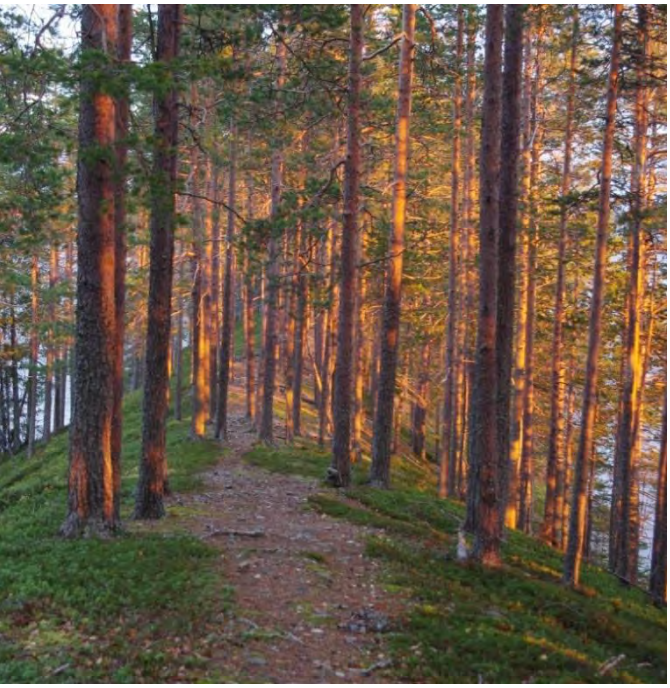
POHJOIS-POHJANMAA
Council of Oulu Region



Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistaminen

3. vaihemaakuntakaavaehdotus

Kaavaselostus

19.3.2018 (MKH 51 §)

Kannen kuvat:
- Alavieskan Saarenkylän tuulivoimapuisto (kuva: Tuomas Kallio, 2016)
- Maakunnallisesti arvokkaisiin harjualueisiin kuuluva Hiisiharju Taivalkoskella (kuva: Ari Lyytikäinen, 2013)
- Lamminaho, Vaala (kuva: Kirsti Reskalenko, 2015)

Sisältö

1. Suunnittelun lähtökohdat ... 9

1.1. Pohjois-Pohjanmaan väestönkehitys ja asutuksen sijoittuminen ... 9

1.2. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava- tilanne ja uudistuksen päätavoitteet ... 10

1.3. Maakuntakaavoituksen tilanne naapurimaakunnissa ... 11

1.4. Maakuntakaavan uudistamisen vaiheistus ... 11

1.5. Maakuntakaavaan vaikuttavat strategiat, ohjelma-asiakirjat ja muut linjaukset ... 12

Kansalliset ja maakunnalliset strategiat ja ohjelmat ... 12

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ... 12

Pohjois-Pohjanmaan maakuntasuunnitelma ja maakuntaohjelma ... 12

Pohjois-Suomen kansainväliset liikennekäytävät ja aluerakenne ... 14

Pohjois-Pohjanmaan tavoitteellinen aluerakenne ... 14

2. Tavoitteet ... 16

Pohjavesialueet, maa-ainesten ottoalueet ja arvokkaat harjualueet ... 16

Tuulivoima ... 16

Sähkönsiirto ... 16

Vesihuolto ... 16

Mineraalivaranto- ja kaivosalueet ... 16

Oulun seudun liikenne ja yhdyskuntarakenne ... 16

Kaupan suuryksiköt ja keskusta-alueet ... 16

Soiden käyttö ... 16

Biotalous ... 17

Porotalous ... 17

Lentoliikenteen varalaskupaikat ... 17

Luonnon monimuotoisuus ... 17

Tulvariskien hallinta ... 17

Vaalan alueidenkäyttö ... 17

Himangan alueidenkäyttö ... 17

3. Kaavaehdotuksen sisältö ... 18

3.1. Pohjavesialueet, maa-ainesten ottoalueet, arvokkaat harjualueet ja geologiset muodostumat ... 18

POSKI-hanke Pohjois-Pohjanmaalla ... 19

Pohjavesialueet maakuntakaavassa ... 20

Maa-ainesten ottoalueet maakuntakaavassa ... 23

Arvokkaat harjualueet ja geologiset muodostumat maakuntakaavassa ... 24

Kaavan selvitykset ja tietopohja ... 29

3.2. Tuulivoiman päivitykset ... 30

Tuulivoimarakentamisen tilanne Pohjois-Pohjanmaalla ... 31

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan toteutuminen ... 31

Perustelut 1. vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueita koskevan ratkaisun tarkistamiselle ... 33

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaselvitys ... 33

Muu selvitysaineisto 34
Tuulivoima maakuntakaavassa 34
Kaavaratkaisun perustelut 35
Kaavan selvitykset ja tietopohja 40
3.3. Sähkönsiirto 42
Sähkönsiirtoverkko Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa 42
3. vaihemaakuntakaavan kaavamerkinnät 43
Kaavan selvitykset ja tietopohja 45
3.4. Vesihuolto 48
Vesihuollon kehittämistarpeet 48
Vesihuolto maakuntakaavassa 48
Kaavan selvitykset ja tietopohja 48
3.5. Mineraalivaranto- ja kaivosalueet 51
PORTTI-selvitys 51
Mineraalivarantoalueet maakuntakaavassa 53
Kaivokset maakuntakaavassa 56
Selvitysalue maakuntakaavassa 56
Kaavan selvitykset ja tietopohja 56
3.6. Liikennejärjestelmä 57
Tieliikenne 59
Raideliikenne 60
Kevyen liikenteen yhteystarpeet 60
Satamat ja laivaväylät 60
Logistiikka-alueet 60
Lentoliikenne 60
Joukkoliikenteen kehittämiskäytävät 60
Kaavan selvitykset ja tietopohja 61
3.7. Alue- ja yhdyskuntarakenne ja kaupan palveluverkko 62
Pohjois-Pohjanmaan alue- ja yhdyskuntarakenne 62
Keskustatoimintojen alueet (c) 65
Vähittäiskaupan suuryksiköt 69
Kaavan selvitykset ja tietopohja 78
3.8. Soiden käytön päivitykset 80
Nykytilanne ja voimassa oleva maakuntakaava 81
Perustelut 1. vaihemaakuntakaavan soiden käyttöä koskevan ratkaisun tarkistamiselle 82
Soiden käyttö maakuntakaavassa 82
Vaalan soiden käyttö maakuntakaavassa 83
Kaavan selvitykset ja tietopohja 84
3.9. Teollisuus- ja varastoalueet, biotalous 85
Biotalous Pohjois-Pohjanmaalla 85
Biojalostamot maakuntakaavassa 85
Kaavan selvitykset ja tietopohja 86

3.10. Porotalous 87
TOKAT-hanke 87
Poronhoitolaki 87
Poronhoito Pohjois-Pohjanmaalla 87
Poronhoitoalue maakuntakaavassa 88
Kaavan selvitykset ja tietopohja 89
3.11. Lentoliikenteen varalaskupaikat 90
3.12. Luonnon monimuotoisuus 91
Luo-kohteet 91
Perinnemaisemat 93
Arvokkaat vesistöt 93
Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja 93
Kaavan selvitykset ja tietopohja 93
3.13. Tulvariskien hallinta 94
Yleistä tulvariskien hallinnasta 94
Tulvariskien hallinta Pohjois-Pohjanmaalla 94
Tulvariskit maakuntakaavassa 94
Kaavan selvitykset ja tietopohja 96
3.14. Vaalan muu alueidenkäyttö (1. ja 2. vaihemaakuntakaavassa käsitellyt aihealueet) 97
3.14.1. Alue- ja yhdyskuntarakenne 97
3.14.2. Maaseudun asutusrakenne 98
Maaseudun kehittämisen kohdealue 98
Vaalan kylät 99
3.14.3. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet 101
Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet 102
Maakunnallisesti arvokkaat, valtakunnallisesti arvokkaiksi ehdotetut maisema-alueet 102
Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet 103
Maisema-alueiden inventoinnit 103
Pohjois-Pohjanmaan alueelle tyypilliset maisemat 104
Kaavan selvitykset ja tietopohja 105
3.14.4. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö 106
Päivitysinventointi 107
Kaavan selvitykset ja tietopohja 109
3.14.5. Arkeologinen kulttuuriperintö 110
Vaalan arkeologinen kulttuuriperintö 110
Muinaisalue yhdistää yksittäisiä kohteita kokonaisuudeksi 112
Kaavan selvitykset ja tietopohja 112
3.14.6. Natura 2000 -verkoston alueet, luonnonsuojelualueet 113
Kaavan selvitykset ja tietopohja 114
3.14.7. Matkailun vetovoima-alue 115
Kaavan selvitykset ja tietopohja 115
3.14.8. Virkistysalueet, virkistys- ja matkailukohteet ja reitistöt 116

Tärkeä ulkoilu- tai retkeilyreitti ... 117
Moottorikelkkailureitti tai -ura ... 118
Tärkeä melonta- tai vesiretkeilyreitti ... 118
Veneväylä ... 118
Venesatama ... 118
Kaavan selvitykset ja tietopohja ... 119
3.15. Himangan alueidenkäyttö ... 120
3.16. Yleiset suunnittelumääräykset ja kehittämisperiaatteet ... 121
Rantojen käyttö ... 121
Tulvariskien hallinta ... 121
Erityistoiminnot / vaara-alueet ... 122
Maa- ja metsätalous ... 122
Rakentamisrajoitus ... 122
3.17. Poistuvat ja kumottavat merkinnät ja määräykset ... 123

4. Vaihemaakuntakaavan vaikutukset ... 125
4.1. Ihmisten elinolot ja elinympäristö ... 125
Tuulivoima-alueiden elinympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointi ... 125
Tuulivoimarakentamisen suhde asutukseen Pohjois-Pohjanmaalla ... 126
Vaihemaakuntakaavassa osoitettavien tuulivoima-alueiden sijoittuminen suhteessa asutukseen ... 127
Tuulivoimaloiden meluvaikutukset ja niiden hallinta ... 128
Tuulivoimarakentamisen vaikutukset elinympäristön muihin laatutekijöihin ... 130
Vesihuollon kehittämisen vaikutukset ympäristöön ja ihmisiin ... 130
Muiden haittaa aiheuttavien toimintojen suhde asutukseen ... 130
Maakunnallinen matkailu- ja virkistysalueiden verkosto täydentyy Vaalan kohteilla ... 131
4.2. Luonnon monimuotoisuus ... 132
Maakuntakaava turvaa arvokkaan harjuluonnon säilymistä ... 132
Soidensuojelualueiden verkosto täydentyy ... 132
Muut luonnon monimuotoisuutta turvaavat merkinnät ... 132
Tuulivoimarakentamisen linnustovaikutukset – suunnittelussa lähtökohtana linnustollisesti tärkeiden alueiden välttäminen ja yhteisvaikutusten arviointi ... 133
Linnustovaikutusten selvittäminen Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa ... 133
Linnuston päämuuttoreitit ja tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaan alueella – lähtökohtien ja nykytilan arviointia ... 134
Yhteenveto linnustovaikutusten seurannan tuloksista Perämeren rannikkoalueella ... 135
Vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueiden sijoittuminen suhteessa linnustollisesti arvokkaisiin alueisiin ... 135
Vaihemaakuntakaavan vaikutukset muuttolinnustoon ... 139
Vaihemaakuntakaavassa osoitettavien toimintojen suhde Natura 2000 -verkoston alueisiin ... 140
Vesihuollon vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ... 141
Vaalan turvetuotantoon soveltuvien soiden luontoarvot selvitetty ... 142
Vaalan turvetuotantoalueiden vesistövaikutuksista ... 143
4.3. Maisema ja kulttuuriympäristö ... 144

Maakuntakaava turvaa arvokkaiden maisema-alueiden, rakennetun kulttuuriympäristön ja arkeologisen kulttuuriperinnön säilymistä Vaalan alueella 144
Tuulivoimarakentamisen maisemavaikutuksista 145
Tuulivoimarakentamisen maisemallisten vaikutusten selvittäminen Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa 146
Tuulivoimarakentamisen visuaaliset vaikutukset Pohjois-Pohjanmaalla 148
Vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueiden vaikutukset maisemaan 151
4.4. Ilmasto ja energia 152
Tuulivoima-alueet mahdollistavat laajamittaisen uusiutuvan energian tuotannon 152
Tuulivoimarakentamisen ilmastovaikutuksista 152
Soiden käytön suorat ja välilliset vaikutukset kasvihuonekaasupäästöihin 153
Biotalouden alueet ovat osa vähähiilisen maakunnan rakentamista 153
4.5. Kaupan palvelurakenne ja palvelujen saavutettavuus 153
Kaupan palveluverkon alueellinen kehitys 153
Keskustatoimintojen alueiden kaupan kehitys 154
Kaupan toiminta- ja kehitysedellytykset 154
Toimivan kilpailun edellytykset 154
Vaikutukset palvelujen saavutettavuuteen 155
Vähittäiskaupan suuryksiköiden saavutettavuus 155
Kävelyn ja pyöräilyn sekä joukkoliikenteen mahdollisuudet asiointimatkoilla 155
4.6. Alue- ja yhdyskuntarakenne ja liikenne 156
Liikennejärjestelmän kehittämisperiaatteiden vaikutukset 156
Keskustatoimintojen alueet ja vähittäiskaupan suuryksiköt 156
Tuulivoimarakentaminen ja muu energiahuolto edellyttävät uusien voimajohtojen rakentamista 157
Vaikutukset tutkatoimintaan 157
Tuulivoima-alueiden vaikutukset liikenteen turvallisuuteen ja sujuvuuteen 157
4.6. Luonnonvarojen käyttö 157
POSKI-luokituksen vaikutukset 157
Vaihemaakuntakaavassa pohjavesialueet turvaavat yhdyskuntien vesihuoltoa 158
Maa-ainesten ottoalueilla vastataan seudullisen kiviaineshuollon tarpeisiin 158
Olemassa olevien ja mahdollisten uusien kaivosten aluetarpeet huomioitu 158
Vaalan soiden käytön ratkaisut linjassa muun maakunnan kanssa 158
4.7. Aluetalous ja elinkeinot 159

5. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen 162

6. Maakuntakaavan oikeusvaikutukset 165
6.1. Ohjausvaikutus kuntakaavoitukseen 165
6.2. Viranomaistoiminta 165
6.3. Rakentamisrajoitus 165
6.4. Maakuntakaavan arvokkaita maisema-alueita, rakennettuja ympäristöjä ja arkeologista kulttuuriperintöä koskevien merkintöjen ja määräysten oikeusvaikutukset (Vaala) 166
Kunnan alueiden käytön suunnitteluun kohdistuvat oikeusvaikutukset 166
Viranomaistoimintaan kohdistuvat oikeusvaikutukset 166

Maanomistajaan kohdistuvat oikeusvaikutukset 167

7. Toteuttaminen ja seuranta 168

8. Osallistuminen ja vuorovaikutus 169

8.1. Kaavaprosessin aloitus- ja kaavaluonnosvaihe 169

8.2. Kaavaluonnoksen palautteen huomioon ottaminen 169

8.3. Lausuntojen perusteella tehdyt muutokset kaavaehdotukseen 170

8.4. Muistutusten perusteella tehdyt ja muut muutokset kaavaehdotukseen 171

8.3. Muu vuorovaikutus ja osallistuminen 171

9. Kaavan selvitykset 172

Pohjavesialueet, maa-ainesten ottoalueet ja arvokkaat harjualueet 172

Tuulivoima 172

Sähköverkko 174

Vesihuolto 174

Mineraalivaranto- ja kaivosalueet 174

Liikenne 174

Kauppa 175

Soiden käyttö 175

Biotalous 176

Porotalous 176

Luonnonympäristö 176

Tulvariskeihin varautuminen 176

Kulttuuriympäristö 176

Virkistys- ja matkailu 177

10. Liitteet 178

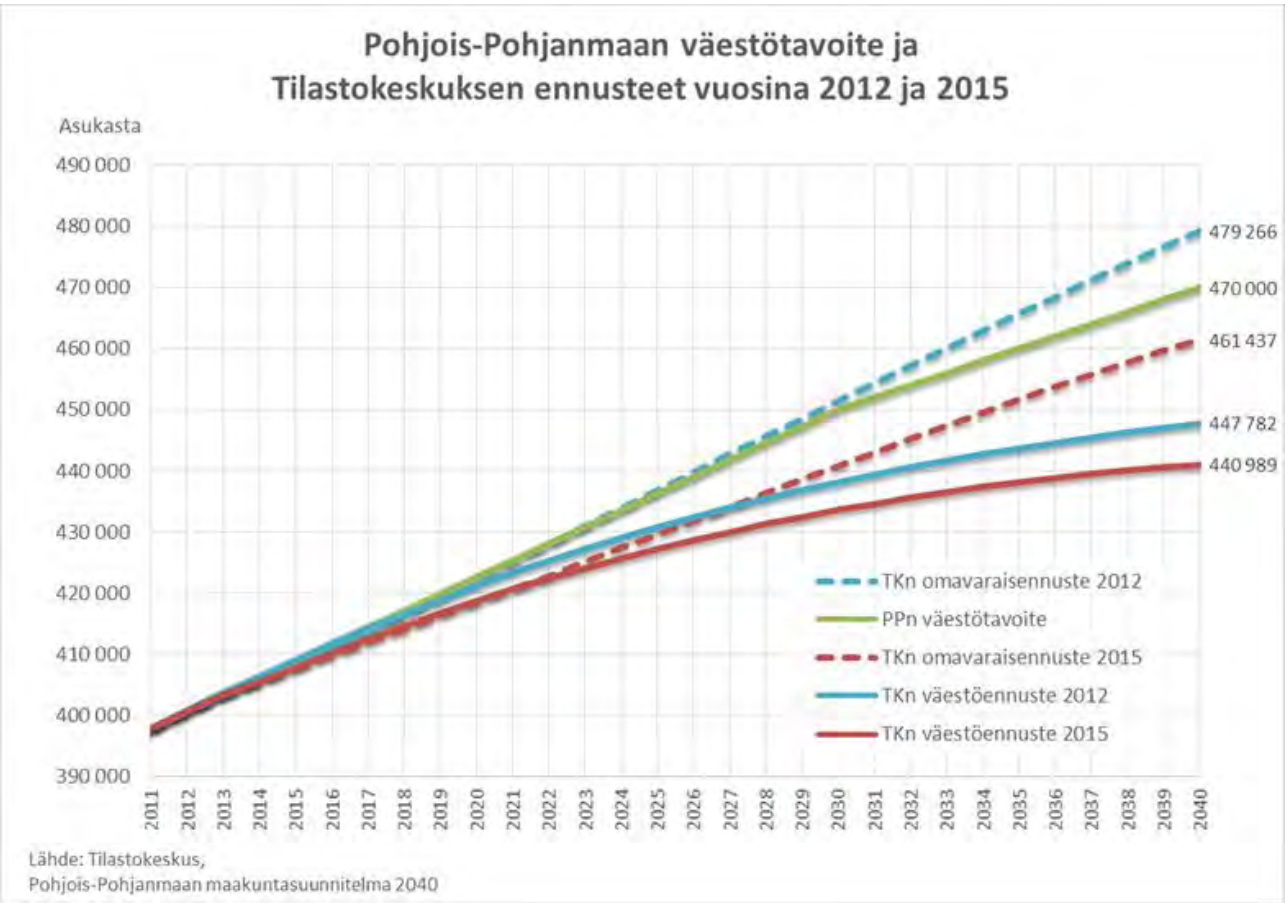
1. Suunnittelun lähtökohdat

1.1. Pohjois-Pohjanmaan väestönkehitys ja asutuksen sijoittuminen

Pohjois-Pohjanmaa on monipuolinen alueiden maakunta, mikä on vaikuttanut myös asutuksen sijoittumiseen. Alueelle tyypillisiä piirteitä ovat jokilaaksot, merenrannikko, sisämaan vedenjakaja-alueet, Koillismaan vaara-alueet ja voimakkaasti kasvava Oulun kaupunkiseutu. Maakunnan tilastollinen taajama-aste on 83,1 % vuonna 2015. Asutus on erityisesti maakunnan eteläosassa keskittynyt voimakkaasti jokien varsille, missä on lähes 30 taajamaa sekä runsaasti muuta pysyvää ja vapaa-ajan asutusta.

Pohjois-Pohjanmaan väestömäärä oli vuoden 2015 lopussa 410 054 asukasta. Yli puolet (60 %) maakunnan väestöstä asuu Oulun seudulla. Oulun ja sen eteläisten naapurikuntien Kempeleen ja Limingan alueelle jatkuvalla yhtenäisen taajamarakenteen alueella asuu noin puolet koko maakunnan väestöstä. Oulun lisäksi merkittäviä väestökeskittymiä ovat Raahe, Kalajokilaakson alue ja Kuusamo. Pohjois-Pohjanmaan väestönkasvu on 2000-luvulla ollut merkittävästi suurempaa kuin koko maassa keskimäärin. Väestökasvu keskittyi Oulun seudulle. Myös Ylivieskan seudulla väestömäärä kasvoi, muissa seutukunnissa se pysyi vakaana tai väheni.

Tilastokeskuksen väestöennusteen (2015) mukaan Pohjois-Pohjanmaan väestömäärän ennakoidaan olevan 440 989 asukasta vuonna 2040 (vuoden 2015 aluejaolla), joten väestömäärä lisääntyy noin 35 500 asukkaalla (+8,6 %) vuosina 2015–2040. Kun tarkastelussa on mukana Vaala, ennuste vuodelle 2040 on 443 397 asukasta. Pohjois-Pohjanmaan maakuntasuunnitelman mukainen maakunnan väestötavoite vuodelle 2040 on 470 000 asukasta (kuva 1). Väestötavoite on noin 8 500 asukasta korkeampi kuin Tilastokeskuksen uusin omavaraisennuste ja 29 000 suurempi kuin Tilastokeskuksen virallinen väestöennuste. Maakunnan väestötavoitteen mukaan väkiluku kasvaa Oulun seudulla, missä asuu 300 000–310 000 asukasta vuonna 2040. Muualla maakunnassa väestön määrä pysyy suhteellisen vakaana ja on 160 000–170 000 asukasta vuonna 2040 (taulukko 1).



Kuva 1. Pohjois-Pohjanmaan väestötavoite vuoteen 2040 ja suhde Tilastokeskuksen ennusteisiin.

Taulukko 1 Pohjois-Pohjanmaan väestönkehitys vuoteen 2040 kunnittain Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan.

Pohjois-Pohjanmaan väestönkehitys Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan

	as. luku	ennustevuodet					muutos 2015 > 2040	
	31.12.2015	2020	2025	2030	2035	2040	lkm	%
Oulu	198 525	211 144	221 304	229 748	236 278	241 169	42 644	21,5
Pohjois-Pohjanmaa	406 980	418 689	427 200	433 569	438 128	440 989	34 009	8,4
Pohjois-Pohjanmaa (2016 aluejako)	410 054	421 521	429 865	436 121	440 600	443 397	33 343	8,1
Ylivieska	15 039	16 114	16 846	17 397	17 772	18 035	2 996	19,9
Kempele	17 066	18 151	18 849	19 272	19 561	19 740	2 674	15,7
Liminka	9 937	10 671	11 086	11 355	11 613	11 838	1 901	19,1
Tyrnävä	6 793	7 120	7 268	7 282	7 303	7 335	542	8,0
Ii	9 663	9 982	10 110	10 147	10 167	10 172	509	5,3
Lumijoki	2 076	2 157	2 186	2 189	2 197	2 201	125	6,0
Kalajoki	12 621	12 712	12 735	12 727	12 682	12 601	-20	-0,2
Hailuoto	993	997	999	984	967	951	-42	-4,2
Merijärvi	1 134	1 085	1 045	1 017	990	964	-170	-15,0
Muhos	9 063	9 032	8 976	8 914	8 866	8 834	-229	-2,5
Pyhäntä	1 587	1 488	1 440	1 398	1 364	1 329	-258	-16,3
Alavieska	2 687	2 586	2 525	2 479	2 447	2 415	-272	-10,1
Pyhäjoki	3 211	3 191	3 125	3 052	2 975	2 893	-318	-9,9
Utajärvi	2 861	2 767	2 666	2 599	2 537	2 484	-377	-13,2
Reisjärvi	2 894	2 741	2 635	2 551	2 485	2 429	-465	-16,1
Nivala	10 876	10 839	10 729	10 598	10 467	10 340	-536	-4,9
Siikajoki	5 466	5 291	5 169	5 064	4 974	4 896	-570	-10,4
Sievi	5 124	4 946	4 802	4 675	4 584	4 509	-615	-12,0
Vaala	3 074	2 832	2 665	2 552	2 472	2 408	-666	-21,7
Kärsämäki	2 658	2 422	2 242	2 101	1 990	1 906	-752	-28,3
Haapajärvi	7 438	7 195	7 005	6 844	6 711	6 581	-857	-11,5
Haapavesi	7 167	6 886	6 690	6 544	6 420	6 308	-859	-12,0
Oulainen	7 610	7 396	7 189	7 022	6 876	6 724	-886	-11,6
Taivalkoski	4 199	3 914	3 708	3 536	3 402	3 277	-922	-22,0
Siikalatva	5 677	5 298	4 983	4 741	4 548	4 388	-1 289	-22,7
Pyhäjärvi	5 505	5 068	4 763	4 505	4 293	4 113	-1 392	-25,3
Pudasjärvi	8 257	7 761	7 385	7 090	6 850	6 650	-1 607	-19,5
Raahe	25 165	24 897	24 471	23 960	23 431	22 891	-2 274	-9,0
Kuusamo	15 688	14 838	14 269	13 778	13 378	13 016	-2 672	-17,0

Lähde: Tilastokeskus, väestöennuste 2015, todelliset tiedot vuodelta 2015

1.2. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava-tilanne ja uudistuksen päätavoitteet

Pohjois-Pohjanmaalla on voimassa koko maakunnan kattava maakuntakaava. Se on hyväksytty maakuntavaltuustossa vuonna 2003, vahvistettu ympäristöministeriössä 2005 ja tullut lainvoimaiseksi 2006. Sen jälkeen on laadittu Pyhäjoen–Raahen Hanhikiven ydinvoimalahanketta koskeva maakuntakaava, jonka maakuntavaltuusto on hyväksynyt 22.2.2010 ja ympäristöministeriö vahvistanut 26.8.2010 (KHO 21.9.2011, valitukset hylättiin). Kalajoen Himangan alueella ovat voimassa Keski-Pohjanmaan liiton laatimat 1. ja 2. vaihemaakuntakaavat, jotka on vahvistettu vuosina 2003 ja 2007. Niiden sisältö ja esitystapa poikkeavat joiltakin osin Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavasta.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistamisessa käsitellään kattavasti koko maakunnan alueidenkäyttöä. Voimassa olevan Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan varausten täydentämisen ja päivittämisen läpileikkaava teema on ilmasto ja energia. Painotus perustuu kansalliseen ja maakunnalliseen ilmasto- ja energiastrategiaan sekä valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin. Ilmasto ja energia -teeman tavoitteet ja vaikutusten arviointi suhteessa kaavaehdotuksen sisältöön kuvataan tarkemmin kaavaselostuksen eri luvuissa.

Maakuntakaavan uudistaminen koski 1. ja 2. vaiheessa Pohjois-Pohjanmaan maakunnan aluetta sisältäen 29 kuntaa ja seitsemän seutukuntaa. Valtioneuvoston päätöksellä vuoden 2016 alussa Pohjois-Pohjanmaahan liittyneen Vaalan kunnan alueen maankäyttöä tarkastellaan kokonaisuudessaan 3. vaihekaavassa. Vaalassa ovat voimassa Kainuun maakuntakaavat. Maakuntakaavan vaikutukset voivat ulottua myös naapurimaakuntien alueelle (kuva 2).

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavaa päivitetään tarpeellisten alueidenkäyttöratkaisujen osalta, joista keskeisiä ovat Oulun seudun aluerakenne, liikennejärjestelmän ja teknisen huollon kehittäminen sekä Himangan ja Vaalan alueitten osalta maakuntakaavojen sovittaminen Pohjois-Pohjanmaan kaavaan.

Kuva 2. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan alue.

1.3. Maakuntakaavoituksen tilanne naapurimaakunnissa

Kaikissa Pohjois-Pohjanmaan naapurimaakunnissa on voimassa ympäristöministeriön vahvistama maakuntakaava. Tuoreimmat Pohjois-Pohjanmaan alueeseen rajoittuvat maakuntakaavat ovat Länsi-Lapin maakuntakaava, Keski-Suomen 3. ja 4. vaihemaakuntakaava, Pohjois-Savon tuulivoimamaakuntakaava ja kaupan maakuntakaava, Kainuun kaupan vaihemaakuntakaava ja tuulivoimamaakuntakaava sekä Keski-Pohjanmaan 4. vaihemaakuntakaava. Lisäksi on vireillä luonnosvaiheessa Kainuun kokonaismaakuntakaavan 2020 tarkistus ja Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 tarkistamisen 1. vaihe sekä ehdotusvaiheessa Rovaniemen–Itä-Lapin maakuntakaava ja Keski-Suomen maakuntakaavan kaikkia maankäytön teemoja koskeva tarkistus, joka korvaa kaikki voimassa olevat maakuntakaavat (tilanne lokakuussa 2017).

1.4. Maakuntakaavan uudistamisen vaiheistus

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistaminen etenee kokonaisohjelman mukaan vaiheittain mm. kaavan päivitysten kiireellisyyden ja selvitysten valmistumisasteen mukaisesti. Ensimmäisessä vaihemaakuntakaavassa käsiteltävät aihepiirit ovat energiantuotanto ja -siirto (manneralueen tuulivoima-alueet, merituulivoiman päivitykset, turvetuotantoalueet), kaupan palvelurakenne ja aluerakenne, taajamat, luonnonympäristö (soiden käyttö, geologiset muodostumat, suojelualueiden päivitykset) sekä liikennejärjestelmä ja logistiikka-alueet.

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava hyväksyttiin maakuntavaltuustossa 2.12.2013 ja vahvistettiin ympäristöministeriössä 23.11.2015. Vaihemaakuntakaava on tullut lainvoimaiseksi korkeimman hallinto-oikeuden 3.3.2017 tekemällä päätöksellä.

Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavan teemat ovat kulttuuriympäristö (maisema-alueet ja rakennettu kulttuuriympäristö), maaseudun asutusrakenne, virkistys ja matkailu, seudulliset materiaalikeskukset ja jätteenkäsittelyalueet sekä seudulliset ampumaradat ja puolustusvoimien alueet.

Toinen vaihemaakuntakaava hyväksyttiin maakuntavaltuustossa 7.12.2016 ja se tuli lainvoimaiseksi 2.2.2017. Vuoden 2016 alussa voimaan tulleen maankäyttö- ja rakennuslain muutoksen jälkeen maakuntakaavoja ei enää saateta ympäristöministeriön vahvistettavaksi.

Kolmas vaihemaakuntakaava on käynnistetty maakuntahallituksen päätöksellä 18.1.2016. Kaavassa käsiteltäviä teemoja ovat:

- pohjavesi- ja kiviainesalueet (POSKI)

- mineraalipotentiaali ja kaivostoiminta
- sekä tarvittavat päivitykset, joita ovat mm. Oulun kaupunkiseudun aluerakenne ja liikennejärjestelmä sekä seudulliset tuulivoima-alueet ja Vaalan kunnan alueidenkäyttö.

1.5. Maakuntakaavaan vaikuttavat strategiat, ohjelma-asiakirjat ja muut linjaukset

Kansalliset ja maakunnalliset strategiat ja ohjelmat

Maakuntakaavan uudistaminen perustuu useisiin kansallisiin ja maakunnallisiin strategioihin ja ohjelmiin, joista Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan tavoitteisiin ja sisältöön keskeisesti vaikuttavat:

- Valtioneuvoston ilmasto- ja energiastrategia (2016)
- Kulttuuriympäristöstrategia 2014–2020
- Pohjois-Suomen liikenne- ja logistiikkastrategia (15.11.2017)
- Pohjois-Pohjanmaan ilmastostrategia (2011)
- Hyvinvointia energiasta. Pohjois-Pohjanmaan energiastrategia 2020 (2012)
- Pohjois-Pohjanmaan ja Länsi-Kainuun suo-ohjelma (2013)
- Oulujoen–Iijoen alueen vesienhoitosuunnitelma 2016–2021 (2015)
- Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2013–2020
- Pohjois-Pohjanmaan alueellinen maaseudun kehittämisstrategia 2014–2020
- Pohjois-Pohjanmaan matkailuelinkeinon kehittämisstrategia 2020 (2015)
- Pohjois-Pohjanmaan biotalouden kehittämisstrategia 2015–2020

Edellä mainittujen strategioiden ja ohjelmien keskeinen sisältö ja vaikutus maakuntakaavan laatimiseen on esitetty kaavaselostuksen asianomaisissa luvuissa. Lisäksi kaavatyön pohjaksi on laadittu erillisselvityksiä ja hyödynnetty kuntien yleiskaavojen ym. suunnitelmien ja hankkeiden tietoaineistoa, energia- ym. hankkeiden YVA-selostuksia, valtakunnallisia inventointeja sekä paikkatietoaineistoa. Maakuntakaavan perusteena olevat selvitykset on esitetty tarkemmin asiakokonaisuuksien käsittelyn yhteydessä.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvoston valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) mukaista alueidenkäytön ohjausjärjestelmää. Maakunnan suunnittelussa ja muussa alueidenkäytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista. VAT:ien tarkistukset tulivat voimaan 1.3.2009. Tarkistetuissa tavoitteissa painotetaan ilmastonmuutoksen hillintää, energiansäästöä sekä varautumista sään ääri-ilmiöihin ja tulviin.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet velvoittavat maakunnan suunnittelua ja kaavoitusta kiinnittämään erityistä huomiota seuraaviin asiakokonaisuuksiin:

- toimiva aluerakenne
- eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu
- kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat
- toimivat yhteysverkostot ja energiahuolto
- (Helsingin seudun erityiskysymykset)
- luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet (mm. maankohoamisrannikko ja poronhoitoalue).

VAT:it ja niiden huomioon ottaminen vaihemaakuntakaavassa on käsitelty luvussa 5.

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista annettiin julkipanon jälkeen 14.12.2017. Ehdotus valmisteltiin maankäyttö- ja rakennuslain toimivuusarvioinnin ja hallitusohjelman linjausten mukaisesti siten, että tavoitteet koskevat nykyistä rajatummin keskeisimpiä valtakunnallisia näkökohtia, ja ovat nykyistä täsmällisempiä ja konkreettisempia. VAT-luonnoksen lausuntokierros päättyi 30.6.2017. Valtioneuvoston päätös tulee voimaan 1.4.2018. Päätöksen voimaan tullessa valmisteilla oleva kaava voidaan hyväksyä päätöksen estämättä 30.9.2018 mennessä, mikäli kaavaehdotus on asetettu julkisesti nähtäville ennen päätöksen voimaan tuloa.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntasuunnitelma ja maakuntaohjelma

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan maakunnan suunnitteluun kuuluvat **maakuntasuunnitelma,** alueiden käytön suunnittelua ohjaava **maakuntakaava** ja alueellinen kehittämisohjelma eli **maakuntaohjelma** (kuva 3). Maakunnan suunnittelussa otetaan huomioon valtioneuvoston antamat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja alueiden kehittämisen tavoitteet. Maakuntasuunnitelma on lähtökohtana muulle maakunnan suunnittelulle ja kehittämiselle. Maakuntakaava konkretisoi valtakunnalliset tavoitteet ja sovittaa ne yhteen maakunnallisten ja alueellisten tavoitteiden kanssa.

Kuva 3. Pohjois-Pohjanmaan aluekehityksen ja alueidenkäytön suunnittelujärjestelmä.

Maakuntakaavan uudistamisen 1. ja 2. vaihekaavan aikana ja 3. vaihekaavan valmisteluvaiheessa oli voimassa maakuntavaltuuston 2.6.2014 hyväksymä Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelma vuosille 2014-2017 ja maakuntavaltuuston 2.6.2014 hyväksymä Pohjois-Pohjanmaan maakuntasuunnitelma 2040. Kolmannen vaihemaakuntakaavan laatimisen aikana on tullut voimaan uusi maakuntaohjelma, jossa osaa maakuntasuunnitelman aihealueista, mm. kehittämisvisioita on tarkasteltu uudelleen. Maakuntakaavan uudistamisen kaikki kolme vaihekaavaa ja laaditut taustaselvitykset (mm. kaupan palveluverkkoselvitys) perustuvat maakuntasuunnitelman yhteydessä sovittuun aluerakenteeseen, jota ei ole käsitelty uudessa maakuntaohjelmassa.

Maakuntavaltuusto on 27.11.2017 hyväksynyt Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelman vuosille 2018-2021. Uusi, 1.1.2020 aloittava maakuntavaltuusto ottaa aikanaan kantaa ohjelmaan ja voi halutessaan muuttaa sitä. Varsinaista maakuntasuunnitelmaa ei kokonaan uudistettu. Maakuntasuunnitelman sisällön elementit kytketään jatkossa osaksi toistaiseksi kesken käsittelyn olevan maakuntalain mukaista maakuntastrategiaa. Valtuustokausittain valmisteltava maakuntaohjelma tarkentaa maakuntastrategiaa.

Pitkällä aikajänteellä Pohjois-Pohjanmaan tavoitteena on väestön ja työllisyyden jatkuminen kasvu-uralla. Maakunnan väestötavoite vuodelle 2050 on 460 000 asukasta, mikä tarkoittaa noin 50 000 asukkaan lisäystä nykyhetkestä. Samalla aikajänteellä tavoitteena on 25 000 uutta työpaikkaa. Työpaikkatavoitteen toteutumisen edellytyksenä on tiedossa olevien suurhankkeiden toteutuminen sekä maakunnan elinkeinorakenteen monipuolistuminen ja maakunnalle tärkeiden toimialojen uudistuminen. Tulevan kehityksen kannalta merkittävää on maakunnan pohjoinen sijainti ja hyvät logistiset yhteydet, kun pohjoisen mahdollisuudet alkavat realisoitua.

Maakuntaohjelman yhtenä keskeisenä tavoitteena on, että Pohjois-Pohjanmaa tunnetaan yritystoimintaa tukevana, innovatiivisena ja osaavana maakuntana, jonne on helppo perustaa yritys ja kehittää sitä yrityksen eri vaiheissa. Tavoitteeksi ohjelmassa on asetettu yrityskannan kasvaminen 400 yrityksellä vuoteen 2021 mennessä, yritysten liikevaihdossa tavoitellaan 1,2 miljardin kasvua. Maakunnan kilpailukyky ja vetovoima edellyttää myös hyvää saavutettavuutta. Uuden maakuntaohjelman poikkileikkaava teema on vetovoiman lisääminen.

Maakunnan, sen eri alueiden ja kuntien elinvoiman kannalta keskeisiä tekijöitä on alueiden ja kuntien kyky vetää puoleensa asukkaita ja yrityksiä sekä asukkaiden viihtyminen alueella. Aihepiiri kytkeytyy kiinteästi alueiden ja kuntien vireyteen ja yhteisöjen aktiivisuuteen, heijastellen niiden sosiaalista kehitystä ja hyvinvointia. Maakunta voi monilla tavoilla mahdollistaa alueiden vetovoiman kasvua sekä kuntien elinvoimaa.

Maakunnan kehittämisen vision mukaisesti Pohjois-Pohjanmaa on pohjoisen kasvun ja hyvinvoinnin veturi. Tavoitekuvan mukaisesti Pohjois-Pohjanmaan ainutlaatuinen ja – kertainen luonto ja rakennettu elinympäristö ovat tasapainossa taaten hyvinvointia niin ihmisten ja ympäristön kannalta. Tavoitteena on myös kulttuurin merkityksen kasvaminen aluetaloudessa ja ihmisten arkielämässä.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelma vuosille 2018-2021 löytyy verkko-osoitteesta: https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/aluesuunnittelu/maakuntaohjelma_ja_-suunnitelma/maakuntaohjelma_2018-2021

Kuva 4. Pohjois-Pohjanmaan strategisen kehittämisen viitekehys.

Pohjois-Suomen kansainväliset liikennekäytävät ja aluerakenne

Pohjois-Suomen kasvuun vaikuttaa naapurimaiden kehitys Barentsin ja Itämeren talousalueella sekä Koillisväylän mahdollinen laajamittainen avautuminen kansainvälisten merikuljetusten käyttöön. Pohjois-Pohjanmaalla ja erityisesti Oulun seudulla on keskeinen asema valtakunnallisena ja Arktisen alueen kansainvälisenä keskuksena. Barentsin alueen luonnonvarat vaikuttavat alueen merkitykseen geopoliittisesti ja taloudellisesti. Luonnonvarojen hyödyntämisen edellytyksenä ovat toimivat liikenneyhteydet ja logistiikka. Itämeren alueesta kehitetään yhtenäistä talousaluetta, jonka kehitystä tukevat Botnian käytävän ja Itämeren meriyhteyksien kehittäminen osana Euroopan laajuista TEN-T-ydinverkkoa.

Botnian käytävä yhdistää Pohjois-Pohjanmaan entistä vahvemmin Euroopan nykyisille ja uusille markkina-alueille, kun käytävää kehitetään vastaamaan TEN-T-ydinverkon yhteisen liikennepolitiikan tavoite- ja palvelutasoa.

Pohjoinen akseli ulottuu Narvikista Perämerenkaaren kautta Vartiuksen raja-asemalle, josta on yhteydet Luoteis-Venäjälle ja Arkangeliin. **Uusista mahdollisista kansainvälisistä kuljetusreiteistä** potentiaalia on Koillisväylän kautta kulkevalla pohjoisen merireitillä ja satamien kautta avautuvilla yhteyksillä Jäämerelle. **Pohjois-Suomen keskusverkko** rakentuu Oulun, Rovaniemen, Kemi-Tornion, Kokkolan ja Kajaanin kaupunkikeskuksista. Oulun seutu on väestön määrän ja palvelujen suhteen Pohjois-Suomen kansainvälinen keskus.

Pohjois-Pohjanmaan tavoitteellinen aluerakenne

Toimivan aluerakenteen tavoitteissa painottuvat Oulun kaupunkiseudun ja koko maakunnan tasapainoinen kehitys siten, että Oulun kaupunkiseudun kansainvälistä asemaa vahvistetaan kehittämällä liikenneväyliä sekä vahvistamalla maakunnan erikoistuneita alueita ja keskuksia sekä ylimaakunnallisia kehittämisvyöhykkeitä. Tavoitteena on kuntarajoista riippumaton tasapainoinen palvelurakenne. Aluerakennetta täydentää matkailukeskusten kehittäminen.

Eheytyvää yhdyskuntarakennetta ja elinympäristön laatua koskevat tavoitteet kiteytyvät eheän, toimivan ja hyvinvointia edistävän yhdyskuntarakenteen kehittämiseen. Siihen liittyvät energiatehokkuus ja hiilineutraalien yhdyskuntien kehittäminen, kestävä liikkuminen ja liikennemuodot sekä lähivirkistäytymisen mahdollisuudet.

Kulttuuri- ja luonnonperinnön alueidenkäyttötavoitteilla vahvistetaan maakunnan kulttuuriympäristöjä ja luontoarvoja vetovoimatekijöinä. Esimerkiksi kansallispuistoilla on kasvava merkitys matkailun kehittämisen ja maakunnan väestön viihtyvyyden ja hyvinvoinnin kannalta. Luonnonvarojen hyödyntämisessä painottuu turpeen vastuullinen käyttö ja soiden eri käyttömuotojen edistäminen ja yhteensovittaminen.

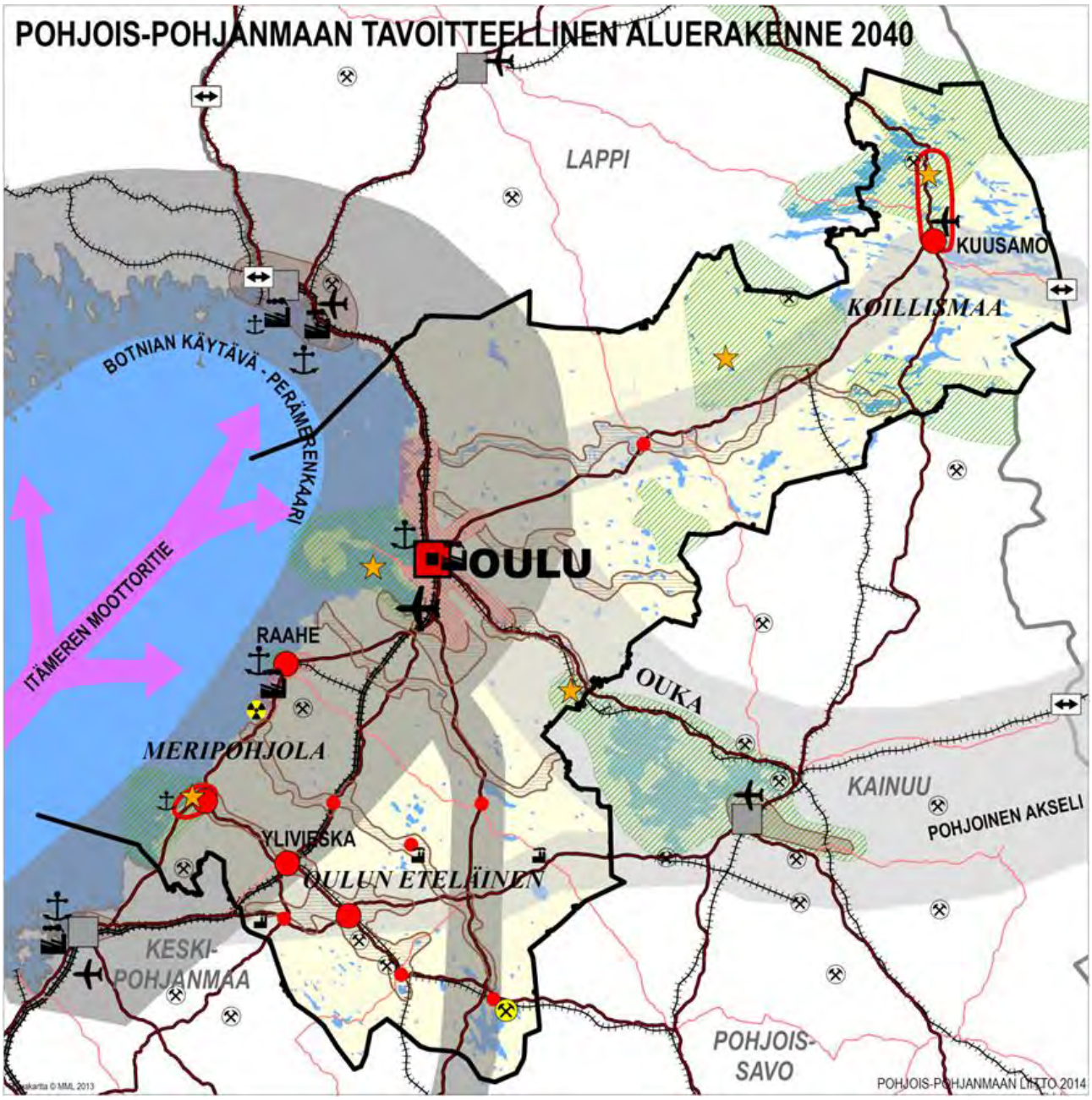
Pohjois-Pohjanmaalla on tavoitteena kestävä liikennejärjestelmä, jonka avulla voidaan edistää ihmisten hyvinvointia, yritysten kilpailukykyä ja alueellista elinvoimaa. Pohjois-Pohjanmaalla kehitetään alueen keskuksia yhdistäviä ja tasapainottavia ylimaakunnallisia kehittämisvyöhykkeitä (Maakuntasuunnitelma 2040):

- Perämerenkaari, jonka osana on Meripohjola-kasvuvyöhyke
- Oulu–Kajaani–Arkangel -vyöhyke, jonka osana on OuKa-kehittämisvyöhyke
- valtateihin 4 ja 20 perustuvat matkailu- ja logistiikkakäytävät
- Maakunnan eteläisen alueen ylimaakunnallinen kehittämisvyöhyke Keski-Pohjanmaan ja Kainuun suuntaan

Oulun kaupunkiseutu on kansainvälinen keskus ja sitä täydentävät laajempaa asukaspohjaa palvelevat keskukset, joissa on julkisia ja yksityisiä palveluita. Kuntakeskukset täydentävät palveluvarustusta. Tiivis maaseutuasutus sijoittuu nauhamaisesti jokilaaksoihin (kuva 5). Liikennejärjestelmän ja logistiikan kehittämisellä parannetaan Pohjois-Pohjanmaan ja koko Pohjois-Suomen liikenteellistä saavutettavuutta. Saavutettavuutta täydentää valokuituun perustuva laajakaistaverkko, jonka tavoitteena on yhdistää kyläverkot toisiinsa kattavaksi ja toimintavarmaksi verkoksi.

Aluerakenteen kehitystä ohjaa luonnonvarojen hyödyntäminen ja jalostaminen sekä suunnitellut suurhankkeet. Liikenteeseen vaikuttaa merkittävimmin suurten kaivosten käynnistyminen ja muiden hankkeiden investointipäätökset. Rannikkoalueen teollinen rooli vahvistuu energiatuotannon suuntaan Pyhäjoelle toteutettavan Hanhikivi 1 -ydinvoimalan sekä vireillä olevien manner- ja merituulivoimahankkeiden ja biojalostamoiden toteutuessa. Pyhäsalmen kaivokseen suunnitellut tutkimuskeskus- ja energia-alan hankkeet voivat synnyttää toteutuessaan merkittäviä aluetaloudellisia vaikutuksia. Matkailun trendi on kansainvälistyvät matkailukeskukset ja -alueet.

Käynnissä olevan SoTe- ja maakuntauudistuksen (alueuudistus.fi) vaikutukset aluerakenteeseen maakunnan tasolla ovat mahdollisia. Suomen hallitus päätti neuvottelussaan 5.7.2017 jatkaa sote- ja maakuntauudistusta vuodella eteenpäin aiemmasta tavoiteaikataulusta 1.1.2019. Maakuntalakien valmistelu on viimeistelyvaiheessa ja niiden on määrä tulla voimaan kesäkuussa 2018. Maakuntavaalit järjestetään lokakuussa 2018, ja vaalien tulosten perusteella valitun maakuntavaltuuston työskentelyaika on 1.1.2019 – 31.5.2021. Uusi maakunta- ja sote –organisaatio toimii kokonaisuutena, ja maakunnat saavat tehtäviensä järjestämisvastuun 1.1.2020.



Kuva 5. Pohjois-Pohjanmaan tavoitteellinen aluerakenne 2040 (Pohjois-Pohjanmaan maakuntasuunnitelma 2040).

2. Tavoitteet

Erityisenä painopisteenä Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa ovat seuraavat maakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet (selostuksen liite 1):

Pohjavesialueet, maa-ainesten ottoalueet ja arvokkaat harjualueet

- Varmistetaan pohjavesivarojen alueellinen riittävyys ja käyttökelpoisuus.
- Varmistetaan kiviainesten seudullinen saatavuus sekä varaudutaan maakunnallisesti ja kansallisesti merkittävien hankkeiden tarpeisiin.

Vaihemaakuntakaavassa tarkistetaan voimassa olevan maakuntakaavan pohjavesi-, kiviaines- ja harjualueiden merkinnät POSKI-hankkeen selvitysten perusteella.

Tuulivoima

- Edistetään tuulivoimarakentamista luomalla edellytyksiä keskitettyjen, seudullisesti merkittävien kokonaisuuksien toteuttamiselle maakunnan eri osiin.
- Varmistetaan laaja-alaisen tuulivoimarakentamisen ympäristöllinen ja sosiaalinen kestävyys.

Tavoitteena on edistää kestävää tuulivoimarakentamista luomalla edellytyksiä keskitettyjen, seudullisesti merkittävien kokonaisuuksien toteuttamiselle maakunnan eri osiin. Tuulivoimarakentamisen kokonaisuutta ohjataan sovittamalla yhteen tuulivoimarakentaminen, muu alueidenkäyttö (mm. asutus) sekä maisema- ja luontoarvot.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa täydennetään ja tarkistetaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettua tuulivoimatuotantoon parhaiten soveltuvien alueiden kokonaisuutta.

Sähkönsiirto

- Täydennetään ja vahvistetaan valtakunnallisia ja maakunnallisia voimajohtoja kasvavan sähkön tuotannon ja siirron edellyttämällä tavalla.

Vaihemaakuntakaavassa tarkistetaan pääsähköjohtojen merkinnät päivittyneen toteutumis- ja suunnittelutilanteen mukaisesti ja osoitetaan myös tuulivoimalakeskittymien tärkeimmät liityntäyhteydet verkkoon.

Vesihuolto

- Edistetään vesi- ja jätevesihuollon toimivuutta ja turvallisuutta.

Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan keskitetyt jätevedenpuhdistamot päivittyneen suunnittelu- ja toteutustilanteen mukaisesti.

Mineraalivaranto- ja kaivosalueet

- Edistetään alueen mineraalivarojen kestävää hyödyntämistä ja varaudutaan uusien kaivosalueiden edellyttämiin alueidenkäytön ja liikenteen ratkaisuihin.

Maakuntakaavassa osoitetaan mineraalipotentiaaliset alueet ja olemassa olevat kaivokset.

Oulun seudun liikenne ja yhdyskuntarakenne

- Oulun seutua kehitetään Pohjois-Suomea palvelevana logistisena keskuksena. Alueellisten keskusten logistiikkapalveluja tehostetaan.
- Kestävää liikennejärjestelmää kehitetään ihmisten hyvinvointia, yritysten kilpailukykyä ja alueiden elinvoimaa edistäväksi. Parannetaan joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä yhdyskuntarakenteellisin ratkaisuin ja laatukäytäviä kehittämällä.
- Oulun lentoasemaa kehitetään kansainvälisenä kauttakulkulentoasemana ja parannetaan sen liityntäyhteyksiä.
- Teollisuuden ja muun yritystoiminnan toimintaedellytykset turvataan riittävin aluevarauksin ja liikenneratkaisuin.
- Maakunnan pääliikenneverkkoa kehitetään toimivana ja alueellisesti kattavana.

Vaihemaakuntakaavassa päivitetään voimassa olevan maakuntakaavan Oulun seudun liikennejärjestelmää ja keskusverkkoa koskevat merkinnät liikennejärjestelmäsuunnitelman ja mm. Oulun seudun rakennemallin 2040 (MALPE- sopimuksen) pohjalta.

Kaupan suuryksiköt ja keskusta-alueet

- Vähittäiskaupan suuryksiköt sijoitetaan ja mitoitetaan tukemaan yhdyskuntarakennetta.

Vaihemaakuntakaavassa tarkistetaan 1. vaihemaakuntakaavassa vahvistettuja kaupan suuryksiköiden merkintöjä ja määräyksiä MRL:n muutoksen (230/2017, voimaan 1.5.2017) mukaisesti. Kaupan palveluverkkoselvitys 2030 päivitetään ostovoima- ja liiketilatarvelaskelmien osalta uuteen tavoitevuoteen 2040, ja vaikutusten arvioinnissa tutkitaan myös MRL:n muutoksen vaikutukset.

Soiden käyttö

- Ohjataan turpeenotto ojitetuille tai muuten luonnontilaltaan merkittävästi muuttuneille soille kansallisessa suo- ja turvemaiden strategiassa käyttöönotetun luonnontilaisuusasteikon mukaisesti.
- Varmistetaan turpeen saatavuus varaamalla turvetuotannolle riittävät tuotantopinta-alat.
- Ylläpidetään ja lisätään soiden ja metsien hiilivarastoja ja -nieluja. Vähennetään soiden käytöstä aiheutuvia ilma- ja vesistöpäästöjä.

Maakuntakaavassa päivitetään 1. vaihemaakuntakaavan turvetuotantosoiden ja luonnonarvosoiden merkinnät toteutuneen tilanteen mukaisesti ja osoitetaan Vaalan

alueella soiden käyttö 1. vaihemaakuntakaavan kanssa yhdenmukaisin perustein.

Biotalous

- Varaudutaan mahdollisten biojalostamoiden tarpeisiin.

3- vaihemaakuntakaavassa osoitetaan seudullisesti merkittävät vireillä olevien biojalostamohankkeiden alueet.

Porotalous

- Otetaan huomioon porotalouden toimintaedellytykset muussa maankäytön suunnittelussa.

Voimassa olevan maakuntakaavan poronhoitoaluetta koskevaa suunnittelumääräystä tarkennetaan ja esitetään poronhoidolle tärkeät alueet TOKAT-aineiston pohjalta selostuksen liitekartalla.

Lentoliikenteen varalaskupaikat

Maakuntakaavassa osoitetaan uutena merkintänä puolustusvoimien käytössä olevat lentoliikenteen varalaskupaikat suoja-alueineen.

Luonnon monimuotoisuus

- Huolehditaan maakunnan keskeisten luontoarvojen ja luonnon monimuotoisuuden säilymisestä.
- Turvataan arvokkaiden luonnonalueiden säilyminen sekä ekologisen verkoston kattavuus.

Päivitetään kaavamerkintöjä tehtyjen selvitysten pohjalta tarpeellisin osin.

Tulvariskien hallinta

Tulvariskienhallinnan edistämiseksi on tehty määrätietoista työtä, josta konkreettisimpia esimkerkkejä ovat maakunnan merkittävimmille jokialueille laaditut tulvariskien hallintasuunnitelmat.

Maakuntakaavalla edistetään tulvariskien hallintaa ja tulvatiedon käyttöönottoa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Vaalan alueidenkäyttö

Vaalan kunta on siirtynyt Kainuun maakunnasta Pohjois-Pohjanmaahan vuoden 2016 alussa. Koko maakunnan alueen kattavien teemojen lisäksi Vaalan alueella voimassa olevat Kainuun maakuntakaavojen merkinnät tarkistetaan ja päivitetään Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa kokonaisuudessaan ja osa merkinnöistä kumotaan. Vaihemaakuntakaavassa käsitellään Vaalan alue niin, että Kainuun maakuntakaavojen merkinnät eivät jää voimaan miltään osin.

Himangan alueidenkäyttö

Himangan kunta siirtyi Keski-Pohjanmaalta osaksi Kalajoen kaupunkia 2010. Vaihemaakuntakaavassa käsitellään Himangan alue niin, että Keski-Pohjanmaan vaihekaavojen merkinnät eivät jää voimaan miltään osin.

3. Kaavaehdotuksen sisältö

3.1. Pohjavesialueet, maa-ainesten ottoalueet, arvokkaat harjualueet ja geologiset muodostumat

MY-hs

ARVOKAS HARJUALUE

Merkinnällä osoitetaan valtioneuvoston hyväksymän valtakunnallisen harjujensuojeluohjelman mukaiset harjualueet ja muut vähintään seudullisesti arvokkaat harjualueet.

Suunnittelumääräys:

Alueen maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa niin, ettei maisemakuvaa turmella, luonnon merkittäviä kauneusarvoja tai erikoisia luonnonesiintymiä tai muinaisjäännöksiä tuhota eikä luonnonoloissa aiheuteta huomattavia tai laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia.

ARVOKAS GEOLOGINEN MUODOSTUMA

Merkinnällä osoitetaan luonnon- ja maisemansuojelun kannalta valtakunnallisesti arvokkaat geologiset muodostumat.

Suunnittelumääräys:

Alueen maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa niin, ettei maisemakuvaa turmella, luonnon merkittäviä kauneusarvoja tai erikoisia luonnonesiintymiä tuhota eikä luonnonoloissa aiheuteta huomattavia tai laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia.

ge-1

MAISEMAKALLIOALUE

ge-2

MOREENIMUODOSTUMA

ge-3

TUULI- JA RANTAKERROSTUMA

eo

eo

MAA-AINESTEN OTTOALUE

Merkinnällä osoitetaan seudullisesti merkittävät maa-ainesten ottoalueet ja kalliokiviainesten ottopaikat.

Suunnittelumääräykset:

Maa-ainesten otto tulee sovittaa alueen ympäristöarvoihin, arkeologiseen kulttuuriperintöön, pohjavesivaroihin ja muihin käyttötarpeisiin. Kalliokiviainesten otto on pyrittävä keskittämään ja sen ympäristövaikutukset tulee rajoittaa mahdollisimman suppeiksi. Maa-ainesten ottamisen tarkoituksenmukaisesta etenemisestä koko alueella ja sille soveltuvasta jälkikäytöstä on huolehdittava yksityiskohtaisessa suunnittelussa.

POHJAVESIALUE

Merkinnällä osoitetaan yhdyskuntien vedenhankintaa varten tärkeät (I luokka / 1-luokka) ja vedenhankintaan soveltuvat (II luokka) / muut vedenhankintakäyttöön soveltuvat (2-luokka) pohjavesialueet.

Suunnittelumääräykset:

Pohjavesien pilaantumis- ja muuttumisriskejä aiheuttavat laitokset ja toiminnot on sijoitettava riittävän etäälle tärkeistä ja vedenhankintaan soveltuvista pohjavesialueista tai riskien syntyminen on estettävä riittävin vesiensuojelutoimenpitein. Alueella tulee huolehtia pohjavesien suojelun ja maa-ainesten ottotarpeiden yhteensovittamisesta.

TÄRKEÄ POHJAVESIVYÖHYKE

Merkinnällä osoitetaan laajoja, useista pohjavesialueista muodostuvia vyöhykkeitä, jotka soveltuvat pohjaveden ottamiseen maakunnallista tai seudullista tarvetta varten.

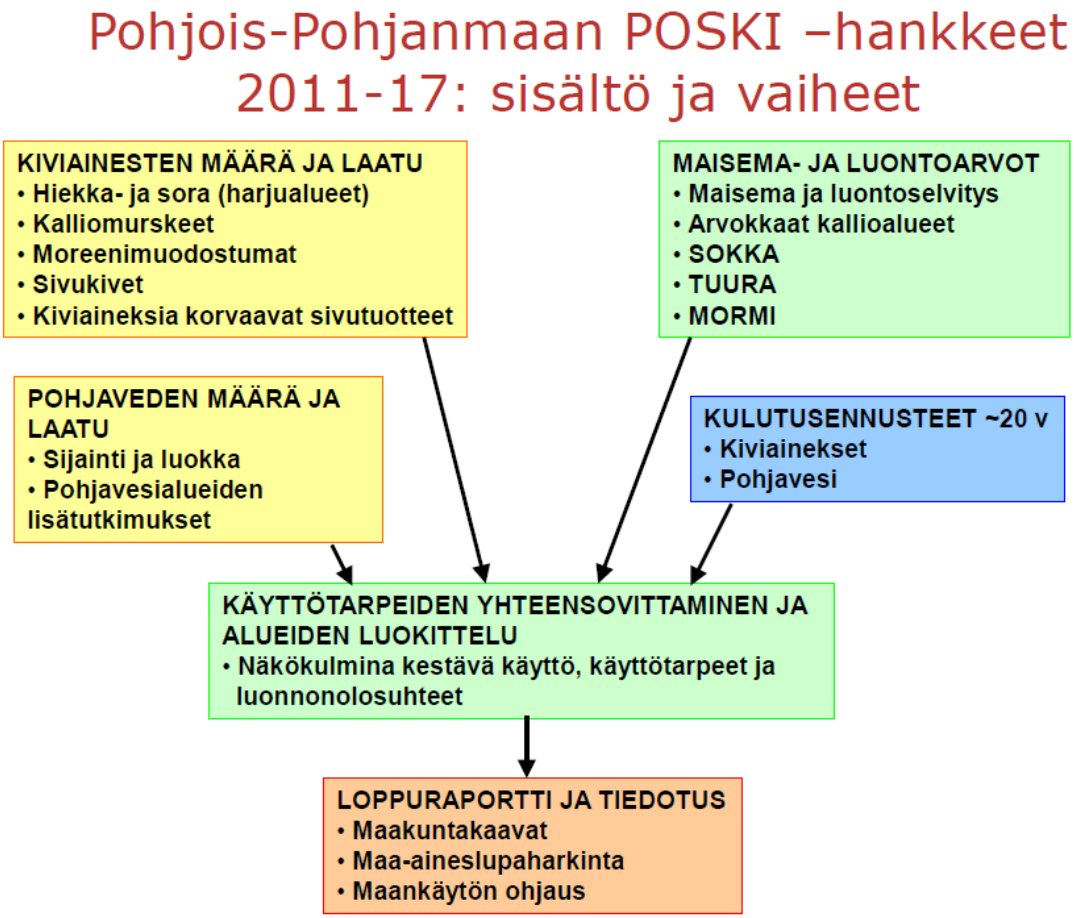
POSKI-hanke Pohjois-Pohjanmaalla

Suomessa tehty jo vuosikymmeniä työtä pohjaveden suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittamiseksi. Valtakunnallisen POSKI-projektin (1994-2006) jälkeen yhteensovittamistyötä on jatkettu maakunnallisina hankkeina. Kolmivaiheinen pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittamisprojekti (POSKI) toteutettiin Pohjois-Pohjanmaalla vuosien 2011-2017 aikana. Hankkeella pyrittiin turvaamaan laadukkaan pohjaveden ja kiviaineksen saatavuus ja kestävä käyttö maakunnissa, sekä edellä mainittujen toimintojen aiheuttamien ristiriitojen yhteensovittaminen. Lähtökohdat perustuivat valtakunnallisten alueidenkäytön tavoitteiden (VAT) maakuntakaavoitukseen kohdistuviin erityistavoitteisiin.

Projektissa yhdistettiin olemassa olevaa tietoa ja uutta aineistoa pohjavesistä, maa-aineksen otosta ja tulevista kiviainestarpeista, vesihuollon tarpeista ja erilaisista suojelukohteista. Hankkeen tavoitteena oli turvata hyvän ja laadukkaan pohjaveden saanti vesilaitoksille yhdyskuntien vedensaantia varten, laadukkaan kiviaineksen saanti yhdyskuntarakentamiseen sekä osoittaa kiviaineksen ottoon pitkällä aikavälillä soveltuvat alueet. Työn aikana täydennettiin olemassa olevia pohjavesi- ja kiviainestietokantoja ja tehtiin maa-ainesalueille luokitus, jossa alue luokiteltiin joko maa-aineksen ottoon soveltuvaksi, osittain soveltuvaksi tai soveltumattomaksi huomioiden maa-aineslain 3 §:n vaatimukset. Hankkeen rahoitti Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY) Euroopan aluekehitys-rahaston varoilla. Geologian tutkimuskeskus (GTK) ja Suomen ympäristökeskus (SYKE) toimivat osatoteuttajina ja –rahoittajina. Lisäksi hankkeiden rahoitukseen osallistuivat Pohjois-Pohjanmaan liitto, Metsähallitus, joukko alan yrityksiä sekä alueen kunnat ja osa vesihuoltolaitoksista.

Pohjois-Pohjanmaan merkittävimmät pohjavesialueet sijaitsevat suurissa harjujaksoissa, jotka sisältävät myös merkittäviä maa-ainesvaroja sekä luonto- ja maisema-arvoja. POSKI-hankkeissa selvitettiin maasto- ja laboratoriotutkimuksin pohjaveden määrä ja laatu sekä tarkistettiin alueiden luokitukset. Maakunnan maa-ainesvarat ovat epätasaisesti jakaantuneet: parhaimmat alueet sijaitsevat usein kaukana käytön painopisteistä ja pitkät kuljetusmatkat nostavat maa-aineksen hintaa. Hankkeessa on koottu kattava tieto eri alueilla käytettävissä olevista maa-ainesvaroista ja haettu seudullisen kiviaineshuollon kannalta tärkeät alueet.

Tulevaisuudessa kiviaineksen käytössä siirrytään harjujen hiekan ja soran sijasta yhä enemmän kalliokiviaineksen käyttöön. Muita mahdollisia kiviainesvaihtoehtoja ovat esimerkiksi moreeni, rantahiekkamuodostumat tai merihiekka. Kestävän kehityksen mukaisesti kiviaineksia tulisi korvata mahdollisuuksien mukaan myös uusiomateriaaleilla.



Kuva 6. POSKI-hankkeen sisältö ja vaiheet Pohjois-Pohjanmaalla. (kaaviokuva GTK)

Pohjaveden käytön tilanne Pohjois-Pohjanmaalla

POSKI-hankkeessa laadittiin talousveden kulutusennuste vuodelle 2040 (taulukko 2). Maakunnan vesihuoltolaitokset ottavat vuorokaudessa yhteensä noin 87 000 m³ talousvettä, josta pohjaveden osuus on noin 58 000 m³. Keskimääräisenä vedenkulutuksena tämä tarkoittaa noin 210 litraa asukasta kohti vuorokaudessa. Pohjois-Pohjanmaalla kaikki yhdyskunnat, Kanta-Oulua lukuun ottamatta, käyttävät pohjavettä. Merkittävimmät vesihuollon kehittämiseen tähtäävät hankkeet painottuvat erityisesti vedenhankinnan varmistamiseen. Erityisesti Oulun kantakaupungin vedenhankintaa on tärkeää varmistaa, sillä yhden vesilähteen varassa on tällä hetkellä lähes 150 000 ihmistä. Oulun Vesi liikelaitos hakee parhaillaan lupaa ottaa pohjavettä Viinivaara-Kälväsvaara -alueelta yhteensä 11 000 kuutiota vuorokaudessa.

Talousveden jakelusta vastaa maakunnassa 112 vesihuoltolaitosta ja asukkaista noin 99 % on liittynyt vesijohtoverkkoon. Pohjois-Pohjanmaalla on vesilain mukaisia pohjavedenottolupia 167. Luvat sallivat yhteensä 146 000 kuution vedenoton vuorokaudessa.

Taulukko 2 Talousveden kulutus Pohjois-Pohjanmaalla 2014 sekä ennuste kulutuksesta vuodelle 2040 seutukunnittain.

Seutukunta	Otettu vesi 2014 [m³/d]	Ennuste 2040 [m³/d]
Koillismaan	3 947	3 690
Oulunkaaren	5 425	5 630
Oulun	44 318	53 060
Raahen	10 443	10 180
Ylivieskan	19 053	9 530
Nivala-Haapajärven		5 870
Haapavesi-Siikalatvan	4 889	3 400
Yhteensä	86 852	91 360

Kiviainesten käytön tilanne Pohjois-Pohjanmaalla

POSKI-hankkeessa laadittiin kiviaineksen käyttöennuste seutukunnittain vuosille 2017–2040 (taulukko 3). Ennustetta varten arvioitiin katujen ja kaavateiden, johtoverkostojen, tasoitus- ja pihatöiden, betonirakenteiden, yleisten teiden, yksityisten teiden, rautateiden sekä salaojitusten vaatima kiviainestarve seutukunnittain. Selvityksessä huomioitiin myös korvaavat tuotteet (masuunikuona ja oktohiekka). Korvaavien tuotteiden määrät on huomioitu kiviaineksen kokonaistarvetta vähentävänä tekijänä, minkä vuoksi taulukossa 3 esitetty kokonaistarve kuvaa neitseellisen kiviaineksen määrää. Oulunkaaren luvuista puuttuu Vaalan kulutusennuste.

Käyttöennusteen mukaan Pohjois-Pohjanmaalla käytetään hieman yli 6 m³ kiviaineksia asukasta kohti vuosittain.

Taulukko 3. Kiviaineksen kulutusennuste seutukunnittain Pohjois-Pohjanmaalla (milj. m3) vuosina 2017–2040. Yhteensä-sarake kuvaa neitseellisen kiviaineksen tarvetta.

Seutukunta	Hiekka	Sora ja murskeet	Korvaavat tuotteet	Yht.
Koillismaan	2,9	3,4	0	6,2
Oulunkaaren (*	3	2,7	0	5,7
Oulun	13,6	17,9	-6,9	24,7
Raahen	2,4	3,7	-1,7	4,4
Ylivieskan	3,3	5	-1,7	6,6
Nivalan-Haapajärven	2	2,8	0	4,8
Haapaveden-Siikalatvan	2,3	2,4	0	4,7
Yhteensä	29,5	37,9	-10,3	57,1

*) Luvuista puuttuu Vaalan kulutusennuste

Pohjavesialueet maakuntakaavassa

Vesienhoidon ja merenhoidon järjestämistä koskevaan lakiin (1299/2004) on lisätty pohjavesien rajaamista ja luokittelua sekä suojelusuunnitelmia koskeva luku (19.12.2014/1263). Aiemmin pohjavesialueiden luokittelu perustui hallinnolliseen ohjeistukseen, mutta nyt se on kirjattu lainsäädäntöön ELY-keskusten tehtäväksi. Lakia on tarkennettu vuoden 2016 lopulla vesienhoitoasetuksen (1040/2006) muutoksella, jossa säädetään tarkemmin pohjavesialueen rajauksen ja luokituksen perusteista. Uuden lainsäädännön myötä kaikkia aikaisemmin luokiteltuja pohjavesialueita tarkastellaan niiden suojelutarpeen ja vedenhankinnan käyttöön soveltuvuuden kannalta kuin ne määriteltäisiin ensimmäisen kerran.

Pohjois-Pohjanmaan ELYssä on aloitettu pohjavesialueiden luokitusten ja rajausten tarkistaminen, mikä työ on tarkoitus saada valmiiksi vuoden 2019 loppuun mennessä. Tarkistuksessa hyödynnetään kattavasti pohjavesialueisiin liittyvää tutkimustietoa, joten myös POSKI-hankkeissa kerätyt tiedot ovat käytössä. Tarkistustyö ja alueella toimivien tahojen kuuleminen on vielä suurelta osin Pohjois-Pohjanmaalla kuitenkin kesken, joten sillä on vaikutusta myös pohjavesialueiden esittämiseen 3. vaihemaakuntakaavassa.

Aiemman ohjeistuksen mukaan pohjavesialueet on luokiteltu vedenhankintaan soveltuvuuden ja suojelutarpeen perusteella kolmeen luokkaan. I luokkaan kuuluvat vedenhankinnan kannalta tärkeät pohjavesialueet, jotka ovat pääosin vedenhankintakäytössä. Luokkaan II kuuluvat pohjavesialueet ovat tutkittuja alueita, jotka soveltuvat vedenhankintakäyttöön. Luokkaan III kuuluvat muut

pohjavesialueet on luokiteltu mahdollisesti vedenhankintaan sopiviksi alueiksi, mutta niiden tarkempi luokittelu vaatii lisätutkimuksia.

Jatkossa ELY-keskukset luokittelevat pohjavesialueet niiden vedenhankintaan soveltuvuuden perusteella 1-luokkaan (vedenhankintaa varten tärkeät pohjavesialueet) ja 2-luokkaan (muut vedenhankintakäyttöön soveltuvat pohjavesialueet).

Uusi luokittelu korvaa aiemmat I ja II luokat, joihin kuuluvia alueita tarkastellaan uudelleen niiden sijoittamiseksi uusiin luokkiin. Jatkossa aiemmin käytössä ollut luokka III, eli muut pohjavesialueet, poistetaan kokonaan tai luokitellaan 1- tai 2-luokkaan riippuen siitä, soveltuuko alue vedenhankintaan. Jos alueella esiintyy pohjavedestä suoraan riippuvaisia pintavesi- tai maaekosysteemejä, niin niiden alueiden osalta käytetään lisämerkintää E. Lisämerkinnän voi saada pohjavesiluokkaan 1 tai 2 kuuluvat alueet (1E, 2E), mutta myös uuden pohjavesiluokituksen ulkopuolelle jäävät pohjavesialueet (E).

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa lähtökohtana on vesihuollon turvaaminen koko maakunnassa pitkällä aikajänteellä. Kaavassa osoitetaan vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain mukaisesti rajatut I ja II luokan pohjavesialueet, ja osassa kuntia ELYn tekemän rajaus- ja luokittelutarkistuksien mukaiset 1- ja 2 -luokan pohjavesialueet. Pistemäisiä pohjavesialueita ei esitetä vaihemaakuntakaavassa.

Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan yhteensä 342 pohjavesialuetta, joiden laskennallinen arvio antoisuudesta on yhteensä noin 620 000 m^3 vuorokaudessa. Osoitettujen pohjavesialueiden lukumäärät ja yhteenlasketut laskennalliset arviot antoisuuksista on esitetty taulukossa 4. Pohjavesialueitten luokittelu ja laskennalliset antoisuusarviot kunnittain selostuksen liitteestä (**Liite 13**) Maakuntien rajoilla on seitsemän pohjavesialuetta, joiden pohjaveden antoisuudesta vain osa kohdentuu Pohjois-Pohjanmaalle.

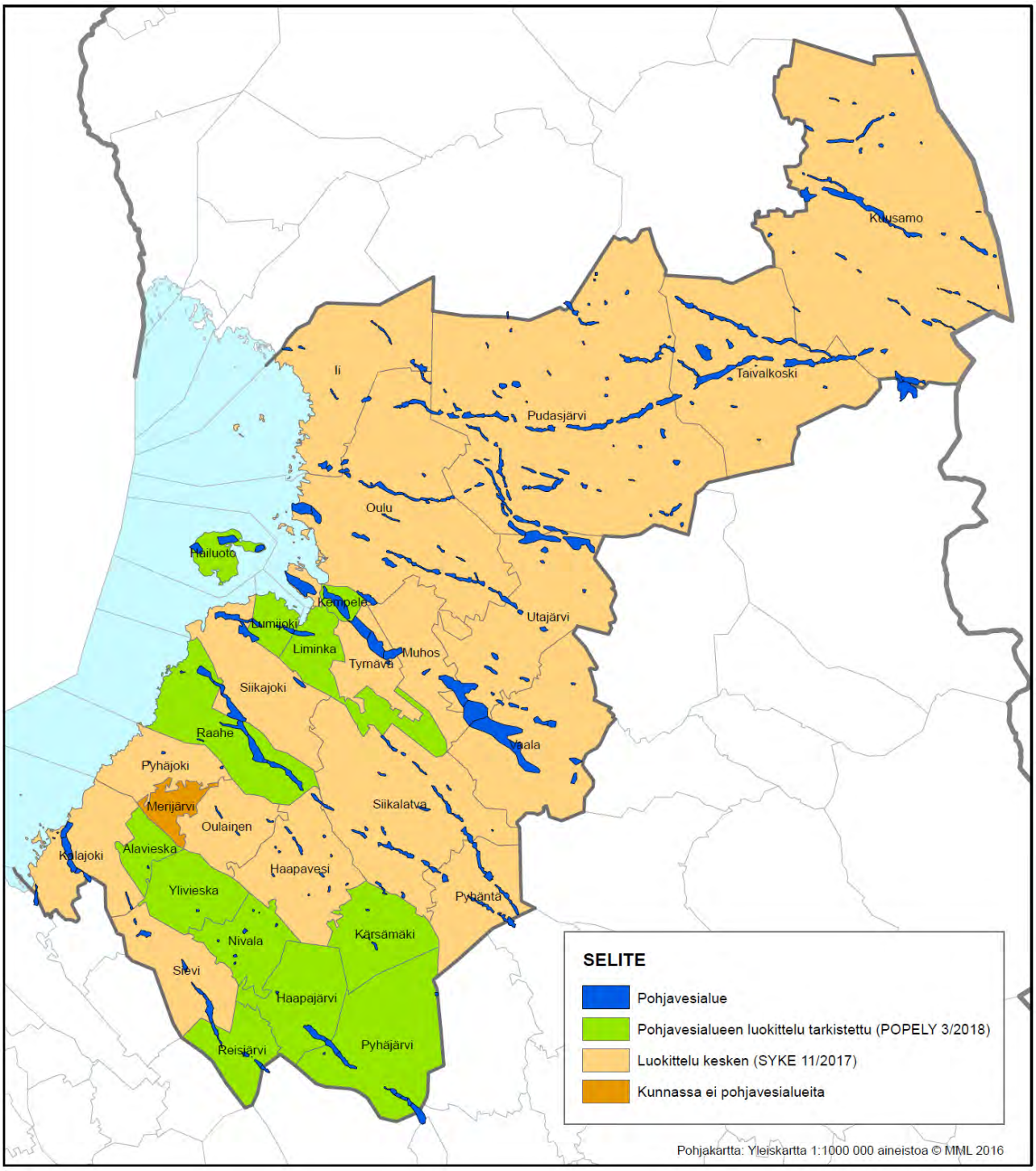
Metsätalouden harjoittamisesta pohjavesialueilla on olemassa metsänhoitosuositukset. Metsikön sijainti pohjavesialueella ei rajoita puuston käsittelyä, mutta hakkuissa ja muissa metsätalouden toimenpiteissä tulee noudattaa vesilain pohjaveden muuttamiskieltoa ja ympäristönsuojelulain pohjaveden pilaamiskieltoa. Tavoitteena on turvata pohjavesien määrä ja laadun säilyminen. Erityistä huolellisuutta tulee noudattaa öljyn ja polttoaineen käsittelyssä, mutta huomiota on kiinnitettävä moniin muihinkin seikkoihin, kuten esimerkiksi lannoituksiin, maanmuokkauksiin ja ojituksiin. Metsätalouden vesiensuojeluntoimenpiteet metsien käsittelyssä on kuvattu Metsähallituksen metsätalouden ympäristöoppaassa ja Tapion metsähoitosuosituksissa.

Kolmannessa vaihemaakuntakaavassa esitetyt pohjavesialueiden rajaukset ja luokitukset kuvaavat tilannetta vanhan pohjavesiluokituksen osalta 28.11.2017, ja ELY-keskuksen jo tarkistamien ja luokittelemien pohjavesialueiden osalta 9.3.2018. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on ennättänyt tarkistaa ja virallistaa seuraavien kuntien pohjavesialueiden luokat: Alavieska, Haapajärvi, Hailuoto, Kempele, Kärsämäki, Liminka, Lumijoki, Nivala, Pyhäjärvi, Raahe, Reisjärvi ja Ylivieska. (Kuva 7.)

Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan Tärkeä pohjavesivyöhyke -merkinnällä sellaisia harjujaksoja tai pohjavesialueryhmittymiä, joissa on useita yhdyskunnan vedenhankinnan kannalta merkittäviä pohjavesialueita. Merkinnällä on ainoastaan informatiivinen merkitys. Tärkeä pohjavesivyöhyke -merkinnällä halutaan edistää maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävien pohjavesivyöhykkeiden suunnitelmallista käyttöä ja varmistaa vedensaanti kunnissa ja alueilla, missä ei ole hyvälaatuista pohjavettä. Merkintä perustuu Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavaa varten silloisen ympäristökeskuksen tekemiin esityksiin. Rajauksia on kolmannessa vaihemaakuntakaavassa päivitetty vastaamaan nykyisin voimassa olevia pohjavesirajauksia. Pohjavesialueiden määrittelyyn on otettu mukaan myös Pohjois-Pohjanmaan maakuntaan liittyneet uudet alueet, Vaalan kunta ja Kalajoen kaupunkiin liittynyt Himangan kunta.

Taulukko 4. Pohjois-Pohjanmaan pohjavesialueiden yhteenlasketut arvioidut antoisuudet seutukunnittain.

Seutukunta	**Pv-alueiden lukumäärä**	**Pv-alueiden yhteenlaskettu arvioitu antoisuus [m^3/d]**
Koillismaan	62	133 160
Oulunkaaren	114	208 371
Oulun	55	120 827
Raahen	14	32 205
Ylivieskan	19	26 913
Nivala-Haapajärven	27	31 096
Haapavesi-Siikalatvan	44	42 228
(Naapurimaakuntien ELY-keskusten vastuulla olevia, Pohjois-Pohjanmaalle yltäviä)	(7)	(26 361)
Yhteensä	335 (342)	593 712 (620 073)



Kuva 7. Pohjois-Pohjanmaan pohjavesialueiden luokittelun tarkistustilanne 3. vaihemaakuntakaavan ehdotuksessa (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 9.3.2018, karttaesitys Pohjois-Pohjanmaan liitto).

Maa-ainesten ottoalueet maakuntakaavassa

Pohjois-Pohjanmaan kolmannessa vaihemaakuntakaavassa osoitetaan seudullisesti merkittäviä maa-ainesten ottoalueita ja kalliokiviainesten ottopaikkoja yhteensä 28 kpl, joista uusia alueita on 12 kpl. Ottoalueista 24 käsiteltiin POSKI-hankkeiden yhteydessä ja kolme kohdetta lisättiin kaavaprosessin kuluessa.

Osoitetuilta ottoalueilta arvioidaan saatavan maa-aineksia noin 82 miljoonaa m^3, kun vuoteen 2040 mennessä maakunnan arvioitu maa-ainesten kokonaistarve on noin 48 miljoonaa m^3.

Ottoalueet osoitetaan kohdemerkinnällä tai osa-alueerajauksella riippuen alueen laajuudesta ja muusta ympäröivästä maankäytöstä. Maakuntakaavalla ei ohjata paikallista maa-ainesten ottoa eli kaikissa kunnissa on pieniä ja paikalliseen kysyntään vastaavia ottoalueita.

Uusien osoitettujen kohteiden perusteena on käytetty seudullisesti merkittävää arvioitua massamäärää sekä seudullisen kiviaineshuollon kannalta merkittäviä olemassa olevia maa-aineslupia. Osoitetut ottoalueet ja niiden arvioidut massamäärät on lueteltu taulukossa 5. Arvioidut massamäärät perustuvat joko olemassa oleviin maa-aineslupiin tai POSKI-hankkeen yhteydessä laadittuihin arvioihin. Arvioissa on otettu myös huomioon mahdolliset muun maankäytön (esim. asutus) ja ympäristönsuojelun asettamat rajoitteet.

Uusia osoitettuja ottoalueita ovat Alavieskan Korkiankurunkallioiden alue, Haapaveden Murtoräme, Haapaveden ja Kärsämäen Mäenkallio, Iin Antinkangas, Iin Jäkäläsuo, Kuusamon Mustalamminvaara, Limingan ja Lumijoen Leviämaa, Muhoksen Teerikankaan kallioalueet, Pyhäjoen Mäkikangas ja Markanräme sekä Taivalkosken Porraslamminkangas. Lisäksi merialueelle Pyhäjoelle Yppärin edustalle on osoitettu merihiekan ottamiseen varattu alue.

Eniten maa-ainesten tarvetta on Oulun seudulla, jossa korvaavien tuotteiden lisäksi tarvitaan arviolta lähes 25 miljoonaa m^3 neitseellisiä kiviainesta vuoteen 2040 mennessä. Oulun seudulle osoitetaan kaikkiaan viisi vähintään seudullista maa-ainesten ottoaluetta. Limingan ja Lumijoen rajalla on Leviämaan ja Muhoksella Teerikankaan ottoalueet, kun muut kolme ottoaluetta ovat Oulussa. Oulun seudulliset ottoalueet on huomioitu jo voimassa olevaasa maakuntakaavassa ja alueille on laadittu yleissuunnitelmat. Nämä Vasikkasuon, Virpiniemen ja Oulunsalon seudullisesti merkittävät maa-ainesten ottoalueet ja kalliokiviainesten ottopaikat on esitetty yleispiirteisesti laadittujen yleissuunnitelmien mukaisesti Uuden Oulun yleiskaavassa (2016). Yleiskaavassa on lisäksi annettu yleismääräys, jonka mukaan kyseisten yleissuunnitelmien alueella maa-ainesten otto on sallittu vain yleissuunnitelmissa osoitetuilla alueilla.

Merkittävin kalliokiviaineksen ottokeskittymä Oulun seudulla on Vasikkasuon alue, johon tehtiin maa-ainesten oton yleissuunnitelma vuonna 2002. Alueella on voimassa 20 ottolupaa ja sieltä louhitaan kalliokiviaineksia keskimäärin noin miljoona m^3 vuosittain. Alueen hyödyntämisessä on ollut ongelmia, kun ottoalueen luoteispuolella sijaitsee Kummunlammit-Uikulanjärvi -niminen Natura 2000 –verkostoon (FI1100404), kuuluvan Heinisuon kasvillisuudessa sekä pohjavedenpinnan tasoissa on havaittu muutoksia. Koska kyseessä on koko seudun kannalta erittäin merkittävä maa- ja kalliokiviainesten ottokohde, niin Natura-alueelle haetaan korvaavia vaihtoehtoja ottotoiminnan jatkumisen varmistamiseksi myös tulevina vuosikymmeninä.

Virpiniemellä sijaitsevalla Isoniemen alueelle on tehty maa-ainesten ottoa ohjaava selvitys vuonna 1985 ja laadittu käyttösuunnitelma vuonna 2010. Alueelle on osoitettu kolme erillistä maa-aineksen ottoon soveltuvaa aluetta. Voimassa olevia lupia on kaikkiaan 28. Alueella on merkittävät sora- ja hiekkavarannot, joiden hyödyntämisen jälkeen aluetta on tarkoitus kehittää osana Virpiniemeä entistä vetovoimaisemmaksi virkistysympäristöksi. Oulunsalon Salonselän moninaiskäyttösuunnitelma on laadittu vuonna 1990, jonka pohjalta maa-ainestenottoa on alueella harjoitettu. Alueella on kymmenen voimassaolevaa ottolupaa, mutta ottoalue on kuitenkin ehtymässä. Ottotoiminnan loputtua alue siirtyy metsätalouden käyttöön ja kehitetään osana Oulun seudun virkistys- ja vapaa-ajan verkostoa.

Jyringin maa-ainesten ottoalueen vaihemaakuntakaavaan merkitsemisen taustalla on asutuksen ympäröimän vanhan ottoalueen saaminen kokonaisuudessaan asianmukaiseen kuntoon. Vanhimpien ottoalueiden jälkihoito on laiminlyöty. Jyringin harjualueelle on tarkoitus laatia koko alueen laajuinen otto- ja hoitosuunnitelma. Suunnitelmassa on tavoitteena yhteistyössä ELY-keskuksen kanssa hyödyntää myös yhdystien 7741 alla olevat soravarat siirtämällä tie alemmas aiemmin kaivetuille alueille. Ottotoiminan päätyttyä alue on tarkoitus kunnostaa virkistysalueeksi.

POSKI-selvitysten ulkopuolta 3. vaihemaakuntakaavaan lisättäviksi nousi kolme uutta aluetta. Mäenkallion alue sijaitsee Haapaveden ja Kärsämäen rajalla ja POSKI-tarkasteluissa kokonaisuus on jäänyt huomaamatta. Alueella on yhteensä kolme kallionlouhinnan mahdollistavaa ottolupaa. Pyhäjoen Markanrämeellä on merkittävä kalliokiviaineskeskittymä, josta toimitetaan materiaalia mm. läheisen ydinvoimatyömaan ja sen tukitoimintojen käyttöön sekä koko seudun infran rakentamiseen.

POSKI-tarkasteluissa ei olleet mukana merialueet. Merkittävä tulevaisuuden maa-ainespotentiaali löytyy kuitenkin merihiekassa. Perämeren merihiekan nostosta on laadittu YVA-selvitys vuonna 2010, jossa vaihtoehtoisia kohteita oli neljä, jotka kaikki olivat ainakin osin Pohjois-Pohjanmaan merialueella. YVA-prosessin pohjalta Pyhäjoelle Yppärin edustalle, noin 15 km etäisyydelle rannasta, on haettu merihiekan ottamiseen 10 miljoonan m^3 lupa. Ottotoimintaa ei kuitenkaan aloitettu luvassa määritellyssä ajassa, joten lupa raukesi vuoden 2017 lopulla. Koska alue on kuitenkin tutkittu ja sinne on jo kertaalleen myönnetty lupa perusteellisten selvitysten jälkeen, niin alueen merkitseminen maakuntakaavaan on perusteltua.

Kaavassa esitetään poistettavaksi kolme Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa osoitettua seudullisesti merkittävää maa-ainesten ottoaluetta (taulukko 6). Kalajoen Kourinkaan, Kuusamon Kalliovaaran ja Oulun Hangaskankaan osalta perusteluna on jäljellä oleva arvioidun massamäärän vähyys, minkä vuoksi niitä ei voi pitää enää merkittävyydeltään seudullisena. Sievin Jyringin alueen ottotoiminnan on arvioitu jatkuvan enimmillään 10

vuotta. Alueelle on kuitenkin vireillä kehitämissuunnitelma, joka voisi mahdollistaa pidemmän toiminta-ajan, joten se jätettiin edelleen 3. vaihemaakuntakaavaan ottoalueena.

Osoitetut seudullisesti merkittävät maa-ainesten ottoalueet on esitetty liitteessä 10 (selvityskartta – Maa-ainesten käyttö ja pohjavesien suojelu). Harjuista hyödynnettävän hiekan ja soran vähentyessä siirrytään entistä enemmän kalliokiviaineksen hyödyntämiseen. Muita mahdollisia kiviainesvaihtoehtoja ovat esimerkiksi moreeni, rantahiekkakerrostumat ja merihiekka. Kiviaineksia tulisi korvata mahdollisuuksien mukaan myös uusiomateriaaleilla.

Taulukko 5 Seudullisesti merkittävät maa-ainesten ottoalueet. Uudet kohteet on merkitty tummennetulla fontilla.

Kunta	Alueen nimi	Kiviaineslaji	Arvioitu massamäärä milj. m^3
Alavieska	**Korkiankurunkallioiden alue**	**Ka**	**1,5**
Haapajärvi	Pitkäkangas	Hk, Sr	3,0
Haapavesi	**Murtoräme**	**Hk, Sr**	**0,4**
Haapavesi/Kärsämäki	**Mäenkallio**	**Ka**	**0,9**
Ii	**Antinkangas**	**Ka, Hk, Sr**	**0,7**
Ii	**Jäkäläsuo**	**Ka**	**1,5**
Ii	Hoikankallio-Myllykangas	Ka	2,0
Kuusamo	Luikonkangas	Hk, Sr	1,7
Kuusamo	**Mustalamminvaara**	**Ka**	**0,3**
Kärsämäki	Kiimakallio	Ka	1,3
Liminka/ Lumijoki	**Leviämaa**	**Ka, Sr**	**1,5**
Muhos	**Teerikankaan kallioalueet**	**Ka**	**0,4**
Oulu	Isoniemi	Hk, Sr	13
Oulu	Salonselkä	Hk	0,7
Oulu	Vasikkasuo	Ka	26
Pudasjärvi	Korentokangas	Hk, Sr	1,5
Pudasjärvi	Viinivaara läntinen	Hk, Sr	2,5
Pyhäjoki	**Markanräme**	**Ka**	**1,5**
Pyhäjoki	**Mäkikangas**	**Ka**	**1,0**
Pyhäjoki	**Yppärin edusta**	**meri-Hk**	**10,0**
Raahe/ Siikajoki	Hummastinvaara	Ka, Hk	1,6
Sievi	Jyrinki	Hk, Sr	1,0
Sievi	Koriamäki	Ka	1,0
Sievi/ Reisjärvi	Isokangas	Hk, Sr	1,0
Siikajoki	Alhonmäki	Hk, Sr	0,9
Taivalkoski	**Porraslamminkangas**	**Hk, Sr**	**1,8**
Utajärvi/ Pudasjärvi	Viinivaara itäinen	Hk, Sr	2,5
Ylivieska	Kettukallio	Ka	0,8
Yhteensä			82,0

Taulukko 6 aPoistettavat seudullisesti merkittävät maa-ainesten ottoalueet.

Kunta	Alueen nimi
Kalajoki	Kourinkangas
Kuusamo	Kalliovaara
Oulu	Hangaskangas

Arvokkaat harjualueet ja geologiset muodostumat maakuntakaavassa

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitetaan arvokkaina harjualueina valtioneuvoston hyväksymän harjujensuojeluohjelman (HSO) mukaiset ja POSKI-hankkeissa maakunnallisesti arvokkaiksi arvioidut alueet. Merkintätavoissa kaavakartalla ja kaavamääräyksissä ei ole eroa, onko kyseessä harjujensuojeluohjelmaan kuuluva tai maakunnallisesti arvokas harju. Valtakunnalliseen harjujensuojeluohjelmaan kuuluu kaikkiaan 159 harjua, joista 24 on Pohjois-Pohjanmaalla. Vaihemaakuntakaavassa on osoitettu lisäksi 38 maakunnallisesti arvokasta harjua. Luettelo arvokkaista harjualueista ja niille kaavassa osoitetuista muutoksista sekä niiden perusteista on esitetty taulukossa 7.

Harjujensuojeluohjelmaan kuuluvien alueiden suojelussa ensisijainen tavoite on, etteivät niiden luonteenomaiset geologiset, geomorfologiset ja maisemalliset piirteet merkittävästi muutu. Tästä syystä näillä alueilla luonnontilaa ja maisemakuvaa peruuttamattomasti ja olennaisesti heikentävät toimet, kuten maa-ainestenotto, ei ole maa-aineslain lupaehtojen perusteella mahdollista kuin lähinnä vanhojen ottoalueiden maisemoimiseksi. Harjualueet on rajattu geologisina kokonaisuuksina siten, että soranottoalueet on rajattu yleensä suojeltavan alueen ulkopuolelle. Ohjelman tavoitteiden mukaan maa-ainesten ottamisella myöskään rajan läheisyydessä ei saa aiheuttaa harjujensuojeluohjelman alueen sisällä maa-aineslain 3§:ssä tarkoitettuja vahingollisia muutoksia.

Harjujensuojeluohjelman ulkopuoliset arvokkaat harjualueet perustuvat Suomen Akatemian valtakunnallisessa

harjututkimuksessa (1980) vähintään alueellisesti arvokkaiksi luokiteltuihin harjuihin sekä POSKI-hankkeissa (2011-17) tehtyihin luonto- ja tilainventointeihin. Myöskään näiden alueiden luonteenomaiasia geologisia, geomorfologisia ja maisemallisia piirteitä ei tulisi muuttaa ilman riittäviä selvityksiä. Alueilla on siis maa-aineslain 3 § tarkoittamia arvoja ja maa-ainestenoton tulisi perustua maa-ainestenottoa, pohjavesien käyttöä ja ympäristöarvoja yhteensovittavaan selvitykseen.

Harjujen suojelu perustuu pääasiassa maa-aineslakiin ja –asetukseen. Siten normaali maa- ja metsätaloustoiminta on alueilla sallittua ja niitä ohjaa oma lainsäädäntönsä (esim. metsälaki). On kuitenkin huomioitava, että arvokkailla harjualueilla voi olla muita ominaisuuksia tai arvoja, jotka voivat rajoittaa alueiden käyttöä. Arvokkaisiin harjuihin kohdistuvassa yksityiskohtaisemmassa maankäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon kohteisiin liittyvät arvot, sekä arvioida näihin mahdollisesti kohdistuvia haitallisia vaikutuksia.

POSKI-hankeissa ei tarkasteltu valtakunnalliseen harjujensuojeluohjelmaan kuuluvia alueita. POSKI-hankkeen yhteydessä kohdealueet täydennysinventoitiin ja niille laadittiin rajaus- ja luokitussuositukset. Käytännössä kaikkien aiemmin Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa osoitettujen alueiden rajaukset osoitetaan 3. vaihemaakuntakaavassa hieman tarkennettuina ja ne vastaavat nyt valtioneuvoston hyväksymää harjujensuojeluohjelmaa. Valtakunnallisten HSO-alueiden kohdalla on pääosin pienistä tarkistuksista, jotka perustuvat ympäristöhallinnon päivittämiin digitointeihin. Alkuperäiset rajaukset ovat peräisin ajalta ennen nykyaikaisia paikkatieto-ohjelmia, minkä vuoksi niissä oli paikoin digitoinnista johtuvia poikkeamia. Maakunnallisesti arvokkaiden harjujen rajauksia on muutettu vastaamaan alueiden todellisia arvoja ja toisaalta huomioitu alueiden nykytila tarkemmin.

Sekä harjujensuojeluohjelmaan kuuluvien, että maakunnallisten arvokkaiden harjujen rajauksia on jouduttu yhteensovittamaan kaavan laatimisvaiheessa muun maankäytön päällekkäisyyksien takia. Määrittävänä merkintänä on ollut alueelle ominaisin maankäyttömuoto, esimerkiksi virkistysalue tai puolustusvoimien alue, tai suojelun kannalta vahvempi merkintä, esimerkiksi luonnonsuojelualue. Äärimmäisenä esimerkkinä kaavakartan rajauksista on Vaalan alueella oleva Kuoston saari, jonka maakunnalisesti arvokas harjualue sisältyy kokonaisuudessaan sujelu- ja virkistysalueisiin, eikä siten näy kaavakartalla lainkaan. Arvokkaan harjualueen päällekkäisyys toisen maankäyttömuodoltaan merkitsevämmän maankäyttömuodon kanssa on nähtävissä liitteenä 10 olevassa teemakartassa.

Uusina alueina osoitetaan Kuusamon Oulankajoen laakson HSO-alue (osin suojelualuetta ja lähes kokonaan Naturassa), Kuusamon Rönnykankaan-Telkkäharjun arvokas harjualue sekä Taivalkosken Repovaaran arvokas harjualue.

Kuusamon pohjoisosaan sijoittuva POSKI-hankkeen rajaussuositusten mukainen Paatamakankaan maakunnallisesti arvokas harjualue jätettiin osoittamatta, koska se sijoittuu kokonaan Oulangan kansallispuiston SL-alueelle. Pudasjärven Naamakaharjun-Pytkynharjun alue jää osittain virkistysalueen alle, minkä vuoksi se on osoitettu ainoastaan virkistysalueen ulkopuolelle. Pyhäjärven Korkeaharju-Linjanmäen alueella ei arvioitu olevan riittävästi arvoja maakunnallisesti arvokkaaksi harjuksi, minkä vuoksi sitä ei ole osoitettu kaavassa. Kuusamon Sammalharjun alue on osoitettu osittain yhdistettynä Oivangin alueeseen.

Arvokkaat geologiset muodostumat eli maisemakallioalueet (ge-1), moreenimuodostumat (ge-2) ja tuuli- ja rantakerrostumat (ge-3) on käsitelty Vaalan aluetta lukuun ottamatta Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa, joka on lainvoimainen (KHO 3.3.2017). Myös kaavamerkinnät ja niiden selitykset ovat juridisesti voimassa. Täten 1. vaihekaavassa käsiteltyjen kaavamerkintöjen suunnittelumääräyksiin ei voida 3. vaihemaakuntakaavassa puuttua esittämättä kaikkia jo hyväksyttyjä ja lainvoimaisia alueita uudestaan kaavakartalla (vrt. valmisteluvaiheen vastineet, Museovirasto, maakuntahallitus 11.9.2017). Arkeologinen kulttuuriperintö on suojeltu erityislainsäädännön nojalla, ja se huomioidaan kuntakaavoituksessa, joten suunnittelumääräyksen tarkentaminen ei ole välttämätöntä.

Vaalan alueella sijaitsevat arvokkaat geologiset muodostumat esitetään tässä kolmannessa vaihemaakuntakaavassa. Kaikki maakuntakaavoissa osoitetut arvokkaat harjualueet on esitetty liitteessä 10 (Selvityskartta – Maa-ainesten käyttö ja pohjavesien suojelu).

Vaala

Vaalassa voimassa olevassa Kainuun maakuntakaavassa on osoitettu ge -kohdemerkinnällä luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaiksi harjualueiksi Kainuun ympäristökeskuksen julkaisun *Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat harjut Kainuussa* (1999) mukaiset valtakunnallisesti ja alueellisesti arvokkaat harjut sekä muut Kainuun 3. seutukaavan valmistelun yhteydessä arvokkaiksi arvioidut harjualueet (taulukko 7).

Arvokkaat harjualueen merkinnällä osoitetaan 3. vaihemaakuntakaavassa Vaalan kunnan alueelle sijoittuvat harjujensuojeluohjelman alueet sekä muita vähintään maakunnallisesti arvokkaita harjualueita. Vaalan kunnan alueella osoitetaan kaksi valtakunnallista harjujensuojeluohjelman aluetta: Manamansalo (HSO110134) ja Rokuanvaara (HSO110109). Maakunnallisesti arvokkaita harjualueita ovat Rokuaan liittyvä kokonaisuus, johon kuuluu kansallispuiston alue, Rokuanjärvi-Saarijärven alue, Pikku-Rokua ja Papinmäen dyynialueet. Säräisniemellä on lisäksi Olkkolanniemi ja Manamansalossa Paljakantörmä.

Taulukko 7 Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitetut arvokkaat harjualueet (MY-hs).

