



Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistaminen

3. vaihemaakuntakaavan ehdotuksen lausuntoaineisto

Kaavaselostus

Maakuntahallitus 16.10.2017

(tarkistettu MKH § 183 mukaisesti 19.10.2017)

Kannen kuvat:

- Alavieskan Saarenkylän tuulivoimapuisto (kuva: Tuomas Kallio, 2016)
- Maakunnallisesti arvokkaiisiin 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 maakuntakaavoituksen 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
1.5.1. Kansalliset ja maakunnalliset strategiat ja ohjelmat.....	12
1.5.2. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	12
1.5.3. Pohjois-Pohjanmaan maakuntasuunnitelma ja maakuntaohjelma.....	12
1.5.4. Pohjois-Suomen kansainväliset liikennekäytävät ja aluerakenne	14
1.5.5. Pohjois-Pohjanmaan tavoitteellinen aluerakenne	14
2. Tavoitteet	16
Pohjavesialueet, maa-ainesten ottoalueet ja arvokkaat harjualet	16
Tuulivoima	16
Sähkönsiirto	16
Vesihuolto	16
Mineraalivaranto- ja kaivosalueet	16
Oulun seudun liikenne ja yhdyskuntarakenne.....	16
Kaupun suuryksiköt ja keskusta-alueet.....	16
Soiden käyttö.....	16
Biotalous.....	17
Porotalous	17
Lentoliikenteen varalaskupaikat	17
Luonnon monimuotoisuus	17
Vaalan alueidenkäyttö	17
Himangan alueidenkäyttö	17
3. Kaavaehdotuksen sisältö	18
3.1. Pohjavesialueet, maa-ainesten ottoalueet, arvokkaat harjualet ja geologiset muodostumat	18
POSKI-hanke Pohjois-Pohjanmaalla	19
Pohjavesialueet maakuntakaavassa	20
Maa-ainesten ottoalueet maakuntakaavassa	20
Arvokkaat harjualet ja geologiset muodostumat maakuntakaavassa.....	21
Kaavan selvitykset ja tietopohja	25
3.2. Tuulivoiman päivitykset	26
Tuulivoimarakentamisen tilanne Pohjois-Pohjanmaalla	27
Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan toteutuminen	28
Perustelut 1. vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueita koskevan ratkaisun tarkistamiselle.....	29
Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaselvitys.....	30
Aluekohtaiset selvitykset.....	31

	Tuulivoima maakuntakaavassa	32
	Kaavaratkaisun perustelut	33
	Kaavan selvitykset ja tietopohja	39
3.3.	Sähkönsiirto	40
	Sähkönsiirto Pohjois-Pohjanmaalla	40
	Sähkönsiirtoverkko maakuntakaavassa	41
	Uusi pääsähköjohto -merkinnät	43
	Ohjeelliset pääsähköjohdot	43
	Pääsähköjohdon yhteystarpeet	43
	Kaavan selvitykset ja tietopohja	43
3.4.	Vesihuolto	46
	Vesihuollon kehittämistarpeet	46
	Vesihuolto maakuntakaavassa	46
	Kaavan selvitykset ja tietopohja	46
3.5.	Mineraalivaranto- ja kaivosalueet	49
	PORTTI-hanke	49
	Mineraalivarantoalueet maakuntakaavassa	50
	Kaivokset maakuntakaavassa	53
	Kaavan selvitykset ja tietopohja	53
3.6.	Liikennejärjestelmä	54
	Tieliikenne	56
	Raideliikenne	57
	Kevyen liikenteen yhteystarpeet	57
	Satamat ja laivaväylät	57
	Logistiikka-alueet	57
	Lentoliikenne	57
	Joukkoliikenteen kehittämiskäytävät	57
	Kaavan selvitykset ja tietopohja	57
3.7.	Alue- ja yhdyskuntarakenne ja kaupan palveluverkko	58
	Pohjois-Pohjanmaan alue- ja yhdyskuntarakenne	62
	Keskustatoimintojen alueet	62
	Vähittäiskaupan suuryksiköt	64
	Oulun seudun laatukäytävä	72
	Kaavan selvitykset ja tietopohja	72
3.8.	Soiden käytön päivitykset	73
	Nykytilanne ja voimassa oleva maakuntakaava	74
	Perustelut 1. vaihemaakuntakaavan soiden käyttöä koskevan ratkaisun tarkistamiselle	75
	Soiden käyttö maakuntakaavassa	75
	Vaalan soiden käyttö maakuntakaavassa	76
	Kaavan selvitykset ja tietopohja	77
3.9.	Teollisuus- ja varastoalueet, biotalous	78
	Biotalous Pohjois-Pohjanmaalla	78

	Biojalostamot maakuntakaavassa	78
	Kaavan selvitykset ja tietopohja	79
3.10.	Porotalous.....	80
	TOKAT-hanke	80
	Poronhoito Pohjois-Pohjanmaalla	80
	Poronhoitoalue maakuntakaavassa	81
	Kaavan selvitykset ja tietopohja	81
3.11.	Lentoliikenteen varalaskupaikat.....	82
3.12.	Luonnon monimuotoisuus	83
	Luo-kohteet.....	83
	Perinnemaisemat	85
	Arvokkaat vesistöt.....	85
	Kaavan selvitykset ja tietopohja	85
3.13.	Vaalan muu alueidenkäyttö (1. ja 2. vaihemaakuntakaavan aihealueet)	86
3.13.1.	Alue- ja yhdyskuntarakenne.....	86
3.13.2.	Maaseudun asutusrakenne	87
	Maaseudun kehittämisen kohdealue	87
	Vaalan kylät.....	88
3.13.3.	Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet	90
	Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet	91
	Maakunnallisesti arvokkaat, valtakunnallisesti arvokkaiksi ehdotetut maisema-alueet.....	91
	Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet.....	91
	Maisema-alueiden inventoinnit	92
	Pohjois-Pohjanmaan alueelle tyypilliset maisemat.....	93
	Kaavan selvitykset ja tietopohja	94
3.13.4.	Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö	95
	Päivätyksinventointi.....	96
	Kaavan selvitykset ja tietopohja	98
3.13.5.	Arkeologinen kulttuuriperintö	99
	Vaalan arkeologinen kulttuuriperintö	99
	Muinaisalue yhdistää yksittäisiä kohteita kokonaisuudeksi	101
	Kaavan selvitykset ja tietopohja	101
3.13.6.	Natura 2000 -verkoston alueet, luonnonsuojelualueet.....	102
	Kaavan selvitykset ja tietopohja	103
3.13.7.	Matkailun vetovoima-alue	104
	Kaavan selvitykset ja tietopohja	104
3.13.8.	Virkistysalueet, virkistys- ja matkailukohteet ja reitistöt.....	105
	Tärkeä ulkoilu- tai retkeilyreitti	107
	Tärkeä melonta- tai vesiretkelyreitti	107
	Moottorikelkkailureitti tai -ura.....	107
	Veneväylä	107
	Venesatama	107

	Kaavan selvitykset ja tietopohja	108
3.14.	Himangan alueidenkäyttö	109
3.15.	Yleiset suunnittelumääräykset	110
	Rantojen käyttö.....	110
	Erytistoiminnot / vaara-alueet	110
	Maa- ja metsätalous	111
3.16.	Poistuvat ja kumottavat merkinnät ja määräykset	112
4.	Vaihemaakuntakaavan vaikutukset	114
4.1.	Ihmisten elinolot ja elinympäristö.....	114
	Tuulivoima-alueiden elinympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointi	114
	Tuulivoimarakentamisen suhde asutukseen Pohjois-Pohjanmaalla	115
	Vaihemaakuntakaavassa osoitettavien tuulivoima-alueiden sijoittuminen suhteessa asutukseen	116
	Tuulivoimaloiden meluvaikutukset ja niiden hallinta.....	117
	Tuulivoimarakentamisen vaikutukset elinympäristön muihin laatutekijöihin	119
	Muiden haittaa aiheuttavien toimintojen suhde asutukseen	119
	Maakunnallinen matkailu- ja virkistysalueiden verkosto täydentyy Vaalan kohteilla	120
4.2.	Luonnon monimuotoisuus	120
	Maakuntakaava turvaa arvokkaan harjuluonnon säilymistä	120
	Soidensuojelualueiden verkosto täydentyy	121
	Tuulivoimarakentamisen linnustovaikutukset – suunnittelussa lähtökohtana linnustollisesti tärkeiden alueiden välttäminen ja yhteisvaikutusten arviointi	121
	Linnustovaikutusten selvittäminen Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa	121
	Linnuston päämuuttoreitit ja tuulivoimarakentaminen Pohjois-Pohjanmaan alueella – lähtökohtien ja nykytilan arviointia	122
	Yhteenvedo linnustovaikutusten seurannan tuloksista Perämeren rannikkoalueella	123
	Vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueiden sijoittuminen suhteessa linnustollisesti arvokkaisiin alueisiin.....	123
	Vaihemaakuntakaavan vaikutukset muuttolinnustoon	126
	Vaihemaakuntakaavassa osoitettavien toimintojen suhde Natura 2000 -verkoston alueisiin	127
	Vaalan turvetuotantoon soveltuvien soiden luontoarvot selvitetty	128
	Vaalan turvetuotantoalueiden vesistövaikutuksista.....	129
4.3.	Maisema ja kulttuuriympäristö	131
	Maakuntakaava turvaa arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennetun kulttuuriympäristön säilymistä Vaalan alueella	131
	Tuulivoimarakentamisen maisemavaikutuksista.....	132
	Tuulivoimarakentamisen maisemallisten vaikutusten selvittäminen Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa	132
	Tuulivoimarakentamisen visuaaliset vaikutukset Pohjois-Pohjanmaalla	134
	Tuulivoima-alueiden sijoittuminen suhteessa arvokkaisiin maisema-alueisiin ja rakennettuun kulttuuriympäristöön	137
	Vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueita koskevan ratkaisun vaikutukset maisemaan	139
4.4.	Ilmasto ja energia.....	139
	Tuulivoima-alueet mahdollistavat laajamittaisen uusiutuvan energian tuotannon	139
	Tuulivoimarakentamisen ilmastovaikutuksista	140

	Soiden käyttö ja turvetuotantoalueet.....	140
	Biotalousalueet ovat osa vähähiilisen maakunnan rakentamista	140
4.5.	Vaikutukset kaupan palvelurakenteeseen ja palvelujen saavutettavuuteen	140
	Kaupan palveluverkon alueellinen kehitys	140
	Keskustatoimintojen alueiden kaupan kehitys.....	141
	Kaupan toiminta- ja kehitysedellytykset.....	141
	Toimivan kilpailun edellytykset	141
	Vaikutukset palvelujen saavutettavuuteen	142
	Vähittäiskaupan suuryksiköiden saavutettavuus	142
	Kävelyn ja pyöräilyn sekä joukkoliikenteen mahdollisuudet asiointimatkoilla	142
4.6.	Alue- ja yhdyskuntarakenne ja liikenne	143
	Keskustatoimintojen alueet ja vähittäiskaupan suuryksiköt	143
	Tuulivoimarakentaminen ja muu energiahuolto edellyttävät uusien voimajohtojen rakentamista	143
	Vaikutukset tutkatoimintaan	143
	Tuulivoima-alueiden vaikutukset liikenteen turvallisuuteen ja sujuvuuteen	144
4.6.	Luonnonvarojen käyttö.....	144
	Pohjavesialueet turvaavat yhdyskuntien vesihuoltoa	144
	Maa-ainesten ottoalueilla vastataan seudullisen kiviaineshuollon tarpeisiin.....	144
	Olemassa olevien ja mahdollisten uusien kaivosten aluetarpeet huomioitu	144
	Vaalan soiden käytön ratkaisut linjassa muun maakunnan kanssa	144
4.7.	Aluetalous ja elinkeinot.....	145
5.	Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen	146
6.	Maakuntakaavan oikeusvaikutukset	149
6.1.	Ohjausvaikutus kuntakaavoitukseen.....	149
6.2.	Viranomaistoiminta	149
6.3.	Rakentamisrajoitus.....	149
6.4.	Maakuntakaavan arvokkaita maisema-alueita, rakennettuja ympäristöjä ja arkeologista kulttuuriperintöä koskevien merkintöjen ja määräysten oikeusvaikutukset	150
	Kunnan alueiden käytön suunnitteluun kohdistuvat oikeusvaikutukset	150
	Viranomaistoimintaan kohdistuvat oikeusvaikutukset	150
	Maanomistajaan kohdistuvat oikeusvaikutukset	151
7.	Toteuttaminen ja seuranta	152
8.	Osallistuminen ja vuorovaikutus.....	153
8.1.	Kaavaprosessin aloitus- ja kaavaluonnosvaihe	153
8.2.	Kaavaluonnoksen palautteen huomioon ottaminen	153
8.3.	Lausuntojen perusteella tehdyt muutokset kaavaehdotukseen.....	154
8.4.	Muistutusten perusteella tehdyt ja muut muutokset kaavaehdotukseen	154
8.3.	Muu vuorovaikutus ja osallistuminen.....	154
9.	Kaavan selvitykset	155
	Pohjavesialueet, maa-ainesten ottoalueet ja arvokkaat harjuaalueet	155

Tuulivoima	155
Sähköverkko	156
Vesihuolto	156
Mineraalivaranto- ja kaivosalueet	156
Liikenne	156
Kauppa	156
Soiden käyttö	156
Biotalous	157
Porotalous	157
Luonnonympäristö	157
Kulttuuriympäristö	157
Virkistys- ja matkailu	158
10. Liitteet	159

1. Suunnittelun lähtökohdat

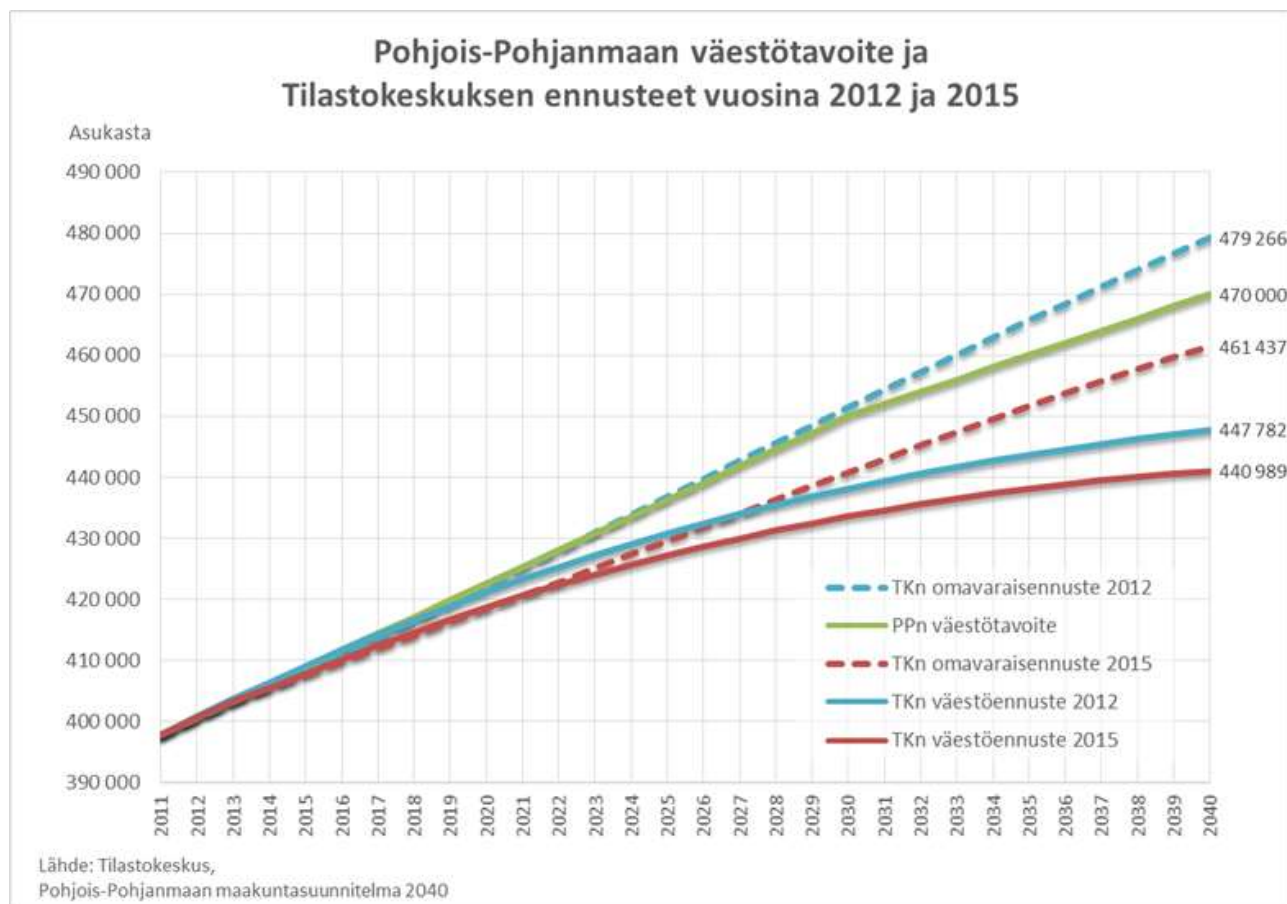
1.1. Pohjois-Pohjanmaan väestönkehitys ja asutuksen sijoittuminen

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 ennakoitavana 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 maakuntakaavoituksen 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–Raahan 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 liitettiin 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 maakunta-kaava. Tuoreimmat Pohjois-Pohjanmaan alueeseen rajoittuvat maakuntakaavat ovat Länsi-Lapin maakunta-kaava, 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 kokonaisuohjelman 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 maakunta-
hallituksen päätöksellä 18.1.2016. Kaavassa käsiteltäviä
teemoja ovat:

- pohjavesi- ja kiviainesalueet (POSKI)

- mineraalipotentiali 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

1.5.1. 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)
- 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
- Kulttuuriympäristöstrategia 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.