Kunta	Alueen nimi	Luokitus (1980)	Luokitus, POSKI-hanke		Perusteet *
Hailuoto	HSO (Marjaniemi-Hiidenniemi) ja MY-hs (Hailuoto)	II-III	1	Rajausmuutos	SL
Ii	MY-hs (Isokangas)	III-IV	3	Rajausmuutos	
Kalajoki	HSO (Maristonpakat) ja MY-hs	III-IV		Rajaustarkistus	Digitointi
Kalajoki	HSO (Siiponjoen dyynialue) ja My-hs (Siiponjoki)	II-III		Rajausmuutos	SL
Kuusamo	MY-hs (Leveäkangas-Piikisilamminharju)	III-IV	3	Rajausmuutos	SL
Kuusamo	My-hs (Kesäniemen harjualue / Noivioharjut)	IV	3	Rajausmuutos	
Kuusamo	MY-hs (Oivangin harjualue)	III	3	Rajausmuutos	
Kuusamo	HSO (Oulankajoen laakso)			Uusi alue	SL, Ei POSKI-list.
Kuusamo	MY-hs (Rönnynkangas-Telkkäharju)		2	Uusi alue	
Kuusamo	MY-hs (Kaarronharju)	III	3	Rajausmuutos	
Kuusamo	HSO (Livojärven harjualue) ja MY-hs			Rajaustarkistus	Digitointi
Kuusamo / Taivalkoski	MY-hs (Hukanharju)	II	3	Rajausmuutos	
Muhos	HSO ja MY-hs (Muhoksen eroosiolaakso))	III-IV	2	Rajausmuutos	SL
Muhos / Utajärvi / Vaala	HSO (Rokuanvaara), My-hs (Rokuanvaara MY-hs) ja ge (Rokuanvaara, kansallispuisto-Pookivaara)	I-II	1	Rajausmuutos, VAA 9/1 **	SL, RM ja V
Oulu	MY-hs (Isokangas)	III-IV	3	Rajausmuutos	
Muhos	HSO ja MY-hs (Muhoksen eroosiolaakso))	III-IV	2	Rajausmuutos	SL
Muhos / Utajärvi / (Vaala)	HSO (Rokuanvaara) ja My-hs (Rokuanvaara MY-hs)	II	1	Rajausmuutos	SL, RM ja V
Oulu	MY-hs (Isokangas)	III-IV	3	Rajausmuutos	
Oulu	MY-hs (Huiskan harju)	III-IV	3	Rajausmuutos	
Oulu/Utajärvi	MY-hs (Puolivälinharju)	III-IV	3	Rajausmuutos	
Pudasjärvi	MY-hs (Iso Marikaisvaara)	III-IV	3	Rajausmuutos	
Pudasjärvi / Taivalkoski	MY-hs (Kiviharju)	III	3	Rajausmuutos	
Pudasjärvi	MY-hs (Kiviharju 1)	II-III	2	Rajausmuutos	
Pudasjärvi	MY-hs (Korentokangas)	III	3	Rajausmuutos	
Pudasjärvi	MY-hs (Lamminharju)	III	3	Rajausmuutos	
Pudasjärvi	HSO ja MY-hs (Naamankaharju ja Pytkynharju)	II-III	2	Rajausmuutos	V
Pudasjärvi	MY-hs (Palovaara)	III	3	Rajausmuutos	
Pudasjärvi	MY-hs (Pieni Marikaisvaara)	III	3	Rajaustarkistus	
Pudasjärvi	HSO (Puolakkavaara) ja My-hs (Litokaira)	II	2	Rajausmuutos	SL
Pudasjärvi	HSO (Seipikangas) ja MY-hs	III-IV	2	Rajausmuutos	SL
Pudasjärvi	MY-hs (Siljakangas)	III-IV	3	Rajausmuutos	
Pudasjärvi	HSO (Vengasvaara) ja MY-hs	II	2	Rajaustarkistus	Digitointi
Pyhäjärvi	MY-hs (Haaskanypäle)	III	3	Rajausmuutos	
Pyhäjärvi	MY-hs (Lintukankaanharju)	III-IV	3	Rajausmuutos	
Pyhäjärvi / Haapajärvi	HSO (Pitkäkangas) ja MY-hs	II-III		Rajausmuutos	EP, digitointi
Pyhäntä	HSO (Hällämöharju-Valkeiskangas) ja MY-hs	II-III		Rajaustarkistus	Digitointi
Pyhäntä	MY-hs (Kokkomäki)	III	3	Rajausmuutos	
Pyhäntä	HSO (Kontiokangas) ja MY-hs	III-IV		Rajaustarkistus	Digitointi
Pyhäntä	MY-hs (Vörssinvaara-Järvienkangas)	III	2	Rajausmuutos	Yhdistetty
Raahe	MY-hs (Käppäläisenmäki)	III-IV	3	Rajausmuutos	
Raahe	HSO (Lumijärvenkangas) ja MY-hs	IV		Rajaustarkistus	Digitointi
Sievi	HSO (Isokangas) ja MY-hs			Rajaustarkistus	Digitointi
Siikajoki	MY-hs (Ahvenharju)	III-IV	3	Rajausmuutos	
Siikajoki	HSO (Kivivaara-Vartinvaara) ja MY-hs		1	Ei muutosta	
Taivalkoski	MY-hs (Hiisiharju)	III	3	Rajausmuutos	

Taivalkoski	HSO (Pahkakuru-Porraslamminkangas) ja My-hs	II		Rajaustarkistus	SL, Digitointi
Taivalkoski	MY-hs (Kivaloharju)	III-IV	4	Rajausmuutos	
Taivalkoski	MY-hs (Pirinharju)	III	4	Rajaustarkistus	
Taivalkoski	MY-hs (Pirinkangas)	III-IV	4	Rajausmuutos	
Taivalkoski	MY-hs (Loukusanharju)	III	3	Rajausmuutos	
Taivalkoski	HSO (Pitkälammin kangas) ja MY-hs	II		Rajaustarkistus	Digitointi
Taivalkoski	MY-hs (Repovaara)		2	Uusi alue	
Taivalkoski	MY-hs (Salmisenkangas)	III	3	Rajausmuutos	
Taivalkoski	HSO (Soiperoharju) ja My-hs	II		Rajausmuutos	SL, Digit., yhd.
Taivalkoski	MY-hs (Sarvenharju)	III	2	Rajausmuutos	V
Taivalkoski / Kuusamo	HSO (Harjukangas-Martinharju) ja MY-hs	II		Rajaustarkistus	Digitointi
Utajärvi	HSO (Kälväsvaara) ja MY-hs	II	2	Rajaustarkistus	Digitointi
Utajärvi / Oulu	MY-hs (Puolivälinharju)		3	Rajausmuutos	
Utajärvi / Pudasjärvi	MY-hs (Viinivaara)	II-III	2	Rajausmuutos	
Utajärvi / Pudasjärvi	HSO (Iso Palovaara) ja MY-hs	II-III	2-3	Rajaustarkistus	Digitointi
Vaala	ge (Rokuanvaara, Rokuanjärven-Saarijärven alue)	II	-	VAA 9/2 **Rajaustarkistus	SL
Vaala	ge (Pikku-Rokua)	II	-	VAA 9/3 **Rajaustarkistus	
Vaala	ge (Rokua, Papinmäen dyynialue)	III	-	VAA 9/4 **Rajaustarkistus	
Vaala	ge (Kuostonsaari)	II	-	VAA 9/5**	Ei näy kaavakartalla, on kokonaan SL- ja V-aluetta
Vaala	ge (Säräisniemen Olkkolanniemi)	III	-	VAA 9/6**	
Vaala	HSO (Manamansalo) ja ge (Manamansalon Säynäyskangas)	II	-	VAA 9/7 ** Rajaustarkistus	SL ja V
Vaala	HSO (Manamansalo) ja ge (Manamansalo, Ruutinlamminkangas	III	-	VAA 9/8 ** Rajaustarkistus	SL
Vaala	ge (Manamansalo, Paljakantörmä)	III	-	VAA 9/9 **	

* SL = alue rajautuu luonnonsuojelualueeseen, V = alue rajautuu virkistysalueeseen, EP = alue rajautuu puolustusvoimien alueeseen, RM = alue rajautuu matkailualueeseen, Digitointi = puutteellisesti tehtyjä digitointeja on tarkennettu, ** = Kainuun maakuntakaava 2020 ge-kohdemerkintänä + Kainuun pohjavesivarojen harjuainesten luonnonvaraselvitys 1999-2000.

Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan myös valtakunnallisesti arvokkaat geologiset muodostumat Vaalan kunnan alueella. Alueiden osoittaminen perustuu Suomen ympäristökeskuksen inventointeihin, joissa on selvitetty valtakunnallisia arvoja omaavat kallioalueet, moreenimuodostumat sekä tuuli- ja rantakerrostumat.

Voimassa olevan Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan tapaan valtakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat on osoitettu merkinnällä **ge-2** ja tuuli- ja rantakerrostumat merkinnällä **ge-3**.

Valtakunnallisesti arvokkaiden kallioalueiden, moreenimuodostumien sekä tuuli- ja rantakerrostumien inventoinnit ja arvottaminen perustuvat maa-aineslain (555/1981) mukaisen lupaharkinnan kriteereihin. Pääkriteereinä ovat olleet geologiset, biologiset ja maisemalliset tekijät, mutta myös muut tekijät kuten virkistyskäyttö, kulttuurihistoria ja arkeologia, pohjavesi, luonnontilaisuus ja lähiympäristö ovat vaikuttaneet kohteiden arvon määrittelyyn. Alueet on arvotettu asteikolla 1-4 siten, että suurin arvo on luokan 1 kohteilla.

Arvokkaat geologiset muodostumat on tarkoitettu otettavaksi huomioon maa-aineslain mukaisessa lupaharkinnassa. Alueiden soveltuvuus muuhun maankäyttöön tulee ratkaista tapauskohtaisesti toimintojen sijoittumisvaihtoehtojen ja vaikutusten arvioinnin perusteella; lähtökohtana on maankäytön suunnittelu siten, ettei se merkittävästi heikennä kohteiden ominaispiirteitä.

Merkinnät ovat alueiden erityisominaisuuksia osoittavia, eikä niihin liity MRL 33 § mukaista ehdollista rakentamisrajoitusta. Geologisesti arvokkaiden alueiden merkintä ei estä alueiden maa- ja metsätalouskäyttöä.

Voimassa olevassa Kainuun maakuntakaavassa ei ole osoitettu kaavamerkinnöin tai määräyksin valtakunnallisesti arvokkaita moreenimuodostumia tai tuuli- ja rantakerrostumia. Ympäristöhallinnon aineistojen (2017) mukaan Vaalan kunnan alueelle sijoittuu taulukkoon 9 kootut valtakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat ja tuuli- ja rantakerrostumat. Kunnan alueella ei ole valtakunnallisesti arvokkaita kallioalueita.

Taulukko 8. Vaalan alueen valtakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat ja tuuli- ja rantakerrostumat (Lähde: Suomen ympäristökeskus).

MOREENIMUODOSTUMAT (ge-2)									
Tunnus	Nimi	Kunta	Muodostuma-tyyppi	Arvo-luokka	Pinta -ala ha	Geolo-giapis-teet	Biolo-giapis-teet	Maise-mapis-teet	Muutos-Pvm
MOR-Y11-063	Siliäkangas	Vaala	drumliini	4	52	3,00	4,00	4,00	12.5.2015
MOR-Y12-035	Kaivannon-Rusilanlahden reunamoreeniparvi	Vaala	reunamuodostuma	4	26	2,75	3,75	3,50	12.5.2015
TUULI- JA RANTAKERROSTUMAT (ge-3)									
Tunnus	Alue	Kunta	Muodostuma-tyyppi	Arvo-luokka	Pinta -ala ha	Geolo-giapis-teet	Biolo-giapis-teet	Maise-mapis-teet	Muutos-Pvm
TUU-12-067	Multimäet	Vaala	Tuuli- ja rantakerrostuma	3	257	2,75	3,25	3,75	8.5.2012
TUU-12-068	Hietaranta	Vaala	Tuuli- ja rantakerrostuma	3	37	3,25	3,25	2,25	8.5.2012
TUU-12-070	Laajakangas-Kangasharju	Vaala	Tuulikerrostuma	4	85	3,25	3,75	3,50	8.5.2012
TUU-12-073	Peurajärvenkangas-Ruutilammenkangas	Vaala	Tuuli- ja rantakerrostuma, luokka 3	3	451	2,75	3,50	3,50	8.5.2012
TUU-12-074	Painanteenkangas	Vaala	Tuuli- ja rantakerrostuma, luokka 3	3	208	2,75	2,75	3,00	8.5.2012
TUU-12-072	Paljakantörmä-Soiluanniemi	Vaala	Tuuli- ja rantakerrostuma, luokka 2	2	82	2025	2,25	1,75	8.5.2012
TUU-12-075	Rytölahden dyynit ja rantakerrostumat	Vaala	Tuuli- ja rantakerrostuma, luokka 3	3	82	3,50	2,75	2,50	8.5.2012
TUU-12-077	Rokua	Vaala. Utajärvi, Muhos	Tuuli- ja rantakerrostuma, luokka 1	1	8102	1,00	2,25	2,75	8.5.2012

Moreenimuodostumien inventoinnissa on luetteloitu valtakunnallista arvoa omaavat moreenimuodostumat, joita Pohjois-Pohjanmaalla ovat yleisimmin drumliinit ja kumpumoreenit. Vaalan alueella on kaksi valtakunnallisesti arvokasta moreenimuodostumaa; Kaivannon-Rusilanlahden reunamoreeniparvi Manamansalon Kaivannonniemellä ja Oravaisenniemellä sekä osin Utajärven kunnan alueelle Tolvansuon lähelle sijoittuva Siliäkankaan drumliini. Kummatkin kohteet kuuluvat moreenimuodostumien arvoluokkaan 4.

Valtakunnallisesti arvokkaiden tuuli- ja rantakerrostumien inventoinnissa on kuvattu sellaiset tuuli- ja rantakerrostumien alueet, joiden geologiset, biologiset ja maisemalliset arvot ovat maa-aineslain (555/1981) tarkoittamalla tavalla valtakunnallisesti merkittäviä. Esiintymiä on sekä nykyisellä rannikolla että kauempana sisämaassa. Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen arvokkaita ovat luonnontilaiset hiekkarannat ja rannikoiden puuttomat ja luontaisesti vähäpuustoiset hiekkadyynit sekä niihin liittyvät kehityssarjat. Rannikoiden kaikki tuulikerrostumien luontotyypit, hiekkarannat ja sisämaan dyynimetsät on arvioitu uhanalaisiksi.

Vaalan kunnan alueella on kahdeksan valtakunnallisesti arvokasta tuuli- ja rantakerrostumaa, jotka sijoittuvat Rokuanvaaran harjumuodostuman alueelle sekä Manamansaloon. Näistä yksi on erittäin arvokas tuuli- ja rantakerrostuma (Rokua).

Rokuan osalta valtakunnallisesti arvokas tuuli- ja rantakerrostuma-alue osoitetaan kaavakartalla MY-hs -merkinällä niiltä osin, kun ei käytetä SL-merkintää. Paljakantörmä-Soiluanniemen tuuli- ja rantakerrostuma kuuluu 2. luokkaan ja suurin osa muista Vaalaan osoitettavista uusista kohteista edustaa 3. luokan kerrostumia.

Kaavan selvitykset ja tietopohja

Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen Pohjois-Pohjanmaalla, vaihe 1, vuosina 2011-2014, vaihe 2, vuosina 2013-2015, vaihe 3, vuosina 2015-2017, Pohjois-Pohjanmaan liitto (osa valtakunnallista POSKI-projektia, Suomen ympäristökeskus SYKE ja Geologian tutkimuskeskus GTK, 1994 alkaen)

Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen Pohjois-Pohjanmaalla. Yhteenvetoraportti. Pohjois-Pohjanmaan liitto, 2017

Geologiset tiedot ja mahdollisuudet, Kainuun maakuntasuunnitelma ja -kaava 2020. GTK 2001

Kainuun pohjavesivarojen ja harjuainesten luonnonvaraselvitys 1999-2000. Heikki Kovalainen, Sanna-Maija Kela, Eerikki Sääksniemi ja Saija Vuollo. Alueelliset ympäristöjulkaisut 202. Kainuun ympäristökeskus, 2001.

Luonnon ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat harjut Kainuussa. Veli-Matti Karinkanta. Kainuun ympäristökeskuksen moniste 4. Kainuun ympäristökeskus, 1999

Luonnon ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat harjut Kainuussa. Kainuun ympäristökeskus, 1999

Luonnon ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Kainuussa. Suomen ympäristökeskus, 2000

Valtakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat. Suomen Ympäristö 14/2007

Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantamuodostumat. Suomen ympäristö 32/2011

Pohjois-Pohjanmaan harjujen suojelusuunnitelmat, Suomen Akatemian harjututkimus, Pohjois-Pohjanmaan seutukaavaliitto. 1982

3.2. Tuulivoiman päivitykset

TUULIVOIMALOIDEN RAKENTAMINEN

Yleisiä suunnittelumääräyksiä:

Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimala-alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulipuistoja, jotka eivät ole merkitykseltään seudullisia.

Perämeren rannikkoalueella tuulivoimarakentaminen tulee sijoittaa ensisijaisesti maakuntakaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille. Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimaloiden sijoittamista myös muille alueille, mikäli se ei merkittävästi lisää tuulivoimarakentamisesta aiheutuvia haitallisia yhteisvaikutuksia asutukseen, maisemaan, linnustoon tai muuhun ympäristöön.

Tuulivoimalat tulee lähtökohtaisesti sijoittaa linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle. Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimarakentamista myös näille alueille, mikäli tuulivoimarakentaminen ei heikennä alueiden linnustoarvoja.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa voimalat tulee sijoittaa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen, luonnonsuojelualueiden, Natura 2000 -verkoston alueiden, harjujensuojeluohjelman alueiden, maakuntakaavan luo -alueiden ja seudullisesti merkittävien virkistysalueiden ulkopuolelle.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon eri hankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan ja linnustoon sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia ja että valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät.

Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on pyrittävä keskittämään yhteiseen johtokäytävään.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon lentoliikenteestä, liikenneväylistä ja tutkajärjestelmistä johtuvat rajoitteet voimaloiden koolle ja sijoittelulle sekä selvitettävä tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on kuultava puolustusvoimia. Suunnittelussa tulee turvata puolustusvoimien toimintaedellytykset sekä ottaa erityisesti huomioon puolustusvoimien toiminnasta, kuten tutkajärjestelmistä ja radioyhteyksien turvaamisesta johtuvat rajoitteet.

tv-1
301

TUULIVOIMALOIDEN ALUE

Merkinnällä osoitetaan maa-alueita, jotka soveltuvat merkitykseltään seudullisten tuulivoimala-alueiden rakentamiseen. Alueella ei ole voimassa MRL 33 § mukaista rakentamisrajoitusta. Luku merkinnän yhteydessä viittaa kaavaselostuksen alueluetteloon.

Suunnittelumääräykset:

Alueen suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset asutukseen, maisemaan, linnustoon, luontoon ja kulttuuriympäristöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia ja että valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät.

Lisäksi tulee ottaa huomioon lentoliikenteestä, liikenneväylistä ja tutkajärjestelmistä johtuvat rajoitteet voimaloiden koolle ja sijoittelulle sekä selvitettävä tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset.

tv-2
201

TUULIVOIMALOIDEN ALUE

Merkinnällä osoitetaan merialueita, jotka soveltuvat merkitykseltään seudullisten tuulivoimala-alueiden rakentamiseen. Alueella ei ole voimassa MRL 33 § mukaista rakentamisrajoitusta. Luku merkinnän yhteydessä viittaa kaavaselostuksen alueluetteloon.

Suunnittelumääräykset:

Alueen suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset asutukseen, maisemaan, linnustoon, luontoon ja kulttuuriympäristöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia ja että valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät.

Lisäksi tulee ottaa huomioon lentoliikenteestä, merenkulun turvallisuudesta ja tutkajärjestelmistä johtuvat rajoitteet voimaloiden koolle ja sijoittelulle sekä selvitettävä tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan.

Tuulivoimalat tulee sijoittaa ryhmiin geometrialtaan selkeään muotoon ja niin lähelle toisiaan kuin se energiantuotannon taloudellisuus huomioon ottaen on mahdollista.

Tuulivoimarakentamisen tilanne Pohjois-Pohjanmaalla

Tuulivoimarakentamiseen liittyvä hankekehitys on ollut viime vuosina Pohjois-Pohjanmaalla erittäin vilkasta. Pohjois-Pohjanmaan liiton laatiman nykytilaselvityksen mukaan (*Tuulivoimarakentamisen tilanne Pohjois-Pohjanmaalla – Nykytilaselvitys 8.9.2017*) maakunnan alueella on eri toteutus- ja suunnitteluvaiheissa kaikkiaan yli 100 tuulivoimahanketta. Toiminnassa olevia teollisen kokoluokan tuulivoimaloita on 226 kpl (660 MW) (taulukko 10). Pääosa olemassa olevista voimaloista on rakennettu vuosina 2013-2016. Vanhempia rannikon tuulivoimaloita on toiminnassa 20 kpl.

Vuonna 2011 voimaan tulleen syöttötariffijärjestelmän puitteissa Pohjois-Pohjanmaalle arvioidaan toteutuvan yhteensä 235 voimalaa (724 MW). Luvitus- ja suunnitteluvaiheessa on yhteensä noin 1300 voimalaa. Suunnitellusta kapasiteetista valtaosa (1000 voimalaa) sijoittuu manneralueelle. Jo toteutuneiden tai rakentamisvaiheessa olevien alueiden lisäksi lainvoimaiset tuulivoimaosayleiskaavat mahdollistavat yhteensä 455 tuulivoimalan (manneralue 303 voimalaa, merialue 150 voimalaa) lisärakentamisen vuodesta 2017 lähtien (Taulukko 9).

Taulukko 9 Tuulivoimarakentamisen suunnittelutilanne Pohjois-Pohjanmaalla syyskuussa 2017.

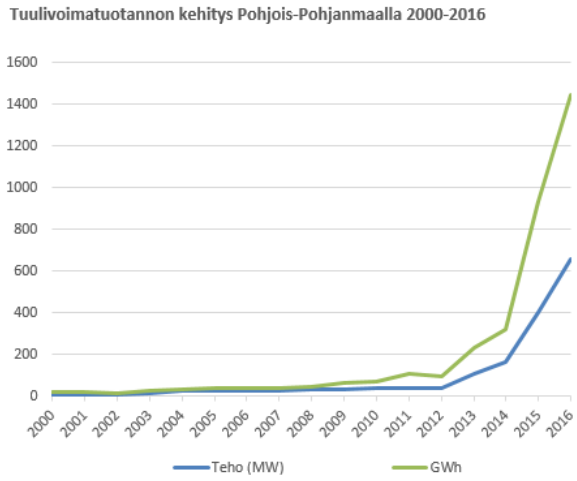
Toteutusvaihe	Voimaloita yhteensä	MW
Toiminnassa	226	660
Rakennusvaihe	30	101
Luvitusvaihe[1]	455	1695
Kaavoitusvaihe	596	2084
Esisuunnittelu	243	754
Yhteensä	1550	5257

[1]Osayleiskaava lainvoimainen, rakentaminen ei vielä alkanut.

Uusiutuvan energian tuotannon määrä on Pohjois-Pohjanmaalla kasvussa. Uusiutuvien energialähteiden osuus tuotetusta sähköstä on ollut jo pitkään melko korkea Ii- ja Oulujokien vesivoimatuotannon myötä – tuulivoima ja toisaalta turpeen käytön väheneminen sähkön erillistuotannossa ovat edelleen lisäämässä uusiutuvien osuutta merkittävästi.

Tuulivoimatuotannon määrä on kasvanut nopeasti viime vuosina (kuva 8). Energiateollisuuden sähkötilastojen mukaan (Energiateollisuus ry 2017) tuulivoima kattoi noin 24 % Pohjois-Pohjanmaalla tuotetusta sähköstä ja sähkön loppukulutuksesta vuonna 2016. Pohjois-Pohjanmaan vuotuinen sähköntuotanto on ollut vuosina 2007-2016 keskimäärin 5 TWh ja kulutus noin 6 TWh. Tuulivoimalla tuotettiin sähköä 1,4 TWh vuonna 2016.

Pohjois-Pohjanmaan ilmastostrategiassa (2011) maakunnalliseksi tavoitteeksi asetettiin vähintään 1 TWh tuulivoimatuotanto vuoteen 2020 ja 3 TWh tuotanto vuoteen 2050 mennessä. Vuoden 2020 tavoite saavutettiin vuonna 2016. Pohjois-Pohjanmaan energiastrategian (2012) yhteydessä laadittiin maakunnan energiatuotannon ja kulutuksen pitkän aikavälin tulevaisuusskenaariot, joiden mukaan Pohjois-Pohjanmaalla voitaisiin tuottaa tuulivoimaa 2–9 TWh vuonna 2050.



Kuva 8. Tuulivoimatuotannon kehitys Pohjois-Pohjanmaalla 2000-2017 (VTT/STY tuulivoimatilastot 2000-2016, Energiateollisuus sähkötilastot 2016).

Pohjois-Pohjanmaa on Suomen merkittävimpiä tuulivoiman tuotantoalueita. Vuonna 2016 koko maan asennetusta tuulivoimakapasiteetista 44 % sijoittui Pohjois-Pohjanmaalle, 17 % Lappiin ja 13 % Satakuntaan.

Tuulivoimaa on tähän saakka rakennettu pääosin rannikon läheisyyteen, missä tuuliolosuhteet ovat tasaisimmat ja vuotuiset keskituulet korkeat. Uusi teknologia ja voimaloiden kasvaneet tornikorkeudet mahdollistavat tuulivoimatuotannon kuitenkin myös sisämaassa. Tämä kehitys näkyy myös Pohjois-Pohjanmaalla: suunnittelun ja rakentamisen painopiste on ollut rannikolla, mutta myös sisämaan alueisiin on ollut kasvavaa kiinnostusta. Vuosina 2010-2016 rakennetut voimalat ovat teholtaan tyypillisesti 3 MW voimaloita, napakorkeus on keskimäärin 140 m ja kokonaiskorkeus 200 m. Voimaloiden koko on jossain määrin edelleen kasvamassa: suunnitellut uudet voimalat ovat teholtaan 3-4,5 MW ja kokonaiskorkeudeltaan 230-250 m.

Maakunnan merialueelle on kaavoitettu yhteensä 150 voimalapaikkaa. Merituulivoima-alueet eivät toistaiseksi ole edenneet toteutusvaiheeseen.

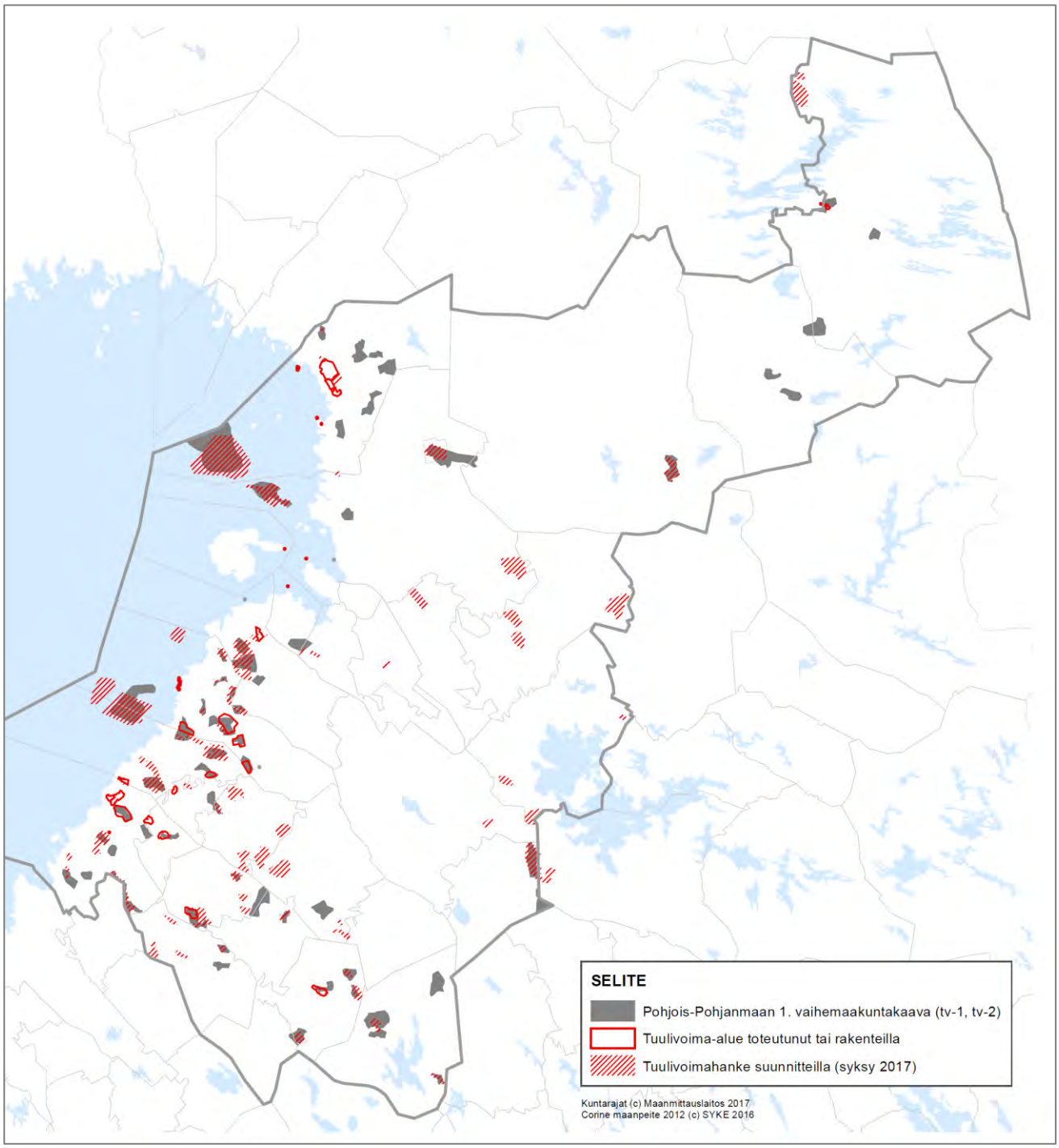
Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan toteutuminen

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettiin kaikkiaan 63 tuulivoimarakentamiseen soveltuvaa aluetta, joista pääosa (57) sijoittuu maakunnan manneralueelle.

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan osoitetuista tuulivoima-alueista kaikkiaan 70 % (44 kpl) on edennyt toteutukseen tai yksityiskohtaisempaan suunnitteluun. Rakentamisvaiheeseen on edennyt 14 aluetta.

Tuulivoimahankkeiden suhde 1. vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueisiin käy ilmi kuvasta 9. Yksityiskohtaisempi selvityskartta tuulivoimarakentamisen tilanteesta on saatavissa Pohjois-Pohjanmaan liiton verkkosivuilta (Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan selvityskartat, *Tuulivoimarakentamisen suunnittelutilanne Pohjois-Pohjanmaalla 8.9.2017*).

Maakuntakaava on ohjannut seudullisesti merkittävää tuulivoimarakentamista. Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen alueiden ulkopuolelle ei ole toteutunut yli 10 voimalan tuulivoima-alueita lukuun ottamatta Iin Olhavan-Myllykankaan, Pyhäjoen Mäkikankaan ja Kalajoen Jokelan-Tohkojan alueita. Ko. alueiden toteuttamisedellytykset oli ratkaistu osayleiskaavoilla ennen 1. vaihemaakuntakaavan hyväksymistä. Ympäristöministeriö jätti kuitenkin alueet vahvistamatta 1. vaihemaakuntakaavan käsittelyn yhteydessä. Maakuntakaavassa osoitettujen alueiden ulkopuolelle on toteutunut tai toteutumassa (osayleiskaava lainvoimainen) muutamia 2-8 tuulivoimalaa käsittäviä alueita.



Kuva 9. Tuulivoimahankkeiden suhde Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettuihin alueisiin.

Perustelut 1. vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueita koskevan ratkaisun tarkistamiselle

Maakuntakaavalla ohjataan seudullisesti merkittävää tuulivoimarakentamista. Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa seudullisesti merkittävän tuulivoima-alueen kooksi on määritelty 10 voimalaa tai enemmän. Maakuntakaava tuulivoima-alueita koskevan yleismääräyksen mukaan maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulivoimahankkeita, jotka eivät ole merkitykseltään seudullisia.

Pohjois-Pohjanmaan liiton laatiman selvityksen (*Tuulivoimarakentamisen tilanne Pohjois-Pohjanmaalla – Nykytilaselvitys 8.9.2017*) mukaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden ulkopuolelle sijoittuu kokonaan tai merkittäviltä noin 20 seudullista tuulivoimahanketta tai useammasta vierekkäin sijaitsevasta tuulivoima-alueesta muodostuvaa tuulivoimakokonaisuutta. Näiden alueiden toteuttaminen suunnitellussa laajuudessa edellyttää maakuntakaavallista tarkastelua ja 1. vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueita koskevan ratkaisun tarkistamista. Seudullisesti merkittävien tuulivoimahankkeiden lisäksi 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden ulkopuolelle on suunnitteilla tai toteutunut noin 20 pienempää, 1-9 voimalaa käsittävää tuulivoima-aluetta. Maakuntakaavan tuulivoima-alueiden ulkopuolelle sijoittuvat pienemmät tuulivoima-alueet lisäävät osaltaan tuulivoimarakentamisen yhteis- ja kokonaisvaikutuksia.

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden ulkopuolelle sijoittuvien tuulivoimahankkeiden suuri määrä luo tarpeen arvioida uudelleen maakuntakaavassa osoitettua tuulivoimarakentamisen kokonaisuutta ja tehdä 3. vaihemaakuntakaavassa tarvittavat tarkistukset.

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan laatimisen jälkeen on valmistunut kaksi merkittävää maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön liittyvää inventointia: *Valtakunnallisten ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointi 2013–2015* sekä *Maakunnallisesti arvokkaan rakennetun kulttuuriympäristön päivitysinventointi 2014–2016*. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa on perusteltua tarkastella aiemmin 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden suhdetta ko. inventoinneissa esitettyihin ja 2. vaihemaakuntakaavassa osoitettuihin maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvoalueisiin ja -kohteisiin.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaselvitys

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaselvityksen tavoitteena on ollut muodostaa kokonaiskuva tuulivoimarakentamisen suunnittelutilanteesta Pohjois-Pohjanmaalla sekä laatia koko maakunnan kattavat, ajantasaiset selvitykset tuulivoimarakentamisen vaikutuksista asutukseen, maisemaan, luontoarvoihin ja muuhun alueidenkäyttöön. Lisäksi selvityksessä on käyty läpi aluekohtaisesti kaikki seudullisesti merkittävät tuulivoima-alueet, jotka sijoittuvat Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen alueiden ulkopuolelle.

Selvitys on muodostunut seitsemästä osatyöstä:

1. Nykytilaselvitys, paikkatieto- ja kartta-aineiston tuottaminen
2. Tuulivoima-alueiden suhde maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön
3. Tuulivoima-alueiden suhde asutukseen ja ihmisten elinympäristöön
4. Tuulivoima-alueiden suhde luonnonympäristöön
5. Tuulivoima-alueiden vaikutukset muuttolinnustoon
6. Kohdekuvaukset ja aluekohtainen vaikutusten arviointi
7. Sähkönsiirtoyhteydet ja muu infrastruktuuri

Selvityksessä tuotetut raportit ja muu aineisto on mainittu jäljempänä kohdassa Kaavan selvitykset ja tietopohja.

Yhteisvaikutusselvitykset

Tuulivoimaselvityksen yhteydessä on laadittu maisemaa ja rakennettu kulttuuriympäristöä, asutusta ja muuttolinnustoa koskevat yhteisvaikutusselvitykset. Yhteisvaikutusselvityksissä on arvioitu useiden lähekkäin sijoittuvien tuulivoima-alueiden kokonaisvaikutuksia muun muassa maiseman ja ihmisten elinolojen kannalta. Muuttolinnuston osalta yhteisvaikutuksia on arvioitu koko rannikon osalta, osin ylimaakunnallisesti koko Pohjanlahden laajuisesti. Yhteisvaikutusselvityksissä on otettu huomioon 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden lisäksi kaikki maakunnan alueelle suunnittelut ja toteutuneet tuulivoimahankkeet. Huomioon on otettu myös naapurimaakuntien tuulivoima-alueet siltä osin, kun niillä voi olla merkittäviä yhteisvaikutuksia Pohjois-Pohjanmaalle suunnitellun tuulivoimarakentamisen kanssa.

Tuulivoimarakentamisen kokonaisvaikutusten arvioimiseksi yhteisvaikutustarkasteluun sisällytettiin:

1. Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueet
2. Maakuntakaavaan sisältymättömät, olemassa tai suunnitteilla olevat tuulivoima-alueet (koosta riippumatta)
3. Muut potentiaaliset uudet seudulliset tuulivoima-alueet
4. Naapurimaakuntien tuulivoima-alueet

Yhteisvaikutusten arvioinnit laadittiin oletuksella, että kaikki aiemmassa maakuntakaavoituksessa osoitetut ja Pohjois-Pohjanmaalla suunnitteilla olevat seudulliset ja sitä pienemmät tuulivoima-alueet toteutuvat. Selvitysten tuloksena on esitetty suositukset 3. vaihemaakuntakaavan valmisteluun. Suositukset koskevat muun muassa asutukseen, maisemaan ja linnustoon kohdistuvien vaikutusten hallintaa (taulukko 10).

Kohdekuvaukset ja aluekohtainen vaikutusten arviointi

Maakuntakaavassa osoitettavat tuulivoima-alueet ja niiden toteuttamisen keskeiset vaikutukset on kuvattu kaavaehdotusvaiheessa laaditussa selvityksessä *Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettavat tuulivoima-alueet. Kohdekuvaukset.*

Maakuntakaavan valmistelun aikana on tarkasteltu yhteensä 35 tuulivoima-alueen toteuttamisen vaikutuksia ja soveltuvuutta seudullisesti merkittävään tuulivoimarakentamiseen. Maakunt

Kaavaluonnosvaiheessa selvitykseen sisällytettiin kaikki tiedossa olleet potentiaaliset seudulliset tuulivoima-alueet. Laaditun nykytilaselvityksen mukaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen alueiden ulkopuolelle sijoittui kokonaan tai osittain noin 20 eri suunnitteluvaiheessa olevaa seudullista tuulivoimahanketta. Mukaan arviointiin otettiin kaikki sellaiset hankkeet ja hankekokonaisuudet, joissa 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen alueiden ulkopuolelle sijoittuu vähintään 10 tuulivoimalaa. Lisäksi selvitykseen sisällytettiin Vaalan kunnan alueelle sijoittuvat potentiaaliset seudulliset tuulivoima-alueet, kuntien esityksiä tuulivoima-alueiksi sekä aiemmin Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa (2005) osoitettuja merituulivoima-alueita.

Tuulivoima-alueiden kohdekuvauksissa ja vaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty sekä 3. vaihemaakuntakaavaa varten laadittuja yhteisvaikutusselvityksiä että alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnnittelussa laadittuja yva- ja muita selvityksiä.

Muu selvitysaineisto

Vaihemaakuntakaavan valmistelussa on ollut käytettävissä myös yksityiskohtaisempia aluekohtaisia ja muita selvityksiä.

YVA-menettelyn läpikäyneitä alueita ovat kokonaan tai osittain seuraavat alueet: Iin Olhava-Myllykangas-Palokangas, Kalajoen Jokela-Tohkoja, Pyhäjoen Mäkikangas, Kuusamon Maaninka, Utajärven Pahkavaara, Utajärven Maaselkä, Vaalan Metsälamminkangas sekä Siikajoen Revonlahti uusi. YVA-menettely oli keväällä 2018 vireillä Pyhäjoen Puskakorvenkallion alueella. Ko. alueiden suunnittelussa on laadittu myös useita Natura-arviointeja.

Maakuntakaavaa varten on laadittu aluekohtaisia täydentäviä selvityksiä seuraavilta alueilta: Kuusamo Maaninka, Siikajoki-Hailuoto-Raahe Seljänsuun matala itäinen ja läntinen ja Raahe-Pyhäjoki Ulkonahkiainen.

Iin-Simon ja Kalajoen-Pyhäjoen alueella on tehty toteutuneiden tuulivoimapuistojen linnustoseurantaa vuosina 2014-2017. Linnustoseurantoja koskevat raportit ovat osa maakuntakaavan selvitysaineistoa.

Keskeisimmät käytettävissä olleet selvitykset on tuotu esiin tässä kaavaselostuksessa (ks. kaavan selvitykset ja tietopohja). Tuulivoimahankkeiden suunnittelun yhteydessä laaditut selvitykset on lueteltu kattavasti selvitysaineistona olevien kohdekuvausten yhteydessä (*Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettavat tuulivoima-alueet. Kohdekuvaukset maaliskuu 2018*).

Taulukko 10 Selvitysten suositukset 3. vaihemaakuntakaavan valmisteluun.

Selvitys	Keskeiset suositukset
Tuulivoimarakentamisen vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön Pohjois-Pohjanmaalla	- Ei osoiteta tuulivoima-alueita, joiden toteuttamisella arvioidaan olevan merkittäviä maisemallisia vaikutuksia. - Merkittäväksi todettujen vaikutusten ja yhteisvaikutusten lieventäminen, erityisesti valtakunnallisten arvojen turvaaminen.
Tuulivoimarakentamisen suhde asutukseen Pohjois-Pohjanmaalla	- Varmistetaan riittävä etäisyys asutukseen. - Kiinnitetään huomiota ihmisten elinympäristöön kohdistuvien yhteisvaikutusten hallintaan. Vältetään suunnitteluratkaisuja, joissa useat tuulivoima-alueet ympäröivät asuttuja alueita.
Tuulivoimarakentamisen vaikutukset muuttolinnustoon Pohjois-Pohjanmaalla – Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten	- Noudatetaan varovaisuusperiaatetta selvityksessä määritellyllä, rannikonsuuntaisella muuton painopistealueella.

Tuulivoima maakuntakaavassa

Vaihemaakuntakaavassa tarkistetaan Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettua tuulivoima-alueiden kokonaisuutta. Kaavassa käsitellään tuulivoima-alueita, joilla on vähintään seudullista merkitystä. Vaihemaakuntakaavan valmistelussa lähtökohtana on ollut, että seudullista merkitystä on vähintään 10 voimalaa käsittävillä tuulivoima-alueilla.

Laadittujen selvitysten perusteella vaihemaakuntakaavassa osoitetaan merkinnällä tv-1 ja tv-2 yhteensä 21 tuulivoimarakentamisen soveltuvaa aluetta (taulukko 11, kuva 8). Samalla kumotaan 12 Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettua tuulivoima-aluetta (taulukko 12, kuva 10). Osoitettavista tuulivoima-alueista 18 sijoittuu mantereelle ja kolme merelle. Tarkistamisen jälkeen Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoissa on osoitettu yhteensä 72 tuulivoimaloiden aluetta (taulukko 13).

Vaihemaakuntakaavassa tarkistetaan tuulivoimarakentamista koskevia yleisiä suunnittelumääräyksiä.

Kaavamerkintä tv-1 / tv-2 on alueen erityisominaisuutta osoittava merkintä, johon ei liity MRL 33 § mukaista ehdollista rakentamisrajoitusta. Merkinnän yhteydessä oleva numero viittaa kaavaselostuksen alueluetteloon.

Kaavaratkaisun perustelut

Kaavaratkaisu perustuu 3. vaihemaakuntakaavan valmistelun yhteydessä laadittuun tuulivoimaselvitykseen ja sen suosituksiin sekä muihin käytettävissä olleisiin selvityksiin. Maakuntakaavaan liittyvän vuorovaikutusprosessin yhteydessä saatu palaute on osaltaan vaikuttanut kaavaratkaisun sisältöön.

Uusia maakuntakaavassa osoitettavia tuulivoima-alueita valittaessa on noudatettu seuraavia periaatteita:

- Tuulivoima-alueen toteuttaminen ei laadittujen selvitysten perusteella aiheuta merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia.
- Mikäli selvityksissä on todettu jonkin alueen osalta merkittäviä haitallia vaikutuksia, tulee vaikutusten kuitenkin olla ehkäistävissä ja/tai lievennettävissä hyväksyttävälle tasolle alueiden yksityiskohtaisemassa suunnittelussa.
- Tuulivoima-alueen toteuttaminen ei merkittävästi lisää tuulivoimarakentamisesta aiheutuvia haitallisia yhteisvaikutuksia.
- Tuulivoima-alueen toteuttaminen ei vaaranna valtakunnallisesti merkittävien ympäristöarvojen säilymistä tai ole ristiriidassa muiden valtakunnallisten intressien kanssa.

Selvityksissä soveltuviksi todettujen alueiden rajauksia on tarkistettu maakuntakaavan valmistelun yhteydessä haitallisten ympäristövaikutusten lieventämiseksi sekä eri alueidenkäyttömuotojen yhteensovittamiseksi.

Maakuntakaavaa varten laadituissa selvityksissä merkittäviksi todetut yhteisvaikutukset ja niiden lieventäminen on otettu kaavaratkaisussa huomioon. Yhteisvaikutuksia on lievennetty 1) pidättäytymällä uusien alueiden osoittamisesta, 2) tarkistamalla osoitettavien alueiden rajauksia sekä 3) poistamalla aiemmin osoitettuja alueita.

Tuulivoima-alueiden osoittamista koskevat periaatteet ovat toimineet lähtökohtana myös 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen tv-1 ja tv-2 -merkintöjen kumoamiselle. Alueiden poistamisen tavoitteena on maakuntakaavassa osoitetun kokonaisratkaisun kestävyyden varmistaminen. Perustelut alueiden poistamiselle on esitetty taulukossa 12.

Vaihemaakuntakaavassa tarkistetaan tuulivoimarakentamista koskevia yleisiä suunnittelumääräyksiä. Yleiset suunnittelumääräykset ohjaavat tuulivoimarakentamista erityisesti maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden ulkopuolella.

Tarkistettujen yleisten suunnittelumääräysten mukaan maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulivoima-alueita, jotka eivät ole merkitykseltään seudullisia. Seudullisella tuulivoima-alueella tarkoitetaan vähintään 10 tuulivoimalaa käsittäviä kokonaisuuksia.

Perämeren rannikkoalueella tuulivoimarakentamisen seudullisen ohjauksen tarve on muuta maakuntaa suurempi johtuen 1) alueen merkittävästä tuulivoimapotentiaalista, 2) jo hyväksyttyjen hankkeiden suuresta määrästä ja 3) alueen linnustollisesta merkityksestä johtuen.

Maakuntakaavan tavoitteena on, että erityisesti Perämeren rannikkoalueella tuulivoimarakentaminen keskitetään maakuntakaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueelle asutukseen, maisemaan ja linnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten hallitsemiseksi. Tapauskohtaisen harkinnan perusteella voimaloita voidaan sijoittaa myös muille kuin maakuntakaavassa osoitetuille alueille, mikäli rakentaminen ei aiheuta haitallisia ympäristövaikutuksia tai merkittävästi lisää tuulivoimarakentamisesta aiheutuvia yhteisvaikutuksia.

Yleisissä suunnittelumääräyksissä tarkoitettu ”Perämeren rannikkoalue” määritellään tässä kaavaselostuksessa (kuva 11). Alueen rajaus perustuu vaihemaakuntakaavaan varten laadittuun linnustoselvitykseen ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen näkemykseen linnuston päämuuttoretin alueesta.

Tarkistettujen yleisten suunnittelumääräysten mukaan tuulivoima-alueet on sijoitettava lähtökohtaisesti linnustollisesti tärkeiden alueiden ulkopuolelle. Tapauskohtaisen harkinnan ja riittävien vaikutusselvitysten perusteella tuulivoimaloita voi olla mahdollista sijoittaa myös ko. alueille. Suunnittelumääräys noudattaa ympäristöministeriön tuulivoimarakentamisen suunnitteluoppaassa (Ympäristöhallinnon ohjeita 5/2016) esitettyä linjausta.

Vaihemaakuntakaavassa on osoitettu Perämeren rannikkoalueelle sijoittuvia tuulivoima-alueita, jotka soveltuvat vähintään 10 tuulivoimalaa käsittävän kokonaisuuden toteuttamiseen. Perämeren rannikkoalueelle sijoittuvia alle 10 voimalan kokonaisuuksia ei ole osoitettu. Vaihemaakuntakaavassa määritellylle Perämeren rannikkoalueelle sijoittuvia suunniteltuja tai olemassa olevia 5-9 tuulivoimalan alueita ovat: Kokkokangas (Kalajoki), Torvenkylä (Kalajoki), Juurakko (Kalajoki), Paltusmäki (Pyhäjoki), Parhalahti itäinen (Pyhäjoki) ja Vartinoja (Siikajoki). Alueiden sijoittuminen suhteessa maakuntakaavan tuulivoima-alueisiin ja Perämeren rannikkoalueeseen on esitetty kaavaselostuksen liitteenä olevalla teemakartalla.

Maakuntakaavassa esitetään kumottavaksi 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettu Kalajoen Palokankaan alue (tv-1 342). Alueen pohjoisosaan suunniteltu Kokkokankaan tuulivoima-alue on ei-seudullinen hanke, jonka toteuttaminen ei edellytä alueen osoittamista maakuntakaavassa.

Kaavaluonnosvaiheessa se-1 -merkinnällä (selvitysalue/tuulivoimatuotannon suunnittelualue) osoitettu Kuusamon Maaningan alue on osoitettu tv-1 alueena. Maaningan alue on käynyt läpi yva-menettelyn, minkä jälkeen on laadittu täydentäviä maisema-, linnusto- ja porotalousvaikutuksia koskevia selvityksiä (ks. maakuntakaavan selvitysaineisto). Täydentävien selvitysten mukaan alueen toteuttamisen vaikutukset maisemaan ja linnustoon eivät muodostu merkittäviksi. Käytettävissä olleiden selvitysten perusteella tuulivoima-alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on löydettävissä ratkaisuja, joilla poronhoidolle aiheutuvia haittoja voidaan vähentää.

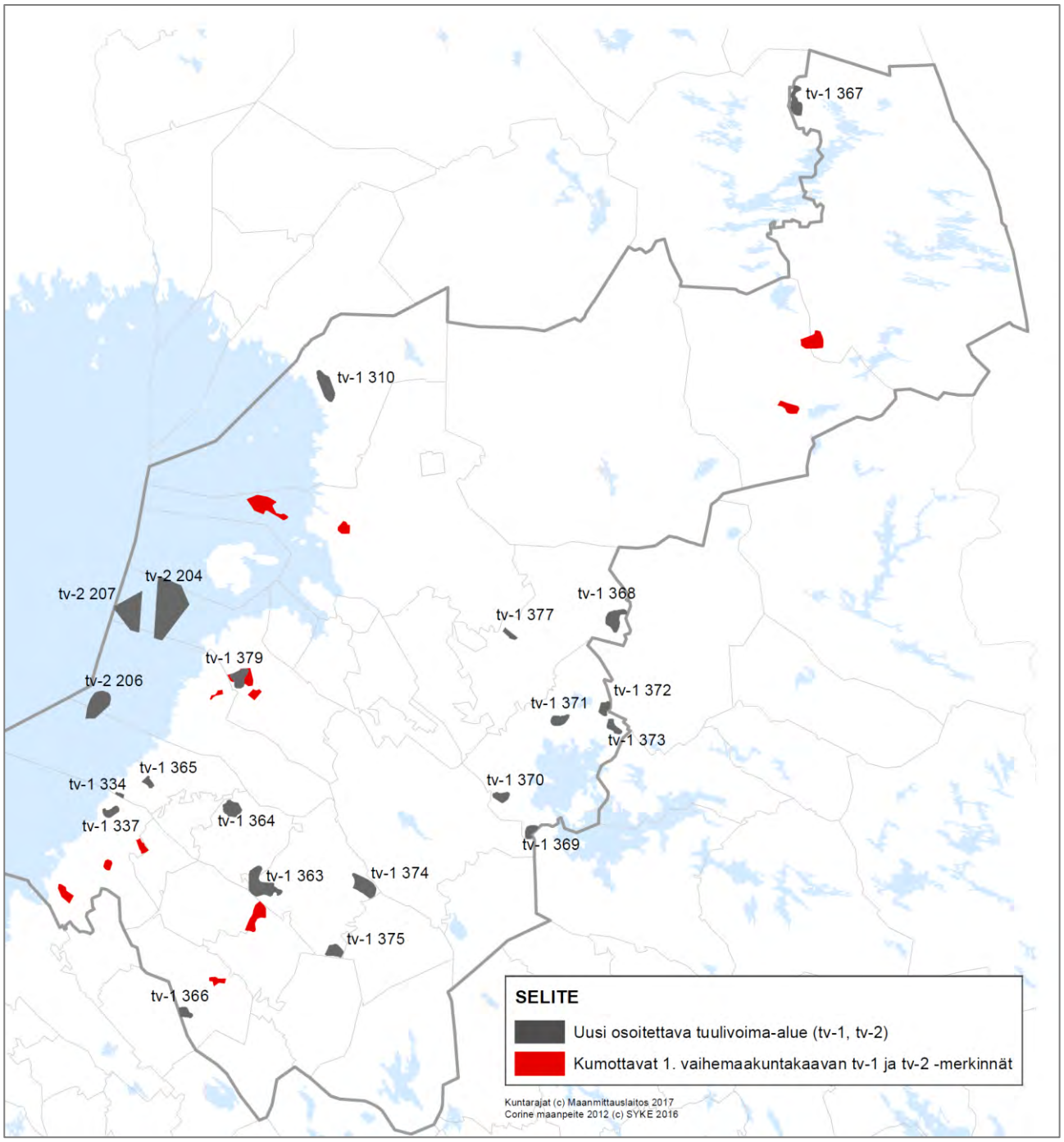
Alustavassa kaavaehdotuksessa (MRA 13 §:n mukainen kuuleminen) se-1 -merkinnällä (selvitysalue/tuulivoimatuotannon suunnittelualue) osoitettiin seuraavat alueet: Haapavesi Piipsanneva, Haapavesi-Haapajärvi Multakaarronneva, Haapavesi-Oulainen Riskalankangas-Hautakangas, Oulainen Pökkylä ja Oulainen Hietasyrjänkangas. Laadittujen selvitysten perusteella sekä kuntien ja viranomaisten kuulemisen jälkeen parhaiten seudulliseen tuulivoimarakentamiseen soveltuvina alueina osoitetaan (tv-1 merkintä): Haapavesi Piipsanneva, Haapavesi-Oulainen Puutionsaari-Hautakangas sekä Haapavesi Hankilanneva.

Taulukko 11. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettavat tuulivoimaloiden alueet.

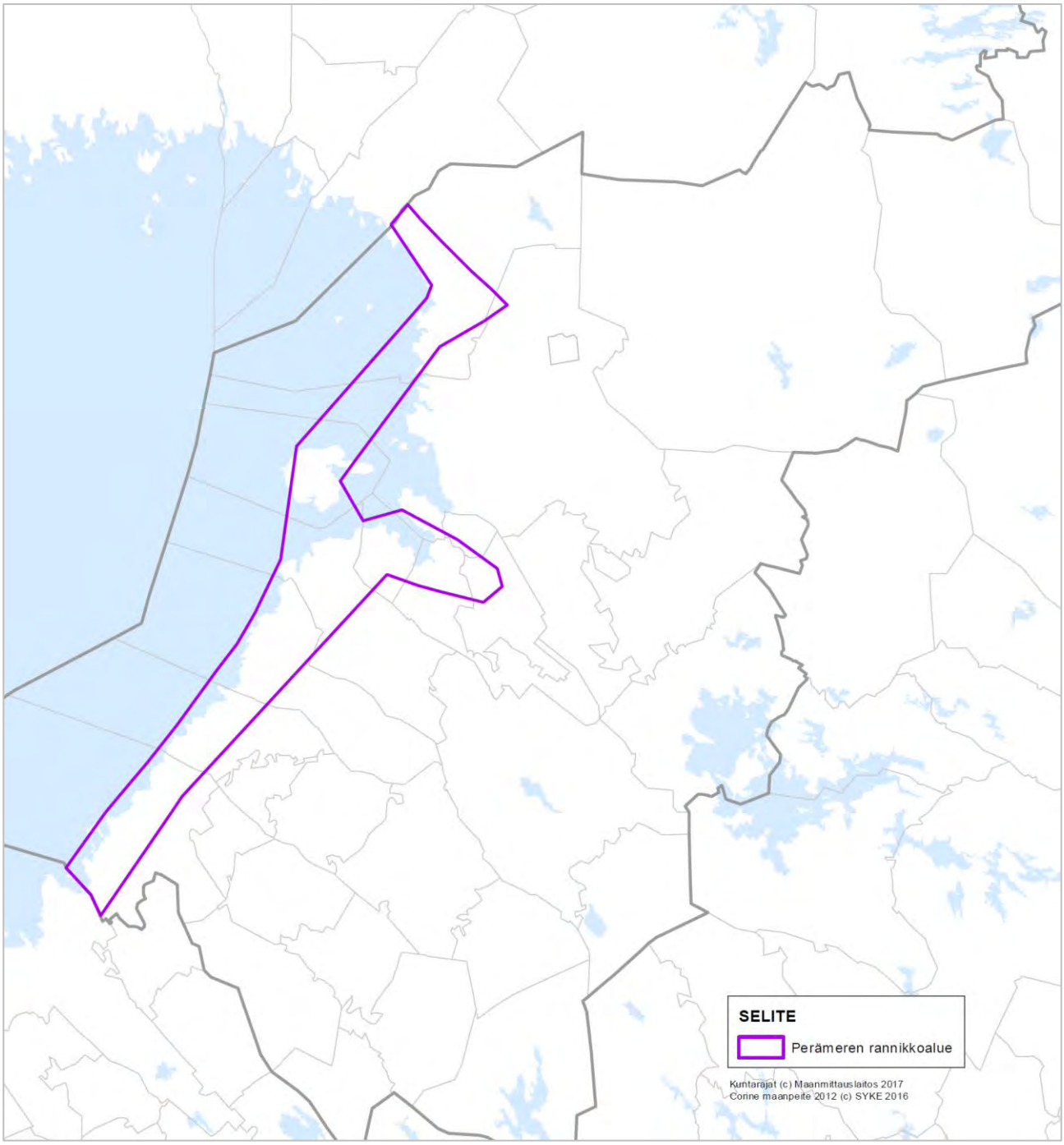
Kunta	Tuulivoima-alue	tv-1/tv-2	Selite
Haapavesi-Oulainen	Puutionsaari-Hautakangas	tv-1 363	
Haapavesi	Piipsanneva	tv-1 374	
Haapavesi	Hankilanneva	tv-1 375	
Ii	Olhava-Myllykangas-Palokangas	tv-1 310	
Kalajoki	Jokela-Tohkoja	tv-1 337	
Kuusamo	Maaninka	tv-1 367	
Oulainen	Karahka	tv-1 364	
Pyhäjoki	Mäkikangas	tv-1 334	
Pyhäjoki	Puskakorvenkallio	tv-1 365	
Raahe-Pyhäjoki	Ulkonahkiainen	tv-2 206	
Sievi	Kenkäkangas	tv-1 366	
Siikajoki	Revonlahti uusi	tv-1 379	Alue korvaa 1. vaihemaakuntakaavassa osoitetun alueen tv-1 319
Siikajoki-Hailuoto-Raahe	Seljänsuun matala itäinen	tv-2 204	
Siikajoki-Raahe	Seljänsuun matala läntinen	tv-2 207	
Utajärvi	Pahkavaara	tv-1 368	
Utajärvi	Maaselkä	tv-1 377	
Vaala	Metsälamminkangas	tv-1 369	
Vaala	Naulakangas	tv-1 370	
Vaala	Rovankangas-Pirttikangas	tv-1 371	
Vaala	Haarasuonkangas	tv-1 372	
Vaala	Kiviselkä-Pitkäsuo	tv-1 373	

Taulukko 12. Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavasta poistettavat tuulivoimaloiden alueet.

Kunta	**Tuulivoima-alue**	**tv-1/tv-2**	**Selite**
Kalajoki	Tynkä E	tv-1 341	Merkittävät yhteisvaikutukset maisemaan (maakunnalliset arvot)
Kalajoki	Kääntä	tv-1 339	Merkittävät yhteisvaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja maisemaan (maakunnalliset arvot) sekä asutukseen
Kalajoki	Palokangas	tv-1 342	Merkittävät yhteisvaikutukset maisemaan ja asutukseen
Kuusamo, Taivalkoski	Kuusivaara	tv-1 303	Vaikutukset puolustusvoimien toimintaan (alue ei toteuttamiskelpoinen)
Oulu	Takukangas	tv-1 315	Oulun kaupungin esitys
Oulu	Hoikka-Hiue-Luodeletto	tv-2 203	Merituulivoima-alueiden keskittäminen kolmeen kokonaisuuteen Iin, Siikajoen sekä Raahen-Pyhäjoen edustalle. Muuttolinnustoon kohdistuvien vaikutusten lieventäminen.
Raahe	Someronkangas	tv-1 322	Soveltuu huonosti seudullisesti merkittävään tuulivoimarakentamiseen, maisemaan ja asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten lieventäminen
Sievi	Jokikylä	tv-1 349	Merkittävät yhteisvaikutukset maisemaan (maakunnalliset arvot)
Siikajoki	Revonlahti	tv-1 319	Korvataan uudella alueella (uusi rajaus) tv-1 379
Siikajoki	Ruukki	tv-1 320	Vaikutukset puolustusvoimien toimintaan (alue ei toteuttamiskelpoinen)
Taivalkoski	Jokijärvi	tv-1 305	Vaikutukset maisemaan (valtakunnalliset ja maakunnalliset arvot)
Ylivieska, Nivala	Puntarinkangas	tv-1 350	Merkittävät yhteisvaikutukset maisemaan (valtakunnalliset ja maakunnalliset arvot)



Kuva 10. Vaihemaakuntakaavassa osoitettavat uudet tuulivoima-alueet sekä 1. vaihemaakuntakaavasta poistettavat alueet.



Kuva 11. Tuulivoimarakentamista koskevissa yleisissä suunnittelumääräyksissä tarkoitetun Perämeren rannikkoalueen rajaus.

Taulukko 13.Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueita koskevan ratkaisun tarkistaminen, eri merkinnöllä osoitettujen tuulivoima-alueiden määrä.

	tv-1	tv-2	en-tv	Yhteensä	Pinta-ala (km2)
1. vaihemaakuntakaava	57	3	3	63	1140
3. vaihemaakuntakaava: - uudet alueet	18	3	-	21	559
3. vaihemaakuntakaava: - kumottavat 1. vaihemaakuntakaavan alueet	11	1	-	12	208
Yhteensä	**64**	**5**	**3**	**72**	**1491**

Kaavan selvitykset ja tietopohja

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaselvitys

Tuulivoimarakentamisen tilanne Pohjois-Pohjanmaalla. Nykytilaselvitys 8.9.2017. Pohjois-Pohjanmaan liitto. Liite: *Tuulivoimahanketaulukko, 8.9.2017*
Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettavat tuulivoima-alueet. Kohdekuvaukset, Pohjois-Pohjanmaan liitto
Tuulivoimarakentamisen vaikutukset muuttolinnustoon Pohjois-Pohjanmaalla. Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten. 2016. Pohjois-Pohjanmaan liitto / Sito Oy
Tuulivoimarakentamisen vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön Pohjois-Pohjanmaalla. Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten. Pohjois-Pohjanmaan liitto
Tuulivoimarakentamisen suhde asutukseen Pohjois-Pohjanmaalla. Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten. Pohjois-Pohjanmaan liitto
Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaselvitys: selvityskartat 1-8
Selvitysalueiden / Tuulivoimatuotannon suunnittelualueiden arviointi. 17.10.2017.

YVA-selvitykset

Myllykankaan tuulivoimapuiston YVA-arviointiselostus 21.11.2011. Yhteysviranomaisen lausunto 13.3.2012.
Palokankaan tuulivoimapuiston YVA-arviointiselostus. Toukokuu 2017. Yhteysviranomaisen lausunto 2.10.2017.
Kuusamon Maaningan tuulivoimahankkeen YVA-arviointiselostus 20.10.2016. Yhteysviranomaisen lausunto 14.3.2017.
Jokelan tuulipuiston YVA–arviointiselostus helmikuu 2012. Yhteysviranomaisen lausunto 14.6.2012 ja 14.6.2012.
Tohkojan tuulipuistohankkeen YVA-arviointiselostus 17.1.2012. Yhteysviranomaisen lausunto 24.1.2012 ja 22.5.2012.
Kalajoen tuulivoimaloiden yhteisvaikutusarviointi raportti 12.1.2012.
Kalajoki-Raahe tuulivoimapuistot – muuttolinnustoon kohdistuva yhteisvaikutusten arviointi 3.1.2012.
Mäkikankaan tuulivoimahankkeen YVA-arviointiselostus 29.2.2012. Yhteysviranomaisen lausunto 14.6.2012
Pyhäjoen Puskakorvenkallion tuulipuisto. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Luonnos helmikuu 2018.
Karhukankaan YVA-arviointiselostus 7.12.2015. Yhteysviranomaisen lausunto 11.4.2016.
Kangastuulen YVA-arviointiselostus 11.12.2015. Yhteysviranomaisen lausunto 9.5.2016.
Siikajoen Kangastuulen ja Karhukankaan tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusselvitys 20.10.2015.
Maaselän ja Hepoharjun tuulivoimahankkeen YVA-arviointiselostus 12.7.2016. Yhteysviranomaisen lausunto 1.3.2017.
Pahkavaaran tuulivoimahankkeen YVA-arviointiselostus 29.7.2016. Yhteysviranomaisen lausunto 5.1.2017.
Metsälamminkankaan tuulivoimapuiston YVA-arviointiselostus 19.9.2014. Yhteysviranomaisen lausunto 9.1.2015.

Muut aluekohtaiset selvitykset

Kuusamon Maaningan tuulivoima-alueen lisäselvitykset:
- Maisema- ja kulttuuriympäristön karttatarkastelu, lisähavainnekuvat 4.9.2017
- Linnuston lisäselvitys 15.9.2017 (vain viranomaiskäyttöön)
- Porotalousvaikutuksia koskeva muistio 14.9.2017

Seljänsuun matalan merituulivoima-alueen selvitys 9.5.2017. Metsähallitus Kiinteistökehitys / Sito Oy.
Seljänsuunmatalan merituulivoimahankkeen törmäysvaikutukset linnustoon 11.10.2017. Metsähallitus / Sito Oy
Ulkonahkiaisen merituulivoima-alueen selvitys. Sito Oy. 15.9.2016.

Linnustovaikutusten seuranta

Kalajoki-Pyhäjoki tuulivoimapuistot. Linnustovaikutusten seuranta 2016. FCG Oy 1.3.2017
Kalajoki-Pyhäjoki tuulivoimapuistot. Linnustovaikutusten seuranta 2017. FCG Oy 25.1.2018
Simo-Ii tuulivoimapuistot. Linnustovaikutusten seuranta 2016. FCG Oy 28.2.2017

Natura-arvioinnit

Iin Myllykankaan tuulivoimapuiston Natura-arviointi. Marraskuu 2011. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto Myllykankaan Natura-arvioinnista 13.3.2012.

Iin Palokankaan tuulivoimapuisto. Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi Tuuliaapa – Iso Heposuo (FI1101402). Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto Iin Palokankaan tuulivoimapuiston luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisesta Natura-arvioinnista Tuuliaapa- Iso Heposuon (FI1101402) Natura-alueelle 19.9.2017.

Iin Isokankaan tuulivoimapuisto. Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi. 26.3.2015. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto Natura-arvioinnista 14.9.2015.

Siikajoen Kangastuulen tuulivoimapuiston Natura-arviointi. 11.2.2016. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto Siikajoen lintuvedet ja suot Natura-arvioinnista 10.8.2016.

Vaalan Metsälamminkankaan tuulivoimapuisto. Natura-arviointi. 15.9.2014. Kainuun ELY-keskuksen lausunto Natura-arvioinnista 11.2.2015.

Vaalan Metsälamminkankaan tuulivoimapuiston osayleiskaava. Natura-arviointi 12.5.2015. Kainuun ELY-keskuksen lausunto 12.6.2015.

Kuusamon Maaningan tuulivoimahankkeen Natura-arvioinnit Kitka FI1101600 ja Sukerijärvi FI1101600. 8.9.2016. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto Kuusamon Maaningan tuulivoimahankkeen Natura-arvioinneista 3.4.2017.

3.3. Sähkönsiirto

PÄÄSÄHKÖJOHTO 400 kV JA 220 kV

PÄÄSÄHKÖJOHTO 110 kV

UUSI PÄÄSÄHKÖJOHTO 400 kV

Merkinnällä on osoitettu voimajohtohankkeiden YVA-menettelyn perusteella valitut linjaukset tai muutoin rakentamisen edellytykset täyttävät voimajohtojen linjaukset.

Merkintää koskee maankäyttö- ja rakennuslain 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

UUSI PÄÄSÄHKÖJOHTO 110 kV

Merkinnällä on osoitettu voimajohtohankkeiden YVA-menettelyn perusteella valitut linjaukset tai muutoin rakentamisen edellytykset täyttävät voimajohtojen linjaukset.

Merkintää koskee maankäyttö- ja rakennuslain 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

OHJEELLINEN PÄÄSÄHKÖJOHTO 400 kV

Merkinnällä osoitetut linjaukset perustuvat tuulivoimahankkeiden YVA-selvityksiin tai muihin riittäviksi arvioituihin selvityksiin, joissa voimajohdon reitti on varmistettu pääpiirteissään toteuttamiskelpoiseksi, mutta voi vaatia vielä mahdollisia pieniä muutoksia.

OHJEELLINEN PÄÄSÄHKÖJOHTO 110 kV

Merkinnällä osoitetut linjaukset perustuvat tuulivoimahankkeiden YVA-selvityksiin tai muihin riittäviksi arvioituihin selvityksiin, joissa voimajohdon reitti on varmistettu pääpiirteissään toteuttamiskelpoiseksi, mutta voi vaatia vielä mahdollisia pieniä muutoksia.

PÄÄSÄHKÖJOHDON YHTEYSTARVE

Merkinnällä on osoitettu sähköverkon pitkän aikavälin kehittämistarpeet sekä kaavan laatimisvaiheessa toteutumiseltaan epävarmojen tuulivoima-alueiden sähkönsiirtoyhteydet.

en

ENERGIAHUOLLON ALUE

Merkinnällä osoitetaan maakunnan energiahuollon kannalta tärkeät voimalat ja suurmuuntamoiden alueet.

Suunnittelumääräys:

Vesivoimalaitosten yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon vaelluskalojen nousuesteen poistamiseksi tarvittavan kalatien rakentaminen.

Sähkönsiirtoverkko Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa on osoitettu maakunnan sähköverkon jännitetasoltaan vähintään 110 kV voimajohdot, sähköverkon kehittämistarpeet sekä energiahuollon kannalta merkittävät voimalat ja muuntamoalueet. Yhteystarpeiden, ohjeellisten pääsähköjohtojen ja uusien linjausten merkintätapa on Fingrid Oyj:n suositusten mukainen. Tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtoyhteyksien osalta on jouduttu kuitenkin useissa tapauksissa käyttämään erityistä harkintaa merkinnän vahvuuden osalta, sillä useiden hankkeiden suunnitelluilla sähkönsiirtoyhteyksillä on kytköksiä toisten tuulivoimahankkeiden toteutumiseen ja linjaukset voivat vaatia mahdollisesti merkittäviä muutoksia.

Rinnakkaiset, saman jännitetason, voimajohdot on esitetty kaavateknisistä syistä johtuen yhdellä viivamerkinnällä. Kehittämisperiaatemerkinnät on esitetty kokonaisuudessaan voimajohtolinjan alku- ja loppupisteiden välillä, huolimatta siitä onko reitillä jo olemassa olevia saman jännitetason voimajohtoja.

Sähkönsiirtoverkon suunnittelu ja rakentaminen on ollut viime vuosina Pohjois-Pohjanmaalla vilkasta, johtuen pääosin nopeasti edistyneestä tuulivoimahankkeiden kehityksestä. 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden sähkönsiirtoyhteyksiä ei voitu osoittaa vielä ko. kaavassa, sillä liityntäjohdoista ei kaavan laatimishetkellä ollut maakuntakaavoituksen kannalta riittävän tarkkoja selvityksiä. Pääosa 3. vaihemaakuntakaavan uusista osoitetuista sähkönsiirron merkinnöistä liittyy tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtoon.

Esitetty kaavaratkaisu perustuu Pohjois-Pohjanmaan liiton omiin selvityksiin. Selvityksissä on käytetty pohjana kantaverkkoyhtiön sekä merkittävien alueverkkoyhtiöiden kehittämissuunnitelmia sekä Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten laaditun tuulivoimaselvityksen yhteydessä tehtyä tuulivoimahankkeiden sähkönsiirron yhteystarveselvitystä. 1. vaihemaakuntakaavan hyväksymisen jälkeen toteutetut voimajohdot on osoitettu pääsähköjohto-merkinnällä.

3. vaihemaakuntakaavan kaavamerkinnät

Kaavassa on osoitettu yhteensä 38 uutta tai toteutumisasteeltaan muuttunutta johtolinjausta sekä kuusi uutta energiahuollon aluetta. Uusista johtolinjauksista kahdeksan sijaitsee Pohjois-Pohjanmaan maakuntaan liittyneen Vaalan kunnan alueella eli ne eivät ole varsinaisesti uusiin hankkeisiin perustuvia. 18 uusista merkinnöistä perustuvat tuulivoimahankkeiden suunnitteilla oleviin tai jo toteutuneisiin sähkönsiirtoyhteyksiin. Loput linjauksista perustuvat sähköverkkoyhtiöiden suunnitelussa oleviin tai toteutuneisiin hankkeisiin.

Uudet tai toteutumisasteeltaan muuttuneet johtolinjaukset sekä uudet energiahuollon alueet on esitetty luettelomuodossa taulukossa 21 ja niiden sijainnit kuvassa 12.

Merkittävien sähkönsiirron runkoverkon hankkeiden tilanne

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa *uusi voimajohto* -merkinnällä osoitetuista voimajohdoista on rakennettu 400 kV voimajohto Kokkolan Ventusnevalta Muhoksen Pyhänselän sähköasemalle, jolla korvattiin samaa reittiä kulkenut 220 kV voimajohto. Kyseessä oleva hanke on osa kantaverkon pitkän aikavälin kehittämissuunnitelmaa, jonka mukaan Pohjanmaan alueen ikääntynyt 220 kV verkko korvattaan uudella, siirtokyvyltään paremmin tulevaisuuden tarpeita vastaavalla 400 kV verkolla seuraavien 10–20 vuoden kuluessa. Osa nykyisistä 220 kV voimajohdoista hyödynnetään myöhemmin 110 kV jännitteisessä verkossa.

Muista merkittävistä *uusi pääsähköjohto* -merkinnällä osoitetuista runkoverkon voimajohdoista Keski-Suomi–Haapajärvi–Muhos 400 kV voimajohdon rakentamisen arvioidaan tämänhetkisten tietojen mukaan tapahtuvan vuoden 2020 jälkeen.

Aiemmin *pääsähköjodon yhteystarve* -merkinnällä osoitetun Pyhänselkä (Muhos)-Keminmaa 400 kV + 110 kV sekä uutena hankkeena käynnistyneen Pyhänselkä (Muhos) – Nuojua (Vaala) 400 + 110 kV voimajohtojen ympäristövaikutusten arvioinnit ovat käynnistyneet.

Leväsuo-Pikkarala *220 kV pääsähköjohto* on muutettu *110 kV pääsähköjohdoksi* ja kyseisen johdon linjausta on muutettu Oulun Saarelan kohdalla paremmin alueen maankäyttöä palevelevaksi.

Energiahuollon alueet

Kolme uutta osoitettua *energiahuollon aluetta* perustuvat Pyhäjoen ydinvoimalahankkeen sähkönsiirtosuunnitelmiin liittyviin muuntoasemiin. Kaksi muuntoasemista sijaitsee Kalajoki-Siikajoki -pääsähköjohdon ja ydinvoimalan suunniteltujen länsi-itä -suuntaisten pääsähköjohtojen risteyskohdassa. Kolmannen muuntoaseman sijainti on Nivala-Oulu -pääsähköjohdon ja ydinvoimalan suunnitellun länsi-itä -suuntaisen pääsähköjohdon risteyskohdassa.

Muita osoitettuja *energiahuollon alueita* ovat Kainuun maakuntakaavassa osoitetut Vaalan alueella sijaitsevat Jylhämän voimalaitos ja Nuojuan muuntoasema, Tuomelan muuntoasema Iissä sekä Jylkän muuntoasema Kalajoella.

Energiahuollon alueen merkintään on 3. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa lisätty suunnittelumääräys, joka koskee kaavassa osoitettuja Oulujoen ja Iijoen vesivoimalaitoksia. Määräys velvoittaa voimalaitosten uudistamisessa ottamaan huomioon vaelluskalojen nousuesteen poistamiseksi tarvittavan kalatien rakentamisen mahdollisuudet. Suunnittelumääräys on voimassa olevassa Kainuun maakuntakaavassa ja koskee Vaalan vesivoimalaitoksia.

Kehittämisperiaatemerkinnät

Uusi pääsähköjohto -merkinnällä on osoitettu Pyhäjoen ydinvoimalahankkeen 400 kV ja 110 kV yhteydet sekä Parhalahden ja Karhunnevankankaan tuulivoima-alueiden luvitetut sähkönsiirtoyhteydet. Pyhäjoen ydinvoimalahankkeen 110 kV johtolinjauksen päätepiste on muuttunut tarkemmassa suunnittelussa Pyhäjoen Keskikylästä Kalajoen Jylkkään. Aiempi ohjeellisena osoitettu linjaus kulki Keskikylästä Vihantiin.

Keski-Suomi – Muhos on esitetty 1. vaihemaakuntakaavan mukaisesti.

Taulukko 14. Uusi pääsähköjohto merkinnällä osoitetut linjaukset. Uudet merkinnät on esitetty lihavoidulla fontilla.

Nimi	Jännite [kV]
Fennovoima 400 kV	**400**
Keski-Suomi - Hirvisuo(Muhos)	400
Parhalahden tv-alueen yhteys	**110**
Karhunnevankankaan tv-alueen yhteys	**110**
Fennovoima 110 kV	**110**

Ohjeellinen pääsähköjohto -merkinnällä on osoitettu uusinna voimajohtohankkeina sekä runkoverkon kehittämishankkeet Pyhänselkä-Nuojua ja Pudasjärvi-Ranua.

Muhoksen Pyhänselän ja Vaalan Nuojuan välille suunnittelussa olevan uuden 400 + 110 kilovoltin voimajohdon pituus on noin 45 kilometriä ja se sijoittuu Vaalaan, Utajärvelle ja Muhokselle. Lähtökohtana on yhteispylväsrakenne ja nykyisten voimajohtoreittien hyödyntäminen. Yhteydellä uudistetaan kantaverkkoa ja vahvistetaan siirtokapasiteettiä. Kantaverkon pitkän aikavälin kehittämisessä voimajohtohanke on tärkeä osa Itä-Suomen suuntaan rakennettavaksi suunnitellun 400 kilovoltin voimajohtoyhteyden, niin sanotun Järvilinjan vahvistamista. Lisäksi nykyinen noin kahden kilometrin pituinen voimajohtoliityntä Utasen sähköasemalle korvataan uudella nykyisen voimajohdon pohjoispuolelle rakennettavalla 2x110 kilovoltin voimajohdolla. Voimajohdon rakentamisen arvioidaan tapahtuvan vuosina 2020–2022.

Pudasjärvi-Ranua on osa Koillismaan runkoverkon toimintavarmuutta ja siirtokapasiteettia parantavaa hankekokonaisuutta. Voimajohdon reitissä on pyritty hyödyntämään mahdollisimman paljon olemassa olevia johtokäytäviä. Hankkeen sähkönmarkkinalain mukainen ympäristöselvitys valmistui alkuvuodesta 2018. Kaavassa osoitettu linjaus on ympäristöselvityksessä toteuttamiskelpoiseksi mukainen.

Muut merkinnät ovat 1. vaihemaakuntakaavan mukaisia.

Taulukko 15. Ohjeelliset pääsähköjohdot. Uudet merkinnät on esitetty lihavoidulla fontilla.

Nimi	Jännite [kV]
Pyhänselkä-Nuojua	**400 + 110**
Hirvisuo(Muhos)-Lappi	400
Suurhiekan tv-alueen yhteys	400
Suurhiekan tv-alueen yhteys	2 x 110
Pudasjärvi-Ranua	**110**
Mustavaara	110
Pitkänaronkangas-Kokkokangas(Kempele)	110
Oulunsalo-Riutunkari(Hailuoto)	110
Haapajärvi-Nivala	110

Uusina *pääsähköjohdon yhteystarpeina* on osoitettu 400 kV jännitetas yhteystarve Pyhäsalmen kaivosalueelta Nivalan Uusnivalan suurmuuntoasemalle sekä 110 kV jännitetason yhteystarpeet tuulivoima-alueille Mökkiperä-Pahkamaa, Maaninka, Pahkakoski, Tolpanvaara, Isoneva, Ketunperä, Pahkavaara ja Maaselkä.

Pyhäsalmen kaivosalueen ja Uusnivalan välinen 400 kV yhteystarve perustuu kaivoksen uusiokäyttösuunnitelmiin sisältyvän pumppuvesivoimahankkeen sähkönsiirtotarpeisiin. Kaivosalueelle on myös suunnitteilla toisena kaivosalueen uusiokäytön kärkihankkeena ns. data center 50–100 MW kokoluokan konesalilla.

Kalajoen Kotonevan ja Kalajoen Jylkän muuntoaseman välinen yhteystarve liittyy Mökkiperä-Pahkamaan tuulivoimahankkeen sähkönsiirtotarpeisiin. Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa erergian siirtoon suunniteltu voimajohto oli tarkoitus liittää kantaverkkoon Uusnivalan sähköaseman kautta. Yhteyteen liittyvän palautteen perusteella liityntäpisteeksi vaihtui Kalajoen Jylkän sähköasema. Uudesta yhteyssuunnasta laadittiin erillinen ympäristöselvitys vuonna 2015, jota täydennettiin vuonna 2016. Kaavassa on osoitettu ympäristöselvitysten perusteella toteutuskelpoisimmaksi todettu vaihtoehto. Esitetty linjaus oli kaavan laatimisvaiheessa viranomaisten lausuttavana.

Kuusamon Maaningan tuulivoima-alueen sähkönsiirron yhteystarpeet suuntautuvat lounaaseen Lapin maakuntakaavan puolelle ja kaakkoon Rukaa kohti. Hankkeen toteutuessa suunnitellussa laajuudessa edellyttää molempien yhteystarpeiden toteutumista. Yhteystarpeet liittyvät tuulivoima-alueen sähkönsiirron lisäksi myös Koillismaan sähkönsiirron runkoverkon huoltovarmuuden parantamiseen. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkasteltuja voimajohtolinjauksia on jouduttu tarkentamaan, minkä vuoksi kaavassa on osoitettu vain yhteysvälien päätepisteiden välistä yhteystarvetta kuvaavat merkinnät.

Utajärven Pahkavaaran ja Maaselän tuulivoima-alueet kytkeytyvät sähkönsiirron osalta oleellisesti toisiinsa. Kaavassa on osoitettu vaihtoehtoiset sähkönsiirtovaihtoehdot Pahkavaara-Maaselkä-Pälli-Pyhänselkä ja Pahkavaara-Maaselkä-Utajärvi-Pyhänselkä yhteystarvemerkinnöillä sekä näiden lisäksi yhteystarve Pahkavaarasta Kainuun maakunnan puolelle Puolangan sähköaseman suuntaan. Yhteystarpeet liittyvät tuulivoima-aluiden sähkönsiirron lisäksi myös alueen sähkönsiirron runkoverkon huoltovarmuuden parantamiseen. Kyseessä olevien tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on arvioitu hankkeiden sähkönsiirtovaihtoehdot kattavasti ja todettu vaikutuksiltaan vähäisiksi. Yhteystarvemerkintään on kuitenkin päädytty, koska tuulivoimahankekokonaisuudet eroavat YVA-menettelyssä mukana olleista ja voimajohtolinjauksiin voi näin ollen tulla vielä muutoksia.

Vartinoja-Hailuoto yhteystarve on osin toteutunut Vartinojan tuulivoimahankkeen rakentamisen myötä, minkä vuoksi yhteystarvemerkintä on lyhennetty välille Vartinoja-Hailuoto.

Pahkakosken tuulivoima-alueen sähkönsiirrosta arvioitiin hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä viisi eri vaihtoehtoa, joista on osoitettu toteuttamiskelpoisin vaihtoehto yhteystarpeena.

Isonevan tuulivoima-alueen sähkönsiirron linjaus on osoitettu hankkeen YVA-menttelyssä arvioidun vaihtoehdon 1 mukaisesti välille Isoneva-Vartinoja. Tuulivoima-alueen verkkoliitynnästä on laadittu myös erillinen ympäristöselvitys, jossa on todettu, että voimajohdon suurimmat vaikutukset ympäristössä kohdistuvat Siikajoen maakunnalliseen maisema-alueeseen.

Ketunperän tuulivoimahankken sähkönsiirto on suunniteltu kytkettävän Laivan kaivosalueen kautta.

Muut yhteystarpeet on esitetty 1. vaihemaakuntakaavan mukaisesti.

Taulukko 16. Pääsähköjohdon yhteystarpeet. Uudet merkinnät on esitetty lihavoidulla fontilla.

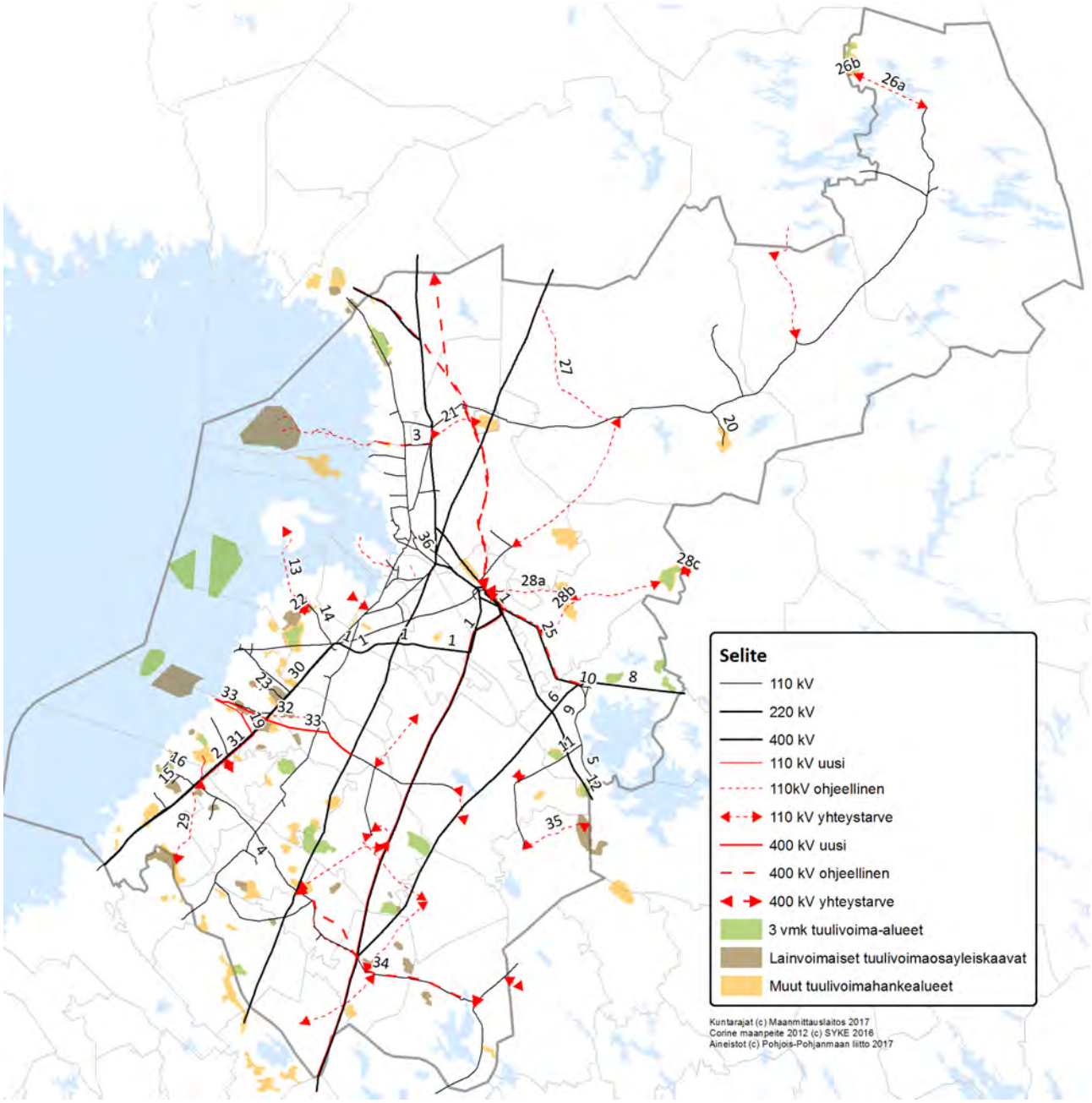
Nimi	Jännite [kV]
Hirvisuo(Muhos)-Tervola	400
Pyhäsalmi-Uusnivala	400
Jokela-Pudasjärvi	110
Pahkakosken tv-alueen yhteys	**110**
Taivalvaara-Mustavaara	110
Lumijoki-Liminka	110
Vartinoja-Hailuoto	**110**
Pyhäjärvi - Pohjois-Savo	110
Reisjärvi-Haapajärvi	110
Haapajärvi-Kärsämäki	110
Kärsämäki-Haapavesi	110
Eskolanniemi-Haapakoski(Haapavesi)	110
Törminperä(Haapavesi)-Rantsila	110
Piippola-Pulkkila	110
Merijärvi-Vuotinperä(Pyhäjoki)	110
Ahonperä-Kestilä	110
Nivala-Haapavesi	110
Isonevan tv-alueen yhteys	**110**
Ketunperän tv-alueen yhteys	**110**
Maaningan tv-alueen yhteys Kuusamoon	**110**
Maaningan tv-alueen yhteys Posiolle	**110**
Mökkiperä-Pahkamaa tv-alueen yhteys	**110**
Pahkavaaran tv-alueen yhteys	**110**
Pahkavaara-Puolanka	**110**
Maaselän tv-alueen yhteys	**110**

Kaavan selvitykset ja tietopohja

Kantaverkon kehittämissuunnitelma 2017–2027 (Fingrid, 2017)
Hanhikivi 1 -ydinvoimalaitoksen kantaverkkoon liittämiseen tarvittavien voimajohtojen YVA-selostus 25.5.2016. Yhteysviranomaisen lausunto 17.10.2016.
Pyhänselkä-Nuojua 400 kV + 110 kV YVA-ohjelma 4.9.2017
Pudasjärvi-Ranua 110 kV ympäristöselvitys 2017
Maaselän ja Hepoharjun tuulivoimahankkeen YVA-selostus 12.7.2016. Yhteysviranomaisen lausunto 1.3.2017.
Pahkavaaran tuulivoimahankkeen YVA-selostus 29.7.2016. Yhteysviranomaisen lausunto 5.1.2017.
Pahkakosken tuulivoimahankkeen YVA-selostus 17.1.2017. Yhteysviranomaisen lausunto 24.5.2017.
Kurki-Jylhävaara 2 x 110 kV (Tolpanvaaran tv-alueen yhteys), Caruna Oy:n toimittama toteutuma-aineisto 15.9.2017.
Jylkänneva-Vaarainneva 110 kV (Ketunperän tv-alueen yhteys), Puhuri Oy:n toimittama suunnitelma-aineisto 1.3.2017.
Parhalahden tuulivoimahankkeen YVA-selostus 4.12.2013. Yhteysviranomaisen lausunto 25.4.2014. Keskikylä-Varesneva 110 kV (Parhaladen tv-alueen yhteys), Puhuri Oy:n toimittama suunnitelma-aineisto 1.3.2017.
Vartinojan laajennuksen ja Isonevan tuulipuistohankkeen YVA-arviointiselostus 4.3.2017. Yhteysviranomaisen lausunto 3.7.2013.
Karhunnevankankaan tuulivoimahankkeen YVA-selostus 1.12.2015, yhteysviranomaisen lausunto 29.3.2016, suunnitelma-aineistot 8.7.2017 .
Maaningan tuulivoimahankkeen YVA-selostus 20.10.2016. Yhteysviranomaisen lausunto 14.3.2017.
Mutkalammin (Mökkiperä-Pahkamaa) tuulivoimahankkeen YVA-selostus 12.3.2014. Yhteysviranomaisen lausunto 10.7.2014. Mutkalampi-Uusnivala 110 kV liityntäjohto, sähkönsiirron yhteisvaikutusten arviointi 15.2.2015. Yhteysviranomaisen lausunto sähkönsiirron yhteisvaikutusten lisäselvityksestä 23.2.2015. Mutkalampi-Jylkkä 110 kV liityntäjohdon ympäristöselvitys 10.7.2015. Ympäristöselvityksen lisäselvitys Mutkalampi-Jylkkä 110 kV 1.7.2016.

Taulukko 17. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan uudet pääsähköjohtomerkinnät

Nro.	Nimi	Merkintä	Vanha merkintä / huomautukset
1	Kalajoki-Siikajoki	Pääsähköjohto 400 kV	Uusi pääsähköjohto
2	Siikajoki-Pyhänselkä(Muhos)	Pääsähköjohto 400 kV	Uusi pääsähköjohto
3	Harakkaperä-Isokangas	Pääsähköjohto 110 kV	Pääsähköjohdon yhteystarve
4	Katajaperä-Ylivieska	Pääsähköjohto 110 kV	
5	Nuojua-Vuolijoki	Pääsähköjohto 110 kV	Vaala
6	Haapajärvi-Nuojua	Pääsähköjohto 220 kV	Vaala (osin merkitty jo aiemmin)
7	Nuojua-Utanen	Pääsähköjohto 220 kV	Vaala (osin merkitty jo aiemmin)
8	Nuojua-Seitenoikea	Pääsähköjohto 220 kV	Vaala
9	Saarenranta-Nuojua	Pääsähköjohto 110 kV	Vaala
10	Nuojua-Vaala	Pääsähköjohto 110 kV	Vaala
11	Pyhäntä-Nuojua	Pääsähköjohto 110 kV	Vaala (osin merkitty jo aiemmin)
12	Pyhänselkä-Vuolijoki	Pääsähköjohto 400 kV	Vaala (osin merkitty jo aiemmin)
13	Vartinoja-Hailuoto	Pääsähköjohdon yhteystarve 110 kV	Pääsähköjohdon yhteystarve (osin tot.)
14	Vartinoja tv-al.yht.	Pääsähköjohto 110 kV	Pääsähköjohdon yhteystarve
15	Mustilankankaan tv-al.yht.	Pääsähköjohto 110 kV	
16	Mäkikankaan tv-al.yht.	Pääsähköjohto 110 kV	
17	Annankankaan tv-al.yht.	Pääsähköjohto 110 kV	
18	Sarvankankaan tv-al.yht.	Pääsähköjohto 110 kV	
19	Parhalahden tv-al.yht.	Ohjeellinen pääsähköjohto 110 kV	
20	Tolpanvaaran tv-al.yht.	Pääsähköjohdon yhteystarve 110 kV	
21	Pahkakosken tv-al.yht.	Pääsähköjohdon yhteystarve 110 kV	
22	Isonevan tv-al.yht.	Pääsähköjohdon yhteystarve 110 kV	
23	Ketunperän tv-al.yht.	Pääsähköjohdon yhteystarve 110 kV	
24	Karhunnevankankaan tv-al.yht.	Pääsähköjohdon yhteystarve 110 kV	
25	Pyhänselkä-Nuojua	Ohjeellinen pääsähköjohto 400+110 kV	
26 a-b	Maaningan tv-al.yht.	Pääsähköjohdon yhteystarve 110 kV	
27	Pudasjärvi-Ranua	Ohjeellinen pääsähköjohto 110 kV	
28 a-c	Pahkavaara ja Maaselkä tv-al. yhteystarpeet	Pääsähköjohdon yhteystarve 110 kV	
29	Kotoneva-Jylkkä	Pääsähköjohdon yhteystarve 110 kV	
30	Keski-Pohjanmaa - Pikkarala	Pääsähköjohto 110 kV	Pääsähköjohto 220 kV
31	Pyhäjoen ydinv. 110 kV yhteys	Uusi pääsähköjohto 110 kV	Ohjeellinen pääsähköjohto 110 kV
32	Keskikylä-Vihanti	Kumotaan	Ohjeellinen pääsähköjohto 110 kV
33	Pyhäjoen ydinv. 400 kV yhteys	Uusi pääsähköjohto 400 kV	Ohjeellinen pääsähköjohto 400 kV
34	Pyhäsalmi-Uusnivala	Pääsähköjohdon yhteystarve 400 kV	
35	Piiparinmäki-Pyhäntä	Pääsähköjohdon yhteystarve 110 kV	
36	Leväsuo-Pikkarala	Pääsähköjohto 110 kV	Pääsähköjohto 220 kV



Kuva 12. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan uudet pääsähköjohtomerkinnät. Olemassa oleva pääsähköverkko on esitetty harmaalla viivoituksella. Uudet merkinnät on esitetty sinisellä viivoituksella. Viivan paksuus kuvaa johdon jännitetasoa (110–400 kV). Kuvan numerointi mukailee taulukon 17 järjestystä.

3.4. Vesihuolto

et-j

JÄTEVEDENPUHDISTAMO

Merkinnällä osoitetaan olemassa olevat ja suunnitellut ylikunnalliset, keskitetyt jätevedenpuhdistamot.

Suunnittelumääräys:

Puhdistamot ja jäteveden keräysputkisto on pyrittävä sijoittamaan riittävän etäälle tärkeistä, vedenhankintaan soveltuvista pohjavesialueista. Puhdistamot tulee sijoittaa ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi riittävän etäälle asutuksesta ja taajamista.

Vesihuollon kehittämistarpeet

Maakunnallisen vesihuollon kehittämisen pohjana toimii Pohjois-Pohjanmaan vesihuollon kehittämisohjelma vuoteen 2035. Kehittämisohjelmassa on määritetty keskeiset tavoitteet ja toimenpiteet vesihuollon kehittämiselle seuraaville vuosikymmenille.

Kehittämisohjelmassa on keskeisinä yleisinä tavoitteina määritetty

- taajamien vedenhankinnan varmistaminen vähintään kahdesta eri vesilähteestä
- vesihuollon verkostojen saneerausvelan kutistaminen
- jätevedenpuhdistamisen ja puhdistuksessa syntyvien jätteiden hyötykäytön toteuttaminen nykyaikaisin ja tarkoituksenmukaisin menetelmin
- poikkeustilanteisiin ja ilmastonmuutoksen tuomiin haasteisiin varautumisen tehostaminen
- järjestelmällinen tulvariskien huomioiminen
- vesihuoltolaitosten talouden hallinta vesihuoltolain periaatteiden mukaisesti sekä
- vesihuoltolaitosten välisen yhteistyön edistäminen.

Kehittämisen painopistealueiden mukaisesti maakunta voidaan jakaa kolmeen osaan: Oulun alueeseen, Koillismaahan sekä Pohjois-Pohjanmaan eteläiseen alueeseen. Oulun alueella keskeisimmät kehittämisteemat ovat varavedenhankinnan järjestäminen, vesihuoltoinfrastruktuurin saneeraustarpeet ja jätevesilietteen käsittelyn kehittäminen. Koillismaalla kehittämisteemat ovat pienten vesihuoltolaitosten yhteistyön kehittäminen, pitkien johtolinjojen aiheuttamien riskien minimointi ja toimintaedellytyksien varmistaminen tulevaisuuden asiakasmäärillä. Pohjois-Pohjanmaan eteläisellä alueella kehittämisteemat ovat vedenhankinnan varmistaminen erityisesti yhdysvesijohdoilla ja vesihuoltoinfrastruktuurin saneeraustarpeet.

Vesihuollon järjestäminen edellyttää välittömästi vain pienimuotoisia maakuntakaavatason alueidenkäyttötarpeita – maakuntakaavaan on merkitty seudulliset jätevedenpuhdistamot. Vesihuollon toimintaedellytyksille merkittäviä välillisiä vaikutuksia on kuitenkin erityisesti vedenhankintakäytössä oleviin vesistöihin ja pohjavesialueisiin liittyvät ratkaisut.

Oulun Vesi liikelaitoksella on vireillä lupaprosessi Viinivaaran pohjavedenottohankkeeseen liittyen Pohjois-Suomen aluehallintovirastossa (Viinivaara-Kälväsvaara). Varsinais-Suomen ELY-keskus on antanut kesällä 2017 lausuntonsa luonnonsuojelulain 65 § mukaisista Olvassuon ja Kiiminkijoen Natura-arvioinneista ympäristöministeriön päätöksen mukaisesti. Johtopäätöksenään Varsinais-Suomen ELY-keskus katsoo, että Olvassuon ja Kiiminkijoen Natura-arvoihin vaikuttaville Kälväsvaaran vedenottamoille ei voida myöntää lupaa ennen luonnonsuojelulain 66 § mukaista valtioneuvoston käsittelyä, koska hanke merkittävästi heikentää niitä luontotyyppejä ja lajeja, joiden suojelemiseksi hanke on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon. Oulun Viinivaaran pohjavedenottohanke on edelleen kesken.

Pohjois-Pohjanmaan vedenhankinta-alueet ja pohjaveden siirtosuunnat on esitetty kuvassa 14. Kartassa näkyvän Pyhännällä sijaitsevan pohjavesialueen hyödyntämiseksi on esitetty alustavia suunnitelmia Pohjois-Savon suuntaan.

Vesihuolto maakuntakaavassa

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa on esitetty maakunnan vesihuollon osalta olemassa olevat ja suunnitellut seudulliset jätevedenpuhdistamot.

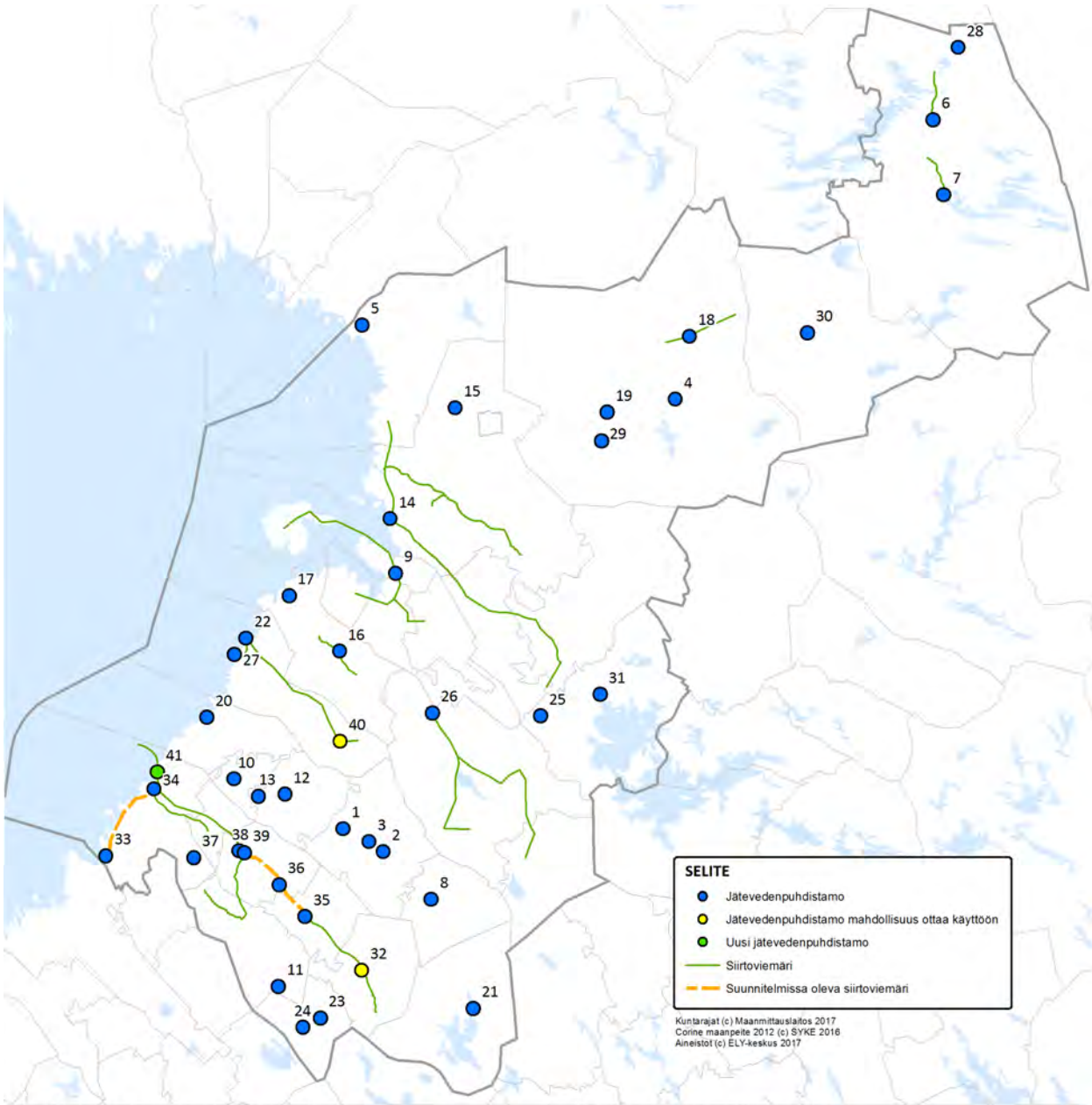
Haukiputaan jätevedenpuhdistamon toiminta on keskitetty Oulun Taskilan jätevedenpuhdistamolla, minkä vuoksi jätevedenpuhdistamon merkintä on kumottu.

Kalajoelle on suunniteltu uusi keskuspuhdistamo, jossa puhdistetaan Kalajoen, Haapajärven, Nivalan, Alavieskan, Ylivieskan ja Sievin jätevedet. Vanhan jätevedenpuhdistamon merkintä on kumottu ja uuden sijainti merkitty.

Keskitetty jätevesihuolto edellyttää asutuskeskusten välisten siirtoviemäriyhteyksien rakentamista. Kalajoen keskuspuhdistamoon suuntautuvat siirtoviemärit väleillä Nivala-Ylivieska ja Himanka-Kalajoki ovat vielä suunnitteluasteella. Muilta osin maakunnan keskus-puhdistamoihin liittyvä merkittävä siirtoviemäriverkko on rakennettu. Pohjois-Pohjanmaan jätevedenpuhdistamot ja siirtoviemäriverkko on esitetty kuvassa 13.

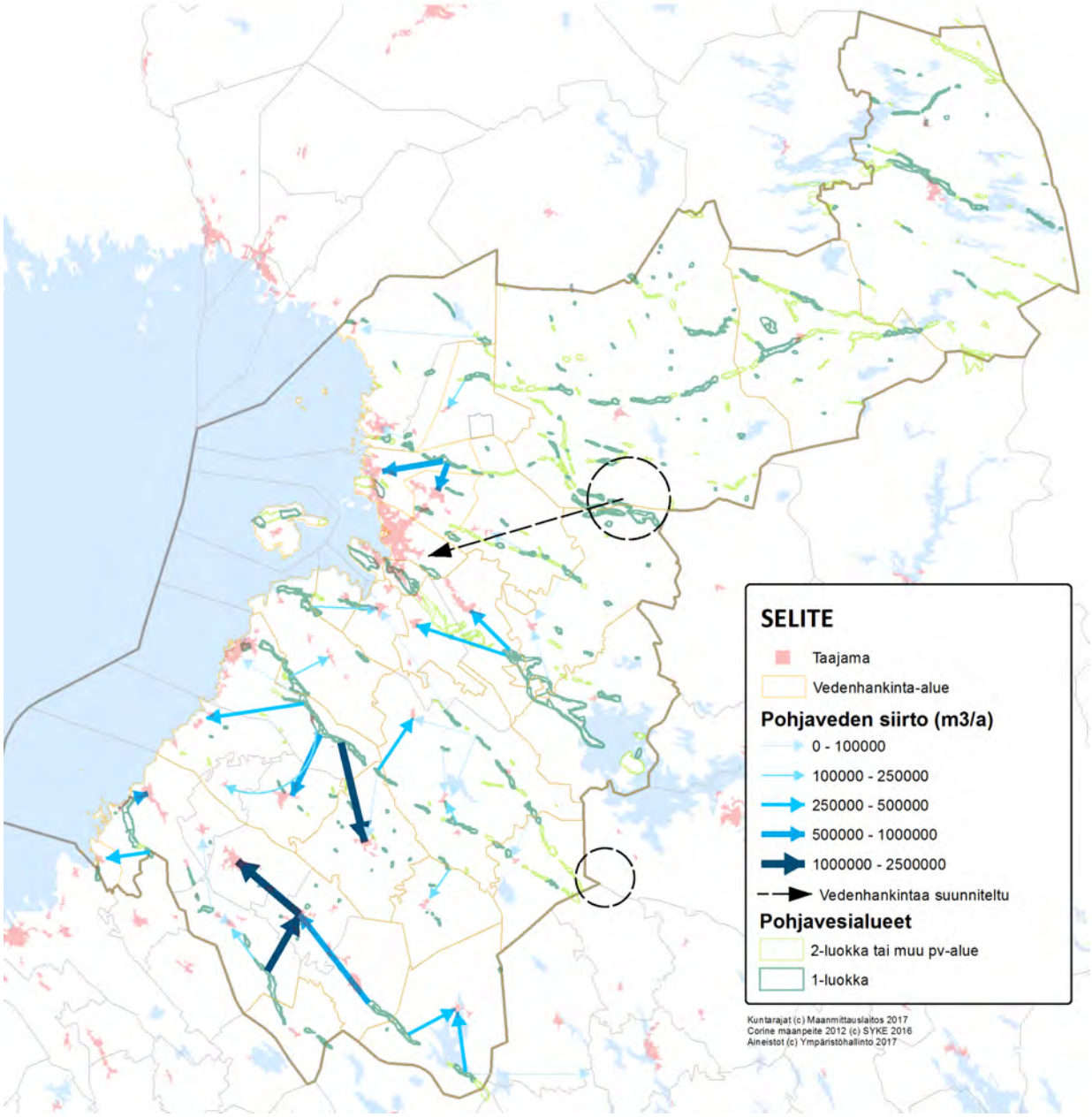
Kaavan selvitykset ja tietopohja

-Pohjois-Pohjanmaan vesihuollon kehittämisohjelma vuoteen 2035, Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, raportteja 4/2017. ELY-keskus, Pohjois-Pohjanmaan liitto ja alueen vesilaitokset, 12/2017. (julkaisun pysyvä osoite on http://www.doria.fi/handle/10024/147566)



1	Mieluskylän koulun jätevedenpuhdistamo, Haapavesi	21	Pyhäjärven jätevedenpuhdistamo, Pyhäjärvi
2	Vattukylän jätevedenpuhdistamo, Haapavesi	22	Raahen jätevedenpuhdistamo, Raahe
3	Haapaveden jätevedenpuhdistamo, Haapavesi	23	Reisijärven kristillisen opiston jätevedenpuhdistamo, Reisjärvi
4	Hirvaskosken jätevedenpuhdistamo, Pudasjärvi	24	Reisijärven jätevedenpuhdistamo, Reisjärvi
5	Asemakylän jätevedenpuhdistamo, Kuivaniemi	25	Pelson vankilan jätevedenpuhdistamo,Vaala
6	Rukan jätevedenpuhdistamo, Kuusamo	26	Siikalatvan jätevedenpuhdistamo, Rantsila
7	Torangin jätevedenpuhdistamo, Kuusamo	27	SSAB:n terästehtaan saniteettipuhdistamo, Raahe
8	Kärsämäen jätevedenpuhdistamo, Kärsämäki	28	Oulangan tutkimusasema, Kuusamo
9	Kempeleen jätevedenpuhdistamo, Kempele	29	Pudasjärven jätevedenpuhdistamo, Pudasjärvi
10	Merijärven jätevedenpuhdistamo, Merijärvi	30	Taivalkosken jätevedenpuhdistamo, Taivalkoski
11	Maansydämenjärven jätevedenpuhdistamo, Sievi	31	Vaalan kirkonkylän jätevedenpuhdistamo,Vaala
12	Oulaisten jätevedenpuhdistamo, Oulainen	32	Haapajärven jätevedenpuhdistamo, Haapajärvi (ei käytössä)
13	Petäjäskosken jätevedenpuhdistamo, Oulainen	33	Himangan jätevedenpuhdistamo, Kalajoki
14	Taskilan jätevedenpuhdistamo, Oulu	34	Kalajoen vanha jätevedenpuhdistamo, Kalajoki (poistuva)
15	Yli-lin jätevedepuhdistamo, Yli-li	35	Nivalan jätevedenpuhdistamo, Nivala
16	Ruukin jätevedenpuhdistamo, Ruukki	36	Raudaskylän jätevedenpuhdistamo, Ylivieska
17	Siikajoen jätevedenpuhdistamo, Siikajoki	37	Raution jätevedenpuhdistamo, Kalajoki
18	Syötteen jätevedenpuhdistamo, Syöte	38	Sipilän jätevedenpuhdistamo, Ylivieska
19	Kurenalan jätevedenpuhdistamo, Pudasjärvi	39	Ylivieskan jätevedenpuhdistamo, Ylivieska
20	Lipinsaaren jätevedenpuhdistamo, Pyhäjoki	40	Lampinsaaren lammikkopuhdistamo, Vihanti (ei käytössä)
		41	Kalajoen keskusjätevedenpuhdistamo, Kalajoki (rakenteilla)

Kuva 13. Pohjois-Pohjanmaan siirtoviemärit ja jätevedenpuhdistamot



Kuva 14. Pohjois-Pohjanmaan vedenhankinta-alueet ja pohjaveden siirtosuunnat.

3.5. Mineraalivaranto- ja kaivosalueet

ekv

MINERAALIVARANTOALUE

Merkinnällä osoitetaan sellaisia vyöhykkeitä, joissa on todettu merkittäviä malmi- ja mineraalivarantoja.

Lisämerkinnällä -1 osoitetulla mineraalipotentiaalivyöhykkeellä on erityistä yhteensovittamisen tarvetta esimerkiksi asumisen, matkailun tai muun merkittävän alueellisen erityispiirteen kanssa.

Kehittämisperiaatteet:

Alueen mineraalivarojen hyödyntämistä edistettäessä sovitetaan toiminta yhteen muun maankäy-tön kanssa, ja otetaan huomioon mineraalivarojen hyödyntämisen ympäristövaikutukset sekä alueiden erityispiirteet.

EK

ek

ek-1

KAIVOS

Merkinnällä osoitetaan alueita, joilla jo on kaivostoimintaa tai joilla on todettu sellaisia malmi- ja mineraaliesiintymiä, että kaivostoiminta on todennäköistä. Alueet sisältävät myös kaivostoiminnan kannalta tarpeelliset rikastuslaitokset, läjitys- ja rikastushiekka-alueet sekä liikennealueet.

Alueella on MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.

Lisämerkinnällä -1 osoitetaan kaivosalue, jonka sulkemista valmistellaan tai alueelle haetaan vaihtoehtoista toimintaa.

se

SELVITYSALUE

Merkinnällä osoitetaan kaivosmineraali-, maa-aines- ja pohjavesiesiintymän aluetta, jonka kehittämismahdollisuuksien selvittäminen, käyttötavoitteiden yhteensovittaminen ja käyttöön ottamisen vaikutukset ympäristöön edellyttävät lisäselvityksiä ja jatkosuunnittelua.

PORTTI-selvitys

Pohjois-Pohjanmaan maakunnan mineraalipotentiaalin selvitys (PORTTI) toteutettiin Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) ja Pohjois-Pohjanmaan liiton yhteistyönä. Lisäksi hyödynnettiin Pohjois-Pohjanmaan ELYn asiantuntemusta sekä käytiin keskusteluja potentiaalisten ristiriita-alueiden kuntatoimijoiden kanssa. Työ toteutettiin vuosina 2015-2017 hyödyntäen olemassa olevia aineistoja. Työn tavoitteena oli rajata Pohjois-Pohjanmaan mineraalipotentiaaliset vyöhykkeet ja kuvata lupaavimmat esiintymät, joiden tutkimukset ovat edenneet niin pitkälle, että niistä on olemassa mineraalivarantoarvio. Pääosin käytetty tutkimusaineisto on GTK:n julkista materiaalia, mutta apuna käytettiin myös GTK:n ei-julkisia tietoaineistoja sekä muita julkisesti saatavilla olevia aineistoja. Mineraalipotentiaaliset vyöhykkeet ja -esiintymät esitettiin paikkatietona ja kuvina sekä jälkimmäiset esiintymäkortteina, joihin on koottu kunkin esiintymän perustiedot. Saadut tiedot mahdollisista malmipotentiaalisista vyöhykkeistä tarjoaa paremman lähtökohdan maankäytön pitkäjänteiselle suunnittelulle.

Kaivoshankkeen suunnittelu ja toteutus sekä niihin liittyvät lukuisat lupa- ym. hallinnolliset prosessit ovat laaja kokonaisuus, johon liittyy kaivoslain lisäksi paljon erilaista erikoislainsäädäntöä ja viranomaisia. Lainsäädäntö ohjaa toimintaa aina tutkimustoiminnasta kaivoksen sulkemiseen ja jälkihoitoon saakka.

Kaivostoiminnan sosiaalinen hyväksyttävyys on sidoksissa toiminnan kestävyyteen eli sen tulee olla kestävää niin taloudellisista, ympäristöllisistä kuin myös yhteiskunnallisista näkökulmista tarkasteltuna. Kaivostoiminta vaatii aina viranomaisten luvat, mutta sen on lunastettava myös sosiaalinen toimilupa. Kaivosalan haasteena on osoittaa, että se hallitsee ja kykenee yhteen sovittamaan ympäristö- ja turvallisuusasiat ja se on ansainnut siten kaivostoiminnalle sosiaalisen hyväksyttävyyden. Vastuullisuus on edellytys sosiaaliselle hyväksynnälle. Kaivostoiminnan sosiaalinen hyväksyttävyys liittyy yhteiskunnan kokonaisetuun ja vuorovaikutukseen ympäröivän yhteisön, asukkaiden ja elinkeinoelämän kanssa.

Metallit ovat uusiutumattomia luonnonvaroja, mutta pääsääntöisesti ne ovat kuitenkin kierrätettäviä ja monissa kohteissa niiden käyttöikä on hyvin pitkä. Tehostuvallakaan kierrätyksellä ei voida kuitenkaan tyydyttää ihmiskunnan lisääntyvää metallien tarvetta. Nykyisestä metallien tuotannosta keskimäärin kolmannes on peräisin kierrätetystä materiaalista.

Mineraalivarantoalueet Pohjois-Pohjanmaalla

Pohjois-Pohjanmaan maakuntasuunnitelmassa 2040 maakunnan aluerakenteen kehitystä katsotaan ohjaavan luonnonvarojen hyödyntäminen ja jalostaminen sekä suunnitellut suurhankkeet. Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2014-2017 yhtenä kärkihankkeena on mainittu suurhankkeiden edistäminen ja niistä mm. kaivoshankkeet. Suurhankkeet avaavat alueen yrityksille erinomaiset mahdollisuudet päästä osalliseksi hankkeiden laajaan palvelutarjontaan.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitetaan kehittämisperiaatemerkinnällä mineraalipotentiaalisia vyöhykkeitä (ekv), joilla on todettu merkittäviä malmi- tai mineraalivarantoja. Kun vyöhykkeellä havaittu erityistä yhteensovittamistarvetta, niin se merkitään lisämerkinnällä -1.

Malmipotentiaalivyöhykkeillä sijaitsevat muut alueveraukset ovat ensisijaisia maankäyttömuotoja. Vyöhykemerkinnän tarkoituksena on informoida mineraalipotentiaalista alueella ja siten varautua tulevaisuuden alueidenkäytön suunnittelutarpeisiin.

Prosessi malminetsinnästä kaivoksen perustamiseen on hyvin hidas ja voi kestää vuosikymmeniä. Vain erittäin harvat malminetsintäkohteet johtavat kaivoksen perustamiseen. Maailmanmarkkinoiden tilanne ja metallien hinnat määrittelevät pitkälti onko löydetyt malmivarat hyödynnettävissä. Muita määritteleviä tekijöitä ovat mm. mineralisaation koko, sijainti, metallipitoisuus, metallien ja irroituskustannukset. Tärkeitä tekijöitä ovat myös ympäristöturvallisuus sekä kaivostoiminnan sosiaalinen hyväksyttävyys alueella.

Alueilla on omat erityispiirteensä, jotka on huomioitava ja toiminta on sovitettava mahdollisimman hyvin yhteen näiden erityispiirteiden kanssa. Kaivostoiminnan edellytykset ja mahdolliset rajoitukset määritellään kaivoksen lupaprosessin kuluessa.

Kaavoituksen näkökulmasta on keskeistä, että kaivosalueen ja kaivoksen apualueen suhde muuhun alueiden käyttöön tulee olla selvitetty (47 §). Kaivostoiminnan tulee perustua maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseen oikeusvaikutteiseen kaavaan taikka kaivostoiminnan vaikutukset huomioon ottaen asian tulee olla muutoin riittävästi selvitetty yhteistyössä kunnan, maakunnan liiton ja elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) kanssa.

Taulukko 18. Mineraalipotentiaaliset vyöhykkeet ja niiltä löydetyt merkittävimmät mineraalit.

Vyöhykkeen nimi	**Kehittämisperiaatemerkintä**	**Pinta-ala P-P:lla km² (noin)**	**Esiintyy mm.**	**Kaivokset (lopetetut, nykyiset, avautuvat)**
Kuusamo	ekv-1	2172	Au, Co, Cu, U	-
Koillismaa	ekv-1	1952	PGE, V, Ni, Fe, Cu	Mustavaara
Oijärvi	ekv	452	Au, Ag	-
Kiimingin vyöhyke	ekv	1029	Zn, Cu	Reki (dolomiitti)
Vihanti-Pyhäjärvi	ekv	2945	Zn, Cu	Lampinsaari, Pyhäsalmi
Raahe	ekv	333	Au, Cu	Laiva
Nivala-Haapajärvi	ekv-1	1525	Ni, Zn, Co, Au	Hitura, Makola, Kopsa
Himanka	ekv	21	Au	-
Kalajoki	ekv	293	Au, Mo, W	-
Reisjärvi	ekv	122	Au	-

Kaivokset Pohjois-Pohjanmaalla

Pohjois-Pohjanmaalla on tällä hetkellä täydessä toiminnassa vain Pyhäsalmen kaivos, joka tuottaa pääasiallisesti kuparia ja sinkkiä sekä jossain määrin kultaa ja hopeaa. Lisäksi kaivoksella tuotetaan rikkikiisurikastetta, jota käytetään rikkihapon tuotantoon ja edelleen fosforilannoitteen valmistukseen. Kaivos on kuitenkin ehtymässä ja tunnetut malmivarat riittävät vuoteen 2019 saakka. Kaivosalueelle haetaan uusiokäyttöä ja erilaisia vaihtoehtoja on tutkittu jo vuosia. Erilaisissa esiselvityksissä on pureuduttu mm. maanalaisten tilojen ja maan päällisten alueiden luonnonvarojen tehokkaaseen uusiokäyttöön sekä kaivosteknologian testiympäristön luomiseen. Viimeismpänä esillä ovat olleet suuren kokoluokan energiavarasto ja data center-toiminta.

Raahessa sijaitseva Laiva –kaivoksen (Laivakangas) kullan tuotanto käynnistettiin vuonna 2011, mutta talousvaikeuksien vuoksi tuotanto on ollut pysähdyksissä keväästä 2014 lähtien. Kaivosyhtiöllä on tavoitteena käynnistää tuotanto uudelleen rahoitusjärjestelyjen ratkettua vuoden 2018 aikana. Kaivoksen rikastamolle voidaan jatkossa ottaa myös vastaan muista kaivoksista tuotuja malmia ja esirikastetta.

Taivalkoskella, osin myös Posion puolelle sijoittuva Mustavaaran kaivos, oli toiminnassa vuosina 1976-1985 ollen tuolloin maailmanlaajuisestikin merkittävä vanadiinipentoksidin tuottaja. Mustavaaran uudelleen avaaminen on suunnitteilla, mutta vielä ratkaisuja toiminnan käynnistämisestä ei ole tehty. Mustavaaran hankkeeseen liittyy Raaheen suunniteltu SSAB:n Ruotsin ja Suomen terästuotannon sivutuotteiden jalostamiseen liittyvä sulattohanke. Tämän metallituotetehtaan päätuotteita olisivat ferrovanadiini ja raakateräs. Mahdollisesti uudelleen käynnistettävän Mustavaaran kaivoksen rikaste kuljettaisiin Raaheen jatkojalostettavaksi metallitehtaan tuotantoprosessissa terästeollisuuden sivutuotteiden kanssa.

Nivalassa sijaitseva Hituran kaivos on tuottanut kuparinikkeli rikastetta, mutta kaivosyhtiö ajautui konkurssiin vuoden 2015 lopulla. ELY-keskus on aloittanut ympäristöluvan mukaisesti jätealueiden sulkemistoimenpiteet, mikä etenee vaiheittain. Tukes on tehnyt päätöksen kaivosluvan peruuttamisesta kesällä 2017, mutta päätöksestä on valitettu. Alueen jälkityöt kestävät vuosia ja etenkin vesienkäsittelytarve tulee jatkumaan todennäköisesti pitkään. Alueen hyödyntämien tulevaisuudessa on hyvin haastavaa.

Haapajärvellä sijaitsevan Kopsan kultamalmion lopullinen kohtalo on edelleen auki. Viimeisimmän tiedon mukaan Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on hyväksynyt Kopsan valtausoikeuksien sekä kaivospiiri- ja kaivoslupahakemuksen siirron konkurssiin tehneeltä Belvedere Mining Oy:ltä uudelle suomalaiselle toimijalle.

Mineraalivarantoalueet maakuntakaavassa

Mineraalipotentiaalivyöhykkeitä on osoitettu kaikkiaan kymmenen, jotka jatkuvat osin maakunnan ulkopuolelle. Vyöhykkeiltä löydetyt mineraalit, malmitutkimusten intensiteetti ja alueiden koot vaihtelevat suuresti. Kaikki toiminnassa olevat ja aiemmin toimineet kaivokset sijoittuvat näille vyöhykkeille. Tyypillisiä löydettyjä mineraaleja ovat kulta, kupari, sinkki, nikkeli, koboltti, rauta, titaani ja platina.

Kuusamo ekv-1.

Tämä koboltti-kulta (Co-Au) potentiaalinen vyöhyke rajautuu karjalaisten sedimenttikivien alueelle. Alueelta tunnetaan useita kulta, koboltti, kupari ja uraani aiheita sekä viitteitä. Esiintymät ovat rakenteiden kontrolloimia ja esiintyvät vyöhykkeen keskiosassa. Malmiviitteitä ja pienempiä aiheita esiintyy lähes koko sedimenttijakson alueella.

Alue kattaa Kuusamon pohjoisosan jatkuen edelleen Lapin kuin myös Venäjän puolelle. Vyöhykkeen Kuusamon osalla on noin 2 700 asukasta ja noin 3 500 loma-asuntoa. Alueella on merkittäviä luonnonarvoja. Kuusamo on erittäin merkittävää matkailualuetta ja kaupungin kokonaismatkailutulot ovat 117 M€ (v.2013) ja kokonaistyöllisyysvaikutuksen noin 800 htv. Merkittävimmät matkailukohteet ovat Rukan matkailukeskus ja Oulangan kansallispuisto, mutta kokonaisuudessaan koko Pohjois-Kuusamo on kaupungin matkailun ydintä. Myös luonnonympäristöltään arvokkaat Oulanka, Kitka- ja Kuusinkijoet sijaitsevat vyöhykkeellä. Alueella harjoitettavan poronhoidon tarpeet voivatmyös olla ristiriidassa kaivostoiminnan kanssa.

Kuusamoon on laadittu strateginen yleiskaava, jossa on käsitelty luonnonvarojen käyttöä, matkailua ja virkistystä, kaupan ja liikenteen, kulttuurin, maaseudun asutusrakenteen sekä teknisen huollon kysymyksiä. Yleiskaavatyön pohjaksi on laadittu erillinen luonnonvarasuunnitelma, jossa määriteltiin luonnonvarojan hyödyntämisen tavoitteet yleiskaavasuunnittelun pohjaksi. Yleiskaavassa on otettu voimakkaasti kantaa kaivostoimintaan. Matkailun ydinalueella ei voi harjoittaa kaivos, rikastus eikä jalostustoimintaa. Matkailun ydinalueen määräys on myös takautuvasti asetettu ohjaamaan myös alueen vanhempia osa- ja rantaosayleiskaavoja. Matkailu- ja virkistyspalveluiden alueella ei voi harjoittaa kaivoslain mukaista rikastus- ja jalostustoimintaa, mutta louhiminen tarkasti määritellyin ehdoin on kuitenkin mahdollista. Molemmat yleiskaavassa rajatut alueet ovat Kuusamon mineraalivarantoalueen sisässä, mikä tulee ottaa kaivoshankkeita suunniteltaessa. Yleismääräyksen mukaan kaupunki ei myöskään kaavoita kaivos-, jalostus- tai rikastustoimintaa Oulangan kansallispuiston alueelle tai muille suojelualueille. Strateginen yleiskaava on hyväksytty Kuusamon valtuustossa vuoden 2016 lopulla, mutta se ei ole lainvoimainen valituksen vuoksi.

Koillismaa ekv-1.

Koillismaan platina-nikkeli-kupari- (PGE-Ni-Cu) ja vanadiini-rauta-titaani (V-Fe-Ti) -vyöhyke rajautuu Koillismaa-Näränkävaaran kerrosintruusiokompleksin kiviin. Vyöhykkeellä on Mustavaaran suljettu kaivos, joka tällä hetkellä on Mustavaaran Kaivos Oy:n hallussa. Kaivos tuotti vanadiini-rautamalmia vuosina 1974-1985. Yhtiön tavoitteena on käynnistää vanadiinin tuotanto uudestaan lähitulevaisuudessa. Koillismaan vyöhykkeeseen lukeutuu useita PGE-Ni-Cu, sekä V, Fe aiheita, joista varantoarviot on tehty Haukiahon, Kaukuan Lavotan ja Rusamon esiintymistä.

Vyöhyke levittäytyy Pudasjärven, Taivalkosken ja Kuusamon alueille jatkuen edelleen niin Lapin kuin Kainuunkin puolelle. Pohjois-Pohjanmaan puolella on noin 1 000 asukasta ja noin 1 400 loma-asuntoa. Asukkaista noin 700 on pudasjärvisiä. Alueen pohjois- ja itäosissa on laajoja Natura-ohjelmaan kuuluvia suojelualueita, joista monet ovat arvokkaita vanhojen metsien kohteita. Vyöhykkeellä on merkittävää ympärivuotista matkailutoimintaa, jonka tarpeisiin on toteutettu monipuolinen reitistöverkko. Merkittävimpiä matkailukohteita ovat Syötteen matkailukeskus sekä Syötteen kansallispuisto. Alue on kokonaan poronhoitoaluetta.

Oijärvi ekv.

Oijärven kultavyöhykkeen (Au) tunnetut esiintyvät sijoittuvat Oijärvi-ryhmän emäksisten vulkaniittien ja happamien juonten yhteyteen ja ovat rakenteiden kontrolloimia. Kivilajiyksikkö on rajattu geofysiikan ja geologisen tiedon perusteella ja koko kivilajiyksikköä voidaan pitää potentiaalisena kullan suhteen.

Tämä kapea vyöhyke ulottuu Yli-Iin taajamasta Oijärven kautta edelleen Ranualle. Alueella asuu noin 1 000 henkilöä, joista asuu Yli-Iin taajamassa lähes 800 henkilöä. Loma-asuntoja alueella on noin 260 kpl. Etenkin vyöhykkeen pohjoisosassa on aktiivista turvetuotantoa, mutta siellä on myös isohkoja Naturaan kuuluvia soidensuojelualueita. Alue on poronhoitoaluetta.

Kiiminki ekv.

Kiimingin mineraalipotentiaalivyöhykkeellä esiintyy useita sinkki ja kulta –aiheita (Zn ja Au), joista ainakin yhdessä myöhäisempi kultamineralisaatio esiintyy sinkkimineralisaation yhteydessä. Esiintymiä isännöivät kivilajit ovat rajattu geofysiikan ja sinkkiviitteiden avulla.

Alue ulottuu Haukiputaan ja Kiimingin kautta Muhoksen pohjoispuolelle. Vyöhykkeellä on osin tiivistä kaupunkimaista rakennetta ja siellä on yhteensä noin 17 000 asukasta. Isoimpia väestökeskittymiä ovat Kiimingin ja Jäälin taajamat, joissa on yhtensä noin 10 000 asukasta sekä Ylikiimingin taajama, jossa asuu noin 800 ihmistä. Vyöhykkeellä on myös noin 1600 loma-asuntoa. Suojelualueista tunnetuimpia ovat Natura-alueisiin kuuluvat Kiiminkijoki, Kiimingin letot sekä Räkäsuo. Aluetta halkoo myös vedenoton kannalta erittäin merkityksellinen Ylikiimingin harjujakso. Oulun seudulla on myös virkistysalueita ja sekä toteutettu erilaisia reitistöjä. Alueella esiintyy myös teollisuusmineraaleihin kuuluvaa kalkkikiveä. Kalkkikiviesiintymään Oulun ja Muhoksen rajalle on perustettu Reki-kaivospiiri dolimiitin louhimisiksi. Ravinteikkaiden kalkkiesiintymien alueilla esiintyy usein vaateliaita kasvilajeja.

Vihanti-Pyhäjärvi ekv.

Tämä sinkkivyöhyke sisältää useita sinkki (Zn) ja kupari (Cu) esiintymiä mukaan lukien Pyhäsalmen kaivos ja suljettu Vihannin kaivos. Vyöhykkeen massiivisia sulfidiesiintymiä isännöi pääosin metavulkaniitit ja –sedimenttikivet. Yhdessä geofysikaalisen ja geokemiallisen aineiston perusteella on rajattu sinkki- ja kuparipotentiaalinen vyöhyke, joka jatkuu edelleen Pohjois-Pohjanmaalta kaakkoon kohti Pohjois-Savoa.

Alue on laaja ja kuuluu osaksi vielä suurempaa malmiotollista Raahe-Laatokka vyöhykettä. Alueella on kaivostoiminnan harjoittamisessa vahvat perinteet. Pohjois-Pohjanmaan puoleisen osuuden pituus on noin 170 km, jatkuen edelleen Pohjois-Savoon. Pohjois-Pohjanmaalla tällä Siikajoki-ja Pyhäjokilaaksoja sivuavalla alueella asuu yhteensä noin 8 200 asukasta. Isoimpia väestökeskittymiä ovat Vihannin, Pulkkilan ja Piippolan taajamat. Alueelle on paikoin voimakasta maataloutta, mutta suurimmalta osalta se on metsätalousaluetta. Suoalueita hyödynnetään yleisesti turvetuotannossa. Vyöhykkeen laajuuden vuoksi siellä on suuri määrä erilaisia suojelualueita ja suojeluohjelmiin kuuluvia.

Raahe ekv.

Raahen kultapotentiaalinen alue sijoittuu svekofennisen ja karjalaisen kallioperän väliseen vyöhykkeeseen, joka tunnetaan aiemmin mainittuna Raahe-Laatokka malmivyöhykkeenä. Alue on kontaktissa Vihanti-Pyhäsalmi vyöhykkeen kanssa. Alueella tunnetaan orogeenisia Au -esiintymiä, porfyyrisia Au-Cu ja Mo -esiintymiä, joista useista on tehty varantoarvio. Suurin esiintymä on Laivakankaan Au -esiintymä Laiva, jossa on kaivostoimintaa.

Tämä noin 30 km pituisen vyöhykkeen keskelle sijoittuu Laiva-kaivos. Pohjoisosastaan vyöhyke rajoittuu Raahen kaupunkialueeseen ja merialueeseen. Kaivoksen eteläpuolella on lupaavia malmiesiintymiä. Vyöhykkeellä on noin 1 000 asukasta, jotka keskittyvät kyläalueille. Suurin osa vyöhykkeestä on metsätalousaluetta. Natura 2000 ohjelmaan kuuluu kaksi aluetta. Alueelle on jo rakennettu tuulivoima-alueita, joiden lisäksi uusia tuulivoima-alueita on suunnitteilla. Alueella on mahdollisesti rikasta arkeologiasta kulttuuriperintöä, joka tulee ottaa huomioon jo malminetsintävaiheessa.

Nivala-Haapajärvi ekv.

Nivala-Haapajärven mineraalipotentiaalinen vyöhyke sijoittuu Raahe-Laatokka malmipotentiaaliselle vyöhykkeelle. Alueen kallioperä koostuu pääosin kiillegneisseistä ja -liuskeista. Keskellä mineraalipotentiaalia on Hituran nikkelialue, jossa on viisi nikkeliesiintymää (Ni) sekä useita nikkeliaiheita ja viitteitä. Esiintymät liittyvät emäksisiin-ultraemäksisiin intruusioihin ja vyöhykkeen rajaus on tehty nikkeliaiheiden ja viitteiden sekä geofysiikan perusteella. Vyöhykkeellä on myös useita kultalöydöksiä. Nivalassa sijaitsee vuonna 1954 lopetettu Makolan kaivos sekä vuonna 2015 konkurssiin ajautuneen kaivosyhtiön myötä sulkemisvaiheeseen siirtynyt Hituran kaivos. Haapajärven Kopsan kultakaivoksen avaamista on valmisteltu jo vuosia ja sen tulevaisuus on auki.

Ylivieskan itäpuolelta alkava vyöhyke jatkuu Nivalan ja Haapajärven kautta edelleen Keski-Suomen puolelle. Vyöhykkeellä sijaitsevaan Kalajokilaaksoon on keskittynyt paljon asutusta. Siellä on sekä Nivalan ja Haapajärven kaupunkitaajamat ja paljon tiivistä kyläasutusta. Väestöä Pohjois-Pohjanmaan puolella on noin 16 500, joista noin 4 900 asuu Nivalan keskustaajamassa ja 4 100 Haapajärven keskustaajamassa. Alue on merkittävää maatalousaluetta ja Kalajokilaakson peltomaisemat ovat valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta. Haapajärvellä toimii puolustusvoimien varikkoalue. Lisäksi alueelle on kaavoitettu ja suunnitteilla tuulivoimapuistoja. Alueelta löytyy myös viisi Natura 2000 -verkostoon kuuluvaa suojelualuetta sekä eräitä muita suojelualueita.

Himanka ekv.

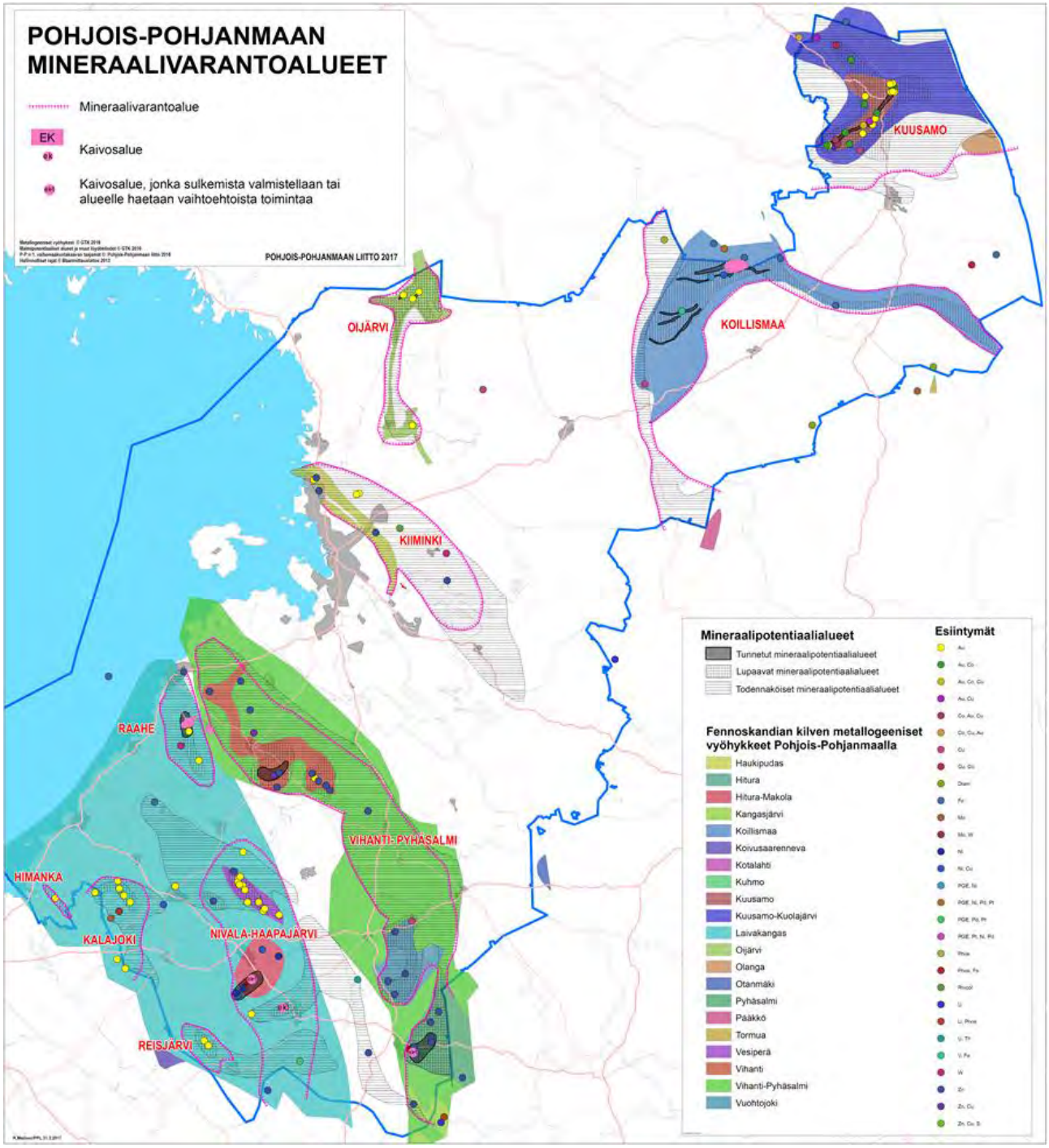
Himangan vulkaniittijakso on tunnistettu kultakriittiseksi vyöhykkeeksi vasta viime vuosina. Himangan vyöhykkeeltä tunnetaan muutama kultaesiintymä (Au). Alueen tutkimukset jatkuvat. Himangan kooltaan kompakti alue sijaitsee Himangan taajaman kaakkoispuolella. Tällä vyöhykkeellä ei ole lainkaan pysyvää asutusta ja vain satunnainen yksi loma-asunto vyöhykkeen reunalla. Alue on kokonaan metsätalouskäytössä.

Kalajoki ekv.

Kalajoen kultavyöhyke (Au) jatkuu Keski-Pohjanmaalle Kannukseen ja Toholammille. Malmitutkimukset alueella jatkuvat. Alueelle ei osu kuntataajamia, mutta siellä ovat Raution ja Asemakylän pienet asemakaava-alueet. Väestöä vyöhykkeen Pohjois-Pohjanmaan osalla on noin 1300 ja se keskittyy Vääräjoen varteen. Maakunnan rajalle, pääosin Kannuksen puolelle, on suunnitteilla iso tuulivoimapuisto. Alueella on Jäkälänevan Natura-alue sekä muutama suojeltavaksi esitetty suoalue.

Reisjärvi ekv.

Reisjärven vyöhyke sijaitse Reisjärven ja Sievin välissä. Alueella on viitteitä kullasta (Cu) ja kuparista (Au). Malmitutkimukset alueella jatkuvat. Vyöhyke rajautuu kaakkoiskulmaltaan Reisjärveen ja kunnan keskustaajamaan. Väestöä alueella on kaikkiaan noin 350. Itäosan peltoalue on valtakunnallista Reisjärven maisema-aluetta. Samalla alueella on myös vedenhankinnan kannalta tärkeä Pesokankaan pohjavesialue. Pinta-alallisesti suojelualueita on vähän eli soidensuojelun täydennysohjelmaan alueelta on esitetty Tynnyrilammennevaa ja siellä on Kokkoniemen lehtojensuojelukohde.



Kuva 15. Pohjois-Pohjanmaan mineraalipotentiaaliset vyöhykkeet (PORTTI-selvitys, PPL ja GTK).

Kaivokset maakuntakaavassa

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaan Mustavaaran ja Laivan kaivosalueet merkitään kaivosalueena (EK) aiemman kohdemerkinnän sijaan. Suunnitteilla oleva Haapajärven Kopsan kaivos on sellaisessa vaiheessa, että sen merkitseminen ek-kohdemerkinnällä on perusteltua. Muhoksen ja Oulun rajalla sijaitsevan dolomiittikalkkiesiintymän hyödyntämiseen tähtäävä Reki –kaivos merkitään ek-kaivosmerkinnällä. Hituran ja Pyhäselän kaivokset merkitään kohdemerkinnällä ek-1. Hituran kaivoksen sulkeminen on aloitettu ja sen kaivoslupa on peruttu, joskin päätöksestä on valitettu. Kaivosalueen hyödyntäminen tulevaisuudessa on pitkään jatkuvien sulkemistoimenpiteiden ja muiden rajoitteiden vuoksi haasteellista. Pyhäsalmen osalta malminlouhinta on loppumassa vuonna 2019, joskin pyriitin rikastaminen jatkuu alueella vielä vuosia. Pyhäsalmen kaivosalueelle haetaan edelleen vaihtoehtoista toimintaa.

Selvitysalue maakuntakaavassa

Kuivaniemen Oijärven pohjoispuolella oleva merkittävä luonnonvara-alue on osoitettu selvitysalueena. Tehtyjen tutkimusten perusteella alueella on mm. kultaesiintymä, jonka mahdollisuuksia kaivostoimintaan selvitetään. Lisäksi kallioperän päällä on hyvä kiviainesesiintymä ja pohjavesialue, joiden tutkimukset ovat myös kesken. Tutkimusalue ulottuu Natura-alueelle. Koska luonnonvaraesiintymällä saattaa olla huomattava merkitys alueen kehittämiselle, mutta selvitykset sen mahdollisesta käytöstä ja eri käyttötarpeiden yhteensovittamisesta ovat kesken, se on maakuntakaavassa merkitty selvitysalueeksi.

Kaavan selvitykset ja tietopohja

Pohjois-Pohjanmaan mineraalivarat ja maankäyttö – kohti kestävää kaivostoimintaa, PORTTI-hanke. Pohjois-Pohjanmaan liitto, GTK, joulukuu 2017

Kaivosrekisteri ja kaivosrekisterin karttapalvelu. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) ja Geologian tutkimuskeskus (GTK).

Fennoskandian malmiesiintymätietokanta (Fennoscandian ore deposit database, FODD). Geologian tutkimuskeskus, 2016.

Geologian tutkimuskeskuksen tietovarannot, 2017

Hitura Mining Oy. Hituran kaivoksen rikastushiekka-alueiden YVA -arviointiselostus 14.12.2007. Yhteysviranomaisen lausunto 26.2.2008.

Mustavaaran Kaivos OY:n metallituotetehtaan arviointiselostus 23.6.2016. Yhteysviranomaisen lausunto Mustavaaran arviointiselostuksesta 20.12.2016

Nordic Mines AB Laivakankaan kaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus. Yhteysviranomaisen lausunto 11.3.2008.

3.6. Liikennejärjestelmä

mo

MOOTTORI- TAI MOOTTORILIIKENNETIE

mo

MERKITTÄVÄSTI PARANNETTAVA MOOTTORI- TAI MOOTTORILIIKENNETIE

Merkinnällä osoitetaan huomattavaa tien parantamista, joka on verrattavissa tien uus- tai laajennusinvestointeihin.

mo

UUSI MOOTTORI- TAI MOOTTORILIIKENNETIE

Merkinnällä osoitetaan suunnitellut uudet moottori- tai moottoriliikennetiet, joille on laadittu hyväksytty yleissuunnitelma tai aluevaraussuunnitelma.

vt/kt

VALTATIE (vt) / KANTATIE (kt)

Suunnittelumääräys:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on pyrittävä edistämään kevyen liikenteen väylien toteuttamista erityisesti taajamien, kyläkeskusten ja koulujen läheisyydessä.

vt/kt

MERKITTÄVÄSTI PARANNETTAVA VALTATIE (vt) / KANTATIE (kt)

Merkinnällä osoitetaan huomattavaa tien parantamista, joka on verrattavissa tien uus- tai laa-jennusinvestointeihin.

Suunnittelumääräys:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on pyrittävä edistämään kevyen liikenteen väylien toteuttamista erityisesti taajamien, kyläkeskusten ja koulujen läheisyydessä.

vt/kt

UUSI VALTATIE (vt) / KANTATIE (kt)

Merkinnällä osoitetaan suunnitellut uudet valta- ja kantatiet, joille on laadittu hyväksytty yleissuunnitelma tai aluevaraussuunnitelma.

vt/kt

OHJEELLINEN / VAIHTOEHTOINEN VALTATIEN (vt) / KANTATIEN (kt) LINJAUS

Merkintää koskee maankäyttö- ja rakennuslain 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

st/yt/pk

SEUTUTIE, YHDYSTIE TAI PÄÄKATU

Merkinnällä osoitetaan liikennejärjestelmän kokonaisuuden kannalta merkittävät seututiet, yhdystiet tai pääkadut.

st/yt/pk

MERKITTÄVÄSTI PARANNETTAVA SEUTUTIE, YHDYSTIE TAI PÄÄKATU

st/yt/pk

UUSI SEUTUTIE, YHDYSTIE TAI PÄÄKATU

Merkinnällä osoitetaan suunnitellut uudet, liikennejärjestelmän kokonaisuuden kannalta merkittävät seututiet, yhdystiet tai pääkadut, joille on laadittu hyväksytty yleissuunnitelma tai aluevaraussuunnitelma.

st/yt/pk

OHJEELLINEN / VAIHTOEHTOINEN SEUTUTIEN, YHDYSTIEN TAI PÄÄTADUN LINJAUS

Merkintää koskee maankäyttö- ja rakennuslain 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

TIELIIKENTEEN YHTEYSTARVE

Merkinnällä osoitetaan uusia tieyhteyksiä, joiden sijainnin tai toteuttamistavan määrittely edellyttää lisäselvityksiä.

ERITASOLIITTYMÄ

Merkinnällä osoitetaan valta- ja kantateiden keskinäiset eritasoliittymät sekä Oulun seudun taajamatoimintojen alueen eritasoliittymät.

PÄÄRATA JA LIIKENNEPAIKKA

Suunnittelumääräys:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varauduttava tasoristeysten poistamiseen ja liikenteen kapasiteetin lisäämiseen.

MERKITTÄVÄSTI PARANNETTAVA PÄÄRATA

Suunnittelumääräys:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varauduttava tasoristeysten poistamiseen ja liikenteen kapasiteetin lisäämiseen.

YHDYSRATA / SIVURATA

LOGISTIIKKA-ALUE

Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät eri liikennemuotoja yhdistävät tavaraliikenteen terminaalialueet.

Suunnittelumääräykset:

Oulun Oritkarin satama-alueen välittömään läheisyyteen on varattava riittävä alue kansainvälistä yhdistettyjen kuljetusten terminaalialuetta varten siihen liittyvine raiteisto- ja laiturialueineen sekä sujuva pääsy yleiseltä tie- ja rataverkolta.

Oulun lentoaseman välittömään läheisyyteen on varattava riittävä alue lentoliikenteen tavarankäsittelyä ja siihen liittyvää yritystoimintaa varten. Alue tulee sijoittaa siten, että varsinainen rahdin käsittely tapahtuu pääosin lentoliikenteen alueella. Logistiikkaan liittyviä yritys- ja tukitoimintoja varten on varattava riittävästi aluetta välittömästi liikennealueen ulkopuolelta. Logistiikka-alueelle tulee turvata sujuva pääsy yleiseltä tieverkolta siten, että matkustajien ja rahdin liikennevirrat voidaan erottaa toisistaan.

Raahen ja Kalajoen satama-alueisiin liittyen on varattava riittävä alue meriliikenteen tavarankäsittelyä ja yritystoimintaa varten ja sujuva pääsy alueelle yleiseltä tie- ja rataverkolta.

LENTOLIIKENTEEN ALUE

Merkinnällä osoitetaan valtakunnallista merkitystä omaavat lentoasemat.

Suunnittelumääräykset:

Oulun lentoaseman keskeisten ydintoimintojen kehittämismahdollisuuksille tulee varata yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa riittävät aluevaraukset. Kiitotien jatkamiseen pääkiitotien luoteispäähän sekä matkustaja- ja rahtiterminaaleille tulee varata riittävästi tilaa.

Kuusamon lentoaseman ympäristön yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee ottaa huomioon lentomelun vaikutukset.

LENTOPAIKKA

Suunnittelumääräykset:

Pudasjärven lentopaikan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon valtakunnallisen harrastusilmailun ja tilauslentoliikenteen tarpeet.

Ylivieskan, Kalajoen, Raahe–Pattijoen, Pyhäjärven ja Vaalan lentopaikkojen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon ylimaakunnallisen harrastusilmailun tarpeet.

Lentokentän ympäristön yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee ottaa huomioon lentomelun vaikutukset.

MELUALUE

Merkinnällä osoitetaan Oulun ja Kuusamon lentoasemien 55 dBA:n lentomelualueet.

Suunnittelumääräys:

Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee ottaa huomioon ympäristönsuojelulain nojalla annetut melutason ohjearvot. Alueelle ei tule osoittaa uutta melun haitoille herkkää toimintaa.

JOUKKOLIIKENTEEN KEHITTÄMISKÄYTÄVÄ

Merkinnällä osoitetaan Oulun seudun joukkoliikenteen korkean palvelutason pääreitit. Osa reiteistä sisältyy Oulun seudun laatukäytävään ja osa voi kulkea moottoriväylää pitkin.

Suunnittelumääräys:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee luoda yhdyskuntarakenteelliset edellytykset joukkoliikenteen kehittämiselle.

YLEINEN SUUNNITTELUMÄÄRÄYS

Lentoesteiden korkeusrajoitukset tulee ottaa huomioon lentoasemien ja lentopaikkojen ympäristöjen yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan liikennejärjestelmää koskevat merkinnät perustuvat MRL:n ja valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisiin tavoitteisiin sekä Oulun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa 2030 määritettyihin tavoitteisiin. Strategisella tasolla kaavoitusta on ohjannut Kainuun, Keski-Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan liikennestrategia ja liikennejärjestelmäsuunnitelma (KaKePoLi) sekä kaavan laatimisen aikana valmistunut neljän pohjoisimman maakunnan yhteinen liikenne- ja logistiikkastrategia (*Pohjois-Suomen liikenne- ja logistiikkastrategia*)

Vaihemaakuntakaavan laatimisen yhteydessä tarkasteltiin Oulun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteiden lisäksi keskeisimpien liikennejärjestelmän kehityskohteiden suunnittelu- ja toteuttamistilanne. Käynnissä on *Pohjois-Pohjanmaan liikennejärjestelmä 2040* – työ, jonka tulokset eivät ehti 3. vaihemaakuntakaavaan.

Keskeisimmät muutostarpeet kohdistuivat tieliikenteen merkintöihin, lentoliikenteen merkintöihin sekä logistiikka-alueisiin. Raideliikenteen, kevyen liikenteen sekä laivaliikenteen merkinnät todettiin ajan tasaisiksi.

Tieliikenne

1. vaihemaakuntakaavassa merkittävästi parannettavaksi merkityt Oulun seudun liikenteen pääväylät valtatie 4 (Oulu–Kemi ja Jyväskylä–Oulu -yhteysvälit), valtatie 8 (Vaasa–Oulu), valtatie 20 (Oulu–Kiiminki) ja valtatie 22 (Oulu–Kajaani) todettiin edelleen olevan merkittävän parannuksen tarpeessa. Valtateillä 4, 8, ja 22 on vaihemaakuntakaavan laatimisvaiheessa käynnissä tai käynnistymässä merkittäviä parannushankkeita, mutta niiden valmiusasteen ei nähty edellyttävän muutoksia merkintöihin. Käynnissä olevien tai käynnistyvien parannushankkeiden lisäksi kehittämistarpeet kohdistuvat Oulun seudun liikenteen kannalta valtatiellä 4 Iin kohdalle ja valtatiellä 8 Limingan kohdalle.

Valtateiden eritasoliittymät on osoitettu 1. vaihemaakuntakaavan mukaisesti tärkeimpiin valtateiden ja kantateiden keskinäisiin liittymiin. Oulun seudulla on osoitettu kaikki maakuntakaavan yhtenäisen taajama-alueen sisällä olevat ja suunnitellut valtateiden eritasoliittymät. Nivalassa Valtateiden 27/28 risteyskohdassa oleva eritasoliittymävaraus kumottiin. Risteysalue on kehitetty Oulun tiepiirin liittymäselvityksen mukaisesti kiertoliittymäksi.

Oulun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa on tarkasteltu Oulun lentoaseman liikenneyhteyksiä ja määritetty etenemispolku kehittämiselle. Etenemispolun mukaisesti yhteyksiä kehitetään parantamalla joukkoliikennetarjontaa lentoasemalle, parannetaan lentoasemantietä nykypaikalla, varaudutaan maankäytössä raitiotieyhteyteen ja Oulunsalon eteläisen ohitustien toteuttamiseen. Lentoasemantien Vt4 Kaakkurin eritasoliittymän ja Hailuodontien väliselle osuudelle on tehty 1. vaihemaakuntakaavan hyväksymisen jälkeen nykypaikan kehittämisselvitys, jonka mukaan lentoasemantielle rakennetaan vaiheistetusti lisäkaistoja ja liittymäjärjestelyjä sujuvoitetaan. Osuudelle on osoitettu uusi *parannettavan tien* merkintä. Oulunsalon (Lentoasemantie) taajaman ohikulkutie on esitetty Oulun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman etenemispolun perusteella Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan mukaisesti.

Tupoksen ja Oulun lentoaseman yhteystarvetta tarkasteltiin Oulun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman laatimisen yhteydessä. Yhteystarpeen toteutuminen parantaisi lentoaseman saavutettavuutta etelästä olennaisesti. Liikenne-ennusteen (2030) perusteella Kempeleen eteläpuoliselta alueelta lentokentälle suuntautuva liikenne on suuruusluokkaa 500 ajon./vrk, mikä ei perustele kokonaan uuden tieyhteyden tarvetta. Uuden tieyhteyden on todettu aiheuttavan maankäytön kehittämispaineen uudelle yhteyssuunnalle, mikä voisi vaikeuttaa tehokkaan joukkoliikenteen järjestämistä Liminkaan liikennetarpeen kohdistuessa kahdelle eri suunnalle. Lentoaseman liityntämatkoja koskevan selvityksen mukaan etelästä tehdään erittäin vähän matkoja lentoasemalle. Vain noin 4 % matkoista suuntautuu Kempeleeseen ja noin 3 % Raaheen ja noin 3 % Liminkaan. Yhteystarvemerkintä päätettiin kuitenkin säilyttää Pohjois-Pohjanmaan maakuntahallituksen päätöksellä (22.1.2018 §5).

Hailuodon kiinteä yhteys on osoitettu 1. vaihemaakuntakaavassa *tieliikenteen yhteystarve*-merkinnällä. Hankkeelle on laadittu yleissuunnitelma, joka valmistui vuonna 2014 ja Liikennevirasto on hyväksynyt sen vuoden 2016 lopulla. Yleissuunnitelman mukainen yhteys on osoitettu *uusi seututie* -merkinnällä. Tiesuunnitelman laatiminen on käynnistynyt.

Muhoksen taajaman ohikulkutien sijaintia tarkasteltiin Muhoksen kirkonkylän osayleiskaavan laatimisen yhteydessä. Taustaselvityksen johtopäätöksenä todettiin, että nykyinen maakuntakaavamerkintä on suositeltavaa pitää sellaisenaan.

Poikkimaantien jatkon toteuttaminen Oulujoen yli valtatielle 20 asti on edennyt kaavan laatimisen yhteydessä nopeasti. Koko yhteysväli on merkitty pääkatu -merkin-

nällä. Merkinnöillä vastataan Hiukkavaaran aluekeskuksen keskustatoimintojen alueen liikenteellisin tarpeisiin. Poikkimaantie muodostaa valmistuessaan ensimmäisen kehätiemäisen yhteyden Oulun sataman ja valtateiden 4, 20 ja 22 välille.

Hanhikiven ydinvoimalan alueelle johtava tieyhteys on toteutettu 1. vaihemaakuntakaavan valmistumisen jälkeen yksityistienä. Kaavan laatimishetkellä yhteydelle oltiin laatimassa tiesuunnitelmaa, joka muuttaisi tien hallinnollisesti julkiseksi yhdystieksi. Toteutunut linjaus on osoitettu *yhdystie*-merkinnällä.

Varsinaisten muutosten lisäksi tehtiin myös teknisiä tarkistuksia merkintöihin. Vt20-Mt18709 Korvenkylän ja Alakyläntien välinen *uusi tie* -merkintä sekä Vt20 Jäälin ohikulkua osoittava uusitiemerkintä muutettiin *ohjeelliseksi tielinjaukseksi* yhtenevästi uuden Oulun yleiskaavan kanssa sekä ko. tieosuuksien suunnittelutilanteen mukaiseksi. Toistaiseksi toteuttamatta jäänyt Ouluntullin kohdan Vt4-Mt847 välinen orsi muutettiin myös vastaamaan uuden Oulun yleiskaavan merkintää eli *seututie*-merkintä korvattiin *uusi tie* -merkinnällä.

Raideliikenne

Toimiva liikennejärjestelmä edellyttää tehokkaita raideliikenteen kuljetusyhteyksiä satamiin ja ratapihojen kehittämistä. mukaisesti erityisesti tavaraliikenteen tarpeisiin. Voimassa olevat raideliikenteen merkinnät todettiin kaavan valmistelun yhteydessä ajan tasaisiksi eikä niihin tehty muutoksia eli 1. vaihemaakuntakaavassa esitetyt kehitettävät raideliikenteen yhteysvälit säilyvät ennallaan.

Kevyen liikenteen yhteystarpeet

Voimassa olevat kevyen liikenteen yhteystarpeet (Valtatiellä 4 Haukipudas–Ii, valtatiellä 5 Kuusamo–Ruka, valtatiellä 8 Raahe–Kalajoki, valtatiellä 22 Oulu–Utajärvi ja valtatiellä 27 Kalajoki–Nivala) todettiin kaavan valmistelun yhteydessä ajan tasaisiksi eikä niihin tehty muutoksia eli 1. vaihemaakuntakaavassa esitetyt kevyen liikenteen yhteystarpeet säilyvät ennallaan. Kevyen liikenteen yhteystarve -merkintöjä ei ole esitetty 3. vaihemaakuntakaavassa.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa valta- ja kantateille annettu kevyen liikenteen väylien toteuttamista koskeva suunnittelumääräys säilyy ennallaan.

Satamat ja laivaväylät

Voimassa olevat meriliikenteen satamien merkinnät (LS) Oulussa, Raahessa ja Kalajoella sekä laivaväylien ja kehitettävien laivaväylien merkinnät todettiin kaavan valmistelun yhteydessä ajan tasaisiksi eikä niihin osoitettu muutoksia eli 1. vaihemaakuntakaavassa esitetyt satamien ja laivaväylien merkinnät säilyvät ennallaan.

Logistiikka-alueet

Maakuntakaavassa logistiikka-alueen merkintä (lo) koskee maakunnallisesti tai seudullisesti merkittäviä ja eri liikennemuotoja yhdistäviä (multi- ja intermodaaleja) logistiikka-alueita. Näiden lisäksi Pohjois-Pohjanmaalla on useita yhteen liikennemuotoon, lähinnä tieliikenteeseen, perustuvia logistiikkakeskuksia.

3. vaihemaakuntakaavassa esitetään uusina logistiikka-alueina Kempeleen ja Limingan kuntien esiselvitykseen perustuva Vt4:n Tupoksen eritasoliittymäalueen ympäristössä oleva Kempele-Limingan logistiikkavyöhyke sekä Oulun Rusko-Takalaanilan logistiikka-alue. Suunnittelumääräykset perustuvat alueellisiin logistiikkastrategioihin sekä merkintä voimassa olevaan asemakaavaan ja vireillä olevaan hankkeeseen.

Muut voimassa olevan maakuntakaavan mukaiset logistiikka-alueet (Oulun satama ja lentoasema, Ylivieskan yhdistettyjen kuljetusten terminaali, Raahen satama ja Kalajoen satama) säilyvät ennallaan.

Lentoliikenne

3. vaihemaakuntakaavassa on tarkistettu lentoliikenteen merkintöjä Oulun lentoaseman lentoliikenteen alueen osalta ja Kuusamon lentoaseman melualueen osalta.

Oulun lentoaseman lentoliikenteen alue on muotoiltu yhteneväksi Uuden Oulun yleiskaavassa esitetyn rajauksen kanssa. Kuusamon lentoasemalle on osoitettu 55 dB:n lentomelualue.

Joukkoliikenteen kehittämiskäytävät

Joukkoliikenteen kehittämiseen on parhaat edellytykset Oulun seudulla, jossa voidaan tavoitella päivittäisten matkojen suorittamista joukkoliikenteen keinoin

Maakuntakaavassa on varattu kehittämisperiaatemerkinnällä joukkoliikenteen kehittämiskäytävä Oulusta Oulunsalon kaupunginosaan, Kempeleeseen, Kiiminkiin, Haukiputaalle, Iihin, Muhokselle, Liminkaan ja Tyrnävälle. Tavoitteena on 10–15 minuutin vuoroväli arkipäivisin. Joukkoliikenteen kehittämiskäytävä sisältyy osana myös Oulun seudun laatukäytävään. Kaavamerkintään sisältyy myös ajatus, että osa ruuhka-aikojen reiteistä voidaan ajaa valtatien 4 kautta nopeina kuntien välisinä yhteyksinä. Maakuntakaavamääräyksen mukaan yhdyskuntarakenteen suunnittelulla tulee luoda edellytyksiä joukkoliikenteen kehittämiseen. Tällä tavoin pitemmällä aikavälillä voi syntyä edellytyksiä myös raideliikenteen kehittämiselle paikallisliikenteen osana. Jokaisessa kunnassa tulisi olla joukkoliikenneterminaali. Oulussa se on korkealuokkainen matkakeskus, muualla yleensä linja-auto/rautatieasema tai informaatiopiste.

Joukkoliikenteen kehittämiskäytävä -merkinnät on esitetty Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan mukaisesti.

Kaavan selvitykset ja tietopohja

Pohjois-Suomen liikenne- ja logistiikkastrategia (Pohjois-Pohjanmaan, Lapin, Keski-Pohjanmaan ja Kainuun liitot, Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin ELY-keskukset, Liikennevirasto). 11/2017. (https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/alue-suunnittelu/pohjois-suomen_liikenne-_ja_logistiikkastrategia)
Kainuun, Keski-Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan liikennestrategia ja liikennejärjestelmäsuunnitelma (KaKePoLi, Pohjois-Pohjanmaan liitto 2011)
Oulun kaupunkiseudun MALPE-rakennemalli 2040 (Oulun seudun kunnat / Hailuoto, Ii, Kempele, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Tyrnävä, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Pohjois-Pohjanmaan liitto 2015)
Oulun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma 2030 (Liikennevirasto, Oulun seudun kunnat, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Pohjois-Pohjanmaan liitto, 2015)
Valtatien 22 kehittäminen Muhoksen keskustan kohdalla, Ohikulkutieselvitys (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 2016)
Mt 815 Lentokentäntien kehittämisselvitys välillä Hailuodontie (Mt 816) – Pohjantie (Vt4) (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 2017)
Kempele-Limingan logistiikkavyöhyke, esiselvitys (FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy, 2014)
Hailuodon kiinteän yhteyden yleissuunnitelma (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 2014)
Kuusamon lentoaseman lentomelualue (Finavia 2016)

3.7. Alue- ja yhdyskuntarakenne ja kaupan palveluverkko

Pohjois-Pohjanmaan alue- ja yhdyskuntarakenne

KANSAINVÄLINEN KEHITTÄMISVYÖHYKE: PERÄMERENKAARI

Suunnittelumääräykset:

Kehittämisvyöhykkeen toimintojen verkostoitumista tulee edistää alueidenkäyttöratkaisuilla.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varauduttava palvelutasoltaan korkeatasoisiin kansainvälisiin liikenneyhteyksiin, erityisesti pääteiden liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden parantamiseen, raideliikenteen kehittämiseen sekä tietoliikenneverkostoihin.

Perämeren rannikon matkailu- ja virkistyspalvelujen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon seudullisesti merkittävien virkistysalueiden, veneilyreittien ja -satamien kehittämistarpeet sekä yhtenäisen kevyen liikenteen reitin kehittämismahdollisuus.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon maankohoamisen taloudelliset ja ympäristölliset vaikutukset sekä turvattava maiseman ja luonnontalouden erityispiirteet ja luonnon kehityskulkujen alueellinen edustavuus. Maankohoamisrannikon luonnon- ja kulttuuriperinnön kansainvälisten arvojen säilymistä ja matkailullista hyödyntämistä on pyrittävä edistämään.

KAUPUNKIKEHITTÄMISEN KOHDEALUE: OULUN KAUPUNKISEUTU

Merkinnällä osoitetaan Oulun seudun yhtenäisen yhdyskuntarakenteen aluetta, joka muodostaa Oulun valtakunnanosakeskuksen ydinalueen. Alueella on tarvetta kuntien yhteistoimintaan alueidenkäytön suunnittelussa ja hankkeiden yhteensovittamisessa.

Suunnittelumääräykset:

Oulun kaupunkiseudulla kasvu tulee kohdistaa ensisijaisesti kuntakeskuksiin ja alakeskuksiin, missä kaupunki- ja taajamarakennetta on pyrittävä täydentämään ja eheyttämään. Uudet asuntoalueet tulee sijoittaa joukkoliikenteen kannalta edullisesti ja niillä tulee suosia tiivistä pientaloasutusta.

Alueen kaupunki-, kunta- ja aluekeskuksiin voidaan sijoittaa seutua palvelevia vähittäiskaupan suuryksikköjä, jotka tulee sijoittaa siten, että ne tukevat yhdyskuntarakennetta ja ovat hyvin kevyt- ja joukkoliikenteen saavutettavissa.

Yksityiskohtaisemmalla suunnittelulla tulee luoda edellytykset seudullisen virkistysalueverkoston toteuttamiselle. Oulujoen suistosta ja Oulujokilaaksosta sekä keskeistä kaupunkiseuturakennetta yhdistävästä virkistysaluekehästä koostuvan yhtenäisen vihervyöhykkeen muodostuminen on turvattava.

RAAHEN KAUPUNKISEUTU

Merkinnällä osoitetaan Raahen-Pattijoen yhtenäisen yhdyskuntarakenteen aluetta, joka muodostaa Raahen aluekeskuksen ydinalueen.

Suunnittelumääräykset:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on pidettävä lähtökohtana kaupunkiseudun nykyistä rakennetta ja turvattava tuotanto- ja liiketoimintojen kehittämismahdollisuudet riittävillä aluevarauksilla. Uusilla alueilla tulee suosia pientaloasutusta siten, että seudulla on tarjolla vaihtoehtoisia asumismuotoja.

Raahen keskustaa kehitettäessä suunnittelun lähtökohtana on pidettävä historiallisen ruutukaavan ja vanhan puukaupunkimiljöön säilymistä.

Uusien kauppapalvelujen sijoitusratkaisuilla ei saa vaarantaa kaupungin keskustan kehittämisedellytyksiä.

Kaupunkiseudulla tulee yksityiskohtaisemmalla suunnittelulla luoda edellytykset seudullisen virkistysalueverkoston toteuttamiselle.

OULUN ETELÄISEN ALUEEN KAUPUNKIVERKKO

Merkinnällä osoitetaan maakunnan eteläosan maaseutukaupunkien verkko, joka muodostaa Oulun eteläisen aluekeskuksen ydinalueen.

Suunnittelumääräykset:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa kaupan ja muiden palvelujen, elinkeinoelämän, asutuksen, liikenteen ja virkistystoimintojen sijoittelussa on pyrittävä tehostamaan verkostokaupungin olemassa olevien yhdyskuntien alueiden käyttöä kuntien välisellä yhteistyöllä ja työnjaolla.

Alueen kaupunkikeskuksiin voidaan sijoittaa seutua palvelevia vähittäiskaupan suuryksikköjä, jotka tulee sijoittaa siten, että ne ovat hyvin kevyt- ja joukkoliikenteen saavutettavissa.

KUUSAMON MATKAILUKAUPUNKI

Merkinnällä osoitetaan Koillis-Suomen aluekeskuksen ydinalue, jota kehitetään kansainvälisenä matkailu- ja kaupunkikeskuksena.

Suunnittelumääräykset:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee edistää toiminnallisesti monipuolisen sekä maisemallisesti ja kaupunkikuvallisesti korkeatasoisen matkailukaupungin kehittämistä Kuusamon kaupunkikeskustan ja Rukan matkailukeskuksen muodostaman kaksoiskeskuksen varaan.

OULUN SEUDUN LAATUKÄYTÄVÄ

Merkinnällä osoitetaan Oulun lentoaseman, kaupungin keskustan, yliopiston ja muiden Oulun kaupunkiseudun suurten työpaikka- ja palvelualueiden välistä, kaupunkimaisesti rakennettavaa tie- ja yritysympäristön vyöhykettä.

Suunnittelumääräykset:

Alueelle tulee pyrkiä kuntien yhteistyöllä luomaan yhtenäisiä suunnitteluperiaatteita, joilla turvataan vyöhykkeen kehittämisedellytykset kansainvälisesti vetovoimaiseksi, yhdyskuntarakenteeltaan ja kaupunkikuvaltaan korkeatasoiseksi, pääosin yritystoiminnan, kaupallisten palvelujen ja vapaa-aikapalvelujen alueeksi kulttuuriympäristöt ja maiseman arvot huomioiden. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee luoda yhdyskuntarakenteelliset edellytykset korkean palvelutason joukkoliikenteen kehittämiselle.

Aluerakenteella tarkoitetaan väestön, asumisen, työpaikkojen ja tuotannon, palvelujen ja vapaa-ajan alueiden, näitä toimintoja yhdistävän liikennejärjestelmän ja muun infrastruktuurin sekä luonnonvarojen sijoittumista, ja näiden välisiä vuorovaikutussuhteita.

Aluerakenteen lähtökohdat Pohjois-Pohjanmaalla

Pohjois-Pohjanmaan maakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (MAT, ks. liite 1) ja kehittämisen pitkän aikavälin linjaukset on johdettu ja konkretisoitu 1.3.2009 voimaan tulleiden valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) pohjalta.

Maakuntakaavan aluerakenteen perusteet on määritelty nyt uudistettavan kokonaismaakuntakaavan laatimisen yhteydessä. Maakunnan ehittäminen perustuu seuraaviin elementteihin: Oulun kaupunkiseutua kehitetään kansainvälisenä keskuksena ja valtakunnanosakeskuksena; maakuntaan muodostetaan aluekeskusten verkosto (Oulu, Koillis-Suomi, Raahe, Oulun Eteläinen); kaupunki-, kunta- ja kyläkeskukset muodostavat tasapainoisen aluerakenteen rungon; kansainväliset kehittämisvyöhykkeet (Perämerenkaari ja Oulu-Arkangel); valtakunnalliset matkailukeskukset (Ruka-Oulanka, Syöte, Hailuoto-Liminganlahti-Oulu, Rokua, Kalajoki).

Kaavaselostuksen ensimmäisessä luvussa on kerrottu maakuntakaavan uudistamisen lähtökohdista, suunnittelualueen tavoitteellisesta aluerakenteesta ja sen suhteesta Pohjois-Pohjanmaan maakuntasuunnitelma 2040:een. Maakuntasuunnitelmassa alueen toimijoiden lähtökohdista kehitettäviä ja vakiintuneita kehittämisvyöhykkeitä ovat: Perämerenkaari, Oulu-Kajaani-Arkangel, valtateihin 4 ja 20 perustuvat matkailu- ja logistiikkakäytävät sekä Keski-Pohjanmaan ja Kainuun kanssa kehitettävä maakunnan eteläinen kehittämisvyöhyke (ks. kohta 1.5).

Vuonna 2010 alkanut maakuntakaavan uudistaminen perustuu maakuntavaltuuston hyväksymään maakuntasuunnitelmaan 2040, ja siinä määriteltyyn aluerakenteeseen. Samaa alueellisten keskusten jakoa on käytetty kaikissa (1.-3.) vaihemaakuntakaavoissa ja niihin liittyvissä selvityksissä, mm. kaupallisen palveluverkon selvityksessä. Tässä kolmannessa ja viimeisessä vaiheessa aluerakennetta ei ole tarkoituksenmukaista muuttaa.

Aluerakenteen merkinnät Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa kuvaavat kansainvälisiä kehittämisvyöhykkeitä, alue-, kaupunki- ja kuntakeskuksia, maaseutualueita ja kyläkeskuksia sekä matkailukeskuksia.

Kolmannessa vaihemaakuntakaavassa käsitellään aluerakennetta lähinnä kaupan palveluverkon näkökulmasta. Oulun kaupunkiseudulla keskustatoimintojen alueiden luokittelu perustuu MALPE-työssä laadittuun Oulun kaupunkiseudun rakennemalli 2040:een

Aluerakenteen kehittämisperiaatemerkinnät

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa on käytössä kehittämisperiaatemerkintöjä (kk-1-5), joiden avulla nostetaan kaavakartalla esiin yhtenäisen yhdyskuntarakenteen alueet ja aluekeskusten ydinalueet.

Oulun kaupunkiseudun kaupunkikehittämisen kohdealueen rajausta (kk-1) tarkistetaan 3. vaihemaakuntakaavaan Limingan osalta. Rajaus kattaa kokonaan Limingan taajama-alueen. Aiemmin Oulun kaupunkiseudun rajaus ulottui Limingassa ainoastaan Tupoksen alueelle. Laajennuksen perustana on kunnan yhtenäisen yhdyskuntarakenteen laajentuminen.

Oulun seudun laatukäytävä

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa (2005) on osoitettu kehittämisperiaatemerkinnällä Oulun seudun laatukäytävä, joka muodostaa seudun sormimaista kaupunkirakennetta vahvistavan ja jäsentävän, pääteihin tukeutuvan ylikunnallisen kehittämisvyöhykkeen. Laatukäytävään sisältyy yhdyskuntarakenteen, maankäytön, liikennejärjestelmän, logistiikan ja visuaalisen hahmon eli kaupunkikuvan ja maiseman kehittämistavoitteita. Käytävä yhdistää lentoaseman ja yliopiston alueet sekä pääasiassa uusien innovatiivisten yritysten rakentamisesta muodostuvat Oulunsalon, Kempeleen, Kaakkurin, Peltolan, Ruskon ja Linnanmaan työpaikka- ja kauppakeskittymät sekä Oulun keskustan. Uuden Oulun kuntaliitosten jälkeen laatukäytävä sijoittuu Oulun kaupungin ja Kempeleen kunnan alueelle.

Laatukäytävä on maakuntakaavaa varten laaditun selvityksen mukaan (*Oulun seudun kaupunkirakenteen laatukäytävä.* Pohjois-Pohjanmaan liitto, Arkkitehtitoimisto A-konsultit, työraportti 2001) kaupunkiseutua tangentiaalisesti yhdistävä maankäyttö- ja liikennevyöhyke, joka kasvavalla kaupunkiseudulla ottaa vastaan sormimaisen yhdyskuntarakenteen keskustaan kohdistamat paineet. Käytävän logistisen rungon muodostaa kaksi rinnakkaista pääväylää: nopea moottoriliikenneväylä ja maankäyttöä kokoava joukkoliikennettä välittävä keskusväylä. Keskustojen kohdalla runkoa täydentää jalankulkupainotteinen pääraitti. Nopeustasoltaan ja ympäristöominaisuuksiltaan em. väylät ja raitit muodostavat hierarkisen järjestelmän.

Maakuntakaavan laatukäytävän merkinnän tavoitteena on ollut edistää alueen kuntien ja ao. sidosryhmien yhteistyötä suunnitteluperiaatteiden kehittämisessä ja hankkeiden yhteensovittamisessa. Laatukäytävä-merkintä on otettu huomioon seudun kaavoituksessa useissa yleis- ja asemakaavoissa. Oulun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmaan ja Uuden Oulun yleiskaavan selvityksiin perustuen 3. vaihemaakuntakaavassa täsmennetään laatukäytävän suunnittelumääräystä. Korkean palvelutason joukkoliikenteen – pitkällä aikavälillä mahdollisesti myös raideliikenteen – toteuttamisen edellytyksiä tuetaan käytävän tuntumaan sijoittuvalla täydennysrakentamisella. Uuden Oulun yleiskaavassa esitetty eräiden pääkatujen varsien bulevardisointi ja tiivistämisvyöhykkeet ja kaupunkiraitiotie tukevat maakuntakaavan laatukäytävän tavoitteita.

Oulun seudun kansainvälisen vetovoimaisuuden kannalta on laatukäytävän visuaalisessa hahmottamisessa tärkeää mm. vesistöjen korostaminen, väylämaisemien tilanmuodostus, niiltä avautuvat näkymät (mm. Pohjantien varren maakunnallisesti arvokas maisema-alue), monikerroksinen kulttuuriympäristö ja rakentamisen mitoitus paikan yhdyskuntarakenteellisen sijainnin mukaan.

Kaupan palveluverkko Pohjois-Pohjanmaalla

Ympäristöministeriön 2015 vahvistamassa 1. vaihemaakuntakaavassa käsiteltiin seudullisesti merkittävien kaupan suuryksiköiden sijainti ja mitoitus MRLn vaatimusten mukaisesti. Maakuntakaavan uudistamistyön aloittanutta ensimmäistä vaihemaakuntakaavaa varten laadittiin laajassa vuorovaikutuksessa jäsenkuntien kanssa Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkko 2030 -selvitys (2011) ja Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkko 2030 - täydennysselvitys (2013).

Laki maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta (230/2017) tuli voimaan 1.5.2017. Merkittävimmät vähittäiskaupan ohjausta koskevat lakimuutokset ovat vähittäiskaupan suuryksikkökoon muutos 2 000 k-m2:stä 4 000 k-m2:iin, keskustatoimintojen alueiden enimmäismitoitusvelvoitteen poistuminen sekä kaupan laadun huomioonottamisvelvoitteen poistuminen ja korvautuminen velvoitteella ottaa huomioon kaupan palvelujen saavutettavuus. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan keskusta-alue on edelleen vähittäiskaupan suuryksikön ensisijainen sijaintipaikka. Lain mukaan suuryksikköjä sijoitettaessa tulee ottaa huomioon kaupan palvelu-jen saavutettavuuden lisäksi myös laissa määritellyt suuryksiköitä koskevat erityiset sisältövaatimukset maakunta- ja yleiskaavalle. Lain tavoitteena on edistää alueellisesti tasapainoisen ja kestävän kaupan palveluverkon kehitystä. Kestävä kaupan palveluverkko koostuu erityyppisistä ja erikokoisista myymälöistä, jolloin vähittäiskaupan mitoitus ei kokonaisuudessaan voi sijoittua vähittäiskaupan suuryksiköihin.

Maankäyttö- ja rakennuslain muutoksen myötä oli tarpeen päivittää kaupan palveluverkkoselvitykset, jotta maankäyttö- ja rakennuslain muuttuneet vähittäiskauppaa koskevat erityiset säännökset voitiin ottaa huomioon 3. vaihemaakuntakaavan laadinnassa. Päivitetty kaupan palveluverkkoselvitys (*Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkkoselvitys 2030, täydennysselvitys tavoitevuoteen 2040, FCG*) toimii 3. vaihemaakuntakaavan taustaselvityksenä. Palveluverkko-selvityksen päivityksessä on otettu huomioon kaavan valmisteluvaiheen ja ehdotusvaiheen lausunnoissa esitetty palaute (*täydennysselvityksen loppuraportin luku 2 / Kaupan ohjaus maakuntakaavassa*).

Palveluverkkoselvityksen päivityksessä vuoteen 2040 on kuvattu kaupan palveluverkon nykytilanne uusimpien tilasto- ja rekisteriaineistojen, kunnissa tehtyjen kaupan selvitysten sekä kesällä 2017 toteutetun kuntakyselyn pohjalta, päivitetty ostovoima- ja liiketilatarvelaskelmat 3. vaihemaa-kuntakaavan tavoitevuoteen 2040, päivitetty vaikutusten arviointi kaupan palveluverkon kokonaisuuden ja kaupan alueiden (km, km-1 ja kma) osalta sekä esitetty ehdotukset kauppaa koskevien merkintöjen ja määräysten tarkistamisesta Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa. Ostovoiman ja liiketilantarpeen kehitysarviossa on päivitetty väestökehitys uusimman Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaisena. Muilta osin ostovoiman ja liiketilatarpeen laskentaperusteet ovat samat kuin 1. vaihemaakuntakaavaa varten laadituissa palveluverkkoselvityksissä. Laskelmissa ei ole otettu huomioon kaupan yleisiä kehitystrendejä kuten esim. verkkokaupan lisääntymistä tai myyntitehokkuuden kasvua, jotka molemmat tulevat vähentämään liiketilatarvetta tulevaisuudessa.

Maakuntasuunnitelmaan ja Oulun kaupunkiseudun rakennemalliin 2040 pohjautuva aluerakenne ja kaupan palveluverkko säilyvät ennallaan, samoin kunnan enimmäismitoitus suhteessa maakunnan kokonaismitoitukseen. Keskustan ulkopuolisen kaupan mitoitukseen on tehty kunnan oman väestöpohjan ulkopuoliseen kysyntään eli ostovoiman siirtymään perustuvia tarkistuksia.

Keskustatoimintojen alueet (c)

C

KESKUSTATOIMINTOJEN ALUE

Merkinnällä osoitetaan kaupunkikeskusten ja kuntakeskusten ydinalue, johon sijoittuu keskustahakuisia palveluja sekä asumista. Alueella olevat valtakunnallisesti Alueella olevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt ja -kohteet on esitetty maakuntakaavan selostuksessa.

Suunnittelumääräykset:

Kohdemerkinnällä osoitetun keskustatoimintojen alueen sijainti ja laajuus on määriteltävä yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa siten, että alue muodostaa toiminnallisesti yhtenäisen keskustahakuisiin toimintoihin painottuvan kokonaisuuden. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja kaavoituksessa tulee kiinnittää erityistä huomiota ydinkeskustan rajautumiseen muuhun taajamaan nähden, alueelle sijoittuvien toimintojen määrittelyyn, liikennejärjestelyihin sekä keskusta-alueen taajamakuvaan.

Alueiden käytön suunnittelussa ja rakentamisessa on varmistettava, että alueella sijaitsevien kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeiden kohteiden kulttuuri- ja luonnonperintöarvot säilyvät.

Alueelle saa sijoittaa merkitykseltään seudullisia vähittäiskaupan suuryksiköitä.

C-1

OULUN KESKUSTATOIMINTOJEN ALUE

Merkinnällä osoitetaan Oulun kaupunkikeskustan palvelutoimintojen alue, johon sijoittuu keskustahakuisia hallinto-, kauppa-, hyvinvointi- ja vapaa-ajan palveluja sekä asumista. Alueella olevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt ja -kohteet on esitetty 2. vaihemaakuntakaavan selostuksen liitteessä.

Suunnittelumääräykset:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja kaavoituksessa tulee luoda edellytyksiä kansainvälisen, kaupallisesti vetovoimaisen ja viihtyisän kaupunkikeskustan kehittymiselle varaamalla alueita tiivistä kaupunkirakentamista ja monipuolisia palveluja varten sekä määrittelemällä korkeatasoisen kaupunkikuvan kehittämisen periaatteet.

Alueiden käytön suunnittelussa ja rakentamisessa on varmistettava, että alueella sijaitsevien kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeiden kohteiden kulttuuri- ja luonnonperintöarvot säilyvät.

Alueelle saa sijoittaa merkitykseltään seudullisia vähittäiskaupan suuryksiköitä. Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa keskustatoimintojen alueen sijainti ja laajuus on määriteltävä siten, että alue muodostaa toiminnallisesti yhtenäisen keskustahakuisiin toimintoihin painottuvan kokonaisuuden.

Oulun keskustatoimintojen aluetta tulee kehittää Pohjois-Suomen kaupallisena pääkeskuksena ja alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota kaupan toiminta- ja kehitysedellytysten ja palveluiden saavutettavuuden kehittämiseen.

C-2

ALUEELLINEN KESKUSTATOIMINTOJEN ALUE

Merkinnällä osoitetaan maakunnan alueellisten keskusten ydinalue, johon sijoittuu keskustahakuisia palveluja sekä asumista, Ylivieskassa myös matkakeskus. Alueella olevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt ja -kohteet on esitetty 2. vaihemaakuntakaavan selostuksen liitteessä.

Suunnittelumääräykset:

Kohdemerkinnällä osoitetun keskustatoimintojen alueen sijainti ja laajuus on määriteltävä yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa siten, että alue muodostaa toiminnallisesti yhtenäisen keskustahakuisiin toimintoihin painottuvan kokonaisuuden.

Alueiden käytön suunnittelussa ja rakentamisessa on varmistettava, että alueella sijaitsevien kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeiden kohteiden kulttuuri- ja luonnonperintöarvot säilyvät.

Kuusamon, Raahen ja Ylivieskan keskustatoimintojen alueita tulee kehittää maakunnan alueellisina kaupan pääkeskuksina. Keskustatoimintojen alueiden kehittämisessä on kiinnitettävä huomiota alueen kaupallisen palvelutarjonnan vahvistamiseen, palveluiden saavutettavuuteen ja keskustatoimintojen alueen hallittuun laajentamiseen.

Alueelle saa sijoittaa merkitykseltään seudullisia vähittäiskaupan suuryksiköitä.

C-3

OULUN KAUPUNKISEUDUN ALUEKESKUKSEN KESKUSTATOIMINTOJEN ALUE

Merkinnällä osoitetaan Oulun kaupunkiseudun kaupunkimaisen aluekeskuksen ydinalue, johon sijoittuu keskustahakuisia palveluja sekä asumista. Alueella olevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt ja -kohteet on esitetty 2. vaihemaakuntakaavan selostuksessa.

Suunnittelumääräykset:

Kohdemerkinnällä osoitetun keskustatoimintojen alueen sijainti ja laajuus on määriteltävä yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa siten, että alue muodostaa toiminnallisesti yhtenäisen keskustahakuisiin toimintoihin painottuvan kokonaisuuden.

Alueiden käytön suunnittelussa ja rakentamisessa on varmistettava, että alueella sijaitsevien kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeiden kohteiden kulttuuri- ja luonnonperintöarvot säilyvät.

Alueelle saa sijoittaa merkitykseltään seudullisia vähittäiskaupan suuryksiköitä.

Keskusten luokittelu Pohjois-Pohjanmaalla

Maakuntakaavan keskusten luokittelu ja keskustatoimintojen merkinnät pohjautuvat maakunnan aluerakenteen periaatteisiin, jotka on määritelty 2010 ja 2014 hyväksytyissä Pohjois-Pohjanmaan maakuntasuunnitelmissa. Oulun valtakunnanosakeskuksen lisäksi maakunnassa on kolme alueellista keskusta: Raahe, Oulun Eteläisen keskus Ylivieska ja Koillis-Suomen keskus Kuusamo. Oulun seudun MALPE-sopimukseen 2016-2019 liittyvässä kaupunkiseudun rakennemalli 2040 :ssä on määritelty Oulun seudun kaupunkimaiset aluekeskukset, joita ovat Ritaharju, Hiukkavaara, Kaakkuri ja Kempele.

Maakuntakaavoituksessa keskusta-alueella tarkoitetaan ympäristöministeriön maakuntakaavoitusohjeiden mukaan kunnan tai sen osan toiminnallista keskusta, jossa sijaitsee tiiviisti ja monipuolisesti keskustahakuisia palvelutoimintoja, kuten erikoiskauppaa, vapaa-ajan palveluja ja julkisia palveluja, merkittävässä määrin eri toimialojen työpaikkoja sekä asumista. Keskusta-alueen tulee olla hyvin saavutettavissa ja sinne on hyvät liikenneyhteydet ympäröiviltä asuntoalueilta. Keskusta-alue on kunnan keskustaajaman tai sen alakeskuksen osa-alue ja keskusta-aluetta ympäröi aina taajama-alue. Se erottuu muusta taajamasta tehokkaamman rakentamisen ja monipuolisten palvelujen alueena, jonka sisällä yhteydet voivat perustua ensisijaisesti jalankulkuun. Keskustatoimintojen alueina osoitetaan maakuntakaavaehdotuksessa nykyiset keskusta-alueet sekä niiden suunnitellut ja perustellut laajentumisalueet.

Kohdemerkintä c

Kohdemerkinnällä c osoitetaan kaupunkikeskusten ja Oulun kaupunkiseudun kuntakeskusten ydinalue, johon sijoittuu keskustahakuisia palveluja sekä asumista. Merkinnät ovat Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan mukaisia, seuraavin muutoksin:

- Suunnittelumääräyksistä poistetaan kaupan enimmäismitoitukset 1.5.2017 voimaan tulleen MRL muutoksen (230 / 2017) mukaisesti.
- Kempeleen kuntakeskus muutetaan merkinnäksi c-3 Oulun kaupunkiseudun rakennemallin 2040 mukaisesti.

3. vaihemaakuntakaavan kaavakartalla osoitetaan kohdemerkinnällä c:

- kaupunkikeskukset: Pudasjärvi, Haapavesi, Kalajoki, Oulainen, Nivala, Haapajärvi ja Pyhäjärvi
- suuret kuntakeskukset: Muhos, Liminka, Tyrnävä, Ii ja Siikalatvan Pulkkila
- Oulun kaupungin alakeskukset: entiset kuntakeskukset Haukipudas, Kiiminki ja Oulunsalo, jotka ovat Oulun palveluverkkoselvityksen ja Uuden Oulun yleiskaavan luokituksen mukaan suuria paikalliskeskuksia.

Maakuntakaavan kohdemerkintä osoittaa keskustatoimintojen alueen sijainnin periaatteellisesti: merkintä ei kuvaa alueen kokoa eikä rajausta. Keskusta-alueiden sijainti ja laajuus määritellään tarkemmin kunnan oikeusvaikutteisella yleiskaavalla siten, että alue muodostaa toiminnallisesti yhtenäisen keskustahakuisiin toimintoihin painottuvan kokonaisuuden. MRL:ssa määritellyn kaavahierarkian mukaisesti taulukossa 23 määritellään keskusta-alueen laajentamiselle reunaehtoja vain niiden keskusten osalta, joiden laajuudella on seudullisia vaikutuksia, esim. pääteiden liikenteeseen ja liikennejärjestelyihin. Muiden keskusta-alueiden sijaintia ja laajuutta ei ole seudullisten vaikutusten kannalta tarpeen määritellä maakuntakaavassa annettuja suunnittelumääräyksiä yksityiskohtaisemmin. Lähtökohtana keskustatoimintojen alueissa on nykyinen keskusta-alue, jonka tunnusmerkit on määritelty Ympäristöhallinnon yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmän (YKR) keskusta-aineistossa ja muissa ohjeissa. Lisäksi keskusta-alueiden suunnittelussa tulee vahvistaa kevyen liikenteen asemaa mm. jalankulun ja polkupyöräilyn laatukäytäviä muodostamalla.

Useissa keskuksissa on arvokkaita kulttuuriympäristökohteita, joiden huomioon ottamisesta on maakuntakaavassa suunnittelumääräys. Koska ne eivät näy maakuntakaavakartalla kohdemerkinnän alta, valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävistä rakennetun kulttuuriympäristön kohteista esitetään luettelo 2. vaihemaakuntakaavan kaavaselostuksen liitteenä (liite 4). Oulun ja Raahen kaupunkiarkeologiset alueet sijaitsevat keskustatoimintojen alueella. Nämä ovat isoon vihaan (1713-1721) mennessä rakennettuja kaupunkialueita, joilla säilyneet kulttuurikerrokset ovat muinaismuistolain suojelemia.

Kohdemerkintä c-1

Oulun keskusta. Aluevarausmerkinnällä **C-1** osoitetaan Oulun kaupunkikeskustan palvelutoimintojen alue, johon sijoittuu keskustahakuisia hallinto-, kauppa-, hyvinvointi- ja vapaa-ajan palveluja sekä asumista. Alueen rajaus on 1. vaihemaakuntakaavan mukainen ja pohjautuu Oulun yleiskaavaan.

Kohdemerkintä c-2

Maakunnan alueelliset keskukset. Kohdemerkinnällä **C-2** osoitetaan maakunnan alueellisten keskusten ydinalue, johon sijoittuu keskustahakuisia palveluja sekä asumista ja Ylivieskassa myös matkakeskus. Alueelliset keskukset ovat Pohjois-Pohjanmaan maakuntasuunnitelman mukaisesti Raahe, Ylivieska ja Kuusamo. Merkinnät ovat 1. vaihemaakuntakaavan mukaisia, mutta kaupan suuryksiköiden enimmäismitoitusta koskeva suunnittelumääräys on poistettu Ylivieskan ja Kuusamon keskuksista; Raahen keskustatoimintojen alueella mitoitusta ei ollut rajoitettu. Vanhan kaupunkikeskustan toimivuuden ja kulttuuriympäristöarvojen huomioon ottamiseksi kaupan yksikkökoko on kuitenkin suunniteltava korttelirakenteen mittakaavaa vastaavaksi.

Kohdemerkintä c-3

Oulun kaupunkiseudun aluekeskukset. Oulun kaupungin alakeskukset Kaakkuri, Ritaharju–Linnanmaa ja Hiukkavaara sekä Kempeleen kuntakeskus osoitetaan vaihemaakuntakaavassa omalla kohdemerkinnällä **c-3**. Oulun alakeskusten luokittelu perustuu Oulun kaupungin yleiskaavaan. Vuonna 2013 hyväksytyssä Oulun palvelumalli 2020 -raportissa on määritelty yleiskaavoituksen julkisten palveluiden keskusluokitus. Sen mukaan Ouluun sijoittuisi pääkeskuksen lisäksi kolme aluekeskusta (Kaakkuri, Hiukkavaara, Ritaharju–Linnanmaa), joiden asukaspohja on yli 40 000 asukasta. **Vahva väestöpohja mahdollistaa aluekeskuksiin myös seudullisesti merkittävän kaupan ja muiden palvelujen sijoittumisen.** Kempele on luokiteltu edellisten tavoin kaupunkimaiseksi aluekeskukseksi 2015 valmistuneessa Oulun kaupunkiseudun rakennemallissa 2040, vaikka Kempeleen väestöpohja on alle 20 000. C-3 –merkinnän kuvaukseen on lisätty samansisältöinen arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristöjä koskeva maininta kuin muissa c-merkinnöissä. Inventoituja kohteita on Kempeleen ja Hiukkavaaran keskuksissa.

Kaupan mitoitus keskustatoimintojen alueella maakuntakaavassa

Maankäyttö- ja rakennuslain muutoksen vaikutukset maakuntakaavaan tutkittiin laatimalla *Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkkoselvitys 2030, täydennysselvitys tavoitevuoteen 2040*. Päivitetty kaupan palveluverkkoselvitys toimii Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen taustaselvityksenä.

Maakuntakaavalla ohjataan merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittumista. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan vähittäiskaupan suuryksiköiden ensisijainen sijaintipaikka on edelleen keskusta-alue.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa on osoitettu keskustatoimintojen alueet Oulun kaupunkikeskustaan (C-1), Kuusamon, Raahen ja Ylivieskan alueellisiin keskuksiin (C-2), Oulun kaupunkiseudun aluekeskuksiin (Kaakkuri, Ritaharju, Hiukkavaara ja Kempele (C-3) sekä Haapajärven, Haapaveden, Kalajoen, Nivalan, Oulaisen, Pudasjärven ja Pyhäjärven kaupunkikeskuksiin, Iin, Limingan, Pulkkilan, Muhoksen ja Tyrnävän suuriin kuntakeskuksiin ja Haukiputaan, Kiimingin ja Oulunsalon alakeskuksiin (C).

Merkitykseltään seudullisia vähittäiskaupan suuryksiköitä on tällä hetkellä Iin, Kuusamon, Ou-lun, Raahen ja Ylivieskan keskustatoimintojen alueilla. Kalajoen keskustaan on valmistumassa merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikkö. Myös muiden 3. vaihemaakuntakaa-vassa osoitettujen keskustatoimintojen alueiden vaikutusalueen väestöpohja mahdollistaa merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittumisen, joten Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettuja keskustatoimintojen alueita ei ole tarpeen muuttaa.

Velvoite osoittaa enimmäismitoitus maakuntakaavan keskustatoimintojen alueilla poistui maankäyttö- ja rakennuslain muutoksen myötä, joten Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa ei ole tarpeen osoittaa keskustatoimintojen alueilla vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoitusta.

Vaikka velvoite keskustatoimintojen alueiden enimmäismitoituksen osoittamisesta poistuikin, on alueellisesti tasapainoisen ja kestävän palvelurakenteen kehityksen turvaamiseksi edelleen tarpeen määritellä vähittäiskaupan kokonaismitoitus ja arvioida kokonaismitoituksen jakautumista erityyppisille kaupan alueille (keskustatoimintojen alueet, vähittäiskaupan suuryksiköt).

Keskustatoimintojen alueiden enimmäismitoituksen osoittamatta jättäminen ei tarkoita sitä, että keskustatoimintojen alueille voisi sijoittua määräämättömästi kaupan liikerakentamista. Keskusta-alueille sijoittuvien vähittäiskaupan suuryksiköiden mitoituksen tulee perustua keskuksen vaikutusalueen väestön ostovoimaan ja sen pohjalta arvioituun liiketilatarpeeseen. Suuryksiköiden mitoituksen tulee olla sellainen, ettei kaupan palvelurakenteen alueellisesti tasapainoinen kehitys vaarannu

Taulukko 19. Maakuntakaavan keskustatoimintojen alueet, merkintöjen perusteet ja yksityiskohtaisemman kaavoituksen reunaehdot.

Keskustatoimintojen merkintä	Merkinnän perusteena olevat selvitykset	Alueen määrittely, reunaehdot
C-1 Oulun keskusta	Oulun yleiskaava 2020 , Uuden Oulun yleiskaava	osoitettu aluevarauksena
c-2 Raahen keskusta	Raahen taajamaosayleiskaava, maakuntasuunnitelman aluerakenne, Pohjois-Pohjanmaan kaupan selvitys ja täydennysselvitys	ei laajennusta vt:n 8 eteläpuolelle
c-2 Ylivieskan keskusta	Ylivieskan osayleiskaava, maakuntasuunnitelman aluerakenne, Pohjois-Pohjanmaan kaupan selvitys ja täydennysselvitys	laajennus rautatien taakse ja vt 27 eteläpuolelle edellyttää uutta radan alikulkuyhteyttä
c-2 Kuusamon keskusta	Kuusamon yleiskaava, maakuntasuunnitelman aluerakenne, kaupan selvitys ja täydennysselvitys	ei laajennusta vt:n 5 länsipuolelle
c-3 Oulun kaupunkiseudun aluekeskukset: Kaakkuri, Ritaharju, Hiukkavaara Kempele	Uuden Oulun yleiskaava , Oulun seudun yleiskaava, Oulun kaupunkiseudun rakennemalli 2040	ei laajennusta vt:n 4 itäpuolelle
c Haapajärvi Haapavesi Kalajoki Nivala Oulainen Pudasjärvi Pyhäjärvi Siikalatva, Pulkkila	maakuntasuunnitelman aluerakenne, taajamayleiskaavat, Pohjois-Pohjanmaan kaupan selvitys ja täydennysselvitys	ei laajennusta vt:n 4 itäpuolelle
c Muhos Liminka Tyrnävä Ii	Oulun seudun yleiskaava, kuntien osayleiskaavat, Pohjois-Pohjanmaan kaupan selvitys ja täydennysselvitys	
c Uuden Oulun entiset kuntakeskukset: Haukipudas Kiiminki Oulunsalo	Oulun seudun yleiskaava, Uuden Oulun yleiskaava, Pohjois-Pohjanmaan kaupan selvitys ja täydennysselvitys	ei laajennusta Hailuodontien itäpuolelle

Voimassa olevaan 1. vaihemaakuntakaavaan esitetään 3. vaihemaakuntakaavassa muutos, jolla poistetaan kaikilta keskustatoimintojen alueilta (C-1, C, C-2 ja C-3) kaupan suuryksiköiden enimmäismitoitusta koskeva suunnittelumääräys. Muutos perustuu 1.5.2017 voimaan tulleeseen maankäyttö- rakennuslain muutokseen (hallituksen esitys 24. 1.2016, lakimuutos 230/2017).

Hallituksen esityksessä perusteina lain muutokselle esitetään:

Ympäristöministeriön selvityksen mukaan vähittäiskaupan selvitykset ja kaavaratkaisut on koettu liian yksityiskohtaisiksi suhteessa maakuntakaavan rooliin alueidenkäytön yleispiirteisenä suunnitelmana. Selvityksessä todetaan, että kaupan konseptien kehittyessä nopeasti keskustatoimintojen alueelle osoitettu enimmäismitoitus saattaa rajoittaa keskustan kehittämistä, jos kaavoitusvaiheessa ei ole osattu ottaa huomioon kaikkia kaupan kehitykseen vaikuttavia tekijöitä. Ongelmana on usein ollut saada riittävästi kauppaa keskustoihin ja löytää tiiviistä keskustarakenteesta sopivia paikkoja vähittäiskaupan suuryksiköille.

Vähittäiskaupan suuryksiköt

MERKITYKSELTÄÄN SEUDULLISET VÄHITTÄISKAUPAN SUURYKSIKÖT

Yleisiä suunnittelumääräyksiä:

Vähittäiskaupan suuryksiköt on sijoitettava tukemaan yhdyskuntarakennetta. Suuryksiköiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon tasapainoisen palveluverkon kehittäminen, olemassa olevien keskustatoimintojen alueiden kaupalliset palvelut ja niiden toiminta- ja kehitysedellytykset, yhdyskuntarakenteen muu kehitys sekä palveluiden hyvä saavutettavuus eri väestöryhmille.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan alueella merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja on, ellei selvityksin osoiteta, että alarajan ylittävä suuryksikkö on vaikutuksiltaan paikallinen, 4000 k-m², lukuun ottamatta

- maakuntakaavassa osoitettua Oulun seudun yhtenäistä taajamatoimintojen aluetta, jossa alaraja on päivittäistavarakaupassa 5 000 k-m2 ja muussa vähittäiskaupassa 10 000 k-m² sekä
- Kuusamon, Raahen ja Ylivieskan taajamatoimintojen alueita, joissa alaraja on päivittäistavarakaupassa 4 000 k-m2 ja muussa vähittäiskaupassa 7 000 k-m².

Edellä mainittuja kokoja pienempiä vähittäiskaupan suuryksikköjä on mahdollista toteuttaa maakuntakaavassa osoitettujen alueiden ulkopuolelle kunnan kaavoitukseen ja vaikutusten arviointiin perustuen.

Merkitykseltään seudulliset vähittäiskaupan suuryksiköt lainsäädännössä ja Pohjois-Pohjanmaalla

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan maakuntakaavassa tulee määritellä merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja. Maankäyttö- ja rakennuslain muutoksen myötä (HE 24. 11.2016, 230/2017, voimaan 1.5.2017). vähittäiskaupan suuryksikön kokoraja nousi 2 000 k-m2:stä 4 000 k-m2:iin. Lisäksi luovuttiin velvoitteesta ottaa huomioon kaupan laatu sijoitettaessa vähittäiskaupan suuryksikkö muualle kuin keskusta-alueelle, ja maakuntakaavan keskustatoimintojen alueelta poistettiin velvoite osoittaa enimmäismitoitus.

Vähittäiskaupan suuryksikön ensisijainen sijaintipaikka on edelleen keskusta-alue. Suuryksikkö voidaan kuitenkin sijoittaa myös muualle edellyttäen, että kaupan palvelujen saavutettavuus otetaan sijoituksen perusteena huomioon. Koska maankäyttö- ja rakennuslain 9 a luvun vähittäiskauppaa koskevat erityiset säännökset koskevat lakimuutoksen jälkeen ainoastaan yli 4 000 k-m2:n suuruisia vähittäiskaupan yksiköitä, on tarkoituksenmukaista tarkistaa maakuntakaavassa määriteltyä merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alarajaa.

Lain muutosta perusteltiin HE:ssä mm. seuraavasti: Vähittäiskaupan yksikkökoko on vuosien myötä kasvanut. Tarve vähittäiskaupan suuryksikön kokorajan nostamiselle (edellinen suuryksikköraja on vuodelta 1999) ilmenee erityisesti päivittäistavarakaupassa, missä kaupan valikoimat ovat kasvaneet. Paljon tilaa vaativassa erikoistavaran kaupassa ja muussa erikoistavaran kaupassa toimialaliukumat ovat kasvattaneet pinta-alatarvetta. Ympäristöministeriön selvityksen mukaan suuret supermarketit ovat yleensä kooltaan 1 500–3 500 kerrosneliömetriä; suurilla markkina-alueilla on kysyntää usein yli 2 000 kerrosneliömetrin suuruisille myymälöille. Myyntipinta-alaltaan 1 000–1 499 kerrosneliömetrin suuruisten päivittäistavarakaupan myymälöiden lukumäärä ja suhteellinen osuus kaikista myymälöistä on kasvanut vuosina 2000-2014. Suomen päivittäistavarakaupan markkinat ovat keskittyneet kahdelle toimijalle. Näiden yhteinen markkinaosuus on noin 80 prosenttia. Uusien toimijoiden alalle tuloa on osaltaan hankaloittanut päivittäistavarakaupalle sopivien toimipaikkojen saatavuus.

Maankäyttö- ja rakennuslain muutoksen vaikutukset maakuntakaavaan tutkittiin laatimalla *Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkkoselvitys 2030, täydennysselvitys tavoitevuoteen 2040*. Päivitetty kaupan palveluverkkoselvitys toimii Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen taustaselvityksenä.

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa on määritelty merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja perustuen maakuntakaavaa varten tehtyyn kaupan palveluverkkoselvitykseen, jossa seudullisuutta arvioitiin Pohjois-Pohjanmaan olemassa olevien vähittäiskaupan suuryksiköiden koon pohjalta sekä vertaamalla keskusten ja kaupan alueiden saavutettavuusvyöhykkeiden väestömäärää erikokoisten ja eri toimialan suurmyymälöiden väestöpohjavaatimuksiin.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja on tarkistettu vastaamaan maankäyttö- ja rakennuslain mukaista vähittäiskaupan suuryksikön kokoa.

Muilta osin seudullisuuden arvioinnin perusteet eivät ole muuttuneet. **Maankäyttö- ja rakennuslain perusteluissa merkitykseltään seudullisella vähittäiskaupan suuryksiköllä tarkoitetaan sellaista kaupan yksikköä, jolla voidaan arvioida olevan yhtä kuntaa laajempia, seudullisia vaiku-tuksia tai jolla voidaan arvioida olevan vaikutuksia seudulliseen keskus- ja palveluverkkoon.** Seudullista merkitystä omaavan vähittäiskaupan suuryksikön koko voi olla erilainen riippuen kyseessä olevasta alueesta ja olosuhteista.

Merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja vaihtelee myös kaupan laadun mukaan. Näin ollen kaupan laatu on edelleen tarkoituksenmukaista ottaa huomioon seudullisuuden määrittelyssä, vaikka maankäyttö- ja rakennuslain muutoksen tavoitteena olikin, että kaupan laatua koskevia määräyksiä ei enää käytetä maakunta- ja yleiskaavan kaavamääräyksissä.

Merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alarajan tarkka määrittäminen on vaikeaa, koska seudullisuuteen vaikuttavat monet tekijät. Vähittäiskaupan ostovoiman ja liiketilatarpeen kehitykseen vaikuttavat muun muassa alueen väestökehitys, yksityisen kulutuksen kehitys, kaupan pyrkimys myyntitehokkuuden lisäämiseen sekä verkkokaupan kehitys. Kaupan konseptit muuttuvat nopeasti, ja päivittäistavaran osuuden määrittely on usein vaikeaa. Maakuntakaavassa määritelty seudullisuuden raja on ymmärrettävä suuntaa antavana, koska se voi vaihdella esimerkiksi yksittäisen suuryksikön toimialasta tai sijainnista johtuen.

km

VÄHITTÄISKAUPAN SUURYKSIKKÖ

Merkinnällä osoitetaan merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittumiskohteet keskustatoimintojen alueiden ulkopuolella.

Suunnittelumääräykset:

Kohdemerkinnällä osoitettujen alueiden sijainti ja laajuus on määriteltävä yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa siten, että alueet muodostavat toiminnallisesti yhtenäisen kokonaisuuden. Alueelle voidaan osoittaa yksi tai useampi merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikkö tai myymäläkeskittymä. Kaupan suuryksiköiden toteuttamisen ajoitus tulee sitoa muun yhdyskuntarakenteen ja toimivien liikenneyhteyksien toteuttamiseen.

Alueille voidaan sijoittaa sellaista uutta vähittäiskauppaa, joka tukee ja vahvistaa palvelurakennetta keskustatoimintojen alueet huomioon ottaen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa alueiden saavutettavuuteen joukko- ja kevyellä liikenteellä on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Suuryksiköiden enimmäismitoitus kerrosalaneliömetreinä (k-m2):

- Ylikylä (Zeppelin), Kempele 50 000
- Mettalanmäki, Raahe 45 000
- Tiilimaa, Nivala 22 000
- Linnanmaa, Oulu 15 000
- Savari, Ylivieska 85 000

km-1

ERIKOISKAUPAN SUURYKSIKKÖ

Merkinnällä osoitetaan merkitykseltään seudullisten tilaa vaativan erikoiskaupan suuryksiköiden sijoittumiskohteet.

Suunnittelumääräykset:

Kohdemerkinnällä osoitettujen alueiden sijainti ja laajuus on määriteltävä yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa siten, että alueet muodostavat toiminnallisesti yhtenäisen kokonaisuuden. Alueelle voidaan osoittaa yksi tai useampi merkitykseltään seudullinen erikoiskaupan suuryksikkö tai myymäläkeskittymä. Kaupan suuryksiköiden toteuttamisen ajoitus tulee sitoa muun yhdyskuntarakenteen ja toimivien liikenneyhteyksien toteuttamiseen.

Alueille voidaan sijoittaa paljon tilaa vaativan erikoistavaran kauppaa. Tilaa vaativalla erikoiskaupalla tarkoitetaan toimialaluokituksen (TOL 2008) mukaista rauta- ja rakennustarvikkeiden, kodinkoneiden, huonekalujen, puutarha-alan, veneiden, moottoriajoneuvojen sekä muiden paljon tilaa vaativien erikoistavaroiden vähittäiskauppaa.

Suuryksiköiden enimmäismitoitus kerrosalaneliömetreinä (k-m2):

- Kiimingin Välikylä, Oulu 25 000
- Kamutanmäki, Raahe 25 000
- Taanila, Ylivieska 25 000
- Liminganportti, Liminka 35 000
- Meinala, Kalajoki 30 000
- Jouhtenenmäki, Haapavesi 10 000
- Asemakylä ja Pentinkangas, Ii yhteinen mitoitus 30 000

kma

VÄHITTÄISKAUPAN KEHITTÄMISEN KOHDEALUE

Merkinnällä osoitetaan alueita, joille on yhdyskuntarakenteellisen sijaintinsa perusteella mahdollista sijoittaa paljon tilaa vaativan kaupan suuryksiköitä.

Suunnittelumääräykset:

Alueelle voidaan osoittaa yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa merkitykseltään seudullisia erikoiskaupan suuryksiköitä tai myymäläkeskittymiä myös keskustatoimintojen alueiden ja kaupan suuryksikköalueiden ulkopuolelle.

Alueelle voidaan sijoittaa paljon tilaa vaativan tavaran tai muuta erikoiskauppaa. Tilaa vaativalla erikoiskaupalla tarkoitetaan toimialaluokituksen (TOL 2008) mukaista rauta- ja rakennustarvikkeiden, kodinkoneiden, huonekalujen, puutarha-alan, veneiden, moottoriajoneuvojen sekä muiden paljon tilaa vaativien erikoistavaroiden vähittäiskauppaa.

Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa on selvitettävä riittävässä laajuudessa, ettei hanke yksin tai yhdessä muiden kehittämisvyöhykkeen hankkeiden kanssa heikennä palveluiden saatavuutta alueellisesti tai väestöryhmittäin eikä heikennä erikoiskaupan toimintamahdollisuuksia keskusta-alueilla. Kaupan suuryksiköiden toteuttamisen ajoitus tulee sitoa muun yhdyskuntarakenteen ja toimivien liikenneyhteyksien toteuttamiseen.