1.5.2. 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 ilmastomuutoksen hillintää, energiansästöä sekä varautumista sään ääri-ilmiöihin ja tulviin.

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

- toimiva aluerakenne

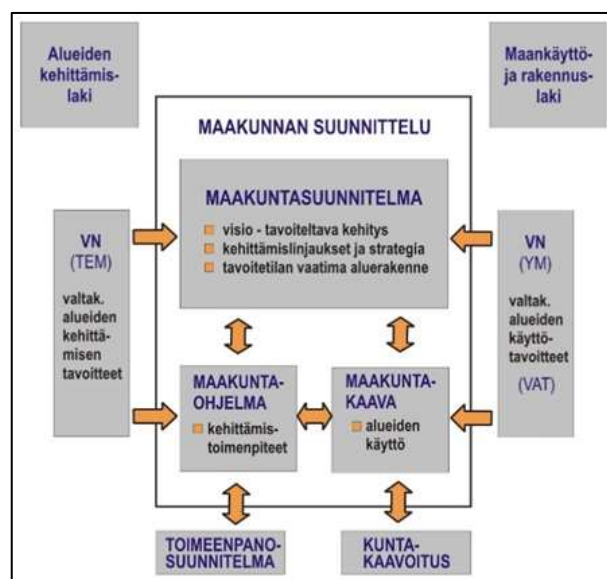
- eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu
- kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat
- toimivat yhteysverkot ja energiahuolto
- (Helsingin seudun erityiskysymykset)
- luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet (mm. maankohoamisrannikko ja poronhoitoalue).

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

Ympäristöministeriö on käynnistänyt valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden uudistamisen. Ehdotus valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita koskevaksi valtioneuvoston päätökseksi valmistellaan maankäyttö- ja rakennuslain toimivuusarvioinnin ja hallitusohjelman linjausten mukaisesti siten, että tavoitteet koskevat nykyistä rajatummalla keskeisimpiä valtakunnallisia näkökohtia, ja ovat nykyistä täsmällisempiä ja konkreettisempia. VAT-luonnoksen lausuntokierros päättyi 30.6.2017. Tavoitteena on, että valtioneuvosto voisi päättää uudistetuista tavoitteista vuoden 2017 aikana.

1.5.3. 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 maakunnan suunnittelujärjestelmä.

Maakuntavaltuusto on 2.6.2014 hyväksynyt Pohjois-Pohjanmaan maakuntasuunnitelman 2040. Siinä on määritelty Pohjois-Pohjanmaan tavoitekuva vuoteen 2040 seuraavasti:

”Pohjoispohjalaiset tekevät tulevaisuutensa.

Pohjois-Pohjanmaa on osaava, kansainvälinen ja elinvoimaisten alueiden yrittäjyysmaakunta kärkenään Oulu, pohjoisen suurin keskus. Pohjois-Pohjanmaa on hyvinvoinnin, laadukkaan elinympäristön ja monimuotoisen luonnon maakunta.”

Maakuntasuunnitelman strategiset painopisteet (kuva 4) ovat:

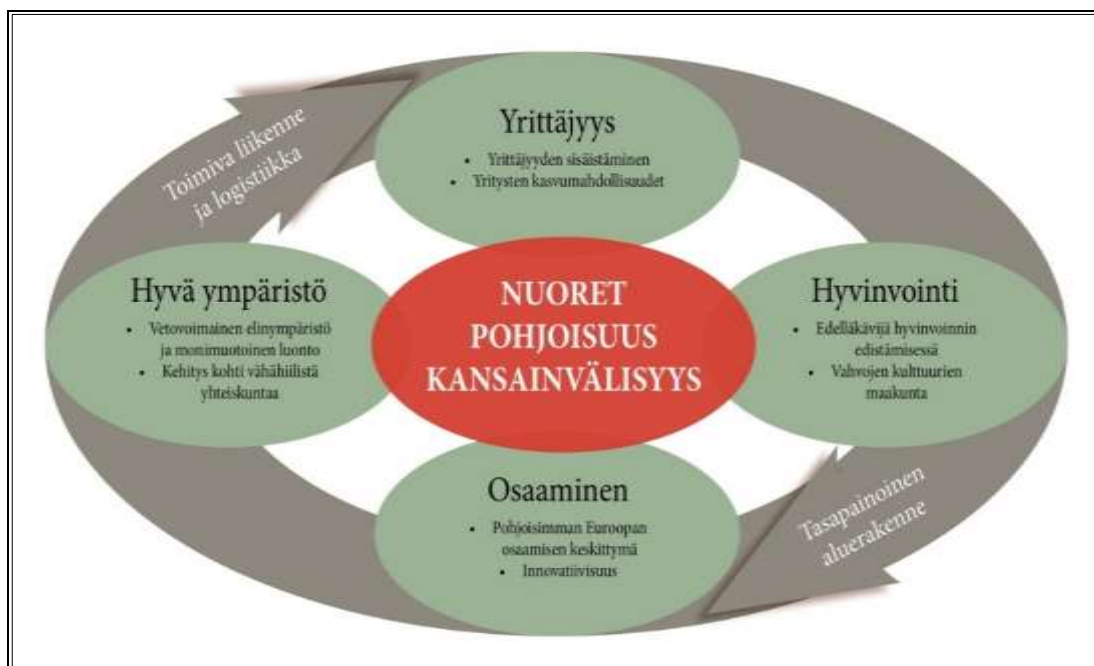
- löytää ja ottaa käyttöön uusia keinoja ja uskottavuutta sille, että **nuoret** kokevat kotiseutunsa ja Pohjois-Pohjanmaan hyväksi vaihtoehdoksi myös tulevaisuuden kotipaikkana
- kehittää **kansainvälistymistä** ja monikulttuurista toimintaa edistäviä verkostoja, toimintamalleja ja -ympäristöjä
- varautua maakunnassa ja lähialueilla (Pohjois-Suomen ja Barentsin alue) tiedossa oleviin suurhankkeisiin ja niiden aktiiviseen edistämiseen
- vaikuttaa siihen, että toimijat eri aloilla ja alueilla ovat sisäistäneet **yrittäjyyden** erityispiirteet ja sen lisäämisen tuomat mahdollisuudet
- luoda **yrityksille** hyvät edellytykset kasvaa ja kansainvälistyä sekä kääntää yrityskehitys selkeään nousuun
- kaventaa hyvinvointi-, terveys- ja sivistyseroja
- tukea koko alueen elinvoimaisuutta edistämällä maakunnan **luonnonvarojen** monipuolista ja vastuullista hyödyntämistä

- luoda edellytyksiä toimivalle, turvalliselle ja viihtyisälle **elinympäristölle**
- kehittää maailmanluokan osaamiseen pohjautuvaa innovaatiotoimintaa
- Maakunnan kehittämisen edellytyksenä on toimiva liikennejärjestelmä ja logistiikka sekä tasapainoinen aluerakenne.

Maakuntavaltuuston 2.6.2014 hyväksymässä Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelmassa 2014–2017 on määritelty kärkiteemat, joista maakuntakaavoitukseen liittyvät:

- Suurhankkeiden edistäminen ja niihin varautuminen, mm. LAGUNA / Callio Lab, Hanhikivi 1 sekä kaivos- ja tuulivoimahankkeet
- Luonnonvarojen monipuolinen ja vastuullinen hyödyntäminen
- Euroopan laajuisen TEN-T -ydinverkon (valtatie 4 sekä Pohjanmaan radan ja ratapihojen) pullonkaulojen ja rajat ylittävän liikenteen kehittäminen
- Oulun lentoaseman kehittäminen kansainvälisenä kauttakulkulentoasemana
- Kaupunkiseuduilla maankäytön, asumisen ja liikenteen yhteensovittaminen yhdyskuntarakenteen eheyttämiseksi
- Kiinteiden tietoliikenneyhteyksien toteuttaminen ja palveluiden digitalisoiminen
- Maakunnan monimuotoisen kulttuuriperinnön ja -ympäristön vahvistaminen

Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynnistänyt maakuntaohjelman laatimisen vuosille 2018–2021. Se on tarkoitus hyväksyä maakuntavaltuustossa vuoden 2017 lopulla.



Kuva 4. Pohjois-Pohjanmaan strategisen kehittämisen painopisteet.

1.5.4. 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 geopolitiittisesti ja taloudellisesti. Luonnonvarojen hyödyntämisen edellytyksenä ovat toimivat liikenneyhteydet ja logistiikka. Itämeren alueesta kehitetään yhteistä 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 kaupunkikeskuksesta. Oulun seutu on väestön määrän ja palvelujen suhteen Pohjois-Suomen kansainvälinen keskus.

1.5.5. 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 matkailukusten kehittäminen.

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

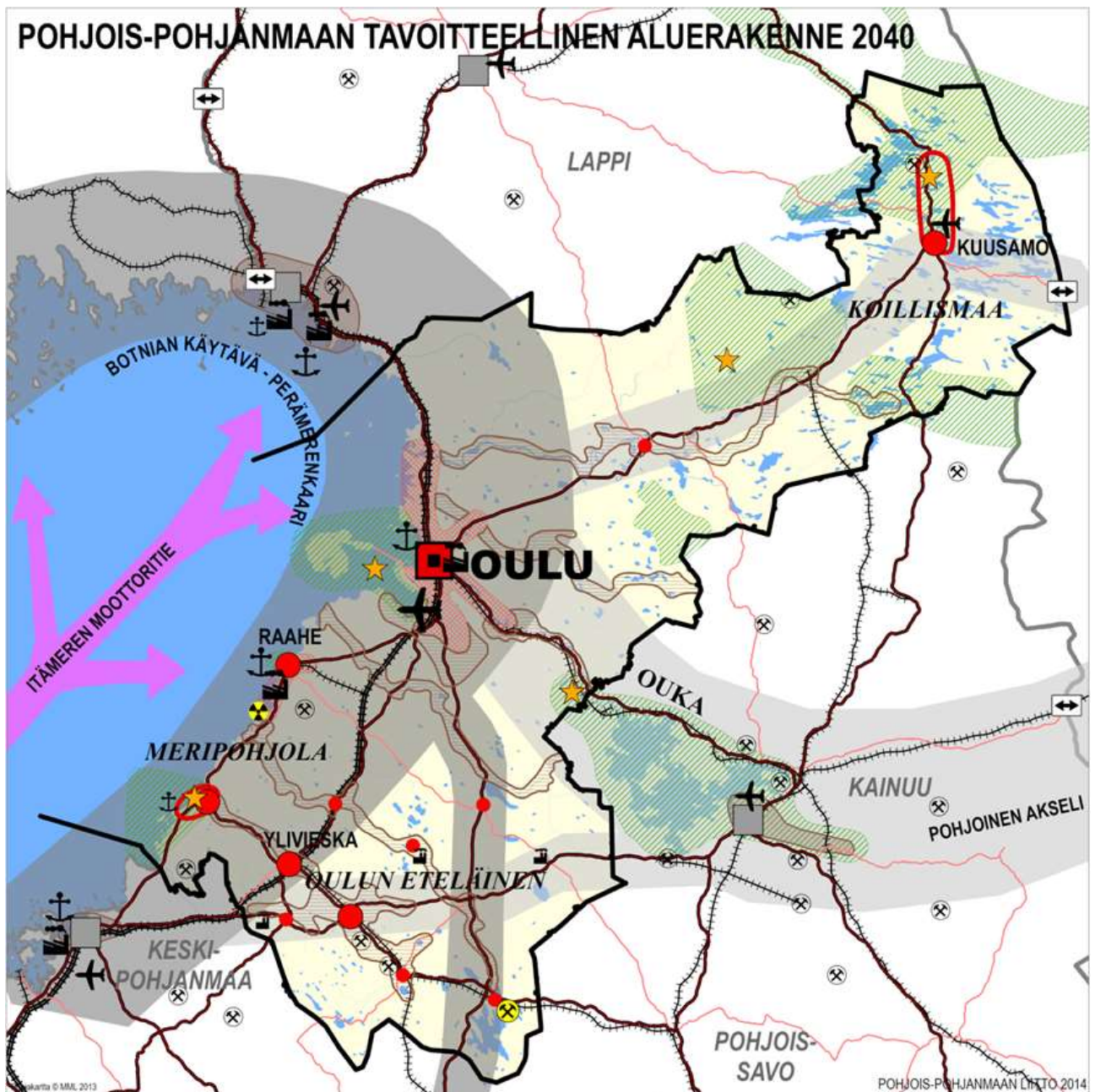
Pohjois-Pohjanmaalla on tavoitteena kestävä liikennejärjestelmä, jonka avulla voidaan edistää ihmisten hyvinvointia, yritysten kilpailukykyä ja alueellista elinvoimaa. Pohjois-Pohjanmaalla kehitetään alueen keskuksia yhdistäviä ja tasapainottavia ylimaakunnallisia kehittämisvyöhykkeitä (Maakuntasuunnitelma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

- Perämerenkaari, jonka osana on Meripohjola-kasvuyöhyke
- 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 asukas pohjaa palvelevat keskuksat, 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 meritutkimusmahankkeiden ja biojalostamoiden toteutuessa. Pyhäsalmen kaivokseen suunnitellut tutkimuskeskus- ja energia-alan hankkeet voivat synnyttää toteutuessaan merkittäviä aluetaloudellisia vaikutuksia. Matkailun trendi on kansainvälistyvä 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 siten, että maakunnat saavat tehtäviensä järjestämisvastuun 1.1.2020 alkaen. Päätöksessä ei otettu kantaa Valtion lupa- ja valvontaviraston perustamisen aikatauluun ja Ahvenanmaan valtionvirastoa koskevan uuden lain voimaantuloon.



Kuva 5. Pohjois-Pohjanmaan tavoitteellinen aluerakenne 2040.

2. Tavoitteet

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

Pohjavesialueet, maa-ainesten ottoalueet ja arvokkaat harjuaalueet

- 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 harjuaalueiden 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 toteutumisen 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 mineraalipotentialiset 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 laatuikäviä kehittämällä.
- Oulun lentoasemaa kehitetään kansainvälisenä kauttakulkulentoasemana ja parannetaan sen liityntäyhteyksiä.
- Teollisuuden ja muun yritystoiminnan toimintaedellytykset turvataan riittävien aluevarauksin ja liikennetratkaisuin.
- 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 mitoitetetaan tukemaan yhdyskuntarakennetta.

Vaihemaakuntakaavassa tarkistetaan 1. vaihemaakuntakaavassa vahvistettuja kaupan suuryksiköiden merkin-toja ja määräyksiä MRL:n muutoksen (230/2017, 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 käyttöön- otetun 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 vesistö päästöjä.

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.

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 vaihemaakavojen merkinnät eivät jää voimaan miltään osin.

3. Kaavaehdotuksen sisältö

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

MY-hs

ARVOKAS HARJUALUE

Merkinnällä osoitetaan valtioneuvoston hyväksymän valtakunnallisen harjajensuojeluohjelman mukaiset harjuaalueet ja muut vähintään seudullisesti arvokkaat harjuaalueet.

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

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.

eo

POHJAVESIALUE

Merkinnällä osoitetaan yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta tärkeät (1. luokan) ja vedenhankintaan soveltuvat (2. luokan) pohjavesialueet.

Suunnittelumääräykset:

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

TÄRKEÄ POHJAVESIVYÖHYKE

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

POSKI-hanke Pohjois-Pohjanmaalla

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 pitkäl-lä 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 ja hankkeessa olivat mukana Pohjois-Pohjanmaan liitto, Geologian tutkimuskeskus, Suomen ympäristökeskus, alueen kunnat sekä muutamat vesihuoltolaitokset ja yritykset.

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 kiviaineeksi tulisi korvata mahdollisuuksien mukaan myös uusiomateriaaleilla.

Pohjaveden käyttö Pohjois-Pohjanmaalla

POSKI-hankkeessa laadittiin talousveden kulutuksenuste vuodelle 2040 (taulukko 2). Maakunnan vesihuoltolaitokset ottavat vuorokaudessa yhteensä noin 87 000 m³ talousvettä, josta pohjaveden osuus on noin 57 000 m³. Pohjois-Pohjanmaalla kaikki yhdyskunnat, Kanta-Oulua lukuun ottamatta, käyttävät pohjavettä. Oulun Vesi -liikelaitos valmistelee parhaillaan varavedenottoa pohjavesialueilta koskevaa lupahakemusta.