Suuryksiköiden enimmäismitoitus kerrosalaneliömetreinä (k-m2):

- Kaakkuri–Vasaraperä, Ritaharju–Ritaportti ja Äimärautio, Oulu, yhteenlaskettu kokonaismitoitus 400 000
- Zatelliitti–Zeppelin, Kempele 110 000
- Tupos, Liminka, Kempele 40 000
- Savari, Ylivieska 70 000

Seudullisen kaupan tilanne Pohjois-Pohjanmaalla

Kaupan suuryksiköiden enimmäismitoituksissa tarkoitetaan YM:n *Vähittäiskaupan suuryksiköiden kaavoitus* -oppaan (Ympäristöhallinnon ohjeita 3/2013) mukaisesti määriteltyjä kaupan tiloja. **Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkkoselvitystä laadittaessa ei ministeriön ohjetta enimmäismitoituksen laskemiseen vielä ollut ja päädyttiin siihen, että enimmäismitoitukseen laskettiin mukaan vain vähittäiskaupan suuryksiköt (>2 000 k-m2). Näin on myös vahvistetussa ja lainvoimaisessa 1. vaihemaakuntakaavassa.**

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa on määritelty merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja perustuen maakuntakaavaa varten tehtyyn kaupan palveluverkkoselvitykseen, jossa seudullisuutta arvioitiin Pohjois-Pohjanmaan olemassa olevien vähittäiskaupan suuryksiköiden koon pohjalta sekä vertaamalla keskusten ja kaupan alueiden saavutettavuusvyöhykkeiden väestömäärää erikokoisten ja eri toimialan suurmyymälöiden väestöpohjavaatimuksiin. Seudullisesti merkittävien vähittäiskaupan suuryksiköiden alarajan tarkentamiseksi kaupan palveluverkon täydennysselvityksessä (2013) arvioitiin, kuinka paljon asukkaita kaksi suurmyymälää tarvitsee toimiakseen keskimääräisellä myyntitehokkuudella. Laskelmat osoittavat, että 1. vaihemaakuntakaavassa erikokoisille keskuksille määritellyt seudullisesti merkityksellisen kaupan koon alarajat vastaavat paikallista asukaspohjaa.

Voimassa olevassa 1. vaihemaakuntakaavassa on annettu vähittäiskaupan suuryksiköitä koskevia yleisiä suunnittelumääräyksiä:

- Vähittäiskaupan suuryksiköt on sijoitettava tukemaan yhdyskuntarakennetta. Suuryksiköiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon tasapainoisen palveluverkon kehittäminen, olemassa olevien keskustatoimintojen alueiden kaupalliset palvelut ja niiden toiminta- ja kehitysedellytykset, yhdyskuntarakenteen muu kehitys sekä palveluiden hyvä saavutettavuus eri väestöryhmille.
- Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan alueella merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja on päivittäistavarakaupassa 3 000 k-m² ja muussa vähittäiskaupassa 5 000 k-m² lukuun ottamatta
- Maakuntakaavassa osoitettua Oulun seudun yhtenäistä taajamatoimintojen aluetta, jossa alaraja on päivittäistavarakaupassa 5 000 k-m² ja muussa vähittäiskaupassa 10 000 k-m² sekä
- Kuusamon, Raahen ja Ylivieskan taajamatoimintojen alueita, joissa alaraja on päivittäistavarakaupassa 3 000 k-m² ja muussa vähittäiskaupassa 7 000 k-m².

Vaalan kunnan alueella voimassa olevassa Kainuun kaupan vaihemaakuntakaavassa ei ole esitetty kaupan suuryksiköitä eikä keskustatoimintojen aluetta. Sitä koskee kuitenkin kaavan yleismääräys:

Merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön tai myymäläkeskittymän koon alaraja keskustatoimintojen alueen ulkopuolella

Päivittäistavarakauppa:

- Kajaanin taajamatoimintojen alueella 4000 k-m2
- Kuhmon, Paltamon, Sotkamon ja Suomussalmen taajamatoimintojen alueella 3000 k-m2
- Muualla Kainuussa 2000 k-m2

Tilaa vaativa erikoistavarakauppa:

- Kajaanin taajamatoimintojen alueella 10000 k-m2
- Kuhmon, Paltamon, Sotkamon ja Suomussalmen taajamatoimintojen alueilla 5000 k-m2
- Muualla Kainuussa 3000 k-m2

Muu erikoistavarakauppa:

- Kajaanin taajamatoimintojen alueella 5000 k-m2
- Muualla Kainuussa 3000 k-m2

Taajamatoimintojen alueella tarkoitetaan Kainuun maakuntakaava 2020:n taajamatoimintojen alueita (A -aluevarausmerkintä ja A -kohdemerkintä).

Vaalan kuntakeskus on Kainuun maakuntakaavassa osoitettu taajamatoimintojen kohdemerkinnällä.

Merkitykseltään seudulliset vähittäiskaupan suuryksiköt 3. vaihemaakuntakaavassa

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan kaavaluonnoksessa merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja tarkistettiin maankäyttö- ja rakennuslain muutosten pohjalta. Merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon määräyksistä poistettiin kaupan laatua koskevat määräykset ja tarkistettiin alaraja vähittäiskaupan suuryksikön kokoa vastaavaksi. **Kuntakyselyllä kartoitettiin ensimmäisen vaihemaakuntakaavan tapaan ainoastaan yli 2000 kerrosneliömetrin suuruisia kaupan tiloja.**

Kolmannen vaihemaakuntakaavan luonnoksessa muutettiin merkitykseltään seudullisen kaupan suuryksikön kokorajojen määrittely seuraavaan muotoon:

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan alueella merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja on 4 000 k-m², lukuun ottamatta

- maakuntakaavassa osoitettua Oulun seudun yhtenäistä taajamatoimintojen aluetta, jossa alaraja on 10 000 k-m² sekä
- Kuusamon, Raahen ja Ylivieskan taajamatoimintojen alueita, joissa alaraja on 7 000 k-m².

Edellä esitettyjen kokorajojen alle jääviä kaupan suuryksiköitä voidaan suunnitella kunnan yleiskaavoituksella, vaikka maakuntakaavassa ei ole kaupan suuryksikön tai keskustatoimintojen merkintää. Seudullisesti merkittävän kaupan suuryksikön rajan määrittely koskee MRLn muutoksen voimaantulon jälkeen vain edellä mainittuja kaupunkialueita, joilla koko voi olla suurempi kuin MRLn mukainen 4000 m2. Muualla seudullisesti merkityksellisen kaupan kokorajoja ei voi enää soveltaa, koska alle 4000 m2 kaupat eivät lain mukaan ole suuryksiköitä eivätkä sisälly maakuntakaavoituksen ohjausvelvoitteeseen. Valmisteluvaiheessa kaupan palveluverkkoselvityksen täydennysluonnoksessa todettiin, että päivittäistavarakaupan osalta ei ole tarkoituksenmukaista määritellä alhaisempaa kokorajaa, koska kaupan laatua ei lain mukaan oteta huomioon.

Kolmannen vaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kuulemisessa kaupan palveluverkkoa koskevaa palautetta saatiin Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta sekä neljältä jäsenkunnalta (Kalajoki, Kempele, Liminka ja Nivala). Palveluverkkoselvitystä täydennettiin palautteen pohjalta siten, että koko maakunnan osalta tarkistettiin keskusta-alueiden ulkopuolisten, merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden mitoitus, ja huomioitiin ostovoiman siirtymä. Lähtökohtana oli, että enimmäismitoituksen osuus vuoden 2040 vähittäiskaupan kokonaismitoituksesta säilyy samalla tasolla kuin 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen osuus suhteessa silloiseen kokonaismitoitukseen.

Kolmannen vaihemaakuntakaavan ehdotusaineiston lausuntokierroksella oli käytettävissä täydennetty kaupan selvitys. Kaupan palveluverkkoselvityksen päivityksessä vuoteen 2040 on arvioitu keskustatoimintojen alueiden ulkopuolelle osoitettujen kaupan alueiden enimmäismitoitusten tarkistamistarvetta Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa seutukunnittain jaoteltuna ja kuntakohtaisesti (Luku 5). Enimmäismitoitukset on tarkistettu samalla periaatteella kaikissa keskusta-alueiden ulkopuolelle osoitetuissa, merkitykseltään seudullisissa vähittäiskaupan suuryksiköissä.

Ostovoiman siirtymä lasketaan vähentämällä alueella tapahtuvasta myynnistä alueen väestön ostovoima. Mikäli ostovoima on myyntiä suurempi, tapahtuu alueelta ostovoiman ulosvirtaa-mista (ostovoiman siirtymä negatiivinen). Jos taas myynti on ostovoimaa suurempaa, virtaa alueelle ostovoimaa muualta (ostovoiman siirtymä on positiivinen). Ostovoiman siirtymä kuvaa alueen kaupallista vetovoimaa ja omavaraisuutta ja sisältää kaiken tarkasteltavalle alueelle alueen ulkopuolelta tulevan ostovoiman: vaikutusalueen asukkaiden, matkailijoiden, lomaasukkaiden ja ohikulkuliikenteen ostovoiman. Kaupan palveluverkkoselvityksessä ostovoiman siirtymää havainnollistetaan luvussa 4.3.2.

Lähtökohtana tarkistukselle on, että vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoituksen osuus vuoden 2040 vähittäiskaupan kokonaismitoituksesta säilyy samalla tasolla kuin Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen enimmäismitoitusten osuus vuoden 2030 vähittäiskaupan kokonaismitoituksesta.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettavilla erikoiskaupan suuryksiköiden alueilla, vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueilla sekä merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon määrittelyssä on perusteltua käyttää kaupan laatua koskevia määräyksiä. Seudullisuuden arvioinnin perusteet eivät ole muuttuneet Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan laadinnan jälkeen, joten on tarkoituksenmukaista palauttaa Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen kaavamääräykseen päivittäistavarakauppaa koskeva seudullisuuden alaraja:

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan alueella merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja on 4 000 k-m², lukuun ottamatta

- **maakuntakaavassa osoitettua Oulun seudun yhtenäistä taajamatoimintojen aluetta, jossa alaraja on päivittäistavarakaupassa 5 000 k-m² ja muussa vähittäiskaupassa 10 000 k-m² sekä**
- **Kuusamon, Raahen ja Ylivieskan taajamatoimintojen alueita, joissa alaraja on päivittäistavarakaupassa 4 000 k-m² ja muussa vähittäiskaupassa 7 000 k-m².**

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan kaavaehdotuksessa kaupan laatuun liittyviä merkintöjä ja määräyksiä on käytetty erikoiskaupan suuryksikkömerkinnällä osoitetuilla alueilla sekä vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueilla (kma). Lisäksi Raahen Mettalamäen enimmäismitoituksen määrittelyssä on rajoitettu päivittäistavarakaupan sijoittumista alueelle.

Erikoiskaupan suuryksikkömerkintöjen ja vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueiden osalta kaupan laatua koskevat määräykset ovat perusteltuja jatkossakin. Merkitykseltään seudullisten päivittäistavarakaupan ja erikoiskaupan suuryksiköiden sijoittuminen alueille voi vaikuttaa haitallisesti keskusta-alueiden kaupan kehitykseen ja yhdyskuntarakenteen kehitykseen. Myös liikenteen osalta vaikutukset ovat erilaiset riippuen siitä, onko kyseessä päivittäistavarakaupan vai tilaa vaativan kaupan yksikkö.

Kolmannen vaihemaakuntakaavan ehdotusaineiston lausuntokierroksen palautteessa kaupan palveluverkkoa käsiteltiin Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen sekä viiden jäsenkunnan (Ii, Kalajoki, Kempele, Liminka ja Raahe) lausunnoissa. Limingan kunnan esitystä lukuun ottamatta esitetyt kannanotot on mahdollista ottaa pääpiirteissään huomioon 3. vaihemaakuntakaavan ehdotuksessa Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkkoselvityksen täydentämisen periaatteiden mukaisesti .

Limingan Haaransillan alue on todettu Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan laadinnan yhteydessä soveltumattomaksi sijaintipaikaksi keskustatoimintojen alueen ulkopuolelle sijoittuvalle merkitykseltään seudulliselle kaupalle, joten kunnan esitystä 80 000 k-m2 merkitykseltään seudullisesen vähittäiskaupan suuryksikön sijoittamisesta Haaransillan alueelle ei voida toteuttaa. Haaransillan alueen lähiympäristön nykytilanne ja alueen soveltuvuuden arviointiperusteet eivät ole muuttuneet vuonna 2013 laaditun Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkkoselvityksen jälkeen. Alue sijaitsee irrallaan olemassa olevasta yhdyskuntarakenteesta ja alueen lähiasutuksen määrä on vähäinen. Laissa maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta koroste-taan palvelujen saavutettavuutta, jota arvioitaessa juuri lähiasutuksen määrä on keskeinen asia. Liikenteellisesti Haaransillan alue on hyvin saavutettavissa henkilöautolla, mutta kävellen ja pyöräillen sekä joukkoliikenteellä alueen saavuttavien asukkaiden määrä on merkittävästi pienempi kuin Limingan ja Oulun seudun muilla maakuntakaavassa osoitetuilla kaupan alueilla. Tältä osin alue ei edistä maankäyttö- ja rakennuslain kauppaa koskevien erityisten säännösten tavoitteita eikä näin ollen ole suositeltavaa osoittaa aluetta merkitykseltään seudullisen kaupan sijaintialueena

Vähittäiskaupan suuryksiköitten enimmäismitoitus maakuntakaavassa

Vähittäiskaupan suuryksikön ensisijainen sijaintipaikka on lakimuutoksen jälkeenkin keskusta-alue. Vähittäiskaupan suuryksikkö voidaan sijoittaa myös muualle edellyttäen, että kaupan palvelujen saavutettavuus otetaan sijoituksen perusteena huomioon. Sijoittumiseen keskusta-alueen ulkopuolelle voi olla myös muita perusteita kuitenkin niin, että palvelujen saavutettavuus tulee ottaa aina huomioon. Muita perusteita voivat olla esimerkiksi toimivan kilpailun kehittymisen edistäminen ja erilaisten liiketoimintamallien kehittäminen.

Velvoite enimmäismitoituksen osoittamiseen maakuntakaavassa keskustatoimintojen alueiden ulkopuolelle erityisellä merkinnällä osoitettaville vähittäiskaupan suuryksiköille säilyi maankäyttö- ja rakennuslaissa. Enimmäismitoitus voidaan osoittaa joko vähittäiskaupan suuryksikköalueen tai yksittäisen vähittäiskaupan suuryksikön enimmäiskerrosalana. Enimmäismitoituksen tavoitteena on varmistaa kaupan palvelurakenteen tasapainoinen kehitys. Mitoitus mahdollistaa myös sen, että alueelle sijoittuvien kaupallisten palvelujen vaikutukset voidaan arvioida riittävällä tavalla.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa vähittäiskaupan suuryksiköiden mitoitus on esitetty alueelle sijoittuvien vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäiskerrosalana. Vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoituksen tulee perustua alueella olemassa olevien vähittäiskaupan suuryksiköiden lisäksi perusteltuihin ostovoiman ja liiketilatarpeen kehitysarvioihin. Mitoituksella tulee varmistaa keskusverkon ja kaupan palvelurakenteen tarkoituksenmukainen kehitys. Enimmäismitoitusta määriteltäessä on syytä muistaa, että kunnan liiketilatarve ei voi kokonaan kohdistua keskustatoimintojen alueiden ulkopuolelle eikä merkitykseltään seudullisiin vähittäiskaupan suuryksiköihin. Alueellisesti tasapainoisen ja kestävän palvelurakenteen turvaaminen edellyttää, että myös pienillä vähittäiskaupan yksiköillä ja lähipalveluilla on riittävät toiminta- ja kehitysedellytykset.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa on osoitettu keskustatoimintojen alueiden ulkopuolisia vähittäiskaupan suuryksiköitä (km) Kempeleessä, Nivalassa, Oulussa, Raahessa ja Ylivieskassa, erikoiskaupan suuryksiköitä Haapavedellä, Iissä, Kalajoella, Limingassa, Oulussa, Raahessa ja Ylivieskassa (km-1) sekä vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueita (kma) Kempeleessä, Limingassa, Oulussa ja Ylivieskassa. Perustelut tarkistetuille enimmäismitoituksille on esitetty kaupan täydennysselvityksen luvussa 5.

Alueellisesti tasapainoisen ja kestävän kaupan palveluverkon kehityksen näkökulmasta keskustatoimintojen alueiden ulkopuolelle osoitettavien merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoituksen tulee perustua vaikutusalueen kysyntään. Merkitykseltään seudullisten kaupan alueiden enimmäismitoitukset tulee määritellä niin, että myös keskusta-alueilla ja merkitykseltään paikallisissa kaupan kohteissa kaupan toiminta- ja kehitysedellytykset säilyvät.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa keskustatoimintojen alueiden ulkopuolelle osoitettujen vähittäiskaupan suuryksiköiden, erikoiskaupan suuryksiköiden ja vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueiden enimmäismitoitukset on tarkistettu seututason tarkastelun pohjalta. Lähtökohtana on ollut seudun oman väestön ostovoiman ja ostovoiman siirtymän pohjalta arvioitu vähittäiskaupan kokonaismitoitus.

Enimmäismitoitukset on tarkistettu samalla periaatteella kaikissa keskustatoimintojen alueiden ulkopuolelle osoitetuissa merkitykseltään seudullisissa vähittäiskaupan suuryksiköissä. Periaatteena on ollut se, että vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoituksen ja seudun oman väestön ja ostovoiman siirtymän pohjalta arvioidun kokonaismitoituksen suhde on vuonna 2040 samalla tasolla kuin vuonna 2030. Enimmäismitoitusten tarkistus ottaa näin ollen huomioon kokonaismitoituksen kehityksen vuodesta 2030 vuoteen 2040.

Seuraavaan taulukkoon on koottu Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitetut vähittäiskaupan

suuryksiköiden enimmäismitoitukset ja enimmäismitoitusten osuus vuonna 2013 laaditussa kaupan palveluverkkoselvityksessä esitetystä seudun oman väestön ostovoiman ja ostovoiman siirtymän mahdollistamasta vähittäiskaupan kokonaismitoituksesta. Lisäksi taulukossa on esitetty vuoden 2013 jälkeen rakennettujen tai poistuneiden vähittäiskaupan suuryksiköiden kerrosala. Kohteittain, kunnittain ja seuduittain tehtyjen arvioiden (kaupan palveluverkkoselvityksen täydennysselvityksen kohdat 5.1. - 5.6.) sekä kuntien Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan ehdotuksen lausuntoaineistosta antaman palautteen pohjalta on laadittu ehdotus enimmäismitoituksen tarkistamisesta Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaan.

Taulukko 20. *Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettavien merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoitus. (Taulukko 22, Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkkoselvitys 2030, täydennysselvitys tavoitevuoteen 2040. FCG suunnittelu ja tekniikka Oy)*

	Suuryksiköiden enimmäismitoitus 1VMKK:ssa, k-m^2	Osuus seudun kokonaismitoituksesta (oman väestön ov + ov-siirtymä) 2030 (PVS 2013), %	Vuoden 2013 jälkeen rakennetut/poistuneet vähittäiskaupan suuryksiköt, k-m^2	Suuryksiköiden enimmäismitoitus 3VMKK:ssa, k-m^2	Osuus seudun kokonaismitoituksesta (oman väestön ov + ov-siirtymä) 2040 (PVS 2017), %
Haapavesi: Jouhtenenmäki (km-1)	10 000	18 %	0	10 000	18 %
Haapaveden-Siikalatvan seutu	**10 000**	**18 %**	**0**	**10 000**	**18 %**
Nivala: Tiilimaa (km)	20 000	17 %	0	22 000	17 %
Nivala-Haapajärven seutu	**20 000**	**17 %**	**0**	**22 000**	**17 %**
Kempele: Ylikylä/Zeppelin (km)	50 000	3 %	0	50 000	3 %
Kempele: Zatelliitti/Zeppelin (kma)	80 000	6 %	2 000	110 000	6 %
Kempele: Tupos (kma)	10 000	1 %	0	10 000	1 %
Liminka: Tupos (kma)	30 000	2 %	0	30 000	1 %
Liminka: Liminganportti (km-1)	20 000	1 %	0	35 000	2 %
Oulu: Linnanmaa (km)	15 000	1 %	0	15 000	1 %
Oulu: Kiimingin Välikylä (km-1)	25 000	2 %	0	25 000	2 %
Oulu: kma-alueet	300 000	21 %	17 000	400 000	21 %
Oulun seutu	**530 000**	**37 %**	**19 000**	**675 000**	**37 %**
Ii: Asemakylä (km-1)	10 000	12 %	0	10 000	10 %
Ii: Pentinkangas (km-1)	10 000	12 %	0	15 000	14 %
Oulunkaaren seutu	**20 000**	**24 %**	**0**	**25 000**	**24 %**
Raahe: Mettalanmäki (km)	40 000	28 %	0	45 000	30 %
Raahe: Kamutanmäki (km-1)	25 000	18 %	-5 400	25 000	16 %
Raahen seutu	**65 000**	**46 %**	**-5 400**	**70 000**	**46 %**
Kalajoki: Meinala (km-1)	15 000	5 %	0	30 000	8 %
Ylivieska: Savari (km)	75 000	26 %	0	85 000	23 %
Ylivieska: Taanila (km-1)	25 000	8 %	0	25 000	7 %
Ylivieska: Savari (kma)	50 000	17 %	0	70 000	19 %
Ylivieskan seutu	**165 000**	**56 %**	**0**	**210 000**	**56 %**
YHTEENSÄ	**810 000**	**36 %**		**1 012 000**	**36 %**

Seututasolla esityksen mukaiset enimmäismitoitukset ovat noin 36 % kyseisten seutujen oman väestön ostovoiman ja ostovoiman siirtymän pohjalta arvioidusta vähittäiskaupan kokonaismitoituksesta, joten 64 % kyseisten seutujen kokonaismitoituksesta jää keskusta-alueille ja merkitykseltään paikallisille kaupan alueille.

Kunnittain tarkasteltuna esitetyt enimmäismitoitukset ovat noin 61 % kyseisten kuntien oman väestön ostovoiman pohjalta arvioidusta vähittäiskaupan kokonaismitoituksesta. Enimmäismitoitukset ylittävät kunnan oman väestön ostovoiman pohjalta arvioidun vähittäiskaupan kokonaismitoituksen Kempeleessä, Limingassa ja Ylivieskassa. Muissa kunnissa enimmäismitoitusten osuus kunnan kokonaismitoituksesta on 33 % - 65 %.

Taulukko 21. *Tarkistetut enimmäismitoitukset kunnittain sekä mitoituksen osuus seudun oman väestön ostovoiman ja ostovoiman siirtymän pohjalta arviodsusta kokonaismitoituksesta sekä kunnan oman väestön ostovoiman pohjalta arvioidusta kokonaismitoituksesta vuonna 2040 (Taulukko 23, Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkkoselvitys 2030, täydennysselvitys tavoitevuoteen 2040. FCG suunnittelu ja tekniikka Oy)*

	Suuryksiköiden enimmäismitoitus 3VMKK:ssa, k-m^2	Osuus seudun kokonaismitoituksesta (oman väestön ov + ov-siirtymä) 2040 (PVS 2017), %	Osuus kunnan kokonaismitoituksesta (oman väestön ov) 2040 (PVS 2017), %
Haapavesi	10 000	18 %	33 %
Nivala	22 000	17 %	45 %
Kempele	170 000	10 %	183 %
Liminka	65 000	3 %	116 %
Oulu	440 000	24 %	39 %
Ii	25 000	24 %	52 %
Raahe	70 000	46 %	65 %
Kalajoki	30 000	8 %	51 %
Ylivieska	180 000	48 %	212 %
YHTEENSÄ	**1 012 000**	**36 %**	**61 %**

Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkko 2030, täydennysselvitys tavoitevuoteen 2040 **–loppuraportin johtopäätösten mukaisesti 3. vaihemaakuntakaavassa:**

- **on perusteltua käyttää kaupan laatua koskevia määräyksiä erikoiskaupan suuryksiköiden (km-1), vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueilla (kma), Raahen vähittäiskaupan suuryksikön sekä merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon määrittelyssä, muttei ole tarpeen esittää päivittäistavarakaupan kerrosneliömetrirajoitusta Raahen Mettalanmäelle**
- **palautetaan kaupan laatua koskevat määräykset, ts. päivittäistavarakaupan seudullisen suuryksikön alaraja merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden yleisiin suunnittelumääräyksiin siten, että huomioidaan uusi MRL:n mukainen vähittäiskaupan suuryksikän koon alaraja 4 000 k-m²**
- **tarkistetaan vähittäiskaupan suuryksiköiden (km) enimmäismitoituksia Raahessa, Nivalassa ja Ylivieskassa palveluverkkoselvityksen täydennysselvityksen mukaisesti** (ks. alla oleva koostetaulukko)
- **muutetaan vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueen (kma) suuryksiköiden enimmäismitoitusta Oulun, Kempeleen ja Ylivieskan kma –alueiden osalta perustuen päivitettyihin ostovoimalaskelmiin** (ks. alla oleva koostetaulukko)
- **tarkistetaan tilaa vaativan erikoiskaupan suuryksiköiden (km-1) mitoituksia Limingassa, Kalajoella ja Iissä palveluverkkoselvityksen täydennysselvityksen mukaisesti** (ks. alla oleva koostetaulukko)
- **ei ole tarpeen osoittaa keskustatoimintojen alueilla vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoitusta, sillä velvoite osoittaa enimmäismitoitus maakuntakaavan keskustatoimintojen alueilla poistui maankäyttö- ja rakennuslain muutoksen myötä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa, että keskustatoimintojen alueille sijoittuvien vähittäiskaupan suuryksiköiden mitoitus perustuu vaikutusalueen ostovoimaan ja sen pohjalta arvioituun liiketilatarpeeseen.**

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen keskustatoimintojen alueiden sekä vähittäiskaupan suuryksiköiden alueiden, erikoiskaupan suuryksiköiden alueiden ja vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueiden ulkopuolelle sijoittuva kauppa on merkitykseltään paikallista, jonka sijainti ja mitoitus määritellään kuntakaavoissa. Merkitykseltään paikallisen kaupan mitoituksen tulee perustua vaikutusalueen väestön ja ostovoiman kehitykseen niin, että sillä ei ole seudullisia vaikutuksia.

Useissa Pohjois-Pohjanmaan kunnissa väestöpohjan pienuudesta johtuen jo alle 4 000 k-m2:n yksiköllläkin voi olla seudullisia vaikutuksia, vaikkei yksikkö pinta-alaltaan olekaan vähittäiskaupan suuryksikkö. Osoitettaessa merkitykseltään paikallisia vähittäiskaupan yksiköitä keskusta-alueiden ulkopuolelle on aina varmistettava kaavan sisältö-vaatimusten toteutuminen, mikä voi edellyttää kaupan yksikön vaikutusten arviointia myös alle 4 000 k-m2:n yksikölle.

Taulukko 22. *V*ähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoitus 3. vaihemaakuntakaavassa (*Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkkoselvitys 2030, täydennysselvitys tavoitevuoteen 2040*. FCG suunnittelu ja tekniikka Oy)

Merkintä	Kohde	Nykyiset suuryksiköt (>4000 k-m2)	Suuryksiköiden enimmäismitoitus 3VMKK-kaava-luonnoksessa	Esitys suuryksiköiden enimmäismitoituksesta 3VMKK-ehdotukseen
km	Ylikylä (Zeppelin), Kempele	n. 37 000 k-m²	50 000 k-m²	50 000 k-m²
km	Mettalanmäki, Raahe	0 k-m²	40 000 k-m²	45 000 k-m²
km	Tiilimaa, Nivala	0 k-m²	20 000 k-m²	22 000 k-m²
km	Linnanmaa, Oulu	n. 11 500 k-m²	15 000 k-m²	15 000 k-m²
km	Savari, Ylivieska	n. 57 000 k-m²	75 000 k-m²	85 000 k-m²
km-1	Kiimingin Välikylä (Oulu), Kamutanmäki (Raahe) ja Taanila (Ylivieska)	Välikylä 0 k-m² Kamutanmäki 4 500 k-m² Taanila 0 k-m²	25 000 k-m²/ kohde	25 000 k-m²/kohde
km-1	Liminganportti (Liminka)	0 k-m²	20 000 k-m²	35 000 k-m²
km-1	Meinala (Kalajoki)	0 k-m²	15 000 k-m²	30 000 k-m²
km-1	Jouhtenenmäki (Haapavesi)	0 k-m²	10 000 k-m²	10 000 k-m²
km-1	Asemakylä ja Pentinkangas (Ii)	Asemakylä 0 k-m² Pentinkangas 10 000 k-m²	10 000 k-m²/ kohde	yht. 30 000 k-m²
kma	Kaakkuri-Vasaraperä, Ritaharju-Ritaportti ja Äimärautio (Oulu)	yht. n. 131 000 k-m² (71 000 k-m², 20 000 k-m² ja 40 000 k-m²)	yht.300 000 k-m²	yht. 400 000 k-m²
kma	Zatelliitti-Zeppelin (Kempele)	n. 12 000 k-m²	80 000 k-m²	110 000 k-m²
kma	Tupos, (Liminka ja Kempele)	0 k-m²	40 000 k-m²	40 000 k-m²
kma	Savari (Ylivieska)	n. 20 000 k-m²	50 000 k-m²	70 000 k-m²
	Yhteensä	n. 283 000 k-m²	810 000 k-m²	1 017 000 k-m²

Kohdemerkintä km

Kohdemerkinnällä **km** osoitetaan merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittumiskohteet keskustatoimintojen alueiden ulkopuolella (taajamatoimintojen alueilla). Merkinnät ovat voimassa olevan 1. vaihemaakuntakaavan mukaisia ja perustuvat Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkkoselvitykseen (2011) ja sen täydennykseen (2013). Kaavaehdotuksessa esitetyille km-alueille on jo toteutettu kaupan suuryksiköitä Raahen Mettalanmäkeä ja Nivalan Tiilimaata lukuun ottamatta (taulukko 24).

Raahen Mettalanmäen enimmäismitoituksesta poistettiin 3. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa päivittäistavarakaupan enimmäismitoitus MRLn muutosesitykseen perustuen. Enimmäismitoitus (4 500 k-m^2) palautettiin ehdotusvaiheessa perustuen kaupan palveluverkon uuteen päivitykseen.

Maakuntakaavassa esitettyihin enimmäismitoituksiin lasketaan olemassa olevat ja uudet kaupan suuryksiköt, (uuden lainsäädännön mukaan yli 4 000 k-m^2).

Kohdemerkintä km-1

Erikoiskaupan suuryksikön kohdemerkinnällä **km-1** osoitetaan merkitykseltään seudullisten tilaa vaativan tai muun keskustatoimintojen alueille soveltumattoman erikoiskaupan suuryksiköiden sijoittumiskohteet. Merkinnät ovat 1. vaihemaakuntakaavan mukaisia ja perustuvat Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkkoselvitykseen ja sen täydennykseen. Kaikilla vaihemaakuntakaavassa esitetyillä km-1- alueilla on jo kaupan toimitiloja lukuun ottamatta Kiimingin Välikylän aluetta ja Iin Asemakylän aluetta, jonka toteutuminen on mahdollista uuden ohikulkutien valmistuttua (taulukko 25).

Esitettyihin kaupan enimmäismitoituksiin lasketaan olemassa olevat ja uudet kaupan suuryksiköt. Kaupan suuryksiköiden enimmäismitoituksissa tarkoitetaan YM:n Vähittäiskaupan suuryksiköiden kaavoitusoppaan (Ympäristöhallinnon ohjeita 3/2013) mukaisesti määriteltyjä kaupan tiloja. Tiedot alueiden kaupan nykytilanteesta on esitetty 1. vaihemaakuntakaavan kaupan palveluverkon täydennysselvityksessä. Selvitys on päivitetty uudestaan 3. vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa MRL:n vähittäiskauppaakin koskevan muutoksen tultua voimaan 1.5.2017 (230/2017)

Kohdealuemerkintä kma

Vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueiden (**kma**) merkinnät on vahvistettu 1. vaihemaakuntakaavassa eikä niihin esitetä muutoksia 3. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa. Kohdealueiden mitoitukset perustuvat Oulun seudulla ja Ylivieskassa nykyisin olevaan kaupan suuryksiköiden pinta-alaan ja selvityksessä arvioituun lisäpinta-alan tarpeeseen. Tarkoituksena on mahdollistaa yksityiskohtaisemmalla kaavoituksella sellaisten suurten, ylimaakunnallisesti merkittävien kaupan hankkeiden toteuttaminen, jotka perustuvat alueellisia kaupan tarvelaskelmia laajempaan toimintapohjaan, esim. matkailuun. Vaihtoehtoisilla sijoituspaikoilla vyöhykkeen sisällä turvataan myös kaupan kilpailun mahdollisuuksia. Tällöin ei yksittäistä kaupan suuryksikköä varten vaadittaisi hankekohtaista maakuntakaavaa, mutta edellytetään koko vyöhykettä koskevia selvityksiä ja vaikutusten arviointia. Oulun seudun ja Ylivieskan kaupan vyöhykkeillä on riittävä alueellinen asiakaspohja ja liikenneverkko, joka mahdollistaa suurten hankkeiden sijoittumisen.

Vyöhykkeiden sisällä olevat km-kohdemerkinnät (Ylivieskassa ja Kempeleessä) mahdollistavat myös muun kuin tilaa vaativan erikoiskaupan, ml. päivittäistavarakaupan ja osoittavat sen sijoittumisen alueella.

Tupoksen kma-alue sijoittuu kahden kunnan alueelle, mutta kaupan mitoitusta ei ole tarkoituksenmukaista jakaa maakuntakaavassa kuntakohtaisesti. Alueen osayleiskaavan hyväksymisen yhteydessä kuntien keskinäisellä sopimuksella mitoitus on jaettu suhteessa Liminka 30 000 k-m2 ja Kempele 10 000 k-m2. Keskusta-alueille soveltumattoman kaupan alueen osoittaminen vyöhykkeenä lisää vaihtoehtoisia sijaintipaikkoja ja tuo joustavuutta kaupan alueiden toteutukseen. Alueen rajauksessa on otettu huomioon valtakunnallisesti arvokas Lakeuden maisema-alue.

Kaupan saavutettavuus

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan vähittäiskaupan suuryksikkö voidaan sijoittaa keskustatoimintojen alueen ulkopuolelle edellyttäen, että kaupan palvelujen saavutettavuus otetaan sijoituksen perusteena huomioon.

Hallituksen esityksen yksityiskohtaisten perustelujen mukaan palvelujen saavutettavuudella tarkoitetaan kaupan palvelujen sijoittumista suhteessa asuinalueiden tai esimerkiksi matkailualueiden sijaintiin ja palvelujen käyttäjien mahdollisuuksiin saavuttaa nämä palvelut eri kulkumuodoilla. Kaupan palvelujen saavutettavuutta tulee arvioida kokonaisuutena, koko kaupan palveluverkon näkökulmasta. Sijoittumiseen keskusta-alueen ulkopuolelle voi olla myös muita perusteita kuitenkin niin, että palvelujen saavutettavuus tulee ottaa aina huomioon. Muita perusteita voivat olla esimerkiksi toimivan kilpailun kehittymisen edistäminen ja erilaisten liiketoimintamallien kehittäminen.

Maankäyttö- ja rakennuslain muutoksen tavoitteena on, että kaupan laatua koskevia määräyksiä ei enää käytetä maakunta- ja yleiskaavan kaavamääräyksissä. Laissa ei kuitenkaan ole nimenomaista kieltoa kaupan laadun huomioon ottamisesta osana kaavaratkaisua. Jatkossa voi olla tilanteita, joissa maakunta- tai yleiskaavan sisältövaatimusten tai vähittäiskaupan suuryksiköitä koskevien erityisten sisältövaatimusten täyttymiseksi on tarpeen käyttää kaupan laatua koskevia määräyksiä. Esimerkiksi suunniteltaessa vähittäiskaupan suuryksiköitä keskusta-alueiden ulkopuolelle, on huolehdittava siitä, että suunnitellulla maankäytöllä ei ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia keskusta-alueiden kaupallisiin palveluihin ja niiden kehittämiseen.

Kaupan palvelujen sijainti yhdyskuntarakenteessa ja mahdollisuus saavuttaa nämä palvelut eri kulkumuodoilla ovat keskeisiä asioita arvioitaessa kaupan palvelujen saavutettavuutta. Saavutettavuuteen vaikuttaa myös kaupan laatu. Esimerkiksi asiointitavat vaihtelevat kaupan laadun mukaan, joten kaupan palvelujen saavutettavuuden arvioinnissa on tarpeen ottaa huomioon myös kaupan laatu. Päivittäistavaramyymälässä asioidaan useita kertoja viikossa, asiointikohde on usein lähellä ja

asiointimatkat tehdään yleisimmin autolla tai kevyellä liikenteellä. Tilaa vaativan erikoistavaran kaupassa asiointikertoja on melko harvoin ja asiointimatkat ovat yleisesti pitempiä kuin päivittäistavarakaupassa. Tilaa vaativien tuotteiden kuljetus vaatii auton tai kuljetuspalvelun.

Vaihemaakuntakaavassa osoitettujen kaupan suuryksiköiden ympäristössä olevan asutuksen määrä kuvaa kaupan sijaintia yhdyskuntarakenteessa ja lähiympäristössä (taulukko 26). Alle yhden ja kahden kilometrin päässä asuvien määrä kuvaa kaupan saavutettavuutta kävellen tai pyörällä. Tilaa vaativan erikoistavarakaupan osalta lähialueen asutuksen merkitys on vähäisempi. Väestötiedot ovat Suomen Ympäristökeskuksen YKR- ruutuaineistosta vuodelta 2016. Useiden kauppapaikkojen lähialueille on kaavoitettu uutta asutusta, mikä muuttaa suhdetta yhdyskuntarakenteeseen. Yleis- ja asemakaavojen mukaista vielä toteutumatonta yhdyskuntarakennetta ei kuitenkaan ole otettu tarkastelussa huomioon.

Limingan kunta on esittänyt Haaransiltaa vähittäiskaupan suuryksikköalueeksi. Haaransillan alueen lähiasutus oli 31.12.2016 alle 1 km etäisyydellä 40 asukasta, ja alle 3 km etäisyydellä 1380 asukasta (noin 14 % Limingan asukkaista), määrä on vähentynyt vuodesta 2011, jolloin kolmen kilometrin etäisyydellä Haaransillalta asui noin 1430 asukasta. Haaransillan alue sijaitsee irrallaan olemassa olevasta yhdyskuntarakenteesta ja alueen lähiasutuksen määrä on vähäinen. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan lähiasutuksen määrä on keskeinen asia arvioitaessa kaupan palvelujen saavutettavuutta. Tältä osin alue ei edistä maankäyttö- ja rakennuslain kauppaa koskevien säännösten tavoitteita eikä näin ollen ole suositeltavaa osoittaa aluetta merkitykseltään seudullisen kaupan sijaintialueena.

Taulukko 23. Asukasmäärät kaupan suuryksikköalueiden ympäristössä (31.12.2016 / 1 ja 3 kilometrin etäisyys, 31.12.2011 / 2 kilometrin etäisyys ja kma-alueiden 3 kilometrin etäisyys, YKR-aineisto, SYKE).

km, km-1	asukasmäärä 1 km säteellä	2 km (v. 2011)	3 km	osuus kunnan asukkaista 3 km säteellä (%)
Kempele, Zeppelin	1960 (v. 2011 / 2030)	6310 (v. 2011)	12360 (v. 2011 / 11570)	71 (v. 2011 / 72 %)
Oulu, Linnanmaa	3010 (v. 2011 / 2530)	17850 (v. 2011)	36180 (v. 2011 / 33980)	10 (v. 2011 / 18 %)
Oulu, Kiimingin Välikylä	1700 (v. 2011 / 1600)	890 (v. 2011)	2720 (v. 2011 / 2780)	1 (v. 2011 / 1 %)
Ii, Asemakylä	730 (v. 2011 / 300)	2010 (v. 2011)	4210 (v. 2011 / 3890)	44 (v. 2011 / 41 %)
Ii, Pentinkangas	60 (v. 2011 / 60)	620 (v. 2011)	2540 (v. 2011 / 2340)	26 (v. 2011 / 25 %)
Haapavesi, Jouhtenenmäki	510 (v. 2011 / 580)	3330 (v. 2011)	3690 (v. 2011/3850)	52 (v. 2011 / 52 %)
Kalajoki, Meinala	60 (v. 2011 / 60)	610 (v. 2011)	2700 (v. 2011 / 2750)	21 % (v. 2011 / 22)
Liminka, Liminganportti	830 (v. 2011 / 760)	2310 (v. 2011)	4650 (v. 2011 / 4460)	46 (v. 2011 / 49 %)
Nivala, Tiilimaa	180 (v. 2011 / 360)	2300 (v. 2011)	3960 (v. 2011/4310)	36 (v. 2011 / 39 %)
Raahe, Mettalanmäki	820 (v. 2011 / 860)	4320 (v. 2011)	8340 (v. 2011 / 8590)	33 (v. 2011 / 33 %)
Raahe, Kamutanmäki	670 (v. 2011 / 660)	3190 (v. 2011)	5460 (v. 2011 / 5370)	22 (v. 2011 / 21 %)
Ylivieska, Savari	310 (v. 2011 / 360)	3150 (v. 2011)	7800 (v. 2011 / 7300)	51 (v. 2011 / 51 %)
Ylivieska, Taanila	1010 (v. 2011 / 1900)	7100 (v. 2011)	10880 (v. 2011 / 10600)	72 (v. 2011 / 74 %)
kma-vyöhykkeet:				
Liminka-Kempele, Tupos			1900 (v. 2011)	
Kempele, Zatelliitti-Zeppelin			12700 (v. 2011)	
Oulu, Kaakkuri- Vasaraperä			16400 (v. 2011)	
Oulu, Ritaharju- Ritaportti			22000 (v. 2011)	
Oulu, Äimärautio			30400 (v. 2011)	

Lähialueen asukasmäärien lisäksi maakuntakaavan valmistelun yhteydessä on tarkasteltu Oulun seudun kaupan suuryksiköille osoitettujen alueiden saavutettavuutta erityisesti lain edellyttämien kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen kannalta. Laskennallinen matka-aika olemassa olevia yhteyksiä pitkin eri kulkumuodoilla ja asukasmäärä eri aikaetäisyyden vyöhykkeillä on esitetty taulukossa 23.

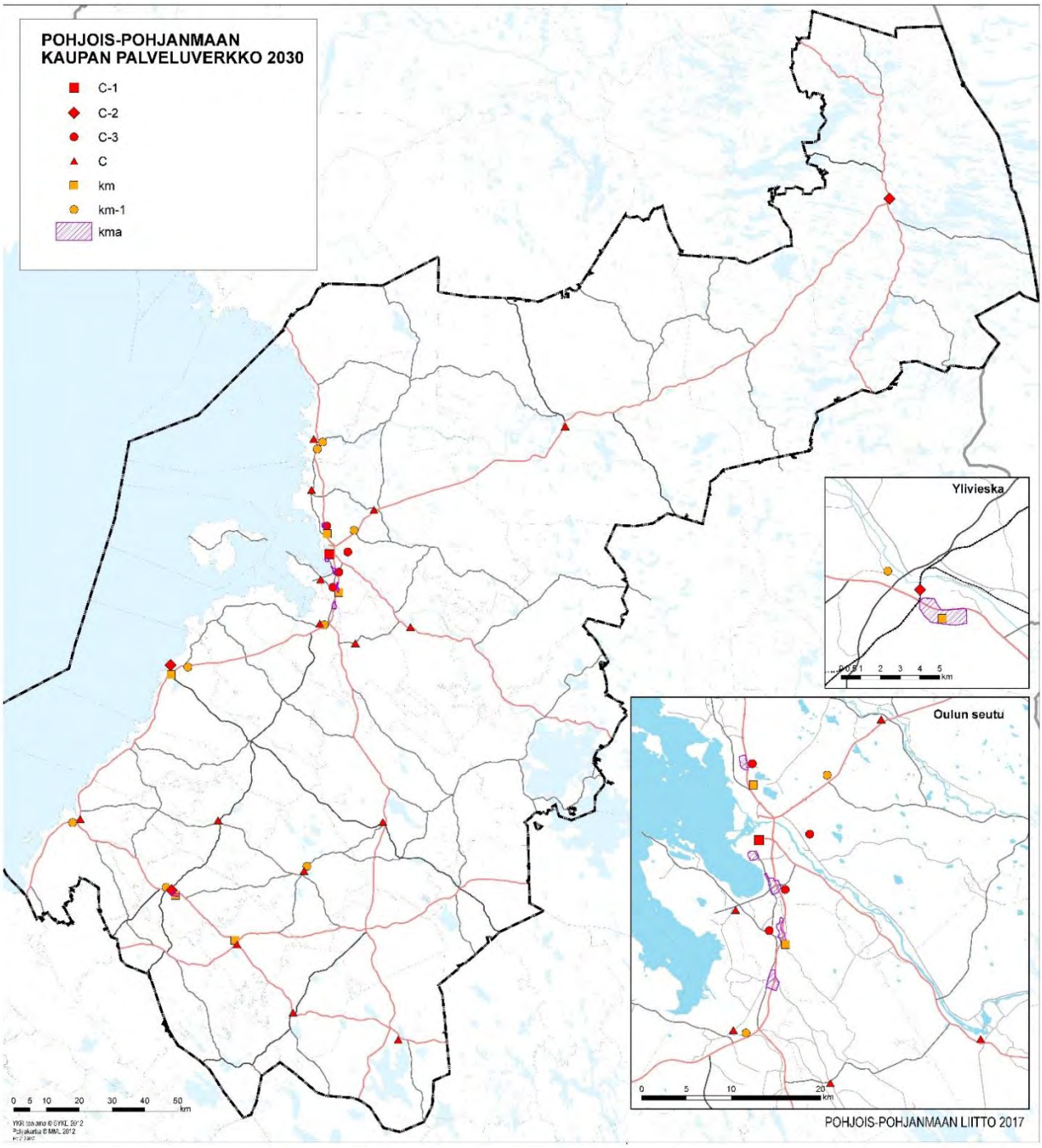
Taulukko 24. Oulun seudun kaupan kohteiden asukassaavutettavuus eri kulkutavoilla.

		Asukasmäärä (YKR 2011)								
Kulkutapa	**Matka-aika (min)**	**Limingan-portti**	**Tupos**	**Zeppelin**	**Zatel-liitti**	**Kaak-kuri**	**Äimä-rautio**	**Välikylä**	**Linnan-maa**	**Rita-harju**
Polkupyörä	20	4173	2358	12527	7818	4915	3750	2131	5665	7159
Kävely	15	136	7	1041	24	80	2	79	423	17
Kävely	30	1297	63	4505	2486	2807	155	757	4157	3732
Henkilöauto	15	17971	47109	102514	128617	144176	131383	114142	136454	133497
Joukkoliikenne	30	3358	63	6899	2496	15598	19083	12968	12573	4647

Saavutettavuustarkastelua on tehty myös kaupan palveluverkkoselvityksen tarkistamistyön yhteydessä. Loppuraportin luvussa 5, *Vähittäiskaupan suuryksiköiden vaikutusten arviointi seutukunnittain ja kunnittain* löytyvät tarkemmat arvioinnit ja johtopäätökset suuryksikkökohtaisesti.

Kaavan selvitykset ja tietopohja

Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkko 2030, täydennysselvitys tavoitevuoteen 2040, loppuraportti 29.12.2017. FCG suunnittelu ja tekniikka Oy, 2017
Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkko 2030, loppuraportti 31.10.2011. Pohjois-Pohjanmaan liitto, julkaisu B:67, 2012
Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan vähittäiskaupan ja erikoistavarakaupan suuryksiköiden sijainti suhteessa väestöön ja asuntokuntiin. Työraportti Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan selvityksiä 6.2012
Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkko 2030, täydennysselvitys 2013
Kaupan sijainnin säätely, Kilpailu- ja kuluttajaviraston selvitys 2013
Oulun kaupunkiseudun rakennemalli 2040 (2015)
Oulun seudun kaupan palveluverkko, Oulun seutu 2010
Oulun seudun kaupan saavutettavuusselvitys, Strafica 2013
Uuden Oulun yleiskaava (Oulun kaupunki 2016)
Vähittäiskaupan suuryksiköiden kaavoitus, Ympäristöhallinnon ohjeita 3/2013



Kuva 16. Seudullisesti merkittävät vähittäiskaupan suuryksiköt Pohjois-Pohjanmaan 3.vaihemaakuntakaavassa.

3.8. Soiden käytön päivitykset

EO-tu

TURVETUOTANTOALUE

Merkinnällä osoitetaan turvetuotantoalueita, joilla on turpeen ottotoimintaa tai joilla on voimassa oleva ympäristölupa turvetuotantoa varten.

tu-1

TURVETUOTANTOON SOVELTUVA ALUE (tu-1)

Merkinnällä osoitetaan turvetuotantoon soveltuvia suoalueita.

Suunnittelumääräykset:

tu-1

Alueen käyttöönoton suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset asutukseen ja kulttuuriympäristöön, tuotantoalueiden yhteisvaikutus vesistöihin sekä poronhoitoalueella turvattava poronhoidon edellytykset.

Turvetuotantoalueiden jälkikäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon alueiden ominaisuudet, paikalliset maankäyttötarpeet ja suoluonnon tila ja pyrittävä käyttöön, jonka aiheuttama vesistökuormitus ei vaikeuta vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden toteutumista. Jälkikäytön suunnittelussa tulee pyrkiä edistämään maatalouskäyttöä sellaisilla alueilla, joilla on maatalousmaan tarvetta, kuitenkin poronhoitoalueella tulee välttää alueiden ottamista maatalouskäyttöön.

tu-2

TURVETUOTANTOON SOVELTUVA ALUE (tu-2)

Merkinnällä osoitetaan suoalueita, jotka soveltuvat pääosin turvetuotantoon.

Suunnittelumääräykset:

tu-2

Alueen käyttöönoton suunnittelussa on otettava huomioon luonnonarvot, vaikutukset asutukseen ja kulttuuriympäristöön, tuotantoalueiden yhteisvaikutus vesistöihin sekä poronhoitoalueella turvattava poronhoidon edellytykset.

Turvetuotantoalueiden jälkikäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon alueiden ominaisuudet, paikalliset maankäyttötarpeet ja suoluonnon tila ja pyrittävä käyttöön, jonka aiheuttama vesistökuormitus ei vaikeuta vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden toteutumista. Jälkikäytön suunnittelussa tulee pyrkiä edistämään maatalouskäyttöä sellaisilla alueilla, joilla on maatalousmaan tarvetta, kuitenkin poronhoitoalueella tulee välttää alueiden ottamista maatalouskäyttöön.

SL

LUONNONSUOJELUALUE

Merkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltaviksi tarkoitettuja alueita.

Suunnittelumääräys:

Alueen ja sen ympäristön maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa siten, ettei vaaranneta alueen suojelun tarkoitusta, vaan pyritään edistämään alueen luonnon monimuotoisuuden sekä alueiden välisten ekologisten yhteyksien säilymistä. Rakennuslupahakemuksesta tulee pyytää MRL 133 § mukainen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto.

SL-1

Merkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltaviksi tarkoitettuja suoalueita. Alueella on voimassa MRL 33 § mukainen rakentamisrajoitus.

Suojelumääräys:

SL-1

Alueella ei saa ryhtyä sellaisiin suon vesitaloutta muuttaviin toimenpiteisiin, jotka saattavat vaarantaa alueen suojeluarvoja. Suojelumääräys on voimassa, kunnes suojelualue perustetaan, kuitenkin enintään 5 vuotta tämän maakuntakaavan lainvoimaiseksi tulosta. Määräys ei koske alueellisesti tärkeää pohjavedenhankintaa.

S-1

SUOJELUALUE

Merkinnällä osoitetaan valtion maalla olevia Metsähallituksen omalla päätöksellä perustettavia soidensuoalueita. Alueilla on voimassa MRL 33.1 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

Suojelumääräys:

Alueella ei saa ryhtyä sellaisiin suon vesitaloutta muuttaviin toimenpiteisiin, jotka saattavat vaarantaa alueen suojeluarvoja. Määräys ei koske alueellisesti tärkeää pohjavedenhankintaa.

luo-1

LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA TÄRKEÄ SUOALUE

Merkinnällä osoitetaan sellaisia suoalueita, joilla osassa suoaluetta on todettu olevan maakunnallisesti merkittäviä luontoarvoja.

luo-1

Suunnittelumääräys:

Alueen maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että otetaan huomioon alueen luontoarvot.

SOIDEN KÄYTTÖ

Yleisiä suunnittelumääräyksiä:

Soiden ja turvemaiden käyttö tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että voimassa olevassa Oulujoen - Iijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman toimenpideohjelmassa esitetyt vesien tilaa koskevat tavoitteet saavutetaan.

Alla mainituilla valuma-alueilla turvetuotanto on vaiheistettava voimakkaasti ja vesiensuojelumenetelmien tehokkuuteen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Kivarinjoen (alue 61.14) ja Livojoen alaosan (alue 61.51) valuma-alueilla turvetuotannon vaiheistamisella on pyrittävä myös poronhoidolle aiheutuvien haittavaikutusten lieventämiseen.

53.02 Kalajoen alaosa
54.02 Pyhäjoen keskiosa
57.01 Siikajoen alaosa
57.03 Siikajoen yläosa
57.06 Lamujoki
58.02 Temmesjoen keskiosa
59.14 Sanginjoen alaosa
59.15 Sanginjoen yläosa
59.26 Otermanjärven alue, Kutujoki
59.31Oulujärven Niskanselän alue
59.34 Aittojoki
60.02 Ylikiiminki
60.03 Kiiminkijoen keskiosa
60.06 Nuorittajoen alaosa
60.07 Nuorittajien yläosa
61.14 Kivarinjoki
61.51 Livojoen alaosa
63.01 Kuivajoen alaosa
Kiiminkijoen vesistöalue

LUONNON MONIKÄYTTÖALUE

Merkinnällä osoitetaan virkistyskäytön kannalta kehitettäviä, arvokkaita luontokohteita sisältäviä aluekokonaisuuksia.

Suunnittelumääräys:

Alueen maankäyttöä suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota luontoalueiden virkistyskäyttömahdollisuuksien edistämiseen, niiden välisten reitistöjen muodostamiseen sekä maisema- ja ympäristöarvojen säilymiseen.

Nykytilanne ja voimassa oleva maakuntakaava

Pohjois-Pohjanmaan lainvoimainen 1. vaihemaakuntakaava sisältää kokonaisvaltaisen soiden käytön suunnittelun. Siinä on käsitelty valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti sekä turvetuotantoon soveltuvat suot että luonnonarvoja omaavat suot. Suunnittelulinjauksiltaan 1. vaihemaakuntakaavan suosuunnittelu vastaa kansallista suostrategiaa (valtioneuvoston periaatepäätös 30.8.2012). Maakuntavaltuuston hyväksymässä lainvoimaisessa 2. vaihemaakuntakaavassa on viisi maisemallisesti arvokasta suokokonaisuutta osoitettu arvokkaina maisema-alueina, muutoin ei soiden käyttöä ole käsitelty.

Soiden käytössä on tapahtunut muutoksia 1. vaihemaakuntakaavan laadinnan jälkeen. Kaavassa osoitetuista turvetuotantoalueista osassa tuotanto on jo päättynyt, ja turvetuotantoon soveltuviksi osoitettuja alueita on siirtynyt tuotantoon lainvoimaisten lupapäätösten myötä. Soidensuojelussa valtakunnallisen soiden suojelutyöryhmän työ vuosina 2012–2015 ei johtanut soidensuojeluohjelmaan. Linjauksen mukainen vapaaehtoinen suojelu kohdistetaan määrärahojen supistumisen myötä Etelä-Suomeen. Poikkeuksena ovat Metsähallituksen hallinnassa olevat arvokkaat suot. Niiden osalta muodostettiin suojelupaketti, joka sisältää sekä lakisääteisesti toteutettavat suot että Metsähallituksen omalla päätöksellä toteutettavat suojelusuot. Ratkaisu on hyväksytty valtion talousarvion yhteydessä. Metsähallituspaketin soista osa toteuttaa 1. vaihekaavan luonnonarvosoiden varauksia ja osa on uusia, soidensuojelutyöryhmän työn yhteydessä kartoitettuja kohteita. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on lähtenyt toteuttamaan 1. vaihemaakuntakaavan soidensuojelukohteita ja kohteita on jo hankittu luonnonsuojelutarkoitukseen. SL-1 -alueille on kaavassa asetettu viiden vuoden toteuttamismääräaika kaavan lainvoimaistumisesta lukien.

Soiden suunnittelutarve on Vaalan kunnan osalta laajempi: Kainuun maakuntakaavassa 2020 ei ole vastaavaa suokohtaista suunnittelua. Kainuun maakuntakaavassa on Vaalaan osoitettu olemassa olevat luonnonsuojelulain mukaiset soidensuojelualueet ja turvetuotannon erityisvyöhyke (eo – tt), johon liittyvä suunnittelumääräys velvoittaa turvetuotannon suunnitteluun niin, että vesistöalueen kokonaiskuormitus vähenee. Lisäksi Kainuun maakuntakaavassa on koko aluetta koskeva yleismääräys,

joka velvoittaa kohdentamaan turvetuotannon ensisijaisesti soille, joiden luonnon- tai kulttuuriarvot eivät ole seudullisesti merkittäviä. Vaala on suovaltainen kunta, jossa soiden eri käyttömuodoilla on suuri merkitys. Soiden kuivatus maatalouskäyttöön on käynnistynyt jo ennen sotia, ja kunnassa on useita turvetuotantoalueita ja soidensuojelualueita. Samalla Vaalassa on uusien turvetutkimusten perusteella runsaasti tuotantokelpoisia käyttämättömiä turvevaroja ja tehtyjen suoselvitysten perusteella luonnonsuojelullisesti arvokkaita soita suojelun ulkopuolella.

Perustelut 1. vaihemaakuntakaavan soiden käyttöä koskevan ratkaisun tarkistamiselle

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan alueen osalta tavoitteena on osoittaa soiden käytön merkittävät muutokset suhteessa 1. vaihemaakuntakaavaan. Kolmannessa vaihemaakuntakaavassa merkinnällä osoitetaan alueita, joilla on 15.8.2013 jälkeen myönnetty ympäristölupa turvetuotantoa varten. Päivityksessä otetaan huomioon viranomaispäätöksillä edennyt toteutuminen: turvetuotantolupia koskevat päätökset sekä soidensuojelua edistävät viranomaispäätökset. Lisäksi otetaan huomioon valvontaviranomaisen toteamat turvetuotannon päättymiset, vaikka lupa olisikin edelleen voimassa. Maakuntakaavan mittakaavan takia pienipiirteisiä (mm. alle 30 ha:n) muutoksia ei kuitenkaan osoiteta.

Vaalan alueen osalta tavoitteena on soiden käytön kaavoitus muuta maakuntaa vastaavasti. Tämä tarkoittaa turvetuotantoalueiden ja turvetuotantoon soveltuvien alueiden osoittamista sekä vähintään maakunnallisten luonnonarvosoiden osoittamista kaavakartalla.

Turvetuotannon määrällinen tavoite mitoitettiin 1. vaihemaakuntakaavassa maakunnallisen energiastrategian ennusteen perusteella, eli hitaasti alenevaan turpeen käyttöön. Samalla arvioitiin, että kaavan varauksista voi toteutua noin 40 %, eli varauksia pyrittiin tekemään 2,5-kertaisesti todelliseen tarpeeseen nähden. Viime vuosina turpeen kysyntä on alentunut jopa nopeammin, mitä Pohjois-Pohjanmaan energiastrategian perusteella oletettiin. Toisaalta tilanne voi muuttua nopeasti Pohjois-Suomen vireillä olevien biojalostamohankkeiden toteutuessa: jos puubiomassan tarve lisääntyy merkittävästi, energialaitokset joutuvat korvaamaan puuta turpeella. Vapolla on vireillä teknisen hiilen tuotantolaitoshanke, joka voi sijoittua Haapavedelle. Tämä hidastaisi turpeen käytön vähentymiskehitystä, mutta ei muuttaisi alenevaa trendiä. Vaalan turvetuotantoon soveltuvilla soilla voi myös olla vaihtokohdemerkitystä, sillä Pohjois-Pohjanmaalla osa turvetuotantoyhtiöiden tuotantoon tarkoittamista ja niiden hallussa olevista alueista on osoitettu 1. vaihekaavassa luonnonsuojeluun.

Ottaen huomioon edellä mainitut turpeen käytön tekijät, Vaalan turvetuotantoon soveltuvien alueiden varausten tavoiteluku mitoitetaan muuta maakuntaa vastaavaan tasoon suhteutettuna nykyiseen tuotantoon. Tällöin uusien alueiden varaustarve on 1 600 ha, kun oletuksena on, että niistä 40 % eli 640 ha toteutuu seuraavan 30 vuoden kuluessa.

Soiden käyttö maakuntakaavassa

Turvetuotantoalueet

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa on osoitettu turvetuotantoalueita (EO-tu) 28 355 ha (15.8.2013 tilanne). 3. vaihemaakuntakaavan ehdotukseen päivitetään tuotannossa olevien EO-tu –merkinnällä osoitettavien turvetuotantoalueiden tilanne siten, että otetaan huomioon lupamuutokset 8.11.2016 saakka sekä valvontaviranomaisen toteamat tuotannon päättymiset. Turvetuotantoalueiden muutoskohteet on eritelty liitteessä 2 sisältäen myös kohteet, joita ei pienipiirteisyyden takia ole osoitettu kaavakartalla. Turvetuotantoalueiden muutoksista sekä muista soiden käytön muutoksista on laadittu erillinen teemakartta, joka antaa kokonaiskuvan.

Pohjois-Pohjanmaalla turvetuotannossa olevien alueiden määrä on 26 617 ha ilman Vaalaa. Kokonaismäärä on supistunut 1. vaihemaakuntakaavaan nähden noin 1 700 ha. Turvetuotannosta poistuneet alueet osoitetaan 3. vaihemaakuntakaavassa poistuvina EO-tu -merkintöinä. Alueet tulevat siirtymään lähivuosina jälkikäyttöön. Poistumista osoittavat merkinnät ovat siten myös indikaattorina jälkikäyttömuodoista.

1. vaihekaavassa on osoitettu turvetuotantoon soveltuvia soita tu-1 ja tu-2 -merkinnöillä 52 441 ha kokonaisalana, joka sisältää 22 016 ha tuotantokelpoista alaa. Tästä tuotantoon on siirtynyt luvitusmenettelyllä 1 562 ha tuotantoalana ja merkintöjen kokonaisalana 4 679 ha. Tuotantoon siirtyneet tu-1 ja tu-2 -alueet osoitetaan 3. vaihemaakuntakaavassa EO-tu -varauksina.

Luonnonarvosuot

Soidensuojelun täydennysohjelmavalmistelun pohjalta tehty Metsähallituksen soita koskeva suojeluratkaisu koskee yhteensä 6 055 ha:n suoalaa 1. vaihemaakuntakaavan alueelta. Suojeluratkaisun aiheuttamat olennaiset muutokset sisällytetään kaavaehdotukseen seuraavasti:

Metsähallituksen soiden suojeluratkaisun huomioon ottaminen 3. vaihemaakuntakaavassa		
Luonnonsuojelulailla toteutettavat 1. vaihemaakuntakaavaan jo sisältyvät	ha	Merkintä 3. vaihemaakuntakaavassa
kaavan SL-1 -alueita	1 145	SL-1: vain >30 ha:n laajennuksia sisältävät suot osoitetaan
kaavan luo-1 -alueita	1 521	SL-1
kaavan suokehitys-sarjoja	587	SL-1
kaava-alueita yhteensä	3 253	
Uudet kohteet		
Luonnonsuojelulailla toteutettavat	1 782	SL-1
Metsähallituksen omalla päätöksellä	1 020	S-1

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on jo hankkinut 1. vaihekaavan SL-1 -alueista luonnonsuojelualueeksi toteuttamista varten 1 005 ha. Hankinnat toteuttavat osia SL-1 -alueista ja vastaavat kaavamerkintää, joten niitä ei osoiteta erikseen muutoksina.

ELY-keskus on hankkinut Iin suokehityssarjojen alueista valtiolle 184 ha. Nybyn suokehityssarjaan on perustettu Takametsän suot -niminen 332 ha:n yksityismaiden suojelualue. Suokehityssarjoihin perustetut ja vireillä olevat suojelualueet osoitetaan SL-1 -merkinnöillä: pääosin aluevarauksina ja yksittäiset pienkohteet kohdemerkinnöillä. Suokehityssarjojen alueet sisältyvät maakuntahallituksen 22.1.2018 hyväksymään esitykseen aapasoiden syntyä koskevaksi maailmanperintökohteeksi.

Luonnonarvosoiden muutoskohteet on eritelty liitteessä 2 sisältäen myös kohteet, joita ei pienipiirteisyyden takia ole osoitettu kaavakartalla. Muutokset ja luonnonarvosoiden kokonaistilanne sisältyvät myös soiden käytön teemakarttaan.

Vaalan soiden käyttö maakuntakaavassa

Turvetuotantoalueet ja turvetuotantoon soveltuvat suot

Vaalan soista on ajantasaista aineistoa, mikä mahdollistaa kaavallisen suunnittelun. Geologian tutkimuskeskus on inventoinut Vaalan turvevaroja viime vuosiin saakka ja tutkimukset ovat varsin kattavat. Vaalan luonnonarvosoita on inventoitu Kainuun suoselvityksessä, joka toteutettiin vuosina 2010 – 2012 eli pääosin samaan aikaan Pohjois-Pohjanmaan ja Länsi-Kainuun suo-ohjelma -hankkeen (2010 – 2013) aikana. Vaalan luonnonarvosoiden suojeluarvoa käsiteltiin soidensuojelutyöryhmän työssä ja arvokkaiden soiden maanomistajille ilmoitettiin vuonna 2015 kirjeitse luonnonarvoista.

Vaalan nykyinen luvitettu turvetuotantoala käsittää kaikkiaan 11 erillistä lupa-aluetta. Tämä ala ei ole kokonaisuudessaan enää tuotantovaiheessa. Luvitetut turvetuotantoalueet osoitetaan merkinnällä EO-tu lukuun ottamatta kolmea suota, joiden tuotanto on tuotantooikeuden haltijan sekä valvontaviranomaisen ilmoituksen mukaan päättynyt. EO-tu -merkinnällä osoitettavien alueiden kokonaismäärä on 1 542 ha. Soiden käytön yleinen suunnittelumääräys koskee myös tätä merkintää.

Geologian tutkimuskeskus on inventoinut Vaalasta kaikkiaan 99 kpl suurtuotantokelpoisia soita. Tuotantokelpoisuus on arvioitu kahtena luokkana: A-luokan soilla on vähintään 50 ha yli 1,5 m:n turvevarantoa, B-luokan soilla raja-arvot ovat 10 ha ja 1,0 m:n syvyys. Näiden maankäytöllistä ja ympäristöllistä soveltuvuutta turvetuotantoon on aluksi arvioitu Luonnonvarakeskuksen LIFEPeatLandUse-hankkeen kehittämän Suo-Mesta (Yoda)-työkalun avulla. Työkalu oli pilottivaiheessa ja arviointi tehtiin kahdessa työpajassa. Ensimmäisessä työpajassa työkalua käytti yhteensä 13 eri intressitahojen henkilöä. Työpajan perusteella saatiin yhteinen näkemys siitä, mitkä suot eivät ympäristösyiden takia sovellu tuotantoon. Saatujen kokemusten perusteella työkalun arviointikriteerejä täsmennettiin, ja toisen arvioinnin teki neljä vaihemaakuntakaavan laadintaan osallistuvaa henkilöä. Toisen vaiheen kriteerejä olivat turvevaranto, etäisyys pohjavesialueisiin, etäisyys asutukseen, luonnontilaisuusluokka, luonnonarvot, ilmastoa lämmittävä vaikutus, fosforikuormitus ja omistuskiinteistöjen lukumäärä.

Seuraavassa vaiheessa mahdollisia soita tarkasteltiin kohdekohtaisesti. Tällöin käsiteltiin samanaikaisesti seuraavia näkökulmia:

- kaikkien ensimmäisessä työpajassa turvetuotantoon soveltumattomiksi katsomat kohteet
- mahdollisimman monen toisessa työpajassa soveltuviksi katsomat kohteet
- mahdollinen turvetuotannollinen varaus
- tarkempi suhde asutukseen, vesistöihin, pohjavesialueisiin ja virkistyskäyttöarvoihin
- luonnontilaisuusluokan tarkistus

Kohdekohtaisen tarkastelun perusteella valittiin kaavaluonnosvaiheessa yhteensä 29 suota alueiksi, joiden soveltuvuutta selvitettiin tarkemmin mm. jo tehtyjen ja uusien luontoinventointien perusteella. Näiden sisältämä tuotantokelpoinen ala oli yhteensä 2 600 ha.

Kaavaehdotukseen on sisällytetty turvetuotantoon soveltuvia alueita yhteensä 17 kpl joihin sisältyy 1 432 ha tuotantokelpoistaa. Tu-1 -merkinnällä on osoitettu 8 suota ja tu-2 -merkinnällä 9 suota. Tu-2 -merkinnällä osoitetut suot ovat luonnontilaisuusluokkaa 2 ja tu-1 merkinnällä osoitetut luokkia 0-1. Merkinnöistä alle 100 ha:n tuotantoalan kohteet ovat kohdemerkintöjä. Yli 100 ha:n tuotantoalan kohteet on esitetty aluevarauksina osa-aluemerkinnöillä. Rajaukset ovat suoaltaan mukaisia, joten varsinaiset tuotantokelpoiset alueet ovat huomattavasti esitettyjä rajauksia pienempiä. Vaalan turvetuotantoon soveltuvat suot on eritelty liitteessä 3.

Turvetuotantoon soveltuvat suot, Vaala			
Merkintä	kpl	tuotantoala, ha	kaavamerkintä, ha
tu-1	8	703	1 566
tu-2	9	729	1 907
YHTEENSÄ		1 432	3 473

Tu-merkinnöillä osoitettu turvetuotantoon soveltuvia soita 1 432 ha:n tuotantoalana ja 3 473 ha merkintöjen kokonaisalana: merkintä kattaa myös tuotantoalan ulkopuolisen suokokokonaisuuden. Tuotantoala jää jonkin verran tavoitteena olleen 1 600 ha:n alapuolelle. Kaavaluonnoksessa selvitysalueina olleiden soiden (2 500 ha:n tuotantoala) karsinta on tapahtunut ympäristösyiden perusteella. Karsinnassa on otettu huomioon havaitut luonnonarvot ja luonnonarvon kokonaispisteytys. Luonnontilaisuusluokkaa 2 luonnontilaisempia soita ei ole osoitettu turvetuotantoon eikä myöskään korkean pistearvon saavuttaneita luokan 2 soita. Vesistövaikutusriski on ollut eräiden soiden kohdalla keskeinen karsintaperuste. Naturaan sisältyvien luonnonsuojelualueiden läheisyys on myös ollut esteenä turvetuotantoalueeksi osoittamisella. Osalla osoitetuista tu-soista sijoittuu läheisyyteen (alle 1000 metrin etäisyydelle jonkin verran asutusta). Kaikissa näissä tapauksissa saman asutuksen läheisyyteen sijoittuu nykyistä turvetuotantoa, eli turvetuotannon läheisyysti-

lanne ei ole uusi. Tarvittaessa uuden tuotannon lupaehdoissa on mahdollista ottaa aiempaa tarkemmin huomioon mahdolliset asutukselle aiheutuneet ongelmat.

Turvetuotantosoiden kaavakäsittelyä varten valmistelun aikana tehdyt selvitykset on raportoitu kokonaisuutena, joka sisältään soiden inventointitulokset, luonnonarvon laskennat, vesistövaikutusten arvioinnin ja johtopäätökset selvityksistä. Luonnonvarakeskus (Luke) on laatinut luonnonarvolaskelmat sekä kuormituslaskelmat osana LIFEPeatLandUse -hanketta. Lisäksi on käytetty hyväksi muiden tahojen aiemmin tekemät selvitykset.

Vaalan alueen turvetuotannon vesiensuojelulliset kaavaratkaisut perustuvat tehtyyn vesistövaikutusten arviointiin. Vesistövaikusten arvioinnissa on otettu huomioon sekä kuormitus että vesistön virkistys- ja käyttöarvot. Yksittäisiä riskialtteimpia soita ei ole lainkaan osoitettu tuotantoon soveltuviksi. Lisäksi on osoitettu turvetuotannon vesiensuojelua koskeva yleinen suunnittelumääräys, jossa nimetty valuma-alueet, joilla on erityistä syytä vaiheistaa tuotantoa ja kiinnittää huomiota vesiensuojelumenetelmien tehokkuuteen.

Turvetuotantoa varten selvitetyistä soista on havainnoitu inventointien yhteydessä perinteisen soiden käytön jälkiä. Ne ovat kuitenkin pitkälle kadonneet. Tähän on osaltaan vaikuttanut jo tapahtunut muuttava käyttö, maa- ja metsätalous. Vaalan asutushistoria ja soiden käyttöhistoria on kuitenkin pitkä ja on mahdollista, että tu-merkinnöillä osoitetuista soista ilmenee myöhemmin muinasjäännöksiä. Tu-merkintään liittyy suunnittelumääräys, joka velvoittaa ottamaan huomioon kulttuuriympäristön arvot ml. mahdolliset muinaisjäännökset.

Luonnonarvosuot

Metsähallituksen soita koskevaan ratkaisuun sisältyy Vaalasta yksi kohde, Lihasuo-Poutiaisensuo-Jämminsuo. Kyseessä on suuri (1 270 ha) suo-metsä-mosaiikkia edustava kohde, joka on tarkoitus suojella Metsähallituksen omalla päätöksellä. Suo osoitetaan S-1 -merkinnällä.

Kaavan valmistelussa on käsitelty myös muut Kainuun suoselvityksessä vähintään maakunnallisesti arvokkaiksi toteamat ja soidensuojelutyöryhmän arvokkaiksi toteamia suot Vaalassa. Kaksi kohdetta osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla perustettaviksi luonnonsuojelualueiksi SL-1 merkinnällä. Molemmat tuovat suokohtaisten luonnonarvojensa ohella lisäarvoa Rokuan Geopark -alueeseen. Romananarot-Jusinkaarrot SL-1 -kohteen rajausta on täsmennetty maanomistajakuulemisen perusteella. Selvitettävinä olleet kolme raviinikohdetta osoitetaan viivamaisella luo-1 –merkinnällä: näiden pienipiirteisten kohteiden aluerajaaminen ei ole tarkoituksenmukaista maakuntakaavan mittakaavassa. Kohteisiin voidaan perustaa yksittäisiä pienluonnonsuojelualueita, mikäli esille tulee luonnontilaa vaarantavia hankkeita. Yleisesti ottaen näihin maastollisesti vaikeisiin alueisiin ei kohdistu suurta muutosuhkaa.

Kaavaluonnoksessa se-2 -selvitysalueena ollut Hautalammen ympäristön suo osoitetaan luonnon monikäyttöalueena laajennettuna käsittämään eteläpuoliset Laajanevan ja Mustasuon. Siten monikäyttöalue muodostaa läheltä taajamaa alkavan luonnontilaisten soiden kokonaisuuden, johon sisältyy jo nykyisiä virkistyskäytön rakenteita. Alueessa on myös kulttuurihistoriallisia arvoja.

Kaavaehdotuksessa osoitetut Vaalan soiden käytön alueet on eritelty liitteessä 3.

Luonnonarvosuot, Vaala		
Merkintä	kpl	pinta-ala, ha
SL-1	2	198
S-1	1	1 269
luo-1	3	122
luonnon monikäyttöaalue (kehittämisperiaatemerkintä)	1	1 700
YHTEENSÄ		3 289

Kaavan selvitykset ja tietopohja

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistaminen, 3. vaihemaakuntakaavan ehdotus, Vaalan soiden käytön selvitykset 2017, 18.10.2017; Selvitykseen liittyvä erillinen aineisto: Liite 1: Vaalan se-1 –soiden inventointikartat. Liite 2: Taulukot Vaalan se-1 –soiden vesistökuormituksen arvioinnista (2a1 / valuma-alueittaiset kuormitusarviot, kaikki se-1 –alueet; 2a2 / valuma-alueittaiset kuormitusarviot, kaavaehdotuksen tu-varaukset; 2b / suokohtaiset kuormitusarviot, kaikki se-1 –alueet), Pohjois-Pohjanmaan liitto ja Luonnonvarakeskus / LIFEPeatLandUse-hanke.

Hyvinvointia energiasta. Pohjois-Pohjanmaan energiastrategia 2020. Pohjois-Pohjanmaan liitto, 2012

Ehdotus soiden ja turvemaiden kestävän ja vastuullisen käytön ja suojelun kansalliseksi strategiaksi. Työryhmämuistio, MMM 2011:1

Valtioneuvoston periaatepäätös soiden ja turvemaiden kestävästä ja vastuullisesta käytöstä ja suojelusta 30.8.2012

Soidensuojelutyöryhmän ehdotus soidensuojelun täydentämiseksi. Ympäristöministeriön raportteja 26/2015

Uutta tietoa Kainuun soista. Kainuun suoselvitys –projektin tulosraportti. Kainuun ELY-keskus, 2012

Vaalan alueen suurtuotantokelpoiset turvevarat. Geologian tutkimuskeskuksen paikkatietokoosteet turvetutkimuksista vuoteen 2010 saakka sekä vuosilta 2011 – 2015

LIFEPeatLandUse -hankkeen Suo-Mesta -työpaja-aineistot 2017, Luonnonvarakeskus (Luke)

Turvetuotantoon myönnetyt ympäristöluvat 18.11. 2016. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen aineisto.

Vapo Oy:n toimittamat eräiden soiden luontoinventointiaineistot

Pohjois-Pohjanmaan ja Länsi-Kainuun suo-ohjelma -hankkeen raportit (useita, osoitteessa www.pohjois-pohjanmaan.fi/projects, käyttäjätunnus aapa, salasana suo)

3.9. Teollisuus- ja varastoalueet, biotalous

T

TEOLLISUUS- JA VARASTOALUE

Merkinnällä osoitetaan vähintään seudullista merkitystä omaavia, lähinnä perinteisen teollisuuden tuotanto- ja varastoalueita, jotka eivät sisälly taajamatoimintojen aluevaraukseen ja jotka halutaan turvata muulta maankäytöltä.

t

t-1 Lisämerkinnällä -1 osoitetaan seudullisesti merkittävien biojalostamojen alueet.

Suunnittelumääräys:

Biojalostamon alueen toimintojen suunnittelussa tulee ottaa huomioon lähiasutukselle aiheutuvat onnettomuus- ja päästöriskit ja pyrkiä ratkaisuihin, joissa riskit jäävät lieviksi.

Merkinnällä osoitetaan vähintään seudullista merkitystä omaavia, lähinnä perinteisen teollisuuden tuotanto- ja varastoalueita, jotka eivät sisälly taajamatoimintojen aluevaraukseen ja jotka halutaan turvata muulta käytöltä.

Teollisuusaluevarauksena on osoitettu maakunnallisesti merkittävät perinteisen teollisuuden alueet Oulussa ja Raahessa.

Muita teollisuusalueita on osoitettu kohdemerkinnällä silloin, kun ne ovat taajamatoimintojen alueen ulkopuolella, eikä muun taajamarakenteen laajentuminen teollisuusalueeseen kiinni ole toivottavaa. Kaavassa osoitetut teollisuusalueet ovat pääosin puu- ja metalliteollisuuden käytössä olevia suhteellisen laajoja alueita.

Biotalous Pohjois-Pohjanmaalla

Biojalostus kasvaa ja kehittyy nopeasti. Kyseessä on globaali kehitys, joka kytkeytyy uusiutumattomien luonnonvarojen hupenemiseen ja niiden käytön ympäristövaikutuksiin mukaan luettuina ilmastovaikutukset. Kehitystä viitoittavat kansallinen sekä maakunnallinen biotalousstrategia ja hallitusohjelman mukaiset panostukset biotalouden kärkihankkeisiin. Myös kiertotaloudesta on laadittu kansallinen tiekartta 2016-2025. Pohjois-Pohjanmaan biotalousstrategian toteuttamista ollaan parhaillaan vauhdittamassa Pohjois-Pohjanmaan liiton ja biotalouden kehittäjäorganisaatioiden yhteisellä hankkeella Kohti kestävää taloutta.

Pohjois-Pohjanmaalla on vireillä useita seudullisesti merkittäviä biotaloushankkeita. Niiden suunnitteluasteet vaihtelevat, eikä hankkeiden toteuttamisesta ole vielä päätöksiä lukuun ottamatta Oulun Energian energialaitosinvestointia Laanilan alueelle. Toteutuessaan nämä hankkeet olisivat kuitenkin merkittäviä teollisia investointeja, jotka vaikuttaisivat maankäyttöön ja liikennevirtoihin. Tulevaisuuden biojalostuslaitokset eroavat perinteisistä teollisuus- tai energialaitoksista siinä, että niihin sisältyy useita jalostushaaroja, joista syntyy monia lopputuotteita. Tyypillistä tulee olemaan, että samalla jalostuslaitosalueella toimii useita yrityksiä. Vireillä olevien biojalostushankkeiden sijainnilliset tekijät ovat osin yleispäteviä moniin erilaisiin biojalostustoimintoihin.

Tarkasteltuja biojalostamohankkeita on edistetty ja edistetään edelleen tukemalla hankkeiden selvitysvaiheita aluekehittämisen rahoituksella. Pohjois-Pohjanmaan liitto on myös pyrkinyt edistämään hankkeiden välistä yhteistyötä. Vireillä oleville biojalostamohankkeille mm. järjestettiin 27.2.2018 yhteinen työpajatilaisuus, biojalostamoriihi. Johtopäätöksenä on, että ko. hankkeet ovat aidosti toteuttamista tavoittelevia huolimatta siitä, että valmisteluasteet ovat vaihtelevia. Maakuntakaavan kohdemerkinnät tukevat osaltaan hankkeiden valmistelua ja ovat muulle maankäytölle informaationa seudullisesti merkittävän biojalostuksen mahdollisesta sijoittumisesta.

Biojalostamot maakuntakaavassa

Kolmannessa vaihekaavassa osoitetaan merkinnällä t-1 sellaiset seudullisesti merkittävät biojalostamojen alueet, jotka sijoittuvat teollisuus- ja taajama-alueiden ulkopuolelle. Osoitettavia alueita ovat:

- Kuusamon biojalostamo: Kuusamon biojalostamo hanke on esiselvitysvaiheessa. Tavoitteena on vaiheittain toteutuva, monipuolinen biojalostuksen keskittymä.
- Haapaveden Kanteleen Voima Oy:n energialaitokseen liittyvä biojalostamo: Biojalostamohanke on parhaillaan YVA-vaiheessa. Vaihtoehtoina ovat etanolituotanto tai bioöljytuotanto. Raaka-aineena käytettäisiin pienpuuta ja kierrätyspuuta. Alue on jo nykyisin osoitettu en- ja t-kohdemerkinnöillä. Kohdemerkintä en liittyy Kanteleen Voima Oy:n nykyiseen energialaitokseen. Kohdemerkinnän t taustalla on alueelle jo aiemmin suunniteltu biojalostamo.
- Haapajärven biojalostamo: Haapajärven biojalostamosta on jo tehty esiselvityksiä ja hankkeen suunnittelu etenee. Kyseessä olisi sellutehtaaseen liittyvä biotuotetehdas.
- Sievin biojalostamo, Scanchips Oy (t-1 -merkintä jo 1. vaihemaakuntakaavassa): Pitkälle selvitetty ja suunniteltu korsimassaa ja lehtipuuta etanoliksi jalostava laitos, johon liittyy useita sivuvirtatuotteita. Hanke on mukana energiakärkihankehaussa.
- Muhoksen Viskaalin biojalostamo: Hanke on alkuvaiheessa. Tarkoituksena on yhdistää suuren mittakaavan lihakarjan kasvattamo ja teurastuksen oheisvirtojen jatkojalostus. Jatkojalostustuotteita voivat olla biokaasu, biodiesel, eläinrehut, ravinteet yms. Biojalostamo voisi käyttää raaka-aineita laajalta alueelta, sillä vastaavia käsittely-yksiköitä ei ole lähietäisyydellä.

- Tyrnävän Haurukylän kiertotalouskylä: Hanke on alkuvaiheessa mutta etenemässä nopeasti. Tavoitteena on nykyaikainen, vaiheittain etenevä orgaanisten jätteiden ja maatalouden sekä teollisuuden sivuvirtojen käsittelykeskus. Lopputuotteena olisivat esim. lannoitteet. Alueelle sijoittuisi useita yrityksiä, joten mahdollisia prosesseja ja lopputuotteita olisi useampia.
- Kalajoen Himangan biojalostamo: Kyseessä on turkiselänten teurasjätteitä ja biohiiltä lannoite- ja kasvualustatuotteiksi jalostava laitos. Hanke on alkuvaiheessa mutta voi edetä nopeasti johtuen alueen vahvan turkistarhauksen intresseistä. Laitos palvelisi myös Keski-Pohjanmaan lähikuntien turkiseläintaloutta. Biojalostamon t-1 –merkintä korvaa samaan paikkaan aiemmin kohdistetun ej –merkinnän (materiaalikeskus tai jätteenkäsittelyalue).

Teollisuus tai taajama-alueiden sisälle sijoittuvia, vastaavia biojalostamojen alueita ovat seuraavassa esitetyt. Niitä ei osoiteta erikseen kaavamerkintöjen päällekkäisyyden takia. Nykyiset kaavamerkinnät on esitetty sulkeissa.

- Haapaveden biojalostamo, Vapo Oy (A-aluevaraus): Sijaintipaikka on esiselvitysvaiheen yhtenä vaihtoehtona Vapo Oy:n suunnittelemalle teknisen hiilen jalostuslaitokselle. Raaka-aineena olisi turve, joten kyseessä ei olisi varsinainen biojalostamo, mutta laitos kasvattaisi turpeen jalostusastetta ja jalostus voi myöhemmin tuottaa yhtymäkohtia myös bioraaka-ainepuolelle.
- Oulu, Laanilan alue (A-aluevaraus sekä en -kohdemerkintä): Alueella jo nykyisin kaksi energiantuotantolaitosta sekä muurahaishappoa ja vetyperoksidia fossiiliraaka-aineista valmistavat laitokset. Energiantuotantolaitoksista Laanilan ekovoimalaitos edustaa biotaloutta/kiertotaloutta. Alueen soveltuvuudesta uuden biojalostamon paikaksi on useita selvityksiä. Kehitysyhtiö Furetan Oy:llä on ollut energiakärkihankehaku jalostuslaitoksesta, joka tuottaisi bioraaka-aineista etanolia, biohiiltä ja bioraaka-aineita. Oulun Energia teki vuoden 2018 alussa investointipäätöksen uudesta biovoimalaitoksesta Laanilaan. Laitos korvaa vanhentuneen Toppila I:n ja tuottaa kaukolämpöä ja sähköä. Laitoksen prosessihöyry tarjoaa mahdollisuuden uusien biojalostamojen integrointiin Laanilaan alueelle.
- Oulu, Nuottasaaren alue (T-aluevaraus): Alueella on StoraEnson sellu- ja paperitehdas sekä niiden sivuvirtoja jalostavia laitoksia, jotka ovat eri yhtiöiden hallinnassa. Alue on jo nykyisellään suuri ja monipuolinen biojalostamo. Samalla alueella on hyvä mahdollisuus kehittyä ja monipuolistua edelleen. Kehitys riippuu pitkälle StoraEnson investoinneista.
- Chempolis Oy:n alue (A-aluevaraus): Alueella toimiva Chempolis Oy on biojalostusteknologioiden kehittäjä, yhtiöllä on myös biojalostusprosessien demonstraatiolaitos. Lähellä sijaitseva Fermion Oy valmistaa lääkeaineita. Chempoliksen alue soveltuu useiden yritysten muodostamaksi biojalostamopuistoksi, johon liittyy korkean jalostusasteen tuotekehitystä.
- Nivala, biokaasulaitos (A-aluevaraus): Valio suunnittelee Nivalan taajamaan pilottilaitosta, joka jalostaisi läheisten tilojen (10–20 km etäisyys) lietelannan biokaasuksi ja lannoitteiksi. Kysessä on patentoidun menetelmän pilotointi. Laitos on monistettavissa, mikäli se osoittautuu kannattavaksi. Toiminnallisesti kyseessä on paikallinen biojalostuslaitos, mutta mikäli sitä voidaan monistaa muualle, asialla on yleisempi merkitys maatalouden ympäristövaikutusten vähentämisessä ja kiertotalouden edistämisessä.

Merkittävä osa vireillä olevista biojalostamohankkeista liittyy kokonaan tai osin kiertotalouteen. Mikäli hankkeet toteutuvat, johtaa tämä kiertotalouden nopeaan edistymiseen maakunnassa. Tämä tuottaisi merkittävät myönteiset ympäristövaikutukset.

Kaavan selvitykset ja tietopohja

Pohjois-Pohjanmaan biotalouden kehittämisstrategia 2015-2020, Kohti kestävää taloutta, Pohjois-Pohjanmaan liitto, 2014

PPBIO - Kohti kestävää taloutta -hanke, Pohjois-Pohjanmaan liitto, 1.5.2016 – 30.8.2018

Sievin Matalamaan biojalostamohankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma. 25.6.2014.

Kanteleen Voima Oy. Biojalostamon ympäristövaikutusten arviointi. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Heinäkuu 2017. Kanteleen Voima Oy/ÅF-Consult Oy. Yhteysviranomaisen lausunto arviointiselostuksesta 15.12.2017.

Oulun seudun teollisuusjätekeskus. Ympäristövaikutusten arviointiohjelma. 19.9.2017. Fortum Environmental Construction Oy/Ramboll Finland Oy.

3.10. Porotalous

PORONHOITOALUE

Suunnittelumääräykset:

Poronhoitoalueella on turvattava poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset. Poronhoitoon olennaisesti vaikuttavaa alueiden käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon poronhoidolle tärkeät alueet, kuten erotus- ja ruokintapaikat sekä pyyntiaidat~~, jotka on esitetty maakuntakaavan selostuksessa~~. Valtion maiden käytön osalta on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan kanssa.

PORONHOIDON KANNALTA ERITYISEN TÄRKEÄ KOHDE TAI AITA

Merkinnällä osoitetaan poronhoidon kannalta erityisen tärkeitä kohteita tai aitoja.

Suunnittelumääräys:

Alueen suunnittelussa on turvattava poronhoidolle merkittävien rakenteiden ja alueiden säilyminen.

TOKAT-hanke

Kestäviin ja monitavoitteisiin maankäyttöratkaisuihin pääsemiseksi poronhoitoalueella on ollut vuosina 2015-2017 käynnissä TOKAT-hanke. Hankkeen yleistavoitteena on edistää eri elinkeinojen kestävää toimintaa ja toisiaan tukevaa rinnakkaiseloa huomioimalla porotalous ja sen maankäyttöön liittyvät tarpeet. Hanketoimijoina ovat toimineet Luonnonvarakeskus (Luke), Suomen ympäristökeskus (Syke) ja Lapin ammattikorkeakoulu (LAMK). Keskeisessä roolissa ovat olleet luonnollisesti paliskunnat ja Paliskuntain yhdistys. Mukana hankkeessa ovat olleet myös Metsähallitus, Saamelaisalueen koulutuskeskus (SSAK) sekä poronhoitoalueen ELY-keskukset ja maakuntaliitot.

Hankkeessa on tuotettu porotaloutta koskevaa paikkatietoa sekä erilaisia työkaluja ja käytäntöjä tuotetun tiedon hyödyntämiseen. Samalla on kehitetty alueen toimijoiden valmiuksia käyttää näitä tietoja ja työkaluja sekä edistetään eri toimijoiden, kuten viranomaisten, poroelinkeinon ja muiden yritysten, yhteistyötä ja vuoropuhelua maankäyttöön liittyvissä kysymyksissä. Materiaalia on hyödynnetty vaikutusarvioinneissa (YVA), yleis- ja maakuntakaavoituksessa, metsätalouden suunnittelussa ja hankekehittämisessä (tuulivoimapuistot).

Poronhoidolle erityisen tärkeitä alueita ovat erotus- ja vasanmerkintäaidat, paliskunnan raja-, laidunkierto- ja työaidat, kuljetusreitit, vasonta-alueet ja poroteurastamot aitarakennelmineen sekä talviruokinnan kannalta kriittiset jäkälä- ja luppoalueet. Muiden poronhoidon alueiden tai rakennelmien, kuten tärkeiden laidun- ja vasoma-alueiden tai esteaitojen, sijoittumista voi tiedustella paliskunnalta tai Paliskuntain yhdistykseltä, joka voi luovuttaa sopimusta vastaan paikkatietomateriaalia maankäytön suunnittelun tarpeisiin.

Poronhoitolaki

Poroelinkeinon harjoittamista ohjaa poronhoitolaki (14.9.1990/848). Porotalouden kannalta olennainen pylälä kuuluu: ”*Poronhoidon harjoittamisoikeus / Poronhoitoa saadaan tässä laissa säädetyin rajoituksin harjoittaa poronhoitoalueella maan omistus- tai hallintaoikeudesta riippumatta.*” (PHL 3 §). Poronhoitolaissa määritellään valtion maita koskeva neuvotteluvelvollisuus (PHL 53 §: *Neuvotteluvelvollisuus / Suunnitellessaan valtion maita koskevia, poronhoidon harjoittamiseen olennaisesti vaikuttavia toimenpiteitä valtion viranomaisten on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan edustajien kanssa.)*. Lain hengen mukaisesti Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistamisen eri vaiheissa paliskuntien kanssa on pidetty useita työneuvotteluita (ensimmäinen vaihemaakuntakaava: 7.8.2013, toinen vaihemaakuntakaava: 17.8.2016, kolmas vaihemaakuntakaava 16.8.2017)

Poronhoitolain mukaan poronhoitoa saadaan tässä laissa säädetyin rajoituksin harjoittaa poronhoitoalueella maan omistus- tai hallintaoikeudesta riippumatta, eli sen asema poikkeaa monista elinkeinoista. Kullakin paliskunnalla on oma hallintojärjestelmä, jota johtaa poroisäntä. Porotalouden ohjaus-, neuvonta- ja asiantuntijaorganisaationa toimii Paliskuntain yhdistys. Poroelinkeino ei ole pelkästään elinkeinotoimintaa, vaan sillä on myös kulttuurinen ulottuvuus. Lisäksi se on vahvasti vuodenaikojen kiertoon perustuvaa toimintaa. Poroelinkeino on poronhoitoalueella huomattava maankäyttäjä maa- ja metsätalousvaltaisilla alueilla sekä suojelualueilla.

Poronhoito Pohjois-Pohjanmaalla

Poronhoitoalueeseen kuuluu Pohjois-Pohjanmaan maakunnasta osa Oulua, Iitä ja Utajärveä sekä Pudasjärven, Taivalkosken sekä Kuusamon kunnat kokonaisuudessaan. Pohjois-Pohjanmaalle ulottuu kaikkiaan 15 paliskuntaa, jotka eräiltä osin ulottuvat myös Kainuun ja Lapin maakuntien alueille (kuva 17). Kuukkaan paliskunta ulottuu Pohjois-Pohjanmaalle vain hyvin pienelle alueelle, joten maakunnassa on käytännössä 14 toimivaa paliskuntaa. Paliskuntien suurimmat sallitut eloporomäärät ovat yhteensä 24 700 poroa. Paliskunnissa oli poronhoitovuonna 2015–2016 yhteensä 722 poronomistajaa.

Porolla on selvä vuodenaikainen rytmi, joka näkyy mm. voimakkaana kasvuna kesäaikaan. Talvella poron elämä on hengissä pysyttelyä niukalla ravinnolla ja vararavinnon kuluttamista. Porot laiduntavat paliskunnan alueella luontaisen rytminsä, laidunkierron, mukaisesti erilaisilla

laidunalueilla eri vuodenaikoina. Laidunkierto on säännöllistä vuosien välillä, mikäli poikkea- vat olosuhteet eivät sitä muuta. Laidunkierron pituus voi olla kymmenien, jopa satojen kilometrin luokkaa. Porojen laidunkiertoa ohjaa ravinto ja sen saatavuus, mutta myös alueiden rauhallisuus ja yhtenäisyys. Poronhoitajat voivat ohjata laidunkiertoa laidunkiertoaidoilla. Poronhoito on laaja-alainen maankäyttömuoto ja luontaiselinkeino, jonka kannattavuus perustuu laajoihin luonnonlaitumiin ja porojen vapaaseen laidunnukseen joko ympärivuotisesti tai suurimman osan vuodesta. Poronhoitoon liittyvää toimintaa on yleensä lähes kaikkialla paliskunnan alueella, joskin alueiden merkitys vaihtelee poronhoidon kannalta.

Poronhoitotavat vaihtelevat alueittain ja jopa paliskunnittain ja yleistä kuvausta on vaikea antaa. Kiivaimpia työaikoja ovat kesä-heinäkuulle sijoittuvavasanmerkintä sekä syyskuun lopulta tammikuulle kestävät poroerotukset. Erotuskauden jälkeen alkavat poronhoitajien talvityöt, joista tärkeimpiä ovat porojen paimennus ja lisäruokinta. Poronhoitovuosi alkaa kesäkuun alussa, jolloin uudet syntyneet vasat kootaan kesäaitaan ja merkitään. Joissakin paliskunnissa vasoja ei merkitä yhteisissä vasanmerkinnöissä, vaan jo vastasyntyneinä vasotusaidoissa tai vasta syksyn erotusten yhteydessä, sillä vasat yleensä seuraavat emäänsä seuraavaan kevääseen saakka.

Poronhoidossa on eri vuodenaikaisten laidunalueiden lisäksi erotettavissa erilaisia toiminnallisia alueita: mm. vasoma- ja rykimäaikaiset alueet, muut porojen kerääntymisalueet, porojen kuljetusreitit, vesistöjen ylityspaikat, paimentopaikat, erotusaita-alueet, työmaa-asuntojen eli kämppien alueet sekä toiminta-alueille johtavat reitit. Paliskuntien yleisten toiminta-alueiden ja rakenteiden lisäksi voivat merkittäviä poronhoidon toiminnallisia alueita olla myös yksityisten porotilojen tarha-alueet ja vasotusaitausten alueet. Poronhoitotavat vaihtelevat eri puolilla poronhoitoaluetta ja kulloisellakin alueella on arvioinnin kannalta tärkeää tietää juuri sen alueen poronhoitotavat ja toiminta.

Porotalouden haasteita ovat muun muassa elinkeinon kannattavuus ja sosiokulttuurinen kestävyys eli poronhoidon jatkuvuus. Poronhoidon kestävyyttä arvioivan raportin mukaan ympäri maailman poronhoito-alueiden elinkeinon suurimmaksi haasteeksi koetaan laidunalueiden menetys, johon Fennoskandiassa vaikuttaa etenkin laajeneva infrastruktuuri ja muu maan- käyttö (Jernsletten & Klokov 2002). Poronhoitoa ja siihen liittyviä sivuelinkeinoja, kuten lihanjalostusta ja porotilamatkailua, kehitetään elinkeinon sisältä päin, mutta poronhoidon elinkeinollisen ja kulttuurillisen aseman turvaaminen ja säilyttäminen on tärkeää suunniteltaessa pohjoisen Suomen maankäyttöä, sillä samalla tuetaan reuna-alueilla elävien ihmisten toimeentuloa ja perinteitä.

Poronhoitoon vaikuttavia maankäyttömuotoja ovat muun muassa metsätalous, turvetuotanto, tuulivoimatuotanto, matkailu ja kaivostoiminta. Ne vaikuttavat eri tavoin porojen laitumiin ja laidunten käyttöön sekä paliskuntien toiminnallisiin alueisiin, rakenteisiin ja poronhoidon kustannuksiin.

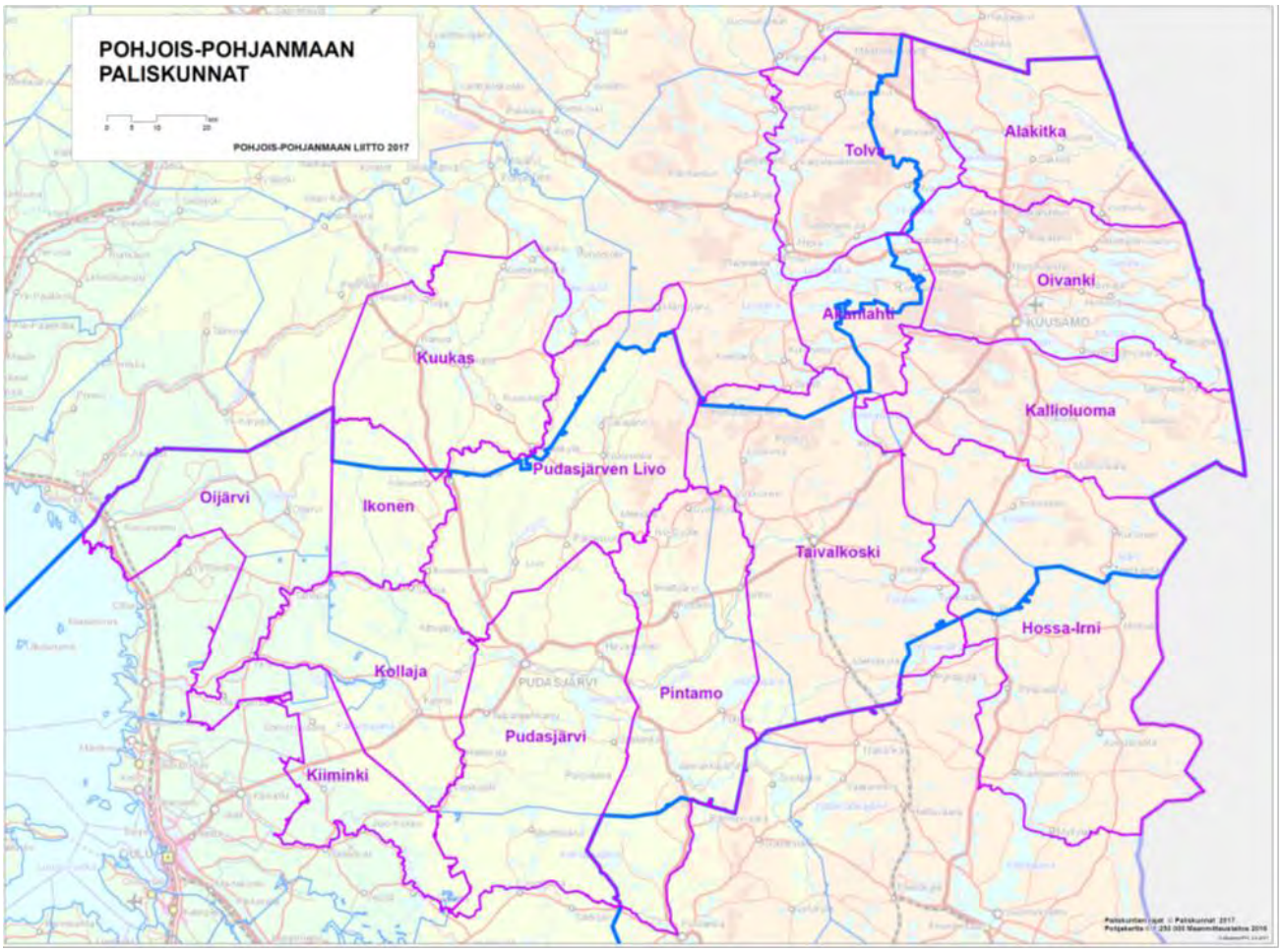
Poronhoitoalue maakuntakaavassa

Uudistettavassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa porotalouden tarpeet on otettu huomioon osoittamalla poronhoitoalue ja antamalla sille yleismääräys, joka velvoittaa porotalouden toimintaedellytysten turvaamiseen muussa maankäytössä. Määräyksessä on erikseen nimetty yhteensovittamistarve porotalouden kannalta ongelmallisille maankäyttömuodoille: turvetuotannolle, metsänuudistamiselle ja matkailulle. Kaavassa on erikseen osoitettu porotaloudelle tärkeä ekologinen yhteystarve.

Pohjois-Pohjanmaan 3.vaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kuulemisen jälkeen pidettiin poronhoitolain 53 §:n kaltainen neuvottelu (16.8.2017). Kokouksessa todettiin, että keskustelujen pohjalta valmisteluvaiheeseen täydennetty poronhoitoalueen merkintä ja suunnittelumääräys on paliskuntien toimintaa palveleva, eikä siihen tarvitse lisätä viittausta poronhoitolain pykälään (53 §).

Suunnittelu on edennyt siten, että 3. vaihemaakuntakaavaan osoitetaan kohdemerkinnällä *Poronhoidon kannalta erityisen tärkeä kohde tai aita* poroerotusaitoja valtion sekä paliskuntien omistamilla mailla (Taulukko kohteista, liite 12 a). Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huomioitava, että poronhoidon kannalta erityisen tärkeille kohteille voi johtaa porojen kuljetusreittejä, joiden turvaaminen on tärkeää erotusaidan säilymiseksi. Poronhoidon kannalta erityisen tärkeitä kohteita osoitetaan kaikkiaan 50, joista 49 on erotusaitoja ja yksi pyyntiaita. Kohteet ovat pääasiallisesti valtion mailla (45) ja loput ovat paliskuntain hallinnassa olevia alueita.

Poronhoidon kannalta tärkeät alueet Pohjois-Pohjanmaan paliskunnissa talvella ja kesällä esitetään erillisillä teemakartoilla (Liite 12 b ja 12 c). Tällaisia alueita ovat paliskuntien välisten rajojen lisäksi mm. erotusaidat, kuljetusreitit, kevät- ja kesälaidunalueet, talviruokinta-alueet ja porojen kokoamisalueet.

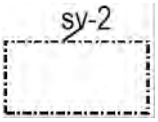


Kuva 17. Pohjois-Pohjanmaan paliskunnat.

Kaavan selvitykset ja tietopohja

Opas poronhoidon tarkasteluun maankäyttö-hankkeissa, Paliskuntain yhdistys ja Lapin liitto, päivitetty 4/2014
TOKAT-aineistot. Paliskunnat, Paliskuntain yhdistys ja SYKE, 2017

3.11. Lentoliikenteen varalaskupaikat



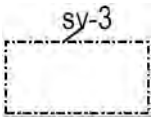
SUOJA-ALUE / LENTOLIIKENTEEN VARALASKUPAIKKA

Lisämerkinnällä -2 osoitetaan tieverkkoon kuuluvan varalaskupaikan suoja-alue.

Suunnittelumääräykset:

Alueen suunnittelussa tulee ottaa huomioon lentoliikenteen varalaskupaikasta johtuvat maankäytön rajoitukset.

Suunniteltaessa rakentamista alueelle tulee puolustusvoimille varata mahdollisuus lausunnon antamiseen. Alueen maankäytön suunnittelussa on varauduttava kattavan rinnakkaistiestön toteuttamiseen.



Lisämerkinnällä -3 osoitetaan aluetta, jolla on voimassa lentoliikenteen varalaskupaikasta johtuvia rajoituksia.

Suunnittelumääräykset:

Alueen suunnittelussa tulee ottaa huomioon lentoliikenteen varalaskupaikasta johtuvat maankäytön rajoitukset.

Lentoesteen muodostavista mastoista ja rakenteista on pyydettävä puolustusvoimien lausunto sekä ilmailulain 864/2014 158 § mukainen lausunto Trafilta.

Voimassa olevissa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoissa ei ole osoitettu lentoliikenteen varalaskupaikkoja.

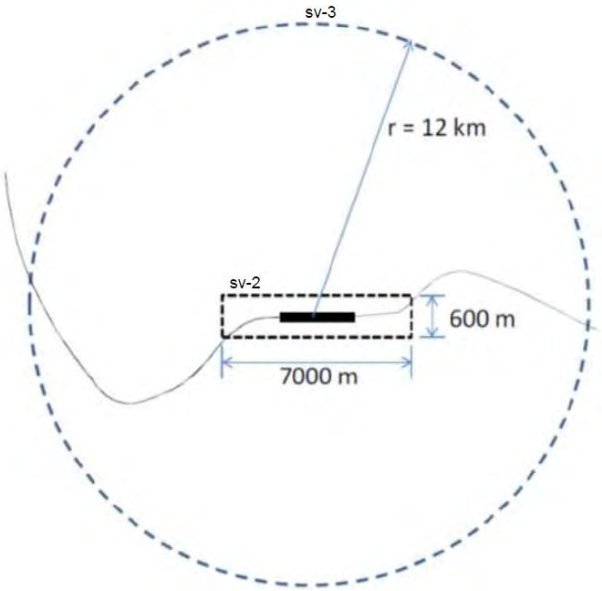
Lentoliikenteen varalaskupaikoiksi on 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettu nykyisin käytössä olevat tieverkkoon kuuluvat Nivalan (vt 27), Pudasjärven (kt 87) ja Siikalatvan (mt 822) varalaskupaikat suoja-alueineen.

Maantielain 44 §:n mukaan maantien suoja-alueeseen kuuluvaksi alueeksi voidaan osoittaa varalaskupaikan kohdalla 300 metriä sivulle ja pituussuunnassa kummastakin päästä 750 metrin etäisyydelle ulottuvalla jatkeella. Rakennusta ei saa pitää suoja-alueella. Nivalassa varalaskupaikan rajaus on osoitettu oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa. Muut varalaskupaikat eivät sijoitu kaava-alueille.

Vaihemaakuntakaavassa on Pudasjärven ja Siikalatvan alueille osoitettu merkinnällä sv-2 Puolustusvoimien suosituksen mukainen varalaskupaikan suoja-alue. Suoja-alueiden koko on 600 m x 7000 m. Nivalan varalaskupaikan suoja-aluetta on lyhennetty luoteisosan asemakaava-alueelle ulottuvalta osaltaan noin 1900 m, jolloin suoja-alueen kokonaispituus on 5100 m. Koska varalaskupaikka voi aiheuttaa ilmavoimien harjoitusten yhteydessä maantien sulkemisen pitkäksi ajaksi, maakuntakaavan suunnittelumääräys edellyttää varautumaan maankäytön suunnittelussa kattavan rinnakkaistiestön toteuttamiseen.

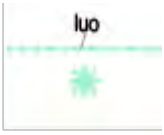
Varalaskupaikoille osoitettu suojavyöhyke (sv-3) ulottuu 12 km säteelle varalaskupaikan keskipisteestä. Ilmailulain 158 § mukaisesti tuulivoimaloiden ja muiden lentoesteitä muodostavien korkeiden rakennelmien rakentaminen ei ole sallittua vyöhykkeen alueella. Vaihemaakuntakaavan suunnittelumääräys edellyttää, että mahdollisesti lentoesteen muodostavia rakennelmia suunniteltaessa pyydetään lausunto puolustusvoimilta ja liikenteen turvallisuusvirasto Trafilta.

Vaihemaakuntakaavan merkinnät perustuvat oheiseen puolustusvoimien suosituksen mukaiseen varalaskupaikan ja suojavyöhykkeiden mitoituskaavioon.



Kuva 18. Puolustusvoimien suosituksen mukaiset varalaskupaikkojen suojavyöhykkeet.

3.12. Luonnon monimuotoisuus



LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA ERITYISEN TÄRKEÄ ALUE

Merkinnällä osoitetaan suojelualueiden ulkopuolella olevia tärkeitä lintualueita sekä muita luontoarvoiltaan merkittäviä alueita.

Suunnittelumääräys:

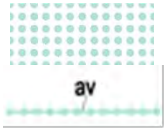
Alueen maankäyttöä suunniteltaessa tulee ottaa huomioon luonnon monimuotoisuuteen liittyvät arvot ja niiden säilymisen edistäminen.

PERINNEMAISEMAKOHDE

Merkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittäviä perinnemaisema- ja perinnebiotooppikohteita.

Suunnittelumääräykset:

Alueiden suunnittelussa ja käytössä tulee edistää kohteen kulttuuri- ja luonnonperintöarvojen säilymistä. Valtakunnallisesti arvokkaisiin kohteisiin merkittävästi vaikuttavissa hankkeissa on varattava ao. viranomaiselle tilaisuus antaa lausunto.



ARVOKAS VESISTÖ

Merkinnällä osoitetaan lohikannan elvytysohjelmaan sisältyneiden jokien pääuomat, uhanalaisen eliölajiston kannalta erityisen arvokkaita virtavesistöjä ja muita erityisiä luonnon- tai kalatalousarvoja omaavia vesistöjä.

Suunnittelumääräys:
Maakuntakaavassa av-merkinnällä osoitettujen vesistöjen tilaan vaikuttavat toimenpiteet on suunniteltava siten, ettei vesistön luonnon- tai kalatalousarvoja vaaranneta.

MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE, JOLLA ON ERITYISIÄ YMPÄRISTÖARVOJA

Merkinnällä osoitetaan Natura 2000-verkostoon sisältyviä alueita, joiden ympäristöarvojen turvaaminen on tarkoitus toteuttaa metsälain nojalla.

Luo-kohteet

Pohjois-Pohjanmaalla voimassa olevissa maakuntakaavoissa luo-merkinnällä osoitettuja alueita sisältyy Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavaan (2006), Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaavaan (2011) ja Vaalan osalta Kainuun maakuntakaavaan 2020.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa (2006) luo-merkinnällä osoitettiin ”suojelualueiden ulkopuolella olevia tärkeitä lintualueita sekä merkittävimmät uhanalaisten kasvien alueet”. Merkintään liittyvän suunnittelumääräyksen mukaan ”alueen maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että edistetään alueen monimuotoisuuden säilymistä. Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee varmistaa, että suunniteltu maankäyttö ei vaaranna linnuston ja kasvien elinoloja.”

Kasvien osalta (”Uhanalaisten kasvilajien keskittymät”) Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan kohdemerkinnät perustuivat Pohjois-Pohjanmaan seutukaavan (1993) aluevarauksiin, joita tarkistettiin vuosituhannen alussa maakuntakaavan valmistelun yhteydessä Oulun yliopiston Kasvimuseon ja Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen kanssa. Kohteet, joiden suojeluarvo oli vähentynyt seutukaavan laatimisen jälkeen, jätettiin merkitsemättä. Kohteita ei 2000-luvun taitteessa kuitenkaan inventoitu; maakuntakaavassa esitettyjen kohteiden valinta perustui olemassa olevaan tietoon ja asiantuntijanäkemykseen. Aiemman seutukaavan aluevaraukset pohjautuivat Pohjois-Pohjanmaan seutukaavaliiton uhanalaisia kasvilajeja koskeviin julkaisuihin.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa kasvillisuuden kannalta arvokkaita kohteita osoitettiin yhteensä 15 kpl. Osa kohteista on toteutunut myöhemmin luonnonsuojelualueina tai ne on varattu myöhemmissä kaavoissa luonnonsuojelutarkoituksiin. Linnuston osalta luo-kohteena on esitetty suojelualueiden ulkopuoliset kansainvälisesti ja valtakunnallisesti tärkeät linnustoalueet (IBA ja Finiba).

Kainuun maakuntakaavassa 2020 on esitetty Vaalan kunnan alueelle kaksi luo-kohdetta, joista toinen linnuston ja toinen kasvillisuuden perusteella.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa osoitettuja luo-merkintöjä on tarkistettu osin sekä Hankikiven ydinvoimamaakuntakaavassa että Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa (maakuntavaltuusto 3.12.2012, KHO 3.3.2017).

Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaavassa Hanhikivenniemen luo-alueen rajausta supistettiin niin, että vain voimalaitoksen alueen pohjois- ja itäpuoliset ranta-alueet sisältyvät siihen. Voimalaitosalueen eteläpuolella säilyvät luontokohteet on osoitettu yhteisellä luo-kohdemerkinnällä. Ko. merkinnät esitetään 3. vaihemaakuntakaavassa, koska luo-merkinnän kuvaus ja suunnittelumääräys muuttuvat.

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osa merkinnöistä korvattiin luonnonsuojelualueen (SL) merkinnällä toteutuneen tilanteen mukaisesti. SL-alueina 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettiin Väntelänkari (Hailuoto), Aroniemen rinne (Kuusamo), Teerisuo–Hanhiharju (Kuusamo) sekä Isohalmeenmaa ja Pikkuhalmeenmaa (Oulu). Kohteet on perustettu tai tarkoitus perustaa lakisääteisiksi luonnonsuojelualueiksi.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten on laadittu selvitys, jossa käydään läpi luo-merkinnöillä osoitettujen kohteiden nykytila ja keskeiset arvot (luontotyypit ja lajisto). Selvitys on keskittynyt 1980-luvulla inventoitujen kohteiden tietojen päivittämiseen. Luo-merkinnällä osoitettuja linnustollisesti arvokkaita alueita ei ole tässä yhteydessä selvitetty erikseen, vaan huomioon on otettu kansainvälisesti ja valtakunnallisesti tärkeiksi määritellyt alueet.

Vaihemaakuntakaavaa varten laaditussa selvityksessä (*Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan luo-merkinnät. Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten*) on muodostettu kuva kasvillisuudeltaan arvokkaiden alueiden nykytilasta: kohteen säilyminen hakkuilta, rakentamiselta ja muilta toimenpiteiltä sekä kohteen luontoarvot (lajisto, luontotyypit). Selvityksessä on siten ollut kyse aiemmin osoitettujen kohteiden tilanteen tarkistamisesta ja niiden luontoarvojen merkittävyyden arvioinnista. Varsinaista uutta arvokkaiden luontokohteiden inventointia ei ole laadittu.

Vaihemaakuntakaavassa esitetään 17 luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeää aluetta (taulukko 28). Vaihemaakuntakaavassa tarkistetaan luo-merkinnän määrittelyä ja suunnittelumääräystä. Aiemmissa maakuntakaavoissa esitetyistä luo-merkinnöistä 9 kpl esitetään kumottaviksi.

Laaditun selvityksen perusteella luo-merkinnällä osoitettavilla alueilla esiintyy merkittävissä määrin valtakunnallisesti uhanalaista lajistoa ja luontotyyppejä. Merkinnällä osoitettavat linnustollisesti arvokkaat alueet ovat suojelualueiden ulkopuolelle sijoittuvia kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittäviä lintualueita (IBA ja Finiba).

Poistettavaksi esitetyt alueet eivät laadittujen selvitysten perusteella ole luontoarvoiltaan niin merkittäviä, että ne olisi perusteltua esittää maakuntakaavassa monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeinä alueina

Taulukko 25. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa luo-merkinnällä osoitettavat alueet.

Kunta	Kohde	Selite
Haaapavesi	Haapaveden lintujärvet	Linnusto
Kuusamo	Jyrävänjärvi	Uhanalainen kasvillisuus ja luontotyypit
Kuusamo	Kuratti	Linnusto
Oulu	Isterinjärven ympäristön suot	Linnusto
Oulu	Papinjärvi	Linnusto
Oulu	Pyykösjärvi	Linnusto
Oulu	Kallioselkä	Uhanalainen kasvillisuus ja luontotyypit
Pudasjärvi	Ihmelampi – Sarajärvi	Linnusto
Pyhäjoki-Raahe	Hanhikivenniemi	Uhanalainen kasvillisuus ja luontotyypit; 2 merkintää
Pyhäjoki	Yppärin lahdet	Linnusto
Raahe	Raahen edustan merialue (Naturaan sisältymätön rantojensuojeluohjelman osa-alue)	Uhanalainen kasvillisuus ja luontotyypit
Reisjärvi	Vuohtojärvi	Linnusto
Siikalatva	Kortteinen	Linnusto
Siikalatva	Mankilan pellot	Linnusto
Taivalkoski	Pirinsuo	Linnusto
Vaala	Nimisjärvi	Linnusto

Taulukko 26. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa kumottavat luo-merkinnät.

Kunta	Kohde
Ii	Isoaho
Kärsämäki	Halmemäki
Pudasjärvi	Kokkolammen eteläpää
Pyhäjoki	Yläsalo
Pyhäjärvi	Ryty
Pyhäjärvi	Ristimäki
Pyhäjärvi	Rönkkölänniemi
Pyhäjärvi	Leväsuo
Vaala	Polvijärvi

Perinnemaisemat

Perinnemaisemakohteet ovat perinteisten maankäyttötapojen muovaamia alueita. Ne ovat usein tärkeitä myös ekologisesti, biotooppeina. Perinnebiotoopit ovat perinteisen maatalouden synnyttämiä ainutlaatuisia lajistollisia kokonaisuuksia. Perinnebiotoopit ovat kulttuurivaikutteisia, pääosin niitto- ja laiduntalouden muovaamia luontotyyppejä, kuten niittyjä, hakamaita, metsälaitumia ja nummia.

Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat perinnemaisemat on esitetty kaavakartalla kohdemerkinnällä. Arvokkaiden perinnemaisemien valikoima perustuu 1990-luvulla Pohjois-Pohjanmaalla, Keski-Pohjanmaalla ja Kainuussa tehtyihin inventointeihin. Kohteita on tärkeä hoitaa varhaisten elinkeinojen ilmentäjinä, luonnon moninuotoisuuden turvaajina ja maisemallisista syistä.

Tiedot valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaista perinnemaisemista on tarkistettu 3. vaihemaakuntakaavan ehdotukseen koko maakunnan alueella. Himangan kunnan alueella sijaitsevat arvokkaat perinnemaisemat on merkitty kaavakartalle kaavaehdotukseen.

Arvokkaat vesistöt

Arvokkaina vesistöinä on osoitettu ne mereen laskevat joet, joihin on kohtalaiset mahdollisuudet palauttaa luonnonvarainen lokikanta: Pyhäjoki, Kiiminkijoki ja Kuivajoki. Ko. joet ovat sisältyneet Itämeren Salmon Action Plan ohjelmaan (SAP, voimassa 1997-2010). Ohjelman tavoitteena oli palauttaa lohikantoja entisiin lohijokiin. Lohi- ja muiden vaelluskalakantojen elvyttämisellä on maakunnallinen virkistyskäytöllinen merkitys. Samalla merkinnällä on osoitettu eräitä pienempiä jokia, joissa esiintyy erityisesti suojeltavaa eliölajistoa. Nämä joet ovat myös muulta luonnontilaltaan poikkeuksellisia.

Merkinnän käyttöä on alustavan kaavaehdotuksen jälkeen laajennettu Kuusamon Kitkajärven, Kitkajoeen ja Oulankajokeen. Laajennuksen perusteina ovat erityisen arvokas ja uhanalainen vaelluskanta, sisävesiammattikalastuksellisesti arvokas kalakanta ja Kitkajärven Natura-perusteet. Vaeltavien sisävesitaimenkantojen uhanalaisuudesta on esimerkkinä Kitkajärvestä Kitkajokeen laskeutuva taimenkanta, jonka luonnonkanta tuhoutui lähes kokonaan ja on nykyisin istutusten varainen.

Av-merkintään liittyvää suunnittelumääräystä on tarkistettu kattamaan myös Koutajoen vesistön arvot. Suunnittelumääräys koskee av-merkinnällä osoitettujen vesistönosien valuma-alueita kokonaisuudessaan. Niillä tehtävät toimenpiteet on suunniteltava siten, ettei arvokkaiden vesistöjen soveltuvuutta ko. arvoille vaaranneta. Av-merkinnät ovat käytännössä luonteeltaan informatiivisia, sillä yksittäiset rakentamis- yms. toimenpiteet eivät voi ylittää määräyksen vaarantamiskynnystä. Merkintä tuo esille ennen kaikkea vesienhoidollisen yhteistyön tarpeen ja eri kuormituslähteiden yhteisvaikutuksen huomioon ottamisen.

Osittain rakennettuihin suurjokiin, Oulujokeen ja Iijokeen, on 2. vaihemaakuntakaavassa liitetty suunnittelumääräys (maaseudun kehittämisen kohdealue –merkintä), joka velvoittaa ottamaan huomioon kalateiden toteuttamismahdollisuudet voimalaitosympäristöjen suunnittelussa. Merkintä ilmentää molempien jokien käynnissä olevaa vaelluskalakantojen palauttamistyötä.

Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja

Merkintä kuvaa aluetta, joka on tarkoitettu pääasiassa maa- ja metsätalouden harjoittamiseen ja jolla toimittaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota alueen luonnon- ja kulttuuriympäristöarvoihin.

MY-alueeksi on merkitty osa Litokairan Natura 2000 –aluetta, joka on keskeisimpiä erämaaluonon suojelualueita maassamme. Soiden- ja harjujensuojeluohjelmaan kuulumattoman osa-alueen suojelu toteutetaan metsälain keinoin. Vastaava merkintä on Kälväsvaaran Leväniemessä. Pääosa Litokairana tunnetusta Lapiosuon – Ison Äijönsuon alueesta sisältyy soidensuojeluohjelmaan, ja on merkitty luonnonsuojelualueeksi (LS). Litokairan eteläisin osa, Puolakkavaara, kuuluu valtakunnalliseen harjujensuojeluohjelmaan ja merkitään arvokkaaksi harjuksi (MY-hs). Puolakkavaaran rakkainen ydinosa on erikseen osoitettu luonnonsuojelualueen kohdemerkinnällä.

Kaavan selvitykset ja tietopohja

Ervasti Sihveri. *Oulankajoen taimenkannan tila vuosina 1965 – 2013.* Opinnäytetyö, Turun ammattikorkekoulu, 2014

Keski-Pohjanmaan arvokkaat maisema- ja kulttuurialueet. Keski-Pohjanmaan liitto, Sigma Konsultit Oy, 2001

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan luo-merkinnät. Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten, Pohjois-Pohjanmaan liitto, lokakuu 2017

Vainio Maarit, Kekäläinen Hannele (toim.). *Pohjois-Pohjanmaan perinnemaisemat.* Alueelliset ympäristöjulkaisut 44. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Oulu. 1997

Tikkanen Hannu, Hongell Harri, Polso Anne. *Keski-Pohjanmaan perinnebiotoopit.* Länsi-Suomen ympäristökeskus, Kokkola. 1999

Vainio Maarit, Autio Saara, Leinonen Reima. *Kainuun perinnemaisemat.* Alueelliset ympäristöjulkaisut 147. Kainuun ympäristökeskus. 2000

3.13. Tulvariskien hallinta

YLEISMÄÄRÄYS:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon sään ääri-ilmiöiden vaikutukset ja viranomaisten selvitysten mukaiset tulva-alueet ja tulviin liittyvät riskit. Uutta rakentamista ei tule sijoittaa tulvavaara-alueille, jollei voida osoittaa, että tulvariskit pystytään hallitsemaan. Suunniteltaessa tulville herkkiä toimintoja tulee tulvasuojelusta vastaavalle alueelliselle ympäristöviranomaiselle varata mahdollisuus lausunnon antamiseen.

Yleistä tulvariskien hallinnasta

Tulvariskien hallinnan suunnittelun avulla pyritään arvioimaan ja vähentämään tulvariskejä sekä estämään tai vähentämään tulvista aiheutuvia vahinkoja. Tarkoituksena on selvittää missä ja miten tulvia voitaisiin hallita siten, että niistä aiheutuisi mahdollisimman vähän haittaa ihmisille, ympäristölle ja omaisuudelle.

Tulvasuojelua ja tulvantorjuntaa koskeva lainsäädäntö on jakautunut useaan eri lakiin tai säädökseen. Keskeisimpänä suunnittelua ohjaavana on laki tulvariskien hallinnasta, mutta myös mm. vesilaissa, patoturvallisuuslaissa, sekä maankäyttö- ja rakennuslaissa on tulvariskien hallintaan liittyviä säädöksiä.

Tulvariskien hallinnan suunnittelua säätelee laki tulvariskien hallinnasta (620/2010) sekä valtioneuvoston asetus tulvariskien hallinnasta (659/2010), joilla pyritään vähentämään tulvariskejä ja ehkäisemään ja lieventämään tulvista aiheutuvia vahingollisia seurauksia sekä edistämään tulviin varautumista. Laki sisältää merkittävien tulvariskien hallintaa koskevan suunnittelujärjestelmän, johon kuuluu merkittävien tulvariskialueiden nimeäminen (8 §), tulvakartat (tulvavaara- ja tulvariskikartat, 9 §) ja tulvariskien hallintasuunnitelma (10 §). Lisäksi tulvariskilain 23 §:ssä säädetään tulvariskien hallintasuunnitelman huomioon ottamisesta soveltuvin osin.

Merkittävän tulvariskialueen sisältäville vesistöalueille tai rannikkoalueille on tehty lakisääteiset tulvariskien hallintasuunnitelmat, joissa esitetään tavoitteet sekä toimenpiteet tulvariskien estämiseksi ja vähentämiseksi sekä toimenpiteiden muut vaikutukset. Koko vesistöalueen kattavissa suunnitelmissa tarkastellaan muun muassa tulvien ennustamista ja niistä varoittamista sekä maankäytön ja pelastustoimien suunnittelua. Lisäksi selvitetään tarve ja mahdollisuudet esimerkiksi tulvavesien pidättämiseen, vesistön säännöstelyn kehittämiseen tai perkauksiin ja pengerryksiin ottaen huomioon myös vesienhoidon tavoitteet.

Tulvariskien hallinta on Suomessa perinteisesti keskittynyt vesistöjen säännöstelyyn sekä muihin tulvasuojelun keinoihin, kuten uomien perkauksiin ja rantojen pengerryksiin. Tulvavahinkoja pystytään kuitenkin vähentämään merkittävästi myös suunnittelemalla maankäyttöä järkevästi ja ohjaamalla rakentamista tulva-alueiden ulkopuolelle.

Tulvariskien hallinta Pohjois-Pohjanmaalla

Pohjois-Pohjanmaalla tulvavaarakartoituksia on tehty Iijoen, Kiiminkijoen, Oulujoen, Siikajoen, Pyhäjoen ja Kalajoen vesistöalueilla sekä rannikon merialuilla. Kaavan laatimishetkellä (3/2018) tulvavaarakartoitetut alueet on esitetty kuvassa 18.

Merkittäviksi tulvariskialueksi luokiteltuja alueita on Iijoen vesistöalueella Pudasjärven taajaman kohdalla sekä Kalajoen vesistöalueella Ylivieskan ja Alavieskan välisellä osuudella. Merkittäviä tulvariskialueita sisältäville Pohjois-Pohjanmaan vesistöalueille on laadittu tulvariskilain 10 §:n mukainen tulvariskien hallintasuunnitelma. Keskeisiä suunnitelmissa esitettyjä tulvariskien hallintatoimenpiteitä ovat mm. tulvasuojapenkereiden hallinnoinnin ja kunnossapidon kehittäminen, tulvien ennakoinnissa käytettävän vesistömallin kehittäminen sekä vahvasti säännöstellyllä Kalajoen vesistöalueella säännöstelyn kehittäminen.

Edellä mainittujen merkittäviä tulvariskialueita sisältävien vesistöalueiden lisäksi tulvariskien hallintasuunnitelmat on laadittu myös Kiiminkijoen, Pyhäjoen ja Siikajoen vesistöalueille. Kiiminkijoen vesistöalueella pahimmat tulvariskikohteet keskittyvät joen ala- ja keskiosan kyliin. Keskeisiä hallintatoimenpiteitä ovat rakentamisen ohjaus, tulvauomien kunnostus sekä jää- ja hyydepatojen muodostumisen estäminen. Pyhäjoen vesistöalueella pahimmat tulvakohteet keskittyvät joen ala- ja keskiosan asutusalueille Pyhäjoelle ja Merijärvelle, missä ongelmia aiheuttavat jääpadot sekä suuret virtaamat. Keskeisiä toimenpiteitä ovat jäiden kulun varmistaminen ja jääpatojen synnyn ehkäiseminen ruoppaamalla ja joen alaosan pengerrykset. Siikajoen vesistöalueella

Vesistöaluekohtaiset tulvariskien hallintasuunnitelmat ovat ladattavissa ympäristöhallinnon yhteisestä verkkopalvelusta. Sivuilta löytyy myös tietoa tulvariskilain 15 §:n mukaisten tulvaryhmien toiminnasta.

Tulvariskit maakuntakaavassa

Tulvariskien esittämistapaa ja esittämisen vaikuttavuutta arvioitiin yhteistyössä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa sekä tehtiin vertailua muiden maakuntien maakuntakaavoihin.

Kaavaratkaisuna päädyttiin yleismääräyksen asettamiseen sekä tulvariskien hallintaan liittyvän aineiston esittämiseen kaavaselostuksessa. Erityistä huomiota tulee asettaa tulvasuojelusta vastaavan viranomaisen kuulemiseen tulville herkkien toimintojen suunnittelussa, sillä käytännössä pienilläkin tulvien hallintaan vaikuttavilla toimenpiteillä voi olla merkittäviä vaikutuksia.

Tulvariskien hallintaa edistetään POhjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa yleismääräyksen lisäksi myös asettamalla erityisiä tulvariskien hallintaan liittyviä suunnittelumääräyksiä keskeisimpiin tulvavahingoille herkkää maankäyttöä ojaaviin aluevarausmerkintöihin:

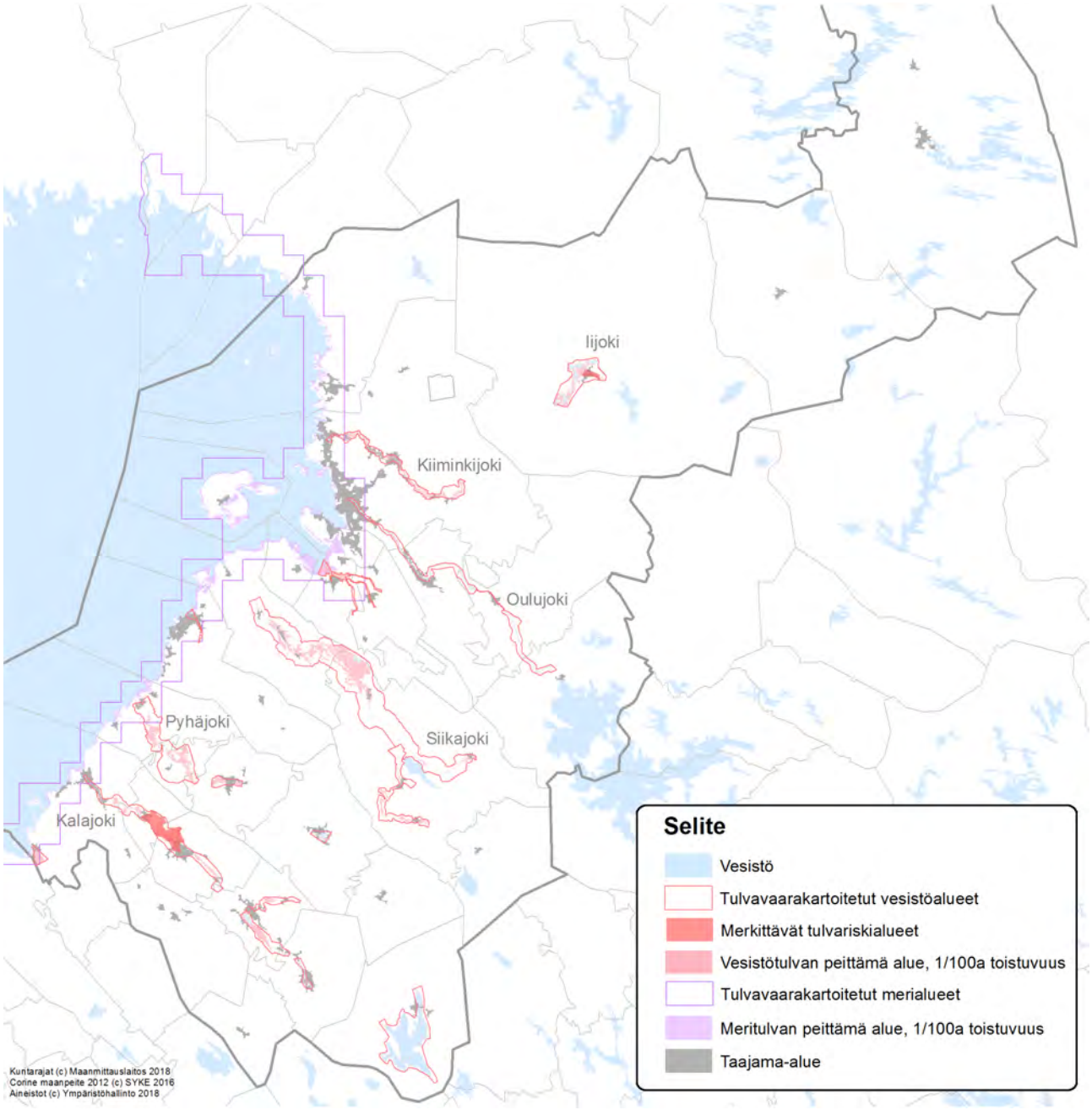
- *Taajamatoimintojen alueen suunnittelumääräys* edellyttää, että tarkemmassa maankäytön suunnittelussa otetaan huomioon tulvariskialueet ja tulvien hallintasuunnitelmat sekä varaudutaan sään ääri-ilmiöiden vaikutuksiin.

- *Maaseudun kehittämisen kohdealueen suunnittelumääräys* edellyttää, että tarkemmassa suunnittelussa määritellään tulvan aiheuttamat rajoitukset rakentamiselle.

Oheisessa taulukossa on esitetty yhteenveto arvioitujen esittämistapavaihtoehtojen vahvuuksista ja heikkouksista. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa tulvariskit huomioidaan em. suunnittelumääräyksillä ja yleismääräyksellä. Kaavaselostuksessa esitetään tulvavaarakartoitetut vesistö- ja merialueet karttaesityksenä (Kuva 18).

Taulukko 27. Tulvariskien hallinnan esittämistapavaihtoehtojen vertailu.

Ratkaisu	Vahvuudet	Heikkoudet
Yleismääräys	• Ei kattavuudesta tai virheistä johtuvia ongelmia • Määräys koskemaan koko kaava-aluetta	• Tulvavaara saattaa jäädä huomioimatta ilman yksiselitteistä karttamerkintää
Tulvariskialueiden osoittaminen aluerajauksella	• Merkittävät tulvariskialueet esitetty maakuntakaavassa, mikä lisää niiden vaikuttavuutta	• Rajaus ei kerro suoraan tulvariskiä, vain selvitystarpeen • Tulkintaongelma käyttäjän kannalta
Tulvariskialueiden osoittaminen uomaviivalla	• Ei alueraja uksesta aiheutuvien virhetulkintojen vaaraa	• Aineiston avulla ei nähdä minne tulva käytännössä leviää
Havaitun tai mallinnetun tulva-alueen esittäminen	• Havainnollinen esitystapa	• Ei saatavilla kaikilta tulvariskialueilta • Tulkintaongelmat, sillä havaitut tulvat eivät välttämättä edusta tarkemmassa suunnitteluss käytettävää riskitasoa
Erillinen teemakartta	• Täydentää sanallista määräystä • Päivitysmahdollisuus tulva-aineistojen kehittymisen myötä • Mahdollisuus esittää rinnakkain tarkkaa tietoa karttapalveluiden ja rajapintojen kautta	• Tulvavaara voi jäädä huomiotta, koska sitä ei ole suoraan esitetty maakuntakaavakartalla • Jatkuva päivitystarve • Ei sovellu yksityiskohtaiseen tarkasteluun



Kuva 19. Tulvavaarakartoitetut vesistö- ja merialueet Pohjois-Pohjanmaalla.

Kaavan selvitykset ja tietopohja

Tulviin varautuminen rakentamisessa, Ympäristöopas. Suomen ympäristökeskus, Ilmatieteen laitos, Ympäristöministeriö, Maa- ja metsätalousministeriö 2014. ISBN 978-952-11-4307-6.

Ympäristöhallinnon tulvakarttapalvelu (http://www.ymparisto.fi/tulvakartat)

Ympäristöhallinnon tulviin varautumisen sivusto (http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Tulviin_varautuminen)

Iijoen vesistöalueen tulvariskien hallintasuunnitelma. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 2015. ISBN 978-952-314-363-0.

Kalajoen vesistöalueen tulvariskien hallintasuunnitelma. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 2015. ISBN 978-952-314-362-3.

Kiiminkijoen vesistöalueen tulvariskien hallintasuunnitelma. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 2016.

Pyhäjoen vesistöalueen tulvariskien hallintasuunnitelma. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 2016.

Siikajoen tulvariskien hallinnan ja säännöstelyn kehittämissuunnitelma. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 2014.

3.14. Vaalan muu alueidenkäyttö (1. ja 2. vaihemaakuntakaavassa käsitellyt aihealueet)

Vaalan kunta on siirtynyt Kainuun maakunnasta Pohjois-Pohjanmaahan vuoden 2016 alussa. Vaalan alueella voimassa olevat Kainuun maakuntakaavojen merkinnät tarkistetaan ja päivitetään Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa kokonaisuudessaan ja osa merkinnöistä kumotaan.

Vaalaa koskevia maakuntakaavaratkaisuja on esitetty edellä koko maakunnan alueella käsiteltyjen teemojen yhteydessä, ja tässä luvussa on selostettu ne merkinnät, jotka esiintyvät vaihemaakuntakaavan luonnoksessa vain Vaalan alueella.

3.14.1. Alue- ja yhdyskuntarakenne

A

TAAJAMATOIMINTOJEN ALUE

Merkinnällä osoitetaan asumisen, palvelujen, teollisuus- ja muiden työpaikka-alueiden ym. taajamatoimintojen sijoittumisalue ja laajentumisalueita.

Suunnittelumääräykset:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee alueiden käyttöönottojärjestyksessä ja mitoituksessa kiinnittää erityistä huomiota vaihtoehtoisten aluekokonaisuuksien toiminnallis-taloudelliseen edullisuuteen, ympäristön laatuun ja kevyen liikenteen toimintaedellytyksiin.

Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee edistää yhdyskuntarakenteen eheyttämistä hajanaisesti ja vajaasti rakennetuilla alueilla sekä taajaman ydinalueen kehittämistä toiminnallisesti ja taajamakuvallisesti selkeästi hahmottuvaksi keskukseksi. Maankäyttöratkaisuissa tulee pyrkiä hyvään energiatalouteen.

Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee määritellä kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen kannalta edulliset vyöhykkeet taajamarakenteen kehittämisen perustaksi.

Yksityiskohtaisempiin kaavoihin tulee sisällyttää periaatteet uudisrakentamisen sopeuttamisesta rakennettuun ympäristöön. Alueiden käytön suunnittelussa ja rakentamisessa on varmistettava, että alueella sijaitsevien kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeiden kohteiden kulttuuri- ja luonnonperintöarvot säilyvät.

Taajaman merkittävä laajentaminen päätien toiselle puolelle yksityiskohtaisempaan kaavaan perustuen edellyttää turvallisten yhteyksien järjestämistä päätien poikki.

Maankäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon tulvariskialueet ja tulvien hallintasuunnitelmat sekä varautua sään ääri-ilmiöiden vaikutuksiin.

Lisämerkintä –1 osoittaa, että alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja käytössä tulee ottaa huomioon maankohoamisrannikon erityispiirteet.

Vaalan taajama on osoitettu voimassa olevassa Kainuun maakuntakaavassa kohdemerkinnällä A. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoissa ei ole taajamatoimintojen kohdemerkintää, vaan taajamat osoitetaan aluevarausmerkinnällä. 3. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa Vaalan taajamatoimintojen alue on osoitettu yleispiirteisesti vuonna 2009 hyväksytyn Vaalan keskustaajaman osayleiskaavan perusteella sekä huomioitu vireille tullut Vaalan asemakaavan laajennus. Taajamatoimintojen alueen suunnittelumääräykset ovat voimassa olevan Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan mukaiset ja ne ovat samansuuntaiset Kainuun maakuntakaavan vastaavien määräysten kanssa.

3.14.2. Maaseudun asutusrakenne

mk

MAASEUDUN KEHITTÄMISEN KOHDEALUE

Merkinnällä osoitetaan ylikunnallisia maaseutuasutuksen alueita, joilla kehitetään erityisesti maatalouteen ja muihin maaseutuelinkeinoihin, luonnon- ja kulttuuriympäristöön sekä maisemaan tukeutuvaa asumista, elinkeinotoimintaa ja virkistyskäyttöä. Vyöhykkeillä on tarvetta kehittää kuntien yhteistyöllä yhtenäisiä suunnitteluperiaatteita.

Kehittämisperiaatteet:

Alueita kehitetään jokiluontoon ja -maisemaan perustuvana sekä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittäviin kulttuuriympäristöihin ja -kohteisiin tukeutuvana asumis-, virkistys- ja vapaa-ajan alueena ja luontomatkailuvyöhykkeenä. Maaseutua kehitettäessä sovitetaan yhteen maaseutuelinkeinojen, pysyvän asutuksen ja loma-asutuksen tavoitteet, erityisesti maatalouden toimintaedellytykset huomioon ottaen. Loma-asutuksen ja matkailupalvelujen suunnitelmallisella kehittämisellä pyritään tukemaan maaseudun pysymistä asuttuna.

Kohdealueella sijaitsevia taajamia kehitetään erityisesti jokimaiseman arvojen ja mahdollisuuksien pohjalta.

Suunnittelumääräykset:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota luonnon ja ympäristön kestävään käyttöön, maatalouden ja muiden maaseutuelinkeinojen toimintaedellytyksiin, maiseman hoitoon, vesistön vedenlaadun turvaamiseen ja ulkoilureittien kehittämiseen.

Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee määritellä tulvan aiheuttamat rajoitukset rakentamiselle.

Aluekohtaiset täydentävät suunnittelumääräykset:

mk-3 Oulujokilaakso

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota Oulujoen vedenlaadun, erityisesti Oulun käyttöveden laadun turvaamiseen.

Voimalaitosympäristöjen suunnittelussa ja käytössä tulee ottaa huomioon alueiden kulttuuriperintöarvot ja kalateiden toteuttamismahdollisuudet.

Jokilaakson virkistys- ja matkailupalvelujen kehitystä on pyrittävä edistämään varaamalla riittävästi alueita virkistystoimintaa ja reittejä varten. Rantaan ja muille ympäristöltään vetovoimaisille alueille on jätettävä riittävän laajat ja mahdollisimman yhtenäiset vihervyöhykkeet jokisuistosta Rokualle ja Oulujärvelle. Veneilyä varten on varattava riittävästi laituri- ja rantautumispaikkoja.

Alueiden käyttöä suunniteltaessa tulee varautua Oulu-Kajaani-Vartius -käytävän liikenneyhteyksien sujuvuuden ja turvallisuuden parantamiseen kansainvälisen kehittämiskäytävän palvelutason mukaiseksi.

at

KYLÄ

Merkinnällä osoitetaan maaseutuasutuksen kannalta tärkeitä kyläkeskuksia, jotka ovat toimintapohjaltaan vahvoja, alurakenteen tai ympäristötekijöiden kannalta tärkeitä tai sijaitsevat taajaman läheisyydessä.

Suunnittelumääräykset:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa kyläkeskuksen asemaa on pyrittävä vahvistamaan sovittamalla yhteen asumisen, alkutuotannon ja muun elinkeinotoiminnan tarpeet sekä kehittämällä kylän ydinaluetta toiminnallisesti, kyläkuvallisesti ja liikennejärjestelyiltään selkeästi hahmottuvaksi kohtaamispaikaksi.

Uudisrakentaminen on pyrittävä sijoittamaan siten, että se sijoittuu palvelujen kannalta edullisesti olevan kyläasutuksen sekä tie- ja tietoliikenneyhteyksien läheisyyteen.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamisen sopeuttamiseen kyläkokonaisuuteen ja -ympäristöön, vesihuollon järjestämiseen ja hyvien peltoalueiden säilyttämiseen maatalouskäytössä.

Maaseudun kehittämisen kohdealue

Maaseudun kehittämisvyöhykkeet ovat ylikunnallisia maaseutuasutuksen alueita. Jokilaaksot ovat keskeinen osa maakunnan alurakennetta ja ne pitkälti muodostavat maaseudun asutuksen ja elinympäristön rungon. Maaseudun kehittämisen kohdealueilla (mk) on erityistä tarvetta kehittää kuntien yhteistyötä ja yleissuunnittelua.

Luonnon ja ympäristön vahvuudet osana elinkeinojen kehittämistä ovat keskeinen kilpailutekijä ja syy maaseudulla asumiseen. Keskiössä ovat erityisesti maatalous ja muut maaseutuelinkeinot, ympäröivä luonto, kulttuuriperintö ja maisema-alueet sekä virkistyskäyttö. Kunnat ovat jossain määrin lähteneet kehittämään yhteistyössä eräille maaseudun kehittämisvyöhykkeiden osille tarkempia maankäytön strategioita ja suunnitelmia.

Maaseudun kehittämisen kohdealueiden rajaukset tarkistettiin Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavassa. Muutosten perusteina olivat asutuksen, vapaa-ajan asumisen ja viljelyalueiden muutokset. Tarkastelussa huomioitiin myös valtakunnallisten ja maakunnallisten kulttuuriympäristöjen rajaukset sekä maisema-alueisiin ehdotetut rajaustarkistukset. Lisäksi hyödynnettiin olemassa olevia maanpeitetietoja ja yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmällä (YKR) tuotettuja kylämäistä aluerakennetta kuvaavia aluejakoja. Suunnittelumääräysten sisältöjä myös tarkistettiin yhteisten ja aluekohtaisten määräysten osalta. Oulujokilaakson (mk-3) osalta aluekohtaisissa täydentävissä määräyksissä huomioitiin selvemmin niin Oulujoen vedenlaadun turvaaminen, vesivoimalaitosten kalateiden toteuttamismahdollisuudet kuin Oulu-Kajaani-Vartius -käytävän liikenneyhteyksien sujuvuuden ja turvallisuuden parantaminen.

Kainuun maakuntakaavassa ei ole Vaalaan osoitettu maaseudun kehittämisen kohdealueita. Kuitenkin Oulu-Kajaani-Vartius -kehittämiskäytävään (ok) liittyy sama liikenneyhteyksien sujuvuuden ja turvallisuuden näkökulma. 3. vaihemaakuntakaavan kaavaratkaisussa korvataan Oulu-Kajaani-Vartius –kehittämisen kohdealue Oulujoen maaseudun kehittämisen kohdealueella (mk-3). Suunnittelumääräystä ei ole tarpeen muuttaa.

Vaalan kylät

Voimassa olevaa Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavaa varten käytiin lävitse koko maakunnan potentiaaliset kyläalueet, joita tarkasteltiin edelleen erilaisten muuttujien avulla. Kylistä laskettujen tilastotietojen, olemassa olevia palvelujen, kuntien yleiskaavojen ja strategisten suunnitelmien, alueraken teellisen merkityksen sekä kylän sijoittumisen kaupunki-maaseutuvyöhykkeille pohjalta vaihekaavaan merkittiin yhteensä 164 kylää. Lisäksi vanhoja asemakaavoitettuja kyläalueita osoitettiin taajamatoimintojen aluemerkinnällä. Kylän kriteerinä harvaan asutulla maaseudulla oli yli 100 asukasta, ydinmaaseudulla vähintään noin 150 ja muilla vyöhykkeillä yli 200 asukasta. Väestön selkeä väheneminen sekä lasten ja nuorten vähäinen määrä tulkittiin kylän tulevaisuuden kannalta merkitykselliseksi. Olemassa olevien koulujen ja kauppapalvelujen merkitystä korostettiin, samoin kuin loma-asutusta ja sijaintia matkailualueella. Vaikka väestölliset tai muut kriteerit eivät kaikilta osin täyttyneet, kylä voitiin osoittaa 2. vaihemaakuntakaavassa, mikäli sillä oli alueraken teellista merkitystä ja pitkien etäisyyksien vuoksi.

Kainuun maakuntakaavassa 2020 maaseudun alueraken netta on tarkasteltu hivenen erilaisesta näkökulmasta kuin Pohjois-Pohjanmaalla. Taajamatoimintojen (A) lisäksi on alakeskus (a) kohdemerkinnällä osoitettu taajamien tärkeitä alakeskuksia, jotka ovat muodostuneet taajamien kaltaisiksi asumisen, palveluiden, teollisuuden ym. työpaikka-alueiksi. Alakeskukset ovat entisiä vahvoja taajamia, joiden alkuperäinen merkitys työssäkäynti- ja asumisalueena on muuttunut. Ne ovat säilyneet asumisalueina, joissa on säilynyt paikallisia palveluita. Vaalan Säräisniemi on Kainuun maakuntakaavassa esitetty alakeskuksena. Kylät (at) on määritelty Vaalan osalta luokkiin B, erityisen vetovoimainen ympäristö (esim. loma-asutuksen, matkailun tai muun elinkeinon ansiosta), tai C, muuten poikkeuksellisen arvokas kylä-alue (esim. kylä edustaa tyypillistä kainuulaista asutus-maisemaa)

Vaalan osalta Kainuun maakuntakaavaan 2020 olevaan kyläverkostoon on tehty muutoksia (taulukko 30). Aiempi Säräisniemen vanhan kuntakeskuksen alakeskus -merkintä on muutettu kylämerkinnäksi (at). Pelsoon on laskettu mukaan myös Suutarinkylä ja Jaalankaan on laskettu kuuluvaksi koko Jaalangan lahden alue, eli myös Liminpuron alue. Manamansalon merkitys on vähäisestä vakituisesta asutuksesta huolimatta niin tärkeä matkailullisesti ja kunnan aluerakenteen kannalta, että se on merkitty edelleen kylänä. Veneheitto on merkitty edelleen kylänä. Neittävän väestömäärä jää alhaiseksi, mutta aluerakenteellisen merkityksen ja kylän positiivisen kehittämisilmapiirin myötä Neittävä on säilytetty kylänä. Uutena kylänä 3. vaihemaakuntakaavaan on merkitty Oulujokivarren molemmin puolin sijaitseva Nuojuan alue, jossa on kohtuullinen väestömäärä ja jossa harjoitetaan huomattavassa määrin maataloutta.

Maakuntakaavan kylämerkintään liittyvä kaavamääräys koskee koko kyläasutuksen aluetta, joka voi olla huomattavasti laajempi kuin kohdemerkintä.

Kylien ulkopuolista maaseutuasutusta ei ole osoitettu erillisellä kaavamerkinnällä, mutta sen sijoittumista kuvataan pohjakartalla. Osa kyläasutuksesta on luokiteltu YKR-aineistossa taajamaksi tiiviin asutuksen vuoksi.

Taulukko 28. Vaalan kylien käsittely voimassa olevassa Kainuun maakuntakaavassa ja Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa.

Kunta	Kylän aiempi nimi, Kainuun mkk 2010	Kainuun mkk 2020 merkintä (luokka)	Väestö 2015/loma-asuntoja 2015 (YKR)	Alustava selvitys, peruste muutokselle	3. vaihemaakuntakaavan merkintä
Vaala	Säräisniemi	Kuntakeskuksen alakeskus (a)	223/121	Vanha kuntakeskus, ei asemakaavaa → kylä	Kylä: Säräisniemi
Vaala	Manamansalo	Kylä (B)	93/354	Väestömäärä alhainen, matkailullinen ja aluerakenteellinen merkitys suuri → kylä	Kylä: Manamansalo
Vaala	Neittävä	Kylä (B)	100/63	Väestömäärä alhainen aluerakentellinen merkitys ja hyvä kehittämisilmapiiri → kylä	Kylä: Neittävä
Vaala	Pelso	Kylä (B)	241/12	Pelsoon lasketaan mukaan myös Suutarinkylä	Kylä: Pelso- Suutarinkylä
Vaala	Veneheitto	Kylä (B)	174/24	Ei muutoksia	Kylä: Veneheitto
Vaala	Jaalanka	Kylä	166/239	Jaalangassa vähän väestöä, runsaasti loma-asutusta → kyläalueeksi koko Jaalangan lahden ympäristö eli käsittää myös Liminpuron	Kylä:Jaalanka-Liminpuro
Vaala	Nuojua	-	211/40	Väestökeskittymää Oulujoen molemmin puolin → uusi kylä	Nuojua

3.14.3. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

VALTAKUNNALLISESTI ARVOKAS MAISEMA-ALUE

Merkinnällä osoitetaan valtioneuvoston periaatepäätöksen (1995) mukaiset valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet.

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet Vaalan kunnassa:

- Manamansalo
- Säräisniemi

Suunnittelumääräykset:

Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja kehittämisessä on otettava huomioon alueen ominaispiirteet sekä turvattava maisema- ja kulttuuriarvojen säilyminen.

Alueen suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö sekä alueen maisema- ja kulttuuriympäristöarvot.

Maisema-alueella tulee edistää peltojen, niittyjen ja muiden avoimien maisematilojen säilymistä. Erityisesti Limingan lakeuden ja Muhoksen peltoalueiden tärkeät linnuston kerääntymisalueet tulee turvata.

Uudis- ja täydennysrakentamisen suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamisen sopeutumiseen sijainniltaan ja rakennustavaltaan maisemaan.

Suunnittelussa tulee erityisesti kiinnittää huomiota julkaisussa *Arvokkaat maisema-alueet. Maisema-aluetyöryhmän mietintö II* (Mietintö 66/1992, ympäristöministeriö, 1993) esitetyissä aluekuvauksissa selostettujen ominaispiirteiden ja arvojen säilymiseen.

MAAKUNNALLISESTI ARVOKAS MAISEMA-ALUE, JOTA ON EHDOTETTU VALTAKUNNALLISESTI ARVOKKAAKSI

Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, joita on ehdotettu valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi (Ympäristöministeriö, MAPIO-työryhmä, 11.1.2016):

- Manamansalon kulttuurimaisemat
- Rokuanvaaran maisemat

Suunnittelumääräykset:

Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja kehittämisessä on otettava huomioon alueen ominaispiirteet sekä maisema- ja kulttuuriarvot.

Alueen suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö sekä maisema- ja kulttuuriympäristöarvot.

Maisema-alueella tulee edistää peltojen, niittyjen ja muiden avoimien maisematilojen säilymistä.

Uudis- ja täydennysrakentamisen suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamisen sopeutumiseen sijainniltaan ja rakennustavaltaan maisemaan.

Suunnittelussa tulee erityisesti kiinnittää huomiota 3. vaihemaakuntakaavan kaavaselostuksen luvussa 3.14.3. *Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet* esitetyissä aluekuvauksissa selostettujen ominaispiirteiden ja arvojen säilymiseen.

MAAKUNNALLISESTI ARVOKAS MAISEMA-ALUE

Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (päivitys- ja täydennysinventointi 2011-2013). Luettelo alueista on esitetty kaavaselostuksessa.

Suunnittelumääräykset:

Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja kehittämisessä on otettava huomioon alueen ominaispiirteet sekä maisema- ja kulttuuriarvot.

Alueen suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö sekä maisema- ja kulttuuriympäristöarvot.

Maisema-alueella tulee edistää peltojen, niittyjen ja muiden avoimien maisematilojen säilymistä.

Uudis- ja täydennysrakentamisen suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamisen sopeutumiseen sijainniltaan ja rakennustavaltaan maisemaan.

Suunnittelussa tulee erityisesti kiinnittää huomiota selvityksissä *Arvokkaat maisema-alueet Pohjois-Pohjanmaalla. Pohjois-Pohjanmaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointi* (Pohjois-Pohjanmaan liitto, julkaisu B:86, 2015) sekä *Kainuun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden*

päivitys- ja täydennysinventointi 2011-2013 (Maaseutumaisemat – arvokkaiden maisema-alueiden inventointi, Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, 2013) esitetyissä aluekuvauksissa selostettujen ominaispiirteiden ja arvojen säilymiseen.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa esitetään vuoden 2016 alussa Pohjois-Pohjanmaan maakuntaan liittyneen Vaalan kunnan alueella sijaitsevat valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, maakunnallisesti arvokkaat valtakunnallisesti arvokkaiksi ehdotetut maisema-alueet sekä maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. Luettelo maisema-alueista on esitetty liitteessä 4. Muiden Pohjois-Pohjanmaan kuntien alueilla sijaitsevat arvokkaat maisema-alueet on esitetty Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavassa.

Valtioneuvosten 2014 hyväksymän Kulttuuriympäristöstrategian 2014-2020 ja VAT 2017 mukaan kulttuuriympäristö on yläkäsite ja siihen kuuluvat (kulttuuri)maisema, rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaisjäännökset.

Kulttuurimaisema on ihmisen ja luonnon yhteisvaikutuksena syntynyttä ympäristöä, jota voidaan tarkastella esimerkiksi alueellisena, visuaalisena, kokemuksellisena tai historiallisena kokonaisuutena *(Kulttuuriympäristöstrategia 2014–2020)*. Valtakunnallisesti arvokkaiksi määritellyt maisema-alueet edustavat maisemamaakunnalleen tyypillisiä tai muuten edustavia maisemia, joilla on huomattavaa valtakunnallista merkitystä. Ne ilmentävät korkeita luonnon, kulttuurin ja maiseman arvoja. Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ovat asiantuntijaviranomaisten määrittelemiä maakunnallista ominaisluonnetta ja maakunnallisia erityispiirteitä ilmentäviä maisemia. Ne kuvastavat oman maakuntansa identiteettiä ja sisäistä monimuotoisuutta. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet edellyttävät, että arvokkaat maisema-alueet otetaan huomioon alueiden käytössä, kuten maakuntakaavoituksessa.

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on esitetty Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa valtioneuvoston periaatepäätöksen 1995 mukaisilla rajauksilla.

Valtakunnallisesti arvokkaiksi ehdotetut maisema-alueet on esitetty Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa maakunnallisesti arvokkaina maisema-alueina, joita on ehdotettu valtakunnallisesti arvokkaiksi. Alueita koskevat samat suunnittelumääräykset kuin maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Aluevalikoima ja alueiden rajaukset perustuvat vuosina 2011-2013 toteutettuun päivitys- ja täydennysinventointiin. Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventoinnin on tarkoitus korvata valtioneuvoston periaatepäätöksellä vuonna 1995 vahvistettu valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden inventointi valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamana valtakunnallisena inventointina. Asiasta päättää valtioneuvosto. Uuden valtioneuvoston periaatepäätöksen voimaantulon jälkeen valtakunnallisesti arvokkaiksi ehdotettuja maisema-alueita koskevat valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita koskevat suunnittelumääräykset.

Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet on 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettu vuosina 2011-2013 laaditun päivitys- ja täydennysinventoinnin perusteella.

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

Pohjois-Pohjanmaalla Vaalan kunnan alueella on valtioneuvoston periaatepäätöksen 1995 mukaan 2 valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta: Manamansalo ja Säräisniemi. Alueiden ominaispiirteet ja arvot on esitetty julkaisussa *Arvokkaat maisema-alueet. Maisema-aluetyöryhmän mietintö II* (1993).

Valtioneuvoston periaatepäätöksessä 1995 valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi määritelty Säräisniemi on päivitysinventoinnissa määritelty maakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi. Alueen status valtakunnallisesti arvokkaana maisema-alueena on voimassa uuden valtioneuvoston periaatepäätöksen voimaantuloon saakka.

Maakunnallisesti arvokkaat, valtakunnallisesti arvokkaiksi ehdotetut maisema-alueet

Pohjois-Pohjanmaalla Vaalan kunnan alueella on vuosina 2011-2013 toteutetun päivitys- ja täydennysinventoinnin perusteella 2 valtakunnallisesti arvokkaaksi ehdotettua maisema-aluetta: Manamansalon kulttuurimaisemat ja Rokuanvaaran maisemat. Niistä Manamansalon alue on jo entuudestaan valtakunnallisesti arvokas maisema-alue (Manamansalo). Rokuanvaaran maisema-aluetta on ehdotettu päivitysinventoinnin pohjalta uutena alueena valtakunnallisesti arvokkaaksi. Alue sijaitsee osittain Utajärven kunnan alueella, ja se on esitetty myös Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavassa.

Maakunnallisesti arvokkaiden, valtakunnallisesti arvokkaiksi ehdotettujen maisema-alueiden ominaispiirteet ja arvot on esitetty alla:

Manamansalon kulttuurimaisemat. Manamansalon kulttuurimaisemat edustavat Oulujärven ranta-alueille tunnusomaista kalastukseen ja pienimuotoiseen maanviljelyyn perustunutta saaristoasutusta. Alueen saaristoluonto ja kylien viljelymaisema muodostavat tasapainoisen kokonaisuuden. Manamansalon pohjoisosien hajanaisesti sijoittuneissa kylissä on jäljellä perinteisiä viljelyaloja ja vanhoja rakennuksia. Lisäarvoa alueen maisemaan tuovat varhaisesta erätaloudesta kertovat pyyntikuoppaketjut aivan kyläasutuksen tuntumassa. Maisema-alueella ja sen tuntumassa on myös arvokkaita luontokohteita, kuten kosteikkoja sekä rantamuodostumia.

Rokuanvaaran maisemat. Rokuanvaara on monipuolinen harju- ja dyynimuodostuma, joka on osa koko Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan läpi kulkevaa harju- ja reunamuodostumajaksoa. Geomorfologialtaan erittäin arvokkaalla Rokuanvaaralla kaikki harjuluonnon ominaispiirteet ovat kehittyneet poikkeuksellisen laajoiksi ja selkeiksi. Alueen karut jäkäliköt ovat Suomen mittakaavassa ainutlaatuiset, ja suppien ja dyynien rinteillä tavataan useita erityisiä kasvillisuustyyppejä. Rokua on merkittävä retkeilykohde, ja matkailu- ja lomarakentaminen keskittyy järvien ja lampien rannoille.

Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

Pohjois-Pohjanmaalla Vaalan kunnassa on vuosina 2011–2013 toteutetun päivitys- ja täydennysinventoinnin perusteella kolme maakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta: Neittävän kylä, Oulujoen kulttuurimaisema ja voimalaitokset sekä Säräisniemi. Niistä Säräisniemi on valtioneuvoston periaatepäätöksellä 1995 määritelty valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi. Uuden valtioneuvoston periaatepäätöksen voimaantuloon saakka aluetta koskevat valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita koskevat suunnittelumääräykset.

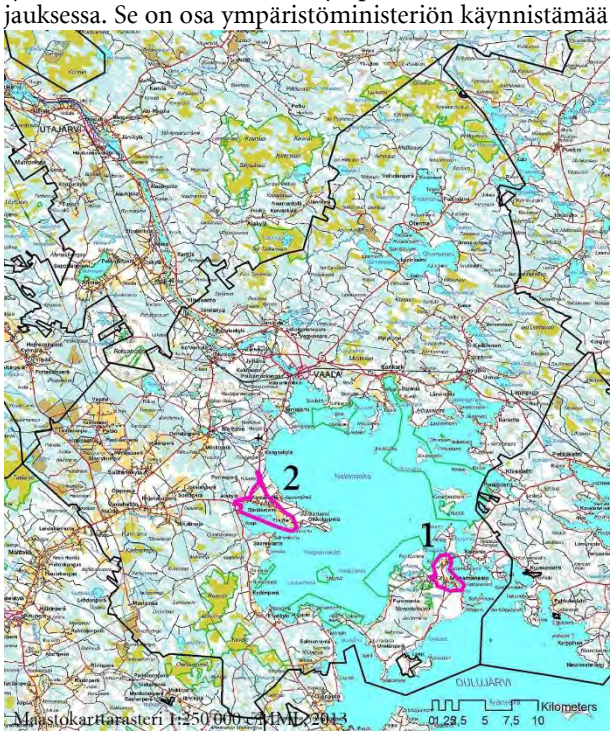
Maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ominaispiirteet ja arvot on esitetty julkaisussa *Kainuun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointi 2011-2013* (2013).

Maisema-alueiden inventoinnit

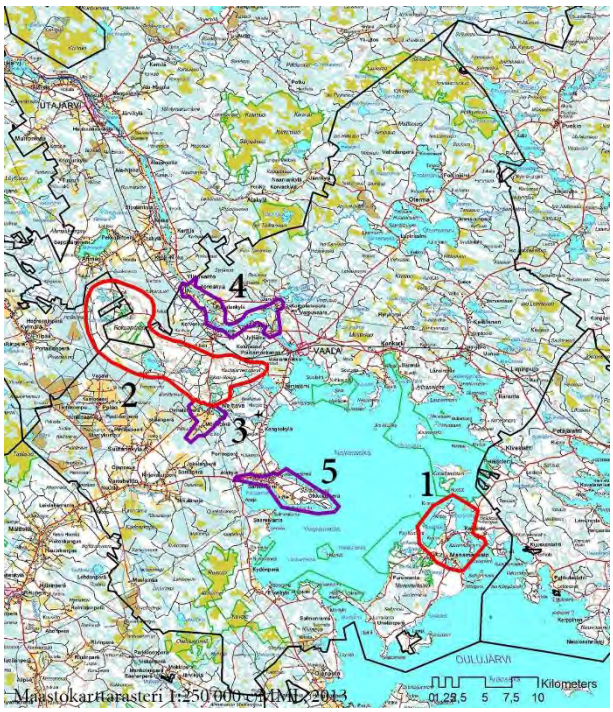
Kainuun maakunnan alueella on toteutettu valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointi vuosina 2011–2013. Työn tausta ja tavoitteet, luettelo inventoiduista kohteista sekä maisema-alueiden kuvaukset ja kartat (valtakunnallisesti arvokkaiksi ehdotettujen alueiden osalta luonnokset) on esitetty julkaisussa *Kainuun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointi 2011-2013* (2013).

Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointi on toteutettu ympäristöministeriön ohjauksessa. Se on osa ympäristöministeriön käynnistämää valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointia, joka on tehty koko Suomen alueella vuosina 2010–2014. Inventoinnin päätavoitteena on ollut tarkistaa aluevalikoima sekä alueiden arvoluokka ja rajaukset vastaamaan uudistuneita maisemanhoidon toteuttamis- ja ohjausjärjestelmiä. Koko maan inventointien tulosten perusteella on ympäristöministeriön asettaman MAPIO-työryhmän toimesta laadittu kokonaisarviointi ja koottu päivitetty ehdotus valtakunnallisesti arvokkaiksi maisema-alueiksi, minkä jälkeen ministeriö ja ELY-keskukset ovat toteuttaneet kuulemisen tammimaaliskuussa 2016. Sen jälkeen valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista valmistellaan uusi valtioneuvoston päätös, joka korvaa aikaisemman päätöksen vuodelta 1995.

Inventoinnit on tehty asiantuntijaohjauksessa. Valtakunnallisesti inventointia on ohjannut ympäristöministeriön asettama MAPIO-työryhmä, jossa ovat edustettuina ympäristöministeriö, maa- ja metsätalousministeriö, Suomen ympäristökeskus, Metsähallitus, Museovirasto, ELY-keskukset ja maakuntien liitot. Kainuun inventointi on tehty osana laajempaa Maisemat ruotuun -hanketta vuosina 2011-2013. Hankkeen toteuttajana on ollut Lapin ELY-keskus. Inventoinnista ovat vastanneet maisema-arkkitehdit Matleena Muhonen ja Mervi Savolainen maakunnallisen arviointiryhmän ohjauksessa. Arviointiryhmässä ovat olleet edustettuina Kainuun liitto, Kainuun ELY-keskus, Kajaanin kaupunki ja Kainuun museo.



Kuva 20. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet Vaalassa (valtioneuvoston periaatepäätös 1995): 1. Manamansalo, 2. Säräisniemi.



Kuva 21. Maakunnallisesti arvokkaat valtakunnallisesti arvokkaiksi ehdotetut maisema-alueet (MAPIO-työryhmä 2016) ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (päivitys- ja täydennysinventointi 2011-2013) Vaalassa: 1. Ma-

namansalon kulttuurimaisemat, 2. Rokuanvaaran maisemat, 3. Neittävän kylä, 4. Oulujoen kulttuurimaisema ja voimalaitokset, 5. Säräisniemi.

Maisema-alueiden arviointi on tehty inventointitietojen ja maastoanalyysien pohjalta. Arvioinnissa on kiinnitetty huomiota seuraaviin asioihin:

- luonto, luonnonarvot ja luonnon monimuotoisuus
- maiseman ja maankäytön historiallinen kehitys ja sen jatkuvuus
- kulttuuripiirteiden edustavuus, harvinaisuus, säilyneisyys ja alkuperäisyys
- symboli- ja identiteettiarvot (tapahtumapaikat, historialliset tapahtumat, alueen väestölle merkittävät piirteet)
- alueen elinvoimaisuus ja nykyinen toimivuus
- maisemakuvan yhtenäisyys, eheys ja vaikuttavuus
- maisemamaakunnan erityispiirteet (maisema-alue alueellisten erityispiirteiden kuvaajana)
- maisemahäiriöt ja luonnonarvoja alentavat vauriot ja uhkatekijät
- päällekkäisyydet valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen ympäristöjen (RKY 2009) kanssa

Kainuussa inventoinnissa on keskitytty etenkin maaseudun kulttuurimaisemiin. Lisäksi on huomioitu kulttuurihistoriallisesti huomattavat maisemanähtävyydet. Inventointiin eivät kuulu alkuperäistä luontoa koskevat kohteet, metsätalouskohteet, kaupungit, tiemaisemakohteet ja perinnemaisemat.

Maisema-alueiden rajauksissa on pyritty noudattamaan maisemarakenteen näkyvissä olevia luontevia rajoja sekä hahmottamaan yhtenäisiä aluekokonaisuuksia. Luontevia rajoja ovat muun muassa yhtenäiset metsäiset reunavyöhykkeet, selänteiden lakialueet, vesistöt, joet ja joissain tapauksissa ihmisen luomat rakenteet kuten tiet tai taajamien reunat. Avointa maisematilaa rajaavien reunavyöhykkeiden mukaanotto rajaukseen on oleellista, sillä juuri ne nousevat merkittävään rooliin alueen hoidon ja maankäytön suunnittelussa. Rajauksiin sisällytettiin harkiten myös lähistöllä olevia kohteita kuten muinaisjäännöskohteita, arvokkaita luonnonympäristöjä, rakennetun ympäristön kohteita sekä perinnebiotooppeja.

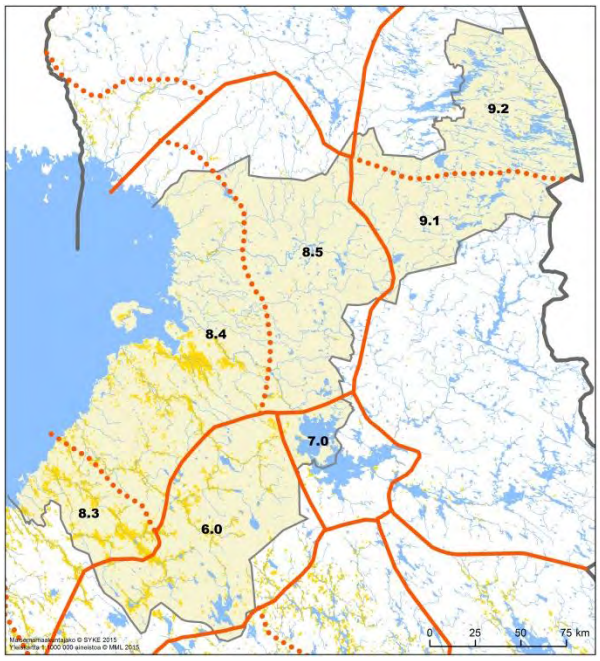
Pohjois-Pohjanmaan alueelle tyypilliset maisemat

Pohjois-Pohjanmaan alueelle tyypillisiin maisemiin kuuluu toisistaan ominaispiirteiltään huomattavasti poikkeavia maisemia: niitä ovat mm. Perämeren laakeat rannikkoalueet, selvärajaiset jokilaaksot, nevalakeuden suoalueet ja Koillismaan jylhät vaaramaisemat. Maakunnan länsiosissa maisemalle ovat luonteenomaisia Perämereen laskevat joet, asutut ja viljellyt jokilaaksot ja niiden väleihin rajautuvat karut ja harvaanasutut selännealueet. Maakunnan keskiosat ovat suovaltaista vedenjakaja-aluetta, harva asutus ja pienialaiset viljelysalueet keskittyvät vesistöjen rannoille. Koillisosat ovat jylhää vaaramaisemaa, asutus on harvaa vaara-asutusta. Pohjois-Pohjanmaan alueelle tyypillisiä arvokkaita luontotyyppejä ovat Perämeren maankohoamisrannikon luonto, aapasuoluonto sekä vanhat havumetsävyöhykkeen luonnonmetsät.

Maisemamaakunnat ja maisemaseudut

Valtakunnallisessa maisemamaakuntajaossa Pohjois-Pohjanmaa sijaitsee neljän maisemamaakunnan – Suomenselän, Oulujärven seudun, Pohjanmaan sekä Kainuun ja Kuusamon vaaramaan – alueella (kuva 20). Niistä Pohjanmaan maisemamaakunta jakautuu Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alueella kolmeen maisemaseutuun: Keski-Pohjanmaan jokiseutuun ja rannikkoon, Pohjois-Pohjanmaan jokiseutuun ja rannikkoon sekä Pohjois-Pohjanmaan nevalakeuden seutuun. Kainuun ja Kuusamon vaaramaa jakautuu kahteen maisemaseutuun: Kainuun vaaraseutuun ja Kuusamon vaaraseutuun.

Pääosa Vaalan kunnasta sijaitsee Oulujärven seudun maisemamaakunnan alueella.



Kuva 22. Maisemamaakunnat ja maisemaseudut Pohjois-Pohjanmaalla. Jako ilmentää kulttuurimaisemille ominaisia alueellisia piirteitä ja maisemien vaihtelevuutta. Pohjois-Pohjanmaa sijaitsee neljän maisemamaakunnan, Suomenselän (6.0), Oulujärven seudun (7.0), Pohjanmaan (8.0) sekä Kainuun ja Kuusamon vaaramaan (9.0), alueella. Pohjanmaan maisemamaakunta jakautuu kolmeen maisemaseutuun: Keski-Pohjanmaan jokiseutuun ja rannikkoon (8.3), Pohjois-Pohjanmaan jokiseutuun ja rannikkoon (8.4) sekä Pohjois-Pohjanmaan nevalakeuden seutuun (8.5). Kainuun ja Kuusamon vaaramaa jakautuu Kainuun vaaraseutuun (9.1) ja Kuusamon vaaraseutuun (9.2).

Kuva 23. Valjastettu Oulujoki Lamminahon kohdalla Vaalassa (kuva: Kirsti Reskalenko 2015)

Kainuun maakuntaan vuoden 2015 loppuun saakka kuuluneen Vaalan kunnan alueella valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventoinnit on tehty osana laajempaa Maisemat ruotuun -hanketta vuosina 2011-2013. Inventoinnin tulokset on esitetty julkaisussa *Kainuun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet* (2013). Vaalassa sijaitsevat arvokkaat maisema-alueet eivät ole mukana Pohjois-Pohjanmaan alueella vuosina 2013-2015 toteutetussa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventoinnissa. Pohjois-Pohjanmaan 3 vaihemaakuntakaavassa Vaalassa sijaitsevia arvokkaita maisema-alueita on kuitenkin tarkasteltu myös suhteessa muualla maakunnan alueella sijaitseviin arvokkaisiin maisema-alueisiin.

Kuva 24. Rokuanvaaran valtakunnallisesti arvokasta harjumaisemaa (kuva: Riitta Kosonen).

Kaavan selvitykset ja tietopohja

Arvokkaat maisema-alueet. Maisema-aluetyöryhmän mietintö II. Mietintö 66/1992, ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto, 1993

Arvokkaat maisema-alueet Pohjois-Pohjanmaalla. Pohjois-Pohjanmaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointi 2013–2015. Pohjois-Pohjanmaan liitto, julkaisu B:86, 2015

Kainuun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointi 2011-2013. Maaseutumaisemat – arvokkaiden maisema-alueiden inventointi, Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, 2013

Maisemanhoito. Maisema-aluetyöryhmän mietintö I. Mietintö 66/1992, ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto, 1993

Pohjois-Pohjanmaan arvokkaat maisema-alueet. Pohjois-Pohjanmaan liitto, Oulu, 1997

Valtioneuvoston periaatepäätös valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista ja maisemanhoidon kehittämisestä 5.1.1995. http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Maisemat/Arvokkaat_maisemaalueet (7.10.2013)

3.14.4. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö

VALTAKUNNALLISESTI ARVOKAS RAKENNETTU KULTTUURIYMPÄRISTÖ

Merkinnällä osoitetaan valtioneuvoston päätöksen mukaiset valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY 2009). Osa kohteista ei näy kaavakartalla; luettelo valtakunnallisesti arvokkaista rakennetuista kulttuuriympäristöistä ja -kohteista on esitetty kaavaselostuksen liitteessä 5 a.

Suunnittelumääräykset:

Alueiden käytön suunnittelussa tulee edistää kulttuuriympäristön valtakunnallisten ja maakunnallisten arvojen säilymistä.

Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa on otettava huomioon rakennettujen kulttuuriympäristöjen kokonaisuudet ja ominaispiirteet. Suunnittelussa tulee erityisesti kiinnittää huomiota RKY 2009 -inventoinnissa sekä *Pohjois-Pohjanmaan rakennettu kulttuuriympäristö 2015 -selvityksessä* kirjattuihin arvoihin ja ominaispiirteisiin.

MAAKUNNALLISESTI ARVOKAS RAKENNETTU KULTTUURIYMPÄRISTÖ

Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti arvokkaat aluemaiset rakennetut kulttuuriympäristöt ja tieosuudet. Osa kohteista ei näy kaavakartalla; luettelo kaikista maakunnallisesti arvokkaista rakennetuista kulttuuriympäristöistä ja -kohteista on esitetty kaavaselostuksen liitteessä 5 a.

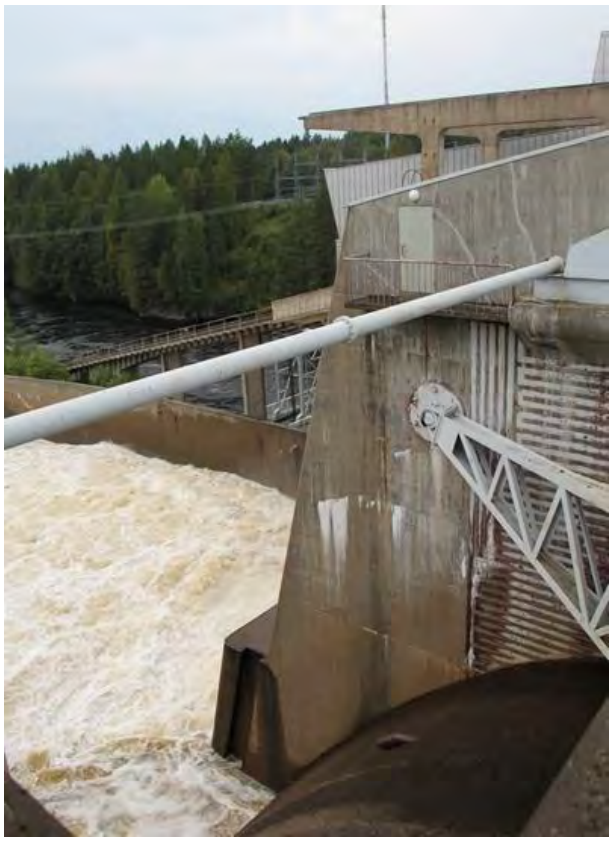
Suunnittelumääräykset:

Alueiden käytön suunnittelussa tulee edistää kulttuuriympäristön maakunnallisten arvojen säilymistä.

Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa on otettava huomioon rakennettu kulttuuriympäristö ja sen ominaislaatu. Suunnittelussa tulee erityisesti kiinnittää huomiota *Pohjois-Pohjanmaan rakennettu kulttuuriympäristö 2015* -selvitykseen kirjattuihin arvoihin ja ominaispiirteisiin.

Kuva 25. Valtakunnallisesti merkittävää Lamminahon pihapiiriä (kuva: Kirsti Reskalenko).

Rakennettu kulttuuriympäristö eli rakennusperintö tarkoittaa rakennettuja alueita, rakennuksia sekä erilaisia rakenteita, kuten teitä ja siltoja. (*Kulttuuriympäristöstrategia 2014–2020*). Valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö käsittää Museoviraston laatimaan inventointiin Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY 2009) sisältyvät alueet ja kohteet. Inventointi on otettu valtioneuvoston päätöksellä 22.12.2009 maankäyttö- ja rakennuslakiin perustuvien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamaksi inventoinniksi rakennetun ympäristön osalta. Valtakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä edustavat alueet ja kohteet antavat alueellisesti, ajallisesti ja kohdetyypeittäin monipuolisen kokonaiskuvan maamme rakennetun ympäristön historiasta ja kehityksestä.



Kuva 26. Valtakunnallisesti merkittävä Nuojuan voimalaitos. (kuva: Kirsti Reskalenko)

Kaavakartalla osoitetaan kuusi Vaalassa sijaitsevaa, valtioneuvoston vuonna 2009 vahvistamaa valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä. Valtakunnallisena tavoitteena on näiden kulttuuriympäristöjen rakenteen, kylä- ja kaupunkikuvan sekä alueilla jo olevien rakennusten ja ympäristön säilymisen turvaaminen. Lisäksi tavoitteena on mahdollisen täydennysrakentamisen ja muiden muutosten sopeuttaminen kulttuuriympäristön ominaisluonteeseen ja erityispiirteisiin. Säilyttämisen ja muutosten laajuus ja sisältö ratkaistaan kuntakaavoituksella. Valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen luettelo ja valtakunnallisten arvojen kuvaukset löytyvät osoitteesta http://www.rky.fi. Kohteet on myös lueteltu selostuksen liitteessä 5 a. Valtakunnallisesti arvokkailla alueilla on myös maakunnallisesti merkittäviä kohteita ja arvoja, jotka on kirjattu Pohjois-Pohjanmaan rakennettu kulttuuriympäristö 2015 -selvitykseen.

Kaavakartalla osoitetaan luonnosvaiheessa kaksi aluemaista maakunnallisesti arvokasta rakennettua kokonaisuutta – *Pelson vankilan 1930- ja 40-luvun rakennukset* ja *Säräisniemi*. Maakuntakaavan alueiden ominaisluonnetta kuvaava merkintä – maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö – ei ole suojelumerkintä. Se ei myöskään kumoa samalle alueelle aluevarausmerkinnällä osoitettua käyttötarkoitusta. 46 päivitysinventoinnissa maakunnallisesti arvokkaaksi tunnistettua kohdetta (rakennusryhmää, yksittäistä rakennusta, rakennelmaa ja tietä) on lueteltu liitteessä 5 a.

Kuva 27. Suutarinkylän entinen kansakoulu (1951) on esimerkki jälleenrakennusajan laadukkaasta koulurakentamisesta. (kuva: Kirsti Reskalenko)

Päivitysinventointi

Vaalan maakunnallisesti arvokkaan rakennusperinnön päivitysinventoinnissa 2016-2017 selvitettiin maastotarkistuksin *Vaalan kulttuuriympäristöohjelman* (2002) kohteiden nykyiset arvot. Inventoinnissa kiinnitettiin erityistä huomiota vuosina 1945–1990 valmistuneisiin rakennuksiin, joista yhteisöllisesti tärkeimpiä ovat lukuisat koulut.

Arvottaminen

Päivitysinventoinnissa arvottaminen tarkoitti kohteiden kulttuurihistoriallisen ominaisluonteen tunnistamista ja suhteuttamista laajempaan, koko maakunnan kulttuuriympäristöjen kokonaisuuteen, rakennustyypin historiaan tai historialliseen ilmiöön. Arvottaminen on kohteiden kulttuurihistoriallisen arvon määrittelyä riippumatta kohteiden käyttö- tai välinearvoista jonkin muun hyvän saavuttamisessa. Muiden arvojen vaikutus ja merkitys punnitaan kuntakaavoituksessa ja muussa suunnittelussa sekä kohteiden korjaus- ja kehittämishankkeiden lupaharkinnassa.

Aluekokonaisuuksien arvottamisessa kiinnitettiin huomiota paitsi alueella sijaitsevien yksittäisten kohteiden arvoihin, myös niiden yhdessä muodostaman kokonaisuuden ominaispiirteisiin ja arvoihin. Kokonaisuuden arvo voi olla myös suurempi kuin osiensa summa, eli itsessään paikallisesti arvokkaat kohteet voivat muodostaa yhdessä maakunnallisesti arvokkaan kokonaisuuden.

Inventointiraportissa kuvaillaan kunkin alueen ja kohteen ominaispiirteet ja arvot. Rakennusperinnön arvot on jaoteltu seuraavasti:

Historialliset todistusarvot (**Ht**). Historiallisten todistusarvojen lähtökohtana on rakennuksen tai alueen ilmentämä aineeton ja aineellinen historia. Niiden arvot ovat usein objektiivisia ja jossain määrin mitattavissakin, kuten ikä, ja suhteutettavissa muuhun rakennuskantaan esimerkiksi määrällisinä ja harvinaisuus/yleisyys kriteereinä.

Rakennushistorialliset arvot (**R**). Rakennushistorialliset arvot sisältävät rakennuksen, rakennelmien ja ympäristöjen arkkitehtuurihistoriaan, rakennustekniikkaan sekä rakentamisen prosesseihin ja rakentamiseen, mutta myös

niiden muutoksiin, lisäyksiin ja korjauksiin liittyviä ominaisuuksia.

Rakennushistoriallisten arvojen määrittämiseksi on tunnistettava ne erityispiirteet, jotka liittävät kohteen rakentamisen kehitykseen ja tyylihistorian virtauksiin ja ilmiöihin yleensä. Arvot syntyvät paitsi suunnittelun ja rakentamisen, myös käytön vaatimien kunnostus- ja muutostoimenpiteiden tuloksena. Rakennustekniikkaan ja rakennuttamiseen liittyvät arvot muodostuvat rakennusaikaansa ja rakennuttajan mahdollisuuksiin sidoksissa olevista tyypillisistä materiaali- ja rakennusteknisistä ratkaisuista. Arvoja ovat myös rakennustekniset, rakennustaiteelliset ja toiminnalliset innovaatiot ja uudistukset tai rakennuksen tekniset järjestelmät.

Rakennushistorialliset arvot sisältävät myös kaupunkirakennustaiteen ja kaavoituksen historiaan liittyviä tekijöitä, samoin kuin esimerkiksi kaivoskylien tai teollisten ympäristöjen asemakaavallisia ratkaisuja.

Historialliset arvot (H). Historiallisissa arvoissa on kyse siitä, miten ympäristö tai yksittäinen rakennus ilmentää historiallisia prosesseja, ilmiöitä ja tapahtumia, kuten esimerkiksi asuttaminen, teollistuminen ja koululaitoksen kehitys. Voidaan sanoa, että historialliset arvot muodostuvat syistä, joiden takia on ylipäänsä rakennettu tai muokattu ympäristöä. Keskeisiä historiallisia arvoja ovat myös talous- ja sosiaalihistoriaan liittyvät merkitykset, samoin kuin teollisuuden, liikenteen, hallinnon ja sivistyshistorian ulottuvuudet.

Maisema- ja ympäristöhistorialliset arvot (M). Kulttuuriympäristö on ihmisen muovaama ympäristö, jonka erityispiirteet ilmentävät kulttuurin vaiheita sekä ihmisen ja luonnon vuorovaikutusta. Tällä suhteella ja vuorovaikutuksella voi olla vuosisatojen historia. Maankäytön historia ilmentää lukuisaa joukkoa historiallisia arvoja – erityisesti taloushistoriaan, sosiaalihistoriaan ja tekniikan historiaan liittyviä ilmiöitä. Vastaavia ilmiöitä ovat myös muun muassa yhdyskunta- ja kaupunkirakenne sekä infrastruktuurin luonne ja sijoittuminen.

Historialliset puistot kuvastavat arkkitehtuurin tavoin eri aikakausien tyyli- ja makusuuntauksia. Ensimmäiset julkiset puistot olivat kaupunkipuistoja ja 1800-luvun puolivälin jälkeen puistoja rakennettiin julkisten rakennusten, kuten asemien, oppilaitosten ja parantoloiden yhteyteen.

Säilyneisyysarvot (S). Säilyneisyys täydentää historiallisia todistusarvoja. Säilyneisyydessä näkyy se, miten rakennus tai ympäristö on elänyt ja mitä sille on tapahtunut vuosien saatossa. Säilyneisyyden yhteydessä käytettyjä käsitteitä tai määritteitä ovat autenttisuus/aitous, kerrostuneisuus, jatkuvuus, patina sekä harvinaisuus ja/tai yleisyys.

Autenttisuus tarkoittaa sitä tapaa, jolla ympäristö tai rakennus on säilyttänyt alkuperäisiä tai sen historialle olennaisia fyysisiä erityispiirteitä. Se liitetään tavallisesti rakennuksen tai ympäristön rakentamis- tai syntyvaiheeseen. Autenttisuus liittyy laajemminkin rakennuksen tai ympäristön alkuperäiseen käyttöön tai sellaisiin muutoksiin ja käyttöihin, joiden arvioidaan tuoneen kohteeseen myönteisiä ja säilyttämisen arvoisia ominaisuuksia. Tästä muodostuu historiallinen kerrostuneisuus ja jatkuvuus.

Patinalla tarkoitetaan niitä iän ja käytön jälkiä, jotka ilmentävät myönteisesti rakennuksen ja ympäristön ikää ja historiaa ja joiden säilyminen on olennaista rakennuksen iän havaitsemiseksi ja sen ominaisluonteen säilyttämiseksi.

Taiteelliset ja visuaaliset arvot (T). Rakennusperinnön taiteellisissa arvoissa on kyse arkkitehtuurin ja taiteen historiallisessa ja muussa tutkimuksessa, mutta myös arkkitehtuuri- ja taidekritiikissä sekä yhteiskunnallisessa keskustelussa ilmenevistä, yleisesti tunnustetuista laadullista arvoista. Rakennustaiteellinen arvo liittyy rakennuksen tai ympäristön arkkitehtoniseen muodonantoon, toteutuksen laatuun ja innovatiivisuuteen, toiminnallisiin ja rakenteellisiin ratkaisuihin. Se saattaa liittyä myös rakennuksen yksittäisiin osiin; erityisesti kyseeseen saattavat tulla arvokkaat sisätilat tai rakennuksen julkisivujen koristeluun tai sen yksityiskohtiin liittyvät piirteet.

Sisätilat ovat aina osa arkkitehtonista kokonaisuutta. Sisätilat voivat myös olla kulttuurihistoriallisesti tarkasteltuna itsenäisiä kulttuurimuistomerkkejä. Tällaisten tilojen tehtävä ja arvo muodostuu tilasta ja sen käytön jättämistä jäljistä sekä kiinteästä kalustuksesta ja tilan toimintaan liittyvistä huonekaluista tai laitteistoista, jotka on suunniteltu erityisesti tätä tilaa varten. Kiinteällä sisustuksella on merkitystä kokonaisuudelle erityisesti silloin, kun sillä on historiallinen, yhteiskunnallinen ja taiteellinen yhteys rakennukseen ja kun se on säilynyt paikoillaan. Visuaaliset, kaupunkikuvalliset ja maisemalliset arvot muodostuvat kohteen sijoittumisesta ympäristöönsä sekä ympäristön rakenteesta ja visuaalisesti hahmotettavasta ilmiasusta. Yksittäinen rakennus voi olla jonkin kokonaisuuden luonteenomainen osa tai sijaintialuettaan muovaava tai hallitseva elementti. Usein erityisesti arkkitehtuurimonumenteiksi ajatellut rakennukset sisältävät jo valmistuessaan ympäristöllisiä arvoja. Laajassa kokonaisuudessa kyse voi olla myös kaupunkikuvan, taajamakuvan tai kaupunkitilan kannalta tärkeistä alueista tai kaupunkikuvasta sinänsä.

Identiteetti- ja symbolimerkitykset (I). Rakennusperinnön säilyttämisessä huomioitavien identiteetti- ja symboliarvojen on oltava yhteisössä olemassa olevia, tunnistettuja ja hyväksyttyjä tai selvästi määriteltävissä olevia merkityksiä. Erityisesti symbolimerkityksiä voidaan tunnistaa myös kohteiden historiallisen analyysin kautta, kuten rakennuksen erityinen historiallinen edustavuus ilmiönsä esimerkkinä; kohteilla voi siis olla symboli- ja identiteettimerkityksiä historiallisen tapahtuman, yhdyskunnan rakentumisen ja muutoksen tai muun sellaisen seikan kannalta. (HE 101/2009 vp).

Kuva 28. Maakunnallisesti arvokkaan Säräisniemen kyläraittia. Vasemmalla on Kunnaksen 1700-luvulta periytyvä viljaaitta. (kuva: Kirsti Reskalenko).

Vaalan päivitysinventointi on tehty maakuntaliiton omana työnä ja sen asiantuntijaohjauksesta on vastannut Pohjois-Pohjanmaan kulttuuriympäristötoimikunta. Päivitysinventoinnissa liki kaikki *Vaalan kulttuuriympäristöohjelman* kohteet on tarkistettu, valokuvattu ja niiden arvojen säilyminen on arvioitu maastossa. Mukana on myös uusia kohteita, jotka on tunnistettu arvokkaiksi mastotarkistuksissa. Kaikki kohteet on arvotettu Pohjois-Pohjanmaan kulttuuriympäristötoimikunnassa.

Maastokäyntien yhteydessä kohteiden mahdollisesta maakunnallisesta arvosta on keskusteltu kiinteistönomistajien kanssa, jos heidät on tavoitettu.

Kaavan selvitykset ja tietopohja

Pohjois-Pohjanmaan rakennettu kulttuuriympäristö 2015. Vaalan maakunnallisesti arvokkaan rakennusperinnön päivitysinventointi, Pohjois-Pohjanmaan liitto, 2017

Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi rakennusperinnön suojelemisesta sekä laeiksi maankäyttö- ja rakennuslain 57 ja 166 §:n ja rikoslain 48 luvun 6 §:n muuttamisesta HE 101/2009 VP

http://www.rky.fi (tammikuu 2015)

Siipola, Pirjo. *Vaalan kulttuuriympäristöohjelma*. Alueelliset ympäristöjulkaisut 205, Kainuun ympäristökeskus, 2002

Kulttuuriympäristöstrategia 2014–2020. Valtioneuvoston periaatepäätös 20.3.2014, 2014

3.14.5. Arkeologinen kulttuuriperintö

- MUINAISMUISTOKOHDE

  Merkinnällä osoitetaan muinaismuistolailla (295/63) rauhoitetut kiinteät muinaisjäännökset.

  Suunnittelumääräys:

  Kohdetta koskevista maankäytön suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.

Maakuntakaavassa osoitetaan 226 Vaalan alueella olevaa kiinteää muinaisjäännöskohdetta, jotka ovat 30.1.2018 olleet Museoviraston ylläpitämässä muinaisjäännösrekisterissä. Kohteet on lueteltu selostuksen liitteessä 6a. Ajantasaisin ja tarkempi tieto muinaisjäännöskohteista ja niiden sijainnista löytyy muinaisjäännösrekisteristä, jota myös Pohjois-Pohjanmaan maakuntamuseo Museoviraston ohella päivittää, ja joka on uudessa verkko-osoitteessa http://www.kyppi.fi. Tarvittaessa yhteyttä voi ottaa suoraan museoviranomaiseen, Pohjois-Pohjanmaan maakuntamuseoon tai Museovirastoon.

Muinaismuistokohteiden merkinnät perustuvat marraskuussa 2017 valmistuneeseen Vaalan muinaisjäännösten päivitysinventointiin, jossa vanhat kohdetiedot ajantasaistettiin maastotarkistuksin sekä vuonna 1969 toteutetun inventoinnin että 1980- ja 1990-lukujen tarkastusten osalta. Inventointi toteutettiin Pohjois-Pohjanmaan museon, Pohjois-Pohjanmaan liiton ja Vaalan kunnan yhteistyönä.

Kiinteän muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty ilman muinaismuistolain nojalla annettua lupaa. Laki suojelee kiinteät muinaisjäännökset automaattisesti ilman erillistä päätöstä. Jos jossain havaitaan merkkejä mahdollisesta muinaisjäännöksestä, on työt lain mukaan keskeytettävä ja ilmoitettava asiasta Museovirastoon tai maakuntamuseoon. Tällöin on yleensä kyseessä ennestään tuntematon kiinteä muinaisjäännös, joka näin tulee konkreettisesti muinaismuistolain piiriin. Muinaismuistolaki myös velvoittaa maankäyttöä ja vesialueita suunniteltaessa selvittämään, koskeeko hanke kiinteitä muinaisjäännöksiä. Myös muinaisjäännöksen hoitoon vaaditaan Museoviraston lupa.

Koska uusia aiemmin tuntemattomia muinaisjäännöksiä löydetään koko ajan lisää ja vanhoja kohteita koskevia tietoja tarkistetaan, julkaistut luettelot vanhenevat nopeasti. Niinpä erilaisten maankäyttöhankkeiden yhteydessä muinaisjäännöksiä koskevien tietojen kattavuus ja ajantasaisuus on syytä säännönmukaisesti selvittää.

On lisäksi huomattava, että muinaisjäännösrekisterissä ja kaavakartalla pistetietona esitetty kohde voi olla huomattavasti pistettä laajempi. Esimerkiksi kivikautiset asuinpaikat voivat olla kymmenien tai jopa satojen metrin pituisia vyöhykkeitä, jotka seurailevat muinaista rantaa. Yleensä pisteen koordinaatit osoittavat kohteen keskiosaa tai sen keskeisimmäksi arvioitua kohtaa. Pistemäistä tietoa voidaankin pitää eräänlaisena huomiomerkkinä, joka osoittaa alueella olevaa laajempaa muinaisjäännöstä.

Vaalan arkeologinen kulttuuriperintö

Arkeologinen kulttuuriperintö muodostaa kulttuuriympäristön vanhimman ajoitettavan kerrostuman ja kulttuuriympäristön historiallisen pohjan. Muinaisjäännökset ovat maisemassa, maaperässä tai veden alla säilyneitä rakenteita, muodostelmia tai esineitä, jotka ihminen on tehnyt. Arkeologiseen kulttuuriperintöön kuuluvat kaikki muinaisilta ajoilta olevat ihmisen toiminnasta kertovat jäljet, jotka maaperässä ovat säilyneet. Näitä ovat etenkin maisemassa säilyneet kiinteät muinaisjäännökset. Näistä osa on selvästi havaittavissa, osa piiloutuu maaperään tai veden alle. Maastossa ja maisemassa sijaitsevien kiinteiden muinaisjäännösten lisäksi arkeologiseen kulttuuriperintöön kuuluvat myös esinelöydöt. Esihistoriallisset kohteet ja löydöt ovat tärkein aineisto tutkittaessa aikaa, jolta ei ole olemassa kirjallisia lähteitä. Arkeologisin keinoin tutkitaan myös historiallisen ajan ilmiöitä.

Asuinpaikat. Monet kivikautisista ja varhaismetallikautisista asuinpaikoista muodostuvat pelkästä maan peittämästä kulttuurikerroksesta, jonka alueella ei välttämättä ole minkäänlaisia maanpäälle erottuvia rakenteita, mutta josta tutkittaessa paljastuu muun muassa tulenpidon jälkiä ja esinelöytöjä. Kivikautisia asuinpaikkoja on Nimisjärven rannoilla, Oulujoen ja kutujoen varsilla, Neittävällä, Jaalangassa, Manamansalossa ja otermalla.

Nimisjärven ja Nimisjoen rannoilta tunnetaan 15 esihistoriallista asuinpaikkaa. Nimisjärveltä löytyneiden saviastioiden palojen perusteella on nimetty kaksi keramiikkaryhmää: pohjoissuomalainen Säräisniemen kampakeramiikka (Sär 1) ja varhaismetallikautinen, asbestisekoitteinen Säräisniemi 2 –keramiikka (Sär-2). Sär 2 -keramiikka eroaa myöhäiskivikautisista asbestikeramiikoista ennen kaikkea siinä, että astiat ovat tasapohjaisia. Ajallisesti asuinpaikkojen löydöt edustavat aikaa varhaisimmasta kivikaudesta (esikeraaminen aika) alkaen aina varhaismetallikaudelle.

Keskiajalla on asuttu pienissä hirsituvissa, joiden nurkassa on ollut sisäänlämpiävä kiuasuuni. Rakennustyyppi säilyi pitkään erämaissa ja kaukana asutuksesta olevilla paikoilla. Sitä vastaavia jäännöksiä löytyy suhteellisen myöhäistenkin tervahautojen läheisyydestä tai eräsijoilta.

Kainuun vanhin kristillinen hautausmaa sijaitsee Manamansalon Martinkannassa. Hautausmaata on ilmeisesti käytetty jo ennen Kainuun ensimmäisen kirkon rakentamista 1550-luvun lopussa tai seuraavan vuosikymmenen alussa. Kirkko poltettiin ilmeisesti vuonna 1578, muttahautausmaan käyttö jatkui kirkon tuhoutumisen jälkeenkin.

Vanhimpia työ- ja valmistuspaikkoihin kuuluvia muinaisjäännöksiä ovat pyyntikuopat, joista vanhimmat ovat kivikaudelta. Manamansalonkin Martinkannan 70 kuopan pyyntikuoppaketjun vanhimmat kuopat on ajoitettu kivikaudelle. Kuoppapyyntiä on tosin harjoitettu vielä historiallisellakin ajalla. Järvikylän Kiviojankankaalla on puolestaan 34 pyyntikuopan ketju. Pyyntikuopat erottuvat maastossa suppilomaisina kuoppina, joiden halkaisija on yleensä kahdesta neljään metriä ja syvyys 50–100 cm. Pyyntikuopat sijoittuvat pitkiksi ketjuiksi peurojen luontaisille reiteille harjanteiden tai kankaiden reunoille ja kapeikkoihin.

Patolaitteiden avulla on pyydetty kalaa jo kivikaudella. Otermajärven Lapinsalmen lapinpadon jäänteet koostuvat kahdesta erillisestä kivirakennelmasta kahden metrin etäisyydellä toisistaan. Ne ovat puisten kalapatojen perustuksia ja periytyvät nykyisessä muodossaan historialliselta ajalta. Myös Nimisojassa on lapinpato.

Historiallisen ajan tervanpoltto kukoisti Oulujärven seudulla 1800-luvulta 1920-luvulle. Kuuluisia tervanpolttopaikkoja olivat muun muassa Kankaan talo Manamansalossa, Lapinsalmen talo Otermassa sekä Syvänpään ja Koukkarin talot Neittävällä. Vaalassa on lukuisia tervahautoja.

Kuva 29. Myllyrannan voimakanava (kuva: Kirsti Reskalenko 2016)

Tervanpolton kukoistusaikaan Oulujoen länsirannalla toimi vuosina 1838-1859 Myllyrannan rautaruukki, jonka päärakennuksen kivijalka on edelleen nähtävillä, kuten myös vuonna 1860 niemen poikki rakennettu voimakanava.

Vesireitit ja maantiet. Oulujärveä ja Oulujokea on käytetty kulkureitteinä läpi historian. Sisämaasta laskevat joet muodostivat kattavan liikenneverkon niin sulan veden aikana kuin myös talvisilla hiihto- ja rekikeleillä. Tilus-, kylä- sekä muut vähäiset paikallistiet muodostivat maaliikenteelle hyvin alueellista verkkoa vasta keskiajalta lähtien.

Vanhan Oulu-Kajaani maantien kokonaispituuson noin 170 km. Reitti jakaantuu Oulujoen etelärantaa Oulusta Utajärvelle johtavaan viljelysmaisemavaltaiseen osuuteen, Utäjärveltä Säräisniemelle johtavaan ns. Keisarintiehen ja vesi-/talvitiehen Säräisniemeltä Kajaanin Koutaniemeen. Säräisniemen ja Kajaanin välinen reitti on ollut valtaosaltaan vesi- ja jäätietä. 1700-luvun lopun paikallistettu maayhteys on merkitty kaavakartalle maakunnallisesti arvokkaana rakennettuna kulttuuriympäristönä.

Keisarin tie, joka on rakennettu 1600-luvulla yhdistämään Kajaanin ja Oulun linnoja, kuvastaa tieyhteyksien varhaista kehityshistoriaa harvaan asutussa pohjoisimmassa Suomessa. Tie on kulkenut Oulusta Säräisniemelle Oulujärven länsirannalle, josta matka kohti Kajaania on jatkunut Oulujärven yli joko vesitse tai jäitse.

Valtakunnallisesti merkittävä (RKY 2009) Keisarin tie kulkee Säräisniemen kylästä mäntymetsää kasvavan Rokuan harjuvyöhykkeen etelälaitaa suurta suoaluetta kiertäen Neittävälle Kukkolaan, Rokuanjärven eteläpuolitse nykyisen Rokuan kansallispuiston rajalla edelleen Muhokselle ylittäen kuntarajan Isokiven historiallisen rajakiven kohdalla. Rokuan talon Rokuanjärven etelärannalla tiedetään toimineen postitalona ja kestikievarina 1600-luvulta 1860-luvulle. Pihapiirissä on säilynyt mm. asuinrakennus 1800-luvun alusta.

Oulun ja Kajaanin linnoja yhdistävää tieyhteyttä ryhdyttiin rakentamaan 1600-luvun alussa. Tien rakentaminen liittyi itärajan ja valtakunnan puolustamiseen. Se rakennettiin vesi- ja maareittejä yhdistellen reitille, jolla Vienan ja Karjalan kauppa oli kulkenut jo vuosisatoja.

Vasta valmistunutta tietä liikkui Kustaa II Adolf seurueineen talvella 1622 matkalla Liivinmaan sodasta Viipurin kautta valtiopäiville Tukholmaan. Historiansa ensimmäiset vuosikymmenet tie soveltui vain ratsukäyttöön ja lienee saatu ajokelpoiseksi 1700-luvun puolivälissä.

Keisarintie oli 1600-luvulta 1800-luvun lopulle tärkeä postitie Tukholman ja Viron välillä ja ainoa maantie Oulusta Kajaaniin.

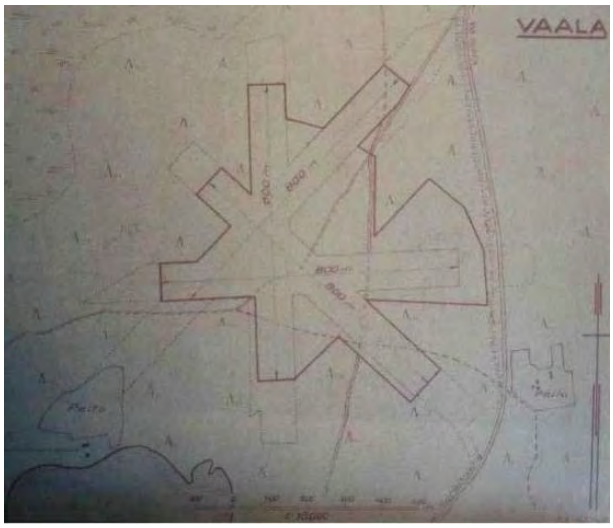
Kesätie ulottui Oulusta Säräisniemelle Oulujärven länsirannalle. Tien ylläpito kuului Oulun, Paltamon ja Sotkamon talonpojille. Venäläiset paransivat ratsutietä hattujen sodan miehitysaikana (1741-1743) ja 1700-luvun puolivälissä rakennettiin kesätie Säräisniemeltä Kajaaniin asti.

Keisarintien ja vanhan Oulu-Kajaani-maantien vanhat linjaukset on osoitettu kaavassa valtakunnallisesti tai

maakunnallisesti arvokkaina rakennettuina kulttuuriympäristöinä. Arvokkaiden teiden tienpidolliset tarpeet, kuten kuivatus tai tien päällystäminen, tulee ottaa huomioon maakuntakaavaa tarkemmassa suunnittelussa ja maankäytössä.

Sotahistorialliset kohteet. Toiseen maailmansotaan liittyvien kohteiden kartoitus on ollut vähäistä ja sodan aikaiset kohteet ovat niin kutsuttuja muita kulttuuriperintökohteita, eivät kiinteitä muinaisjäännöksiä. Niiden suojelutarve ratkaistaan tapauskohtaisesti. Vaalassa on pieni toisen maailmansodan aikanakin käytetty sorakiitoteinen lentokenttä, jonka reunalla on sodan aikaisia sirpalesuojia.

Vedenalaiset muinaisjäännökset. Oulujärveltä ei tunneta ainoatakaan vedenalaista muinaisjäännöstä. Oulujärven tutkimushistoria liittyy läheisesti Oulujokilaakson tutkimuksiin, sillä suurin osa varsinkin arkeologisesta tutkimusperinnöstä liittyy Oulujoen rannoille sekä sen läheisille pienille järville.



Kuva 30. Vaalan lentokenttä vuoden 1943 kartassa (Kadonneen kulttuuriperinnön metsästäjät – Blogi Metsähallituksen talousmetsien kulttuuriperintöinventoinnista 2010-2015. 16.1.2017).

Muinaisalue yhdistää yksittäisiä kohteita kokonaisuudeksi

Valtakunnallisesti tarkasteltuna Pohjois-Pohjanmaan arkeologisen perinnön erityispiirteitä ovat rannikon kivikautisen asutuksen jäännökset asumuspainanteineen ja jätinkirkkoineen, rautakauden lopun jokisuiden asutuksen jäljet, sisämaan eri ajanjaksojen asutuksesta ja elinkeinoista kertovat kohteet, saarten kalastuselinkeinoista kertovat jäännökset ja metsien hyödyntämiseen liittyvät laajat tervahauta-alueet.

Näitä Pohjois-Pohjanmaalle tyypillisiä yksittäisten muinaisjäännösten rykelmiä on nostettu esiin aluekokonaisuuksina, muinaisalueina, 2. vaihemaakuntakaavan selostuksessa. Alueet ovat luonteeltaan monikäyttöalueita, joissa on yksittäisiä lain rauhoittamia kohteita. Muinaisaluerajauksilla ei ole oikeusvaikutuksia. Muinaisalueilla olevat kiinteät muinaisjäännöskohteet luonnollisesti ovat muinaismuistolain suojelemia. Muinaisalueilla on katsottu olevan merkitystä matkailun ja ympäristötietoisuuden edistämisessä.

Pohjois-Pohjanmaan museo ja Museovirasto ovat rajanneet Vaalassa Nimisjärven-Nimisjoen muinaisalueen, jota perustellaan seuraavasti:

Järven ja joen rannoilla on runsaasti esihistoriallisia asuinpaikkoja kivikaudelta varhaiselle metallikaudelle. Entisen Säräisniemen pitäjän Nimisjärven löytöjen mukaan on nimetty kaksi keramiikkaryhmää: kivikautinen Säräisniemi 1 –keramiikka (Sär1) ja varhaismetallikautinen Säräisniemi 2-keramiikka (Sär2). Asuinpaikoilta on myös varhaisesta metallivalannasta kertovia löytöjä. Asuinpaikkojen lisäksi alueella on mm. patorakennelmia sekä pyyntikuoppia. Historialliselta ajalta on useita tervahautoja. Toisen maailmansodan aikaista nuorta arkeologista kulttuuriperintöä ovat lentokenttää ympäröivät rakenteet, kuten lentokonesuojien jäännökset. Muinaisalueen kartta on liitteessä 6b.