Talousveden jakelusta vastaa maakunnassa noin 120 vesihuoltolaitosta ja asukkaista yli 99 % on liittynyt vesijoh-toverkkoon. Vuonna 2014 oli alueella vesilain mukaisia

pohjavedenottolupia 160 ja käytössä olevia ottamoita yhteensä noin 230. Luvat sallivat yhteensä 144 000 kuution vedenoton vuorokaudessa.

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

Seutukunta	Otettu vesi 2014 [m ³ /d]	Ennuste 2040 [m ³ /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 käyttö Pohjois-Pohjanmaalla

POSKI-hankkeessa laadittiin kiviaineksen käyttöennuste seutukunnittain vuosille 2014–2017 (taulukko 3). Ennustetta varten arvioitiin katujen ja kaavateiden, johtoverkkojen, tasotus- ja pihatöiden, betonirakenteiden, yleisten teiden, yksityisten teiden, rautateiden sekä sala-ojitusten vaatima kiviainestarve seutukunnittain. Selvityksessä huomioitiin myös korvaavat tuotteet (masuuni-kuona ja oktohiekkä). 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 kiviaineeksiä 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

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitetaan vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain (1299/2004) mukaisesti rajatut 1- ja 2-luokan pohjavesialueet eli sellaiset alueet, jotka ovat yhdyskunnan vedenhankintakäytössä tai soveltuvat ominaisuuksiensa puolesta vedenhankintakäyttöön. Osoitettujen pohjavesialueiden lukumäärät ja yhteenlasketut arvioidut antoisuudet on esitetty taulukossa 4. Lisäksi maakuntien rajoilla on 8 pohjavesialuetta, jotka eivät ole laskelmissa mukana. Niiden arvioitu antoisuus on noin 27 000 m³/d.

POSKI-hankkeessa tarkasteltiin II- ja III-luokan pohjavesialueita, joiden rajaukset perustuivat riittämättömiin tutkimuksiin. Hanke laati rajaus- ja luokkamuutossuositukset tarkastelluille vesienhoidon ja merenhoidon järjestämistä koskevaan lakiin pohjavesialueille, joiden pohjalta ELY-keskus toteuttaa lain määräämässä järjestyksessä varsinaiset muutokset. ELY-keskus on aloittanut pohjavesialueiden rajauksien ja luokitusten tarkistamisen, joka juontuu vesienhoidon ja merenhoidon järjestämistä koskevan lain ja täsmentävän asetuksen muutoksista. Kaavassa esitetyt rajaukset kuvaavat tilannetta tammikuussa 2017.

Kaavassa osoitetaan myös tärkeä pohjavesivyyhyke -merkinnällä sellaisia harjukoita tai pohjavesialueryhmittymiä, joissa on useita yhdyskunnan vedenhankinnan kannalta merkittäviä pohjavesialueita. Merkinnällä on käytännössä vain informatiivinen vaikutus.

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	115	206 080
Oulun	55	119 977
Raahen	14	33 370
Ylivieskan	19	26 913
Nivala-Haapajärven	25	30 666
Haapavesi-Siikalatvan	44	42 228
Yhteensä	334	592 394

Maa-ainesten ottoalueet maakuntakaavassa

3. vaihemaakuntakaavassa osoitetaan seudullisesti merkittäviä maa-ainesten ottoalueita ja kalliokiviainesten ottopaikkoja yhteensä 26 kpl, joista uusia alueita on 10 kpl. Ottoalueet osoitetaan kohdemerkinnällä tai -rajauksella riippuen alueen laajuudesta ja muusta ympäröivästä maankäytöstä.

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 ja ympäristönsuojelun asettamat rajoitteet.

Uusia osoitettuja ottoalueita ovat Alavieskan Korkiankurunkallioiden alue, Haapaveden Murtoräme, Haapaveden ja Kärsämäen Mäenkalio, Iin Antinkangas, Iin Jäkaläsuu, Kuusamon Mustalamminvaara, Limingan ja Lumijoen Leviämaa, Muhoksen Teerikankaan kalliotalueet, Pyhäjoen Mäkikangas sekä Taivalkosken Porraslamminkangas. Uusien osoitettujen kohteiden perusteena on käytetty seudullisesti merkittävää arvioitua massamäärää sekä seudullisen kiviaineshuollon kannalta merkittäviä olemassa olevia maa-aineslupia.

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 merkittävydeltään seudullisena. Sievin Jyringin alueen ottotoiminnan on arvioitu jatkuvan enimmillään 10 vuotta. Alueelle on kuitenkin vireillä kehittämissuunnitelma, 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 suojele).

Taulukko 5. Seudullisesti merkittävät maa-ainesten otto-alueet. Uudet kohteet merkitty tummennetulla fontilla.

Kunta	Alueen nimi	Kiviai- neslaji	arvioitu massa- määrä milj. m ³
Alavieska	Korkiankurun- kallioiden alue	Ka	1,5
Haapajärvi	Pitkäkangas	Hk, Sr	3,0
Haapavesi	Murtoräme	Hk, Sr	0,4
Haapa- vesi/Kärsä- mäki	Mäenkallio	Ka	-
Ii	Antinkangas	Ka, Hk, Sr	0,7
Ii	Jäkäläsuu	Ka	1,5
Ii	Hoikankallio- Myllykangas	Ka	2,0
Kuusamo	Luikonkangas	Hk, Sr	1,7
Kuusamo	Mustalammin- vaara	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	Korenkangas	Hk, Sr	1,5
Pudasjärvi	Viinivaara	Hk, Sr	2,5
Pyhäjoki	Mäkikangas	Ka	1,0
Raahe/ Sii- kajoki	Hummastin- vaara	Ka, Hk	1,6
Sievi	Jyrinki	Hk, Sr	-
Sievi	Koriamäki	Ka	1,0
Sievi/ Reis- järvi	Isokangas	Hk, Sr	1,0
Siikajoki	Alhonmäki	Hk, Sr	0,9
Taival- koski	Porraslammin- kangas	Hk, Sr	1,8
Utajärvi/ Pudasjärvi	Viinivaara	Hk, Sr	2,5
Ylivieska	Kettukallio	Ka	0,8
Yhteensä			68,6

Taulukko 6. Poistettavat seudullisesti merkittävät maa-ainesten ottoalueet.

Kunta	Alueen nimi
Kalajoki	Kourinkangas
Kuusamo	Kalliovaara
Oulu	Hangaskangas

Arvokkaat harjualet ja geologiset muodostumat maakuntakaavassa

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitetaan arvokkaina harjualetina harjajensuojeluohjelman (HSO) mukaiset ja POSKI-hankkeissa vähintään maakunnallisesti arvokkaiksi arvioidut alueet. Luettelo arvokkaista harjualetista ja niille kaavassa osoitetuista muutoksista sekä niiden perusteista on esitetty taulukossa 7.

Alueet täydennysinventointiin POSKI-hankkeen yhteydessä ja hanke laati raja- ja luokitussuosituksien inventoiduille alueille. Käytännössä kaikkien Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa osoitettujen alueiden rajaukset osoitetaan 3. vaihemaakuntakaavassa hieman poikkeavasti. HSO-alueiden kohdalla on pääosin pienistä tarkistuksista, jotka perustuvat päivitettyihin digitointeihin. Alkuperäiset rajaukset ovat peräisin ajalta ennen nykyisiä paikkatieto-ohjelmia, minkä vuoksi niissä oli paikoin digitoinnista johtuvia poikkeamia. Arvoltaan alempitasoisten arvokkaiden harjujen rajauksia on muutettu vastaamaan alueiden todellisia arvoja ja toisaalta huomioitu alueiden nykytila tarkemmin.

Osin POSKI-hankkeen suositamia rajauksia on jouduttu korjaamaan 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.

Uusina alueina osoitetaan Kuusamon Oulankajoen laakson HSO-alue, Kuusamon Rönnykankaan-Telkkäharjun arvokas harjualet sekä Taivalkosken Repovaaran arvokas harjualet.

Kuusamon pohjoisosaan sijoittuva POSKI-hankkeen rajaussuosituksen mukainen Paatamakankaan maakunnallisesti arvokas harjualet 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 arvokkaiksi harjuiksi, 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. vaihemaakunta-

kaavassa. Merkinnät ja niiden selitykset ovat lainvoimaisia (KHO 3.3.2017), joten niiden suunnittelumääräyksen ei voida lisätä 3. vaihemaakuntakaavassa mainintaa ”tai muinaisjäännöksiä” esittämättä kaikkia jo hyväksytyjä alueita uudestaan (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 harjuaalueet on esitetty liitteessä 10 (Selvityskartta – Maa-ainesten käyttö ja pohjavesien suojelu).

Vaala

Arvokkaat harjuaalueen merkinnällä osoitetaan Vaalan kunnan alueelle sijoittuvat harjajensuojeluohjelman alueet sekä muita vähintään seudullisesti arvokkaita harjuaalueita.

Vaalan kunnan alueella on kaksi valtakunnallista harjajensuojeluohjelman aluetta: Manamansalo (HSO110134)

ja Rokuanvaara (HSO110109). Vaalassa voimassa olevassa Kainuun maakuntakaavassa on osoitettu ge -kohdemerkinnällä luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaiksi harjuaalueiksi 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 arvioitdut harjuaalueet (taulukko 7).

Taulukko 7. Vaalan arvokkaat harjuaalueet.

Kunta	Alue	Tunnus ja peruste
Vaala	Kuostonsaari	VAA9/5
Vaala	Manamansalo, Paljakantärmä	VAA9/9
Vaala	Manamansalon Säynäskangas Manamansalo, Ruutinlamminkangas	VAA9/7, VAA9/8
Vaala	Rokuanvaara, Kansallispuisto-Pookivaara Rokuanvaara, Rokuanjärven-Saarijärven alue Pikku-Rokua Rokua, Papinmäen dyynialue	VAA9/1, VAA9/2, VAA9/3, VAA9/4
Vaala	Säräisniemen Olkkolanniemi	VAA9/6

Taulukko 8. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitetut arvokkaat harjuaalueet (MY-hs) Vaalaa lukuun ottamatta.

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		Rajautarkistus Digitointi
Kalajoki	HSO (Siiponjoen dyynialue) ja My-hs (Siiponjoki)	II-III		Rajausmuutos SL
Kuusamo	MY-hs (Leveäkangas-Piikisilaminharju)	III-IV	3	Rajausmuutos SL
Kuusamo	My-hs (Kesäniemen harjuaalue / Noivioharjut)	IV	3	Rajausmuutos
Kuusamo	MY-hs (Oivangin harjuaalue)	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 harjuaalue) ja MY-hs			Rajautarkistus 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) ja My-hs (Rokuanvaara MY-hs)	II	1	Rajausmuutos	SL, RM ja V
Oulu	MY-hs (Isokangas)	III-IV	3	Rajausmuutos	
Oulu	MY-hs (Huisikan 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	Rajautarkistus	
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	Rajautarkistus	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		Rajautarkistus	Digitointi
Pyhäntä	MY-hs (Kokkomäki)	III	3	Rajausmuutos	
Pyhäntä	HSO (Kontiokangas) ja MY-hs	III-IV		Rajautarkistus	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		Rajautarkistus	Digitointi
Sievi	HSO (Isokangas) ja MY-hs			Rajautarkistus	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		Rajautarkistus	SL, Digitointi
Taivalkoski	MY-hs (Kivaloharju)	III-IV	4	Rajausmuutos	
Taivalkoski	MY-hs (Piriharju)	III	4	Rajautarkistus	
Taivalkoski	MY-hs (Pirinkangas)	III-IV	4	Rajausmuutos	
Taivalkoski	MY-hs (Loukusanharju)	III	3	Rajausmuutos	
Taivalkoski	HSO (Pitkälamminkangas) ja MY-hs	II		Rajautarkistus	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		Rajautarkistus	Digitointi
Utajärvi	HSO (Kälvasvaara) ja MY-hs	II	2	Rajautarkistus	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	Rajautarkistus	Digitointi

* SL = alue rajautuu luonnonsuojelualueeseen, V = alue rajautuu virkistysalueeseen, EP = alue rajautuu puolustusvoimien alueeseen, RM = alue rajautuu matkailualueeseen, Digitointi = puutteellisesti tehtyjä digitointeja on tarkennettu

Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan 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; lähetohtana 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 9. Vaalan alueen valtakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat ja tuuli- ja rantakerrostumat (Lähde: Suomen ympäristökeskus).

MOREENIMUODOSTUMAT (ge-2)									
Tunnus	Nimi	Kunta	Muodostumatyyppi	Arvo-luokka	Pinta-ala ha	Geologiapisteet	Biologiapisteet	Maisemapisteet	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	Muodostumatyyppi	Arvo-luokka	Pinta-ala ha	Geologiapisteet	Biologiapisteet	Maisemapisteet	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	Rytölähden 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. Uta-järvi, 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. Esiintymisiä 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 luontotyytit, 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. Paljakan-törmä-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

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

Harjujensuojeluohjelma-alueet

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.

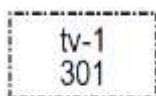
Tuulivoimalat tulee lähtökohtaisesti sijoittaa linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle. Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimarakentamista myös näille alueille, mikäli tuulivoimarakentaminen ei heikennä alueiden linnustoarvoja.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa voimalat tulee sijoittaa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen, luonnonsuojelualueiden, Natura 2000 -verkoston alueiden, harjijensuojeluohjelman alueiden, maakuntakaavan luonnonalueiden 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 selvittävä tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset.



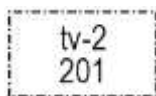
TUULIVOIMALOIDEN ALUE

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 selvittävä tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset.



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 selvittävä tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan.

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

se-3



SELVITYSALUE / TUULIVOIMATUOTANNON SUUNNITTELUALUE

Merkinnällä osoitetaan tuulivoimatuotantoon suunniteltua aluetta, jonka soveltuvuus merkitykseltään seudullisen tuulivoima-alueen rakentamiseen sekä alueen laajuus ratkaistaan 3. vaihemaakuntakaavan ehdotuksessa. (Merkintä kaavaehdotuksen lausuntoaineistossa).

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 suunnitteluvaiheissa on yhteensä noin 1300 voimalaa. Suunnitellusta kapasiteetista valtaosa (1000 voimalaa) sijoittuu manneralueelle. Jo toteutuneiden tai rakentamisvaiheissa olevien alueiden lisäksi lainvoimaiset tuulivoimaosayleiskaavat mahdollistavat yhteensä 455 tuulivoimalan (manneralue 303 voimalaa, merialue 150 voimalaa) lisärakentamisen vuodesta 2017 lähtien.

Taulukko 10. 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

¹Osayleiskaava lainvoimainen, rakentaminen ei vielä alkanut.

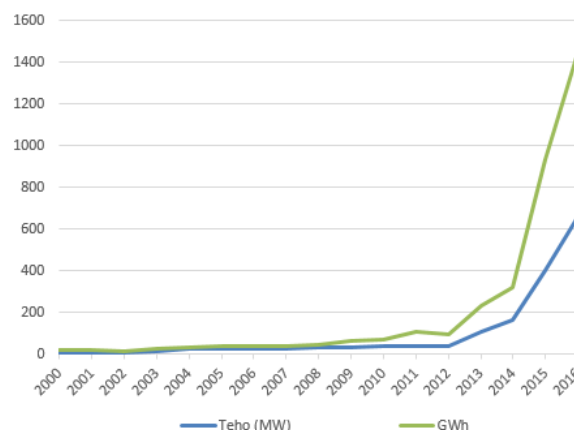
Uusiutuvan energian tuotannon määrä on Pohjois-Pohjanmaalla kasvussa. Uusiutuvien energialähteiden osuus tuotetusta sähköstä on ollut jo pitkään melko korkea. Ii- ja Oulujokien vesivoimatuotannon myötä – tuulivoima ja toisaalta turpeen käytön väheneminen sähkön erillistuotannossa ovat edelleen lisäämässä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

Tuulivoimatuotannon määrä on kasvanut nopeasti viime vuosina (kuva 6). 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 energiastategian (2012) yhteydessä laadittiin maakunnan energiatuotannon ja kulutuksen pitkän aikavälin tulevaisuusskenaariot, joiden mukaan Pohjois-Pohjanmaalla voitaisiin tuottaa tuulivoimaa 2–9 TWh vuonna 2050.

Tuulivoimatuotannon kehitys Pohjois-Pohjanmaalla 2000–2016



Kuva 6. 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.

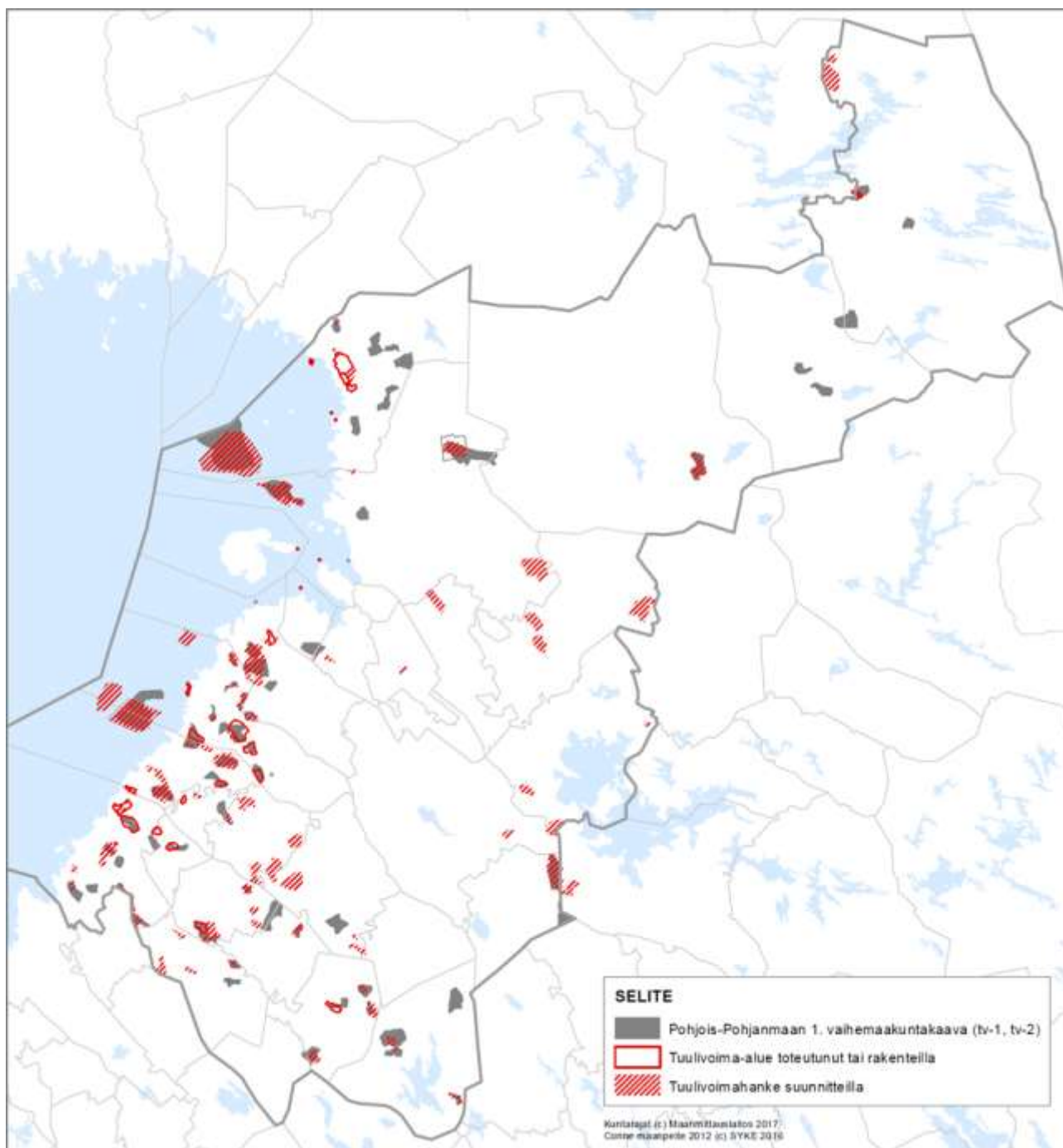
Maakunnan merialueelle on kaavoitettu yhteensä 150 voimalapaikkaa. Merituulivoima-alueet eivät toistaiseksi ole edenneet toteutusvaiheeseen.

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan toteutuminen

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

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan osoituista 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 7. Yksityiskohtaisempi selvityskartta tuulivoimarakentamisen tilanteesta on saatavissa Pohjois-Pohjanmaan liiton verkkosivuilta (Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan selvityskartat, *Tuulivoimarakentamisen suunnittelutilanne Pohjois-Pohjanmaalla 20.2.2017*).

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 Mäki-kankaan 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 7. 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 merkittävästi 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 suunnit-

teilla tai toteutunut noin 20 pienempää, 1-9 voimalaa käsittävää tuulivoima-alueita. 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 selkeän 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 päivytysinventointi 2013–2015* sekä *Maakunnallisesti arvokkaan rakennetun kulttuuriympäristön päivytysinventointi 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 ne 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 muuttoliinnoon
6. Kohdekuvaukset ja aluekohtainen vaikutusten arviointi
7. Sähkönsiirtoyhteydet ja muu infrastruktuuri

Kohdekuvaukset ja aluekohtainen vaikutusten arviointi

Laaditun nykytilaselvityksen mukaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen alueiden ulkopuolelle sijoittui kokonaan tai osittain noin 20 seudullista tuulivoimahanketta. Laaditussa tuulivoimaselvityksessä on tarkasteltu ko. alueiden toteuttamisen vaikutuksia ja soveltuvuutta seudullisesti merkittävään tuulivoimarakentamiseen. Mukaan arviointiin otettiin kaikki sellaiset hankkeet ja

hankekokonaisuudet, joissa maakuntakaavassa osoitettujen alueiden ulkopuolelle sijoittuu vähintään 10 tuulivoimalaa. Lisäksi huomioon on otettu Vaalan kunnan alueelle sijoittuvat potentiaaliset seudulliset tuulivoima-alueet, kuntien esityksiä tuulivoima-alueiksi sekä aiemmin Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa (2005) osoitettuja meritulivoima-alueita.

Aluekohtaisessa arvioinnissa selvitettiin kaikkiaan 32 tuulivoima-alueen soveltuvuutta maakuntakaavassa osoitettavaksi tuulivoima-alueeksi. Laaditun tarkastelun perusteella useimmat selvitetty alueet soveltuvat tuulivoimarakentamiseen kohtalaisen hyvin. Mikäli tuulivoima-alueen toteuttamisen ympäristövaikutukset ovat ennalta arvioiden vähäisiä, voidaan alueen katsoa soveltuvan hyvin tuulivoimarakentamiseen. Kohtalainen soveltuvuus tarkoittaa, että alueella tai sen ympäristössä on suunnittelussa huomioon otettavia tekijöitä, mutta alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kuitenkin todennäköisesti löydettävissä toteuttamiskelpoinen ratkaisu. Alue on luokiteltu huonosti soveltuvaksi, mikäli sen toteuttamisella on arvioitu olevan merkittäviä haitallisia vaikutuksia ja vaikutusten lieventäminen edellyttää suunnitelman huomattavaa tarkistamista.

Tuulivoima-alueiden kohdekuvaukset ja vaikutusten arviointi perustuvat sekä 3. vaihemaakuntakaavaa varten laadittuihin selvityksiin että hankekohtaisiin yva- ja muihin selvityksiin. Merkittävä osa tarkasteltavista alueista on edennyt yksityiskohtaisempaan suunnitteluun (osayleiskaavoitus). Olemassa olevat yksityiskohtaisemmat selvitykset on mainittu maakuntakaavan selvityksineen sisältyvissä kohdekuvauksissa erikseen kunkin alueen kuvauksen yhteydessä.

Yhteisvaikutusselvitykset

Aluekohtaisen arvioinnin lisäksi maakuntakaavan valmistelun tueksi on laadittu maisemaa ja rakennettu kulttuuriympäristöä, asutusta ja muuttoliinnoa koskevat yhteisvaikutusselvitykset. Yhteisvaikutusselvityksissä on arvioitu useiden lähekkäin sijoittuvien tuulivoima-alueiden kokonaisvaikutuksia muun muassa maiseman ja ihmisten elinolojen kannalta. Muuttoliinnoista osalta yhteisvaikutuksia on arvioitu koko rannikon osalta, osin yli maakunnallisesti 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

Selvitysten tuloksena on esitetty suositukset 3. vaihemaakuntakaavan valmisteluun. Suositukset koskevat muun

muassa asutukseen, maisemaan ja linnustoon kohdistuvien vaikutusten hallintaa (taulukko 11). Vaikutusten arviointi on laadittu oletuksella, että kaikki aiemmassa maakuntakaavoituksessa osoitetut ja Pohjois-Pohjanmaalla suunnitella olevat seudulliset ja sitä pienemmät tuulivoima-alueet toteutuvat. Selvityksissä ei ole tutkittu erityisiä lieventämisehtoja.

Taulukossa 11 on esitetty yhteisvaikutusselvitysten keskeisiä suosituksia 3. vaihemaakuntakaavan valmisteluun ja taulukossa 12 yhteenveto aluekohtaisesta soveltuvuusarviointista. Tarkempi vaihemaakuntakaavan vaikutusten arviointi on esitetty kaavaselvityksen luvussa 4 sekä kaavan selvitysaineistossa.

Aluekohtaiset selvitykset

Vaihemaakuntakaavan valmistelussa on ollut käytössä useimmilta osoitettavilta alueilta myös yksityiskohdaisempia aluekohtaisia selvityksiä. Käytettävissä olleet selvitykset on lueteltu selvitysaineistona olevien kohdekuvausten yhteydessä. Maakuntakaavaa varten on laadittu aluekohtaisia selvityksiä seuraavilta alueilta: Kuusamo Maaninka, Siikajoki-Hailuoto-Raahel Seljänsuon matala, Raahel-Pyhäjoki Ulkonahkiainen ja Haapavesi-Haapajärvi Multakaarronneva.

Taulukko 11. Selvitysten suositukset 3. vaihemaakuntakaavan valmisteluun.

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

Taulukko 12. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitetut tuulivoimaloiden alueet. Yhteenveto alueiden soveltuvuustarkastelusta/vaikutusten arvioinnista.

	Haitalliset vaikutukset vähäisiä/soveltuu hyvin							
	Jonkin verran haitallisia vaikutuksia/soveltuu kohtalaisesti - varauksin							
	Merkittäviä haitallisia vaikutuksia/soveltuu huonosti - ei sovellu							
Kunta	Alue	Ihmisten elinolot, viihtyisyys, terveys	Maisema, rakennusperintö	Linnusto, muu luonto	Puolustusvoimat	Muu	Yhteisvaikutukset muiden alueiden kanssa	Selite, jos vaikutukset arvioitu merkittäviksi
Ii	Olhava-Myllykangas-Palokangas					-		
Kalajoki	Jokela-Tohkoja					-		Maisemalliset yhteisvaikutukset
Kuusamo	Maaninka							Ks. aluekohtaiset täydentävät selvitykset (maakuntakaavan taustaselvitykset). YVA-selvityksen mukaan vaikutukset porotalouteen voivat muodostua merkittäviksi. Selvitysten mukaan porotalouteen kohdistu-

								vien vaikutusten hallinta edellyttää seuranta ja tarvittaessa lieventämistoimenpiteitä. Ks. selvitysaineistona oleva muistio ”Poronhoitoon mahdollisesti kohdistuvien vaikutusten huomioiminen Kuusamon Maaninnan tuulivoimahankkeessa”, jossa on tuotu esiin suunnitelma vaikutusten seurannasta ja kompensatiosta.
Oulainen	Karahka	●	●	●	-	-	●	
Oulu	Lavakorpi	●	●	●	●	-	●	Puolustusvoimat. Lieventämistoimenpiteitä selvitetään.
Pyhäjoki	Mäkikangas	●	●	●	●	-	●	
Pyhäjoki, Raahe	Ulkonahkiainen	●	●	●	-	-	●	
Pyhäjoki	Puskakorvenkallio	●	●	●	●	-	●	
Sievi	Kenkäkangas	●	●	●	-	-	●	
Siikajoki	Revonlahti uusi	●	●	●	●	-	●	Maisemallisia yhteisvaikutuksia lievennetty alueen rajausta muuttamalla (vrt. 1 vaihemaakuntakaava).
Siikajoki	Seljänsuun matala (itäinen ja läntinen osa-alue)	●	●	●	●	-	●	
Utajärvi	Maaselkä	●	●	●	●	-	●	Yhteisvaikutukset Puolustusvoimien/Ilmatieteen laitoksen toimintaan. Lieventämistoimenpiteitä selvitetään.
Utajärvi	Hepoharju	●	●	●	●	-	●	Yhteisvaikutukset Puolustusvoimien/Ilmatieteen laitoksen toimintaan. Lieventämistoimenpiteitä selvitetään.
Utajärvi	Pahkavaara	●	●	●	●	-	●	
Vaala	Metsäamminkangas	●	●	●	●	-	●	
Vaala	Naulakangas	●	●	●	-	-	●	
Vaala	Rovankangas-Pirttikangas	●	●	●	-	-	●	
Vaala	Haarasuonkangas	●	●	●	-	-	●	
Vaala	Kiviselkä-Pitkäsuo	●	●	●	-	-	●	

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 20 tuulivoimarakentamisen soveltuvaa aluetta (taulukko 11,

kuva 8). Samalla poistetaan 12 Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettua tuulivoima-aluetta (taulukko 13, kuva 8). Siikajoen Revonlahden tuulivoima-alueen rajausta tarkistetaan. Osoitettavista tuulivoima-alueista 17 sijoittuu mantereelle ja kolme merelle. Tarkistamisen jälkeen Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoissa on osoitettu yhteensä 71 tuulivoimaloiden aluetta (taulukko 14).

Oulaisten Pöykkylän, Hautakankaan ja Hietasyrjänsäntien alueet, Haapaveden Riskalankankaan alue sekä Haapajärven-Haapaveden Multakaarronnevan alue on osoitettu kuulemisaineistossa se-3 -selvitysaluemerkinnällä

(taulukko 12). Maakuntahallituksen kokouksessa 16.10.2017 päätettiin lisätä kuulemisaineiston kaavakartalle selvitysmerkinnällä se-3 myös Haapaveden Piipsannevan alue. Alue on osoitettu lainvoimaisessa 1. vaihemaakuntakaavassa aluevarausmerkinnällä turvetuotantoalue (EO-tu) ja kehittämisperiaatemarkinnalla turvetuotantosoiden jälkikäytön kehittämiseen soveltuva alue (tjk).

Selvitysalueerikinnällä (se-3) osoitetaan tuulivoimatuotantoon suunniteltuja alueita, joiden soveltuvuus merkitykseltään seudullisen tuulivoima-alueen rakentamiseen ja/tai alueiden laajuus ratkaistaan alueita koskevan selvityksen perusteella sekä sijaintialueen kuntien ja viranomaisten kuulemisen jälkeen, ennen kaavaehdotuksen julkista kuulemistä. Alueet ja niitä koskeva alustava vaikutusten arviointi on esitetty maakuntakaavan tausta-aineistossa.

Vaihemaakuntakaavassa tarkistetaan tuulivoimarakentamista koskevia yleisiä suunnittelumääräyksiä.

Kaavamerkintä tv-1 / tv-2 on alueen erityisomaisuutta 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 haitallisia vaikutuksia, tulee vaikutusten kuitenkin olla ehkäistävissä ja/tai lievennettävissä hyväksyttävälle tasolle alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.
- Tuulivoima-alueen toteuttaminen ei merkittävästi lisää tuulivoimarakentamisesta aiheutuvia yhteisvaikutuksia.
- Tuulivoima-alueen toteuttaminen ei vaaranna valtakunnallisesti merkittävien ympäristöarvojen säilymistä tai ole ristiriidassa muiden valtakunnallisten intressien kanssa.

Selvityksissä soveltuviksi todettujen alueiden rajauksia on osin edelleen 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 alueiden poistamiselle. Alueiden poistamisen tavoitteena on maakuntakaavassa osoitetun kokonaisratkaisun kestävyuden varmistaminen. Perustelut alueiden poistamiselle on esitetty taulukossa 13.

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 hyväksytyjen hankkeiden suuresta määrästä ja 3) alueen linnustollisesta merkityksestä johtuen.

Maakuntakaavan tavoitteena on, että erityisesti Perämeren rannikkoalueella tuulivoimarakentaminen keskittetään 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 9). Alueen rajaus perustuu vaihemaakuntakaavaan varten laadittuun linnustoselvitykseen ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen näkemykseen linnuston päämuuttoretin alueesta.

Vaihemaakuntakaavassa on osoitettu Perämeren rannikkoalueelle sijoittuvia tuulivoima-alueita, jotka soveltuvat vähintään 10 tuulivoimalaa käsittävän kokonaisuuden toteuttamiseen. Näiden alueiden ulkopuolelle sijoittuvia alle 10 voimalan kokonaisuuksia ei ole osoitettu.

Tarve ja edellytykset alle 10 tuulivoimalan alueiden osoittamiselle (kohdemerkinnällä en-tv) vaihemaakuntakaavassa ratkaistaan kaavaehdotuksen viranomaiskuulemisen jälkeen. 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), Vartinoja (Siikajoki). Alueiden sijoittuminen suhteessa maakuntakaavan tuulivoima-alueisiin ja Perämeren rannikkoalueeseen on esitetty kuvassa 10. Alueet on kuvattu tarkemmin maakuntakaavan tausta-aineistossa.

Tarkistettujen yleisten suunnittelumääräysten mukaan tuulivoima-alueet on sijoitettava lähtökohtaisesti linnustollisesti tärkeiden alueiden ulkopuolelle. Tapauskohtaisen harkinnan ja riittävien vaikutus selvitysten perusteella

tuulivoimaloita voi olla mahdollista sijoittaa myös ko. alueille.