Kaavan selvitykset ja tietopohja

Arvokkaat maisema-alueet. Maisema-aluetyöryhmän mietintö II. Mietintö 66/1992, ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto, 1993

http://kulttuuriperintoinventointi.blogspot.fi/2014/03/kiitoteita-ja-konekorsuja.html (16.1.2017), blogi Metsähallituksen talousmetsien kulttuuriperintöinventoinnista 2010-2015

https://extras.csc.fi/arctinet/pronssikausi/104.phtml (16.1.2017)

Tevali, Riitta. *Inventointiraportti, Kajaani, Paltamo, Vaala, Oulujärvi. Oulujärven vedenalaisarkeologinen osainventointi 8.9.–10.9.2014*. Museovirasto, Kulttuuriympäristön hoito/Arkeologiset kenttäpalvelut, AKMA201414:9, 2014

Purhonen, Paula (toim.). *Maiseman muisti - Valtakunnallisesti merkittävät muinaisjäännökset*. Museovirasto, Helsinki, 2001

Muinaisjäännösrekisteri, http://www.kyppi.fi, Museovirasto ja Pohjois-Pohjanmaan museo

Suvanto, Maria. *Vanha Oulu-Kajaani-maantie*. Tieinventointi Utajärveltä Kajaaniin, 2006

Kulttuuriympäristöstrategia 2014–2020. Valtioneuvoston periaatepäätös 20.3.2014, 2014

3.14.6. Natura 2000 -verkoston alueet, luonnonsuojelualueet

NATURA 2000 -VERKOSTOON KUULUVA ALUE

Merkinnällä osoitetaan valtioneuvoston päätösten mukaiset Natura 2000 -verkoston alueet.

Merkinnällä osoitetaan valtioneuvoston päätösten mukaiset Natura 2000 -verkostoon kuuluvat alueet. Verkoston tarkoitus on turvata luonnon monimuotoisuuden säilyminen Euroopan unionin alueella. Verkosto koostuu lintudirektiivin mukaisista linnustonsuojelualueista sekä luontodirektiiviin perustuvista luontotyyppien ja luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelualueista.

Vaihemaakuntakaavan merkintä ilmaisee, että alue kuuluu Natura-ohjelmaan. Alueiden luonnonarvojen turvaaminen toteutetaan useiden eri lakien avulla. Pääsääntöisesti alueet perustetaan lakisääteisiksi luonnonsuojelualueiksi luonnonsuojelulain mukaisessa menettelyssä.

Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan Vaalan kunnan alueelle sijoittuvat Natura 2000 -verkoston alueet (taulukko 28). Alueita on yhteensä 10 kpl ja niiden kokonaispinta-ala on 22 809 hehtaaria. Maakuntarajan molemmin puolin sijoittuvat Oulujärven saaret ja ranta-alueet (FI1200104) ja Oulujärven lintusaaret (FI1200105) osoitetaan kaavassa siltä osin, kun ne sijoittuvat Vaalan kunnan alueelle.

Taulukko 29. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettavat Natura 2000 -verkoston alueet, niiden suojeluperusteet ja toteuttamistavat Vaalassa.

Natura-tunnus	Alueen nimi	Suojeluperuste	Toteutustapa
FI1200104	Oulujärven saaret ja ranta-alueet (osa)	SCI	LSL, UL, VL
FI1200105	Oulujärven lintusaaret (osa)	SPA	LSL, UL, VL
FI1200800	Rumala – Kuvaja – Oudonrimmet	SPA/SCI	LSL (vesialueet VL)
FI1200801	Painuanlahti	SPA	LSL, (vesialueet VL)
FI1200802	Likainen ja Likaisen Penikka	SCI	LSL (vesialueet VL)
FI1200804	Siirasojan lehto	SCI	LSL (vesialueet VL)
FI1200805	Sarvisuo – Jerusaleminsuo	SCI	LS (vesialueet VL)
FI1201011	Latvakangas	SCI	LSL
FI1102608	Rokua	SCI	LSL, Maa-ainesL
FI1106004	Tolkansuo	SPA/SCI	LSL

SL

LUONNONSUOJELUALUE

Merkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltaviksi tarkoitettuja alueita.

Suunnittelumääräykset:

Alueen ja sen ympäristön maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa siten, ettei vaaranneta alueen suojelun tarkoitusta, vaan pyritään edistämään alueen luonnon monimuotoisuuden sekä alueiden välisten ekologisten yhteyksien säilymistä. Rakennuslupahakemuksesta tulee pyytää MRL 133 § mukainen elinkeino-liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto.

Luonnonsuojelualueina osoitetaan Vaalan kunnan alueelle sijoittuvat olemassa olevat luonnonsuojelualueet sekä eri suojeluohjelmien alueet siltä osin, kun ne on tarkoitus toteuttaa luonnonsuojelulain mukaisina alueina.

Osoitettava luonnonsuojelualueverkosto perustuu ympäristöhallinnon paikkatietoaineistoihin (Suomen ympäristökeskus, helmikuu 2017) sekä Oulujärven saarten osalta Kainuun maakuntakaavassa 2020 osoitettuihin SL-alueisiin.

Luonnonsuojelualueen merkinnällä osoitettavien luonnonsuojelualueiden kokonaispinta-ala on noin 28 000 hehtaaria.

Taulukko 30. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettavat SL-alueet Vaakan kunnan alueella.

Kunta	Alue	Suojelualueen ja/tai suojeluohjelma-alueen tunnus
Vaala	Latvakangas	FI1201011
Vaala	Kalikka	YSA991402, FI1200105
Vaala	Sarvisuon-Jerusaleminsuon soidensuojelualue	SSA110103, SSO110450
Vaala	Likainen ja Likaisen Penikka	YSA201296, FI1200802, LVO110263
Vaala	Rumalan-Kuvajan-Oudonrimpien soidensuojelualue	SSA110068,SSO110350
Vaala	Tolkansuon soidensuojelualue	SSA110086, SSO110434
Vaala	Rokuan kansallispuisto	KPU110018
Vaala	Siirasojan lehto	LHO110387, FI1200804
Vaala	Oulujärven saaristot (osin) Oulujärven saaret ja ranta-alueet (osin) Apajakari Hirvisaari Kuosto Muut Manamansalon yksityiset luonnonsuojelualueet	RSO110107 FI1200104 YSA20377 YSA202482 YSA202781
Vaala	Jaalangan tervaleppäkorpi	SSO110406

Kaavan selvitykset ja tietopohja

Ympäristöhallinnon aineistot (Suomen ympäristökeskus, paikkatietoaineistot helmikuu 2017)
Kainuun maakuntakaava 2020

3.14.7. Matkailun vetovoima-alue

mv

MATKAILUN VETOVOIMA-ALUE / MATKAILUN JA VIRKISTYKSEN KEHITTÄMISEN KOHDEALUE

Merkinnällä osoitetaan ympäristöarvojen, matkailun ja virkistyksen kannalta valtakunnallisesti ja kansainvälisesti merkittäviä aluekokonaisuuksia.

Suunnittelumääräys:

Alueen maankäyttöä suunniteltaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota virkistysalueiden ja -reittien verkoston muodostamiseen sekä maisema- ja ympäristöarvojen säilymiseen ja matkailukeskusten rakentamisen sopeuttamiseen ympäristöön

Aluekohtaiset kehittämisperiaatteet:

mv-3 Rokua – Oulujärvi

Alueen kehittäminen perustuu hyvinvointi-, ja virkistyspalveluihin, kansallispuistoon ja Rokua Geopark-kokonaisuuteen, Oulujärveen sekä muuhun luontoon ja ulkoiluun liittyviin virkistystoimintoihin.

Matkailun vetovoima-aluetta kuvaavalla kehittämisperiaatemerkinnällä osoitetaan maakunnan matkailu- ja virkistystoiminnan kehittämisen kannalta merkittävimmät aluekokonaisuudet. Niihin sisältyvät valtakunnallisten matkailukeskusten alueet ja niihin liittyvät virkistys-, suojelu- ja muut alueet, jotka muodostavat tai joista on mahdollista kehittää matkailu- ja virkistystoimintaa palveleva laaja kokonaisuus.

Matkailun vetovoima-alueille on ominaista maiseman ja luonnon vaihtelevat piirteet sekä edustavat luonnonalueet tai kulttuuriympäristöt. Alueet ovat olemassa olevia, pääosin jo pitkälle kehitettyjä matkailu- ja virkistyskokonaisuuksia. Kohteet muodostuvat usein laajoja ja yhtenäisiä kokonaisuuksia, joissa matkailu- ja virkistyspalvelujen kysynnän painopiste on matkailukeskuksissa ja niiden lähiympäristössä. Vyöhykkeet kattavat Pohjois-Pohjanmaan maakunnan merkittävimmät matkailu- ja virkistyskokonaisuudet.

Vaihemaakuntakaavassa täydennetään Rokuan-Oulujärven matkailun vetovoima-alueen rajausta siten, että se kattaa myös Vaalan kunnan alueen. Samalla tarkistetaan merkintään liittyvää kehittämisperiaatetta.

Rokua-Oulujärvi alueeseen liittyy kansallispuisto, hyvinvointi- ja virkistyspalvelut sekä Oulujärven luontoon ja ulkoiluun liittyvät virkistystoiminnot. Rokuan alue ympäristöineen on osa kansainvälistä Geopark-verkostoa, minkä myötä alueesta on kehittymässä kansainvälisesti kiinnostava matkailukohde. Kaavaratkaisussa aiempaan Kainuun maakuntakaavaan verrattuna Oulunjärven länsipuoliset suoalueet jätettiin rajauksen ulkopuolelle samoin kuin kunnan luoteisosan suoalueet.

Vetovoima-alueen kehittämisperiaatemerkinnällä pyritään siihen, että alueille muodostuu matkailu- ja virkistyskeskuksiin tukeutuva virkistysalueiden ja reittienverkosto ja että myös muut alueidenkäyttöratkaisut tukevat matkailuun ja virkistystoimintaan perustuvia alueen kehittämismahdollisuuksia.

Kaavan selvitykset ja tietopohja

Kainuun maakuntakaava 2020
Pohjois-Pohjanmaan virkistysverkkoselvitys. Pohjois-Pohjanmaan liiton julkaisu B:80.

3.14.8. Virkistysalueet, virkistys- ja matkailukohteet ja reitistöt

V

VIRKISTYSALUE

Merkinnällä osoitetaan vähintään seudullisesti merkittäviä, viheralueverkoston kannalta tärkeitä retkeily-, ulkoilu-, urheilu- ja virkistysalueita.

Alueita koskee MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.

Suunnittelumääräykset:

Alueen maankäyttöä suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota alueen virkistyskäytön kehittämiseen ja ympäristöarvojen säilymiseen.

Alueen maankäyttöä suunniteltaessa tulee kiinnittää huomiota alueen eri käyttömuotojen tarkoituksenmukaiseen yhteensovittamiseen. Oulun Virpiniemen ja Salonselän alueilla erityistä huomiota tulee kiinnittää maa-ainesten oton ja yleisen virkistyskäytön yhteensovittamiseen sekä maa-ainesten ottoalueiden maisemointiin.

Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan Vaalan kunnan alueelle sijoittuvat seudullisesti merkittävät virkistysalueet.

Virkistysaluemerkinnällä (V) osoitetaan vähintään seudullisesti merkittäviä ulkoilu-, retkeily-, urheilu- ja virkistysalueita. Esitetyt virkistysalueet ovat pinta-alaltaan tai sijainniltaan merkittäviä, maakunnallisen viheralueverkoston tai taajamien viherverkon kannalta tärkeitä aluekokonaisuuksia. Osoitettavat virkistysalueet perustuvat Kainuun maakuntakaavaan 2020.

Virkistysalueilla on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

Virkistysalueina osoitetaan Jylhänkangas-Jylhänniemi, Karhusaari sekä osa Oulujärven retkeilyalueen saarista. Oulujärven valtion retkeilyalue on valtakunnallisesti merkittävä virkistysalue. Taulukossa 33 on esitetty Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa Vaalan alueelle osoitettavat virkistysalueet (V).

Osoitettavat virkistysalueet muodostuvat lähinnä Oulujärven retkeilyalueeseen kuuluvista luonnonsuojelu- ja rantojensuojelualueista, joilla on seudullisesti merkitystä retkeily- ja virkistyskäyttöä. Oulujärven retkeilyalueeseen kuuluvat sekä Manamansalon saaren valtion maat että Oulujärven länsiosan, Niskanselän saaria ja vesialueita. Oulujärven retkeilyalueella on myös matkailullista merkitystä; matkailupalvelut keskittyvät erityisesti Manamansalon leirintäalueelle. Oulujärvi ja retkeilyalue ovat osa Rokua Geopark -aluetta ja sitä kautta kuuluvat maailmanlaajuiseen Geopark- matkailukohteiden verkostoon.

Taulukko 31. Vaalan kunnan alueelle osoitettavat virkistysalueet.

Kunta	Alueen nimi	Kuvaus
Vaala	Oulujärven retkeilyalue	Valtion retkeilyalue
Vaala	Karhusaari	Valtion retkeilyalueeseen liitettävä alue, Natura-alue
Vaala	Purjekari	Valtion retkeilyalueeseen liitettävä alue, Natura-alue
Vaala	Jylhänkangas-Jylhänniemi	Valtion retkeilyalueeseen liitettävä alue

VIRKISTYS- JA MATKAILUKOHDE

Merkinnällä osoitetaan vähintään seudullisia virkistys- ja matkailukohteita sekä muita seudullisesti merkittäviä virkistys- ja matkailupalvelujen kehittämiskohteita

Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan Vaalan kunnan alueelle neljä virkistys- ja matkailukohdetta.

Virkistys- ja matkailukohteen merkinnällä osoitetaan vähintään seudullisesti merkittäviä virkistyksen ja matkailun kehittämiskohteita.

Virkistys- ja matkailukohteina on osoitettu Vaalan Manamansalon leirintäalueen ydin Teeriniemi, Manamansalon Martinlahti ja Säräisniemen Ruununtörmä, joiden kehittäminen perustuu olemassa olevien matkailukohteiden kehittämiseen. Lisäksi kohdemerkinnällä osoitetaan Vaalan Kurikkavaaran lähivirkistysalue.

Manamansalon Teeriniemen leirintäalue ja sen lähiympäristön kalastuspaikat ja retkeilypolut keräävät suurimmat kävijämäärät alueella (vuonna 2014 koko Oulujärven retkeilyalueella oli 39 500 kävijää). Manamansalon Martinlahti pitää sisällään sataman ja motellimajoituksen matkailupalvelukeskittymän. Säräisniemen Ruununtörmällä on satamaan, caravan-alueeseen ja loma-asumiseen perustuvia matkailupalvelurakenteita.

VIHERYHTEYSTARVE

Merkinnällä osoitetaan kaupunkiseutujen ja jokilaaksovyöhykkeiden sisäisiä ja niitä yhdistäviä tavoitteellisia ulkoilun runkoreittejä ja niihin liittyviä pienialaisia virkistysalueita. Merkintään sisältyy sekä olemassa olevia että kehitettäviä ulkoilu-, pyöräily-, melonta- ym. reittejä.

Suunnittelumääräys:

Yksityiskohtaisemmalla suunnittelulla tulee turvata virkistysalueiden ja -reittien seudullinen jatkuvuus ja kehittäminen sekä liittyminen virkistyskeskuksiin, suojelualueisiin ja kulttuuriympäristöihin.

Viheryhteystarve on kehittämisperiaatemerkintä, jolla osoitetaan maakunnan tavoitteelliset ulkoilun runkoreitit viheralueineen. Merkintä kattaa kaikki aktiiviulkoilun muodot: patikoinnin, pyöräilyn, melonnan ym. Merkintä sisältää myös paikallisten reittien ja paikallisten virkistysalueiden kehittämisen tavoitteen.

Voimassa olevassa 2. vaihemaakuntakaavassa viheryhteystarveverkosto käsittää jokilaaksojen suuntaiset yhteydet, Oulun ja Raahen seutujen yhteydet ja etelä–pohjoissuuntaisen rannikon yhteyden.

3. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa viheryhteystarveverkostoa on täydennetty Vaalan kunnan osalta. Käytännössä Oulujokilaakson viheryhteystarvetta on jatkettu Vaalaan keskustaajamaan Oulujoen niskalle (Vaalankurkku).

Merkintä painottaa jokien ja niihin liittyvien viheralueiden virkistysarvoa ja kehittämismahdollisuuksia. Jokilaaksojen yhteystarpeet ovat yleispiirteisiä, alueraken-netta mukailevia yhteystarpeita, joiden sisältö täsmentyy yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Merkinnän tavoitteena on edistää viheryhteyksien säilymistä ja ulkoilureittien muodostumista siten, että ne palvelevat väestön virkistystarpeita ja luovat edellytyksiä myös matkailun kehittämiselle. Pyrkimyksenä on palvelutasoltaan kehittynyt ja jatkuva verkosto, joka tukeutuu virkistyskeskuksiin, kulttuuriympäristöihin ja luontokohteisiin. Oulujärvelle ja sen ympäristöön sekä Manamansaloon merkintää ei ole tarkoituksenmukaista kuitenkaan laajentaa, koska käytännössä koko alue on matkailu- ja virkistysaluetta.

TÄRKEÄ ULKOILU- TAI RETKEILYREITTI

Merkinnällä osoitetaan ylimaakunnallisia ulkoilu- ja retkeilyreittejä.

TÄRKEÄ MELONTA- TAI VESIRETKEILYREITTI

Merkinnällä osoitetaan ylimaakunnallisia melonta- tai vesiretkeilyreittejä pääjokiuomien ulkopuolella.

MOOTTORIKELKKAILUREITTI TAI -URA

Merkinnällä osoitetaan olemassa olevia ja suunniteltuja moottorikelkkailun pääreittejä.

VENEVÄYLÄ

Merkinnällä osoitetaan Perämeren rannikon ja Oulujärven ylikunnallisia veneilyväyliä.

VENESATAMA

Merkinnällä osoitetaan seudullisesti merkittäviä venesatamia.

Tärkeä ulkoilu- tai retkeilyreitti

Tärkeän ulkoilu- tai retkeilyreitin merkinnällä osoitetaan olemassa olevia tai kehitettäviä ylimaakunnallisia virkistysreittikokonaisuuksia. Yleistavoitteena on edistää tärkeimpien ylikunnallisten ja maakuntarajat ylittävien reittien suunnittelua, toteuttamista ja ylläpitoa.

Voimassa olevassa 2. vaihemaakuntakaavassa osoitetut reitit ovat pääosin jo toteutettuja retkeily- ja muita reittejä, joihin liittyy usein kehittämistarvetta. Aiemmin voimassa olleessa maakuntakaavassa osoitetut tavoitteelliset ylikunnalliset reitit eivät ole toteutuneet suunnitellussa laajuudessa. Reittien kysyntä on siirtynyt selkeästi matkailun ja väestön painopistealueille. Osa jo toteutetuista pitkistä vaellusreiteistä on heikossa kunnossa, koska kehittämisen ja ylläpidon painopiste on päiväretkeilyyn soveltuvissa reiteissä.

2. vaihemaakuntakaavan periaatetta on sovellettu myös Vaalan osalta 3. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa. Kainuun maakuntakaavasta on Vaalan osalta poistettu muut ulkoilureitit paitsi Rokua-Vaala ulkoilureitti sekä Rokuan kansallispuiston alueen Keisarin kierroksen reitti

liityntäpolkuineen. Nuo reittiosuudet täydentävät Oulujokivarren Tervareististön Oulusta aina Oulujärvelle saakka. Tavoitteellinen E6 -vaellusreitti (Eurovaellusreitti) Siikalatvalta kohti Rokuaa on jätetty luonnoksesta pois, koska sen toteutuminen on hyvin epätodennäköistä. Myöskään Manamansalon kautta kiertävää Kainuun maakuntakaavassa 2020 osoitettua ulkoilureittiä ei ole esitetty kaavaluonnoksessa. Erillisiä hiihtoreittejä ei ole osoitettu. Luonnoksessa on esitetty Oulujokivarteen Utajärven rajalta Vaalaan jatkettu viheryhteystarve, joka sisältää mm. Lumman lenkin Nuojuan ja Vaalankurkun välillä.

Moottorikelkkailureitti tai -ura

Pohjois-Pohjanmaan 2 vaihemaakuntakaavassa on osoitettu moottorikelkkailun tavoitteellinen runkoreitistö olemassa olevan tilanteen ja todettujen yhteysvälitarpeiden perusteella. Suurin osa moottorikelkkailusta tapahtuu Pohjois- Pohjanmaalla urilla, joita on karkeasti arvioituna 2 400 km. Niistä maakuntakaavan on merkitty noin 1 800 km (sisältäen myös vesistöjen ylityksiä). Moottorikelkkareittejä on noin 500 km. Reittitoimituksia on tehty lähinnä Oulu- ja Kiiminkijokien laaksoissa, yhdysreitillä Oulun suunnalta Pudasjärvelle sekä Kuusamon keskeisimmällä runkoreitillä. 2. vaihemaakuntakaavassa osoitettiin yhteysvälitarpeita koko maakuntaan noin 600 km. Tarve moottorikelkkailun runkoreittien toteuttamiseen reittitoimituksella tulee todennäköisesti kasvamaan etenkin alueilla, missä kelkkailumäärät ovat isoimmat ja maanomistusolot ovat hajanaiset. Kelkkailureittien toteuttaminen reittitoimituksilla etenee tapauskohtaisesti, eikä sitä ohjata maakuntakaavalla.

Vaalassa moottorikelkkailijoiden käytettävissä on moottorikelkkauria, eli alueella ei ole tehty reittitoimituksia. 3. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa Kainuun maakuntakaavan 2020 moottorikelkkareitistöä on karsittu poistamalla Siikalatvan kunnan Mäläskän kylän suunnalta Pelson kautta Rokualle osoitettu moottorikelkkailureitti. Muuten kelkkailureitistö vastaa Kainuun maakuntakaavassa 2020 esitettyä reittiverkostoa. Vaalaan osoitetun yleispiirteistetyn moottorikelkkaväylästön pituus on noin 230 km. Vaalan keskustasta on osoitettu kelkkaurat kunnanrajoille Rokualle, pohjoiseen Oterman suuntaan, itään kohti Jaalankaa sekä Oulun järven itäpuolitse kohti Vuolijokea. Lisäksi Manamansalon kautta on osoitettu kelkkaura. Mahdollisien moottorikelkkaurien kehittämisen tai niiden reiteiksi virallistamisen yhteydessä tulee tutkia, miten väylästö saadaan kytkettyä kestävällä tavalla Rokuan kansallispuiston suunnalla Oulujokilaakson kelkkareittehin ja miten Oterman suunnan kelkkäväylä linjataan Jerusaleminsuo-Potkunsuo -alueella. Moottorikelkkailun runkoreitistön kattavuuden vuoksi Vaalaan ei ole osoitettu lainkaan moottorikelkkailun yhteystarpeita.

Tärkeä melonta- tai vesiretkeilyreitti

Maakunnassa on paljon erilaisia melontaan ja vesiretkeilyyn soveltuvia jokiuomia. Vesiretkeilyyn soveltuvien suurempien jokien pääuomat on osoitettu jo 2. vaihemaakuntakaavassa viheryhteystarvemerkinnällä. Siinä on osoitettu merkittäviä sisävesien pääjokiuomien ulkopuolisia melonta- ja vesiretkeilyreittejä kaikkiaan seitsemän. Niiden merkitys on suuri matkailualueiden luontomatkailulle. Kainuun maakuntakaavoissa ei ole Vaalaan osoitettu erillisiä melonta- ja vesiretkeilyreittejä. 3. vaihemaakuntakaavan luonnokseen on Vaalassa osoitettu Kutujoen melontareitti. Tämän noin 50 km pitkä reitti koostuu Kutu- ja Tervajoista sekä muutamasta järviosuudesta. Oulujärvi kokonaisuudessaan ja etenkin Oulujärven retkeilyalue on erinomaista melonta- ja vesiretkeilyaluetta, mutta sinne ei ole erikseen osoitettu melonta- tai vesiretkeilyreittejä.

Veneväylä

2. vaihemaakuntakaavassa ei ole osoitettu sisävesien venereittejä eikä -satamia. Oulujärvellä veneilyn merkitys on kuitenkin niin suuri, että veneväylien ja –satamien osoittaminen 3. vaihemaakuntakaan luonnoksessa on perusteltua. Vaalan veneväylästöä ei ole juurikaan muutettu Kainuun maakuntakaavan 2020 tilanteesta, mutta esitystapaa on yleispiirteistetty koskien Niskanselän koillisosan Jaalanganlahtea ja Kankarinlahtea.

Venesatama

2. vaihemaakuntakaavassa esitettiin Perämeren rannikon venesatamaverkosto, johon kuului useita hyvin varusteltuja palvelu- ja matkailusatamia. Niiden satamapalvelut ovat suhteellisen kattavat ja ne täydentyvät osin myös kaupunkien ja taajamien tarjoamilla palveluilla. Vieraslaiturein varustetuista venesatamista vieraspaikkoja on yleensä muutama. Perämeren venesatamaverkostoa täydentävät muut vapaa-ajan veneilyn kannalta tärkeä retkisatamat merialueen saarissa sekä kala- ja venesatamat. Niissä satamapalvelut on kehitetty alun perin kalastuselinkeinon tarpeisiin, mutta toiminta on ajan mittaan kehittynyt vapaa-ajan toimintojen suuntaan. Venesatamien infrastruktuuri on kuitenkin päässyt paikoin rapistumaan, ja niiden ylläpito ja kehittäminen tulevat vaatimaan taloudellisia panostuksia.

Oulujärvellä on varsin kattava venesatamaverkko. 3. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa Vaalan alueelle osoitetaan kuusi tärkeintä veneilyä ja alueen matkailuelinkeinoa tukevaa venesatamaa (taulukko 34). Vaalan taajaman edustalla on Sahanrannan venesatama, jossa toimii myös Oulujärven melontakeskus. Ruununtörmä on osoitettu Säräisniemelle, Oulujärven vapaa-aikakeskuksen yhteyteen. Teeriniemen vieraslaituri on Manamansalon leirintäalueen ja sen tarjoamien palveluiden yhteydessä. Kilonniemen kalasatama palvelee pääasiallisesti Oulujärven kalastuselinkeinoa. Martinlahden palvelusatama palveluineen ja Rytölahden kala- ja retkisatama ovat Manamasalossa Ärjänselän puolella, kun muut venesatamat ovat Niskanselän puolella. Vaihemaakuntakaavassa osoitettujen venesatamien lisäksi Vaalassa on useita retkisatamia, joita ei ole merkitty vaihemaakuntakaavaluonnokseen.

Taulukko 32. Vaalan kunnan alueelle osoitettavat venesatamat.

Kunta	Venesatama	Tyyppi	Vieraspaikkoja	Väylän syvyys (m)
Vaala	Sahanranta	Koti- ja vierassatama	12	1,5 – 3,1
Vaala	Ruununtörmä	Koti- ja vierassatama	2 -4	1,5 – 3,1
Vaala	Kilonniemi	Kala- ja vierassatama	4	1,5 – 2,0
Vaala	Martinlahti	Palvelusatama	30	1,6 – 2,6
Vaala	Teeriniemi	Vierassatama	12	1,5 – 2,0
Vaala	Rytölahti	Kala- ja retkisatama	3	1,5 – 2,0

Kaavan selvitykset ja tietopohja

Kainuun maakuntakaava 2020
Oulujärven retkeilyalueen hoito- ja käyttösuunnitelma. Metsähallitus
Oulu-Kajaani -kehittämisvyöhyke, Rokua-Oulujärvi matkailun Master Plan 2020
Oulujärven käyntisatamat palvelutietoineen. http://www.kajaaninpurjehtijat.net/satamat.htm
Vaalan kunta. Venepaikat ja satamat. http://www.vaala.fi/sivu/fi/palvelut/rakentaminen_ja_asuminen/venepaikat_ja_satamat/

3.15. Himangan alueidenkäyttö

A

TAAJAMATOIMINTOJEN ALUE

Merkinnällä osoitetaan asumisen, palvelujen, teollisuus- ja muiden työpaikka-alueiden ym. taajamatoimintojen sijoittumisalue ja laajentumisalueita.

Suunnittelumääräykset:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee alueiden käyttöönottojärjestyksessä ja mitoituksessa kiinnittää erityistä huomiota vaihtoehtoisten aluekokonaisuuksien toiminnallis-taloudelliseen edullisuuteen, ympäristön laatuun ja kevyen liikenteen toimintaedellytyksiin.

Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee edistää yhdyskuntarakenteen eheyttämistä hajanaisesti ja vajaasti rakennetuilla alueilla sekä taajaman ydinalueen kehittämistä toiminnallisesti ja taajamakuvallisesti selkeästi hahmottuvaksi keskukseksi. Maankäyttöratkaisuissa tulee pyrkiä hyvään energiatalouteen.

Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee määritellä kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen kannalta edulliset vyöhykkeet taajamarakenteen kehittämisen perustaksi.

Yksityiskohtaisempiin kaavoihin tulee sisällyttää periaatteet uudisrakentamisen sopeuttamisesta rakennettuun ympäristöön. Alueiden käytön suunnittelussa ja rakentamisessa on varmistettava, että alueella sijaitsevien kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeiden kohteiden kulttuuri- ja luonnonperintöarvot säilyvät.

Taajaman merkittävä laajentaminen päätien toiselle puolelle yksityiskohtaisempaan kaavaan perustuen edellyttää turvallisten yhteyksien järjestämistä päätien poikki.

Maankäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon tulvariskialueet ja tulvien hallintasuunnitelmat sekä varautua sään ääri-ilmiöiden vaikutuksiin.

Lisämerkintä –1 osoittaa, että alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja käytössä tulee ottaa huomioon maankohoamisrannikon erityispiirteet.

Kalajoen kaupunkiin liittyneen entisen Himangan kunnan alueella on ollut voimassa Keski-Pohjanmaan 1. ja 2. vaihemaakuntakaava. Niiden merkinnät on korvattu ja osa kumottu Pohjois-Pohjanmaan 1. ja 2. vaihemaakuntakaavoissa. Tässä 3. vaihemaakuntakaavassa esitetään Himangan taajamatoimintojen alueen laajennus, joka perustuu Kalajoen kaupungin kaavoituskatsauksessa 2017 esitettyihin asemakaavahankkeisiin (mm. Meri-Himangan alue).

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan tullessa voimaan Keski-Pohjanmaan maakuntakaavat eivät ole miltään osin voimassa Himangan alueella.

Muut Himangan alueen uudet maakuntakaavamerkinnät on esitetty edellä tässä selostuksessa koko maakuntaa koskevissa teemakohtaisissa sisältökuvauksissa.

3.16. Yleiset suunnittelumääräykset ja kehittämisperiaatteet

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa on annettu yleisiä suunnitteluperiaatteita ja määräyksiä, jotka koskevat koko maakuntakaava-aluetta, myös kaavan ns. valkoisia alueita, joilla ei ole kaavamerkintöjä. Edellä kohdissa 3.2. ja 3.8. on esitetty tuulivoimaa ja turvetuotantoa koskevat yleiset suunnittelumääräykset. Niiden lisäksi 3. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa esitetään muutoksia ja täydennyksiä seuraaviin yleismääräyksiin:

Rantojen käyttö

Kehittämisperiaatteet:

Turvataan tasapuoliset mahdollisuudet ranta-alueiden käyttöön varaamalla rantaa riittävästi yleiseen virkistykseen. Varaudutaan loma-asutuksen kasvun jatkumiseen ja eri tyyppisten loma-asuntoalueiden kysyntään: perinteinen omarantainen asutus järvialueilla, tiivis lomakylätyyppinen asutus merenrannikolla ja matkailukeskusten läheisyydessä. Tavoitteena on hyvien vapaa-ajan ympäristöjen muodostaminen tasapuolisesti eri käyttäjäryhmille.

Rakentamista ohjataan sietokyvyltään hyville rannoille. Rakentamattomien ja pienten vesistöjen rannoille rakentamista ei suosita. Maisemallisesti keskeiset ja arat rannat jätetään rakentamisen ulkopuolelle.

Vakituisen asumisen ja loma-asutuksen sijoittumisessa suositaan kyläkeskusten, taajamien ja matkailukeskusten läheisyyttä. Suunnitelmallisella asuntorakentamisella tuetaan erityisesti maaseudun asutuksen ja palvelujen säilymistä.

Yleisiä suunnittelumääräyksiä:

Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee ottaa huomioon ranta-alueen ympäristöolosuhteet, vesihuollon järjestäminen sekä rakennusoikeuden, yhteiskäyttöalueiden ja yleisten alueiden tasapuolinen jakautuminen eri maanomistajille. Yksityiskohtaisemmissa kaavoissa voidaan taajamien ja kylien ulkopuolella enintään puolet rantaviivasta osoittaa rakennusmaaksi. Pienissä vesistöissä rantarakentamisen mitoituksessa tulee lisäksi ottaa huomioon vesistön sietokyky ja vesipinta-ala. Pienissä saarissa mitoituksen tulee perustua saaren pinta-alaan.

Rantojen käyttöä koskevat yleiset kehittämisperiaatteet ja suunnittelumääräykset on vahvistettu Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa (2005).

Vaihemaakuntakaavassa on otettu huomioon Maankäyttö- ja rakennuslain muutosesitys (HE 11/2016), jonka mukaan MRL 73 § vaatimusta riittävän yhtenäisen ranta-alueen säilyttämisestä lievennettäisiin siten, että olemassa olevien kylien kohdalla riittäisi virkistykseen soveltuvien alueiden huomioon ottaminen. Sen pohjalta 3. vaihemaakuntakaavassa lievennetään rakentamiselta vapaan rantaviivan määrää niin, että se ei koske kyläasutuksen alueita. Myöskään taajamien ranta-alueita kaavoitettaessa tai kaavaa uudistettaessa vapaan rantaviivan vähimmäisosuuden määrittely maakuntakaavassa ei ole tarkoituksenmukaista.

Tulvariskien hallinta

Yleismääräys:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon sään ääri-ilmiöiden vaikutukset ja viranomaisten selvitysten mukaiset tulva-alueet ja tulviin liittyvät riskit. Uutta rakentamista ei tule sijoittaa tulvavaara-alueille, jollei voida osoittaa, että tulvariskit pystytään hallitsemaan. Suunniteltaessa tulville herkkiä toimintoja tulee tulvasuojelusta vastaavalle alueelliselle ympäristöviranomaiselle varata mahdollisuus lau-sunnon antamiseen.

Ks. selostuksen kohta 3.13.

Erityistoiminnot / vaara-alueet

Yleisiä suunnittelumääräyksiä:

Vaarallisia kemikaaleja käyttävää tai varastoivaa laitosta ympäröivän konsultointivyöhykkeen yksityiskohtaiseen suunnitteluun on kiinnitettävä erityistä huomiota. Suunniteltaessa riskille alttiiden toimintojen, kuten asuinalueiden, vilkkaiden liikenneväylien, yleisölle tarkoitettujen kokoontumistilojen ja sairaaloiden sijoittumista vyöhykkeen sisälle on kaavaa laadittaessa pyydettävä palo- ja pelastusviranomaisen ja tarvittaessa TUKES:n lausunto.

Maakunnassa on useita kymmeniä vaarallisia kemikaaleja käsitteleviä tai varastoivia laitoksia, joita koskevat ns. Seveso III -direktiivin määräykset ja ympäristöministeriön ohjeistus niiden huomioon ottamiseksi kaavoituksessa. Koska kohteita ja niiden ympärille määriteltyjä konsultointivyöhykkeitä ei esitetä kaavakartalla niiden pienialaisuuden vuoksi, maakuntakaavaan lisätään uusi Seveso-kohteita koskeva koko maakuntaa koskeva suunnittelumääräys.

Turvatekniikan keskus TUKES ylläpitää luetteloa Seveso III -direktiivin mukaisista laitoksista, jotka ovat toiminnan laajuuden perusteella turvallisuusselvityslaitoksia tai toimintaperiaateasiakirjalaitoksia. Nestekaasulaitokset ovat laitoksia, joissa on nestekaasua 5 – 50 tonnia ja muita vaarallisia kemikaaleja alle 20 % luparajasta. TUKES:n luettelo Pohjois-Pohjanmaan vaarallisten kemikaalien laitoksista (päivitetty 16.12.2016) on liitteenä 7.

Maa- ja metsätalous

Yleisiä suunnittelumääräyksiä:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava hyvien ja yhtenäisten peltoalueiden säilyminen tuotantokäytössä. Maaseutua kehitettäessä on pyrittävä sovittamaan yhteen asutuksen tavoitteet ja maatalouden, mukaan lukien karjatalouden, toimintaedellytykset.

Maankäyttöä suunniteltaessa on tuettava metsätalousalueiden ja -yksiköiden yhtenäisyyttä ja toimivuutta. Metsätaloutta suunniteltaessa tulee edistää metsien monipuolista hyödyntämistä yhteensovittamalla eri käyttömuotojen ja luonnon monimuotoisuuden tavoitteita.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa (2005) vahvistetut maa- ja metsätaloutta koskevat yleiset suunnittelumääräykset säilyvät 3. vaihemaakuntakaavassa muuttumattomina.

Rakentamisrajoitus

Virkistys- ja suojelualueiksi sekä liikennettä ja teknistä huoltoa varten maakuntakaavassa osoitettuja alueita koskee maankäyttö- ja rakennuslain 33 § mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus. Rajoitus ei koske virkistys- ja matkailukohteen kohdemerkintää, kehittämisperiaatemerkintöjä eikä alueiden erityisominaisuuksia kuvaavia merkintöjä

3.17. Poistuvat ja kumottavat merkinnät ja määräykset

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa esitetään poistettavaksi / kumottavaksi tai korvattavaksi muulla merkinnällä voimassa olevien maakuntakaavojen merkintöjä. Ne on esitetty tämän selostuksen teemakohtaisissa kaavaluonnoksen sisältökuvauksissa. Pohjois-Pohjanmaan kokonaismaakuntakaavan ja 1. vaihemaakuntakaavan yksittäisiä merkintöjä on merkitty poistettavaksi kaavakartalla seuraavasti:

- Hailuodon tieliikenteen yhteystarvemerkintä ja sitä koskeva suunnittelumääräys (1. vaihemk) korvataan merkinnällä ohjeellinen / vaihtoehtoinen tielinjaus (luvussa 3.6)
- tieliikenteen yhteystarvemerkintä Limingan Tupoksen ja Oulun lentoaseman välillä (1. vaihemk) poistetaan (luvussa 3.6)
- yksittäisiä tuulivoima-alueita (1. vaihemk) poistetaan (luvussa 3.2)
- turvetuotantoalueet, joilla tuotanto on päättynyt (1. vaihemk), poistetaan (luvussa 3.8)
- yksittäisiä maa-ainesten ottoalueita (P-P maakuntakaava) poistetaan (luvussa 3.1)
- jätevedenpuhdistamon merkintä (P-P maakuntakaava) Oulun Haukiputaalta poistetaan ja Kalajoella siirretään (luvussa 3.4)
- Raahen satama-aluevarauksen kanssa osittain päällekkäin oleva luo- alueen merkintä sekä luonnonsuojelualueiden sisään jääneet kohdemerkinnät (P-P maakuntakaava) poistetaan, luo-alueiden maakunnallinen tarkastelu tehdään kaavan ehdotusvaiheessa (luvussa 3.12).

Kalajoen Himangan alueella olleet Keski-Pohjanmaan 1. ja 2. vaihekaavojen merkinnät ja määräykset on korvattu tai kumottu Pohjois-Pohjanmaan 1. ja 2. vaihemaakuntakaavoissa.

Vaalan alueella voimassa olevien Kainuun maakuntakaavan 2020 ja Kainuun kaupan vaihemaakuntakaavan merkinnät korvataan tässä 3. vaihemaakuntakaavassa kokonaisuudessaan. Kaavakartalla on merkitty poistettavaksi/kumottavaksi seuraavat merkinnät:

- turvetuotannon erityisvyöhyke, joka korvautuu aluekohtaisilla merkinnöillä ja vesistöalueita koskevalla määräyksellä kaavan ehdotusvaiheessa
- maa- ja metsätalousvaltaisten alueiden merkintä ja suunnittelumääräys poistetaan
- perinnemaisemakohde, kohteiden maakunnallinen tarkastelu tehdään kaavan ehdotusvaiheessa
- luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue, alueiden ja kohteiden maakunnallinen tarkastelu tehdään kaavan ehdotusvaiheessa.

Rantojen käyttöä ja turvetuotantoa koskevat Kainuun maakuntakaavan 2020 yleiset suunnittelumääräykset korvautuvat 3. vaihemaakuntakaavaluonnoksen vastaavilla määräyksillä. Liikenneturvallisuutta koskeva yleinen suunnittelumääräys ja liito-oravien esiintymispaikkoja koskeva yleinen suojelumääräys kumotaan.

Kainuun kaupan vaihemaakuntakaavan Vaalaa koskeva yleinen suunnittelumääräys korvautuu 3. vaihemaakuntakaavaluonnoksen kauppaa koskevilla määräyksillä.

PERINNEMAISEMAKOHDE

Merkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittäviä perinnemaisema- ja perinnebiotooppikohteita.

Suunnittelumääräys:

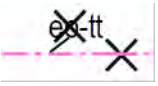
Kohteiden suunnittelussa tulee turvata kohteen kulttuuri- ja luonnonperintöarvojen säilyminen.

LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA ERITYISEN TÄRKEÄ ALUE

Kohdemerkinnällä luo osoitetaan suojelualueiden ulkopuolella olevia tärkeitä lintualueita sekä merkittävimmät uhanalaisten kasvien ja hyönteisten esiintymisalueet.

Suunnittelumääräys:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa, että suunniteltu maankäyttö ei vaaranna alueen linnuston ja uhanalaisten kasvien tai hyönteisten elinoloja.



TURVETUOTANNON ERITYISVYÖHYKE

Osa-aluemerkinnällä eo-tt osoitetaan turvetuotannon erityisvyöhykkeitä, joiden rajaus perustuu valuma-alueiden rajauksiin. Turvetuotannon erityisvyöhykkeet on osoitettu Kainuun järvien ja jokien käyttökelpoisuusluokituksen perusteella. Niitä valuma-alueita, jotka eivät sisälly turvetuotannon erityisvyöhykkeisiin koskee ainoastaan koko maakuntakaava-aluetta koskeva suunnittelumääräys.

Kainuun maakuntakaavassa on annettu turvetuotantoa koskien koko maakuntakaava-aluetta koskeva suunnittelumääräys:

Turvetuotantoon tulee ottaa ensisijaisesti jo ojitettuja soita tai sellaisia ojittamattomia soita, joiden luonnon- tai kulttuuriarvot eivät ole seudullisesti merkittäviä. Turvetuotantoa tulee harjoittaa siten, että sen aiheuttama paikallinen ja valuma-aluekohtainen vesistön kuormituksen lisäys ei vaaranna vesistöjen tilaa. Suopohjien jälkikäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon alueelliset maankäyttötarpeet.

Osa-aluemerkinnällä (eo-tt) osoitetuille turvetuotannon erityisvyöhykkeille annetaan suunnittelumääräys:

Seuraavilla vesistöalueilla turvetuotannon suunnittelussa on huomioitava vesistövaikutukset siten, että kokonaiskuormitusta pyritään vähentämään.

- vesistöalue 57.04 Neittävän alue, Vaala
- vesistöalue 58.05 Pelson alue, Vaala
- vesistöalue 59.17 Muhosjoen yläosa, Vaala
- vesistöalue 59.21 Oulujoen yläosa, Vaala
- vesistöalue 59.26 Kutujoen alaosa, Vaala ja Puolanka
- vesistöalue 59.27 Kutujoen yläosa, Vaala ja Puolanka

Koko maakuntakaava-aluetta koskeva turvetuotannon suunnittelumääräys koskee myös osa-aluemerkinnällä osoitettuja turvetuotannon erityisvyöhykkeitä.

M

MAA- JA METSÄTALOUSVALTAISET ALUEET

Merkinnällä M osoitetaan pääasiassa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja alueita.

Rakentamismääräys:

Alueelle saa rakentaa yleistä virkistyskäyttöä varten tarkoitettuja rakennuksia. Valtion retkeilyalueille sallitaan niiden yleisen virkistystoiminnan kannalta tarpeellinen rakentaminen.

Suunnittelumääräys:

Maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja alueita voidaan käyttää alueen pääasiallista käyttötarkoitusta sanottavasti haittaamatta ja luonnetta muuttamatta myös erityislainsäädännön ohjaamana muihin tarkoituksiin, kuten luontais- tai muuhun elinkeinotoimintaan, turvetuotantoon, maa- ja kiviainesten ottoon, haja-asutusluonteiseen pysyvään ja loma-asumiseen sekä jokamiehen oikeuden rajoissa ulkoiluun ja retkeilyyn. Alueille voidaan perustaa yksityisiä suojelualueita. Ilman erityisiä perusteita hyviä ja yhtenäisiä peltoalueita ei tule ottaa taajamatoimintojen käyttöön. Maankäyttöä suunniteltaessa on tuettava metsätalousalueiden yhtenäisyyttä ja toimivuutta.

LIIKENNETURVALLISUUS

Yleinen suunnittelumääräys:

Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa ja muussa alueiden käyttöä koskevassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota liikenneturvallisuuden edistämiseen sekä sujuvan ja hyvän liikenneympäristön saavuttamiseen.

LIITO-ORAVAN ESIINTYMISPAIKAT

Yleinen suojelumääräys:

Liito-oravien esiintymisalueiden yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa ja metsien käsittelyssä tulee turvata liito-oraville tärkeiden pesäpuiden ja niitä suojaavien puiden sekä liikkumisen kannalta riittävän puuston säilyminen.

(POISTUVAT JA KUMOTTAVAT MERKINNÄT)

4. Vaihemaakuntakaavan vaikutukset

Maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n mukaan kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia.

Selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset (MRA 1 §):

1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;
2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;
3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;
4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;
5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;
6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen.

Vaikutusten arvioinnin tavoitteena on tuottaa tietoa valmistelijoille, päättäjille sekä osallisille kaavan toteuttamisen vaikutuksista, niiden merkittävyydestä ja mahdollisista haitallisten vaikutusten lieventämismahdollisuuksista. Arvioinnissa selvitetään millaisia myönteisiä ja kielteisiä vaikutuksia maakuntakaavassa osoitettu maankäyttö toteutuessaan aiheuttaa. Maakuntakaava on yleispiirteinen alueiden käyttöä ohjaava suunnitelma, minkä vuoksi myös vaikutukset arvioidaan yleisellä tasolla. Pääpaino on yksittäisten aluevarausten merkittävimpien vaikutusten tunnistamisessa sekä kaavaratkaisun yhteis- ja kokonaisvaikutusten arvioinnissa.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan vaikutusten arviointi perustuu keskeisesti kaavan taustaselvityksiin, jotka on mainittu edellä eri teemojen käsittelyn yhteydessä. Erilaisten reunaehtojen ja vaikutusten selvittäminen on ohjannut suunnittelua koko kaavaprosessin ajan ja vaikuttanut siten merkittävästi kaavaratkaisujen muotoutumiseen. Kaavaselostuksessa esitetään selvitysten pohjalta yhteenveto keskeisimmiksi arvioiduista vaikutuksista. Maakuntakaavan selvitysaineistossa kuvataan laajemmin yksittäisten alueiden ja tutkittujen vaihtoehtojen vaikutuksia.

Maakuntakaavassa osoitetut alueidenkäyttöratkaisut voivat yleensä toteutua monella kaavamerkinnän mahdollistamalla vaihtoehtoisella tavalla. Kaavaratkaisujen vaikutukset täsmentyvät siten kuntakaavoituksen ja muun hankesuunnittelun yhteydessä.

4.1. Ihmisten elinolot ja elinympäristö

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa käsitellään useita toimintoja, joilla voi olla vaikutuksia ihmisten elinoloihin, elinympäristöön ja terveyteen. Tällaisia toimintoja ovat muun muassa energiantuotantoon, luonnonvarojen hyödyntämiseen ja teolliseen toimintaan varattavat alueet. Maakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa tarkastellaan ko. alueiden sijoittumista suhteessa asutukseen yleisellä tasolla ja arvioidaan osoitettavien alueiden toteuttamiskelpoisuutta lähialueen asutuksen näkökulmasta. Tarkempi vaikutusten arviointi (esim. meluvaikutukset) on perusteltua laatia alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, koska maakuntakaavassa ei ratkaista alueiden käyttöä yksityiskohtaisesti. Alla selvitetään ensin osoitettavien tuulivoima-alueiden suhdetta ja vaikutuksia asutukseen, minkä jälkeen tarkastellaan myös muiden ihmisten elinympäristöön mahdollisesti haittaa aiheuttavien toimintojen sijoittumista.

Tuulivoima-alueiden elinympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointi

Tuulivoimarakentaminen voi aiheuttaa ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvia vaikutuksia, jotka liittyvät tuulivoimaloiden aiheuttamaan ääneen (meluun) sekä voimaloiden visuaaliseen häiriövaikutukseen (välke, lentoestevalot). Myös tuulivoimaloiden aiheuttamat muut muutokset elinympäristön laadussa voidaan kokea elinoloja ja viihtyvyyttä vähentäviksi; vaikutukset voivat tällöin liittyä esimerkiksi maisemakuvan tai virkistykseen käytettävien alueiden luonteen muuttumiseen.

Maakuntakaavoituksessa selvitetään olemassa olevaa tietoa ja osallistumista hyödyntäen asutus sekä muut meluvaikutuksille herkät alueet tai kohteet. Tuulivoima-alueiden ja herkkien kohteiden riittävä etäisyys arvioidaan yleispiirteisellä tasolla. Ympäristöministeriön ohjeen (Ympäristöhallinnon ohjeita 5/2016) mukaan ”Maakuntakaavassa osoitetaan tuulivoima-alueiden yleispiirteinen sijainti, ei voimaloiden lukumäärää eikä yksittäisten voimaloiden sijaintia, minkä vuoksi tarkan etäisyyden määrittäminen ei ole mahdollista eikä tarpeen. Maakuntakaavoituksessa on kuitenkin voitava varmistua siitä, että kaavassa osoitettava tuulivoima-alue voi toteutua yksityiskohtaisen suunnittelun kautta.”

Taulukossa 33 on esitetty kootusti ihmisiin ja elinympäristöön kohdistuvien vaikutusten selvittäminen maakuntakaavoituksessa ja yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa on selvitetty olemassa olevaa tietoa hyödyntäen asutus ja määritelty tuulivoima-alueiden ja asutuksen välinen vähimmäisetäisyys. Lisäksi on tarkasteltu väestön määrää tuulivoima-alueiden ja muiden toimintojen läheisyydessä. Selvityksissä on tarkasteltu myös

eri tuulivoima-alueista mahdollisesti aiheutuvia yhteisvaikutuksia ihmisten elinympäristöön.

Tuulivoimarakentamisen suhde asutukseen Pohjois-Pohjanmaalla

Vaihemaakuntakaavaa varten on laadittu selvitys, jossa on tarkasteltu Pohjois-Pohjanmaalle sijoittuvien seudullisesti merkittävien tuulivoima-alueiden suhdetta niiden lähiympäristöön sijoittuvaan asutukseen (Tuulivoimarakentamisen suhde asutukseen Pohjois-Pohjanmaalla - Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten).

Taulukko 33. Tuulivoimarakentamisen ihmisiin ja elinympäristöön kohdistuvien vaikutusten selvittäminen maakuntakaavoituksessa ja yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ympäristöhallinnon ohjeen 5/2016 mukaan.

	Maakuntakaavoitus	**Yksityiskohtaisempi suunnittelu**
Melu	Riittävä etäisyys asutukseen ja muihin meluherkkiin kohteisiin	Melumallinnus
Välke	Ei ohjetta (Riittävä etäisyys asutukseen)	Välkemallinnus
Maisema	Maiseman arvokohteiden selvittäminen ja niihin kohdistuvien vaikutusten selvittäminen, soveltumattomien alueiden selvittäminen. Havainnollistavan materiaalin tuottaminen	Tarkennettu maisemavaikutusten arviointi
Turvallisuus	Liikenteen rajoitukset tuulivoima-alueiden sijoittamiselle	Mm. irtoavan jään ja voimalan rikkoutumisen vaikutukset
Radioviestintä	Huomioidaan vaikutukset suunnittelussa	Huomioidaan vaikutukset suunnittelussa
Yhteisvaikutukset	Erityisesti maisemaan kohdistuvat yhteisvaikutukset	Tarkennettu yhteisvaikutusten arviointi

Työssä selvitettiin olemassa olevaa paikkatietoa hyödyntäen Pohjois-Pohjanmaalle suunniteltujen ja toteutuneiden tuulivoima-alueiden sijoittuminen suhteessa asutukseen sekä asutuksen määrä seudullisesti merkittävien (10 voimalaa tai enemmän) tuulivoima-alueiden ympäristössä. Tarkastelualueena oli tuulivoima-alueiden lähiympäristö (0-1 km, 0-2 km), muun muassa maisemaan liittyvien yhteisvaikutusten osalta myös laajempi lähialue (0-5 km). Selvitettäviä asioita olivat:

1. Sijoittuuko tuulivoima-alueiden sisään asutusta (asuinrakennuksia/loma-asuntoja)
2. Asutuksen määrä ja laatu tuulivoima-alueiden läheisyydessä (0-1 km)
3. Kylät ja taajamat, joiden lähiympäristöön (0-2 km) sijoittuu kaksi tai useampia tuulivoima-alueita
4. Kylät ja taajamat, joiden maisemalliselle lähivaikutusalueelle (0-5 km) sijoittuu kolme tai useampia tuulivoima-alueita

Laaditussa selvityksessä tarkasteltiin yhteensä noin 30 seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta. Selvityksen mukaan useimmat tuulivoima-alueet sIjoittuvat melko harvaan asutuille alueille ja niiden välittömään lähiympäristöön sijoittuu pääsääntöisesti vain vähän asuinrakennuksia tai loma-asuntoja.

Yksittäisten tuulivoima-alueiden tarkastelun lisäksi selvityksessä tunnistettiin asutuskeskittymät (taajamat ja kylät), joiden ympäristöön sijoittuu useita tuulivoima-alueita eri ilmansuuntiin. Selvityksessä tunnistettiin useita kyliä, kyläkokonaisuuksia tai taajamia, joiden läheisyyteen 0-2 ja 0-5 km sijoittuu useita jo toteutuneita tai suunniteltuja tuulivoima-alueita. Työssä tunnistettiin muun muassa neljä kylää, joiden ympäristöön on toteutunut tai suunnitteilla kolme tuulivoima-aluetta alle 2 km etäisyydelle.

Yhteisvaikutustarkastelussa otettiin huomioon sekä seudulliset vähintään 10 voimalan tuulivoima-alueet että pienemmät 4-9 voimalan hankkeet. Toteutuneiden ja suunniteltujen hankkeiden lisäksi huomioon on otettu vielä toteutumattomat, Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet. Selvitettävät asutuskeskittymät ovat Suomen ympäristökeskuksen yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmän (YKR 2015 aineisto) mukaisia kyläalueita ja taajamia.

Selvitys suositti, että maakuntakaavassa osoitettavat tuulivoima-alueet rajataan siten, että vähimmäisetäisyys asutukseen on 1000 m. Tarvittaessa tulee harkita suurempaa etäisyyttä asutuille alueille kohdistuvien vaikutusten, mukaan lukien yhteisvaikutukset, lieventämiseksi. Erikseen suositeltiin, että laajat tuulivoima-alueet asutuskeskitty-

mien tuntumassa on perusteltua sijoittaa määriteltyä vähimmäisetäisyyttä (1000 m) kauemmaksi. Selvityksen mukaan asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten hallitsemiseksi tulee välttää suunnitteluratkaisuja, joissa asutuksen ympäristöön sijoittuu useita tuulivoima-alueita eri ilmansuuntiin, erityisesti jos on mahdollista, että melu-, välke- tai maisemalliset vaikutukset voivat muodostua merkittäviksi.

Asutusselvityksessä arvioitiin uudelleen myös aiemmin Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen alueiden suhdetta asutukseen. Selvityksen tulosten mukaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen alueiden välittömään läheisyyteen alle 1 km etäisyydellä sijoittuu lähinnä yksittäisiä asuntoja. Selvityksen tulos on tältä osin odotettu, koska myös 1. vaihemaakuntakaavassa tuulivoima-alueiden sijoittamiskriteereinä oli vähintään 1000 m etäisyys asutukseen.

Vaihemaakuntakaavassa osoitettavien tuulivoima-alueiden sijoittuminen suhteessa asutukseen

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitetaan 21 uutta tuulivoima-aluetta. Vaihemaakuntakaavassa osoitettavien uusien tuulivoima-alueiden välittömässä läheisyydessä ei ole lainkaan tai on vain vähän asutusta (taulukko 34). Lähimmät asuinrakennukset sijoittuvat 1-2 km etäisyydelle alueista, useilla alueilla huomattavasti kauemmaksikin. Tuulivoima-alueita rajattaessa minimietäisyytenä yksittäisiin asuntoihin ollut 1000 m. Muutamia vapaa-ajan asuntoja sijoittuu tätä etäisyyttä lähemmäs.

Taulukoissa 34-35 on esitetty yhteenveto väestön määrästä 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettavien tuulivoima-alueiden läheisyydessä sekä etäisyydet lähimpiin asuinrakennuksiin tuulivoima-alueen ulkorajasta mitattuna. Useille osoitettaville tuulivoima-alueille jo laadittu yksityiskohtaisempia suunnitelmia (yva-menettely, osayleiskaavoitus) voimaloiden sijoittamisesta ja etäisyydet lähimpiin asuinrakennuksiin suunnitelluista voimaloista ovat suurempia kuin taulukoissa esitetyt. Esimerkiksi Pyhäjoen Puskakorvenkallion tuulivoima-alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa voimalat on suunniteltu sijoitettavaksi siten, että etäisyys lähimpiin asuinrakennuksiin on vähintään 2 km.

Vaihemaakuntakaavan ratkaisussa tuulivoimarakentamisen yhteisvaikutuksia kyläasutukseen on lievennetty laaditun asutusselvityksen perusteella muun muassa poistamalla 1. vaihemaakuntakaavasta seuraavat alueet: Palokangas tv-1 342 (Kalajoki), Kääntä tv-1 339 (Kalajoki), Someronkangas tv-1 322 (Raahe).

Vaikutusten arvioinnissa on vertailtu väestön määrää eri toimintojen läheisyydessä (taulukko 37). Tarkastelun perusteella voidaan todeta, että osoitettavien tuulivoima-alueiden läheisyyteen 0-2 km säteelle sijoittuu vähän asutusta verrattuna erityisesti maa-ainesten ottoalueisiin, teollisuusalueisiin ja biojalostamojen alueisiin.

Taulukko 34. Asutuksen määrä vaihemaakuntakaavassa osoitettavien tuulivoima-alueiden läheisyydessä (0-1 km).

KUNTA	ALUE	VÄESTÖ	LOMA-ASUNTO lkm	ASUINRA-KENNUS lkm	Lähin asuinrakennus (km)
Haapavesi	Hankilanneva	0	0	0	2,1
Haapavesi	Piipsanneva	0	0	0	2,0
Haapavesi-Oulainen	Puutiosaari-Hautakangas	0	2	0	1,8
Ii	Olhava-Myllykangas-Palokangas	0	(1)	0	1,2
Kalajoki	Jokela-Tohkoja	0	1	0	1,0
Kuusamo	Maaninka	0	1	0	1,7
Oulainen	Karahka	0	0	0	1,1
Pyhäjoki	Mäkikangas	0	0	0	1,3
Pyhäjoki	Puskakorvenkallio	0	0	0	1,3
Raahe, Pyhäjoki	Ulkonahkiainen	0	0	0	18,4
Sievi	Kenkäkangas	0	0	0	4,8
Siikajoki	Revonlahti uusi	0	0	0	1,6
Siikajoki	Seljänsuun matala itäinen ja läntinen	0	0	0	10,3

Utajärvi	Maaselkä	4	2	0	0,8
Utajärvi	Pahkavaara	0	0	0	1,2
Vaala	Metsälamminkangas	0	3	0	3,6
Vaala	Naulakangas	0	0	0	2,0
Vaala	Haarasuonkangas	0	0	0	2,1
Vaala	Kiviselkä-Pitkäsuo	0	0	0	2,2
Vaala	Rovankangas-Pirttikangas	0	0	0	1,9

Taulukko 35. Väestön määrä vaihemaakuntakaavassa osoitettavien tuulivoima-alueiden vaikutusalueella (0-2 km, 0-5 km

KUNTA	ALUE	VÄESTÖ 0-2 km	VÄESTÖ 0-5 km
Haapavesi	Hankilanneva	0	199
Haapavesi	Piipsanneva	0	345
Haapavesi-Oulainen	Puutiosaari-Hautakangas	6	288
Ii	Olhava-Myllykangas-Palokangas	40	1302
Kalajoki	Jokela-Tohkoja	38	4189
Kuusamo	Maaninka	1	33
Oulainen	Karahka	61	3108
Pyhäjoki	Mäkikangas	54	590
Pyhäjoki	Puskakorvenkallio	48	1454
Raahe, Pyhäjoki	Ulkonahkiainen	0	0
Sievi	Kenkäkangas	0	12
Siikajoki	Revonlahti uusi	18	752
Siikajoki	Seljänsuun matala itäinen ja läntinen	0	0
Utajärvi	Maaselkä	7	142
Utajärvi	Pahkavaara	26	112
Vaala	Metsälamminkangas	0	34
Vaala	Naulakangas	0	132
Vaala	Haarasuonkangas	0	55
Vaala	Kiviselkä-Pitkäsuo	0	75
Vaala	Rovankangas-Pirttikangas	4	1373

Tuulivoimaloiden meluvaikutukset ja niiden hallinta

Tuulivoimalan ääni syntyy roottorin lapojen sekä voimalan koneiston osien aiheuttamasta äänestä. Lapojen pyörimisestä aiheutuva ääni on näistä kahdesta haittavaikutustensa kannalta yleensä merkittävämpi, ja sen merkitys lisääntyy tavallisesti tuulivoimalan roottorin koon kasvaessa. Tuulivoimalan tuottama ääni syntyy korkealla, on lapojen pyörimisestä johtuen jaksottaista ja sisältää pienitaajuisia ääniä. Äänen ominaisuudet, kuten voimakkuus, taajuus ja ajallinen vaihtelu, riippuvat tuulivoimaloiden lukumäärästä, niiden etäisyyksistä toisiinsa sekä tuulen nopeudesta (Ympäristöministeriö 2016a).

Mikäli tuulivoimalan ääni koetaan häiritseväksi, on se melua. Melu on ääntä, jonka ihminen kokee epämiellyttävänä tai häiritsevänä tai joka on muulla tavoin ihmisen terveydelle vahingollista taikka hänen muulle hyvinvoinnilleen tai viihtyvyydelleen haitallista. Lyhytaikaisesta altistumisesta tuulivoimaloiden melulle ei aiheudu terveyshaittaa, mutta riittävän voimakkaana ja pitkään jatkuessaan se voi vaikuttaa terveyshaitan syntymiseen. Haitta voi aiheutua erityisesti siitä, että tuulivoimalan pienitaajuinen ääni kuuluu rakennuksen sisällä vaikuttaen uneen, lepoon, kommunikointiin tai yleiseen viihtyvyyteen. Pienitaajuisen äänen lisäksi tuulivoimalan ääni voi sisältää erityispiirteitä, joita ovat äänen kapeakaistaisuus (soiva ääni, tonaalisuus), impulssimaisuus (iskumaisuus, äkillinen lyhytkestoinen ääni) ja merkityksellinen sykintä (ajallinen äänenvoimakkuuden vaihtelu, amplitudimodulaatio). Esiintyessään erityispiirteet lisäävät tuulivoimalan äänen häiritsevyyttä. Melua koskevat kokemukset ovat yksilötasolla subjektiivisia, ja ne riippuvat äänen ominaisuuksien lisäksi muun muassa altistusajasta ja -paikasta (Ympäristöministeriö 2016a).

Ympäristöministeriön (2016a) mukaan tuulivoimaloiden osalta kaikkein keskeisin meluntorjuntakeino on riittävä etäisyys tuulivoimalan ja asutuksen sekä muiden melulle herkkien kohteiden välillä. Tapauskohtainen etäisyyden mitoittaminen antaa luotettavimman tuloksen riittävän etäisyyden määrittämiseksi. Tapauskohtaisella mitoituksella voidaan myös yhteen sovittaa tuulivoimaloiden sijainti kyseisen alueen muun käytön kanssa mahdollisimman kustannustehokkaalla ja tarkoituksenmukaisella tavalla.

Ympäristöministeriö on antanut ohjeen tuulivoimaloiden ja melulle herkkien kohteiden välisen riittävän etäisyyden mitoittamiseksi tuulivoimarakentamisen suunnittelun eri vaiheissa ja lupaprosesseissa (Ympäristöministeriö 2014). Ohjeessa annetaan tietoja muun muassa melumallinnuksessa käytettävistä tuulivoimaloita ja alueen olosuhteita koskevista parametreista, mallinnusmenettelyistä ja mallinnuksessa käytettävistä ohjelmista. Valtioneuvoston tuulivoimamelua koskevassa asetuksessa (1107/2015, tuulivoimameluasetus) säädetään tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista voimaloiden melusta aiheutuvien haittojen ehkäisemiseksi.

Asetuksen ohjearvoja sovelletaan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisessa alueidenkäytön ja rakentamisen suunnittelussa sekä maankäyttö- ja rakennuslain ja ympäristönsuojelulain mukaisissa lupamenettelyissä ja valvonnassa. Soveltaminen koskee sekä maankäyttö- ja rakennuslain mukaisia tuulivoimaloiden rakennuslupia, toimenpidelupia, suunnittelutarveratkaisuja ja poikkeamisia että ympäristösuojelulain perusteella mahdollisesti annettavia ympäristölupia. Ohjearvot ovat toisaalta mitoitussuunnittelun väline, joiden avulla voidaan tunnistaa tuulivoimarakentamiseen parhaiten soveltuvat alueet ja toisaalta toiminnassa olevien tuulivoimaloiden melutason valvonnan väline.

Tuulivoimaloita sijoitettaessa lähtökohtana on, että maankäyttö- ja rakennuslain mukaisessa maankäytön ja rakentamisen suunnittelussa laskennallinen melutaso ei saa ylittää ulkomelutason ohjearvoja, eikä rakennuksen sisätiloissa asumisterveysasetuksessa säädettyjä sisämelun toimenpiderajoja.

Taulukko 36. Tuulivoimameluasetuksessa säädetyt tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvot.

	ulkomelutaso LAeq päivällä klo 7—22	ulkomelutaso LAeq yöllä klo 22—7
pysyvä asutus	45 dB	40 dB
loma-asutus	45 dB	40 dB
hoitolaitokset	45 dB	40 dB
oppilaitokset	45 dB	—
virkistysalueet	45 dB	—
leirintäalueet	45 dB	40 dB
kansallispuistot	40 dB	40 dB

Yksityiskohtaisessa suunnittelussa laaditaan ympäristöministeriön tuulivoimaloita koskevaan melumallinnusohjeeseen perustuen meluselvitys. Tuulivoimaloiden ja melulle herkkien kohteiden välinen etäisyys on riittävä, kun meluselvityksen laskentatulokset alittavat tuulivoimameluasetuksen ulkomelutasoarvot sekä sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysasetuksessa säädetyt sisämelutasoarvot.

Tuulivoimaloiden välkevaikutusten arvioinnista ei ole annettu ohjeita maakuntakaavoitukseen. Käytännössä välkevaikutusten syntymistä voidaan ehkäistä meluvaikutusten tapaan sijoittamalla tuulivoima-alueet riittävän etäälle asutuksesta.

Maakuntakaavassa riittävän suojaetäisyyden ja siten alueiden toteuttamiskelpoisuuden arviointi on perustunut ympäristöministeriön tuulivoimarakentamisen suunnittelua koskevaan ohjeistukseen ja tuulivoimahankkeiden yhteydessä laadittuihin meluselvityksiin. Suunnittelun lähtökohtana on ollut tuulivoimameluasetuksessa säädetyt tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvot (yöaika).

Pohjois-Pohjanmaalla on laadittu lukuisia tuulivoimaloiden melu- ja välkevaikutuksia koskevia selvityksiä konkreettisissa tuulivoimahankkeissa. Näiden selvitysten perusteella voidaan todeta, että maakuntakaavassa 1000 m suojaetäisyys suhteessa asutukseen on meluvaikutusten näkökulmasta lähtökohtaisesti riittävä.

Maakuntakaavassa muodostettu tuulivoima-alueiden ja asuntojen välinen etäisyys toimii lähtökohtana alueiden yksityiskohtaisemmalle suunnittelulle. Maakuntakaavoituksen yhteydessä ei ole tutkittu voimaloiden sijaintia; sijoittaminen suhteessa asutukseen ja muuhun ympäristöön ratkaistaan hankekohtaisten vaikutusselvitysten (esim. melumallinnukset) perusteella. Tällöin varmistetaan riittävät etäisyydet asuntoihin muun muassa melun ja välkevaikutusten suhteen. Maakuntakaavassa muodostettu 1000 m suojaetäisyys ja alueiden koko luovat edellytykset sijoittaa alueille voimaloita siten, että merkittäviä haitallisia vaikutuksia ei pääse syntymään. Olemassa olevan tiedon perusteella käytetyt suojaetäisyydet kattavat merkittävimmät ulkomelutason ohjearvot ylittävät alueet.

Edellä esiin tuotujen lähtökohtien pohjalta vaihemaakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet voidaan arvioida melu- ja välkevaikutusten näkökulmasta toteuttamiskelpoisiksi.

Tuulivoimarakentamisen vaikutukset elinympäristön muihin laatutekijöihin

Tuulivoimarakentamisen myötä ympäristössä tapahtuvat maisemalliset muutokset voidaan kokea elinoloja ja viihtyvyyttä heikentävinä tekijöinä. Erityisesti maaseutumaisissa ympäristöissä lähialueella asuvat voivat kokea muutoksen negatiivisena, jos asutus ei enää jatkossa sijaitse luonnonalueiden keskellä tai niihin rajautuen, vaan suurimittakaavaisen energiantuotantoalueen kupeessa. Paikalliset olosuhteet vaikuttavat siihen, kuinka merkittäviä visuaalisia vaikutuksia yksittäisiin kohteisiin syntyy. Mikäli voimaloita kohti avautuu avoimia näkymäakseleita esim. peltoaukeiden kautta, voivat voimalat näkyä lähialueilleen hallitsevina.

Maakuntakaavan tuulivoima-alueita arvioitaessa on kiinnitetty huomiota vakituiselle asutukselle ja vapaa-ajan asumiseen käytettäville alueille kohdistuviin maisemavaikutuksiin, erityisesti eri alueista aiheutuviin yhteisvaikutuksiin. Vähintään paikallisesti merkittäviä maisemavaikutuksia asutukselle syntyy kaikilla aluekokonaisuuksilla, joille on osoitettu tuulivoimarakentamista. Merkittävimmät maisemalliset vaikutusalueet on kuvattu luvussa 4.3 Maisema ja kulttuuriympäristö.

Tuulivoima-alueiden toteuttamisella on rakentamisen ja käytön aikaisia vaikutuksia alueiden virkistyskäyttöön. Pinta-alallisesti muutokset virkistykseen käytettävien alueiden laajuudessa eivät yleensä ole merkittäviä, koska tuulivoimaloiden rakenteiden vaatima pinta-ala on pieni verrattuna alueiden kokonaispinta-alaan. Tuulivoima-alueilla ei yleensä ole tarpeen rajoittaa liikkumista. Vaikutukset virkistyskäyttöön ovat luonteeltaan laadullisia ja liittyvät aiemmin lähinnä metsätalouskäytössä olleiden alueiden luonteen (maisema, äänimaisema) muuttumiseen. Yleisesti ottaen tuulivoimarakentamisen voidaan arvioida heikentävän rakennettavien alueiden ja niiden lähiympäristöjen soveltuvuutta alueiden luontoperusteiseen virkistyskäyttöön.

Vesihuollon kehittämisen vaikutukset ympäristöön ja ihmisiin

Toimivaa vesihuoltoa pidetään Suomessa käytännössä kaikille kuuluvana peruspalveluna. Erityisesti Pohjois-Pohjanmaalla tämä korostuu, sillä maakunnassa lähes kaikki pysyvät asunnot on liitetty vesijohtoon. Jotta myös tulevina vuosikymmeninä voidaan taata laadukkaat vesihuoltopalvelut, on vesihuollon kehittämiseen ja ylläpitoon panostettava jatkuvasti. Erityisesti nykyisen infrastruktuurin kunnossapito on ensiarvoisen tärkeää. Kehittämisohjelman toimenpiteiden toteuttamisella pyritään varmistamaan se, että tulevina vuosikymmeninä Pohjois-Pohjanmaalla on käytössä vielä nykyistä tasoa varmemmat ja laadukkaammat vesihuoltopalvelut. Toimenpiteet tulevat väistämättä nostamaan vesihuoltopalvelujen hintaa jonkin verran, sillä elämme parhaillaan aikaa, jolloin merkittävä osa vesihuoltoverkostoista on tulossa uusimisikään, minkä vuoksi saneerauksiin tulee investoida nykyistä enemmän.

Ympäristön tila tulee paranemaan erityisesti siksi, että entistä suurempi osa maakunnan asukkaista tulee olemaan keskitetyn ja tehokkaan jätevedenpuhdistuksen piirissä. Myös jätevedenpuhdistamoiden toiminnan tehostumisella on merkitystä ympäristön tilan paranemiseen.

Muiden haittaa aiheuttavien toimintojen suhde asutukseen

Vaihemaakuntakaavan vaikutusten arvioinnissa on selvitetty tuulivoima-alueiden ohella myös muiden kaavassa osoitettavien, potentiaalisesti melua ja muuta ihmisten elinympäristöön liittyviä haittavaikutuksia aiheuttavien, toimintojen sijoittumista suhteessa asutukseen (taulukko 37).

Tarkastelun perusteella voidaan todeta, että asutusta sijoittuu eniten teollisuus- ja varastoalueiden sekä maa-ainesten ottoalueiden läheisyyteen. Teollisuusalueina on maakuntakaavassa osoitettu muun muassa Oulun Nuottasaaren alue, Raahen terästehtaan alue sekä muita taajamien läheisiä alueita, mikä selittää väestön suuren määrän niiden läheisyydessä.

Selvästi yli puolet maa-ainesten ottoalueiden läheisyyteen sijoittuvasta asutuksesta on Oulun Isokankaan ja Vasikkasuon alueiden ympäristössä (yhteensä 3587 asukasta 0-2 km etäisyydellä). Muutoin maa-ainesten ottoalueet sijoittuvat keskimäärin melko harvaan asutuille alueille.

Maa-ainesten ottamista koskevan oppaan (Ympäristöministeriö 2009) mukaan ottamisalueiden ympärille tarvitaan suojaetäisyydet suhteessa häiriintyviin kohteisiin. Tarvittavaan suojaetäisyyteen vaikuttaa ottamisalueen ympäristön herkkyys sekä ottamisen laatu ja laajuus. Asuttujen rakennusten osalta suositellaan seuraavia suojaetäisyyksiä:

- soran ottamisalueilla vähintään 100 m
- kalliokiven ottamisalueilla 300–600 m

Suojaetäisyydet harkitaan tapauskohtaisesti alueen sijainnin ja maisemallisten näkökohtien perusteella (Ympäristöministeriö 2009).

Maakuntakaavassa osoitetut maa-ainesten ottoalueiden välittömässä lähiympäristössä sijaitsee vähäisessä määrin asutusta. Karttatarkastelun perusteella vaihemaakuntakaavassa osoitettava maa-ainesten otto ja asutus on mahdollista sovittaa yhteen ottotoiminnan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja luvituksessa. Lähin asutus voi rajoittaa ottotoimintaa ainakin edellä Pudasjärven Viinivaaran ja Sievin-Reisjärven Isokankaan alueilla sekä Sievin Jyringin alueella (kohdemerkintä eo).

Useimmilla kaavassa osoitettavilla maa-ainesten ottoalueilla on entuudestaan ottotoimintaa.

Uusien biojalostamoalueiden välittömässä läheisyydessä (0-1 km) on vain vähän asutusta. Merkittävimmin väestöä on Haapajärvellä ja Haapavedellä taajamien läheisyyteen sijoittuvien biojalostamoalueiden tuntumassa. Uudet Vaalan kunnan alueelle sijoittuvat turvetuotantoalueet sijoittuvat pääosin harvaan asutuille alueille ja niiden lähivaikutusalueella on niukasti asutusta. Myös kaivostoimintojen alueet sijoittuvat harvaanasutuille alueille.

Taulukko 37. Väestön määrä eri etäisyysvyöhykkeillä vaihemaakuntakaavassa osoitetuista, potentiaalisesti melua tai muuta haittaa aiheuttavista toiminnoista.

	Väestön määrä		
Toiminto	**< 500 m**	**< 1 km**	**< 2 km**
Maa-ainesten otto-alueet (EO)	220	542	5644
Turvetuotantoalueet (Vaala EO-tu, tu-1, tu-2)	0	81	316
Kaivokset (EK, ek)	11	226	890
Tuulivoima-alueet (tv-1)	0	0	316
Teollisuus- ja varasto-alueet (T, t)	3268	13 094	31 802
Biojalostamot (t-1)	12	212	2155

Biojalostamojen ympäristövaikutukset riippuvat kyseisen laitoksen raaka-ainepohjasta ja jalostusprosesseista. Maakuntakaavassa osoitettavat biojalostamojen alueet ovat toteutuessaan vaikutuksiltaan seudullisia. Suuren kokoluokan jalostamojen ympäristövaikutukset käsitellään yksityiskohtaisesti ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä (yva-menettely), joka edeltää alueiden yksityiskohtaisempaa kaavoitusta ja luvitusta. Muun muassa Haapavedelle osoitetun biojalostamon toteuttamisedellytyksiä (t-1) on selvitetty tarkemmin yva-menettelyssä (Kanteleen Voima Oy 2017).

Turvetuotantoalueita osoitettaessa asutuksen läheisyys on ollut yhtenä arviointikriteerinä, eli asutuksen läheisimpiä kohteita karsiutui pois. Yksi kohde karsiutui loma-asutuksen läheisyyden vuoksi. Osa vaihemaakuntakaavassa osoitettavista Vaalan turvetuotantoalueista sijoittuu joka tapauksessa verraten lähelle asutusta. Mm. Kotisuo on tällainen kohde.

Maakunnallinen matkailu- ja virkistysalueiden verkosto täydentyy Vaalan kohteilla

Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan Vaalan kunnan alueelle sijoittuvat, vähintään seudullista merkitystä omaavat virkistys- ja matkailualueet, matkailun vetovoimavyöhyke (Rokua-Oulujärvi) sekä muita virkistykseen ja vapaa-aikaan liittyviä merkintöjä. Muun maakunnan osalta ko. toiminnot on osoitettu Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavassa.

Maaseudun kehittämiseen, matkailuun ja muihin vapaa-ajan toimintoihin liittyvät kaavamerkinnät tukevat suoraan ja välillisesti hyvän elinympäristön tavoitetta. Muun muassa maaseudun kehittämisen kohdealueita (jokilaaksot) koskevissa kehittämisperiaatteissa ja suunnittelumääräyksissä on kiinnitetty elinkeinotoiminnan ohella erityistä huomiota toimivan ja viihtyisän elinympäristön luomiseen. Tässä keskeinen rooli on muun muassa rakennetun ympäristön laadulla ja eri toimintojen yhteensovittamisella, liikenne- ja tietoliikenneyhteyksillä, kulttuuriympäristöillä ja viheralueilla.

Suojeluun osoitettujen soiden ja muiden luontoarvosoiden lisääminen vastaa Pohjois-Pohjanmaan suo-ohjelman valmistelun yhteydessä tehdyn kyselyn perusteella suuren väestönosan tavoitteita. Myönteinen suhtautuminen liittyy omiin harrastusmahdollisuuksiin, maisemaan, matkailun edellytyksiin ja osalla kielteiseen suhtautumiseen muuttavaa käyttöä kohtaan.

Maakuntakaavassa osoitettu matkailu- ja virkistysalueiden verkosto muodostuu joukosta kohteita, joiden luonne vaihtelee taajamien lähivirkistysalueista laajempiin luontokokonaisuuksiin. Maakunnallisen virkistysverkon painopiste on olemassa olevan yhdyskuntarakenteen (taajamien) ulkopuolella, mikä korostaa myös taajamien paikallisten lähivirkistysmahdollisuuksien

turvaamisen ja kehittämisen merkitystä kuntatason suunnittelussa.

Matkailu- ja virkistysalueiden osoittamisen tavoitteena on tarjota alueen asukkaille ja matkailijoille monipuolisia mahdollisuuksia ulkoiluun ja muuhun vapaa-ajan harrastamiseen. Tätä kautta edistetään elämisen laatua, hyvinvointia ja asumisviihtyvyyttä.

Viheralueiden ohella hyvin hoidetut kulttuuriympäristöt lisäävät merkittävästi maaseutu- ja taajamaympäristöjen laatua ja siten niiden vetovoimaisuutta asuin- ja vapaa-ajan ympäristönä. Kulttuuriympäristöt vahvistavat ihmisten suhdetta elinympäristöönsä. Mielenkiintoinen lähiympäristö houkuttelee liikkumaan, mikä edistää terveyttä ja hyvinvointia. Eri-ikäisistä elementeistä koostuva kerroksellinen ympäristö koetaan useimmiten miellyttävänä ja laadukkaana elinympäristönä. Olemassa olevaa kulttuuriympäristöä ja siihen liittyvää kulttuuriperintöä on mahdollista hyödyntää myös yritystoiminnan ympäristönä sekä erilaisten tapahtumien kehittämisessä.

4.2. Luonnon monimuotoisuus

Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan luontoarvoja turvaavia merkintöjä, kuten arvokkaat harjualueet sekä soidensuojelualueet. Toisaalta kaavassa käsitellään alueidenkäyttömuotoja, jotka voivat olla ristiriidassa luonnon monimuotoisuuden suojeluun liittyvien tavoitteiden kanssa. Tässä luvussa kuvataan ensin monimuotoisuuden turvaamiseen liittyvien merkintöjen vaikutuksia, minkä jälkeen arvioidaan tuulivoimarakentamisen vaikutuksia erityisesti linnustoon sekä soita muuttavan käytön vaikutuksia luontoon. Lisäksi esitetään yhteenveto vaihemaakuntakaavassa käsiteltävien alueiden suhteesta Natura 2000 -verkoston alueisiin.

Maakuntakaava turvaa arvokkaan harjuluonnon säilymistä

Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan valtakunnallisen harjujensuojeluohjelman alueet sekä maakunnallisesti arvokkaita harjualueita. Pohjois-Pohjanmaalle sijoittuu kaikkiaan 23 harjujensuojeluohjelmaan kuuluvaa aluetta. Valtakunnallinen harjujensuojeluohjelma on laadittu harjuluonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi. Ohjelmassa on 159 harjualuetta, joiden maapinta-ala on noin 97 000 hehtaaria. Suojeltavien harjujen luonnontilaa ja maisemakuvaa ei saa heikentää esimerkiksi maa-ainesten ottamisella.

Valtakunnallisesti arvokkaiden harjualueiden lisäksi maakuntakaavassa osoitetaan maakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltuja harjuja. Maakunnallisesti arvokkaiden harjualueiden osoittaminen perustuu Pohjois-Pohjanmaan POSKI-hankkeissa laadittuun harjujen luonto- ja maisemainventointiin. Pohjois-Pohjanmaan POSKI-hanke toteutettiin kolmessa vaiheessa vuosina 2011-2017. Selvityksissä käytiin läpi 400 harjumuodostumaa tai -aluetta. Inventoinnin perusteella maakuntakaavassa on esitetty kaksi uutta maakunnallisesti arvokasta harjua sekä poistettu yksi alue.

Maakunnallisesti arvokkaiden harjualueiden inventoinnin lisäksi Pohjois-Pohjanmaan POSKI-hankkeiden yhteydessä laadittiin potentiaalisten kalliokiviaineskohteiden luontoinventointi. Selvityksen aikana käytiin yhteensä 54 kalliokohteessa. Luontoinventoinnin tulokset on otettu huomioon kiviainestuotantoon soveltuvia kallioalueita osoitettaessa.

Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet on inventoitu Pohjois-Pohjanmaalla aiemmin vuosina 1996–1998. Pohjois-Pohjanmaan alueelle sijoittuvat, valtakunnallisesti arvokkaiksi määritellyt kohteet on esitetty Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa

Soidensuojelualueiden verkosto täydentyy

Vaihemaakuntakaavassa suojelualueina (SL-1, S-1) osoitettavat alueet tuovat merkittävän lisän soidensuojeluun Pohjois-Pohjanmaan alueella. Alueiden yhteenlaskettu pinta-ala on 6389 ha. Uusien suojelualueiden osoittaminen perustuu Soidensuojelun täydennysohjelman valmistelun pohjalta tehtyyn Metsähallituksen soita koskevaan suojeluratkaisuun.

Vaalan alueelle osoitetaan kolme suojelusuota. Vaalassa nykyiset soidensuojelualueet ovat suuria ja osin linnustollisesti arvokkaita aapasoita. Metsähallituksen omalla päätöksellä perustettava Lihasuo-Poutiaisensuo-Jämminsuo edustaa monipuolista suo-metsämosaiikkia. Luo 1 -alueina esitettävät Oulujokilaakson raviinikohteet sekä Rokuan muodostuman reunaan liittyvät suot (SL-1) edustavat Vaalan nykyisistä suojelusoista poikkeavaa suoluontoa.

Muut luonnon monimuotoisuutta turvaavat merkinnät

Soidensuojelualueiden ja arvokkaiden harjualueiden lisäksi vaihemaakuntakaavassa osoitetaan arvokkaita vesistöjä, perinnemaisemakohteita sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä alueita.

Arvokkaan vesistön merkinnällä pyritään osaltaan edistämään vaelluskalakantojen kannalta merkittävien, pääasiassa rakentamattomien jokien tilan turvaamista ja parantamista. Merkinnällä on osoitettu myös eräitä muita pienempiä jokia, joissa esiintyy uhanalaista virtavesilajistoa. Perinnemaisemakohteilla ja luo-merkinällä osoitetuilla kohteilla esiintyy uhanalaisia luontotyyppejä ja lajistoa, joiden säilymistä merkinnät ja niihin liittyvät määräykset turvaavat.

Tuulivoimarakentamisen linnustovaikutukset – suunnittelussa lähtökohtana linnustollisesti tärkeiden alueiden välttäminen ja yhteisvaikutusten arviointi

Tuulivoimarakentamisen vaikutukset linnustoon voidaan jakaa törmäyskuolleisuudesta johtuviin suoriin vaikutuksiin ja epäsuoriin, pidemmällä aikavälillä lajikoostumuksessa ja yksilömäärissä näkyviin vaikutuksiin, joita ovat häirintä, estevaikutus ja elinympäristömuutokset. Törmäyskuolleisuuden vaikutukset ovat haitallisimmat uhanalaisilla, pitkäikäisillä ja vähän poikasia tuottavilla lajeilla. Törmäyskuolleisuuteen vaikuttaa huomattavasti tuulivoimaloiden sijaintipaikan ja muiden ympäristöolosuhteiden lisäksi eri lintulajien alttius törmäyksiin. Törmäysalttiita lajeja ovat paljon kaartelevat ja liitävät suuret päiväpetolinnut, kuten merikotka, maakotka ja sääksi sekä kurjet ja haikarat. Myös muut suurikokoiset lintulajit, kuten hanhet ja joutsenet ovat alttiita törmäyksille. Törmäysriskiä pienentää lintujen kyky väistää tuulivoimaloita (Ympäristöministeriö 2016a).

Muuttolinnuille törmäysvaikutukset voivat osoittautua merkittäviksi, jos tuulivoima-alue sijoittuu päämuuttoreitille, etenkin muuttoreitin keskittymä- eli pullonkaula-alueelle tai kerääntymisalueiden läheisyyteen. Muuttolintujen osalta häirintä- ja estevaikutukset tai elinympäristömuutosten aiheuttamat vaikutukset eivät muuton aikaisia kerääntymisalueita lukuun ottamatta lähtökohtaisesti ole merkittäviä. Pesimälinnustolle merkittävimpiä vaikutuksia ovat häirintävaikutukset sekä elinympäristöjen muuttuminen (Ympäristöministeriö 2016a).

Ympäristöministeriön tuulivoimarakentamisen suunnittelua koskevan ohjeen mukaan tuulivoimaloita ei tule lähtökohtaisesti sijoittaa linnuston kannalta tärkeille alueille tai niiden välittömään läheisyyteen. Tapauskohtaisesti voidaan kuitenkin harkita tuulivoimarakentamista näille alueille, mikäli tuulivoimarakentaminen ei heikennä näiden alueiden linnustoarvoja. Harkinnan tulee perustua riittäviin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin. Arvioinnissa on huomioitava myös useiden tuulivoima-alueiden yhteisvaikutukset esimerkiksi alueella pesiville ja sen kautta muuttaville linnuille (Ympäristöministeriö 2016a).

Linnuston kannalta tärkeitä alueita ovat (Ympäristöministeriö 2016a):

- luonnonsuojelulain nojalla perustetut suojelualueet,
- lintuvesiensuojeluohjelman alueet,
- kansainvälisesti tärkeät lintualueet (Important Bird Areas) IBA-alueet,
- Suomen tärkeät lintualueet (Finnish Important Bird Areas) FINIBA-alueet,
- Natura 2000 -verkoston lintudirektiivin mukaiset SPA-alueet sekä
- lintujen päämuuttoreitit sekä päämuuttoreittien keskittymä eli pullonkaula-alueet.

Suurten petolintujen, kuten merikotkan, maakotkan, kiljukotkan ja kalasääsken pesäpaikkojen suojelutarve on otettava huomioon tuulivoimarakentamista suunniteltaessa. Erityisiä vaatimuksia suuria petolintuja koskeville selvityksille tuulivoimarakentamisen suunnittelussa muodostuu silloin, kun suunnittelualue sijaitsee noin kahden kilometrin säteellä suurten petolintujen pesäpaikoista ja vakiintuneista talviaikaisista ruokailualueista (Ympäristöministeriö 2016a).

Maakuntakaavoituksessa selvitetään ja otetaan huomioon olemassa olevaa aineistoa ja osallistumista hyödyntäen linnuston kannalta arvokkaat alueet sekä arvioidaan tuulivoimarakentamisen vaikutukset niihin, erityisestä syystä myös lajikohtaisin selvityksin. Useiden tuulivoima-alueiden yhteisvaikutukset linnustoon on syytä arvioida erityisesti muuttavan linnuston kannalta. Vaikka maakuntakaavan tarkoitus yleispiirteisenä maankäytön suunnitelmana ei yleensä edellytä, että siinä osoitetun maankäytön sopivuus tulisi yksityiskohtaisesti ratkaista maakuntakaavassa, on kuitenkin voitava varmistua siitä, että lintujen päämuuttoreittien välittömään läheisyyteen osoitettavien tuulivoimaloiden toteuttaminen on mahdollista ottaen huomioon myös niiden yhteisvaikutukset (Ympäristöministeriö 2016a).

Linnustovaikutusten selvittäminen Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa

Vaihemaakuntakaavaa varten laadittiin selvitys tuulivoimarakentamisen vaikutuksista muuttolinnustoon. Selvityksessä arvioitiin Pohjois-Pohjanmaalle ja laajemmin koko Pohjanlahden alueelle suunnitellun tuulivoimarakentamisen yhteisvaikutukset muuttolinnustoon. Tulosten mukaan yhteisvaikutukset eivät muodostu merkittäviksi minkään tarkastellun lajin osalta, vaikka kaikki rannikolle ja merialueelle suunnitellut tuulivoimahankkeet toteutuisivat. Selvityksen johtopäätökset on esitetty kootusti taulukossa 38. Selvityksen suosituksiin liittyi myös kartta, jossa osoitettiin alue, jolle ei ole suositeltavaa suunnitella enempää tuulivoimaa jo olemassa olevien tai suunnitteilla olevien alueiden lisäksi.

Linnustoselvityksessä laadittiin yhteisvaikutusten arviointi kaikkien relevanttien lintulajien osalta. Muutaman lajin osalta vaikutuksia tarkasteltiin myös ylimaakunnallisesti, jotta saatiin kuva eri maakuntien alueille sijoittuvan tuulivoimarakentamisen yhteisvaikutuksista näille vaikutusten kannalta kriittisimmille lajeille.

Taulukko 38. Vaihemaakuntakaavaa varten laaditun linnustoselvityksen suositukset muuttolinnuston huomioimiseksi.

Tuulivoimarakentamisen vaikutukset muuttolinnustoon Pohjois-Pohjanmaalla -selvityksen suositukset 3. vaihemaakuntakaavan valmisteluun muuttolinnuston huomioimiseksi

Yhdenkään tarkastellun lajin osalta ei arvioida syntyvän merkittäviä vaikutuksia edes ylimaakunnallisen tarkastelun perusteella.

- *Tarkastelussa esille nousi ainoastaan metsähanhen, piekanan ja merikotkan koko Suomen puoleisen muuttoreitin varrelle sijoittuvien tuulivoima-alueiden mahdollinen törmäyskuolleisuutta lisäävä vaikutus. Varovaisuusperiaatteen mukaisesti voidaan merikotkasta, piekanasta ja metsähanhesta todeta, että vaikka näyttäisikin siltä, että haitalliset vaikutukset jäävät merkittävää alhaisemmaksi, on pitkäaikaisten maasto-seurantahavaintojen puutteessa otettava huomioon mahdolliset, joskin epätodennäköiset, kohtalaiset tai merkittävät haittavaikutukset.*
- *Tämän vuoksi suosituksena maakuntakaavan tuulivoimarakentamiselle voidaan todeta, että toistaiseksi on syytä pidättäytyä lisäsuunnittelusta [selvityksessä arvioitujen alueiden lisäksi] metsähanhen, piekanan ja merikotkan päämuuttoreittien kriittisille kohdille sekä Oulun seudun kerääntymisalueelle (IBA-alue FI028).*
- *Näiden lajien muutto- ja levähdysalueiden huomioiminen maakuntakaavan jatkosuunnittelussa hyödyttää myös muita maakunnan muuttolintuja, koska huomioitavat alueet sijoittuvat Pohjois-Pohjanmaan rannikon päämuuttoreitille ja tärkeimmälle kerääntymisalueelle.*

Linnuston päämuuttoreitit ja tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaan alueella – lähtökohtien ja nykytilan arviointia

Pohjois-Pohjanmaan rannikkoalue on muuttavien lintujen laji- ja yksilömäärillä mitattuna yksi Suomen tärkeimmistä lintujen muuttoreiteistä. Erityisesti Kokkolan ja Siikajoen välinen rannikko kokoaa muuttavia lintuja tiiviimmin rannikkolinjan tuntumaan. Pohjoisessa Oulun seudun kerääntymisalue (luokiteltu kansainvälisesti tärkeäksi muuttolintujen kerääntymisalueeksi eli IBA-alueeksi) pysäyttää ja levittää lintujen muuttovirtaa laajemmalle alueelle. Vaikka rannikko onkin keskeisin muuttoväylä, myös merialueella muuttaa runsaasti kuikkalintuja ja vesilintuja ja kauempana sisämaassa kulkee joka kevät ja syksy kurkien päämuutto. Yksityiskohtaisempi muuttoreittitarkastelu on esitetty Harri Höltän (2013) laatimasta raportista ”Lintujen muuttoreitit ja pullonkaula-alueet Pohjois- Pohjanmaalla tuulivoimarakentamisen kannalta” ja BirdLife Suomen tuottamasta (2014) raportissa ”Lintujen päämuuttoreitit Suomessa”.

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan valmistelun yhteydessä selvitettiin Pohjois-Pohjanmaan rannikonsuuntaiset linnuston päämuuttoreitit, niille sijoittuvat muuton painopistealueet ja tärkeät muutonaikaiset levähtämisalueet. Muuton painopistealueiksi (”pullonkaula-alueiksi”) määriteltiin Kalajoen–Pyhäjoen rannikkovyöhyke sekä Hailuodon Kirkkosalmen ja Iin Kuivaniemen rannikkovyöhykkeet. Uusimman tiedon valossa ko. alueet eivät ole varsinaisia pullonkaula-alueita, koska seuratantutkimusten valossa linnut voivat tehokkaasti väistää tuulivoimaloita. Molemmille aiemmin pullonkaula-alueiksi luokitelluille alueille on toteutunut merkittäviä tuulivoima-alueita. Ko. tuulivoima-alueiden linnustovaikutuksia on seurattu voimaloiden rakentamisen jälkeen. Seurantatulokset osoittavat, että linnut väistävät tuulivoimaloita ja että törmäykset voimaloihin ovat harvinaisia.

Tehokkaan tuulivoimatuotannon varmistamiseksi tuulivoimalaitosten on perusteltua sijaita tuulisilla alueilla. Suomessa näitä seutuja ovat erityisesti vaarojen ja tuntureiden lakialueet sekä rannikko ja merialueet.

Pohjois-Pohjanmaalla linnuston päämuuttoreitit kattavat valtaosan maakunnan rannikkovyöhykkeestä ja merialueesta. Samalle aluekokonaisuudelle sijoittuu myös maakunnallisesti ja valtakunnallisesti erittäin merkittävä tuulivoimapotentiaali; Kalajoen ja Siikajoen väliseltä alueelta tunnistettiin Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan valmistelussa noin 40 teknistaloudellisesti tuulivoimatuotantoon soveltuvaa aluetta. Myös Pohjois-Pohjanmaan merialue on valtakunnallisesti yksi potentiaalisimmista merituulivoimatuotantoon soveltuvista alueista. Pohjois-Pohjanmaan rannikkoalueen erittäin merkittävä tuulivoimapotentiaali sekä toisaalta alueen merkitys muuttavan linnuston kannalta puoltavat huolellista tuulivoimarakentamisen ja linnustoarvojen yhteensovittamista ko. alueella.

Kuvassa 31 esitetään Perämeren alueen päämuuttoalue BirdLife Suomen (2014) paikkatietoaineiston mukaan (ks. myös *Tuulivoimarakentamisen vaikutukset muuttolinnustoon Pohjois-Pohjanmaalla – Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten*, s. 10) sekä Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen ja 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettavien tuulivoima-alueiden sijoittuminen suhteessa ko. alueeseen. Kuvassa 29 esitetään jo lainvoimaisten tuulivoimayleiskaavojen sijoittuminen suhteessa ko. alueeseen.

Maakuntakaavan nykytilatarkastelun perusteella 46 Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettua tuulivoimaloiden aluetta sijoittuu valtakunnallisesti määriteltyjen linnuston päämuuttoreittien alueelle (Birdlife 2014, kuva 30). Kun huomioon ei oteta kurjen kevät- ja syysmuuttoa (kuva 31), on päämuuttoreiteille sijoittuvien tuulivoima-alueiden määrä 16 kpl.

Toteutuneiden tuulivoimapuistojen ja lainvoimaisten tuulivoimayleiskaavojen tarkastelu (Kuva 33.) osoittaa, että valtakunnallisesti määriteltyjen linnuston päämuuttoreittien alueelle (pl. kurki) sijoittuu 20 lainvoiman saanutta tuulivoimayleiskaavaa. Alueista 9 kpl on toteutunut (rakennettu). Päämuuttoreittien alueelle (pl. kurki) osoitetut tuulivoimayleiskaavat mahdollistavat noin 350 tuulivoimalan rakentamisen, joista 150 merialueelle. Rakennettuja voimaloita oli syksyllä 2017 ko. alueella toiminnassa 161 kpl, joista noin 25 kpl vanhempia rannikon satamien tuulivoimaloita.

Yhteenveto linnustovaikutusten seurannan tuloksista Perämeren rannikkoalueella

Päämuuttoreittien alueelle toteutuneiden tuulivoima-alueiden linnustovaikutuksia on seurattu niiden toteutumisen jälkeen Kalajoella ja Iissä. Kalajoen ja Pyhäjoen rannikkoalueella on toteutettu vuosina 2016–2017 alueelle rakentuneiden tuulivoimapuistojen linnustovaikutusten seurantaa. Perämeren pohjoisosassa linnustovaikutusten seurantaa on tehty Iissä vuosina 2014-2015 sekä Simon-Iin alueella vuosina 2016-2017. Molemmat seuratut aluekokonaisuudet sijoittuvat Höltän (2013) määrittelemille muuttolinnuston pullonkaula-alueille.

Seurantaselvityksissä (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2017a, 2017b, 2018a) on esitetty seuraavia johtopäätöksiä toteutuneiden tuulivoimapuistojen linnustovaikutuksista:

- Tuulivoimapuistojen linnustovaikutusten seurannan perusteella linnut pyrkivät ensisijaisesti kiertämään tuulivoimapuistoja myös valtakunnallisesti tärkeillä päämuuttoreiteillä.
- Laajempien ja lintujen päämuuttosuuntiin nähden poikittain sijoittuvien tuulivoimapuistojen kohdalla lintujen lienee pakko lentää tuulivoimapuistojen läpi, koska niiden kiertäminen voi olla hyvin vaikeaa.
- Alueen tuulivoimaloihin törmäävien lintujen kokonaismäärän ei arvioida olevan suuruudeltaan merkittävä. Yhtään tuulivoimalaan törmäävää lintua ei ole havaittu tarkkailujen aikana, vaikka seuranta on kattanut useiden kymmenien tuhansien lintujen liikkeitä tuulivoimaloiden läheisyydessä.
- Tuulivoimahankkeilla ei ole ollut lainkaan vaikutusta alueen kautta muuttavien lintujen lukumäärään, ja vähäiset vaikutukset muuttoreitteihin ovat kohdistuneet lintujen muuttoreittien sisällä tapahtuneeseen pienipiirteisempään muutokseen lintujen kiertäessä tuulivoimapuistoja.
- Tuulivoimapuistojen rakentaminen ei ole katkaissut valtakunnallisesti tärkeitä lintujen päämuuttoreittejä edes lintumuuton määritellyllä pullonkaula-alueella.
- Linnustovaikutusten seurannan tutkimusalueella Kalajoella ja Pyhäjoella toteutettujen selvitysten perusteella rakennettujen tuulivoimapuistojen vaikutukset alueen kautta muuttaviin lintuihin ja niiden valtakunnallisesti tärkeisiin päämuuttoreitteihin näyttävät jääneen melko vähäisiksi.
- Tuulivoimapuistojen linnustovaikutusten seurannan perusteella näyttää siltä, että suomalaiseen metsäympäristöön rakennettujen tuulivoimapuistojen kohdalla metsäkanalinnuilla sekä osalla kaartelevista linnuista, kuten petolinnuilla (erityisesti merikotka) ja lokeilla on suurempi riski törmätä toiminnassa oleviin tuulivoimaloihin.
- Kalajoen-Pyhäjoen alueella on etsitty tuulivoimaloihin törmänneitä lintuja tuulivoimaloiden alapuolelta. Alueelta on löydetty tai ilmoitettu vuosina 2015–2017 yhteensä 25 tuulivoimalaan törmännyttä lintua. Iin-Simon seurannoissa törmmänneitä lintuja on löydetty vielä tätä vähemmän (yhteensä 9 kpl).
- Linnustovaikutusten seurannan tulosten perusteella hankkeiden YVA-menettelyn aikaiset arviot tuulivoimapuistojen linnustovaikutuksista ovat olleet menetelmällisistä seikoista (ns. Bandin törmäysmalli) ja tietopuutteista (muuttavien lintujen käyttäytyminen suomalaisten tuulivoimapuistojen alueella) johtuvia yliarvioita todelliseen tilanteeseen verrattuna.

Vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueiden sijoittuminen suhteessa linnustollisesti arvokkaisiin alueisiin

Vaihemaakuntakaavassa osoitettavat uudet tuulivoima-alueet on sijoitettu linnustollisesti arvokkaimpien suojelu- ja levähtämisalueiden ulkopuolelle. Huomioon on otettu ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti Natura 2000 -verkoston SPA-alueet, kansainvälisesti ja valtakunnallisesti arvokkaat lintualueet (IBA, Finiba) ja lintuvesiensuojeluohjelman alueet. Näiden alueiden ympärille on muodostettu 1000 m puskuri. Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa määriteltiin edellisten lisäksi myös muita muuttolinnuston kannalta tärkeitä levähtämisalueita, jotka on huomioitu uusia tuulivoima-alueita osoitettaessa.

Osa vaihemaakuntakaavassa osoitetuista tuulivoima-alueista sijoittuu linnuston päämuuttoreiteille. Birdlife:n (Birdlife 2014) määrittelemät linnuston päämuuttoreitit kattavat koko Pohjois-Pohjanmaan rannikon sekä merkittävän osan myös muuta manner- ja merialueesta.

Linnuston päämuuttoreittien alueelle (pl. kurjen muuttoreitit) sijoittuvat Kalajoen Jokela-Tohkojan alue, Pyhäjoen Mäkikankaan alue, Iin Olhava-Myllykankaan-Palokankaan alue, Pyhäjoen Puskakorvenkallion, Siikajoen Revonlahti uusi -alue sekä merituulivoima-alueet Ulkonahkiainen ja Seljänsuun matala. Valtakunnallisten päämuuttoreittien alueelle sijoittuvista 1. vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueista vaihemaakuntakaavassa esitetään kumottaviksi Kalajoen Palokangas, Raahen Someronkangas, Siikajoen Revonlahti, Oulun Hoikka-Hiue-Luodeletto ja Oulun Takukangas. (Kuva 31.)

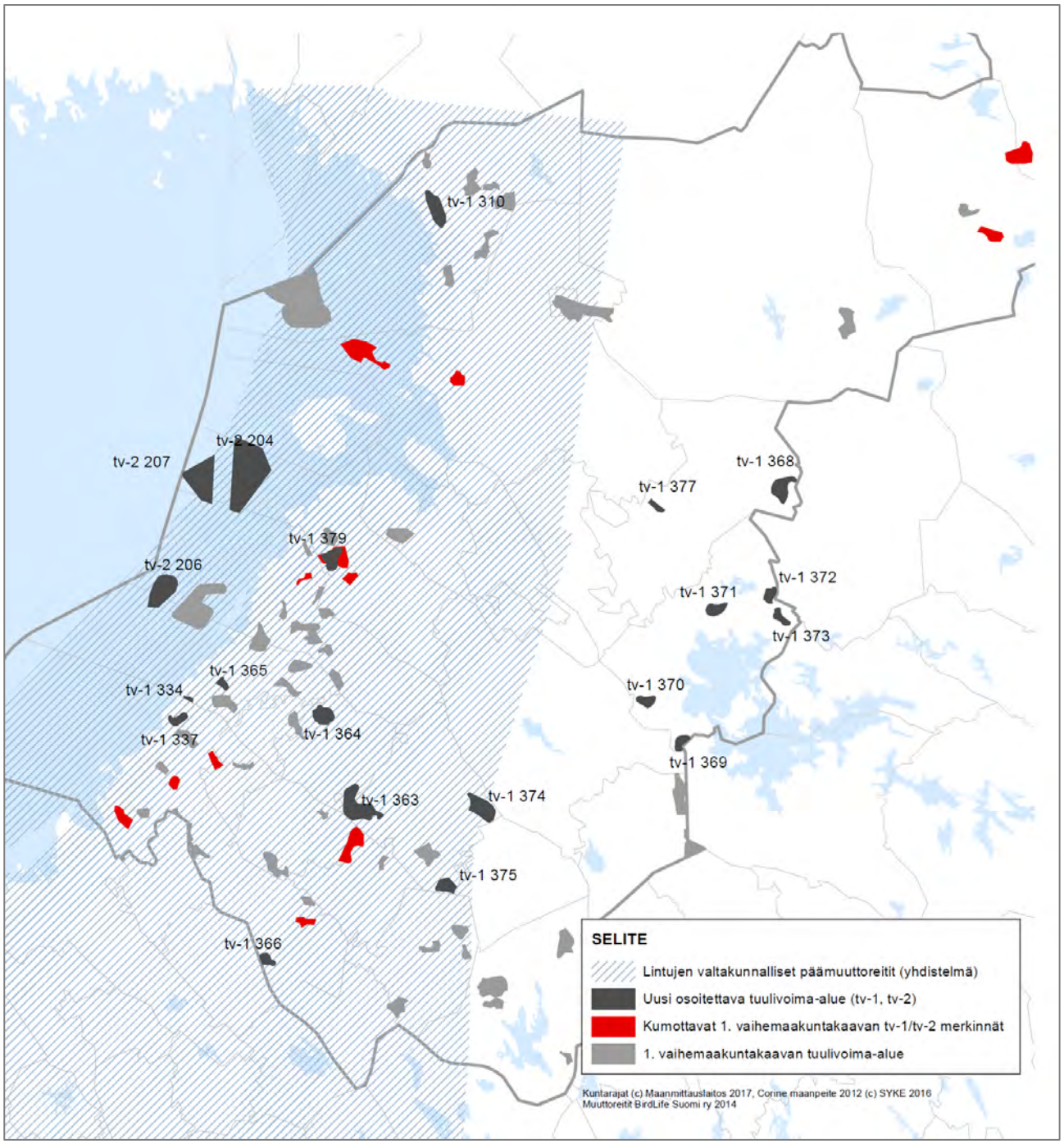
Kalajoen Jokela-Tohkojan alue, Pyhäjoen Mäkikankaan alue sekä Iin Olhava-Myllykankaan-Palokankaan alue ovat pääosin jo toteutuneita, toiminnassa olevia tuulivoima-alueita. Alueilla on tehty linnustovaikutusten

seurantaa niiden valmistumisen jälkeen. Seurantatutkimusten tuloksia on kuvattu edellä kappaleessa *Yhteenveto linnustovaikutusten seurannan tuloksista Perämeren rannikkoalueella* sekä maakuntakaavan selvitysaineistoon kuuluvissa selvityksissä (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2017a, 2017b, 2018a). Seurantatutkimusten valossa maakuntakaavassa osoitettavien Kalajoen Jokela-Tohkojan, Pyhäjoen Mäkikankaan sekä Iin Olhava-Myllykankaan-Palokankaan vaikutukset muuttoreitteihin ja muuttolinnustoon ovat vähäisiä.

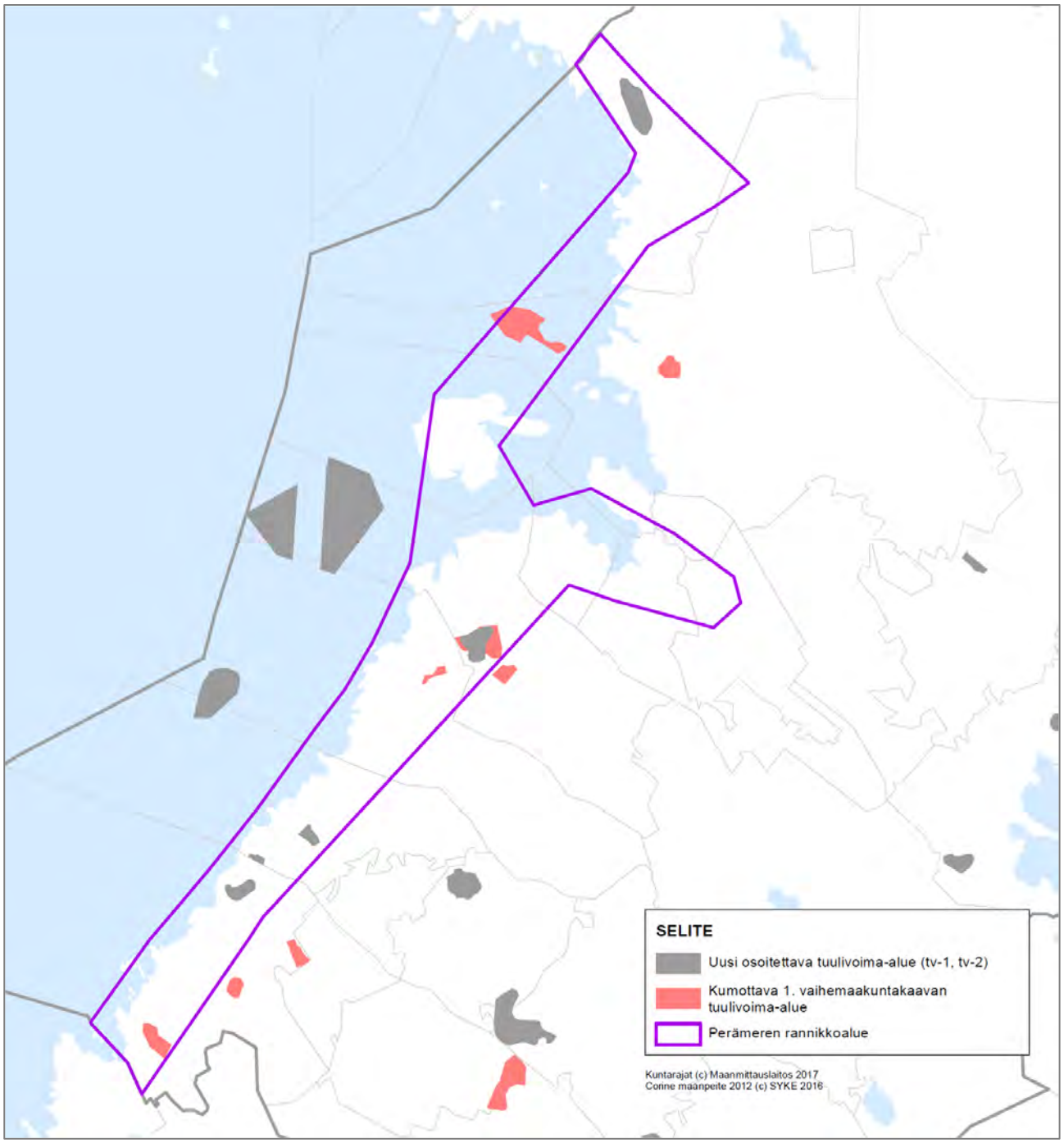
Vaihemaakuntakaavan ratkaisussa on otettu huomioon suurten petolintujen pesäpaikkojen suojelutarve. Lähtökohtana on ollut sijoittaa tuulivoima-alueet vähintään 2 km etäisyydelle meri- ja maakotkan tunnetuista pesäpaikoista. Vastaavaa suunnittelukriteeriä käytettiin Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa. Maakuntakaavoituksessa muodostettu puskuri antaa lähtökohdat alueiden yksityiskohtaisempaan suunnitteluun, jossa suurten petolintujen suojelun tarve voidaan ottaa huomioon voimaloiden sijoittelussa lajikohtaisten selvitysten perusteella. Kotkien lisäksi huomioon on otettu sääkset ja muuttohaukat.

Osoitettujen tuulivoima-alueiden lähiympäristöön alle 2 km etäisyydelle ei pääsääntöisesti sijoitu tunnettuja kotkien, kalasääsken tai muuttohaukkojen pesiä. Kalajoen Jokelan-Tohkojan alueen sisälle ja välittömään läheisyyteen on sijoittunut suurikokoisen petolinnun pesä. Pesä on havaittu aluetta koskevan tuulivoimaosayleiskaavan laatimisen jälkeen. Kuusamon Maaningan tuulivoima-alueen sisälle sijoittuu kalasääsken pesä. Ko. pesä on mahdollista ottaa huomioon alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa voimaloiden ja muiden rakenteiden sijoittelussa. Utajärven Pahkavaaran ja Vaalan Kiviselän-Pitkäsuon ympäristöön 1,5-2 km etäisyydelle sijoittuu tunnettuja suurikokoisten tai uhanalaisten petolintujen pesiä.

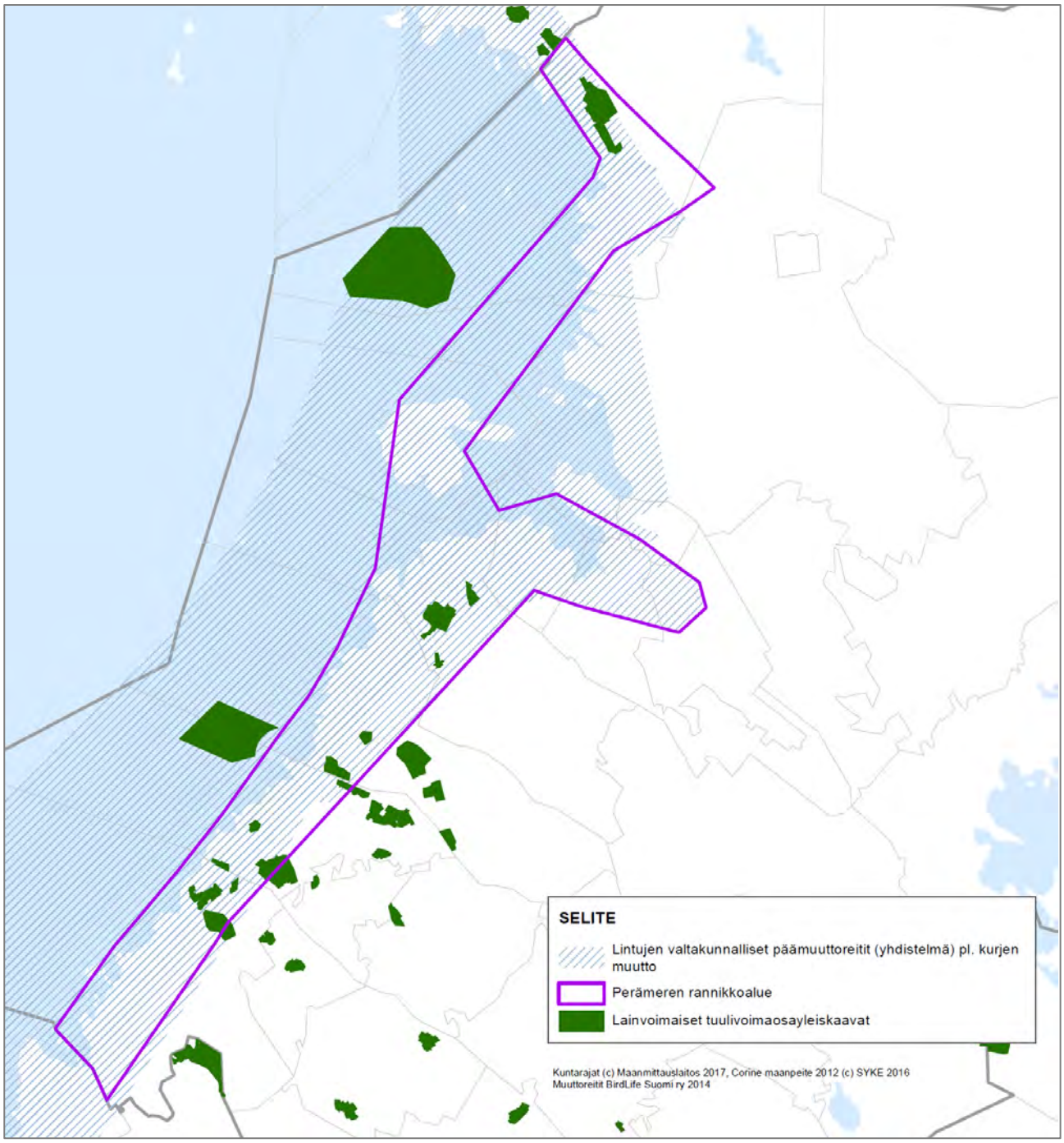
Useat maakuntakaavassa käsiteltävät tuulivoima-alueet ovat edenneet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun (yva-menettely ja osayleiskaavoitus). Suurten petolintujen osalta lajikohtaisia selvityksiä on ollut maakuntakaavaa laadittaessa käytettävissä useilta alueilta. Selvityksiä on laadittu muun muassa seuraavien alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa: Kuusamo Maaninka, Utajärvi Pahkavaara ja Vaala Metsälamminkangas.



Kuva 31. Vaihemaakuntakaavassa käsiteltävien alueiden sekä 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden sijoittuminen suhteessa Pohjanlahden rannikon muuttoreitteihin.



Kuva 32. Vaihemaakuntakaavassa käsiteltävien alueiden sijoittuminen suhteessa Perämeren rannikkoalueeseen (Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan yhteydessä määritelty muuton painopistealue Pohjois-Pohjanmaan rannikolla).



Kuva 33. Nykytilan tarkastelua. Lainvoimaisten tuulivoimayleiskaavojen sijoittuminen suhteessa Perämeren rannikkoalueeseen (Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan yhteydessä määritelty muuton painopistealue Pohjois-Pohjanmaan rannikolla).

Vaihemaakuntakaavan vaikutukset muuttolinnustoon

Vaihemaakuntakaavalla ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia muuttolinnustoon. Arviointi perustuu maakuntakaavaa varten laadittuun linnustoselvitykseen, jossa arvioitiin Pohjois-Pohjanmaalle suunnitellun tuulivoimarakentamisen yhteisvaikutukset muuttolinnustoon. Toteutuneiden tuulivoimapuistojen vaikutusten seuranta Iissä ja Kalajoella tukevat maakuntakaavaa varten laadittua arviointia: linnut väistävät tehokkaasti voimaloita ja törmäykset tuulivoimaloihin ovat harvinaisia.

Vaikutusten arvioinnissa on otettu huomioon yhteisvaikutukset Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen alueiden ja muiden ei-seudullisten tuulivoima-alueiden kanssa. Laaditun muuttolinnustoselvityksen mukaan yhteisvaikutukset muuttolintujen populaatioihin eivät todennäköisesti muodostu merkittäviksi minkään tarkastellun lajin osalta.

Laaditun muuttolintuselvityksen perusteella rannikolle ja merialueelle on mahdollista osoittaa tuulivoima-alueita arviointiin sisältyneiden alueiden puitteissa. Nykytilaan nähden rannikolle päämuuttoreittien alueelle osoitetaan yksi kokonaan uusi alue (Pyhäjoki Puskakorvenkallio), tarkistetaan yhden alueen rajausta (Siikajoki Revonlahti) ja poistetaan kaksi aluetta (Kalajoki Palokangas ja Raahe Someronkangas, Kuva 32). Kalajoen Jokela-Tohkojan alue ja Pyhäjoen Mäkikankaan alue ovat toteutuneita tuulivoima-alueita. Iin Olhava-Myllykankaan alue on toteutunut lukuun ottamatta Palokankaan osa-aluetta.

Merituulivoima-alueille ei laaditun selvityksen perusteella arvioida olevan merkittäviä yhteisvaikutuksia muuttolinnustoon. Merialueella päämuuttoreittien alueelle osoitetaan Raahen-Pyhäjoen Ulkonahkiaisen alue ja Siikajoen-Hailuodon-Raahen Seljänsuun matalan alue (kaksi osa-aluetta) sekä poistetaan Oulun Hoikka-Hiue-Luodeleton alue. Osoitettavien alueiden pinta-ala on pienempi kuin linnustoselvityksessä arvioitu (Iin Maakrunnin aluetta ja Raahen Pertunmatalan aluetta ei osoiteta maakuntakaavassa, lisäksi Oulun Hoikka-Hiue-Luodeleton alue esitetään poistettavaksi). Merituulivoima-alueista Hoikka-Hiue-Luodeleton alue on arvioitu sijainniltaan ja linnustovaikutuksiltaan selvästi Seljänsuun matalan aluetta huonommaksi, koska se sijoittuu piekanan päämuuttoreitille ja alueella on merkitystä myös muutonaikaisena linnuston levähtämisalueena. Seljänsuun matalan alueen osalta on laadittu selvitys ko. alueen toteuttamisen vaikutuksista muuttolinnustoon (Sito Oy 2017).

Rannikon päämuuttoreitin ja tuulivoimarakentamisen yhteensovittamiseksi 3. vaihemaakuntakaavassa on noudatettu seuraavia periaatteita:

- Ei lisätä tuulivoimarakentamisen kokonaismäärää ko. vyöhykkeellä ja
- Turvataan riittävän leveät, esteettömät muuttokäytävät tai väistämismahdollisuudet.

Vaihemaakuntakaavan ratkaisun seurauksena Perämeren rannikkoalueelle sijoittuvien tuulivoima-alueiden pinta-ala ei lisäänny verrattuna nykytilaan ja 1. vaihemaakuntakaavaan. Uusien ko. vyöhykkeelle osoitettavien alueiden pinta-ala on 72 km2. Kumottavien tuulivoima-alueiden pinta-ala on 86,5 km2. Kokonaan uusien (yleiskaavoja ei vielä hyväksytty) alueiden (Puskakorvenkallio, Olhava-Myllykangas-Palokangas alueen osa-alue Palokangas) pinta-ala on 12,4 km2.

Kaavan valmistelussa on kiinnitetty huomiota rannikolle sijoittuvien laajojen tuulivoimakokonaisuuksien muodostamaan estevaikutukseen ja pyritty turvaamaan muuttolintujen mahdollisuudet väistää muuttoreitille osuvat tuulivoima-alueet. Lintujen väistämismahdollisuuksia turvaavat:

- Kalajoen Palokankaan ja Oulun Hoikka-Hiue-Luodeleton tuulivoima-alueiden poistaminen maakuntakaavasta.
- Lentokäytävät, joita on muodostettu Kalajoen Jokelan-Tohkojan, Pyhäjoen Puskakorvenkallion, Siikajoen Revonlahti uusi- alueen sekä niitä ympäröivien aiemmassa maakuntakaavoituksessa tai yleiskaavoissa osoitettujen tuulivoima-alueiden väliin.

Väistämismahdollisuuksien turvaamista on pidetty tärkeänä erityisesti Kalajoen-Siikajoen välisellä alueella. Iin Olhavan-Myllykankankaan-Palokankaan alueen estevaikutus ei seurantatutkimusten valossa muodostu merkittäväksi.

Vaihemaakuntakaavassa esitetään suunnittelumääräyksiä, joiden tavoitteena on linnustoon kohdistuvien vaikutusten lieventäminen maakuntakaavassa osoitettavia alueita toteutettaessa. Tuulivoimarakentamista koskevat yleiset suunnittelumääräykset ohjaavat myös ei-seudullista tuulivoimarakentamista. Yleisten suunnittelumääräysten mukaan tuulivoimalat tulee sijoittaa lähtökohtaisesti linnustollisesti tärkeiden alueiden ulkopuolelle. Suunnittelumääräykset korostavat maakuntakaavassa osoitettujen alueiden ensisijaisuutta Perämeren rannikkoalueella. Tästä periaatteesta voidaan kuitenkin tapauskohtaisesti poiketa, mikäli selvitysten ja riittävien vaikutusten arviointien perusteella voidaan todeta, ettei tuulivoimarakentaminen muille alueille merkittävästi lisää yhteisvaikutuksia muun muassa linnustoon.

Vaihemaakuntakaavassa osoitettavien toimintojen suhde Natura 2000 -verkoston alueisiin

Maakuntakaavassa ei ole osoitettu tuulivoima-alueita Natura 2000-alueille tai niiden välittömään läheisyyteen. Kaavaratkaisussa on noudatettu Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa muodostettuja suojaetäisyyksiä ja rajattu tuulivoima-alueet siten, että ne sijoittuvat vähintään 500-1000 metrin etäisyydelle Natura 2000 -verkoston alueista. Linnustollisesti arvokkaiden Natura-alueiden osalta on käytetty vähintään 1000 metrin suojaetäisyyttä. Mikäli käytettävissä on ollut tuulivoima-alueiden hankesuunnittelussa laadittu Natura-arviointi, on em. periaatteista voitu poiketa.

Lähtökohtana on, että Natura-alueet ja niiden suojeluperusteena olevat luontotyypit ja lajit otetaan huomioon voimaloiden ja muiden rakenteiden sijoittelussa, jolloin voidaan myös ehkäistä merkittävien haitallisten vaikutusten syntyminen. Maakuntakaavan tuulivoima-alueet on ennalta arvioiden mahdollista toteuttaa siten, ettei Natura-alueille ja niiden välittömään läheisyyteen kohdistu rakentamista (voimalat, tiet, sähkönsiirtoyhteydet). Tarvittaessa voimalat ja muut rakenteet tulee sijoittaa maakuntakaavassa määriteltyä vähimmäisetäisyyttä kauemmaksi yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa laadittavien Natura-arviointien perusteella. Tuulivoima-alueiden hyvällä suunnittelulla merkittävät heikentävät vaikutukset Natura-alueiden luonnonolosuhteisiin (esim. vesitalous) ja sitä kautta kasvillisuuteen ovat lähtökohtaisesti vältettävissä.

Tuulivoimapuistoilla voi olla vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteena olevaan linnustoon, mikäli voimaloista aiheutuu merkittävä este lintujen liikkumiselle Natura-alueiden ympäristössä tai niiden välillä. Maakuntakaavassa haitallisten vaikutusten syntymistä on ehkäisty edellä mainittujen suojaetäisyyksien avulla. Petolinnuston osalta törmäysriskin syntymistä on ehkäisty jättämällä puskurivyöhyke petolintujen pesäpaikkojen ja

tuulivoima-alueiden väliin. Kotkien osalta minimietäisyys maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden ja Natura-alueille sijoittuvien tunnettujen pesäpaikkojen välillä on 2 km.

Vaihemaakuntakaavaa varten laadittiin tarkastelu, jossa selvitettiin osoitettavista tuulivoima-alueista alle 2 km etäisyydelle sijoittuvat Natura 2000 -verkostoon kuuluvat alueet. Tämän jälkeen arvioitiin, onko ko. Natura-alueilla sellaisia luontoarvoja, joiden säilymistä lähialueelle sijoittuva tuulivoimarakentaminen voisi vaarantaa. Riskitarkastelussa kriteereinä käytettiin 1) törmäysherkkien suurikokoisten petolintujen esiintyminen Natura-alueilla ja 2) Natura-alueen merkitys tärkeänä muuton-aikaisena levähtämisalueena. Selvityksen tulokset on esitetty taulukossa 39.

Kahden kilometrin etäisyydelle tai lähemmäs tuulivoima-alueita sijoittuu yhteensä 10 Natura-aluetta. Näistä alueista useimmilta on ollut käytettävissä alueiden hanketasoisessa suunnittelussa laadittu Natura-arviointi tai -tarveharkinta. Laadittujen arviointien mukaan tuulivoima-alueet eivät merkittävästi heikennä Natura-alueiden luonnonarvoja.

Vaihemaakuntakaavassa osoitettavien tuulivoima-alueiden toteuttamiselle voidaan todennäköisesti löytää yksityiskohtaisen suunnittelun yhteydessä sellainen toteuttamisvaihtoehto, joka turvaa Natura 2000 -alueiden luonnonarvot. Kun huomioon otetaan vaihemaakuntakaavassa osoitettavien tuulivoima-alueiden vaihtoehtoiset toteuttamistavat, maakuntakaava ei todennäköisesti merkittävästi heikennä niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alueet on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon.

Myös tuulivoima-alueiden sähkönsiirtoyhteydet ja muut sähkönsiirtoverkon kehittämishankkeet on mahdollista toteuttaa siten, että heikentäviä vaikutuksia Natura-alueille ei synny. Voimajohtojen osoittaminen perustuu yva- ja muihin johtokohtaisiin ympärisöselvityksiin, joihin on sisältynyt Natura-arviointi tarpeellisilta osin.

Hailuodon kiinteän yhteyden osalta vaikutuksia Natura 2000 -verkostoon on selvitetty osayleiskaavoituksen yhteydessä. Ympäristöministeriö on antanut lausunnon Natura-arvioinnista 24.2.2014. Lausunnon mukaan ympäristöministeriö katsoo, että tarkennettujen selvitysten ja vaikutusten arvioinnin perusteella ja ottaen huomioon suunnitellut lieventämistoimet, pengertie on toteutettavissa tavalla, joka ei vaikuta merkittävän kielteisesti hankkeen vaikutuspiirissä olevien Natura 2000-alueiden suojelutavoitteisiin. Tämä kuitenkin edellyttää, että vaikutusten arvioinnissa esitetyt lieventämistoimenpiteet otetaan käyttöön hankkeen vaatimien päätösten ja lupien käsittelyssä.

Vaalan turvetuotantoalueita selvitettäessä on tarkistettu osoitettavien alueiden sijoittuminen suhteessa Natura 2000 -verkoston alueisiin. Turvetuotantoalueita ei tarkastelun perusteella sijoitu Natura 2000 -alueiden välittömään läheisyyteen.

Maa-ainesten ottoalueiden läheisyyteen sijoittuvia Natura-alueita ovat Kummunlammit-Uikulanjärvi (Oulu), Pahkakuru-Jurmunlampi (Taivalkoski) ja Kiiminkijoki (Pudasjärvi). Oulun Viinivaaran (läntinen osa-alue) ja Taivalkosken Porraslamminkankaan maa-ainesten otto arvioidaan mahdolliseksi toteuttaa siten, ettei läheisille Natura-alueille kohdistu merkittäviä vaikutuksia. Kummunlammit-Uikulanjärven läheisyyteen osoitettu Vasikkasuon alue on yksi Oulun seudun merkittävimmistä ottoalueista. Alueella on voimassa lukuisia kalliokiviaineksen sekä hiekan ja soran ottolupia. Alueen rajaus perustuu Vasikkasuon maa- ja kalliokiviainesten ottamisen yleissuunnitelmaan vuodelta 2002. Alueella toteutuneella kalliokiviaineksen otolla on ollut vaikututuksia Kummunlammit-Uikulanjärvi -alueeseen. Natura-alue voi rajoittaa Vasikkasuon alueen tulevaa ottotoimintaa ainakin lähimmän louhosalueen osalta.

Pohjavedenottohankkeilla on arvioitu paikoin saattavan olla vaikutuksia ottoalueiden läheisyydessä oleviin Natura-alueisiin, luonnonsuojelulain perusteella suojeltuihin lajeihin tai luontotyyppeihin tai vesilain 2 luvun 11 § mukaisiin luontotyyppeihin. Näistä syistä vedenottomääriä ja –paikkoja on useissa viimeaikaisissa lupaprosesseissa arvioitu tarkasti ja sallittuja vedenottomääriä on rajattu sellaiselle tasolle, että luontovaikutuksia ei ole arvioitu syntyvän tai vaikutusten on arvioitu olevan hyvin vähäisiä.

Vesihuollon vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen

Tehokkaastikin puhdistettujen jätevesien mukana joutuu vesistöihin väistämättä jonkin verran ravinteita. Tiukoilla puhdistusvaatimuksilla, puhdistuksen keskittämisellä ja parhaalla mahdollisella purkupaikan valinnalla on jo pitkään pyritty minimoimaan jätevesien johtamisen vaikutukset. On kuitenkin muistettava, että jätevedenpuhdistamot ovat erittäin merkittäviä ympäristön- ja luonnonsuojeluinvestointeja. Jätevesien syntymistä ei nyky-yhteiskunnassa voida mitenkään välttää ja jätevedet on käsiteltävä joka tapauksessa jossain.

Jätevesien tehokas käsittely ja johtaminen mahdollisimman haitattomaan paikkaan ovat ensiarvoisen tärkeitä asioita luotaessa ja ylläpidettäessä yhdyskuntien perusedellytyksiä. Jätevedenpuhdistuksen edelleen tehostuessa ja keskittyessä voidaan perustellusti arvioida, että jätevedenpuhdistusta koskevilla kehittämistoimenpiteillä on parantavia vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen ja elinvoimaisuuteen sekä vesistöjen tilaan.

Taulukko 39. Natura 2000 -verkostoon kuuluvien alueiden sijoittuminen vaihemaakuntakaavassa osoitettavien tuulivoima-alueiden läheisyyteen (0-2 km) sekä maakuntakaavaa laadittaessa käytettävissä olleet Natura-arvioinnit.

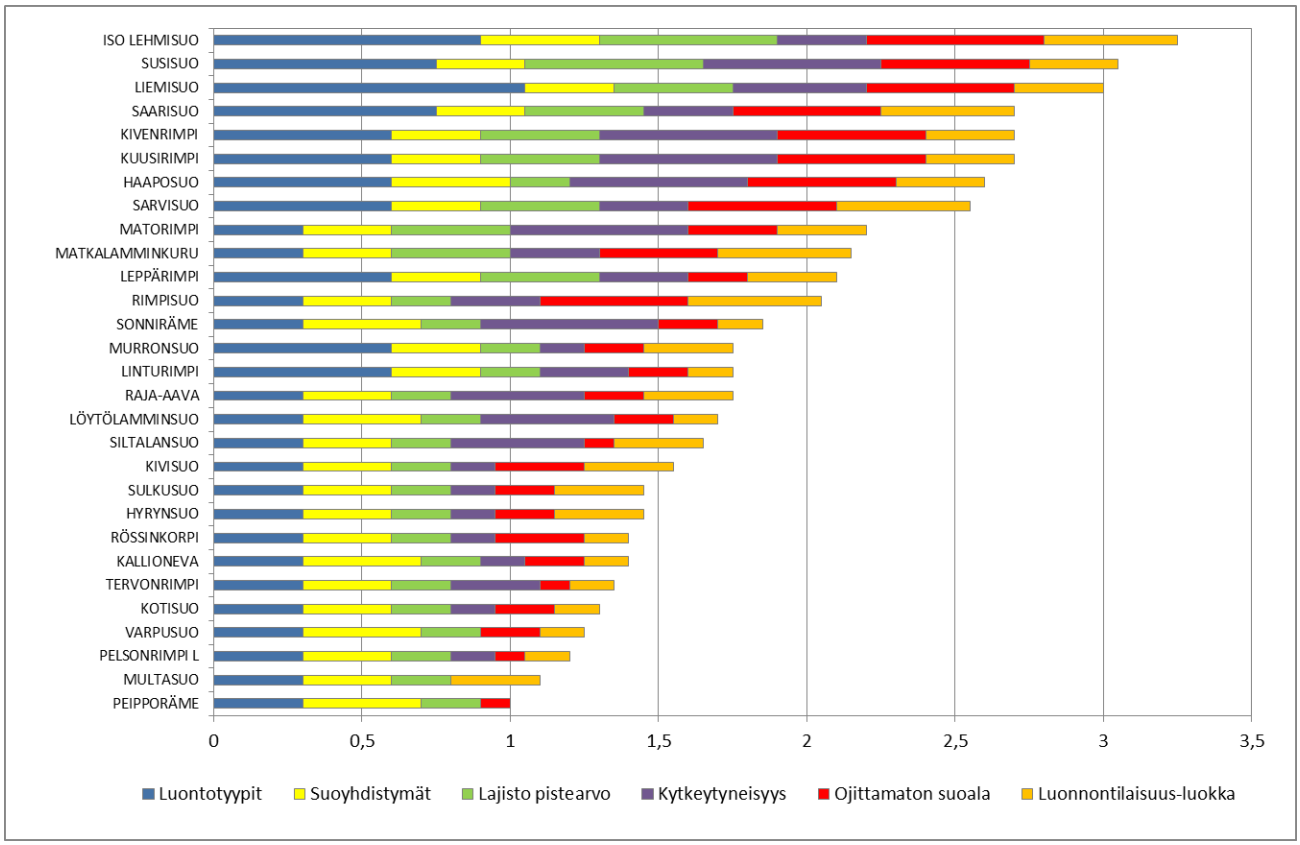
Kunta	Tuulivoima-alue	Natura-alueet 0-2 km etäisyydellä	Riskitekijät	Natura-arviointi laadittu
Ii	Olhava-Myllykangas-Palokangas	Tuuliaapa-Heposuo (FI1101402)		x
Kalajoki	Jokela-Tohkoja	Kalajoen suisto (FI1000012)		Ei tarvita
Kuusamo	Maaninka	Kätkytvaara (FI1101633); Riisitunturin kansallispuisto (FI1301101)		x
Pyhäjoki	Mäkikangas	Sunin alue (FI1104203)		Ei tarvita
Siikajoki	Revonlahti uusi	Siikajoen lintuvedet ja suot (FI1105202)		x
Utajärvi	Pahkavaara	Karhunsuo-Viitasuo (FI1200466); Kiiminkijoki (FI1101202)	x	Ei tarvita
Vaala	Rovankangas-Pirttikangas	Latvakangas (FI1201011)		
Vaala	Metsälamminkangas	Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet (FI1200800)	x	x

Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan Taivalkoskelle sijoittuva Mustavaaran kaivosalue. Mustavaaran kaivoshankkeeseen liittyen on tehty Natura-arviointi (Pöyry Environment Oy 2009) koskien kaivosalueen eteläpuolella, sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevaa Salmitunturi-Rääpysjärvi Natura 2000 -aluetta (FI1105405). Keskeisimmät vaikutusmekanismit Natura-alueelle ovat vaikutukset ilman laatuun (typpi- ja rikkipäästöt, savukaasut, pöly), tärinä sekä melu. Raportissa kuitenkin todetaan yhteenvetona, että hankkeesta ei aiheudu suojeluperusteena oleville luontotyypeille tai eläinlajeille tai Natura-alueelle kokonaisuutena merkittäviä heikentäviä vaikutuksia.

Vaalan turvetuotantoon soveltuvien soiden luontoarvot selvitetty

Vaalan soiden luonnonarvon määrittämisessä on käytetty pohjana ympäristöministeriön laatimaa ohjeistusta koskien turvemaiden maankäyttöä (Ympäristöministeriö 2015). Tavoitteena on ollut ryhmitellä tarkasteltavan alueen suot niiden erityisten luonnonarvojen mukaan. Soiden erityisillä luonnonarvoilla tarkoitetaan suoluonnon monimuotoisuuden, ekologisen kytkeytyneisyyden ja ekosysteemipalvelujen turvaamisen kannalta olennaisia ekologisia ja geologisia luonnonolosuhteita, luontotyyppejä ja eliölajeja. Luonnonarvon määritys tehtiin kaikkiaan 29 turvetuotantoon soveltuvalle kohteelle.

Selvitettyjen soiden luonnonarvot eivät pääsääntöisesti ole korkeat, mikä johtuu siitä, että luonnonarvot olivat jo ennakkovalinnan kriteerinä selvitettäviä soita valittaessa. Selvän poikkeuksen muodosti Iso Lehmisuo, jonka pistemäärä Luonnonvarakeskuksen toteuttamassa laskennassa oli 3.15. Myös Kainuun suoselvityksessä (2012) arvioitiin Ison Lehmisuon luonnonarvo pisteytyksen yhdeksi korkeimmista. Muita verraten korkean (3.05 – 2.6) kokonaispisteytyksen saavuttaneita soita olivat Susisuo, Liemisuo, Saarisuo, Kivenrimpi, Kuusisuo, Haaposuo ja Sarvisuo. Niitä seuraavien soiden luonnonarvot jäivät kokonaispisteytyksessä selvästi alemmalle alle 2.25:n tasolle.



Kuva 34. Tarkasteltujen Vaalan turvetuotantokelpoisten soiden luontoarvojen pisteytys.

Turvetuotantoon suunniteltujen soiden luonnonarvopisteet laskettiin vertailun vuoksi myös 1. vaihemaakuntakaavan pisteytysmenettelyllä. Sillä saatu tulos on pääpiirteittäin vastaava. Merkittävin ero tuli siitä, että tällä kertaa ei voitu soveltaa 1. vaihemaakuntakaavan menettelyn kytkeytyneisyysmuuttujaa. Rimpisuon kohdalla pisteytystulokset erosivat siten, että 1. vaihemaakuntakaavan menettelyllä pistemääräksi tuli 29.2 eli selvitettyjen soiden viidenneksi korkein pistemäärä. Luonnonvarakeskuksen pisteytyksessä sijaluku oli 12. Rimpisuon luonnontilaisuusaste on myös verraten korkea, sillä luonnontilaisuusluokka on 3. Sovellettaessa 1. vaihemaakuntakaavan linjauksia jäävät luokan 3 suot turvetuotannon ulkopuolelle. Perusteena tässä olivat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Kaavan valmistelussa on ollut lähtökohtana soveltaa Vaalan soiden käyttöön samoja linjauksia kuin muualla maakunnassa. Johtopäätöksenä on sekä luonnontilaisuusluokasta 3 että toisen pisteytysmenettelyn pistemäärästä johtuen se, ettei Rimpisuota ole osoitettu kaavassa turvetuotantoon soveltuvaksi.

Kaikki pisteytysmenettelyssä alle 2.25:n tason alle jääneet suot edustavat em. Rimpisuota lukuun ottamatta enintään luonnontilaisuusluokkaa 2. Niihin sisältyviä luonnonarvoja ei voida pitää seudullisesti merkittävinä. Maakuntakaavassa osoitettavien turvetuotantoalueiden joukossa on luonnontilaisuusluokan 2 soita, kuten oli myös 1. vaihemaakuntakaavan kaavaratkaisussa.

Vaalan turvetuotantoalueiden vesistövaikutuksista

Vaalan turvetuotantoalueiden vesistövaikutuksia on tarkasteltu sekä kuormitusarvioina että vesistöjen monikäyttöarvoista lähtien. Osakaskuntien toimihenkilöiden näkemysten mukaan erityisen arvokkaita vesistöjä kalaston ja virkistyskäytön näkökulmasta ovat Kutujoki, Otermanjärvi ja Paatinjärvi. Vesistöalueina ovat Kutujoen ja Aittojoen vesistöt selvästi arvostetumpia kuin Neittävänjoen vesistö. Neittävänjoen vesistön käyttöarvo koetaan vähäiseksi ja veden laatu heikoksi, ja tämä tilanne on vallinnut pitkään. Neittävänjoen veden laadun kuitenkin koetaan kehittyneen viime vuosina jonkin verran parempaan suuntaan.

Vaalan kunnan esittämä kannanotto loma-asumisen, kalatalouden ja virkistyskäytön näkökulmasta on samansuuntainen osakaskuntien näkemyksen kanssa: Kunta katsoi Oulujärven kokonaisuudessaan arvokkaimmaksi vesistöksi ja nimesi sen ohella arvokkaiksi Paatinjärven, Otermanjärven, Kutujoen, Oulujoen, Neittävän ja Manamansalon lammet sekä Nimisjärven.

Paikallisten vesistöarvojen lisäksi on otettava huomioon Oulujoen merkitys vedenhankintavesistönä sekä Kutujoen potentiaali lohen lisääntymisalueena. Kutujoki lienee Oulujoen sivuhaaroista luontaisesti soveltuvin vireillä olevaan luonnonlohikannan elvyttämiseen.

Luonnonvarakeskuksen LIFEPeatLandUse -hankkeessa lasketut kuormitustiedot kolmannen jakovaiheen valuma-alueilta on esitetty maakuntakaavan tausta-aineistossa. Liitetaulukoissa on esitetty valuma-alueittaiset kuormituslaskelmat sisältäen kaikki kaavaluonnosvaiheessa tarkastellut suot ja toisessa taulukossa samat laskelmat kaavassa osoitettavien tu-varausten mukaisesti. Taulukoissa on esitetty valuma-alueiden vesistökuormitus seuraavista muuttujista:

- fosfori (P)
- typpi (N)
- orgaaninen hiili (TOC)
- kiintoaine

Luonnonvarakeskuksen laatimissa valuma-alueittaisissa kuormituslaskelmataulukoissa on aluksi esitetty luonnontilainen taustakuormitus, seuraavaksi koko valuma-alueen maa- ja metsätalouskäytön aiheuttama kuormituslisä ja viimeisenä tarkasteltujen turvetuotantosoiden aiheuttama kuormitus yhteenlaskettuna maa- ja metsätalouskäytön aiheuttamaan kuormituslisään.

Kuormituslaskelmat osoittavat, että maa- ja metsätalouden aiheuttama kuormitus on Vaalan alueella hallitseva ihmisen aiheuttama kuormitus. Laskelmissa on käytetty uusimpia tietoja metsätalouden ojitusten aiheuttamasta kuormituksesta. Uusien turvetuotantoalueiden kuormituslisä jäisi enimmillääkin pieneksi verrattuna maa- ja metsätalouden kuormitukseen. Useilla valuma-alueilla uudet turvetuotantoalueet eivät lisäisi fosforikuormitusta lainkaan. Tämä selittyy turvetuotantoalueiden vesiensuojeluratkaisuilla, jotka pidättävät paremmin fosforia verrattuna siihen vaihtoehtoon, että ko. ojitettu suo säilyisi metsätaloudessa ja sillä tehtäisiin metsätalouden toimenpiteitä. Sen sijaan kiintoainekuormitus ja typpikuormitus kohoavat yleensä jonkin verran metsätalousskenaarioon verrattuna.

Koska turvetuotannon kuormituslisä metsätaloudessa olevilta soilta on pieni, kannattaa turvetuotannon vesiensuojelussa kiinnittää huomiota etenkin tuotantoalueiden läheisten vesien kuormitukseen. Ongelmallisimpia ovat tällöin kiintoaine ja ilman kautta leviävä pölykuormitus. Paikallisten osakaskuntien huoli kohdistui etenkin näihin kuormitustekijöihin. Taustalla olivat aiemmat kokemukset alueella harjoitetusta turvetuotannosta.

Turvetuotannon vesistövaikutuksia yleisesti tarkastellen on otettava huomioon se, että tuotantoa voi tulla myös sellaisille alueille, joita ei ole osoitettu maakuntakaavassa turvetuotantoon. Vaalan turvevarat ovat kokonaisuutena hyvin tiedossa. Valtaosin turvevarat sijoittuvat Otermanjärven (59.26), Aittojoen (59.34), Neittävänjoen (57.04) ja Tyrnävänjoen (58.05) valuma-alueille. Turvevarojen sijainnin ja vesialueiden monikäyttöarvojen perusteella on perusteltua osoittaa valuma-alueet 59.26 ja 59.34 erityistä tuotannon vaiheistamista ja vesiensuojelun tehokkuutta edellyttäviksi valuma-alueiksi. Niiden lisäksi tällaiseksi alueeksi on syytä osoittaa Oulujärven Niskanselän valuma-alue 59.31. Turvevarojen määrä on siellä pienempi kuin em. alueilla, mutta turvevarat sijaitsevat lähietäisyydellä Oulujärvestä.

Vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden saavuttaminen edellyttää turvetuotannolta alenevaa kuormitusta ja hyvää vesienhoidon tasoa. Kaavassa osoitettu nykyinen tuotantoala 1 500 ha jää pois tuotannosta kahdenkymmenen vuoden kuluessa. Osoitetusta soveltuvasta tuotantoalasta tulee vain osa siirtymään tuotantoon, joten turvetuotantoala Vaalassa tulee supistumaan. Kun otetaan huomioon uusien tuotantoalojen kehittyneempi vesiensuojelu, voidaan olettaa, että turvetuotannon kuormitus kokonaisuudessaan alenee merkittävästi. Kokonaisuudessaan turvetuotannossa tapahtuva kuormituskehitys ei vaikuta ratkaisevasti Vaalan vesien tilaan. Laaditun selvityksen mukaan korkein valuma-alueittainen uuden turvetuotannon kiintoainekuormitus muodostuisi alueella 57.048 kahdenkymmenen vuoden kuluttua. Tuolloin viiden vuoden jaksolla aiheutuva kuormitus olisi 7 400 kg, jos kaavaehdotuksen kaikki tu-varaukset olisi otettu tuotantoon. Samaan aikaan muun maankäytön (pääosin maa- ja metsätalouden) kuormitus valuma-alueella on 972 000 kg ja luontainen taustakuorma 203 000 kg.

Turvetuotantoalueiden kuormitus muuttuu tuotannon jälkeen jälkikäytön kuormitukseksi. Sen suuruus riippuu jälkikäyttömuodosta. Jos jälkikäyttönä on maatalous, kuormitus on turvetuotantoa suurempaa, jollei vesiensuojeluun panosteta.

4.3. Maisema ja kulttuuriympäristö

Maakuntakaava turvaa arvokkaiden maisema-alueiden, rakennetun kulttuuriympäristön ja arkeologisen kulttuuriperinnön säilymistä Vaalan alueella

Maakuntakaava turvaa arvokkaiden maisema-alueiden säilymistä. Kaavassa on osoitettu valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet Vaalan kunnan alueella. Niitä koskevien suunnittelumääräysten tavoitteena on alueiden valtakunnallisten ja maakunnallisten arvojen turvaaminen. Suunnittelumääräykset ohjaavat sovittamaan yhteen alueiden kehittämistarpeet maisemaan liittyvien arvojen kanssa. Vaihemaakuntakaavassa ei ole osoitettu sellaista uutta maankäyttöä, joka olisi ristiriidassa maisema-alueiden arvojen kanssa.

Arvokkailla maisema-alueilla tavoitteena on, että suunnittelu ja kehittäminen tapahtuvat maisema-alueelle tyypilliset ominaispiirteet ja arvot huomioon ottavalla, niitä tukevalla ja vahvistavalla tavalla. Alueilla turvataan maisemalle tyypillisten erityispiirteiden ja arvojen säilyminen eri elinkeinojen toimintaa ja alueiden kehittämismahdollisuuksia vaarantamatta. Alueiden kehittämistä ohjataan ja tuetaan sovittamalla nykyisen elinkeinotoiminnan vaatimat muutokset historiallisiin kehityskulkuihin. Tavoitteena on, että maisema-alueilla säilyvät ne aineettomat hyödykkeet, jotka syntyvät ympäristö- ja maisemanäkökulmat huomioon ottavan elinkeinotoiminnan tuloksena. Näitä ovat mm. alueen yleinen viihtyisyys, houkuttelevuus, ekologinen monimuotoisuus, ajallinen kerroksellisuus sekä alueellinen ja paikallinen identiteetti.

Arvokkaiden maisema-alueiden vaikutuksia on käsitelty Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavan yhteydessä. Yhteenvetona vaikutuksista muuhun alueiden käyttöön voidaan todeta:

- Valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen status ei estä taajamien, kylien tai matkailualueiden kehittämistä. Rakentaminen on kuitenkin sopeutettava maisemaan siten, etteivät alueiden keskeiset arvot vaarannu.
- Maisema-alueet eivät estä maaseutuelinkeinojen ja maiseman kehitystä eivätkä vaikeuta nykyisten maatalouselinkeinojen harjoittamista.
- Arvokkaita maisema-alueita koskevat maakuntakaavamääräykset eivät rajoita maa- ja metsätalouden harjoittamista.
- Arvokkaat maisema-alueet saattavat välillisesti asettaa reunaehtoja maisemaa voimakkaasti muuttavalle toiminnalle, kuten maa-ainesten ottaminen, teiden rakentaminen ja rakennusten purkaminen.
- Maisema-alueet asettavat rajoituksia tuulivoimarakentamiselle. Tuulivoimarakentamisen suunnittelun periaatteiden mukaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ovat pääsääntöisesti tuulivoimarakentamiselle soveltumattomia.

Maisemainventoinneissa on lähtökohtaisesti huomioitu maiseman muuttuva luonne ja kerroksellisuuden merkitys. Esimerkiksi nykymaataloudelle tyypillisten kookkaiden ja korkeiden tuotantorakennusten todetaan olevan olennainen osa elinvoimaista maaseutumaisemaa. Samoin liikerakennukset hahmottuvat osana maisemaa.

Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet tulee osoittaa maakuntakaavoissa, jotka vuorostaan ohjaavat kuntakaavoitusta. Mikäli arvokkaalle maisema-alueelle laaditaan yleiskaava tai asemakaava, tulee viranomaisten kiinnittää erityistä huomiota lähtötietojen ja perusselvitysten riittävyyteen sekä maiseman ominaispiirteisiin, kokonaiskuvaan ja identiteettiarvoihin. Suunniteltavien hankkeiden maisemavaikutukset tulee arvioida erikseen, jotta esimerkiksi mahdollinen täydennysrakentaminen sopeutuu sijainniltaan, mittakaavaltaan ja rakennustavaltaan maisemaan.

Maakuntakaava turvaa tärkeiden rakennettujen kulttuuriympäristöjen säilymistä. Kaavassa on osoitettu Vaalan kunnan alueelle sijoittuvat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat alueet ja kohteet. Rakennettuja kulttuuriympäristöjä koskevien suunnittelumääräysten tavoitteena on alueiden valtakunnallisten ja maakunnallisten arvojen turvaaminen. Vaihemaakuntakaavassa ei ole osoitettu sellaista uutta maankäyttöä, joka olisi ristiriidassa kulttuuriympäristön arvojen kanssa.

Hyvin säilynyt, alueellisesti omaleimainen ja eri aikakausista rakentuva kerroksellinen kulttuuriympäristö on merkittävä kulttuurinen, taloudellinen ja sosiaalinen voimavara ja uuden toiminnan mahdollistaja. Kulttuuriympäristöjen hoito ja ylläpito edellyttävät taloudellisia voimavaroja; toisaalta hyvin hoidetussa kulttuuriympäristössä on liiketoiminnallista arvoa. Hoidettu ja elinvoimainen kulttuuriympäristö tukee asukkaiden viihtyvyyttä, uusien elinkeinojen syntymistä ja vanhojen kehittymistä sekä alueiden omiin vahvuuksiin perustuvaa kehittämistä. Suomen matkailustrategian 2020 mukaan Suomeen suuntautuvassa kulttuurimatkailussa painottuvat muun muassa paikalliset kulttuuriympäristöt, yksittäiset kulttuurikohteet ja reitit sekä alueelliset, omaleimaiset kulttuuripiirteet.

Maakuntakaavaan laatimiseen liittyvät arvokkaiden rakennettujen kulttuuriympäristöjen päivitysinventoinnit ja niihin liittyvä vuorovaikutus ovat osaltaan lisänneet kulttuuriympäristötietoisuutta maakunnassa. Valtakunnallisella ja maakunnallisella arvolla on merkitystä kulttuuriympäristökohteiden hoitoon ja korjaamiseen myönnettyjen avustusten saannissa.

Rakennusperinnön inventoinneissa on koottu ja tuotettu vertailevaa tietoa erityisesti toisen maailmansodan jälkeen rakennetuista ympäristöistä ja niiden arvoista, mikä voi edistää nuoremman rakennuskannan säilymistä osana arvokkaaksi koettuja ympäristöjä. Hyvinvointiyhteiskunnan rakentaminen on ollut suuri kansallinen tehtävä ja siihen liittyvä rakennuskanta kertoo paikallisesti yhteisistä ponnistuksista. Maakunnallinen status voi innostaa kiinteistöjen omistajia ja käyttäjiä hoitamaan nuorempaa rakennusperintöä entistä paremmin. Tämä koskee asukkaiden lisäksi myös elinkeinoelämän toimijoita.

Maakuntakaava edistää arkeologisen kulttuuriperinnön säilymistä kiinteitä muinaismuistoja koskevan informatiivisen merkinnän *Muinaismuistokohde* sekä turvetuotantoon soveltuvien alueiden (tu-1, tu-2), arvokkaan harjualueen (MY-hs), maa-ainesten ottoalueen (eo) ja tuulivoima-alueiden (tv-1, tv-2) suunnittelumääräysten avulla. Muiden merkintöjen suunnittelumääräysten termi *kulttuuriympäristö* viittaa sekä rakennettuun kulttuuriympäristöön että kiinteisiin muinaismuistoihin.

Maakuntakaavan selostuksessa ja liitekartalla 6b esiin nostetulla *Nimisjärven muinaisalue* -kokonaisuudella pyritään edistämään tietoisuutta alueen arkeologisesta perinnöstä.

Tuulivoimarakentamisen maisemavaikutuksista

Tuulivoimarakentaminen muuttaa maisemaa. Laajaalaisimmat tuulivoimaloiden aiheuttamat ympäristövaikutukset ovat visuaalisia. Teollisen kokoluokan tuulivoimalat eivät suuren kokonsa vuoksi välttämättä vertaudu juuri mihinkään muihin ympäristön elementteihin. Kookkaat voimalat erottuvat maisemassa kauas näkyvinä maamerkkeinä. Tuulivoimalat eivät silti välttämättä aiheuta merkittäviä haitallisia maisemavaikutuksia, vaikka niiden aiheuttama visuaalinen muutos maisemassa olisi huomattava. Vaikka tuulivoimalat erottuisivat selvästi maisemakuvassa, eivät ne välttämättä merkittävästi vaikuta maiseman rakenteeseen, luonteeseen tai laatuun, jos alueella on jo entuudestaan esimerkiksi suurimittakaavaista teollista toimintaa. Maiseman muuttumista ei voida suoraan luokitella haitalliseksi vaikutukseksi. Maisema on luontaisesti muuttuvaa ja uusien toimintojen myötä maisemassa tapahtuu muutoksia.

Tuulivoima-alueen vaikutukset maisemakokonaisuuteen määräytyvät maisemakokonaisuuden ominaisuuksien sekä tuulivoima-alueen sijainnin ja mittasuhteiden perusteella. Ympäristöministeriön julkaisun Tuulivoimarakentamisen suunnittelu (Ympäristöministeriö 2016a) mukaan tuulivoimarakentamista sietävät usein parhaiten mittakaavaltaan laajat maisemakokonaisuudet sekä alueet, joilla jo ennestään on runsaasti ihmisen

tekemiä rakennelmia. Tällaisia alueita ovat muun muassa teollisuuslaitosten ja -alueiden ympäristöt, mastojen ja voimajohtojen ympäristöt sekä satama- ja varastoalueet. Yleispiirteisesti määriteltynä, mitä koskemattomampi ja pienipiirteisempi ympäristö on, sitä suurempi ristiriita tuulivoimaloiden ja totutun maisemakuvan välillä voi olla (Ympäristöministeriö 2016a).

Eri maisematyyppien sietokykyyn vaikuttavat tekijät eivät kuitenkaan ole ristiriidattomia, joten ei ole mahdollista yksiselitteisesti määrittää, minkälaiseen ympäristöön tuulivoimaloita voi maisemallisten tekijöiden puolesta rakentaa tai mitkä tulisi jättää rakentamiselta vapaaksi. Merkittävä visuaalinen muutos maisemassa ei automaattisesti tarkoita merkittävää tai merkittävästi haitallista maisemavaikutusta. Toisaalta tietyntyyppisessä ympäristössä pienikin muutos voi maiseman luonteen tai laadun kannalta olla merkittävästi haitallinen (ympäristöministeriö 2016a). Tuulivoimarakentaminen voi muuttaa maisemakokonaisuuden luonnetta tai tuulivoima-alue voi nivoutua osaksi maisemaa muodostaen kuitenkin uuden, maisemakuvassa laajalle alueelle erottuvan elementin.

Ympäristöministeriön oppaan Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa (Ympäristöministeriö 2016b) mukaan voidaan yleistäen todeta, että:

- Pienipiirteinen maisema sietää lähtökohtaisesti huonommin suurten rakenteiden sijoittamista kuin suuripiirteinen maisema. Suuripiirteisessä maisemassa maiseman elementtien suuri koko antaa tukea myös suurikokoisille rakenteille.
- Maiseman katsotaan sietävän paremmin tuulivoimaloita, mikäli alueella on jo ennestään ihmisen tekemiä rakennelmia tai teollisluontoista maankäyttöä.
- Maisemahaittojen minimoimiseksi on suositeltavinta rakentaa tuulivoimalat olemassa olevien maisemahäiriöiden yhteyteen ja paikoille, missä on uudenaikaisia rakennelmia.
- Mitä selkeämpi aikayhteys tuulivoimalalla ja sen ympäristöllä on, sitä pienempi on ristiriita niiden välillä.
- Maisemassa, joka on jatkuvassa muutosprosessissa erityisesti ihmisen toimien johdosta, ovat tuulivoimaloiden maisemavaikutukset vähemmän haitallisia.

Tuulivoimarakentamisen maisemallisten vaikutusten selvittäminen Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa

Vaihemaakuntakaavan valmistelussa on laadittu selvitys Pohjois-Pohjanmaan alueelle toteutuneen ja suunnitellun tuulivoimarakentamisen vaikutuksista maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön. Selvityksessä otettiin huomioon valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö, luonnonmaiseman kannalta merkittävät alueet sekä tarpeen mukaan muu maisemakuva (esimerkiksi taajamat, kyläalueet).

Tavoitteena oli muodostaa kokonaiskuva tuulivoima-alueiden (maakuntakaavan varaukset ja muut toteutuneet tai vireillä olevat tuulivoimahankkeet koosta riippumatta) sijoittumisesta suhteessa maisemallisesti merkittäviin alueisiin ja arvioida aiheutuuko ko. alueille merkittäviä maisemallisia vaikutuksia suunnitellun tuulivoimarakentamisen seurauksena. Tarkastelussa erityistä huomiota kiinnitettiin olemassa olevien ja suunniteltujen tuulivoima-alueiden sekä maakuntakaavassa aiemmin osoitettujen tuulivoima-alueiden yhteisvaikutusten arviointiin.

Selvityksen tavoitteena oli tuottaa riittävät tiedot Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan valmisteluun. Selvityksessä tunnistettiin merkittävimmät maisemalliset vaikutus- ja yhteisvaikutusalueet sekä esitettiin suosituksia maisemavaikutusten hallintaan maakuntakaavoituksessa.

Selvityksessä arvioitiin aluekohtaisesti yhtenäisellä kriteeristöllä kaikkien seudullisesti merkittävien tuulivoima-alueiden toteuttamisen maisemallisten vaikutusten merkittävyys sekä eri tuulivoima-alueiden toteuttamisen yhteisvaikutusten merkittävyys. Aluekohtaisessa tarkastelussa otettiin huomioon sekä 1. vaihemaakuntakaavassa osoitetut alueet että niiden ulkopuolelle sijoittuvat eri suunnittelu- ja toteuttamisvaiheissa olevat seudulliset, 10 voimalaa tai enemmän käsittävät tuulivoima-alueet. Alle 10 voimalan alueet otetaan huomioon yhteisvaikutusten arvioinnissa. Aluekohtainen vaikutusten arviointi kattoi 84 seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta. Yhteisvaikutusten arvioinnin osalta lähtökohtana oli ns. maksimivaihtoehdon tarkastelu, toisin sanoen arviointi tehtiin oletuksella että kaikki suunnitellut ja maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet toteutuvat. Yhteenveto selvityksen sisällöstä on esitetty taulukossa 42.

Taulukko 40. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten laaditun maisemaselvityksen (Tuulivoimarakentamisen vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön Pohjois-Pohjanmaalla – Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten) sisältö.

Osio	**Kuvaus**
Maiseman perusselvitys	Maiseman ominaispiirteiden selvittäminen koko maakunnan tasolla Selvitetään maiseman nykytila, erityisesti maiseman arvoalueet Arvioidaan maiseman herkkyys tuulivoimarakentamisen aiheuttamille muutoksille Liitekartta (maiseman perusselvitys)
Visuaalisten vaikutusten arviointi	Laaditaan karttapohjainen tarkastelu siitä, mille alueille tuulivoimalat toteutuessaan näkyisivät (ns. näkemäalueanalyysi) Tuulivoima-alueiden suuren määrän vuoksi vaikutusten mallintamisessa lähtökohtana on eri alueiden toteuttamisen yhteisvaikutusten selvittäminen Osiossa tunnistetaan koko maakunnan tasolla merkittävimmät näkemäalueet (visuaalisten vaikutusten alueet) Näkemäalueanalyysi (liitekartta)
Vaikutusten merkittävyyden arviointi	Arvioidaan kaikkien seudullisesti merkittävien (> 10 voimalaa) tuulivoima-alueiden (tai useista vierekkäin sijaitsevista tuulivoima-alueista muodostuvien kokonaisuuksien) toteuttamisen maisemallisten vaikutusten merkittävyys Hyödynnetään ns. ARVI-lähestymistapaa Merkittävyyden arvioinnissa otetaan huomioon yhteisvaikutukset lähialueen muiden tuulivoima-alueiden kanssa
Tuulivoima-alueiden vaikutukset maiseman arvoalueisiin ja kohteisiin	Esitetään yhteenveto tuulivoima-alueiden suhteesta ja vaikutuksista maiseman arvoalueisiin Valtakunnalliset ja maakunnalliset maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvot
Suositukset	Maisema-arvojen huomioon ottaminen maakuntakaavassa, valtakunnallisten maisema-arvojen turvaaminen Suositukset maisemallisten (yhteis)vaikutusten hallintaan

Selvityksessä tunnistettiin useita tuulivoima-alueita, joilla on toteutuessaan (ilman lieventämistoimenpiteitä) merkittävyydeltään suuria tai kohtalaisia-suuria maisemallisia vaikutuksia. Lisäksi tunnistettiin runsaasti tuulivoima-alueita, joilla on toteutuessaan merkittäviä maisemallisia yhteisvaikutuksia muiden lähialueen tuulivoima-alueiden kanssa.

Selvityksessä on arvioitu tarkasteltavien tuulivoima-alueiden toteutumisen vaikutuksia ns. maksimivaihtoehdolla eli on selvitetty tilannetta, jossa kaikki arviointiin sisältyneet alueet toteutuisivat kokonaisuudessaan. Erityisiä lieventämisvaihtoehtoja ei ole tarkasteltu. Selvityksessä esitetyt suositukset maakuntakaavoitukseen koskevat erityisesti vaikutusten hallintaa ja merkittävien vaikutusten lieventämistä maakuntakaavatasolla. Arvioitujen tuulivoima-alueiden maisemallisia vaikutuksia on usein mahdollista lieventää yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa voimaloiden sijoitussuunnittelun keinoin. Lähtökohtana voidaan pitää, että mikäli alueen toteuttamisen maisemallisten vaikutusten merkittävyys on joltakin osin arvioitu suureksi, on vaikutusten lieventäminen perusteltua joko maakuntakaavassa tai viimeistään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Selvityksen suositukset 3. vaihemaakuntakaavan valmisteluun on esitetty taulukossa 42.

Taulukko 41. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten laaditun maisemaselvityksen (Tuulivoimarakentamisen vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön Pohjois-Pohjanmaalla – Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten) suositukset 3. vaihemaakuntakaavan valmisteluun.

Maisema-arvo	**Suositus 3. vaihemaakuntakaavaan**
Valtakunnalliset maisema-arvot ja rakennetun kulttuuriympäristön arvot	Sijoitetaan tuulivoima-alueet siten, että visuaaliset vaikutukset ko. alueille eivät ole maisemakuvaa hallitsevia ja/tai huomattavan laaja-alaisia suhteessa maisemakokonaisuuteen Varmistetaan tuulivoimaloista vapaiden näkymäsektoreiden säilyminen Otetaan huomioon eri tuulivoima-alueiden toteuttamisen yhteisvaikutukset. Tarvittaessa lievennetään vaikutuksia poistamalla alueita, tarkistamalla alueiden rajauksia sekä pidättäytymällä uusien alueiden osoittamisesta.
Maakunnalliset maisema-arvot ja rakennetun kulttuuriympäristön arvot	Sijoitetaan tuulivoima-alueet siten, että visuaaliset vaikutukset maakunnallisia maisema-arvoja omaaville alueille eivät ole maisemakuvaa hallitsevia ja/tai huomattavan laaja-alaisia suhteessa maisemakokonaisuuteen Varmistetaan tuulivoimaloista vapaiden näkymäsektoreiden säilyminen Otetaan huomioon eri tuulivoima-alueiden toteuttamisen yhteisvaikutukset. Tarvittaessa lievennetään vaikutuksia poistamalla alueita, tarkistamalla alueiden rajauksia sekä pidättäytymällä uusien alueiden osoittamisesta.
Luonnonmaiseman arvot	Sijoitetaan tuulivoima-alueet siten, ettei luonnon virkistyskäytön ja matkailun kannalta kaikkein merkittävimmille luontoalueille synny merkittäviä vaikutuksia. Erityistä huomiota kiinnitetään kansallispuistoihin ja erämaisiin alueisiin Suurimpien järvien (esim. Oulujärvi, Pyhäjärvi) osalta varmistetaan, että järvien ympärille jää tuulivoimaloista vapaita näkymäsektoreita Merialueen maiseman osalta varmistetaan, että rannikolta ja saaristosta merelle katsottaessa jää tuulivoimaloista vapaita näkymäsektoreita.
Taajamat, kyläalueet, vapaa-ajan asumisen keskittymät	Sijoitetaan tuulivoima-alueet mahdollisuuksien mukaan siten, etteivät vaikutukset ko. alueiden maisemakuvaan muodostu hallitseviksi.

Tuulivoimarakentamisen visuaaliset vaikutukset Pohjois-Pohjanmaalla

Visualisointiselvityksillä on oleellinen merkitys määritettäessä tuulivoimaloiden vaikutusten voimakkuutta ja luonnetta suhteessa maiseman elementteihin. Visuaalisella vaikutuksella tarkoitetaan voimaloiden näkymistä tietylle alueelle.

Vaihemaakuntakaavan valmistelussa on laadittu karttamuodossa esitettävä voimaloiden näkyminen niitä ympäröiville alueille (ns. näkemäalueanalyysi). Näkemäalueanalyysissä selvitetään paikkatiedon avulla alueet, joille tuulivoimalat voivat näkyä. Näkemäalueanalyysin perusteella voidaan tunnistaa tehokkaasti alueet, joille syntyy visuaalisia vaikutuksia sekä arvioida vaikutusten voimakkuutta/muutoksen suuruutta (näkyvien voimaloiden määrä, näkemäalueiden laajuus ja voimaloiden etäisyys katselupisteestä). Mallinnuksessa otetaan huomioon maastonmuotojen, rakennetun ympäristön ja puuston peittävä vaikutus.

Koko maakunnan kattava näkemäalueanalyysi laadittiin ensi vaiheessa ns. maksimivaihtoehdolla (kaikki tuulivoima-alueet toteutuvat). Analyysiin sisällytettiin kaikki toteutuneet ja suunnitteluvaiheessa olevat tuulivoima-alueet, vielä toteutumattomat 1. vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueet sekä muut tuulivoimarakentamista koskevassa nykytilaselvityksessä tunnistetut potentiaaliset tuulivoima-alueet. Sisällyttämällä kaikki tuulivoima-alueet samaan analyysiin, voitiin mallintaa alueiden yhteisvaikutuksena syntyvät näkemäalueet. Analyysin lopputuloksena oleva kartta kertoo, kuinka monta tuulivoimalaa tietylle alueelle näkyy 10 km säteellä katselupisteestä.

Kaavaehdotusvaiheessa näkemäalueanalyysi laadittiin uudestaan siten, että se vastaa 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueita koskevaa ratkaisua. Tässä vaiheessa analyysista karsittiin pois sellaiset seudullisesti merkittävät tuulivoima-alueet, joita ei osoiteta 3. vaihemaakuntakaavassa. Lisäksi tarkistettiin useiden alueiden rajauksia ja päivitettiin voimalasijainteja.

Mallinnus on laadittu voimaloiden kokonaiskorkeuden mukaan vakiintuneen käytännön mukaisesti. Kokonaiskorkeuden mukaan mallinnettaessa voimala tulkitaan näkyväksi, jos siitä näkyy pienikin osa tuulivoimalan lavan kärjestä (esimerkiksi puuston takaa).

Kaikki tarkasteluun sisältyvät tuulivoima-alueet kattavan näkemäalueanalyysin tulokset on esitetty maakuntakaavan tausta-aineistoon kuuluvalla selvityskartalla. Kartta on saatava erillisenä liitteenä Pohjois-Pohjanmaan liiton verkkosivuilta (3. vaihemaakuntakaavan aineistot).Tuulivoima-alueiden sijoittuminen suhteessa arvokkaisiin maisema-alueisiin ja rakennettuun kulttuuriympäristöön

Vaihemaakuntakaavaa varten laaditussa maisemaselvityksessä tarkasteltiin Pohjois-Pohjanmaalle suunnitellun tuulivoimarakentamisen suhdetta ja vaikutuksia valtakunnallisiin maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvoihin. Taulukoissa 42 ja 43 on esitetty merkittävimmät vaikutusalueet sekä arvioinnin huomioon ottaminen 3. vaihemaakuntakaavassa.

Selvitys on laadittu yleispiirteisellä tasolla pääosin karttatarkasteluna, minkä vuoksi siihen liittyy huomattavia epävarmuustekijöitä. Esimerkiksi RKY-alueiden osalta vaikutusten merkittävyyden tarkempi arviointi ja johtopäätösten tekeminen edellyttää maastotarkastelua ja tarkempia visualisointiselvityksiä.

Taulukko 42. Maisemaselvityksessä tarkasteltujen tuulivoima-alueiden suhde valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin (myös valtakunnallisesti arvokkaiksi ehdotetut alueet) sekä arvioinnin huomioon ottaminen 3. vaihemaakuntakaavassa.

Alue	**Vaikutusten merkittävyys**	**Tarkenne**	**Käsittely 3. vaihemaakuntakaavassa**
Säräisniemi (Vaala)	Kohtalaiset-suuret vaikutukset (Painuan kanavan tv-alue)		Ei osoiteta Painuan kanavan tv-aluetta.
Oulujoen laakso/Oulujokilaakson kulttuurimaisemat (Muhos, Oulu, Tyrnävä)	Suuret vaikutukset (Pyhänselän tv-alue)		Ei osoiteta Pyhänselän tv-aluetta.
Kalajokilaakso/Kalajokilaakson viljelymaisemat (Haapajärvi, Nivala, Ylivieska, Sievi)	Kohtalaiset-suuret yhteisvaikutukset (Pajukosken, Puntarinkankaan, Urakkanevan ja Jakostenkallioiden tv-alueet)	Vaikutus kohtalainen, paikoin suuri.	Poistetaan maakuntakaavasta Puntarinkankaan tv-alue.
Tyräjärven kulttuurimaisema (Taivalkoski)	Kohtalaiset-suuret vaikutukset (Jokijärven tv-alue)		Poistetaan kaavasta Jokijärven tv-alue.
Hailuoto (Hailuoto)	Kohtalaiset-suuret yhteisvaikutukset (Hoikka-Hiue-Luodeleton/Haukiputaan merituulivoima-alueen, Seljänsuun matalan ja Suurhiekan tv-alueet)	Yhteisvaikutukset kaukomaisemassa	Poistetaan kaavasta Hoikka-Hiue-Luodeleton tv-alue. Rajataan Seljänsuun matalan alue siten, että se sijoittuu lähimmillään noin 10 km etäisyydelle Hailuodosta.
Iijoen keskijuoksun kulttuurimaisema/Iijoen jokivarsimaisemat (Pudasjärvi, Taivalkoski)	Kohtalaiset-suuret paikalliset vaikutukset (Tolpanvaaran-Jylhävaaran tv-alue)	Kuren kylässä vaikutus kohtalainen-suuri, muualla jokivarressa vähäinen.	-
Rahjan saaristomaisemat ja Kalajoen Hiekkasärkät (Kalajoki)	Kohtalaiset-suuret paikalliset vaikutukset (Jokelan-Tohkojan tv-alue); Kohtalaiset-suuret yhteisvaikutukset (Kokkokankaan-Torvenkylän ja Tynkä P:n/Läntisen tuulivoimapuiston tv-alueet)	Maisema-alueen koillisosissa jokisuistossa ja Leton alueella Jokelan-Tohkojan tv-alueen vaikutus on paikoin kohtalainen-suuri, muualla vähäinen-kohtalainen. Kokkokankaan-Torvenkylän tv-alueen vaikutus on maisema-alueen lounaisosissa Rahjan saariston alueella paikoin kohtalainen-suuri, muualla vähäinen.	Ei osoiteta lisäalueita, Jokelan-Tohkojan alue on toteutunut ja se on perusteltua osoittaa maakuntakaavassa.

Taulukko 43. Maisemaselvityksessä tarkasteltujen tuulivoima-alueiden suhde valtakunnallisesti arvokkaisiin rakennetun kulttuuriympäristön alueisiin sekä arvioinnin huomioon ottaminen 3. vaihemaakuntakaavassa.

Alue	**Perustelu**	**Käsittely 3. vaihemaakuntakaavassa**
Iin Haminan vanha satama- ja kauppapaikka (Ii)	Mahdollisesti* kohtalaiset-suuret vaikutukset (Pohjois-Iin tv-alue)	-
Akolan tila (Ii)	Mahdollisesti* kohtalaiset-suuret vaikutukset (Pohjois-Iin tv-alue)	-
Ulkokrunnin majakka- ja luotsiyhdyskunta (Ii, Iin ja Oulun edustan merialue)	Kohtalaiset-suuret vaikutukset (Suurhiekan-Pitkämatalan tv-alue ja Maakrunnin matalikon tv-alue); Suuret yhteisvaikutukset (Suurhiekan-Pitkämatalan ja Maakrunnin matalikon tv-alueet)	Ei osoiteta Maakrunnin merituulivoima-aluetta.
Pohjanmaan teollisuuden kartanot – Nyby (Ii)	Kohtalaiset-suuret vaikutukset (Olhavan-Myllykankaan-Palokankaan tv-alue), alueen laajennuksen (Palokankaan tv-alue) vaikutukset ovat vähäiset-kohtalaiset	Kohde otettu huomioon maakuntakaavassa osoitettavan Olhava-Myllykangas-Palokangas -tuulivoima-alueen rajauksessa.
Hailuoto (Hailuoto)	Kohtalaiset-suuret yhteisvaikutukset (Hoikka-Hiue-Luodeleton/Haukiputaan merituulivoima-alueen, Seljänsuun matalan ja Suurhiekan tv-alueet)	Poistetaan Hoikka-Hiue-Luodeleton merituulivoima-alue maakuntakaavasta. Seljänsuun matalan merituulivoima-alue rajataan siten, että se sijoittuu lähimmillään noin 10 km etäisyydelle Hailuodosta.
Rajaniemen kylä (Pyhäjoki)	Mahdollisesti* kohtalaiset-suuret yhteisvaikutukset (Paltusmäen ja Puskakorvenkallion tv-alueet)	Puskakorvenkallion alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa laadittujen kuvasovitteiden perusteella alueen voimalat eivät näy kohteelle merkittävissä määrin.
Kalajoen pappila (Kalajoki)	Mahdollisesti* kohtalaiset-suuret yhteisvaikutukset (Mustilankankaan, Jokelan-Tohkojan ja Tynkä P:n/-Läntisen tuulivoimapuiston tv-alueet)	-
Plassin vanha markkinapaikka (Kalajoki)	Mahdollisesti* kohtalaiset-suuret yhteisvaikutukset (Mustilankankaan, Jokelan-Tohkojan ja Tynkä P:n/Läntisen tuulivoimapuiston tv-alueet)	-
Raumankarin vanha asutus ja Himangan kirkko (Kalajoki)	Mahdollisesti* kohtalaiset-suuret vaikutukset (Palokankaan tv-alue)	Palokankaan tv-alue esitetään kaavassa poistettavaksi.
Kalaputaan kylä (Merijärvi)	Mahdollisesti* kohtalaiset-suuret vaikutukset (Äijönnevan-Saariperän/Maaselänkankaan tv-alue)	-
Painuan uittokanava (Vaala)	Huomioon otettava kohde (kohde jää Painuan kanavan tv-alueen sisään)	Ei osoiteta Painuan kanavan tv-aluetta.

* Tarkempi arviointi edellyttää maastotarkastelua/tarkempaa visualisointia.

Vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueiden vaikutukset maisemaan

Vaihemaakuntakaavassa osoitettu tuulivoimarakentaminen muuttaa maisemakuvaa laajoilla alueilla. Vaikutuksia kohdistuu merialueen ja rannikon maisemakuvaan, jokilaaksojen kulttuurimaisemaan, Oulujärvelle ja sen ympäristöön sekä maakunnan eri osien luonnonmaisemaan. Teollisen mittakaavan tuulivoimalat eivät vertaudu juuri mihinkään muuhun ympäristön elementtiin ja muuttavat väistämättä rakennettavan alueen ja sen ympäristön maisemakuvaa. Yleisesti ottaen voidaan todeta, että tuulivoimarakentamisen visuaaliset vaikutukset Pohjois-Pohjanmaalla muodostuvat laajaalaisiksi suunnitellun tuulivoimarakentamisen suuren määrän vuoksi. Tuulivoimaloista tulee merkittävä uusi elementti pohjoispohjalaiseen maisemaan.

Maakuntakaavan valmistelun yhteydessä on laadittu laaja selvitys tuulivoimarakentamisen vaikutuksista maisemaan. Vaihemaakuntakaavan ratkaisussa on otettu huomioon selvityksen suositukset maisema-arvojen turvaamiseksi. Vaihemaakuntakaavassa ei ole osoitettu alueita, joiden maisemalliset vaikutukset on arvioitu merkittävyydeltään suuriksi. Kuusamon Maaningan tuulivoima-alueen toteuttamisella on sen yva-menettelyssä arvioitu olevan merkittäviä maisemallisia vaikutuksia. Maakuntakaavaa varten laaditussa maisemaselvityksessä (Tuulivoimarakentamisen vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön Pohjois-Pohjanmaalla. Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten, Pohjois-Pohjanmaan liitto) vaikutusten on arvioitu olevan merkittävyydeltään kohtalaisia-suuria. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on laadittu maisemallisia vaikutuksia koskeva lisäselvitys (Sito Oy 2017b), jonka mukaan vaikutukset eivät kokonaisuutena arvioiden muodostu merkittäviksi. Maakuntakaavassa osoitettavan alueen kokoa on pienennetty jonkin verran verrattuna yva-menettelyssä tarkasteltuihin vaihtoehtoihin. Maaningan tuulivoima-aluetta koskevat selvitykset ovat maakuntakaavan selvitysaineistona.

Kaavan valmistelussa keskeisenä reunaehtona on ollut valtakunnallisten maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvojen turvaaminen. Edellä taulukoissa 42 ja 43 on kuvattu kaavaratkaisun suhde valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin ja rakennetun kulttuuriympäristön alueisiin. Vaikutuksia näihin alueisiin on pyritty lieventämään muun muassa poistamalla aiemmin osoitettuja alueita sekä pidättäytymällä uusien alueiden osoittamisesta.

Tuulivoima-alueita koskevat suunnittelumääräykset ottavat huomioon maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten lieventämisen ja valtakunnallisten maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvojen säilymisen.

Maakuntakaavassa esitetyt tuulivoima-alueet arvioidaan maisemallisesti toteuttamiskelpoisiksi. Useilla osoitettavilla alueilla todettiin laaditussa maisemaselvityksessä olevan merkittävyydeltään kohtalaisia tai kohtalaisia-suuria vaikutuksia maisemaan tai rakennettuun kulttuuriympäristöön. Osa maakuntakaavassa osoitettavista alueista on rajattu maisema- ja muiden selvitysten perusteella uudelleen vaikutusten lieventämiseksi. Muiden alueiden osalta vaikutukset on selvitettävä yksityiskohtaisemmin alueiden jatkosuunnittelussa ja tarvittaessa vaikutuksia tulee lieventää tv-1 ja tv-2 alueita koskevien suunnittelumääräysten mukaisesti.

Vaihemaakuntakaavassa osoitettavilla tuulivoima-alueilla ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia maiseman tai rakennetun kulttuuriympäristön valtakunnallisia arvoja omaaville alueille. Osoitetut tuulivoima-alueet sijoittuvat pääsääntöisesti melko etäälle valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteista. Vaikutuksia valtakunnallisia arvoja omaaviin alueisiin on vähennetty poistamalla 1. vaihemaakuntakaavasta muun muassa seuraavat alueet: Jokijärvi tv-1 305 (Taivalkoski), Puntarinkangas tv-1 350 (Ylivieska-Nivala).

Maakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille ei pääsääntöisesti arvioida kohdistuvan merkittäviä maisemallisia vaikutuksia. Edellä mainitussa maisemaselvityksessä merkittävimmät vaikutukset arvioitiin olevan Pyhäjoen Puskakorvenkallion alueella sekä Utajärven Pahkavaaran alueella. Alueiden toteuttamisen maisemallisten vaikutusten merkittävyys arvioitiin maakuntakaavaa varten laaditussa yleispiirteisessä selvityksessä kohtalaiseksi-suureksi. Maakuntakaavassa osoitettava Puskakorvenkallion alueen rajaus on hieman pienempi kuin selvityksessä arvioitu. Vaikutuksia on tarvittaessa mahdollista lieventää yksityiskohtaisemassa suunnittelussa laadittavien tarkempien visualisointi- ja vaikutusselvitysten perusteella.

Pahkavaaran ja Puskakorvenkallion tuulivoima-alueiden vaikutuksia on selvitetty tarkemmin alueita koskevissa yva-menettelyissä. Pahkavaaran yva-arviointiselostuksen mukaan maisemalliset vaikutukset olisivat korkeintaan kohtalaisia. Puskakorvenkallion yva-arviointiselostuksen mukaan alueen toteuttamisen maisemalliset vaikutukset olisivat merkitykseltään niin ikään korkeintaan kohtalaisia.

Seuraavien 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden poistaminen maakuntakaavasta vähentää olennaisesti vaikutuksia maakunnallisia maisema-arvoja omaaviin alueisiin: Jokijärvi tv-1 305 (Taivalkoski), Tynkä E tv-1 341 (Kalajoki), Kääntä tv-1 339 (Kalajoki), Palokangas tv-1 342 (Kalajoki), Jokikylä tv-1 349 (Sievi), Revonlahti tv-1 319 (Siikajoki), Ruukki tv-1 320 (Siikajoki), Puntarinkangas tv-1 350 (Ylivieska-Nivala).

Tuulivoimarakentamisen maisemallisia vaikutuksia arvioitaessa olennaista on ottaa huomioon useiden samalle visuaaliselle vaikutusalueelle sijoittuvien tuulivoima-alueiden yhteisvaikutukset. Vaihemaakuntakaavassa esitetyn ratkaisun lähtökohtana on ollut merkittävimmiksi todettujen maisemallisten yhteisvaikutusten ehkäisy ja lieventäminen. Maisemaan kohdistuvien yhteisvaikutusten lieventäminen on vaikuttanut kaavaratkaisuun muun muassa Kalajoki-, Pyhäjoki- ja Siikajokilaakson sekä Oulujärven ympäristössä. Myös uusia merituulivoima-alueita osoitettaessa on otettu huomioon alueiden toteuttamisen yhteisvaikutukset merialueen ja rannikon maisemakuvaan. Merituulivoima-alueiden maisemallisten ja muiden vaikutusten hallitsemiseksi tuulivoimarakentaminen merellä on keskitetty kolmeen kokonaisuuteen Pyhäjoen-Raahen, Siikajoen ja Iin edustalle.

4.4. Ilmasto ja energia

Tuulivoima-alueet mahdollistavat laajamittaisen uusiutuvan energian tuotannon

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan tavoitteena on edistää kestävää tuulivoimarakentamista luomalla edellytyksiä keskitettyjen, seudullisesti merkittävien kokonaisuuksien toteuttamiselle maakunnan eri osiin. Vaihemaakuntakaavan seurauksena Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoissa osoitettujen tuulivoima-alueiden kokonaismäärä kasvaa yhdeksällä alueella. Vaihemaakuntakaavassa osoitettavien tuulivoima-alueiden pinta-ala on 560 km2.

Pohjois-Pohjanmaan alue on ollut tuulivoimayhtiöiden erityisen kiinnostuksen kohteena muun muassa hyvien tuulisuusolojen, harvan asutuksen ja hyvien sähkönsiirtoyhteyksien vuoksi. Lähes kaikki Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettavat tuulivoima-alueet olivat keväällä 2018 edenneet tai etenemässä hankekehitysvaiheeseen ja yksityiskohtaisempaan suunnitteluun.

Vaihemaakuntakaavassa osoitettaville tuulivoima-alueille voidaan sijoittaa laskennallisesti noin 560 tuulivoimalaa (mitoituksella yksi 3-4,5 MW voimala/km2), joiden yhteenlaskettu teho olisi 1700-2500 MW. Mikäli kaikki osoitetut tuulivoima-alueet toteutuisivat, voitaisiin Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoissa osoitetuille alueille sijoittaa 3. vaihemaakuntakaavan ratkaisu huomioon ottaen yhteensä vähintään 1500 tuulivoimalaa (4500-7000 MW). Kapasiteetti mahdollistaisi karkeasti arvioiden noin 10-15 TWh:n vuotuisen tuulivoimatuotannon, joka kattaisi 12-18 % koko maan sähkönkulutuksesta (85 TWh vuonna 2016, Tilastokeskus 2017).

Vaihemaakuntakaava edistää merkittävästi valtakunnallisesti asetettujen uusiutuvan energian tavoitteiden toteutumista ja luo hyvät edellytykset myös maakunnallisesti asetettujen pitkän aikavälin tuulivoimatavoitteiden (3 - 9 TWh vuoteen 2050 mennessä, Pohjois-Pohjanmaan ilmasto- ja energistrategiat vuosilta 2011 ja 2012) saavuttamiselle. Pohjois-Pohjanmaan sähköntuotantoa ja -kulutusta on käsitelty tarkemmin edellä luvussa 3.2.

Tuulivoimarakentamisen ilmastovaikutuksista

Pohjois-Pohjanmaan maakuntasuunnitelman 2040 sekä maakunnan energia- ja ilmastostrategioiden yhtenä painopisteenä on maakunnan kehittäminen kohti vähähiilisyyttä. Ilmastonmuutoksen hillitseminen ja siihen sopeutuminen edellyttää alueellisia ja paikallisia toimia. Pohjois-Pohjanmaalla tuulivoimarakentamisen edistäminen on yksi merkittävimmistä keinoista edistää uusiutuvan energian tuotantoa ja vähentää energiantuotannon päästöjä.

Sähkön tuottaminen tuulivoimalla ei aiheuta kasvihuonekaasupäästöjä tai muita päästöjä, joita syntyy tuotettaessa sähköä fossiilisilla polttoaineilla. Tuulivoimatuotannon edistämisen tavoitteena on korvata näitä sähköntuotantomuotoja ja siten vähentää energiantuotannon haitallista vaikutusta ilmastoon. Polttoaineisiin perustuvan sähköntuotannon korvaaminen vähentää myös muita päästöjä, kuten rikin ja typen oksideja ja pienhiukkasten määrää.

Tuulivoimarakentamisen ilmastovaikutukset voidaan arvioida laskemalla tuulivoiman mahdollistama päästövähenemä vaihtoehtoisiin energiantuotantomuotoihin verrattuna.

Pohjoismaisilla sähkömarkkinoilla tuulivoiman on arvioitu korvaavan ensivaiheessa fossiiliseen energiaan perustuvaa lauhdesähköntuotantoa. Näitä tuotantomuotoja korvattaessa voidaan saavuttaa noin 620-650 g/CO2/kWh päästövähenemä (Holttinen ja Tuhkanen 2004). Vähenemä voi kuitenkin olla tätä pienempi, mikäli tuulivoima korvaa fossiilisten energialähteiden sijaan muuta uusiutuvan energian tuotantoa.

Maakuntakaavan mahdollistaman tuulivoimatuotannon toteutuessa CO2-päästöjen vähenemäksi arvioidaan jopa noin 2 500 000 t/v, mikä vastaa noin 31 prosenttia maakunnan nettopäästöistä vuonna 2013 (8033 tuhatta tonnia CO2-ekv. pl. LULUCF-sektori, Tilastokeskus 2014). Laskelmassa tuotettavan sähkön määräksi on arvioitu 4 TWh ja päästövähenemäksi on oletettu 650 g/CO2/kWh. Arviointi on suuntaa antava, mutta joka tapauksessa kaavan mahdollistamalla tuulivoimarakentamisella on merkittävä energiantuotannon ilmastopäästöjä alentava vaikutus, mikäli se korvaa sähkömarkkinoilla fossiiliseen energiaan perustuvaa tuotantoa. Taulukon 44 tiedot perustuvat Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan yhteydessä laadittuun vastaavaan arviointiin.

Taulukko 44. Pohjois-Pohjanmaan 1. ja 3. vaihemaakuntakaavojen tuulivoima-alueiden toteuttamisen vaikutukset ilmapäästöihin, kun alueille rakennetaan 300-1000 kpl 3 MW:n voimaloita.

Päästökomponentti	300 voimalaa (900 MW/2200 GWh)	600 voimalaa (1800 MW/4300 GWh)	1000 voimalaa (3000 MW/7200 GWh)
	tonnia/vuosi	tonnia/vuosi	tonnia/vuosi
Hiilidioksidi (CO2)	1 474 000	2 881 000	4 824 000
Typen oksidit (NO2)	1500	3000	5000
Rikkidioksidi (SO2)	2300	4600	7600
Hiukkaset	90	170	290

Taulukon 44 laskelmissa on otettu huomioon tuulivoimaloiden valmistamiseen ja rakentamiseen liittyvät päästöt, jotka kuitenkin ovat vähäiset verrattuna saavutettaviin ilmastohyötyihin. Kokonaisuutena ottaen tuulivoimatuotannolla on merkittävä positiivinen vaikutus ilmastoon ja ilmanlaatuun.

Soiden käytön suorat ja välilliset vaikutukset kasvihuonekaasupäästöihin

Soiden käytön ilmastovaikutuksista laadittiin arviointi Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan yhteydessä. Sen mukaan soiden käytön ilmastovaikutukset syntyvät maankäytössä ja turpeen poltossa.

Maankäytön osalta voidaan todeta, että ilmastovaikutusten näkökulmasta maakuntakaavan turvetuotannon varauksilla on myönteinen vaikutus nykytilaan verrattuna: Osoitetut turvetuotantoon soveltuvat alueet ovat valtaosin ojitettuja soita, joiden käyttö turvetuotantoon on kasvihuonekaasutaseen kannalta jonkin verran edullisempaa kuin ojittamattomien soiden käyttö. Soiden käytön ilmastotase riippuu kuitenkin hyvin paljon tarkastelujakson pituudesta.

Turvetuotantosoiden valintaan on käytetty Luonnonvarakeskuksen kehittämää useita ympäristökriteerejä sisältävää Yoda-työkalua. Soiden ilmastovaikutukset (turvetuotantoon ottamisen aiheuttama ilmaston lämmitysvaikutus suhteessa tuotettavissa olevaan energiamäärään, W/GWh) ovat olleet yhtenä päätöskriteerinä turvetuotantoon osoitettavien soiden valinnassa.

Turpeen hyödyntämisen kasvihuonekaasupäästöt muodostuvat pääosin sähkön ja lämmöntuotannossa (turpeen poltossa), johon maakuntakaava vaikuttaa ainoastaan välillisesti.

Pohjois-Pohjanmaalla turpeen käyttö energiateollisuudessa on vähentynyt voimakkaasti 2010-luvulla. Pohjois-Pohjanmaan energiastrategian ja sen julkaisemattomien seurantatietojen mukaa turpeen käyttö oli vuonna 2010 tasolla 6 TWh ja vuonna 2015 tasolla 3 TWh. Erityisesti lauhdesähkön tuotannossa turpeen käyttö on pudonnut voimakkaasti. Pohjois-Pohjanmaan energiastrategian skenaarioiden mukaan käyttö voisi olla vuonna 2030 tasolla 2-2,5 TWh.

Turpeen poltto on ollut alueen terästeollisuuden jälkeen maakunnan merkittävin hiilipäästölähde. Päästöjen kehitys tulevaisuudessa riippuu keskeisesti siitä, missä määrin puu kykenee jatkossa korvaamaan turvetta sähkön ja lämmön tuotannossa. Lähtöoletuksena on, että keskitetty lämmöntuotanto säilyttää kilpailukykynsä suhteessa muihin lämmitystapoihin myös jatkossa. Todennäköisimmässä skenaariossa puu korvaa kuitenkin turvetta yhdyskuntien ja teollisuuden sähkön ja lämmön tuotannossa. Eri polttoaineiden käytön osalta herkkyystekijänä ovat muun muassa turpeen ja puun hintakilpailukyky sekä polttoaineiden saatavuus.

Biotalouden alueet ovat osa vähähiilisen maakunnan rakentamista

Biojalostamojen ympäristövaikutukset jakautuvat jalostamopaikan lähiympäristövaikutuksiin sekä raaka-aineen hankinnasta ja kuljetuksista aiheutuviin vaikutuksiin. Biojalostamot ovat monien ympäristövaikutusten ja ilmastovaikutusten näkökulmasta edullisia, koska ne korvaavat vaihtoehtoista uusiutumattomiin luonnonvaroihin ja fossiilisiin energiaraaka-aineisiin perustuvaa tuotantoa. Laitosten ilmastotaseet kuitenkin vaihtelevat prosesseista ja lopputuotteista riippuen.

Useimpiin vaihemaakuntakaavan valmistelussa tarkasteltuihin biojalostamohankkeisiin liittyy merkittävä kiertotalouselementti. Kaavassa osoitetuilla kohteilla on vireillä konkreettisia hankkeita. Muhoksen Viskaali, Tyrnävän kiertotalouskylä ja Nivalan biokaasulaitos ovat jopa puhtaasti kiertotalouslaitoksia, Sievin hanke perustuu pääosin sivuvirtaraaka-aineeseen, Kanteleen Voiman laitos käyttäisi osin kierrätyspuuta. Mikäli kaavassa osoitetut biotalouden alueet toteutuvat, merkitsee se myös kiertotalouden merkittävää edistymistä maakunnassa.

Kiertotaloutta edistävät laitokset vähentävät usein ympäristöhaittoja, hajuhaittoja ja vesistökuormitusta perinteisiin materiaalien käsittely- ja loppusijoitusratkaisuihin verrattuna. Toisaalta laitospaikalla voi esiintyä paikallisia hajuhaittoja ja epäpuhtauksien pääsyä ilmaan, myös liikennevirrat kasvavat. Vähähiilisyyttä ja ympäristöhaittoja vähentävä kokonaisvaikutus voidaan kuitenkin arvioida merkittävämmäksi kuin mahdolliset laitospaikkaan liittyvät haitat. Biojalostamojen alueisiin liittyvä suunnittelumääräys velvoittaa ottamaan huomioon toimintojen suunnittelussa lähiasutukselle aiheutuvat onnettomuus- ja päästöriskit.

4.5. Kaupan palvelurakenne ja palvelujen saavutettavuus

Kaupan palveluverkon alueellinen kehitys

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan vähittäiskaupan suuryksikön ensisijainen sijaintipaikka on keskustaalue. Kaupan sijainti- ja mitoitusratkaisut on määriteltävä niin, että vähittäiskaupan suuryksiköitä koskevat erityiset sisältövaatimukset täyttyvät. Maakunta- ja yleiskaavaa koskevissa erityisissä sisältövaatimuksissa korostuu alueellisesti tasapainoisen ja kestävän kaupan palveluverkon kehityksen turvaaminen, jolloin vähittäiskaupan mitoituksen on perustuttava vaikutusalueen väestön ostovoiman ja liiketilatarpeen kehitykseen.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan kaavaehdotuksessa osoitettu merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan palveluverkko luo edellytykset maakunnallisen keskuksen, alueel-listen/ seudullisten keskusten sekä kuntakeskusten kaupan kehitykselle ja kaupallisen vetovoiman säilymiselle ja vahvistumiselle. Keskustatoimintojen alueiden ulkopuolelle osoitetut vähittäiskaupan suuryksiköt (km), erikoiskaupan suuryksiköt (km-1) ja vähittäiskaupan kehit-tämisen kohdealueet (kma) keskittyvät suurimpien kuntien keskustaajamiin. Seudullisen kaupan keskittyminen suurimpiin keskuksiin on perusteltavissa, koska ne ovat myös maakunnan merkittävimpiä väestö- ja työpaikkakeskittymiä.

Keskustatoimintojen alueiden ulkopuolelle osoitettujen vähittäiskaupan suuryksiköiden, eri-koiskaupan suuryksiköiden ja vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueiden enimmäismitoitukset on määritelty seutukunnittain

seudun oman väestön ostovoiman ja ostovoiman siirtymän pohjalta arvioidun liiketilatarpeen kehitykseen perustuen. Luvussa 5 on arvioitu enimmäismi-toitusten tarkistamistarvetta Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan ehdotuksessa samalla periaatteella kaikissa keskusta-alueiden ulkopuolelle osoitetuissa kohteissa. Ehdotuksen mukaiset vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoitukset ovat yhteensä 1 012 000 k-m2, joka on noin 36 % Pohjois-Pohjanmaan oman väestön ostovoiman ja ostovoiman siirtymän pohjalta arvioidusta vähittäiskaupan kokonaismitoituksesta vuonna 2040. Kokonaismitoituksesta jää näin ollen noin 1 783 000 k-m2 (64 %) merkitykseltään seudullisille keskustatoimintojen alueille sekä merkitykseltään paikallisiin keskuksiin ja kaupan alueille.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihekaavaehdotuksen taustaselvitykseksi laaditun kaupan palveluverkkoselvitys 2030 päivityksen loppuraportin (FCG 2017) luvussa 5 on arvioitu enimmäismitoitusten tarkistamistarvetta Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa vähittäiskaupan suuryksikkö- ja kuntakohtaisesti (km-1, km, kma). Kaavassa määritellyt enimmäismitoitukset luovat edellytykset kestävän ja alueellisesti tasapainoisen kaupan palveluverkon kehitykselle ja mahdollistavat kaupan kehityksen koko maakunnassa.

Keskustatoimintojen alueiden kaupan kehitys

Maankäyttö- ja rakennuslain muutoksen myötä poistui velvoite osoittaa maakuntakaavassa keskustatoimintojen alueiden enimmäismitoitus. Enimmäismitoituksen osoittamatta jättäminen luo edellytyksiä vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittumiselle keskusta-alueelle aiempaa joustavammin maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteiden mukaisesti.

Vaikka keskustatoimintojen alueille ei enää tarvitsekaan osoittaa enimmäismitoitusta, on alueellisesti tasapainoisen kaupan palveluverkon kehityksen turvaamiseksi syytä arvioida vähittäiskaupan kokonaismitoitus ja kuinka suuri osa siitä voi kohdistua keskustatoimintojen alueiden ulkopuolisille kaupan alueilla. Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa on osoitettu keskustatoimintojen alueiden enimmäismitoitus. Mitoitus perustui vaikutusalueen väestön ostovoimaan, mutta tarkoituksenmukaisella ylimitoituksella otettiin huomioon myös ostovoiman siirtymät maakunnallisen keskuksen ja alueellisten/seudullisten keskusten enimmäismitoituksessa. Enimmäismitoituksia voidaan käyttää jatkossa arvioitaessa merkitykseltään seudullisten kaupan hankkeiden mitoitus- ja sijoitusratkaisuja.

Keskustatoimintojen alueiden ulkopuolelle osoitetut vähittäiskaupan suuryksiköt ovat olemassa olevia kaupan alueita. Erikoiskaupan suuryksiköiden alueille ja vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueille sijoittuvan uuden liikerakentamisen tulee suunnittelumääräyksen mukaan olla pääosin paljon tilaa vaativaa erikoiskauppaa, joka ei kilpaile keskusta-alueiden kaupan kanssa. Tällöin uusilla erikoiskaupan suuryksiköiden alueilla ja vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueilla ei ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia keskusta-alueiden kaupan toiminta- ja kehitysedellytyksiin.

Kaupan toiminta- ja kehitysedellytykset

Väestömäärän ja ostovoiman kasvu luo mahdollisuudet kaupan kehitykselle. Positiivisen väes-tökehityksen seurauksena merkittävin vähittäiskaupan kehityspotentiaali on Oulun seudulla, mutta Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettu merkitykseltään seudullisen kaupan palveluverkko ja kokonaismitoitus mahdollistaa kaupan kehityksen myös muualla maakunnassa.

Kaavaehdotuksessa osoitetut vähittäiskaupan suuryksiköiden alueet (km), erikoiskaupan suuryksiköiden alueet (km-1) ja vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueet (kma) turvaavat merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan toiminta- ja kehitysedellytykset. Pohjois-Pohjanmaan oman väestön ostovoiman pohjalta arvioitu vähittäiskaupan kokonaismitoitus on noin 2 089 000 k-m2 ja maakunnan oman väestön ostovoiman ja ostovoiman siirtymän pohjalta arvioitu kokonaismitoitus noin 2 795 000 k-m2 vuonna 2040. Keskusta-alueiden ulkopuolelle osoitettujen kaupan alueiden enimmäismitoitusten määrä on tarkistuksen jälkeen yhteensä 1 012 000 k-m2, joka on noin 36 % maakunnan oman väestön ostovoiman ja ostovoiman siirtymän pohjalta arvioidusta vähittäiskaupan kokonaismitoituksesta. Näin ollen ko-konaismitoituksesta jää merkitykseltään seudullisille keskustatoimintojen alueille ja merkitykseltään paikallisiin keskuksiin ja kaupan alueille noin 1 783 000 k-m2 (64 %). Kaupan aluei-den enimmäismitoitus turvaa kaupan toiminta- ja kehitysedellytykset koko maakunnassa.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan kaupan sijainti- ja mitoitusratkaisut tarkentuvat kuntakaavoituksen yhteydessä maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti. Kuntakaavoituksella ratkaistaan myös merkitykseltään paikallisen vähittäiskaupan sijainti ja mitoitus.

Toimivan kilpailun edellytykset

Maankäyttö- ja rakennuslain lakimuutoksen keskeisenä tavoitteena oli edistää elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä ja toimivan kilpailun kehittymistä. Toimivan kilpailun edistämisessä keskeistä on alalle tulon mahdollisuuksien turvaaminen. Uusilla toimijoilla tulee olla riittävät edellytykset sijoittua kilpailukykyisille liikepaikoille. Maakuntakaavan ratkaisuilla voidaan joko rajoittaa tai mahdollistaa kilpailun toimivuutta. Sijoittumispaikkojen runsaus ja kaavamääräysten riittävä joustavuus parantavat toimivan kilpailun edellytyksiä. Vähittäiskaupan suuryksiköiden osoittaminen esim. alue- ja vyöhykemerkinnöillä lisää joustavuutta ja parantaa sitä kautta toimivan kilpailun edellytyksiä.

Keskustatoimintojen alueiden enimmäismitoituksen osoittamatta jättäminen mahdollistaa uusien vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittumisen keskusta-alueille entistä joustavammin. Keskusta-toimintojen alueiden ulkopuolella vähittäiskaupan suuryksiköiden alueet (km), erikoiskaupan suuryksiköiden alueet (km-1) ja vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueet (kma) tarjoavat kaupalle uusia vaihtoehtoisia sijaintipaikkoja. Kaupan alueiden enimmäismitoitus on määritelty niin, että se mahdollistaa nykyisten myymälöiden kehityksen lisäksi myös uusien vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittumisen. Enimmäismitoituksen määrittäminen liian

pieneksi voi rajoittaa tai estää uusien toimijoiden sijoittumismahdollisuuksia ja antaa olemassa oleville toimijoille kilpailuedun uusiin toimijoihin verrattuna.

Vaikutukset palvelujen saavutettavuuteen

Arvioitaessa Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitetun merkitykseltään seudullisen kaupan palveluverkon vaikutuksia kaupan palvelujen saavutettavuuteen lähtökohtana ovat maakuntakaavan sisältövaatimus tarkoituksenmukaisesta alue- ja yhdyskuntarakenteesta, valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet sekä maankäyttö- ja rakennuslain vähittäiskaupan suuryksiköitä koskevat erityiset sisältövaatimukset.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan yhdyskuntarakennetta kehitetään siten, että palvelut ja työpaikat ovat hyvin eri väestöryhmien saavutettavissa ja mahdollisuuksien mukaan asuinalueiden läheisyydessä siten, että henkilöautoliikenteen tarve on mahdollisimman vähäinen. Runsaasti henkilöliikennettä aiheuttavat elinkeinoelämän toiminnot suunnataan olemassa olevan yhdyskuntarakenteen sisään tai muutoin hyvien joukkoliikenneyhteyksien äärelle. Edelleen valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa todetaan, ettei uusia huomattavia asuin-, työpaikka- tai palvelutoimintojen alueita tule sijoittaa irralleen olemassa olevasta yhdyskuntarakenteesta. Vähittäiskaupan suuryksiköt sijoitetaan tukemaan yhdyskuntarakennetta. Näistä tavoitteista voidaan poiketa, jos tarve- ja vaikutusselvityksiin perustuen pystytään osoittamaan, että alueen käyttöönotto on kestävän kehityksen mukaista.

Vaikutusten arvioinnissa korostuvat myös maankäyttö- ja rakennuslain vähittäiskaupan suuryksiköitä koskevat erityiset sisältövaatimukset maakunta- ja yleiskaavoille (MRL 71 b §), joiden mukaan osoitettaessa maakunta- tai yleiskaavassa vähittäiskaupan suuryksiköitä on katsottava, että alueelle sijoittuvat palvelut ovat mahdollisuuksien mukaan saavutettavissa joukkoliikenteellä ja kevyellä liikenteellä sekä suunniteltu maankäyttö edistää sellaisen palveluverkon kehitystä, jossa asiointimatkojen pituudet ovat kohtuulliset ja liikenteestä aiheutuvat haitat mahdollisimman vähäiset. Sisältövaatimuksien tavoitteena on, että paljon liikennettä aiheuttavat toiminnot, kuten suuret päivittäistavarakaupat ja kauppakeskukset sijoittuisivat siten, että niihin on mahdollisuus päästä henkilöauton ohella joukkoliikenteellä ja kevyellä liikenteellä.

Toukokuussa 2017 voimaan tulleen maankäyttö- ja rakennuslain lakimuutoksen mukaan vähittäiskaupan suuryksikkö voidaan sijoittaa keskusta-alueen ulkopuolelle edellyttäen, että kaupan palvelujen saavutettavuus otetaan sijoituksen perusteena huomioon. Hallituksen esityksen yksityiskohtaisten perustelujen mukaan palvelujen saavutettavuudella tarkoitetaan kaupan palvelujen sijoittumista suhteessa asuinalueiden tai esimerkiksi matkailualueiden sijaintiin ja palvelujen käyttäjien mahdollisuuksiin saavuttaa nämä palvelut eri kulkumuodoilla.

Vähittäiskaupan suuryksiköiden saavutettavuus

Liikenteen toimivuus ja palveluiden helppo saavutettavuus ovat tärkeitä tekijöitä kaupan menestykselle. Vilkas ohikulkuliikenne lisää alueen kaupallista kiinnostavuutta. Näkyvä ja helposti lähestyttävä alue on kaupan kannalta aina kiinnostava. Erityisesti tilaa vaativan erikoistavaran kaupalle näkyvä ja hyvin saavutettavissa oleva sijainti on tärkeä menestystekijä.

Vaihemaakuntakaavassa osoitetut merkitykseltään seudulliset kaupan alueet ja niiden enimmäismitoitukset luovat edellytykset alueellisesti tasapainoisen kaupan palveluverkon kehitykselle, mikä puolestaan turvaa palvelujen hyvän saavutettavuuden maakunnan eri osissa. Olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen sijoittuvat kaupan alueet ja niiden enimmäismitoitus mahdollistavat kaupan palvelutarjonnan kehittämisen koko maakunnassa.

Kaupan alueet sijoittuvat keskeisten liikenneväylien läheisyyteen ja varrelle, mikä mahdollistaa hyvän liikenteellisen saavutettavuuden henkilöautolla. Valtaosaan alueista on jo sijoittuneena kauppaa, joten liikenteen näkökulmasta kaupan alueet eivät muodosta merkittäviä haasteita. Kaupan alueet sijoittuvat keskustojen läheisyyteen, joten myös keskustoista etäisyydet ovat lyhyitä ja saavutettavuus hyvä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on tarpeen arvioida liikenteen ja liittymäjärjestelyjen toimivuus.

Kävelyn ja pyöräilyn sekä joukkoliikenteen mahdollisuudet asiointimatkoilla

Kävelyn ja pyöräilyn mahdollisuuksia voidaan arvioida etäisyysvyöhykkeiden avulla. Tehtyjen liikenneselvitysten mukaan kävellen tehtävien asiointimatkojen pituus on keskimäärin yksi kilometri ja pyöräillen tehtävien asiointimatkojen pituus keskimäärin 3 kilometriä. Yli kolmen kilometrin etäisyydellä asuville asiointi kevyellä liikenteellä ei ole enää todellinen vaihtoehto autolla tapahtuvalle asioinnille.