Kaavaluonnosvaiheessa se-1 merkinnällä osoitettu Kuusamon Maaninnan alue on osoitettu tv-1 alueena. Maaninnan alue on käynyt läpi yva-menettelyn, minkä jälkeen on laadittu täydentäviä maisema-, linnusto- ja porotalousvaikutuksia koskevia selvityksiä (ks. maakunta-

kaavan selvitysaineisto). Täydentävien selvitysten mukaan alueen toteuttamisen vaikutukset maisemaan ja linnustoon eivät muodostu merkittäviksi. Porotalouden osalta on mahdollista toteuttaa sellaisia lieventämistimenpiteitä, joilla mahdollisesti aiheutuvat haitalliset vaikutukset porotalouden toimintaedellytyksiin voidaan lieventää hyväksyttävälle tasolle.

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

Kunta	Tuulivoima-alue	tv-1/tv-2	Selite
Ii	Olhava-Myllykangas-Palokangas	tv-1 310	
Kalajoki	Jokela-Tohkoja	tv-1 337	
Kuusamo	Maaninka	tv-1 367	
Oulainen	Karahka	tv-1 364	
Oulu	Lavakorpi	tv-1 376	
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	
Utajärvi	Hepoharju	tv-1 378	
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	

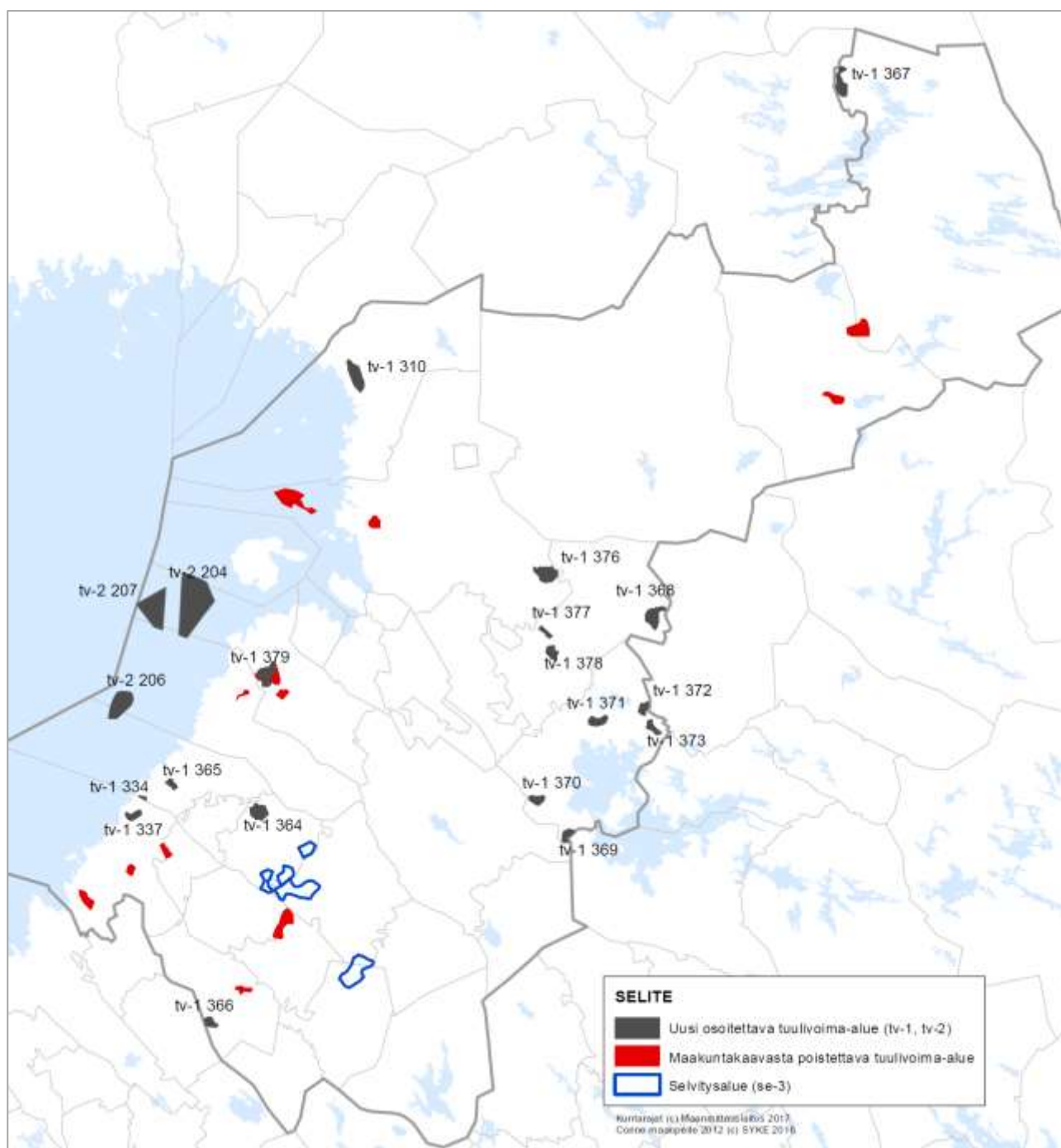
Taulukko 12. Selvitysalueet / tuulivoimatuotannon suunnittelualueet (merkintä se-3 kaavaehdotuksen valmisteluvaiheessa).

Kunta	Tuulivoima-alue	Selite
Haapajärvi-Haapavesi	Multakaarronneva	Laaditaan selvitys, jossa arvioidaan ko. alueen ja sen lähiympäristöön sijoittuvien muiden tuulivoima-alueiden yhteisvaikutukset erityisesti kyläasutuksen ja maiseman kannalta. Päätetään alueen jatkokäsittelystä maakuntakaavassa ko. selvityksen perusteella. Esitetty potentiaalinen tuulivoima-alue on tullut Pohjois-Pohjanmaan liiton ja ao. kuntien tietoon 3. vaihemaakuntakaavan luonnoksen nähtävilläolon jälkeen. Kunnat, viranomaiset ja vaikutusalueen asukkaat eivät siten ole voineet ottaa kantaa alueeseen maakuntakaavaprosessin luonnosvaiheessa. Maakuntahallitus on 11.9.2017 linjannut, että em. yhteisvaikutusselvityksen lisäksi kuntien ja muiden osallisten näkemykset ovat keskeisiä alueen jatkokäsittelystä päätettäessä.
Haapavesi	Riskalankangas	Maakuntakaavaa varten laadittujen selvitysten perusteella Oulaisten Hietasyrjänkankaan ja Hautakankaan tuulivoima-alueilla sekä Haapaveden puolelle sijoittuvien Riskalankankaan ja Rahkolan tuulivoima-alueilla on todennäköisesti merkittäviä yhteisvaikutuksia asutuksen ja maiseman kannalta, minkä vuoksi kaikkien alueiden osoittaminen esitetyssä laajuudessa ei ole perusteltua. Laaditaan maakuntakaavan jatkosuunnittelussa syksyn 2017 aikana kuntarajat ylittävä tarkastelu, jossa huomioidaan sekä Oulaisten että Haapaveden puolelle sijoittuvat potentiaaliset tuulivoima-alueet. Osoitetaan parhaiten tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueet ko. selvityksen tulosten perusteella.
Haapavesi	Piipsanneva	Piipsannevan alue on noussut maakuntakaavaprosessin aikana esille mahdollisena tuulivoimarakentamiseen soveltuvana alueena. Alue on osoitettu Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa turvetuotantoalueena (EO-tu) ja kehittämisperiaatemerkinällä turvetuotantosoiden jälkikäytön kehittäminen soveltuvana alueena (tjk). Alueen soveltuvuutta seudullisesti merkittävään tuulivoimarakentamiseen on tarpeen selvittää.
Oulainen	Hautakangas, Hietasyrjänkangas, Pökkylä	Maakuntakaavaa varten laadittujen selvitysten perusteella Oulaisten Hietasyrjänkankaan ja Hautakankaan tuulivoima-alueilla sekä Haapaveden puolelle sijoittuvien Riskalankankaan ja Rahkolan tuulivoima-alueilla on todennäköisesti merkittäviä yhteisvaikutuksia asutuksen ja maiseman kannalta, minkä vuoksi kaikkien alueiden osoittaminen esitetyssä laajuudessa ei ole perusteltua. Laaditaan maakuntakaavan jatkosuunnittelussa syksyn 2017 aikana kuntarajat ylittävä tarkastelu, jossa huomioidaan sekä Oulaisten että Haapaveden puolelle sijoittuvat potentiaaliset tuulivoima-alueet. Osoitetaan parhaiten tuulivoimarakentamiseen soveltuvat alueet ko. selvityksen tulosten perusteella.

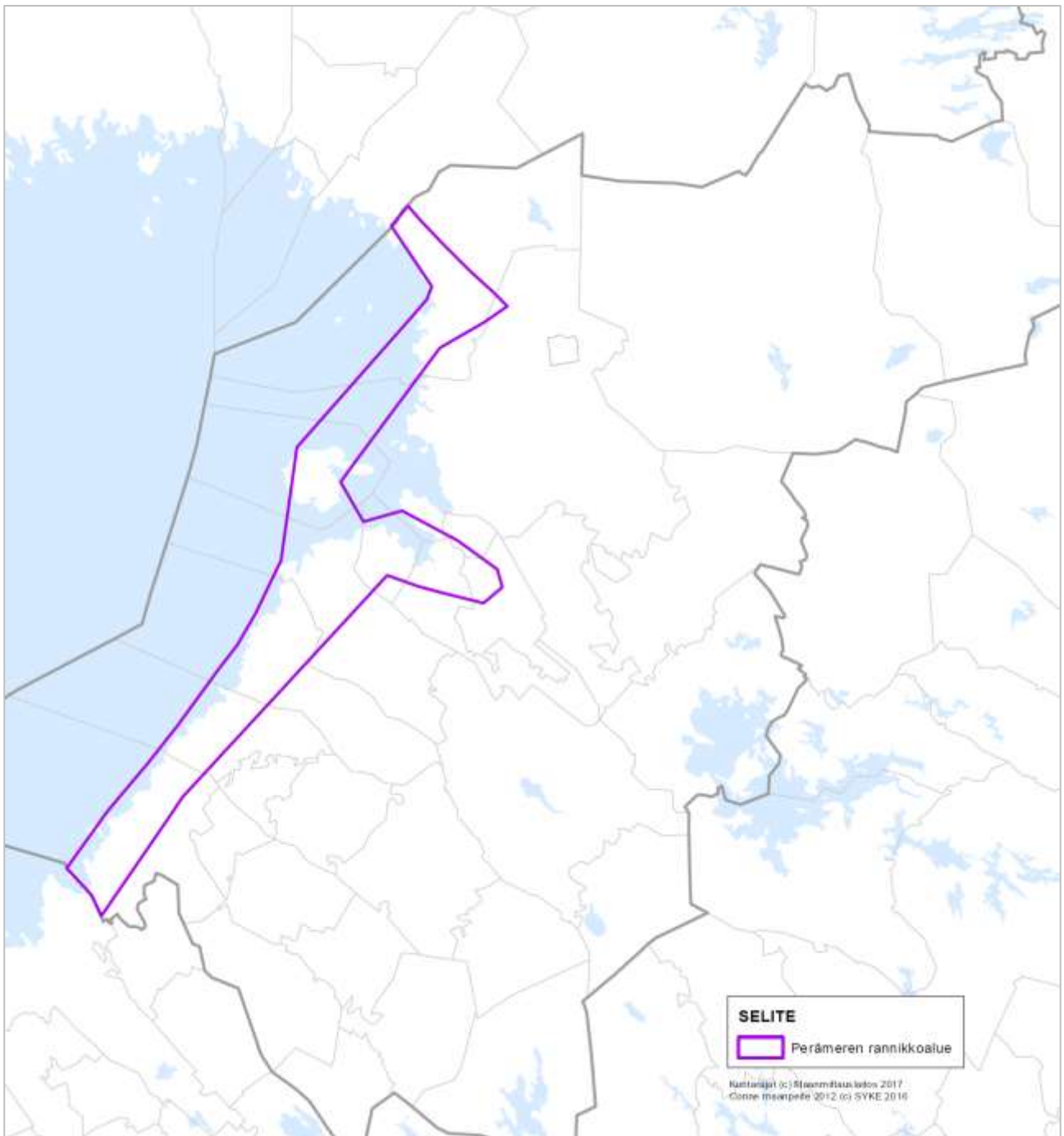
Taulukko 13. Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavasta poistettavat tuulivoimaloiden alueet.

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. Muuttoliinustoon kohdistuvien vaikutusten lieventäminen.
Raahen	Someronkangas	tv-1 322	Soveltuu huonosti seudullisesti merkittävään tuulivoimarakentamiseen, maisemaan ja asutukseen kohdistuvien yhteisvaikutusten lieventäminen

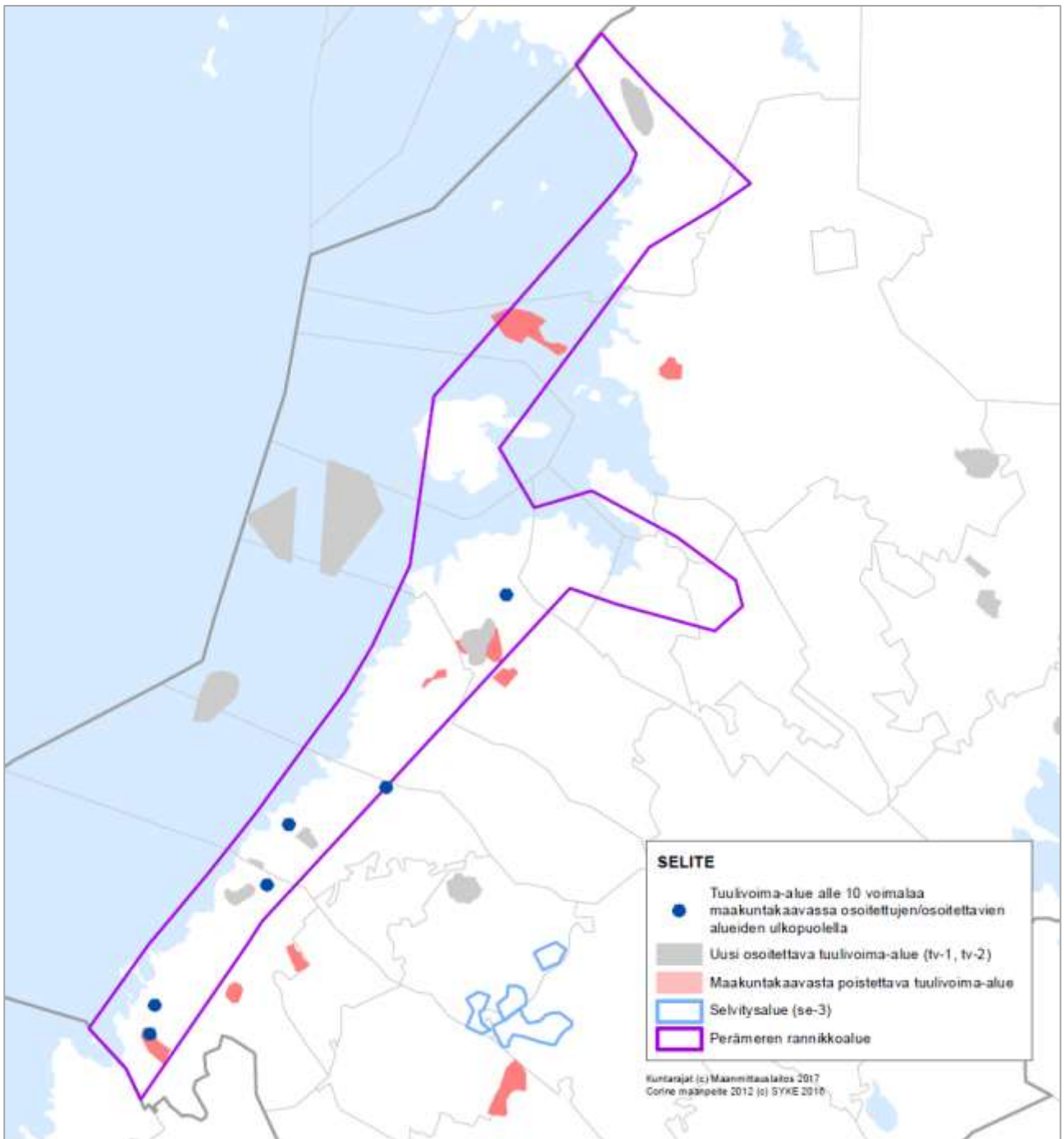
Sievi	Jokikylä	tv-1 349	Merkittävät yhteisvaikutukset maisemaan (maakunnalliset arvot)
Siikajoki	Revonlahti	tv-1 319	Korvataan uudella alueella (uusi raja) tv-1 379
Siikajoki	Ruukki	tv-1 320	Vaikutukset puolustusvoimien toimintaan (alue ei toteuttamiskelpoinen)
Taivalkoski	Jokijärvi	tv-1 305	Vaikutukset maisemaan (valtakunnalliset ja maakunnalliset arvot)
Ylivieska, Nivala	Puntarinkangas	tv-1 350	Merkittävät yhteisvaikutukset maisemaan (valtakunnalliset ja maakunnalliset arvot)



Kuva 8. VaiHEMAAKUNTAKAAVASSA osoitettavat uudet tuulivoima-alueet sekä 1. vaiHEMAAKUNTAKAAVASTA poistettavat alueet.



Kuva 9. Tuulivoimarakentamista koskevissa yleisissä suunnittelumääräyksissä tarkoitetun Perämeren rannikkoalueen raja.



Kuva 10. Perämeren rannikkoalueelle sijoittuvat alle 10 voimalan kokonaisuudet sekä niiden sijoittuminen suhteessa maakuntakaavassa osoitettuihin alueisiin.

Taulukko 14. Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueita koskevan ratkaisun tarkistaminen, eri merkinnällä osoitettujen tuulivoima-alueiden määrä.

	tv-1	tv-2	en-tv	Yhteensä	Pinta-ala (km ²)
1. vaihemaakuntakaava	57	3	3	63	1140
3. vaihemaakuntakaava: - uudet alueet	17	3	-	20	312
3. vaihemaakuntakaava: - poistettavat 1. vaihemaakuntakaavan alueet	12	-	-	12	208
Yhteensä	65	5	3	71	1244

Kaavan selvitykset ja tietopohja

Tuulivoimahanketaulukko, 8.9.2017

Tuulivoimarakentamisen tilanne Pohjois-Pohjanmaalla. Nykytilaselvitys 8.9.2017. Pohjois-Pohjanmaan liitto
Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden ulkopuolelle sijoittuvat seudulliset tuulivoima-alueet. Kohdekuvaukset 2.10.2017. 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. 2.10.2017. Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tuulivoimarakentamisen suhde asutukseen Pohjois-Pohjanmaalla. Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten. 3.10.2017. Pohjois-Pohjanmaan liitto

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaselvitys: selvityskartat 1-8

Kohdekuvaukset Perämeren rannikkoalueelle sijoittuvat 5-9 voimalan alueet, lokakuu 2017

Selvitysalueiden / Tuulivoimatuotannon suunnittelualueiden arviointi. 17.10.2017.

Yhteenveto tuulivoimahankkeiden YVA-menettelyjen ja osayleiskaavojen selvityksistä.

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. Suomen Hyötytuuli Oy/Sito Oy. 15.9.2016.

Multakaarronnevan tuulivoima-alueen esittely (Puhuri Oy 10.7.2017) ja kuvasovitteet (Ethä Wind).

Kalajoki-Pyhäjoki tuulivoimapuistot. Linnustovaikutusten seuranta 2016. FCG Oy 1.3.2017

Simo-Ii tuulivoimapuistot. Linnustovaikutusten seuranta 2016. FCG Oy 28.2.2017

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 muu-
toin 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 muu-
toin 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 alu-
eet.

Suunnittelumääräys:

Vesivoimalaitosten yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon vaelluskalojen nou-
suesteen poistamiseksi tarvittavan kalatien rakentaminen.

Sähkönsiirto Pohjois-Pohjanmaalla

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa on osoi-
tettu maakunnan sähköverkon jännitetasoltaan vähin-
tään 110 kV voimajohdot, sähköverkon kehittämistar-
peet sekä energiahuollon kannalta merkittävät voimalat
ja muuntamoalueet. Yhteystarpeiden, ohjeellisten
pääsähköjohtojen ja uusien linjausten merkintätapa on
Fingrid Oyj:n suositusten mukainen.

Rinnakkaiset, saman jännitetaso, voimajohdot on esi-
tetty kaavateknisistä syistä johtuen yhdellä viivamerkin-
nällä. Kehittämisperiaatemerkinnät on esitetty kokonai-
suudessaan voimajohtolinjan alku- ja loppupisteiden vä-
lillä, huolimatta siitä onko reitillä jo olemassa olevia sa-
man jännitetaso voimajohtoja.

1. vaihemaakuntakaavan hyväksymisen jälkeen toteute-
tut voimajohdot on osoitettu pääsähköjohto-merkin-
nällä.

Sähkönsiirtoverkon suunnittelu ja rakentaminen on ollut
viime vuosina Pohjois-Pohjanmaalla vilkasta, johtuen
pääosin nopeasti edistyneestä tuulivoimahankkeiden ke-
hityksestä. 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen tuuli-
voima-alueiden sähkönsiirtoyhteyksiä ei voitu osoittaa
vielä ko. kaavassa, sillä liityntäjohtoista ei kaavan laati-
mishetkellä ollut maakuntakaavoituksen kannalta riittä-
vän tarkkoja selvityksiä. Pääosa 3. vaihemaakuntakaavan
uusista osoitetuista sähkönsiirron merkinnöistä liittyy
tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtoon.

Esitetty kaavaratkaisu perustuu Pohjois-Pohjanmaan lii-
ton omiin selvityksiin. Selvityksissä on käytetty pohjana

kantaverkkoyhtiön sekä merkittävien alueverkkoyhtiöiden kehittämissuunnitelmia sekä Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten laaditun tuulivoimaselvityksen yhteydessä tehtyä tuulivoimahankkeiden sähkönsiirron yhteystarveselvitystä.

Sähkönsiirtoverkko maakuntakaavassa

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettua uusista 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 korvataan uudella, siirtokyvyltään paremmin tulevaisuuden tarpeita vastaavalla 400 kV verkolla seuraavien 10–20 vuoden kuluessa. Osa nykyisistä 220 kV voimajohdoista hydynnetään myöhemmin 110 kV jännitteisessä verkossa.

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

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

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan uudet merkinnät

Kaavassa on osoitettu yhteensä 38 uutta tai toteutumisasenteeltaan muuttunutta johtolinjausta sekä kuusi uutta energiahuollon aluetta. Uusista johto- ja linjauksista kahdeksan sijaitsee Pohjois-Pohjanmaan maakuntaan liittyneen Vaalan kunnan alueella eli ne eivät ole varsinaisesti uusiin hankkeisiin perustuvia. 22 uusista merkinnöistä perustuvat tuulivoimahankkeiden suunnitteilla oleviin tai jo toteutuneisiin sähkönsiirtoyhteyksiin. Loput linjauksista perustuvat sähköverkkoyhtiöiden suunnittelussa oleviin tai toteutuneisiin hankkeisiin.

Uudet tai toteutumisasenteeltaan muuttuneet johtolinjaukset sekä uudet energiahuollon alueet on esitetty luettelomuodossa taulukossa 21 ja niiden sijainnit kuvassa 11.

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.

Kehittämisperiaatemerkinnot

Uusi pääsähköjohto -merkinnällä on osoitettu Parhalahden ja Karhunnevan kankaan tuulivoima-alueiden luvitetut sähkönsiirtoyhteydet sekä Pyhäjoen ydinvoimalahankkeen 400 kV ja 110 kV yhteydet. Pyhäjoen ydinvoimalahankkeen 110 kV johtolinjaus on muuttunut tarkemmasta suunnittelusta Pyhäjoen Keskikylästä ja Kalajoen Jylkkään. Aiempi ohjeellisena esitetty linjaus kulki Keskikylästä Vihantiin.

Keski-Suomi – Muhos on esitetty 1. vaihe- ja maakuntakaavan mukaisesti.

Taulukko 15. Uusi pääsähköjohto merkinnällä merkityt linjaukset. Uudet merkinnät on esitetty lihavoidulla fontilla.

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

Ohjeellinen pääsähköjohto -merkinnällä on osoitettu uusina voimajohtohankkeina Kalajoen Kotonevalta Jylkän muuntoasemalle kulkeva Mökkiperä-Pahkamaan tuulivoima-alueen yhteys sekä runkoverkon kehittämishankkeet Pyhänselkä-Nuojua ja Pudasjärvi-Ranua.

Mökkiperä-Pahkamaan yhteyden pääpiirteinen reitti on valittu ja hanke on edennyt yksityiskohtaisempaan suunnitteluun, mutta johtoreitin pituudesta ja muusta maankäytöstä johtuen reitti tarkentunee vielä joiltain osin.

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 yhteispylväs-rakenne ja nykyisten voimajohtoreittien hyödyntäminen. Yhteydellä uudistetaan kantaverkkoa ja vahvistetaan siirtokapasiteettia. Kantaverkon pitkän aikavälin kehittämisessä voimajohtohanke on tärkeä osa Itä-Suomen suuntaan rakennettavaksi suunnitellun 400 kilovoltin voimajohtoyhteyden, niin sanotun Järvinlinjan 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 hanketta.

kokonaisuutta. Voimajohdon reitissä on pyritty hyödyntämään mahdollisimman paljon olemassa olevia johtokäytäviä.

Muut merkinnät ovat 1. vaihemaakuntakaavan mukaisia.

Taulukko 16. 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
Mökkiperä-Pahkamaa tv-alueen yhteys	110
Mustavaara	110
Pitkänaronkangas-Kokkokangas(Kempele)	110
Oulunsalo-Riutunkari(Hailuoto)	110
Haapajärvi-Nivala	110

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa uusina yhteystarpeina on esitetty 110 kV voimajohtoja tuulivoima-alueille: Pahkakoski, Tolpanvaara, Isonvea, Ketunperä, Maaninka, Lavakorpi, Pahkavaara, Maaselkä ja Hepoharju.

Maaninnan tuulivoima-alueen sähkönsiirron yhteystarpeet suuntautuvat lounaaseen Lapin maakuntakaavan puolelle ja kaakkoon Rukaan kohti. Yhteystarpeet liittyvät tuulivoima-alueen sähkönsiirron lisäksi myös Koillismaan sähkönsiirron runkoverkon huoltovarmuuden parantamiseen. Hankkeessa on laadittu vasta alustavia reititusuunnitelmia.

Lavakorven, Pahkavaaran, Maaselän ja Hepoharjun tuulivoima-alueet kytkeytyvät sähkönsiirron osalta oleellisesti toisiinsa. Kaavassa on osoitettu alustavat sähkönsiirtovaihtoehdot yhteystarvemerkinnoilla sekä näiden lisäksi yhteystarve Pahkavaarasta Kainuun maakunnan puolelle Puolankaan päin. On todennäköistä, että osa vaihtoehtoista jää toteutumatta tarkemmassa suunnittelussa. Yhteystarpeet liittyvät tuulivoima-alueiden sähkönsiirron lisäksi myös alueen sähkönsiirron runkoverkon huoltovarmuuden parantamiseen.

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

Muut yhteystarpeet on esitetty 1. vaihemaakuntakaavan mukaisesti.

Taulukko 17. Pääsähköjohdon yhteystarpeet. Uudet merkinnät on esitetty lihavoidulla fontilla.

Nimi	Jännite [kV]
Hirvisuo(Muhos)-Tervola	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-Pulkila	110
Merijärvi-Vuotinperä(Pyhäjoki)	110
Ahonperä-Kestilä	110
Nivala-Haapavesi	110
Isonvean tv-alueen yhteys	110
Ketunperän tv-alueen yhteys	110
Maaninnan tv-alueen yhteys Kuusamoon	110
Maaninnan tv-alueen yhteys Posiolle	110
Lavakorven tv-alueen yhteys	110
Pahkavaaran tv-alueen yhteys	110
Pahkavaara-Puolanka	110
Maaselän tv-alueen yhteys	110
Hepoharjun tv-alueen yhteys	110

Uusi pääsähköjohto -merkinnät

Uusi pääsähköjohto -merkinnät on esitetty 1. vaihemaakuntakaavan mukaisesti.

Taulukko 18. Uusi pääsähköjohto merkinnällä merkityt linjaukset.

Nimi	Jännite [kV]
Keski-Suomi - Hirvisuo(Muhos)	400

Ohjeelliset pääsähköjohdot

3. vaihemaakuntakaavassa uutena ohjeellisena pääsähköjohtona on esitetty Parhalahden tuulivoima-alueen yhteys. Yhteys on luvitettu ja osin rakenteilla.

Taulukko 19. Ohjeelliset pääsähköjohdot. Uudet merkinnät on esitetty lihavoidulla fontilla.

Nimi	Jännite [kV]
Fennovoima pohjoinen	2 x 400
Fennovoima eteläinen	2 x 110
Suurhiekan tv-alueen yhteys	2 x 110
Suurhiekan tv-alueen yhteys	400
Hirvisuo(Muhos)-Lappi	400
Mustavaara	110
Pitkänaronkangas-Kokkokangas(Kempele)	110
Oulunsalo-Riutunkari(Hailuoto)	110
Parhalahden tv-alueen yhteys	110
Haapajärvi-Nivala	110

Pääsähköjohdon yhteystarpeet

3. vaihemaakuntakaavassa uusina yhteystarpeina on esitetty 110 kV voimajohtoja tuulivoima-alueille: Pahkakoski, Tolpanvaara, Isoneva, Ketunperä ja Karhunnevan kangas. Vartinoja-Hailuoto yhteystarve on osin toteutunut Vartinojan tuulivoimahankkeen rakentamisen myötä, minkä vuoksi yhteystarvemerkinä on lyhennetty välille Vartinoja-Hailuoto. Muut yhteystarpeet on esitetty 1. vaihemaakuntakaavan mukaisesti.

Taulukko 20. Pääsähköjohdon yhteystarpeet. Uudet merkinnät on esitetty lihavoidulla fontilla.

Nimi	Jännite [kV]
Jokela-Pudasjärvi	110
Pahkakosken tv-alueen yhteys	110
Hirvisuo(Muhos)-Tervola	400
Tolpanvaaran tv-alueen sisäänveto	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-Pulkki	110
Merijärvi-Vuotinperä(Pyhäjoki)	110
Ahonperä-Kestilä	110
Nivala-Haapavesi	110
Isonvan tv-alueen yhteys	110
Ketunperän tv-alueen yhteys	110
Karhunnevan kankaan tv-alueen yhteys	110

Kaavan selvitykset ja tietopohja

Kantaverkon kehittämissuunnitelma 2017–2027 (Fingrid, 2017)

Hanhikivi 1 -ydinvoimalaitoksen kantaverkkoon liittämiseen tarvittavien voimajohtojen YVA (Fingrid, 2017)

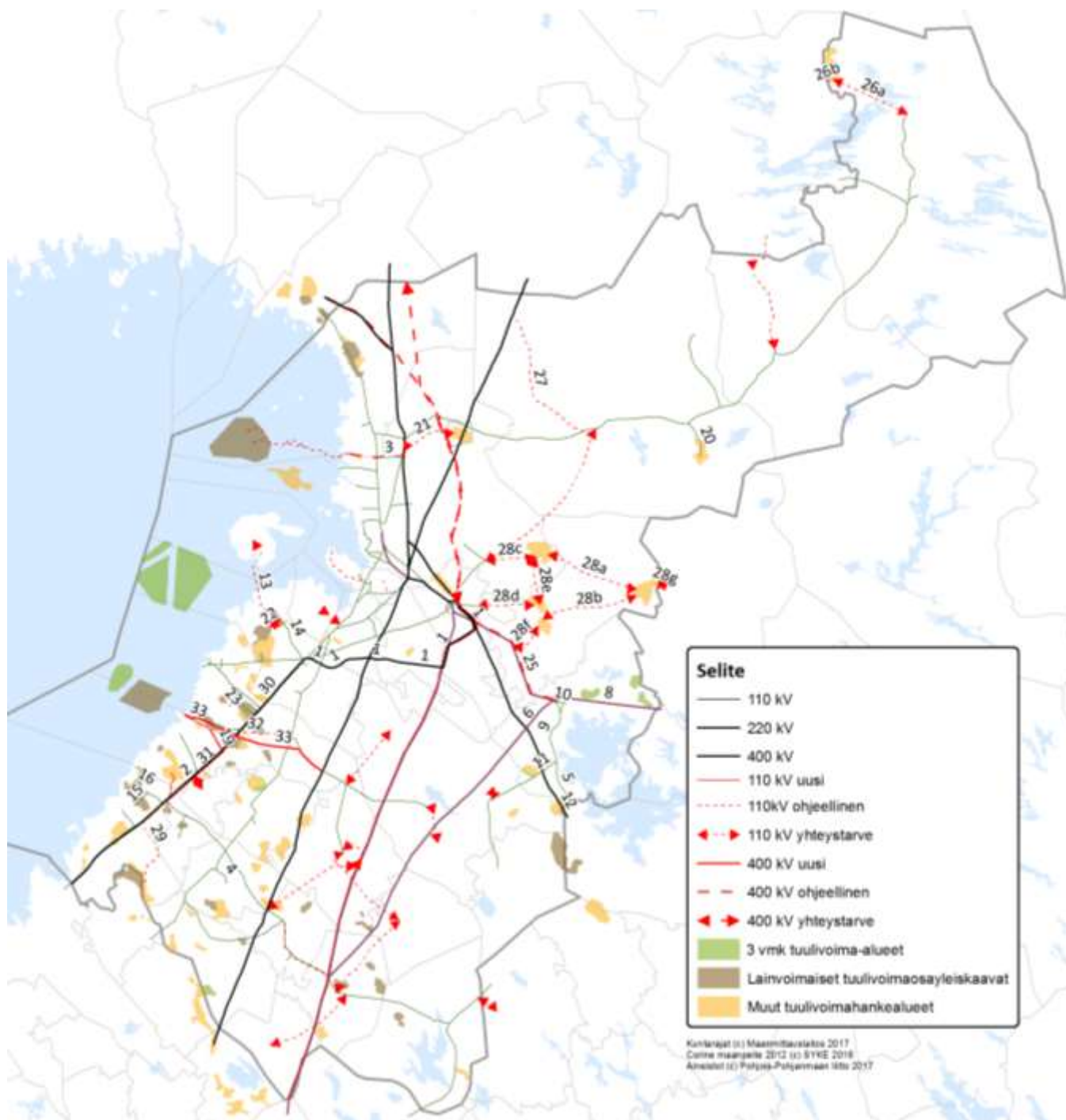
Pyhänselkä-Nuojua 400 kV + 110 kV ympäristövaikutusten arviointiohjelma (Fingrid, 2017)

Pudasjärvi-Ranua 110 kV ympäristöselvitys (Caruna, 2017)

Pahkakosken, Parhalahden, Tolpanvaaran, Vartinojan, Isonvan, Ketunperän, Karhunnevan kankaan, Maaningan, Pahkavaara, Lavakorven, Hepoharjun, Maaselän sekä Mökkiperä-Pahkamaan tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutusten arviointiselostukset, voimajohtojen ympäristöselvitykset ja suunnitelma-asiakirjat

Taulukko 21. 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	Isonen tv-al.yht.	Pääsähköjohdon yhteystarve 110 kV	
23	Ketunperän tv-al.yht.	Pääsähköjohdon yhteystarve 110 kV	
24	Karhunnenvankankaan 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-g	Pahkavaara, Lavarkorpi, Maaselkä ja Hepoharju tv-al. yhteystarpeet	Pääsähköjohdon yhteystarve 110 kV	
29	Kotoneva-Jylkkä	Ohjeellinen pääsähköjohto 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		Ohjeellinen pääsähköjohto 400 kV



Kuva 11. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan uudet pääsähkötöhtomerkinnät. Olemassa oleva pääsähkötöverkko on esitetty harmaalla viivoituksella. Uudet merkinnät on esitetty sinisellä viivoituksella. Viivan paksuus kuvaa johdon jännitetasoa (110–400 kV). Kuvan numerointi mukaillee taulukon 21 järjestystä.