Keskusta-alueille sijoittuva kauppa on yleensä hyvin saavutettavissa kevyellä liikenteellä, koska keskusta-alueet ovat myös asumisen painopisteitä ja keskusta-alueilla kevyen liikenteen yhteydet ovat useimmiten kunnossa. Keskusta-alueiden ulkopuolelle sijoittuvien vähittäiskaupan suuryksiköiden saavutettavuus kevyellä liikenteellä on sidoksissa lähialueen väestömäärään ja kevyen liikenteen yhteyksiin. Vaihemaakuntakaavassa keskustatoimintojen alueiden ulkopuolelle osoitetut kaupan alueet sijoittuvat olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen, joten niiden läheisyydessä asuu varsin paljon väestöä ja siten potentiaalisia kevyellä liikenteellä asioivia.

Vaihemaakuntakaavassa osoitetuilla merkitykseltään seudullisilla keskustatoimintojen alueilla, vähittäiskaupan suuryksiköiden alueilla, erikoiskaupan suuryksiköiden alueilla ja vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueilla asiointi on mahdollista joukkoliikenteellä, mutta saavutettavuuden taso määräytyy joukkoliikenteen reiteistä, pysäkeistä ja vuoroväleistä. Pohjois-Pohjanmaalla joukkoliikenteen palvelutaso on päivittäiseen asiointiin riittävän korkea vain suurimmissa kaupunkikeskuksissa. Keskustojen vahvistaminen kaupan sijaintipaikkana turvaa kaupan palvelujen mahdollisimman hyvän saavutettavuuden joukkoliikenteellä. Toisaalta vaikka keskustojen saavutettavuus on hyvä ilman henkilöautoa, tulee huolehtia keskustoihin pääsystä myös henkilöautolla. Keskustojen ulkopuolelle sijoittuvien kaupan alueiden

saavutettavuus perustuu käytännössä suurimmalla osalla kaavassa osoitetuista alueista henkilöauton käyttöön.

4.6. Alue- ja yhdyskuntarakenne ja liikenne

Liikennejärjestelmän kehittämisperiaatteiden vaikutukset

Maakuntakaavan keskeiset kehittämistavoitteet painottuvat Euroopan laajuisen TEN-T-verkon kehittämiseen ja kansallisen liikennepolitiikan linjauksiin. Tavoitteita on pyritty konkretisoimaan Pohjois-Pohjanmaan ja Pohjois-Suomen osalta maakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (Kainuun, Keski-Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan liikennestrategia) ja Pohjois-Suomen liikenne- ja logistiikkastrategiassa.

Maakuntakaavan painotukset vahvistavat maakuntakaavan tavoitteellista aluerakennetta ohjaamalla maankäyttöä kehitettävien henkilö- ja tavaraliikennekäytävien varsille sijoittuviin keskuksiin ja paikkakunnille.

Maakuntakaavassa esitetty liikenneverkkojen kehittäminen tukee liikenteen sujuvuutta erityisesti kehittämiskäytävillä, joista keskeisimmät ovat Perämerenkaari osana Botnian käytävää, Oulu-Kajaani-vyöhyke, Oulu-Kokkola-kasvuvyöhyke (ns. Meripohjola) sekä valtateiden 4 ja 20 matkailu- ja logistiikkakäytävät. Suurten kehittämishankkeiden ohella on tärkeää huolehtia koko maakunnan tieverkon kattavuudesta ja kunnosta.

Tavoiteltu raideliikenteen kapasiteetin parantaminen, akselipainon nostaminen keskeisillä yhteysväleillä sekä meriväylien kehittäminen ja syventäminen mahdollistavat raskaiden kuljetusten tehostamisen. Haasteena on isojen väyläinvestointien osalta valtion rahoitusresurssien niukkuus.

Maakuntakaavan logistiikan kehittämisen tavoitteena on edistää kuljetusketjuja, jolloin logistiikkakeskusten uusilla merkinnöillä painotetaan aikaisempaa enemmän eri liikennemuotojen yhdistämistä. Maakuntakaavassa on osoitettu vain maakunnallisesti merkittävät multi- ja intermodaalit logistiikkakeskukset.

3. vaihemaakuntakaavassa painopisteenä on Oulun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma 2030 mukaisten ratkaisujen tuominen maakuntakaavatasolle.

Kekseiset vaikutukset liikkumiseen seututasolla aiheutuvat pääasiassa joukkoliikenteen nopeuttamisesta nykyisten ja vanhojen kuntakeskusten sekä Oulun ydinalueen välillä. Lisäksi lähiliikkumisen olosuhteiden parantuminen ja maankäytön vahvistuminen kuntien keskustaajamissa lisää jalankulun ja pyöräilyn houkuttelevuutta.

Oulun keskustasaavutettavuuden parantuminen joukkoliikenteellä siirtää henkilöautomatkoja joukkoliikenteeseen. Saavutettavuus paranee keskeisten valtateiden kehittämishankkeiden (Vt4, Vt8 ja Vt22) toteuttamisen myötä, seudullisen joukkoliikenteen nopeuttamisen, matkaketjujen sujuvoittamisen ja informaation tehostumisen myötä. Joukkoliikenteen kehittämistoimenpiteet parantavat joukkoliikenteen kilpailukykyä suhteessa henkilöautoon.

Hailuodon kiinteän yhteyden toteutuminen vaikuttaisi merkittävästi saavutettavuuteen.

Keskustatoimintojen alueet ja vähittäiskaupan suuryksiköt

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan keskusta-alueet ovat vähittäiskaupan suuryksiköiden ensisijaisia sijaintipaikkoja, ellei muu sijainti kaupan palvelujen saavutettavuus huomioon ottaen ole perusteltu. Hallituksen esityksessä laiksi maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta esitetyn määritelmän mukaan keskusta-alueella tarkoitetaan maakunnan, kunnan tai sen osan toiminnallisesti keskeistä aluetta, jossa sijaitsee tiiviisti ja monipuolisesti keskustahakuisia palvelutoimintoja, kuten erikoiskauppaa, päivittäistavarakauppaa, vapaa-ajan palveluja ja julkisia palveluja sekä merkittävässä määrin asumista ja eri toimialojen työpaikkoja. Keskusta-alue on hyvin saavutettavissa ja sinne on hyvät liikenneyhteydet ympäröiviltä asuinalueilta. Keskusta-alue on kunnan keskustaajaman tai sen alakeskuksen osa-alue ja keskusta-aluetta ympäröi aina taajama-alue. Olemassa olevat keskusta-alueet, niiden mahdolliset laajennukset sekä uudet keskusta-alueet voidaan osoittaa maakunta- ja yleiskaavassa keskustatoimintojen alueina.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitetut keskustatoimintojen alueet muodostavat alue- ja yhdyskuntarakenteellisesti tarkoituksenmukaisen kokonaisuuden ja tukevat olemassa olevien keskusten kehittämistä. Keskustatoimintojen alueet sijaitsevat keskeisesti taajamatoimintojen alueisiin nähden. Keskustatoimintojen alueiden suhteet ja niiden hierarkia kaupallisessa palveluverkossa on osoitettu merkinnöin. Oulun keskusta korostuu maakunnallisena keskuksena, Kuusamon, Raahen ja Ylivieskan keskustat alueellisina keskuksina, Kempeleen, Kaakkurin, Ritaharjun ja Hiukkavaaran keskustat Oulun kaupunkiseudun aluekeskuksina ja muut keskustat kaupunkikeskuksina.

Keskustatoimintojen alueet osoittavat merkitykseltään seudullisille kaupan toiminnoille riittävästi kehittämis- ja sijaintimahdollisuuksia olemassa olevaan alue- ja yhdyskuntarakenteeseen tukeutuen. Merkitykseltään seudullisten suuryksiköiden sijoittuminen nykyisiin keskuksiin tukee maakunnan olemassa olevaa palveluverkkoa sekä parantaa keskusten elinvoimaisuutta ja kehittämismahdollisuuksia. Olemassa olevissa keskuksissa palvelut ovat myös hyvin saavutettavissa ympäröiviltä asuinalueilta sekä myös laajemmalta alueelta eri kulkumuodoin.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan vähittäiskaupan suuryksiköt voivat sijoittua keskusta-alueen ulkopuolelle, mikäli sijainti on kaupan palvelujen saavutettavuus huomioon ottaen perusteltua. Sijoittumiseen keskusta-alueen ulkopuolelle voi olla myös muita perusteita kuitenkin niin, että palvelujen saavutettavuus tulee ottaa aina huomioon. Muita perusteita voivat olla esimerkiksi toimivan kilpailun kehittymisen edistäminen ja erilaisten liiketoimintamallien kehittäminen.

Vaihemaakuntakaavan mukaisessa kaupan palveluverkossa merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittuminen keskustatoimintojen alueiden ulkopuolella on mahdollista vähittäiskaupan suuryksiköiden alueilla (km), erikoiskaupan suuryksi-köiden alueilla (km-1) ja vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueilla (kma).

Keskustatoimintojen alueiden ulkopuolelle osoitetut merkitykseltään seudulliset kaupan alueet sijaitsevat nykyisessä taajamarakenteessa ja ne ovat osa olemassa olevaa tai suunniteltua yhdyskuntarakennetta. Alueiden sijainti suhteessa olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen ja yhdyskuntarakenteen laajenemissuuntiin on keskeinen, joten niillä ei ole yhdyskuntarakennetta hajauttavaa vaikutusta. Keskeisestä sijainnista johtuen kaupan alueiden lähiasutuksen määrä on useimmilla alueilla varsin suuri.

Yksityiskohtaisessa suunnittelussa on tarpeen arvioida yksittäisten kaupan hankkeiden sijoittumisen vaikutukset sekä liikenteen ja liittymäjärjestelyjen toimivuus.

Tuulivoimarakentaminen ja muu energiahuolto edellyttävät uusien voimajohtojen rakentamista

Pohjois-Pohjamaalla energiahankkeet ja muut sähkönsiirtoon liittyvät tarpeet edellyttävät kanta- ja muun sähköverkon vahvistamista. Erityisesti tuulivoima-alueiden liittäminen kantaverkkoon edellyttää usein uusien liityntäyhteyksien rakentamista. Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan useiden tuulivoima-alueiden siirtoyhteydet. Yhteyksien osoittaminen perustuu voimajohtokohtaisiin selvityksiin ja suunnitelmiin. Uudet voimajohdot sijoittuvat osin olemassa olevien johtokäytävien yhteyteen, mutta myös kokonaan uusia yhteyksiä joudutaan toteuttamaan, millä on maa- ja metsätalousvaltaisia alueita pirstova vaikutus. Tuulivoima-alueiden valinnassa on painotettu edullista sijaintia suhteessa sähköverkkoon ja vähennetty siten tarvetta uusien johtokäytävien avaamiselle. Suunnitellun voimajohtorakentamisen maisemalliset vaikutukset muodostuvat kuitenkin todennäköisesti merkittäviksimyös koko maakunnan mittakaavassa

Vaikutukset tutkatoimintaan

Vaihemaakuntakaavan valmistelussa on käynyt ilmi, että useilla tuulivoima-alueilla voi toteutuessaan olla vaikutuksia tutkatoimintaan. Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavasta esitetään poistettavaksi kaksi tuulivoima-aluetta Puolustusvoimien tutkatoiminnan aiheuttamien rajoitteiden vuoksi.

Vaihemaakuntakaavassa osoitettavista alueista tutkatoiminta voi aiheuttaa rajoituksia Utajärven Maaselän tuulivoima-alueen toteuttamiselle. Maaselän tuulivoima-alueen toteuttamisella voi olla vaikutuksia myös Ilmatieteen laitoksen Utajärven säätutkan toimintaan, mikä tulee ottaa huomioon alueiden jatkosuunnittelussa.

Osoitettavista uusista merituulivoima-alueista Seljänsuun matalan itäinen ja läntinen osa-alue sekä Ulkonahkiaisen alue sijoittuvat osin Perämeren tutkakomensaatioalueen ulkopuolelle.

Tuulivoima-alueiden vaikutukset liikenteen turvallisuuteen ja sujuvuuteen

Liikenneturvallisuuden varmistamiseksi tuulivoimalat tulee sijoittaa riittävän etäälle maanteistä. Suositeltavat suojaetäisyydet suhteessa liikenneväyliin on määritelty Liikennevirastoon ohjeessa (Liikennevirasto 2012). Osa vaihemaakuntakaavassa osoitettavista tuulivoima-alueista sijoittuu liikenneväylien läheisyyteen. Tuulivoima-alueita koskevat suunnittelumääräykset ohjaavat ottamaan liikenteen vaatimukset huomioon alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Merialueella tuulivoima-alueet on sijoitettu laivaväylien ja väyläalueiden ulkopuolelle. Seljänsuun matalan alueen osalta tuulivoima-alueet on sijoitettu 1,5 km etäisyydelle väyläalueen ulkorajasta.

Lentoliikenteen turvallisuuteen ja sujuvuuteen liittyvät vaatimukset rajoittavat tuulivoimarakentamista lentoasemien, lentopaikkojen ja varalaskupaikkojen ympäristössä. Tuulivoimaloiden rakentaminen ei pääsääntöisesti tule kysymykseen lentokenttien ns. esterajoituspintojen alueilla, joiden tehtävänä on varmistaa lentoliikenteen turvallisuus. Ilmailumääräysten mukaisille lentoasemien esterajoitusalueille ei ole osoitettu tuulivoimarakentamista. Tuulivoima-alueet sijaitsevat pääosin etäällä lentopaikoista ja varalaskupaikoista.

4.6. Luonnonvarojen käyttö

POSKI-luokituksen vaikutukset

Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen Pohjois-Pohjanmaalla (POSKI 1-3) hankkeen tulokset eivät ole oikeudellisesti sitovia. Alueiden käytön yhteensovittaminen tehdään maakuntakaavoituksessa ja kuntien yleiskaavoituksessa. Kiviaineksen ottoon haetaan maa-aineslain mukainen lupa siitä kunnasta, jossa kiviainesalue sijaitsee. Lupaharkinta tehdään maa-aineslain mukaisten lupaedellytysten pohjalta (MAL 3§)

Taulukossa 45 on esitetty POSKI-luokituksen maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukaiset vaikutukset (MRA 1 §) siinä tapauksessa, että ottoon soveltuville tai osittain soveltuville alueille myönnetään maa-ainesten ottolupa.

Taulukko 45. Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen Pohjois-Pohjanmaalla (POSKI-hanke, vaiheet 1-3 vuosina 2011-2014, 2013-2015 ja 2015-2017, Yhteenvetoraportti / Taulukko 7).

POSKI luokituksen vaikutukset	POSKI luokitus		
	POSKI 1-luokka	POSKI 2-luokka	POSKI 3-luokka
Maa-ainesten otto	ei sovellu maa-ainesten ottoon	soveltuu osittain maa-ainesten ottoon	soveltuu maa-ainesten ottoon
Ihmisten elinolot, elinympäristö, tasa-arvo	lisää viihtyvyyttä	ottotoiminnan aikana heikentää viihtyvyyttä	ottotoiminnan aikana heikentää viihtyvyyttä
Luonnon monimuotoisuus ja luonnonvarat	lisää luonnon monimuotoisuutta, suojelee luonnonvaroja	vähentää luonnon monimuotoisuutta ottotoiminnan aikana, kuluttaa luonnonvaroja	vähentää luonnon monimuotoisuutta ottotoiminnan aikana, kuluttaa luonnonvaroja
Maa- ja kallioperä, vesi, ilma, ilmasto	suojelee maa- ja kallioperää sekä pohjavettä	kuluttaa luonnonvaroja, lisää ilmanpäästöjä	kuluttaa luonnonvaroja, lisää ilmanpäästöjä
Alue- ja yhdyskuntarakenne, yhdyskunta- ja energiatalous, liikenne	ei vaikutusta	lisää paikallisesti liikennettä	lisää paikallisesti liikennettä
Kaupunkikuva, maisema, kulttuuriympäristö, rakennettu ympäristö	suojelee maisema-arvoja	vähentää/muuttaa maisema-arvoja	vähentää/muuttaa maisema-arvoja
Elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittyminen	ei vaikutusta	lisää elinkeinoelämän kilpailun kehittymistä	lisää elinkeinoelämän kilpailun kehittymistä

Vaihemaakuntakaavassa pohjavesialueet turvaavat yhdyskuntien vesihuoltoa

Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan yhteensä yli 300 pohjavesialuetta, joiden yhteenlasketun antoisuuden arvioidaan olevan noin 0,6 milj. m3/vuorokausi. Osoitetuilla pohjavesialueilla voidaan vastata hyvin pohjaveden käyttötarpeeseen myös pitkällä aikavälillä. Pohjois-Pohjanmaalla talousveden kulutusennuste vuonna 2040 on yhteensä 91 300 m3/vuorokausi. Kasvua nykyiseen käyttöön (2017) on noin 5 % (0,2 % vuodessa). Talousveden kulutuksen arvioidaan kasvavan eniten Oulun alueella (noin 20 % vuoteen 2040 mennessä).

Maa-ainesten ottoalueilla vastataan seudullisen kiviaineshuollon tarpeisiin

Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan yhteensä noin 25 maa- ja kalliokiviaineisten ottopaikkaa. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavaan (2006) verrattuna uusia alueita osoitetaan noin 10 kpl. Ottopaikoilla vastataan kiviaineksen kysyntään, joka ennusteen mukaan on tulevina vuosikymmeninä suurinta Oulun alueella (yhteensä noin 25 milj. m3 neitseellistä kiviainesta). Muissa seutukunnissa kokonaistarve vaihtelee noin 4-7 milj. m3 välillä.

Maakuntakaavaa varten on laadittu kiviaineksen käyttöennusteet seutukunnittain vuosille 2017-2040. Kokonaistarpeeksi on arvioitu 29,5 + 37,9 milj. m3, josta 10,3 m3 voidaan kattaa korvaavilla tuotteilla. Käytettävissä olevan kierrätysmateriaalin osuus on siten 15 % kokonaistarpeesta.

Olemassa olevien ja mahdollisten uusien kaivosten aluetarpeet huomioitu

Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan yhden olemassa olevan kaivoksen (Raahen Laivakangas) sekä kahden suunnitellun kaivoksen (Taivalkosken Mustavaara ja Haapajärven Kopsa) aluetarpeet. Mustavaaran kaivos ulottuu ylimaakunnallisesti osin myös Lapin maakunnan puolelle. Ko. kaivoksen toteuttamisen ympäristövaikutukset on selvitetty Mustavaaran kaivoksen yva-menettelyn (Pöyry 2009) yhteydessä. Alueelle on laadittu kaivoksen toteuttamisen mahdollistama osayleiskaava. Vaihemaakuntakaavassa osoitettu Raahen Laivakankaan kultakaivos on käynnistetty vuonna 2011. Vaihemaakuntakaavassa on huomioitu myös kaivosalueet, joiden sulkemista valmistellaan tai alueelle haetaan vaihtoehtoista toimintaa.

Mineraalivarantojen hyödyntämiseen varaudutaan vaihemaakuntakaavassa myös osoittamalla erityisiä mineraalivarantoalueita. Informatiivinen merkintä kertoo alueen mineraalipotentiaalista ja edistää osaltaan varautumista tulevaisuudessa mahdollisesti konkretisoituvaan kaivoskivennäisten hyödyntämiseen.

Vaalan soiden käytön ratkaisut linjassa muun maakunnan kanssa

Kaavaan liittyvät soiden käytön ympäristövaikutukset muodostuvat suurimmiksi Vaalan alueella. Vaalaan on tarkoitus osoittaa noin 1 600 ha uusia turvetuotantoon soveltuvia alueita. Näiden soiden valinta tapahtuu pitkälle haitallisten ympäristövaikutusten välttämisen näkökulmasta. Turvetuotantosoiden valintaan on käytetty

Luonnonvarakeskuksen kehittämää useita ympäristökriteerejä sisältävää Yoda-työkalua. Kokonaisuudessaan vaihemaakuntakaavan muutokset maakunnan soiden käyttöön jäävät melko pieniksi johtuen siitä, että kaava käsittelee päivitysluonteisesti vain merkittävimpiä muutoksia toteutuneen tilanteen pohjalta. Poikkeuksen muodostaa Vaalan kunnan alue, jonka osalta kaavavalmistelussa on tehty laajempi suunnittelu.

Vaihemaakuntakaava tuo poistuvien turvevarausten kautta esille soiden käytön uuden kehityssuuntauksen Pohjois-Pohjanmaalla. Soita muuttavan käytön pinta-alaosuus on alkanut supistua ja samalla soidensuojelun sekä jälkikäytön osuudet kasvavat. Ns. Metsähallituspakettiin sisältyvät, maakuntakaavassa osoitettavat uudet soidensuojelualueet täydentävät maakunnan soidensuojelualueiden verkostoa 2 300 ha:lla (n. 1,5 %). Turvetuotantoalueiden (EO-tu) vähenemä on 3 000 ha (11 %) ja turvetuotantoon soveltuvien alueiden vähenemä 1 400 ha (6 %). Samaan aikaan metsätaloudessa ei enää ojiteta uusia soita ja heikkotuottoisia ojitusalueita jätetään puunkasvatuksen ulkopuolelle uuden metsälain mahdollistamana. Uusien kosteikkojen rakentaminen on ollut viime vuosina vilkasta. Kosteikkorakentaminen on osaksi liittynyt turvetuotannosta poistuneiden alueiden jälkikäyttöön, osaksi päätavoitteena on ollut vesiensuojelu tai riistatalous.

Luvitetun turvetuotantoalan supistuminen ei kuitenkaan merkitse turvetuotannon päättymistä. Osittain uusien luvitettujen alueiden vähäinen määrä johtuu luvituksen vaikeuksista. Uusien turvetuotantoalueiden (EO-tu) ympäristövaikutukset jäävät keskimäärin pienemmiksi kuin vanhemman turvetuotannon ympäristövaikutukset. Uudet luvat ovat kohdistuneet pääosin 1. vaihemaakuntakaavassa osoitetuille turvetuotantoon soveltuville alueilla. Siten niiden ympäristöllinen soveltuvuus on arvioitu ja otettu huomioon myös lupamenettelyä laajemmasta näkökulmasta. 1. vaihemaakuntakaavan turvetuotantoon soveltuvat suot ovat valtaosin pitkälle muuttuneiden luonnontilaisuusluokkien soita ja pieneltä osin luonnonarvoiltaan keskiarvoa heikoimpia luonnontilaisuusluokan 2 soita.

Soita muuttavan käytön ympäristövaikutusten kannalta on lähivuosina kokonaisuudessaan merkittävää se, millaiseksi tuotannosta poistuvien turvesoiden jälkikäyttö muotoutuu. Vesiensuojelun kannalta on eduksi, jos useisiin jälkikäyttökohteisiin liitetään vesiensuojelullisia kosteikkoja. Niillä voidaan vähentää sekä jälkikäyttöalueen muusta osasta että sen ulkopuolelta aiheutuvaa vesistökuormitusta. Samalla myös tuotetaan kosteikkoluonnon monimuotoisuushyötyjä.

4.7. Aluetalous ja elinkeinot

Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan alueita useille sellaisille elinkeinoille, joilla on merkittävä vaikutus Pohjois-Pohjanmaan aluetalouteen. Tällaisia toimintoja ovat muun muassa kauppa, jalostava teollisuus, energiateollisuus ja luonnonvarojen hyödyntäminen. Maakuntakaavassa osoitetaan vain merkittävimmät ko. toimintojen alueet. Myös liikenneverkon kehittämisellä on olennainen merkitys alueen elinkeinojen kannalta.

Vaikutuksia kauppaan ja sen kehitykseen on arvioitu luvussa 4.5.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2018-2021 mukaan maakunnan kilpailukyky ja vetovoima edellyttävät hyvää saavutettavuutta. Pohjoisen kasvavat elinkeinoalat, erityisesti kaivostoiminta ja jalostava teollisuus, matkailuelinkeino sekä energia- ja ympäristötoimialat, lisäävät liikennettä tie- ja rataverkolla sekä meriväylillä. Eniten tarpeita syntyy kehittyvillä alueilla asutuksen ja elinkeinoelämän tarvitsemista liikennejärjestelyistä ja liikennevirtojen paikallisen muuttumisen vuoksi – nämä tarpeet kohdistuvat erityisesti tieverkkoon.

Tieverkon kunnon turvaaminen on edellytys sujuvalle päivittäiselle liikkumiselle sekä elinkeinoelämän kuljetusten toimivuudelle. Toimivat liikenteen palvelut ovat keskeisessä roolissa elinkeinoelämän kilpailukyvyn näkökulmasta. Pohjois-Pohjanmaan saavutettavuuden kannalta olennaiset kehittämistavoitteet liittyvät lentoliikenteen kansainvälisten yhteyksien parantamiseen sekä pitkämatkaisen henkilöliikenteen kehittämiseen radoilla. Lisäksi tarkoituksenmukaisten matkaketjujen toimivuuden parantaminen maakunnan keskuksiin ja matkailukohteisiin tukee oleellisesti hyvän saavutettavuuden toteutumista.

Maakunnallisessa biotalousstrategiassa on pidetty yhtenä avaintoimenpiteenä uusia biotuotteita jalostavien laitosten saamista maakuntaan. Kaavassa on osoitettu sijaintipaikkoja tällaisille laitoksille, mikä osaltaan edistää niiden toteuttamista.

Aluetalouden ja työllisyyden näkökulmasta biojalostamoilla sekä kiertotaloutta palvelevilla laitoksilla ja alueilla on merkittävä myönteinen vaikutus. Ne synnyttävät työllisyysvaikutuksen sekä jalostuksessa että raaka-ainehankinnassa. Lisäksi työllistävä vaikutus kohdistuu moniin eri osaamis- ja ammattialoihin. Vähintään seudullisesti merkittävien biojalostamojen tuotteet ovat suurelta osin vientituotteita. Kansantaloudellinen hyötyvaikutus kertautuu, jos tuotteet korvaavat tuontihyödykkeitä.

Energiasektori nähdään Pohjois-Pohjanmaalla alana, johon liittyy merkittävää kehittämispotentiaalia. Alueelle on rakennettu ja suunnitteilla lukuisia teollisen mittakaavan tuulivoimahankkeita ja Pyhäjoelle suunnitellaan uutta ydinvoimalaitosta. Puupolttoaineiden käyttö yhdyskuntien sähkön ja lämmön tuotannossa on pyritty edistämään. Hyödyntämättömiä mahdollisuuksia on edelleen jätteen, biokaasun ja teollisuuden sivuvirtojen energiakäytössä. Nestemäisten biopolttoaineiden tuotanto on niin ikään vielä hyödyntämätön mahdollisuus.

Pohjois-Pohjanmaalla paikallisten polttoaineiden (turve, puu) osuus sähkön ja lämmön tuotannossa on hyvin korkea. Puun energiakäyttö on ollut 2000-luvulla kasvussa, turpeen laskussa. Lauhdesähkön tuotannon trendi on laskeva, mikä on heijastunut erityisesti turpeen käyttömäärään. Sähköntuotannossa merkittävänä kehityssuuntana on tuulivoimatuotannon voimakas kasvu. Toteutuessaan Pyhäjoen ydinvoimalahanke tulee muuttamaan alueen sähköntuotannon kokonaiskuvaa merkittävästi.

Maakuntakaava edistää Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastostrategioiden tavoitteiden saavuttamista. Kaavassa osoitetaan merkittävä määrä uusia tuulivoima-alueita, voimajohtoverkosto, energiahuollon alueita,

turvetuotantoalueita sekä biojalostamojen alueita. Toteutuessaan osoitetuilla alueilla on merkittäviä vaikutuksia Pohjois-Pohjanmaan aluetalouteen.

Maa- ja metsätalouden osalta maakuntakaavaan sisältyy yleismääräys, jonka mukaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon pelto- ja metsäalueiden yhtenäisyyden turvaaminen. Määräyksellä on ollut merkitystä muun muassa voimajohtoverkostoa kehitettäessä.

Maa- ja metsätalousvaltaisten alueiden osoittaminen tuulivoimarakentamiseen soveltuviksi alueiksi ei merkittävästi vaikuta niiden metsätalouskäyttöön. Alueita toteutettaessa metsätieverkostoa joudutaan usein vahvistamaan ja osin laajentamaan, millä voi katsoa olevan myönteisiä vaikutuksia metsätalouden toimintaedellytyksiin. Voimajohdot pirstovat metsäalueita ja vähentävät puuntuotantoon käytettävissä olevaa pinta-alaa, millä on haitallisia vaikutuksia metsätalouteen. Vaikutukset maatalouteen jäävät vähäisiksi, koska peltoalueita ei ole osoitettu tuulivoimarakentamiseen. Sähkönsiirtoyhteyksien rakentamisen vaikutukset peltoalueiden yhtenäisyyteen eivät kokonaisuutena muodostu merkittäviksi.

Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan poronhoitoalue sekä poronhoidon kannalta tärkeitä kohteita. Merkintöihin liittyen on annettu suunnittelumääräyksiä. Poronhoitoalueeseen liittyvän suunnittelumääräyksen mukaan ko. alueella on turvattava poronhoidon ja muiden luontaiselinkeinojen alueidenkäytölliset toiminta- ja kehittämisedellytykset. Poronhoidon kannalta tärkeisiin kohteisiin liittyvän suunnittelumääräyksen mukaan alueiden suunnittelussa on turvattava poronhoidolle merkittävien rakenteiden ja alueiden säilyminen.

Useilla vaihemaakuntakaavassa käsiteltävillä alueidenkäyttömuodoilla voi olla vaikutuksia porotalouden toimintaedellytyksiin. Ennalta arvioiden vaikutuksia arvioidaan olevan ainakin tuulivoima-alueilla. Vaihemaakuntakaavassa poronhoitoalueelle osoitetaan nykytilaan nähden yksi uusi tuulivoima-alue (Kuusamon Maaninka).

Kuusamon Maaningan alueen toteuttamisen vaikutuksia porotalouteen on arvioitu Maaningan tuulivoimahankkeen yva-menettelyssä. Yva-menettelyn tulosten mukaan Maaningan alueella voi olla merkittäviä vaikutuksia porotalouteen, mikäli hanke toteutuu esitetyssä laajuudessa. Maakuntakaavassa osoitettava tuulivoima-alue on jonkin verran pienempi kuin yva-menettelyssä arvioitu. Yva-selostuksessa (Sito Oy 2016) tuulivoimahankkeen rakenteiden arvioitiin vähentävän koko paliskunnan laidunnettavaa maa-alaa 2,4-2,9 % ja parhaan kesälaitumen pinta-alaa 5,3-6,5 % olettaen että porot välttävät voimaloiden lähiympäristöä ja jäävät laiduntamaan 500 m etäisyydelle voimaloista. Maakuntakaavassa osoitettavan alueen toteutuessa laidunmenetykseksi arvioidaan 1943 ha, joka on noin 4,5 % paliskunnan parhaan kesälaitumen pinta-alasta (laskelmassa on oletettu, että tuulivoima-alueen etelä- ja pohjoisosaan sijoitetaan 54 voimalaa ja voimaloiden ympärille muodostetaan 500 m puskuri).

Maaningan alue sijoittuu Tolvan paliskunnan alueelle. Paliskunta on ilmaissut huolensa tuulivoimarakentamisen vaikutuksista paliskunnan toimintaan. Tuulivoima-alue sijoittuu paliskunnan parhaalle kesälaidunalueelle, minkä vuoksi paliskunta on suhtautunut kielteisesti tuulivoima-alueen toteuttamiseen suunnitellussa laajuudessa. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa voi olla tarpeen edelleen selvittää mahdollisuuksia lieventää porotalouteen kohdistuvia vaikutuksia. Alueella tuulivoimahanketta kehittävä yhtiö (EPV Tuulivoima Oy 2017) on esittänyt selvityksenä hankkeen ja porotalouden yhteensovittamista koskevan muistion, joka sisältyy vaihemaakuntakaavan selvitysaineistoon. Selvityksessä on esitetty muun muassa porotalouteen kohdistuvien vaikutusten seurantaa ja kompensointia.

Maakuntakaavan tuulivoima-alueisiin liittyy suunnittelumääräys, jonka mukaan tuulivoima-alueita suunniteltaessa poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on tärkeää kiinnittää porotaloudelle erityisen tärkeiden alueiden ja rakenteiden selvittämiseen ja porotalouden toimintaedellytysten turvaamiseen, tarvittaessa lieventämistoimenpiteitä käyttöön ottamalla.

Lähdeluettelo

BirdLife Suomi ry. 2014. Lintujen päämuuttoreitit Suomessa. Tero Toivanen, Timo Metsänen ja Teemu Lehtiniemi 14.5.2014.

EPV Tuulivoima Oy. 2017. Poronhoitoon mahdollisesti kohdistuvien vaikutusten huomioiminen Kuusamon Maaningan tuulivoimahankkeessa. Muistio. 14.9.2017.

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy. 2017a. Kalajoki-Pyhäjoki tuulivoimapuistot. Linnustovaikutusten seuranta 2016. 1.3.2017.

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy. 2017b. Simo-Ii tuulivoimapuistot. Linnustovaikutusten seuranta 2016. 28.2.2017.

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy. 2018. Kalajoki-Pyhäjoki tuulivoimapuistot. Linnustovaikutusten seuranta 2017. 25.1.2018.

Holttinen, H. & Tuhkanen, S. 2004. The effect of wind power on CO2 abatement in the Nordic Countries, Energy Policy Vol. 32/14 pp. 1639-1652.

Kanteleen Voima Oy. 2017. Biojalostamon ympäristövaikutusten arviointi. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Heinäkuu 2017. Kanteleen Voima Oy/ÅF-Consult Oy.

Liikennevirasto. 2012. Tuulivoimalaohje. Ohje tuulivoimalan rakentamisesta liikenneväylien läheisyyteen. Liikenneviraston ohjeita 8/2012.

Pöyry. 2009. Mustavaaran kaivoshanke. YVA-selostus. Adriana Resources Inc. Pöyry Environment Oy 30.9.2009.

Sito Oy. 2016. Kuusamon Maaningan tuulivoimahanke. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. 20.10.2016. Sito Oy ja EPV Tuulivoima Oy.

Sito Oy. 2017. Seljänsuunmatalan tuulivoimahankkeen törmäysvaikutukset. Sito Oy ja Metsähallitus. 11.10.2017.

Sito Oy. 2017b. Kuusamon Maaningan tuulivoimahanke. Maisema- ja kulttuuriympäristön karttatarkastelu, lisähavainnekuvat 4.9.2017.

Tilastokeskus. 2017. Suomen virallinen tilasto (SVT): Energian hankinta ja kulutus [verkkojulkaisu]. ISSN=1799-795X. 4. vuosineljännes 2016. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 1.3.2018].

Suomen virallinen tilasto (SVT): Kasvihuonekaasut [verkkojulkaisu]. ISSN=1797-6049. 2014. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 1.3.2018].

Ympäristöministeriö. 2009. Maa-ainesten kestävä käyttö. Opas maa-ainesten ottamisen sääntelyä ja järjestämistä varten. Ympäristöhallinnon ohjeita 1/2009.

Ympäristöministeriö. 2014. Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2014, Rakennettu ympäristö. ISBN 978-952-11-4275-8 (PDF).

Ympäristöministeriö. 2015. Suot ja turvemaat maakuntakaavoituksessa. Suomen ympäristö 7/2015.

Ympäristöministeriö. 2016a. Tuulivoimarakentamisen suunnittelu. Päivitys 2016. Ympäristöhallinnon ohjeita 5/2016.

Ympäristöministeriö. 2016b. Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa. Suomen ympäristö 1/2016.

5. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen

Maankäyttö- ja rakennuslain 24 § mukaan maakunnan suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (yleis- ja erityistavoitteet), jotka liittyvät 3. vaihemaakuntakaavan teemoihin ja niiden huomioon ottaminen on esitetty seuraavassa pääkohdittain.

Harmaalla tekstillä on esitetty tavoitteet, jotka eivät suoraan liity Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan tavoitteisiin.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden uudistaminen on käynnissä. VAT-luonnos oli lausuntokierroksella kesällä, ja tavoitteena on hyväksyä uudet tavoitteet valtioneuvostossa loppuvuodesta 2017.

Toimiva aluerakenne

- **Aluerakenteen tasapainoinen kehittäminen hyödyntämällä olemassa olevia rakenteita ja alueiden omia vahvuuksia**
  Maakuntakaavan aluerakenteellinen perusratkaisu tähtää voimassa olevan maakuntasuunnitelman mukaisesti olemassa olevan keskusverkoston ja kehittämisvyöhykkeiden vahvistamiseen.
- **Monikeskuksisen, verkottuvan ja hyviin liikenneyhteyksiin tukeutuvan aluerakenteen kehittäminen**
  Maakunnan aluerakenteen runkona on Oulun ja kolmen alueellisen keskuksen muodostama monikeskuksinen kokonaisuus, jota täydentävät ylimaakunnalliset kehittämisvyöhykkeet. Kaavalla turvataan hyvät liikenneyhteydet aluekeskusten välillä ja maakunnan ulkopuolelle.
- **Ylimaakunnallisten kehittämisvyöhykkeiden toimintaedellytysten tukeminen**
  Oulu-Kajaani-Vartius osoitetaan ylimaakunnallisena liikennekäytävänä.
- **Kaupunkien ja maaseudun vuorovaikutuksen edistäminen, kyläverkoston kehittäminen sekä maaseudun elinkeinotoimintojen monipuolistaminen**
  Vaihemaakuntakaavassa käsitellään kyläverkko ja maaseutuasutus Vaalan kunnan osalta, muu maakunta on käsitelty 2. vaihemakuntakaavassa.
- **Maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeiden huomioon ottaminen**
  Puolustusvoimien tarpeet on otettu huomioon tuulivoima-alueita osoitettaessa. Tuulivoimala-alueille on annettu vaihemaakuntakaavassa suunnittelumääräyksiä puolustusvoimien tutkavalvonnan ym. tarpeiden huomioon ottamisesta yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Lentoliikenteen varalaskupaikat suojavyöhykkeineen on osoitettu.

Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu

- Olemassa olevien yhdyskuntarakenteiden hyödyntäminen ja eheyttäminen
- **Liikenneturvallisuuden sekä joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytysten parantaminen**
  Seudullisten kevyen liikenteen väylien kehittämistarpeet ja pääteiden varren kevyen liikenteen väylien tarve on osoitettu.
- **Riittävien alueiden varaaminen elinkeinotoiminnoille**
  Kaupalle aluevaraukset periustuvat tarvelaskelmiin ja riittävään sijoituspaikkojen vaihtoehtojen turvaamiseen. Teollisuuden, biojalostamoiden ja kaivostoiminnan alueita on osoitettu.
- **Ilmastonmuutokseen sopeutuminen**
  Maaseudun kehittämisvyöhykkeillä on tulvavaaran huomioon ottamista koskeva suunnittelumääräys.
- **Vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittaminen tukemaan olevaa yhdyskuntarakennetta**
  Kaupan suuryksiköiden sijoittamisessa painotetaan keskusta-alueita. Keskustojen ulkopuolelle osoitetut kaupan alueet sijaitsevat taajamatoimintojen alueilla ja tukeutuvat olevaan ja suunnittelukaudella toteutuvaan asutukseen. Suunnittelumääräyksellä kytketään kaupan rakentaminen muun yhdyskuntarakenteen toteutumiseen.

- **Kaupunkiseutujen kehittäminen tasapainoisina kokonaisuuksina ja keskusta-alueiden kehittäminen**
  Oulun kaupunkiseudulla osoitetaan alakeskusten verkko ja kaupan suuryksiköiden sijoittuminen ensisijaisesti keskusta-alueille.
- Maaseutuasutuksen ja matkailutoimintojen suuntaaminen tukemaan maaseututaajamia ja kyliä
- **Tulvavaara-alueille rakentamisen ehkäisy**
  Maaseudun kehittämisvyöhykkeillä on tulvavaaran huomioon ottamista koskeva suunnittelumääräys.
- **Hyvä taajamakuva, viheralueiden yhtenäisyys**
  3. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa on käsitelty vain Vaalan ja Himangan taajamatoimintojen alueet, joille on annettu mm. kulttuuriympäristöä ja taajamakuvallista kehittämistä koskeva suunnittelumääräys.
- **Terveydelle aiheutuvien haittojen ehkäiseminen**
  Oulun ja Kuusamon lentoaseman melualue on esitetty, muille lentokentille on annettu lentomelun huomioon ottamista koskevat suunnittelumääräykset. Tuulivoimala- alueiden rajauksessa on otettu huomioon melu ym. haitalliset vaikutukset muodostamalla suojaetäisyydet suhteessa asutukseen ja annettu melu- ja välkevaikutusten ehkäisemistä koskeva suunnittelumääräys. Vaarallisten kemikaalien käsittelylaitosten suojavyöhykkeistä on yleinen suunnittelumääräys.
- **Jätteenkäsittelyn, vesi- ja jätevesihuollon ratkaisujen osoittaminen**
  Vaihemaakuntakaavassa on osoitettu keskitetyt, seudulliset jätevedenpuhdistamot.
- **Energian säästämisen ja uusiutuvien energialähteiden edistäminen**
  Tuulivoima-alueet ja biojalostamoiden varaukset edistävät uusiutuvien energialähteiden käyttöä.

Kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat

- **Arvokkaiden luonnonalueiden ja niiden monimuotoisuuden säilyminen**
  Suoluonnon suojelualueet on päivitetty toteutumistilanteen ja soidensuojelun täydennysesityksen sopimusten mukaisesti, luo-alueet tarkistetaan kaavan jatkovalmistelussa. Vaalan alueelta luonnonsuojelualueet ja valtakunnallisesti arvokkaat geologiset muodostumat on osoitettu kattavasti.
- Ekologisten yhteyksien säilyminen suojelualueiden välillä
- Luonnon virkistyskäytön ja luonto- ja kulttuurimatkailun edistäminen, hiljaisten alueiden säilyttäminen
- **Luonnonvarojen saatavuuden turvaaminen tuleville sukupolville**
  Turvetuotantoalueiden mitoitus perustuu strategioiden mukaiseen turpeen käytön vähenemiseen, jolla turvevarojen riittävyys ja suoluonnon muu kestävä käyttö turvataan.
- **Valtakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön säilyttäminen**
  Vaalan alueella on osoitettu kaikki Natura-alueet ja muut valtakunnallisesti arvokkaat luontoalueet, muun maakunnan osalta ne on käsitelty 1. ja 2. vaihemaakuntakaavassa. Vaalan alueella olevat valtakunnalliset ja valtakunnallisesti arvokkaiksi ehdotetut maisema-alueet sekä RKY 2009-luettelon kulttuuriympäristökohteet on osoitettu. Koko maakunnan alueella tuulivoimarakentaminen on ohjattu valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja kulttuuriympäristöjen ulkopuolelle.
- Matkailukeskusten ja -alueiden ja vapaa-ajan vyöhykkeiden kehittäminen
- **Loma-asutuksen mitoittaminen, luonnoltaan arvokkaiden ranta-alueiden säilyminen ja loma-asumisen viihtyisyys**
  Rantojen käytön yleistä suunnittelumääräystä on tarkistettu MRLn muutosesityksen mukaisesti.
- Ylikunnallisten virkistysreitistöjen muodostaminen
- **Kiviainesvarojen ja pohjavesien suojelutarpeiden yhteensovittaminen**
  Kiviainesvarat, seudullisesti merkittävien kiviainesten ottoalueet ja tärkeät pohjavesialueet on osoitettu vaihemaakuntakaavassa POSKI-hankkeen selvitysten perusteella.
- **Turvetuotantoalueiden varaaminen ja yhteen sovittaminen suojelutarpeiden kanssa**
  Turvetuotantoalueet ja soiden muu käyttö, ml. Suojelualueet, on suunniteltu kansallisen suostrategian ja maakunnallisen suo-ohjelman periaatteiden mukaisesti kokonaisvaltaisesti ja yhteen sovittaen.
- Taajamien läheisten yhtenäisten pelto- ja metsäalueiden pirstoutumisen välttäminen

Toimivat yhteysverkostot ja energiahuolto

- **Liikennejärjestelmien kehittäminen kokonaisuuksina, jotka palvelevat sekä asumista että elinkeinoelämää**
  Liikennejärjestelmän kehittämisessä painopiste on eri liikennemuotoja yhdistävissä kuljetusketjuissa ja logistiikka-alueissa.
- **Ympäristöä vähän kuormittavien liikennemuotojen käyttöedellytysten ja liikenneturvallisuuden parantaminen**
  Seudullisten kevyen liikenteen väylien kehittämistarpeet on osoitettu, minkä lisäksi kaavassa on pääteiden varren kevyen liikenteen väyliä koskeva suunnittelumääräys.
- **Valtakunnallisesti tärkeiden liikenneväylien, satamien ja lentoasemien sekä rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuuksien turvaaminen**

Vaihemaakuntakaavassa on osoitettu valtakunnallisiin ja Euroopan laajuisen TEN-T-verkkoon ehdotettujen liikenneväylien kehittämisen edellyttämät tieyhteyksien parantamistarpeet. Satamien ja lentoasemien maaliikenneyhteydet ja niiden kehittäminen on osoitettu. Satamien ja lentoasemien sekä niiden yhteydessä olevien logistiikka-alueiden kehittämismahdollisuuksia turvaavat suunnittelumääräykset.

- **Valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen osoittaminen hyödyntämällä ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä**
  Uudet valtakunnallisesti merkittävät voimajohdot on osoitettu pääosin olemassa olevien kantaverkon johtokäytävien yhteyteen, suunnittelutilanteen mukaisesti ohjeellisella tai yhteystarpeen merkinnöillä. Suunnittelussa on varauduttu ydinvoimalan ja merkittävien tuulivoimakeskittymien sähkönsiirtotarpeisiin.
- Varautuminen uusiutuvia ja jäteperäisiä polttoaineita käyttävien energialaitosten tarpeisiin
- **Tuulivoiman hyödyntämiseen parhaiten soveltuvien alueiden osoittaminen**
  Maakunnallisen selvityksen ja yhteisvaikutusten arvioinnin perusteella vaihekaavassa on tarkistettu ja täydennetty voimassa olevassa 1. vaihemaakuntakaavassa osoitetut tuulivoimatuotantoon parhaiten soveltuvat alueet.

Luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet

- Rannikkoalueen luonto- ja kulttuuriarvojen säilyttäminen
- Maankohoamisrannikon luonnon kehityskulkujen alueellisen edustavuuden turvaaminen
- **Poronhoidon alueidenkäytöllisten edellytysten turvaaminen poronhoitoalueella**
  Poronhoitoalueen merkinnän ja tarkistetun suunnittelumääräyksen lisäksi turvetuotanto- ja tuulivoima-alueille on annettu erityisiä suunnittelumääräyksiä, joilla pyritään turvaamaan poronhoidon edellytykset. Poronhoitoalueelle ei ole osoitettu uusia toimintoja, jotka voisivat merkittävästi vaikeuttaa poronhoidon toimintaedellytyksiä.

6. Maakuntakaavan oikeus-vaikutukset

6.1. Ohjausvaikutus kuntakaavoitukseen

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 32.1 §:n mukaan maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi.

Maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteena on osoittaa eri kaavamuodoille selkeästi omat tehtävänsä alueiden käytön suunnittelujärjestelmässä. Maakuntakaava on yleispiirteinen maankäyttösuunnitelma, joka jättää paikalliset alueidenkäyttöä koskevat kysymykset kuntakaavoituksen ratkaistaviksi.

Jos liikenneväylä tai teknisen huollon johtolinja on esitetty ohjeellisen tai vaihtoehtoisen linjauksen merkinnällä, tulee ratkaisua pyrkiä kuntakaavoituksessa tarkentamaan. Jos väylän tai linjan tarve osoitetaan yhteystarvemerkinnällä, on asia syytä todeta yksityiskohtaisemman kaavan kaavaselostuksessa.

Maakuntakaavassa käytetyt alueen ominaisluonnetta kuvaavat merkinnät, kuten arvokkaat maisema- ja kulttuuriympäristöalueet, eivät kumoa samalle alueelle aluevarausmerkinnöin osoitettua käyttötarkoitusta. Nimityksensä mukaisesti ominaisuusmerkinnät osoittavat jotakin alueen erityisominaisuutta, jonka vaalimiseksi annettu suunnittelumääräys tulee ottaa huomioon suunniteltaessa alueelle aluevarausmerkinnän mukaista maankäyttöä.

Maakuntakaava on joustava. Maakuntakaavassa esitettyjen aluevarausten laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa tai aluevarauksesta voidaan myös luopua. Edellytyksenä on, että maakuntakaavan keskeiset tavoitteet eivät vaarannu. Maakuntakaavan tavoitteet on turvattava samassa kaavassa, jossa maakuntakaavan ratkaisusta poiketaan. Osa merkinnöistä, kuten mineraalivarantoalue (ekv), ovat luonteeltaan informatiivisia. Tällaisten alueiden kehittäminen perustuu aina erityslainsäädännön mukaisiin selvityksiin, vaikutusten arviointiin ja lupamenettelyihin sekä tarkempiin kunnallisessa päätöksenteossa määriteltäviin strategisiin ja maankäytön suunnittelun linjauksiin. Tuulivoiman tarkastelujen osalta erityishaasteena on ollut alan vilkas kehittyminen, mikä aikaansaa sen, että tuulivoimapuistojen hankekehittäminen ja tarkempi suunnittelu on käynnissä saman aikaisesti maakuntakaavoituksen kanssa. Tällöin joissakin tapauksissa maakuntakaavoituksen yhteensovittava ja yhteismitallista tarkastelua edellyttävä luonne ja YVA-yhteysviranomaisen tuulivoimahanketta koskevassa lausunnossaan edellyttämät lieventämistoimet tulevat saman aikaisesti yleiseen tietoon, mikä saa aikaan sekaannusta suunnittelujärjestelmän tasoista.

Maakuntakaavan joustamista voidaan tarkastella kolmella tasolla:

- maakuntakaavan täsmentyminen.
- hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavaan
- maakuntakaavan muuttamista edellyttävä ratkaisu.

Maakuntakaavassa esitetyn ratkaisun kanssa ristiriitainen kaavaratkaisu kuntakaavoituksessa ei ole mahdollinen ilman maakuntakaavan muuttamista. Myös maakunnallisesti tai seudullisesti vaikuttavan uuden kaavaratkaisun esittäminen vain kuntakaavoituksessa synnyttää ristiriitatilanteen maakuntakaavan kanssa.

Maakuntakaava ei ole voimassa yksityiskohtaisemman oikeusvaikutteisen kaavan alueella muutoin kuin näiden kaavojen muuttamista koskevien vaikutusten osalta. Maakuntakaava voi kuitenkin vaikuttaa kuntakaavan muuttamistarpeeseen. Esimerkiksi kuntakaavassa oleva ristiriita maakuntakaavassa esitettyjen valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa osoittaa, ettei kuntakaava ole enää ajan tasalla.

6.2. Viranomaistoiminta

Maankäyttö- ja rakennuslain 32.2 §:n mukaisesti viranomaisten on suunnitellessaan alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta otettava maakuntakaava huomioon, pyrittävä edistämään kaavan toteuttamista ja katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta kaavan toteuttamista.

Maakuntakaavan ottaminen huomioon ja edistämisvelvoite koskee kaikkia sellaisia valtion ja kuntien viranomaisia, jotka harjoittavat alueiden käyttöön liittyvää suunnittelua tai toteuttamista. Velvoitteen on katsottu koskevan myös valtion liikelaitoksista annetussa laissa (627/1987) tarkoitettuja valtion liikelaitoksia.

Maakuntakaavan huomioon ottaminen tarkoittaa toimimista tavalla, joka ei vähennä maakuntakaavan toteuttamismahdollisuuksia. Maakuntakaavan toteuttamisen edistäminen edellyttää puolestaan aktiivisempaa, maakuntakaavan toteuttamista palvelevaa toimintatapaa. Kuntia koskevana säännös tarkoittaa lähinnä kaavoituksen suuntaamista maakuntakaavan tarkoituksenmukaista toteuttamista edistäville alueille.

6.3. Rakentamisrajoitus

Maankäyttö- ja rakennuslain 33.1 §:n mukaan maakuntakaavassa virkistys- tai suojelualueeksi taikka liikenteen tai teknisen huollon verkostoja tai alueita varten osoitetulla alueella on voimassa rakentamista koskeva rajoitus. Kun kaava saa lainvoiman, tulee rakentamisrajoitus automaattisesti voimaan näillä alueilla. Rakentamisrajoituksen aluetta voidaan kaavamääräyksellä supistaa tai laajentaa. Kohdemerkinnöillä osoitettuihin yhdyskuntateknisen huollon ja liikenteen aluevarauksiin ei kuitenkaan sisälly rakentamisrajoitusta.

Alueen ominaisluonnetta kuvaavalla merkinnällä osoitetut alueet eivät ole suojelualueita eikä rakentamisrajoitus

koske niitä. Rakentamisrajoitus ei koske myöskään kehittämisperiaatemerkinnöillä osoitettuja alueita, jotka usein ovat hyvin laajoja.

Rakentamisrajoituksen kohdealueilla ei lupaa rakennuksen rakentamiseen saa myöntää siten, että maakuntakaavan toteutuminen vaikeutuu. Harkinta- ja päätösvalta on kunnan rakennuslupaviranomaisella. Rakentamisrajoitus on kuitenkin ehdollinen. Jos rakennusluvan epäämisestä aiheutuu hakijalle huomattavaa haittaa, lupa on myönnettävä, ellei kunta tai muu julkisoikeudellinen yhteisö lunasta aluetta tai suorita haitasta kohtuullista korvausta. Suojelualueilla lunastus- tai korvausvelvollinen yhteisö on yleensä valtio.

Kun liikenneväylä tai teknisen huollon johtolinja on esitetty ohjeellisen tai vaihtoehtoisen linjauksen merkinnällä, ei alueelle tule rakentamisrajoitusta, ellei siitä ole erikseen maakuntakaavassa määrätty. Rakentamisrajoitukseen ei myöskään johda liikenteen, teknisen huollon tai virkistyksen yhteystarvemerkintä.

Mikäli hakijalle aiheutuu rakennusluvan epäämisestä huomattavaa haittaa, on lupa rakentamiseen edellä mainituin edellytyksin myönnettävä. Haitan arvioinnissa otetaan huomioon vain sellainen este rakentamiselle, joka johtuu nimenomaan maakuntakaavasta.

Lunastuksesta maakuntakaavan perusteella säädetään MRL 99 §:ssä. Lunastusluvan voi saada kunta tai muu kaavaa toteuttava viranomainen laissa esitetyin perustein.

6.4. Maakuntakaavan arvokkaita maisema-alueita, rakennettuja ympäristöjä ja arkeologista kulttuuriperintöä koskevien merkintöjen ja määräysten oikeusvaikutukset (Vaala)

Maakuntakaavan kulttuuriympäristöä koskeva sisältö ohjaa kunnan kaavoitusta samojen periaatteiden mukaisesti kuin maakuntakaava muutenkin. Maakuntakaavan oikeusvaikutukset voidaan ryhmitellä yksityiskohtaisempaan kunnan alueiden käytön suunnitteluun, viranomaistoimintaan ja maanomistajaan tai muuhun oikeudenhaltijaan kohdistuviin oikeusvaikutuksiin. Kolmannessa vaihemaakuntakaavassa käsitellään Vaalan kunnan aluetta, muun maakunnan kulttuuriympäristöt on käsitelty toisessa vaihemaakuntakaavassa.

Kunnan alueiden käytön suunnitteluun kohdistuvat oikeusvaikutukset

Maakuntakaavan 3. vaihekaavan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita ja rakennettuja kulttuuriympäristöjä osoittavat merkinnät ilmaisevat alueiden erityisominaisuutta, jonka säilyminen halutaan turvata tai jonka asettamat reunaehdot tulee ottaa huomioon alueiden käyttöä maakuntakaavaa tarkemmin suunniteltaessa. Ne eivät ole aluevaraus- tai suojelumerkintöjä. Maakuntakaavan 3. vaihekaavassa annetaankin vain suunnittelumääräyksiä.

Kunnan harkinnassa on, miten maakuntakaavan kulttuuriympäristöä koskeva sisältö vaikuttaa yleis- ja asemakaavaratkaisuihin. Tällaisia ovat esimerkiksi MRL:n 43 §:n 2 momentin mukaisen rakentamis- tai toimenpiderajoituksen (MRL 128 §:n mukainen maisematyölupa) määrääminen yleiskaavoissa tai MRL:n 16 §:n mukaisen suunnittelutarvealueen osoittaminen yleiskaavoissa tai rakennusjärjestyksessä. Maakuntakaava ei sellaisenaan voi synnyttää tarvetta soveltaa yleiskaavan toimenpiderajoituksen määräämistä tai suunnittelutarvealuetta koskevia säännöksiä.

On lisäksi huomattava, että monet maakuntakaavan kulttuuriympäristöön liittyvistä merkinnöistä ovat informatiivisia. Kyseinen erityisominaisuus tulisi ottaa kunnan kaavoituksessa huomioon joka tapauksessa ja riippumatta siitä, onko kyseinen alue osoitettu maakuntakaavassa. Esimerkiksi valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaiset, valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita ja valtakunnallisesti merkittäviä kulttuurihistoriallisia ympäristöjä koskevat suunnitteluvelvoitteet koskevat maakuntakaavoituksen ohella ja siitä riippumatta suoraan myös yleis- ja asemakaavoitusta. Sama koskee myös mm. maakuntakaavassa esitettyjä muinaismuistokohteita ja erityislainsäädännön nojalla suojeltuja rakennuksia.

Viranomaistoimintaan kohdistuvat oikeusvaikutukset

Lähtökohtana on, että maakuntakaava voi tuoda viranomaistoimintaan uusia harkintaperusteita vain siinä laajuudessa kuin asianomainen erityislainsäädäntö sen sallii. On myös huomattava, että maakuntakaavan viranomaisvaikutukset koskevat vain niitä maakuntakaavan alueita, joilla ei ole voimassa oikeusvaikutteista yleis- tai asemakaavaa.

Mikäli viranomaisharkinnan perusteet on tyhjentävästi määritelty ao. erityislainsäädännössä, ei maakuntakaavalla ole tässä harkinnassa merkitystä. Esimerkiksi museoviranomaiset soveltavat muinaismuistolain (295/1963) säännöksiä maakuntakaavan sisällöstä riippumatta.

Maa-ainesten ottamisedellytykset perustuvat maa-aineslakiin (555/1981). Maa-aineslupaviranomaiset käyttävät kuitenkin lupaharkinnassa hyväkseen samaa selvitysaineistoa, johon maakuntakaavankin ottoaluevaraukset ja geologisen suojelun alueet perustuvat. Kyse on tällöin sellaisesta maakuntakaavan informatiivisesta sisällöstä, joka joudutaan ottamaan huomioon maakuntakaavasta riippumatta jo muunkin lainsäädännön perusteella viranomaisharkinnassa.

On myös lainsäädäntöä, joka määrittelee suoraan kaavoituksen ja ao. erityislainsäädännön välisen suhteen. Tällaisia lakeja ovat mm. maantielaki (503/2005) ja ratalaki (110/2007), joiden mukaan teiden tai ratojen suunnittelun tulee lähtökohtaisesti perustua MRL:n mukaiseen oikeusvaikutteiseen kaavaan. Kulttuuriympäristön huomioon ottaminen välittyy tällaisissa tapauksissa viranomaistoimintaan suoraan kaavan ohjausvaikutuksen kautta.

Osaan viranomaistoimintaa ohjaavaa lainsäädäntöä sisältyy säännöksiä, joiden mukaan kaava on viranomaisharkinnassa otettava huomioon, mutta vain osana muita harkintaperusteita tai tietyin reunaehdoin. Tällainen on esimerkiksi sähkömarkkinalaki (1172/2004), jonka 20 §:n perusteella maakuntakaava voi suoraan ohjata voimajohtojen rakentamista tai mikäli kyseistä linjavarausta ei kaavassa ole, maakuntakaavan kulttuuriympäristöön liittyvä

sisältö voi olla yhtenä harkintaperusteena kunnan suostumuksen antamisessa.

Luonnonsuojelulain (1096/1996) nojalla tehtävässä luonnonsuojelusuunnittelussa ja maiseman suojelussa on otettava huomioon taloudelliset, sosiaaliset ja sivistykselliset näkökohdat sekä alueelliset ja paikalliset erityispiirteet.

Maakuntakaavan 3. vaihekaavan arvokkaita maisemaalueita tai rakennettuja kulttuuriympäristöjä koskevat suunnittelumääräykset eivät rajoita metsänkäyttöä. Metsätalousmaaksi luettavilla alueilla – lukuun ottamatta maakuntakaavassa suojelualueeksi osoitettuja alueita – sovelletaan metsälakia. Jos hakkuun kohteella on metsän monimuotoisuuden säilyttämisen, maiseman tai metsän monikäytön kannalta erityistä merkitystä, hakkuu voidaan tehdä kohteen erityisluonteen edellyttämällä tavalla (Metsälaki 5 b). Tämä tarkoittaa sitä, että metsänomistajalla on metsäsuunnitelmassaan mahdollisuus ottaa huomioon esimerkiksi arvokkaat maisemat.

Maanomistajaan kohdistuvat oikeusvaikutukset

Maakuntakaavan 3. vaihekaavassa ei ole kulttuuriympäristömerkintöihin liittyviä suojelumääräyksiä tai rakentamisrajoituksia. On myös huomattava, että maakuntakaava ei ole voimassa oikeusvaikutteisen yleiskaavan eikä asemakaavan alueella. Se tulee kuitenkin ottaa huomioon kuntakaavaa muutettaessa.

Maakuntakaavan arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt otetaan huomioon rakentamishankkeen lupaharkinnassa. Maankäyttö ja rakennusasetuksen (MRA) 67 §:n mukaan kunnan rakennusvalvontaviranomaisen tulee 14 päivän kuluessa purkamisilmoituksen tai purkamiseen johtavan rakennuslupahakemuksen saatuaan tiedottaa siitä kunnanhallitukselle ja elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle, jos rakennuksen tai sen osan purkaminen voi merkitä historiallisesti tai rakennustaiteellisesti arvokkaan rakennuksen taikka kaupunkikuvan tai rakennetun ympäristön turmeltumista. MRL 118 §:ssä puolestaan määrätään, että rakentamisessa, rakennuksen korjaus- ja muutostyössä ja muita toimenpiteitä suoritettaessa samoin kuin rakennuksen tai sen osan purkamisessa on huolehdittava siitä, ettei historiallisesti tai rakennustaiteellisesti arvokkaita rakennuksia tai kaupunkikuvaa turmella.

7. Toteuttaminen ja seuranta

Maakuntakaavan toteuttaminen tapahtuu pääasiassa kuntien kaavoituksen ja viranomaisten päätösten kautta. Maakuntakaavan päätoteuttajana ovat alueen kunnat.

Valtion viranomaisilla on maakuntakaavan edistämisvelvoite. Maakuntakaava on otettava huomioon myös, kun suunnitellaan ja päätetään erityislakien nojalla ympäristön käytöstä.

Maakunnan liiton välineet maakuntakaavan edistämiselle, toteuttamiselle ja seurannalle ovat edunvalvonta, aluekehityksen hankerahoitus sekä kuntakaavoituksen lausunto- ja neuvottelumenettelyt. Kehittämistä tukevat myös omaehtoista aluekehittämistä ohjaavat ei-oikeusvaikutteiset suunnitelmat ja Master Planit.

Maakuntakaavassa osoitettavan alue- ja yhdyskuntarakenteen seuranta perustuu pääosin ympäristöhallinnon lupa- ja paikkatietoaineistoihin. Maaseutuasutuksen sekä matkailu- ja virkistysalueiden kehitystä voidaan seurata Suomen ympäristökeskuksen yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmän (YKR) avulla. Vuosittain laadittavat kuntien kaavoituskatsaukset ovat keskeinen yksityiskohtaisen kaavoituksen seurannan väline.

Seudullisesti merkittävien kaupan suuryksiköiden toteutumisen seuranta sisältyy maakunnan liiton vastuulla olevaan maakuntakaavan seurantaan. Siinä hyödynnetään liiton omia ja muiden viranomaisten ylläpitämiä paikkatietoaineistoja. Ympäristöhallinnon verkkosivuille www.ymparistofi/kaupantietopankki kootaan kaupan mitoituksessa ja seurannassa tarvittavia SYKE:n tuottamia paikkatieto- ja tilastoaineistoja.

Turvetuotantoalueita toteuttavat turvetuottajat ja turvetta käyttävät ja jalostavat laitokset. Turvetuotantoalueiden ympäristöluvissa määritellään yksityiskohtaisesti toteuttamisen ehdot.

Tuulivoima-alueiden toteuttaminen edellyttää yksityiskohtaisempaa kunnan kaavoitusta ja yli 10 voimalan (tai 30 MW) alueilla myös YVA-lain mukaista arviointimenettelyä.

Sähkön runkoverkon suunnittelusta, rakentamisesta ja ylläpidosta vastaa Fingrid Oy. Sähkölinjojen toteuttaminen tapahtuu sähkömarkkinalain mukaisilla menettelyillä.

Kulttuuriympäristön kehittäminen kuuluu usean hallinnonalan tehtäviin. Lainsäädäntö- ja kehittämistehtävät kuuluvat ministeriöille. Museovirasto toimii valtion asiantuntijavirastona kulttuuriympäristöasioissa. Toimeenpanotehtäviä hoitaa mm. valtion aluehallinto. Kulttuuriympäristön kannalta erityisen tärkeässä asemassa ovat kunnat ja maakuntien liitot, jotka ohjaavat kulttuuriympäristön kehittämistä kaavoituksella. Lisäksi kunnat vaikuttavat kulttuuriympäristöön ohjaamalla ja valvomalla rakentamista. Alueellisina asiantuntijoita ovat maakuntamuseot. Viranomaistahojen yhteistyötä ja kulttuuriympäristön tilan seurantaa voidaan toteuttaa Pohjois-Pohjanmaalla maisematoimikunnassa ja kulttuuriympäristötoimikunnassa. Tärkeä rooli on myös asukkaiden ja hallinnon vuoropuhelulla.

8. Osallistuminen ja vuorovaikutus

8.1. Kaavaprosessin aloitus- ja kaavaluonnosvaihe

- Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistaminen on tullut vireille 2010.
- Maakuntavaltuusto hyväksyi 1. vaihemaakuntakaavan 2.12.2013. Ympäristöministeriö vahvisti sen 23.11.2015 ja kaava on tullut lainvoimaiseksi KHOn päätöksellä 3.3.2017.
- Maakuntavaltuusto hyväksyi 2. vaihemaakuntakaavan 7.12.2016. Kaava on tullut lainvoimaiseksi 2.2.2017.
- Maakuntakaavan uudistamisen kolmas vaihe (3. vaihemaakuntakaava) on tullut vireille 18.1.2016. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 26.1.2016 – 26.2.2016. Siitä saatiin 37 lausuntoa ja 11 osallisten mielipidettä. Palaute käsiteltiin maakuntahallituksessa 13.6.2016.
- 3. vaihemaakuntakaavan aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu pidettiin 30.5.2016. Poronhoitolain 53 §:n mukainen neuvottelu pidettiin 17.8.2016.
- Maakuntahallitus on hyväksynyt 3. vaihemaakuntakaavan selvityksiä 2016–2017.
- 3. vaihemaakuntakaavan luonnos ja keskeinen valmisteluaineisto olivat nähtävillä (MRL 62 § ja MRA 30 §) 10.4.2017–12.5.2017 (maakuntahallitus 20.3.2017).

8.2. Kaavaluonnoksen palautteen huomioon ottaminen

Kaavaluonnoksesta saatiin 66 lausuntoa ja 43 osallisten mielipidettä. Palaute käsiteltiin maakuntahallituksessa 11.9.2017 (§ 159). Lausunnoissa käsiteltiin kaikkia vaihemaakuntakaavan aihepiirejä. Kansalaismielipiteitä ja osallispalautetta saatiin eniten tuulivoimapuistoista. Saatu palaute on koottu maakuntahallituksen listan raporttiin kokonaisuudessaan, ainoastaan aikaisempien käsittelyvaiheiden selostustekstit ym. toistot on jätetty pois. Kuhunkin muutosesitykseen tai mielipiteeseen on laadittu vastine.

Pyydettyjä lausuntoja saatiin yhteensä 47, näistä on 28 saatiin jäsenkunnilta. Muita pyydettyjä naapurimaakuntien, viranomaisten ja järjestöjen lausuntoja kirjattiin yhteensä 19, seutukunnat ja ministeriöt eivät antaneet lausuntoja. Kuntalais- ja kansalaispalautteena saatiin kuulemisaikana yhteensä 43 mielipidettä, ja muista osallisilta saatiin määräajassa 19 kannanottoa. Puhuri Oy on jätti kuulemisajan jälkeen 10.7. esityksen Haapaveden ja Haapajärven kuntien alueelle sijoittuvan tuulivoima-alueen käsittelystä 3. vaihemaakuntakaavassa. Ko. esitykseen on annettu vastaus vastineraportissa, jatkoselvittely on käynnissä. Yhteensä vastinekäsittelyyn valmisteltiin 109 palautetta maakuntakaavaluonnoksesta.

Palautteen, täydentävien selvitysten ja käytyjen neuvotteluiden pohjalta keskeisimmät tehtävät kaavaehdotuksen jatkovalmisteluissa olivat MKH:n päätöksen mukaan:

- Kaavakartalle täydennetään puuttuvat osat olemassa olevasta sähkönsiirtoverkosta ja selvitetään esille nousseiden tuulivoimapuistojen sähkönsiirtoon liittyvien yhteyksien osoittamisedellytykset
- Liikenneverkon osalta selvitetään esille nousseiden kohteiden suunnittelutilanne ja tutkitaan niiden merkintöjen muutosedellytykset. Tupos-Oulun lentoasema yhteystarvemerkintä palautetaan.
- Osoitettavien tuulivoima-alueiden kokonaisuutta tarkistetaan. Uusina tuulivoima-alueina selvitetään Kuusamon Maaningan, Oulaisten Hietasyrjänkankaan, Hautakankaan ja Pökkylän, Haapaveden Riskalankankaan sekä Haapaveden-Haapajärven Multakaarronnevan mahdollisia tuulivoima-alueita. Kaavaratkaisua täydennetään osoittamalla Oulun Lavakorven sekä Utajärven Maaselän ja Hepoharjun alueet sekä poistamalla Sievin Kenkäkangas E:n, Oulun Takukankaan ja Oulun Hoikka-Hiue-Luodeleton alueet. Lumijoen-Limingan Leviämaan-Ruutinevan alue palautetaan kaavaan. Siikajoen Seljänsuun matalan ja Revonlahden (Kangastuulen ym.) sekä Pyhäjoen Puskakorvenkallion tuulivoima-alueiden rajauksia tarkistetaan.
- Tuulivoimarakentamista koskevia yleisiä suunnittelumääräyksiä tarkistetaan (ks. vastine Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausuntoon). Maakuntakaavalla ohjataan jatkossakin seudullisia, vähintään 10 voimalaa käsittäviä kokonaisuuksia. Rannikolla mahdollinen tuulivoiman lisärakentaminen tulee kuitenkin sijoittaa ensisijaisesti maakuntakaavassa osoitetuille alueille.
- Vaalan soiden käyttöä koskevat selvitysalueet tarkennetaan kaavaratkaisuksi kaavakartalle ja selostukseen inventointien ja muiden selvitysten perusteella. Lisäksi muun maakunnan soiden käytön joitakin päivitystietoja tarkistetaan tapauksissa, joissa aineistovirhe tai -epätarkkuus on aiheuttanut väärän päivitysmerkinnän.
- Kaavakartalla osoitettavien ja kaavaselostuksessa käsiteltävien biojalostamojen täydentämistä selvitetään Muhoksen Viskaalin sekä Tyrnävän kiertotalouskylän osalta. Nivalan pilottilaitos tuodaan esille kaavaselostuksessa.
- Kaavamerkintöjen selityksiä ja määräyksiä tarkistetaan.
- Kaavaselostusta tarkistetaan ja täydennetään edellä mainittujen muutosten sekä kaavaratkaisujen perusteiden ja vaikutusten arvioinnin osalta.

Päätöksenteosta saatu ohjaus huomioitiin jatkosuunnittelussa. 3. vaihekaavaehdotusvaiheen lausuntoaineiston tilanne käy ilmi tästä kaavaselostuksesta ja sen liiteaineistosta.

8.3. Lausuntojen perusteella tehdyt muutokset kaavaehdotukseen

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen lausuntoaineisto oli MRA 13 § mukaisella lausuntokierroksella 25.10.-24.11.2017 (maakuntahallitus 16.10.2017 § 183). Pyydettyjä lausuntoja saatiin jäsenkunnilta 24, viranomaisilta ja yhtei- söiltä yhteensä 17 sekä kolmelta ministeriöltä. Muita kannanottoja tuli kaksi kappa- letta. Työpalavereita pidettiin kuulemisen aikana ja sen jälkeen lähinnä tuulivoima- ja suoasioista. Kaupan palveluverkkoselvityksen päivitystä vuoteen. Maakuntahallitus käsitteli kuulemisaikana saadun palautteen ja siihen annetut vastineet 22.1.2018 (§ 5). Vastineet hyväksyttiin muutoin valmistellun mukaisina, mutta nykyisessä maakuntakaavassa oleva, ehdotusaineistossa poistettavaksi esitetty yhteystarve Oulun lentoaseman ja Tupoksen välillä päätettiin säilyttää, ja lentoaseman liikenneyhteyksien toteuttamista tarkastella maakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman laatimisen yhteydessä.

MRA 11 §:n mukainen kaavaehdotusta koskeva viranomaisneuvottelu pidettiin 12.2.2018 ja maakuntakaavoituksen neuvottelukunnan kokous 1.3.2018. Viranomaisneuvottelun aikana esille noussut työneuvottelu Kuusamon Maaningan tuulivoima-alueesta pidettiin 28.2.2018. Biojalostamohankkeiden riihessä 27.2.2018 ei tullut esille uusia seudullisia biojalostamohankkeita, joita tulisi esittää kaavakartalla. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa käyty vuoropuhelua liikenneasioista, lähinnä tiealueitten merkintätavoista suhteessa selvitys- ja suunnitelmatilanteeseen.

Lausuntopalautteen ja maakuntahallituksen hyväksymien vastineitten sekä viranomais- ja työneuvottelujen perusteella tehtiin kaavaehdotukseen ja liiteaineistoon seuraavia tarkistuksia:

-Tuulivoiman yleiseen suunnittelumääräykseen on lisätty lause: ” Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on kuultava puolustusvoimia. Suunnittelussa tulee turvata puolustusvoimien toimintaedellytykset sekä ottaa erityisesti huomioon puolustusvoimien toiminnasta, kuten tutkajärjestelmistä ja radioyhteyksien turvaamisesta johtuvat rajoitteet.”

-Osoitettavien tuulivoima-alueiden kokonaisuutta on tarkistettu vastineitten mukaisesti seuraavien alueiden osalta: Pyhäjoki Puskakorvenkallio (rajaus), Siikajoki Revonlahti (rajaus) ja Utajärvi Hepoharju (poistetaan). Kolmannen vaihekaavaehdotuksen lausuntoaineistossa selvitysalueena (se-3 -merkintä) esitetyistä alueista osoitetaan Haapaveden Piipsanneva ja Hankilanneva sekä Haapaveden Puutionsaari (aiemmin Riskalankangas) ja Oulaisten Hautakangas. Lisäksi poistetaan Oulun Lavakorpi (tutkavaikutukset).

-Kaavakartalle on lisätty valtion ja paliskuntien omistamille maa-alueille yhteensä 50 kohdemerkintää ”Poronhoidon kannalta erityisen tärkeät alueet” ja teemakarttoihin on lisätty poronhoidon kannalta tärkeät alueet Pohjois-Pohjanmaan paliskunnissa talvella (Liite 12 b) ja kesällä (Liite 12 c)

-Mineraalivarantoalueeseen (ekv) on lisätty kehittämisperiaate: ” Alueen mineraalivarojen hyödyntämistä edistettäessä sovitetaan toiminta yhteen muun maankäytön kanssa, ja otetaan huomioon mineraalivarojen hyödyntämisen ympäristövaikutukset sekä alueiden erityispiirteet.”

-Tulvariskien hallinnasta on tehty yleismääräys: ” Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon sään ääri-ilmiöiden vaikutukset ja viranomaisten selvitysten mukaiset tulva-alueet ja tulviin liittyvät riskit. Uutta rakentamista ei tule sijoittaa tulvavaara-alueille, jollei voida osoittaa, että tulvariskit pystytään hallitsemaan. Suunniteltaessa tulville herkkiä toimintoja tulee tulvasuojelusta vastaavalle alueelliselle ympäristöviranomaiselle varata mahdollisuus lausunnon antamiseen.”

-Pohjavesialueen merkintää on tarkistettu: ” Merkinnällä osoitetaan yhdyskuntien vedenhankintaa varten tärkeät (I luokka / 1-luokka) ja vedenhankintaan soveltuvat (II luokka) / muut vedenhankintakäyttöön soveltuvat (2-luokka) pohjavesialueet.” Kolmannessa vaihemaakuntakaavassa esitetyt pohjavesialueiden rajaukset ja luokitukset kuvaavat tilannetta vanhan pohjavesiluokituksen osalta 28.11.2017, ja ELY-keskuksen jo tarkistamien ja luokittelemien pohjavesialueiden osalta 9.3.2018. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on ennättänyt tarkistaa ja virallistaa seuraavien kuntien pohjavesialueiden luokat: Alavieska, Haapajärvi, Hailuoto, Kempele, Kärsämäki, Liminka, Lumijoki, Nivala, Pyhäjärvi, Raahe, Reisjärvi ja Ylivieska.

-Tiealueitten merkintätapoja on tarkistettu suunnitteluja toteutustilanteen mukaisiksi. Merkintää ”Uusi seututie, yhdystie tai pääkatu” (st/yt/pk) on täydennetty.

-Sähkönsiirtoverkkoa on tarkistettu ja yhteen sovitettu suunnittelu- ja toteutustilanteen mukaiseksi.

-Suojelusoiden osalta Nybyn suokehityssarjaan sijoittuvan SL-1 -päivityksen merkintätapa on muutettu alueva-raukseksi ja Romananarot-Jusinkaarrot SL-1 –alueva-rausta on pienennetty maanomistajaneuvottelun pohjalta.

-Biojalostamoitten osalta Kalajoen Himangan biojalostamo merkitään kaavakartalle merkinnällä ”Teollisuus- ja varastoalue, seudullisesti merkittävä biojalostamoalue”(t-1), entinen merkintä ”Materiaalikeskus tai jätteenkäsittelyalue” (ej).

-3. vaihemaakuntakaavan kaavaselostusta on tarkistettu ja täydennetty edellä mainittujen muutosten sekä kaavaratkaisujen perusteiden ja vaikutusten arvioinnin osalta.

8.4. Muistutusten perusteella tehdyt ja muut muutokset kaavaehdotukseen

- 3. vaihemaakuntakaavan ehdotuksen julkinen kuuleminen keväällä 2018
- 3. vaihemaakuntakaavan hyväksyminen maakuntahallituksessa ja maakuntavaltuustossa

8.3. Muu vuorovaikutus ja osallistuminen

Vaihemaakuntakaavan valmistelua, selvityksiä, kaavaluonnosta ja -ehdotusta on käsitelty kuntien maakuntakaavoituksen neuvottelukunnan kokouksissa 2016–2017.

Kaavaprosessin virallisten kuulemisten ja neuvottelujen lisäksi valmisteluun liittyvää vuorovaikutusta on ollut kaavan selvitysten laatimisen yhteydessä kuntien, viranomaisten ja muiden osallisten kanssa. Maakuntakaavan valmisteluyhteistyötä on tehty Pohjois-Pohjanmaan kulttuuriympäristötoimikunnassa ja maisematoimikunnassa sekä mm. tuulivoimaselvityksen ja POSKI-hankkeen ohjausryhmässä sekä soiden käytön selvitysten yhteydessä.

9. Kaavan selvitykset

Pohjavesialueet, maa-ainesten ottoalueet ja arvokkaat harjualueet

- Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen Pohjois-Pohjanmaalla, vaihe 1, vuosina 2011-2014, vaihe 2, vuosina 2013-2015, vaihe 3, vuosina 2015-2017, Pohjois-Pohjanmaan liitto (osa valtakunnallista POSKI-projektia, Suomen ympäristökeskus SYKE ja Geologian tutkimuskeskus GTK, 1994 alkaen)
- Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen Pohjois-Pohjanmaalla. Yhteenvetoraportti. Pohjois-Pohjanmaan liitto, 2017.
- Geologiset tiedot ja mahdollisuudet, Kainuun maakuntasuunnitelma ja -kaava 2020. GTK 2001
- Kainuun pohjavesivarojen ja harjuainesten luonnonvaraselvitys 1999-2000. Heikki Kovalainen, Sanna-Maija Kela, Eerikki Sääksniemi ja Saija Vuollo. Alueelliset ympäristöjulkaisut 202. Kainuun ympäristökeskus, 2001.
- Luonnon ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat harjut Kainuussa. Veli-Matti Karinkanta. Kainuun ympäristökeskuksen moniste 4. Kainuun ympäristökeskus, 1999
- Luonnon ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat harjut Kainuussa. Kainuun ympäristökeskus, 1999
- Luonnon ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Kainuussa. Suomen ympäristökeskus, 2000
- Valtakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat. Suomen Ympäristö 14/2007
- Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantamuodostumat. Suomen ympäristö 32/2011
- Pohjois-Pohjanmaan harjujen suojelusuunnitelmat, Suomen Akatemian harjututkimus, Pohjois-Pohjanmaan seutukaava-liitto. 1982

Tuulivoima

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaselvitys

- Tuulivoimarakentamisen tilanne Pohjois-Pohjanmaalla. Nykytilaselvitys 8.9.2017, Pohjois-Pohjanmaan liitto
- Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettavat tuulivoima-alueet. Kohdekuvaukset, Pohjois-Pohjanmaan liitto
- Tuulivoimarakentamisen vaikutukset muuttolinnustoon Pohjois-Pohjanmaalla. Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten. 2016. Pohjois-Pohjanmaan liitto / Sito Oy
- Tuulivoimarakentamisen vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön Pohjois-Pohjanmaalla. Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten. Pohjois-Pohjanmaan liitto
- Tuulivoimarakentamisen suhde asutukseen Pohjois-Pohjanmaalla. Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten. Pohjois-Pohjanmaan liitto
- Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaselvitys: selvityskartat 1-8
- Selvityskartta 1, Tuulivoimarakentamisen nykytilaselvitys, syyskuu 2017

  Selvityskartta 2, Maiseman perusselvitys, lokakuu 2017

  Selvityskartta 3, Näkemäalueanalyysi, helmikuu 2017

  Selvityskartta 4, Asutus, lokakuu 2017

  Selvityskartta 5, Linnusto ja muu luonto, lokakuu 2017

  Selvityskartta 6, Puskurianalyys, lokakuu 2017

  Selvityskartta 7, Liikenne ja muut huomioon otettavat, lokakuu 2017

  Selvityskartta 8, Tuulivoima-alueiden sähkönsiirtoyhteydet, maaliskuu 2017
- Selvitysalueiden / Tuulivoimatuotannon suunnittelualueiden arviointi. 17.10.2017.

YVA-selvitykset

- Myllykankaan tuulivoimapuiston YVA-arviointiselostus 21.11.2011. Yhteysviranomaisen lausunto 13.3.2012.

- Palokankaan tuulivoimapuiston YVA-arviointiselostus. Toukokuu 2017. Yhteysviranomaisen lausunto 2.10.2017.
- Kuusamon Maaningan tuulivoimahankkeen YVA-arviointiselostus 20.10.2016. Yhteysviranomaisen lausunto 14.3.2017.
- Jokelan tuulipuiston YVA–arviointiselostus helmikuu 2012. Yhteysviranomaisen lausunto 14.6.2012 ja 14.6.2012.
- Tohkojan tuulipuistohankkeen YVA-arviointiselostus 17.1.2012. Yhteysviranomaisen lausunto 24.1.2012 ja 22.5.2012
- Kalajoen tuulivoimaloiden yhteisvaikutusarviointi raportti 12.1.2012.
- Kalajoki-Raahe tuulivoimapuistot – muuttolinnustoon kohdistuva yhteisvaikutusten arviointi 3.1.2012.
- Mäkikankaan tuulivoimahankkeen YVA-arviointiselostus 29.2.2012. Yhteysviranomaisen lausunto 14.6.2012
- Pyhäjoen Puskakorvenkallion tuulipuisto. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Luonnos helmikuu 2018.
- Karhukankaan YVA-arviointiselostus 7.12.2015. Yhteysviranomaisen lausunto 11.4.2016.
- Kangastuulen YVA-arviointiselostus 11.12.2015. Yhteysviranomaisen lausunto 9.5.2016.
- Siikajoen Kangastuulen ja Karhukankaan tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusselvitys 20.10.2015.
- Maaselän ja Hepoharjun tuulivoimahankkeen YVA-arviointiselostus 12.7.2016. Yhteysviranomaisen lausunto 1.3.2017.
- Pahkavaaran tuulivoimahankkeen YVA-arviointiselostus 29.7.2016. Yhteysviranomaisen lausunto 5.1.2017.
- Metsälamminkankaan tuulivoimapuiston YVA-arviointiselostus 19.9.2014. Yhteysviranomaisen lausunto 9.1.2015.

Muut aluekohtaiset selvitykset

- Kuusamon Maaningan tuulivoima-alueen lisäselvitykset:

  Maisema- ja kulttuuriympäristön karttatarkastelu, lisähavainnekuvat 4.9.2017

  Linnuston lisäselvitys 15.9.2017 (vain viranomaiskäyttöön)

  Porotalousvaikutuksia koskeva muistio 14.9.2017
- Seljänsuun matalan merituulivoima-alueen selvitys 9.5.2017. Metsähallitus Kiinteistökehitys / Sito Oy.
- Seljänsuunmatalan merituulivoimahankkeen törmäysvaikutukset linnustoon 11.10.2017. Metsähallitus / Sito Oy
- Ulkonahkiaisen merituulivoima-alueen selvitys. Sito Oy. 15.9.2016.

Linnustovaikutusten seuranta

- Kalajoki-Pyhäjoki tuulivoimapuistot. Linnustovaikutusten seuranta 2016 ja 2017. FCG Oy 1.3.2017 ja 25.1.2018
- Simo-Ii tuulivoimapuistot. Linnustovaikutusten seuranta 2016. FCG Oy 28.2.2017

Natura-arvioinnit

- Iin Myllykankaan tuulivoimapuiston Natura-arviointi. Marraskuu 2011. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto Myllykankaan Natura-arvioinnista 13.3.2012.
- Iin Palokankaan tuulivoimapuisto. Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi Tuuliaapa – Iso Heposuo (FI1101402). Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto Iin Palokankaan tuulivoimapuiston luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisesta Natura-arvioinnista Tuuliaapa- Iso Heposuon (FI1101402) Natura-alueelle 19.9.2017.
- Iin Isokankaan tuulivoimapuisto. Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi. 26.3.2015. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto Natura-arvioinnista 14.9.2015.
- Siikajoen Kangastuulen tuulivoimapuiston Natura-arviointi. 11.2.2016. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto Siikajoen lintuvedet ja suot Natura-arvioinnista 10.8.2016.
- Vaalan Metsälamminkankaan tuulivoimapuisto. Natura-arviointi. 15.9.2014. Kainuun ELY-keskuksen lausunto Natura-arvioinnista 11.2.2015.
- Vaalan Metsälamminkankaan tuulivoimapuiston osayleiskaava. Natura-arviointi 12.5.2015. Kainuun ELY-keskuksen lau-sunto 12.6.2015.
- Kuusamon Maaningan tuulivoimahankkeen Natura-arvioinnit Kitka FI1101600 ja Sukerijärvi FI1101600. 8.9.2016. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto Kuusamon Maaningan tuulivoimahankkeen Natura-arvioinneista 3.4.2017.

Sähköverkko

- Kantaverkon kehittämissuunnitelma 2017–2027 (Fingrid, 2017)
- Hanhikivi 1 -ydinvoimalaitoksen kantaverkkoon liittämiseen tarvittavien voimajohtojen YVA-selostus 25.5.2016. Yhteysviranomaisen lausunto 17.10.2016.
- Pyhänselkä-Nuojua 400 kV + 110 kV YVA-ohjelma 4.9.2017
- Pudasjärvi-Ranua 110 kV ympäristöselvitys (Caruna, 2017)
- Maaselän ja Hepoharjun tuulivoimahankkeen YVA-selostus 12.7.2016. Yhteysviranomaisen lausunto 1.3.2017.
- Pahkavaaran tuulivoimahankkeen YVA-selostus 29.7.2016. Yhteysviranomaisen lausunto 5.1.2017.
- Pahkakosken tuulivoimahankkeen YVA-selostus 17.1.2017. Yhteysviranomaisen lausunto 24.5.2017.
- Kurki-Jylhävaara 2 x 110 kV (Tolpanvaaran tv-alueen yhteys), Caruna Oy:n toimittama toteutuma-aineisto 15.9.2017.
- Jylkänneva-Vaarainneva 110 kV (Ketunperän tv-alueen yhteys), Puhuri Oy:n toimittama suunnitelma-aineisto 1.3.2017.
- Parhalahden tuulivoimahankkeen YVA-selostus 4.12.2013. Yhteysviranomaisen lausunto 25.4.2014. Keskikylä-Varesneva 110 kV (Parhaladen tv-alueen yhteys), Puhuri Oy:n toimittama suunnitelma-aineisto 1.3.2017.
- Vartinojan laajennuksen ja Isonevan tuulipuistohankkeen YVA-arviointiselostus 4.3.2017. Yhteysviranomaisen lausunto 3.7.2013.
- Karhunnevankankaan tuulivoimahankkeen YVA-selostus 1.12.2015, yhteysviranomaisen lausunto 29.3.2016, suunnitelma-aineistot 8.7.2017 .
- Maaningan tuulivoimahankkeen YVA-selostus 20.10.2016. Yhteysviranomaisen lausunto 14.3.2017.
- Mutkalammin (Mökkiperä-Pahkamaa) tuulivoimahankkeen YVA-selostus 12.3.2014. Yhteysviranomaisen lausunto 10.7.2014. Mutkalampi-Uusnivala 110 kV liityntäjohto, sähkönsiirron yhteisvaikutusten arviointi 15.2.2015. Yhteysviranomaisen lausunto sähkönsiirron yhteisvaikutusten lisäselvityksestä 23.2.2015. Mutkalampi-Jylkkä 110 kV liityn-täjohdon ympäristöselvitys 10.7.2015. Ympäristöselvityksen lisäselvitys Mutkalampi-Jylkkä 110 kV 1.7.2016.

Vesihuolto

- Pohjois-Pohjanmaan vesihuollon kehittämisohjelma vuoteen 2035, Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, raportteja 4/2017. ELY-keskus, Pohjois-Pohjanmaan liitto ja alueen vesilaitokset, 12/2017. (julkaisun pysyvä osoite on http://www.doria.fi/handle/10024/147566)

Mineraalivaranto- ja kaivosalueet

- Pohjois-Pohjanmaan mineraalivarat ja maankäyttö – kohti kestävää kaivostoimintaa. PORTTI –hanke. Pohjois-Pohjanmaan liitto ja Geologian tutkimuskeskus, joulukuu 2017
- Kaivosrekisteri ja kaivosrekisterin karttapalvelu. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) ja Geologian tutkimuskeskus (GTK).
- Fennoskandian malmiesiintymätietokanta (Fennoscandian ore deposit database, FODD). Geologian tutkimuskeskus, 2016.
- Geologian tutkimuskeskuksen tietovarannot, 2017
- Hitura Mining Oy. Hituran kaivoksen rikastushiekka-alueiden YVA -arviointiselostus 14.12.2007. Yhteysviranomaisen lausunto 26.2.2008.
- Mustavaaran Kaivos OY:n metallituotetehtaan arviointiselostus 23.6.2016. Yhteysviranomaisen lausunto Mustavaaran arviointiselostuksesta 20.12.2016
- Nordic Mines AB Laivakankaan kaivoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus. Yhteysviranomaisen lausunto 11.3.2008.

Liikenne

- Pohjois-Suomen liikenne- ja logistiikkastrategia (Pohjois-Pohjanmaan, Lapin, Keski-Pohjanmaan ja Kainuun liitot, Poh-jois-Pohjanmaan ja Lapin ELY-keskukset, Liikennevirasto). 11/2017. (https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/alue-suunnittelu/pohjois-suomen_liikenne-_ja_logistiikkastrategia)
- Kainuun, Keski-Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan liikennestrategia ja liikennejärjestelmäsuunnitelma (KaKePoLi, Pohjois-Pohjanmaan liitto 2011)

- Oulun kaupunkiseudun MALPE-rakennemalli 2040 (Oulun seudun kunnat / Oulun kaupunkiseudun MALPE-rakennemalli 2040 (Oulun seudun kunnat / Hailuoto, Ii, Kempele, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu, Tyrnävä, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Pohjois-Pohjanmaan liitto 2015)
- Oulun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma 2030 (Liikennevirasto, Oulun seudun kunnat, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Pohjois-Pohjanmaan liitto, 2015)
- Valtatien 22 kehittäminen Muhoksen keskustan kohdalla, Ohikulkutieselvitys (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 2016)
- Mt 815 Lentokentäntien kehittämisselvitys välillä Hailuodontie (Mt 816) – Pohjantie (Vt4) (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 2017)
- Kempele-Limingan logistiikkavyöhyke, esiselvitys (FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy, 2014)
- Hailuodon kiinteän yhteyden yleissuunnitelma (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 2014)
- Kuusamon lentoaseman lentomelualue (Finavia 2016)

Kauppa

- Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkko 2030, täydennysselvitys tavoitevuoteen 2040, loppuraportti 29.12.2017. FCG suunnittelu ja tekniikka Oy, 2017
- Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan vähittäiskaupan ja erikoistavarakaupan suuryksiköiden sijainti suhteessa väestöön ja asuntokuntiin. Työraportti Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan selvityksiä 6/2012
- Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkko 2030, täydennysselvitys 2013
- Kaupan sijainnin säätely, Kilpailu- ja kuluttajaviraston selvitys 2013
- Oulun kaupunkiseudun rakennemalli 2040 (2015)
- Oulun seudun kaupan palveluverkko, Oulun seutu 2010
- Oulun seudun kaupan saavutettavuusselvitys, Strafica 2013
- Uuden Oulun yleiskaava (Oulun kaupunki 2016)
- Vähittäiskaupan suuryksiköiden kaavoitus, Ympäristöhallinnon ohjeita 3/2013

Soiden käyttö

- Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistaminen, 3. vaihemaakuntakaavan ehdotus, Vaalan soiden käytön selvitykset 2017, 18.10.2017, Pohjois-Pohjanmaan liitto ja Luonnonvarakeskus (Luke).

  Selvitykseen liittyvä erillinen aineisto:

  Liite 1: Vaalan se-1 –soiden inventointikartat

  Liite 2: Taulukot Vaalan se-1 –soiden vesistökuormituksen arvioinnista
  (2a1 / valuma-alueittaiset kuormitusarviot, kaikki se-1 –alueet; 2a2 / valuma-alueittaiset kuormitusarviot, kaavaehdotuksen tu-varaukset; 2b / suokohtaiset kuormitusarviot, kaikki se-1 –alueet)
- Hyvinvointia energiasta. Pohjois-Pohjanmaan energiastrategia 2020. Pohjois-Pohjanmaan liitto, 2012
- Ehdotus soiden ja turvemaiden kestävän ja vastuullisen käytön ja suojelun kansalliseksi strategiaksi. Työryhmämuistio, MMM 2011:1
- Valtioneuvoston periaatepäätös soiden ja turvemaiden kestävästä ja vastuullisesta käytöstä ja suojelusta 30.8.2012
- Soidensuojelutyöryhmän ehdotus soidensuojelun täydentämiseksi. Ympäristöministeriön raportteja 26/2015
- Uutta tietoa Kainuun soista. Kainuun suoselvitys –projektin tulosraportti. Kainuun ELY-keskus, 2012
- Vaalan alueen suurtuotantokelpoiset turvevarat. Geologian tutkimuskeskuksen paikkatietokoosteet turvetutkimuksista vuoteen 2010 saakka sekä vuosilta 2011 – 2015
- LIFEPeatLandUse –hankkeen Suo-Mesta -työpaja-aineistot 2017
- Turvetuotantoon myönnetyt ympäristöluvat 18.11. 2016. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen aineisto.
- Vapo Oy:n toimittamat eräiden soiden luontoinventointiaineistot.
- Pohjois-Pohjanmaan ja Länsi-Kainuun suo-ohjelma –hankkeen raportit (useita, osoitteessa www.pohjois-pohjanmaan.fi/projects, käyttäjätunnus aapa, salasana suo)

Biotalous

- Pohjois-Pohjanmaan biotalouden kehittämisstrategia 2015-2020, Kohti kestävää taloutta, Pohjois-Pohjanmaan liitto, 2014
- PPBIO - Kohti kestävää taloutta -hanke, Pohjois-Pohjanmaan liitto, 1.5.2016 – 30.8.2018

YVA-selvitykset

- Sievin Matalamaan biojalostamohankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma. 25.6.2014.
- Kanteleen Voima Oy. Biojalostamon ympäristövaikutusten arviointi. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Heinäkuu 2017. Kanteleen Voima Oy/ÅF-Consult Oy. Yhteysviranomaisen lausunto arviointiselostuksesta 15.12.2017.
- Oulun seudun teollisuusjätekeskus. Ympäristövaikutusten arviointiohjelma. 19.9.2017. Fortum Environmental Construction Oy/Ramboll Finland Oy.

Porotalous

- Opas poronhoidon tarkasteluun maankäyttö-hankkeissa, Paliskuntain yhdistys ja Lapin liitto, päivitetty 4/2014
- TOKAT-aineistot. Paliskunnat, Paliskuntain yhdistys ja SYKE, 2017

Luonnonympäristö

- Ervasti Sihveri. Oulankajoen taimenkannan tila vuosina 1965 – 2013. Opinnäytetyö, Turun ammattikorkekoulu, 2014
- *Keski-Pohjanmaan arvokkaat maisema- ja kulttuurialueet. Keski-Pohjanmaan liitto, Sigma Konsultit Oy, 2001*
- *Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan luo-merkinnät. Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten, Pohjois-Pohjanmaan liitto, lokakuu 2017*

Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan perinnemaisemakohteet 1990- ja 2000-luvulla toteutettujen inventointien pohjalta:

- *Keski-Pohjanmaan arvokkaat maisema- ja kulttuurialueet*. Keski-Pohjanmaan liitto, Sigma Konsultit Oy, 2001.
- Tikkanen Hannu, Hongell Harri, Polso Anne. Keski-*Pohjanmaan perinnebiotoopit*. Alueelliset ympäristöjulkaisut 112. Länsi-Suomen ympäristökeskus, Kokkola. 1999.
- Vainio Maarit, Autio Saara, Leinonen Reima. *Kainuun perinnemaisemat*. Alueelliset ympäristöjulkaisut 147. Kainuun ympäristökeskus. 2000.
- Vainio Maarit, Kekäläinen Hannele (toim.). *Pohjois-Pohjanmaan perinnemaisemat*. Alueelliset ympäristöjulkaisut 44. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Oulu. 1997.

Tulvariskeihin varautuminen

- Tulviin varautuminen rakentamisessa, Ympäristöopas. Suomen ympäristökeskus, Ilmatieteen laitos, Ympäristöministeriö, Maa- ja metsätalousministeriö 2014. ISBN 978-952-11-4307-6.
- Ympäristöhallinnon tulvakarttapalvelu (http://www.ymparisto.fi/tulvakartat)
- Ympäristöhallinnon tulviin varautumisen sivusto (http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Tulviin_varautuminen)
- Iijoen vesistöalueen tulvariskien hallintasuunnitelma. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 2015. ISBN 978-952-314-363-0.
- Kalajoen vesistöalueen tulvariskien hallintasuunnitelma. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 2015. ISBN 978-952-314-362-3.
- Kiiminkijoen vesistöalueen tulvariskien hallintasuunnitelma. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 2016.
- Pyhäjoen vesistöalueen tulvariskien hallintasuunnitelma. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 2016.
- Siikajoen tulvariskien hallinnan ja säännöstelyn kehittämissuunnitelma. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 2014.

Kulttuuriympäristö

- -Schulz, Hans-Peter ja Itäpalo, Jaana. *Vaala 2017 Kunnan arkeologinen päivitysinventointi*. Keski-Pohjanmaan ArkeologiaPalvelu, 2017.
- Schulz, Hans-Peter ja Itäpalo, Jaana. *Vaala 2017 Arkeologinen päivitysinventointi Osa 2 Kohdekuvaukset.* Keski-Pohjanmaan ArkeologiaPalvelu, 2017.

- *Arvokkaat maisema-alueet. Maisema-aluetyöryhmän mietintö II*. Mietintö 66/1992, ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto, 1993
- *Arvokkaat maisema-alueet Pohjois-Pohjanmaalla. Pohjois-Pohjanmaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointi 2013–2015*. Pohjois-Pohjanmaan liitto, julkaisu B:86, 2015
- *Kainuun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointi 2011-2013. Maaseutumaisemat – arvokkaiden maisema-alueiden inventointi*, Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, 2013
- Maisemanhoito. Maisema-aluetyöryhmän mietintö I. Mietintö 66/1992, ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto, 1993
- Pohjois-Pohjanmaan arvokkaat maisema-alueet. Pohjois-Pohjanmaan liitto, Oulu, 1997
- Valtioneuvoston periaatepäätös valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista ja maisemanhoidon kehittämisestä 5.1.1995. http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Maisemat/Arvokkaat_maisemaalueet (7.10.2013)
- *Kulttuuriympäristöstrategia 2014–2020*. Valtioneuvoston periaatepäätös 20.3.2014, 2014
- Siipola, Pirjo. Vaalan kulttuuriympäristöohjelma. Alueelliset ympäristöjulkaisut 205, Kainuun ympäristökeskus, 2002
- *Pohjois-Pohjanmaan rakennettu kulttuuriympäristö 2015. Vaalan maakunnallisesti arvokkaan rakennusperinnön päivitysinventointi*, Pohjois-Pohjanmaan liitto, 2017. PDF-tuloste Kioski 2.0 –sovelluksesta.

  Tevali, Riitta. *Inventointiraportti, Kajaani, Paltamo, Vaala, Oulujärvi. Oulujärven vedenalaisarkeologinen osainventointi 8.9.–10.9.2014*. Museovirasto, Kulttuuriympäristön hoito/Arkeologiset kenttäpalvelut, AKMA201414:9, 2014
- Purhonen, Paula (toim.). *Maiseman muisti - Valtakunnallisesti merkittävät muinaisjäännökset.* Museovirasto, Helsinki, 2001
- *Muinaisjäännösrekisteri*, http://www.kyppi.fi, Museovirasto ja Pohjois-Pohjanmaan museo
- Suvanto, Maria. *Vanha Oulu-Kajaani-maantie. Tieinventointi Utajärveltä Kajaaniin*, 2006
- *Arvokkaat maisema-alueet Pohjois-Pohjanmaalla. Pohjois-Pohjanmaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointi 2013–2015*. Pohjois-Pohjanmaan liitto, julkaisu B:86, 2015.
- *Kainuun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitys- ja täydennysinventointi 2011-2013*. Maaseutumaisemat – arvokkaiden maisema-alueiden inventointi, Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, 2013.

Virkistys- ja matkailu

- *Oulujärven retkeilyalueen hoito- ja käyttösuunnitelma*. Metsähallitus
- Oulu-Kajaani -kehittämisvyöhyke, *Rokua-Oulujärvi matkailun Master Plan 2020*
- Oulujärven käyntisatamat palvelutietoineen. http://www.kajaaninpurjehtijat.net/satamat.htm
- Vaalan kunta. Venepaikat ja satamat. http://www.vaala.fi/sivu/fi/palvelut/rakentaminen_ja_asuminen/venepaikat_ja_satamat/
- Ympäristöhallinnon aineistot (Suomen ympäristökeskus, paikkatietoaineistot helmikuu 2017)
- *Pohjois-Pohjanmaan virkistysverkkoselvitys*. Pohjois-Pohjanmaan liitto, julkaisu B:80, 2015.

10.Liitteet

Liite 1	Maakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (MAT) suhteessa valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin (VAT, 1.3.2009 – 31.3.2018), **3. vaihemaakuntakaavassa käsiteltävät tavoitteet esitetty lihavoituna**
Liite 2	Luettelo soiden käytön muutoksista ja niiden esittäminen Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan ehdotuksessa
Liite 3	Vaalan soiden käytön alueet
Liite 4	Luettelo valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista Vaalan kunnan alueella
Liite 5 a	Luettelo Pohjois-Pohjanmaan arvokkaista rakennetun kulttuuriympäristön alueista ja kohteista Vaalan kunnan alueella
Liite 5 b	Kartta, Pohjois-Pohjanmaan arvokkaista rakennetun kulttuuriympäristön alueista ja kohteista Vaalan kunnan alueella
Liite 6 a	Luettelo Vaalan kiinteistä muinaisjäännöksistä
Liite 6 b	Kartta, Vaalan muinaisalue
Liite 7	Luettelo Seveso III -direktiivin mukaisista laitoksista
Liite 8	Teemakartta – Tuulivoima-alueiden tarkistukset suhteessa 1. vaihemaakuntakaavaan ja sähköverkko Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa 19.3.2018
Liite 9	Teemakartta – Soiden käytön tarkistukset suhteessa 1. vaihemaakuntakaavaan Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa 19.3.2018
Liite 10	Teemakartta – Arvokkaiden harjualueiden ja maa-ainesten ottoalueiden tarkistukset sekä pohjavesialueet Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa (POSKI-hankkeen aineistoa) 19.3.2018
Liite 11	Pohjois-Pohjanmaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat perinnemaisemakohteet 20.9.2017
Liite 12 a	Luettelo poronhoidon kannalta erityisen tärkeistä kohteista tai aidoista Pohjois-Pohjanmaalla, kohdemerkintöinä kaavakartalla (TOKAT-hankkeen aineistoa) 19.3.2018
Liite 12 b	Teemakartta – Poronhoidon kannalta tärkeät alueet Pohjois-Pohjanmaan paliskunnissa talvella (TOKAT-hankkeen aineistoa) 19.3.2018
Liite 12 c	Teemakartta – Poronhoidon kannalta tärkeät alueet Pohjois-Pohjanmaan paliskunnissa kesällä (TOKAT-hankkeen aineistoa) 19.3.2018
Liite 13	Luettelo Pohjois-Pohjanmaan pohjavesialueiden luokittelusta ja laskennallisista antoisuusarvoista

Ehdotusaineistossa selostuksen liitteet:

- **1-7, 11 ja 12 a ovat erillisenä liitekoosteena (A4)**
- **8-10 ja 12 b-c ovat erillisinä teemakarttoina (mittakaava 1:300 000)**

Pohjois-Pohjanmaan liitto
Council of Oulu Region
Sepänkatu 20
90100 OULU, Finland
Puh. tel +358 40 685 4000
Telefax (0)8 311 3577
info@pohjoispohjanmaa.fi
www.pohjois-pohjanmaa.fi