3.4. Vesihuolto



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 kehittämiseksi 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 nykykäsitys 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 jätevesiliikenteen käsittelyn kehittäminen. Koillismaalla kehittämisteemat ovat pienten vesihuoltolaitosten yhteistyön kehittäminen, pitkien johtolinjojen aiheuttamien riskien minimointi ja toimintaedellytysten varmistaminen tulevaisuuden asiakasmäärillä. Pohjois-Pohjanmaan eteläisellä alueella kehittämisteemat ovat vedenhankinnan varmistaminen erityisesti yhdysvesijohdoilla ja vesihuoltoinfrastruktuurin saneeraustarpeet.

Vesihuollon järjestäminen edellyttää välittömästi vain pienimuotoisia maakuntakaavatasoisten alueidenkäyttötärpeitä – 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-Kälvasvaara). Varsinais-Suomen ELY-keskus on antanut kesällä 2017 lausuntonsa luonnonsuojelulain 65 § mukaisista Olvasuon ja Kiiminkijoen Natura-arvioinneista ympäristöministeriön päätöksen mukaisesti. Johtopäätöksensä Varsinais-Suomen ELY-keskus katsoo, että Olvasuon ja Kiiminkijoen Natura-arvoihin vaikuttaville Kälvasvaaran 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 13. 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.

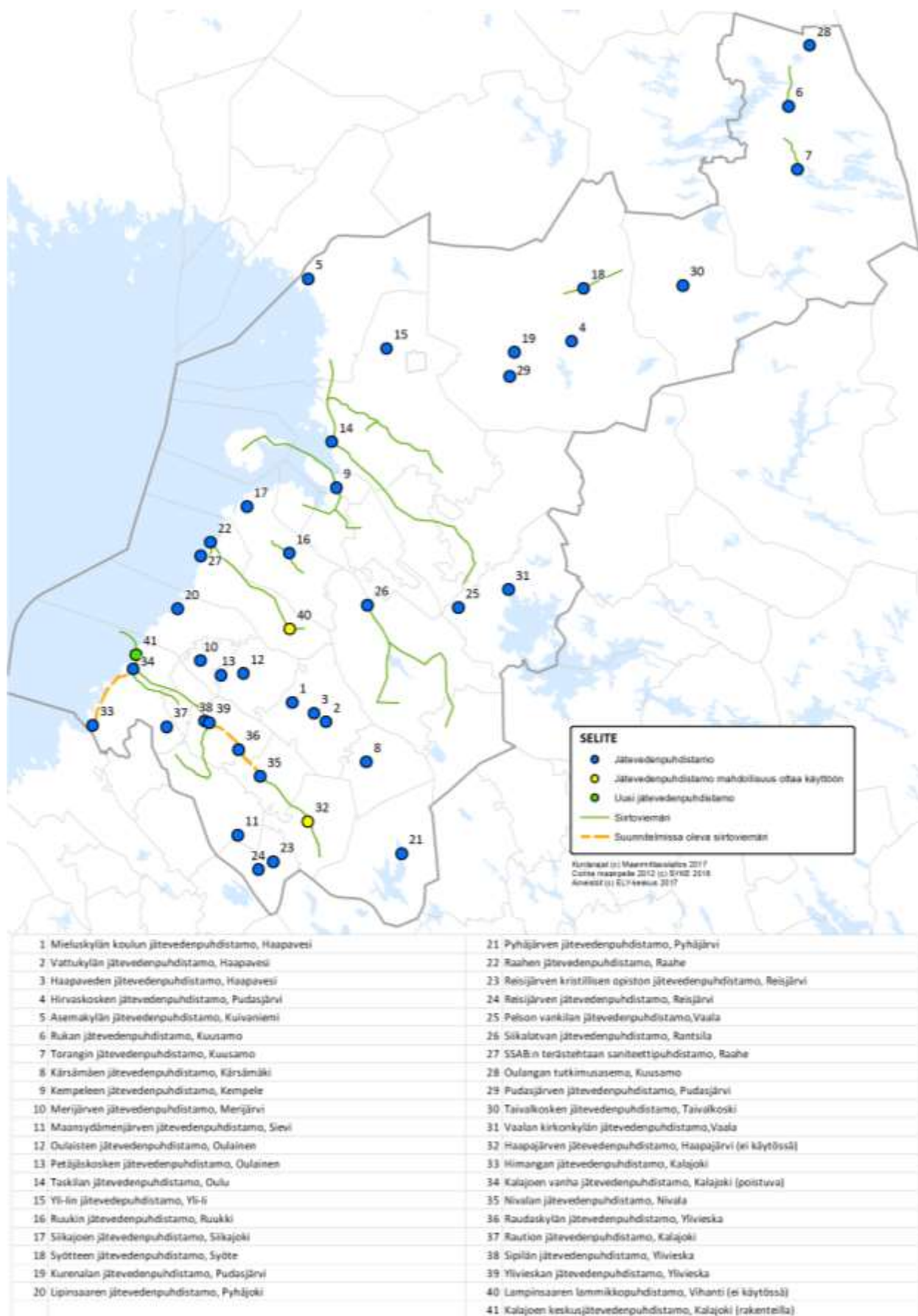
Haukiputaan jätevedenpuhdistamon toiminta on keskitetty Oulun Taskilan jätevedenpuhdistamolla, minkä vuoksi jätevedenpuhdistamon merkintä on kumottu.

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

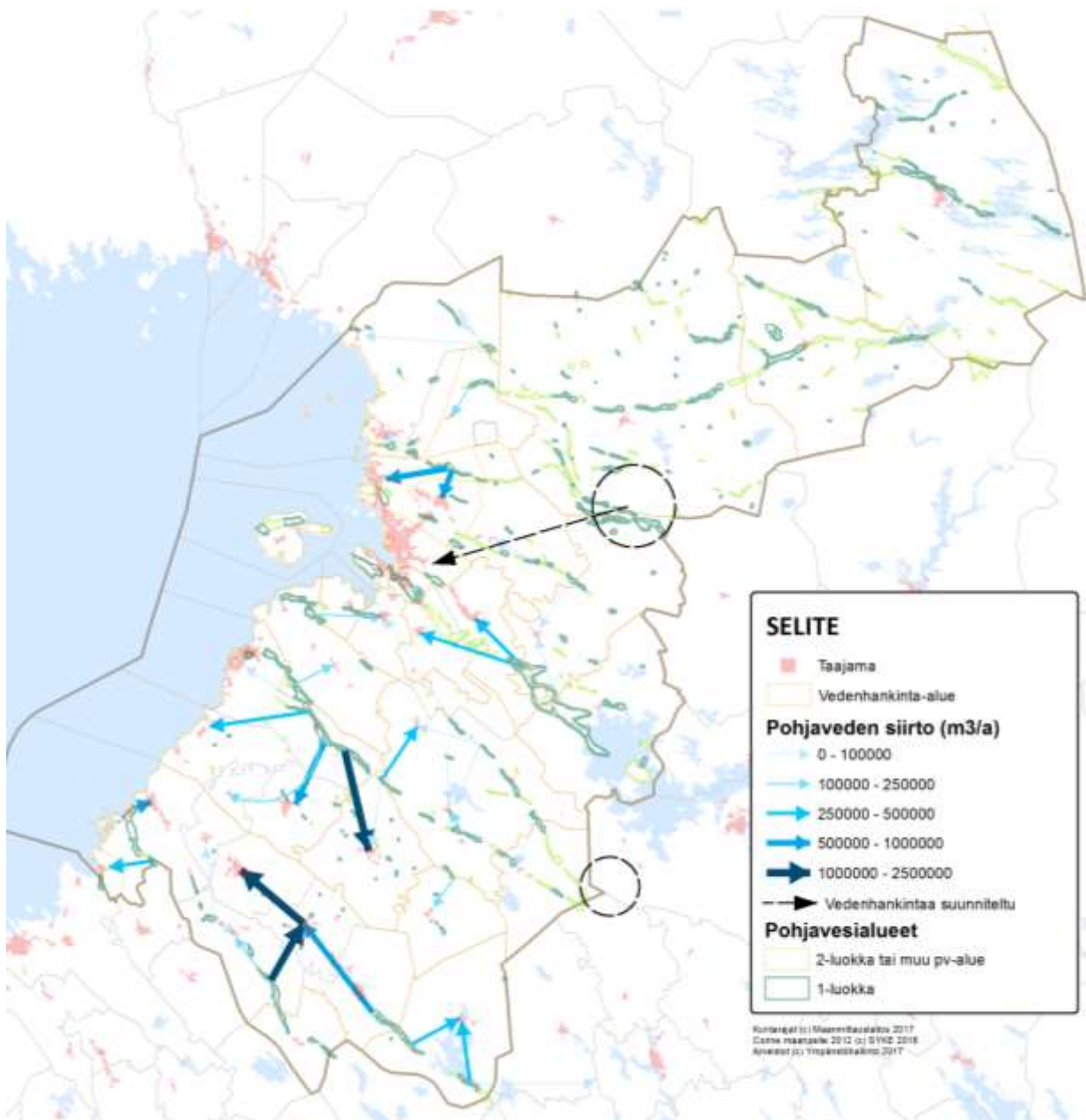
Keskitetty jätevesihuolto edellyttää asutuskeskusten välisen siirtoviemäriyhteyksien rakentamista. Kalajo-en keskuspuhdistamoon suuntautuvat siirtoviemärit väleillä Nivala-Ylivieska ja Himanka-Kalajoki ovat vielä suunnittelusta. Muilta osin maakunnan keskus-puhdistamoihin liittyvä merkittävä siirtoviemäriverkko on rakennettu. Pohjois-Pohjanmaan jätevedenpuhdistamot ja siirtoviemäriverkko on esitetty kuvassa 12.

Kaavan selvitykset ja tietopohja

Pohjois-Pohjanmaan vesihuollon kehittämisohjelma 2035 (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Pohjanmaan vesilaitokset, julkaisu 2017)



Kuva 12. Pohjois-Pohjanmaan siirtoviemärit ja jätevedenpuhdistamot



Kuva 13. Pohjois-Pohjanmaan vedenhankinta-alueet ja pohjaveden siirtosuunnat.

3.5. Mineraalivaranto- ja kaivosalueet



MINERAALIVARANTOALUE

Merkinnällä osoitetaan sellaisia vyöhykkeitä, joissa on todettu merkittäviä malmi- ja mineraalivarantoja. Lisämerkinnällä -1 osoitetulla mineraalipotentialivvyöhykkeellä on erityistä yhteensovittamisen tarvetta, esimerkiksi asumisen, matkailun tms. alueellisen erityispiirteen kanssa.



KAIVOS

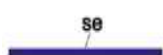
Merkinnällä osoitetaan alueita, joilla on kaivostoimintaa tai joilla on todettu sellaisia malmi- ja mineraaliesiintymiä, että kaivostoiminta on todennäköistä. Alueet sisältävät myös kaivostoiminnan kannalta tarpeelliset rikastuslaitokset, läjitys- ja rikastushiekka-alueet sekä liikennealueet.



ek-1

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

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



SELVITYSALUE

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

PORTTI-hanke

Pohjois-Pohjanmaan maakunnan mineraalipotentialin selvitys (PORTTI) toteutettiin Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) ja Pohjois-Pohjanmaan liiton yhteistyönä. Lisäksi hyödynnettiin Pohjois-Pohjanmaan ELYn asiantuntemusta sekä käytiin keskusteluja potentialisten riski- ja alueiden kuntatoimijoiden kanssa. Työ toteutettiin vuosina 2015-2017 hyödyntäen olemassa olevia aineistoja. Työn tavoitteena oli rajata Pohjois-Pohjanmaan mineraalipotentialiset 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. Mineraalipotentialiset vyöhykkeet ja -esiintymät esitettiin paikatietona ja kuvina sekä jälkimmäiset esiintymäkortteina, joihin on koottu kunkin esiintymän perustiedot. Saadut tiedot mahdollisista malmipotentialisista vyöhykkeistä tarjoaa paremman lähtökohdan maankäytön pitkäjänteiselle suunnittelulle.

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 kehittämisperiaatmerkinnällä mineraalipotentialisia vyöhykkeitä (ekv), joilla on todettu merkittäviä

malmi- tai mineraalivarantoja. Kun vyöhykkeellä havaittu erityistä yhteensovittamistarvetta, niin se merkitään lisämerkinnällä -1.

Malmipotentialivvyöhykkeillä sijaitsevat muut aluevaikutukset ovat ensisijaisia maankäyttömuotoja. Vyöhyke-merkinnän tarkoituksena on informoida mineraalipotentialista 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 löydetty malmivarat hyödynnettävissä. Muita määritteleviä tekijöitä ovat mm. mineralisaation koko, sijainti, metallipitoisuus, metallien ja irrotuskustannukset. Tärkeitä tekijöitä ovat myös ympäristöturvallisuus sekä kaivostoiminnan sosiaalinen hyväksyttävyys alueella.

Alueilla on omat erityispiirteensä, jotka on huomioitava ja toiminta on sovittava 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 22. Mineraalipotentiaaliset vyöhykkeet ja niiltä löydetyt merkittävimmät mineraalit.

Vyöhykkeen nimi	Kehittämisperiaatemerikintä	Pinta-ala P-Pilla km ² (noin)	Esiintyy mm.	Kaivokset (lopetetut, nykyiset, avautuvat)
Kuusamo	ekv-1	2172	Au, Co	-
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.

Raahessa sijaitseva Laiva –kaivoksen (Laivakangas) kullantanto käynnistettiin vuonna 2011, mutta talousvaikeuksien vuoksi tuotanto on ollut pysähdyksissä kevästä 2014 lähtien. Kaivosyhtiöllä on tavoitteena käynnistää tuotanto uudelleen vuoden 2017 aikana.

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 ferromanadiini ja raakateräs. Mahdollisesti uudelleen käynnistettävän Mustavaaran kaivoksen rikaste kuljettaisiin Raaheen jatkojalostettavaksi metallitehtaan tuotantoprosessissa terästeollisuuden sivutuotteiden kanssa.

Nivalassa sijaitseva Hituran kaivos on tuottanut kupari-nikkeli rikastetta, mutta kaivosyhtiö ajautui konkurssiin vuoden 2015 lopulla. Kaivoksen sulkemisen valmistelevat työt on käynnistetty ELY-keskuksen toimesta.

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 kultaa, kupari, sinkki, nikkeli, koboltti, rauta, tiitaani ja platina.

Kuusamo ekv-1. Tämä koboltti-kulta (Co-Au) potentiaalinen vyöhyke rajautuu karjalaisten sedimenttikivien alueelle. Alueelta tunnetaan useita kultaa, 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. Kuusamo on erittäin merkittävää matkailualueita ja kaupungin kokonaismatkailutulot ovat 117 M€ (v.2013) ja kokonaistaloudellisuusvaikutuksen noin 800 htv. Merkittävimmät matkailukohdet, kuten Rukan matkailukeskus ja Oulangan kansallispuisto sijaitsevat vyöhykkeellä. Oulanka, Kitka- ja Kuusinkijoen sijaitsevat vyöhykkeellä. Alueella harjoitetaan myös poronhoitoa, jonka tarpeet voivat 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 luonnonvarojen hyödyntämisen tavoitteet yleiskaavasunnittelun pohjaksi. Yleiskaavassa on otettu voimakkaasti kantaa kaivostoimintaan. Matkailun ydinalueella ei voi harjoittaa kaivos, rikastus eikä jalostustoimintaa. Matkailu- ja virkistyspalveluiden alueella ei voi harjoittaa kaivoslain mukaista rikastus- ja jalostustoimintaa. Molemmat yleiskaavassa rajatut alueet

ovat Kuusamon mineraalivarantoalueen sisässä, mikä tulee ottaa kaivoshankkeita suunniteltaessa. 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-Näränkävään 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. Vyöhykkeen alueella on matkailutoimintaa ja mm. 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. Kivilajiysikkö on rajattu geofysiikan ja geologisen tiedon perusteella ja koko kivilajiysikköä voidaan pitää potentiaalisena kullan suhteen. Tämä kaipa vyöhyke ulottuu Yli-Iin taajamasta Oijärven kautta edelleen Ranualle. Alue on poronhoitoaluetta.

Kiimingi ekv. Kiimingin mineraalipotentiaalivyöhykkeellä esiintyy useita sinkki ja kulta -aiheita (Zn ja Au), joista ainakin yhdessä myöhempi 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. Alueella esiintyy myös teollisuusmineraaleihin kuuluvaa kalkkikiveä. Kalkkikiviesiintymään Oulun ja Muhoksen rajalle on perustettu Reki-kaivospiiri dolomiitin louhimiseksi. Ravinteikkaiden kalkkiesiintymien alueilla esiintyy usein vaate-liaita 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. Tälle Siikajoki ja Pyhäjokilaaksoja sivuavalla alueelle on useita taajamia.

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, porfyirisia 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. Alueelle on rakennettu tuulivoimapuistoja ja myös uusia puistoja on suunnitteilla.

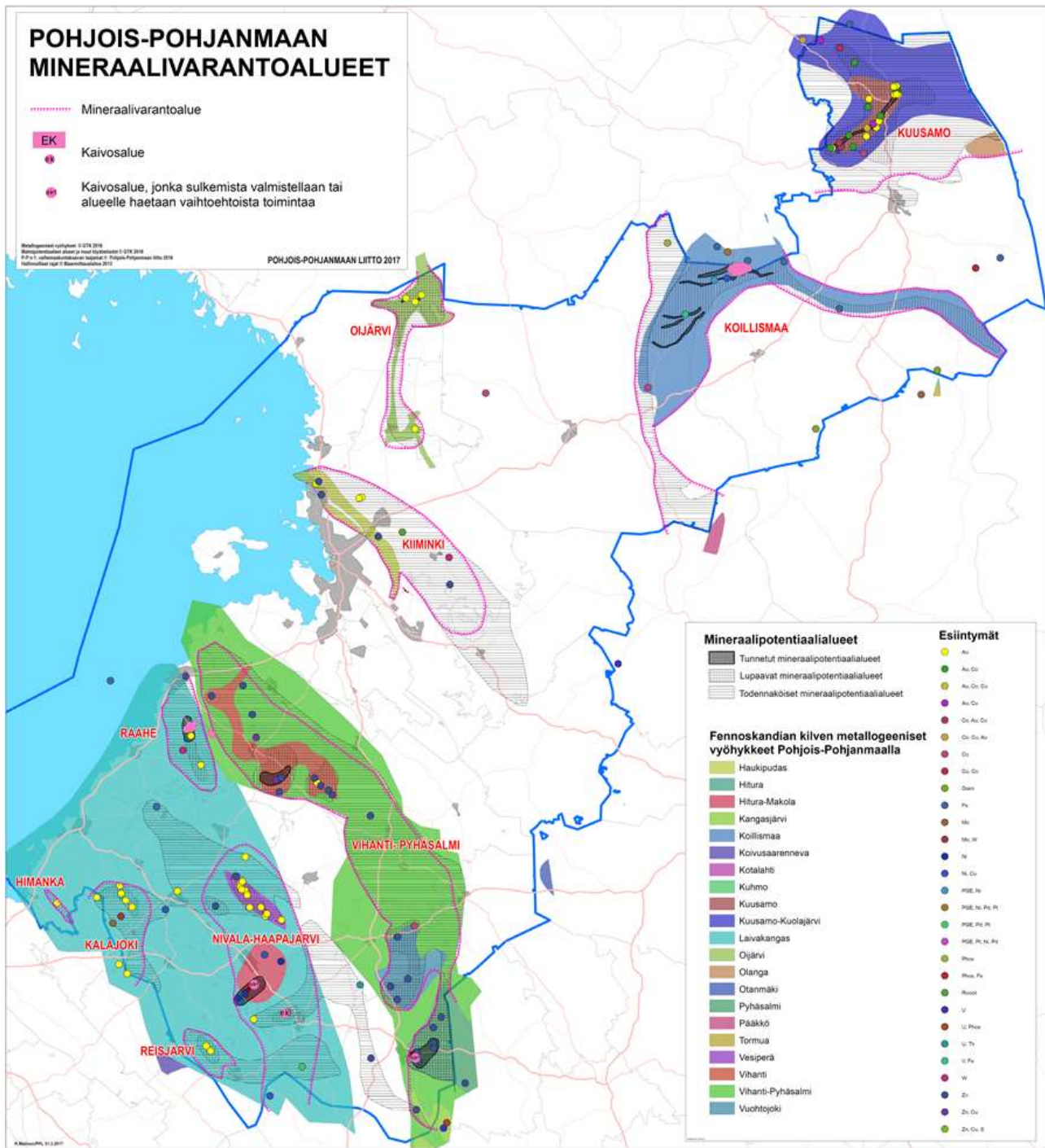
Nivala-Haapajärvi ekv. Nivala-Haapajärven mineraalipotentiaalinen vyöhyke sijoittuu Raahe-Laatokka malmipotentiaaliselle vyöhykkeelle. Alueen kallioperä koostuu pääosin kiillegneisseistä ja -liuskeista. Keskellä mineraalipotentiaalia on Hituran nikkelialue, jossa on viisi nikkeliesiintymää (Ni) sekä useita nikkeliaiheita ja viitteitä. Esiintymät liittyvät emäksisiin-ultraemäksisiin intruusiuihin ja vyöhykkeen rajaus on tehty nikkeliaiheiden ja viitteiden sekä geofysiikan perusteella. Vyöhykkeellä on myös useita kulturalöydöksiä. 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. Alue on merkittävää maatalousaluetta ja Kalajokilaakson pelto- maisemat ovat valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta. Haapajärvellä toimii puolustusvoimien varikkoalue.

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. Alue on metsätalouskäytössä.

Kalajoki ekv. Kalajoen kultavyöhyke (Au) jatkuu Keski-Pohjanmaalle Kannukseen ja Toholammille. Malmintutkimukset alueella jatkuvat. Alueelle ei osu kuntataajamia, mutta siellä ovat Raution ja Asemakylän pienet asemakaava-alueet.

Reisjärvi ekv. Reisjärven vyöhyke sijaitsee Reisjärven ja Sievin välissä. Alueella on viitteitä kullasta (Cu) ja kuparista (Au). Malmintutkimukset alueella jatkuvat.



Kuva 14. Pohjois-Pohjanmaan mineraalipotentialiset vyöhykkeet.

Kaivokset maakuntakaavassa

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaan Mustavaaran ja Laivan kaivosalueet merkitään kaivosalueena (EK) aiemman kohdemarkinnän sijaan. Suunnitteilla oleva Haapajärven Kopsan kaivos on sellaisessa vaiheessa, että sen merkitseminen ek-kohdemarkinnalla on perusteltua. Muhoksen ja Oulun rajalla sijaitsevan dolomiittikalkkiesiintymän hyödyntämiseen tähtäävä Reki –kaivos merkitään ek-kaivosmerkinnällä. Hituran ja Pyhäselän kaivokset merkitään kohdemarkinnalla ek-1. Hituran osalta sulkeminen on hyvin mahdollista, koska konkurs-

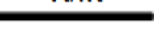
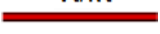
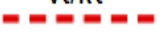
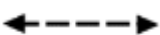
sipesä ei ole löytänyt kaivosoikeuksille ostajaa. Pyhäsalmen osalta malminlouhinta on loppumassa vuonna 2019, joskin pyriitin rikastaminen jatkuu alueella vielä vuosia. Pyhäsalmen kaivosalueelle haetaan edelleen vaihtoehtoista toimintaa.

Kaavan selvitykset ja tietopohja

Pohjois-Pohjanmaan mineraalivarat ja maankäyttö – kohti kestäväää kaivostoimintaa, PORTTI-hanke. Pohjois-Pohjanmaan liitto, GTK, valmistuu lokakuussa 2017

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

3.6. Liikennejärjestelmä

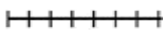
	mo	MOOTTORI- TAI MOOTTORILIIKENNETIE
	mo	MERKITTÄVÄSTI PARANNETTAVA MOOTTORI- TAI MOOTTORILIIKENNETIE Merkinnällä osoitetaan huomattavaa tien parantamista, joka on verrattavissa tien uus- tai laajennusinvestointeihin.
	mo	UUSI MOOTTORI- TAI MOOTTORILIIKENNETIE Merkinnällä osoitetaan suunnitellut uudet moottori- tai moottoriliikennetiet, joille on laadittu hyväksytty yleissuunnitelma.
	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 laajennusinvestointeihin. 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.
	vt/kt	OHJEELLINEN / VAIHTOEHTOINEN VALTATIEN (vt) / KANTATIEN (kt) LINJAUS Merkintää koskee maankäyttö- ja rakennuslain 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.
		SEUTUTIE TAI PÄÄKATU
		MERKITTÄVÄSTI PARANNETTAVA SEUTUTIE TAI PÄÄKATU
		TIELIIKENTEEN YHTEYSTARVE Merkinnällä osoitetaan uusia tieyhteyksiä, joiden sijainnin tai toteuttamistavan määrittely edellyttää lisäselvityksiä.
		OHJEELLINEN / VAIHTOEHTOINEN TIELINJAUS Merkintää koskee maankäyttö- ja rakennuslain 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.
		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 laituri-alueineen 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.

Raahan 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 rahtiterminalleille tulee varata riittävästi tilaa.

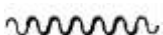
Kuusamon lentoaseman ympäristön yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee ottaa huomioon lentomelun vaikutukset.

**LENTOPAIIKKA****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 yllämainittujen 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 haitoilta herkkää toimintaa.

◀.....▶ JOUKKOLIIKENTEE KEHITTÄMISKÄYTTÄVÄ

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

Suunnittelumääräys:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee luoda yhdyskuntarakenteelliset edellytykset joukkoliikenteen kehittämiseksi.

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). Kaavan laatimisvaiheen aikana on ollut valmisteilla neljän pohjoisimman maakunnan yhteinen liikenne- ja logistiikkastrategia, joka korvaa valmistuessaan edellisen strategiset linjaukset.

Vaihemaakuntakaavan laatimisen yhteydessä tarkasteltiin Oulun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteiden lisäksi keskeisimpien liikennejärjestelmän kehityskohteiden suunnittelu- ja toteuttamistilanne.

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 -yhteysväli), valtatie 8 (Vaasa–Oulu), valtatie 20 (Oulu–Kiiminki) ja valtatie 22 (Oulu–Kajaani) todettiin edelleen olevan merkittävän parannuksen tarpeessa. Valtateilla 4, 8, ja 22 on vaihemaakuntakaavan laatimisvaiheessa käynnissä tai käynnistymässä merkittäviä parannushankkeita, mutta niiden valmiusasteen ei nähty edellyttävän muutoksia merkintöihin. Käynnissä olevien tai käynnistytävien 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.

Oulun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa on tarkasteltu Oulun lentoaseman liikenneyhteyksiä ja määritetty etenemispolku kehittämiseksi. 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. Uusi tieyhteys aiheuttaisi maankäytön kehittämispaineen uudelle yhteyssuunnalle, mikä voisi vaikeuttaa tehokkaan joukkoliikenteen järjestämistä Liminkaan liikennetarpeen kohdistuessa kahdelle eri suunnalle. Lentoaseman liittymämatkoja koskevan selvityksen mukaan etelästä tehdään erittäin vähän matkoja lentoasemalle. Vain noin 4 % matkoista suuntautuu Kempeleeseen ja noin 3 % Raahen ja noin 3 % Liminkaan. Yhteystarvemerkintä on esitetty kumottavaksi edellä mainituilla perusteilla.

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 kantatie* -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. Ohikulkutie on osoitettu *uusi valtatie* -merkinnällä.

Poikkimaantien jatko Oulujoen yli on merkitty seututie/pääkatu -merkinnällä ja Vaalantien ja valtatie 20 välinen osuus ohjeellisen/vaihtoehtoisen tielinjauksen merkinnällä. Merkinnöillä vastataan Hiukkavaaran aluekeskuksen keskustatoimintojen alueen liikenteellisiin tarpeisiin.

Raideliikenne

Toimiva liikennejärjestelmä edellyttää tehokkaita raide liikenteen 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. Raideliikenteen merkintöjä ei ole esitetty 3. vaihemaakuntakaavassa.

Kevyen liikenteen yhteystarpeet

Voimassa olevat kevyen liikenteen yhteystarpeet (Valtatiellä 4 Haukipudas–Ii, valtatiellä 5 Kuusamo–Ruka, valtatiellä 8 Raahen–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 kanta-teille 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 viireillä olevaan hankkeeseen.

Muut voimassa olevan maakuntakaavan mukaiset logistiikka-alueet (Oulun satama ja lentoasema, Ylivieskan yhdistettyjen kuljetusten terminaalit, 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 laatuikäytävään. Kaavamerkintään sisältyy myös ajatus, että osa ruuhka-aikojen reiteistä voidaan ajaa valtatie 4 kautta nopeina kuntien välisinä yhteyksinä. Maakuntakaavamääräyksen mukaan yhdyskuntarakenteen suunnittelulla tulee luoda edellytyksiä joukkoliikenteen kehittämiseen. Tällä tavoin pitimmällä aikavälillä voi syntyä edellytyksiä myös raideliikenteen kehittämiseen 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

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

■ ■ ■ ■ KANSAINVÄLINEN KEHITTÄMISVYÖHYKE: PERÄMERENKAARI

Suunnittelumääräykset:

Kehittämisyöhykkeen toimintojen verkostoitumista tulee edistää alueidenkäyttötarkoituksilla.

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 maanköhoamisen taloudelliset ja ympäristölliset vaikutukset sekä turvattava maiseman ja luonnontalouden erityispiirteet ja luonnon kehityskulkujen alueellinen edustavuus. Maanköhoamisrannikon luonnon- ja kulttuuriperinnön kansainvälisten arvojen säilymistä ja matkailullista hyödyntämistä on pyrittävä edistämään.

kk-1

KAUPUNKIKEHITTÄMISEN KOHDEALUE: OULUN KAUPUNKISEUTU

Merkinnällä osoitetaan Oulun seudun yhtenäisen yhdyskuntarakenteen aluetta, joka muodostaa Oulun valtakunnanosa-keskuksen 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 suuryksiköjä, 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 Oulujokilaaksoista sekä keskeistä kaupunkiseuturakennetta yhdistävästä virkistysaluekehästä koostuvan yhtenäisen vihervyöhykkeen muodostuminen on turvattava.

kk-2

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 sijoitusratkaisulla ei saa vaarantaa kaupungin keskustan kehittämisedellytyksiä.

Kaupunkiseudulla tulee yksityiskohtaisemmalla suunnittelulla luoda edellytykset seudullisen virkistysalueverkoston toteuttamiselle.

kk-3

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 suuryksiköjä, jotka tulee sijoittaa siten, että ne ovat hyvin kevyt- ja joukkoliikenteen saavutettavissa.

kk-4

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.

kk-5

OULUN SEUDUN LAATUKÄYTÄVÄ

Merkinnällä osoitetaan Oulun lentoaseman, kaupungin keskustan, yliopiston ja muiden Oulun kaupunkiseudun suurten työpaikka- ja palvelualueiden välistä, kaupunkimaisesti rakennettavaa tie- ja yritys ympäristön 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. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee luoda yhdyskuntarakenteelliset edellytykset korkean palvelutason joukkoliikenteen kehittämiselle.

C

KESKUSTATOIMINTOJEN ALUE

Merkinnällä osoitetaan kaupunkikeskustan 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:

Kohdemarkinnalla 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 maakuntakaavan selostuksessa.

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.



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 maakuntakaavan selostuksessa.

Suunnittelumääräykset:

Kohdemarkinnällä 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 alueellisia kaupunkikeskityksinä. Keskustatoimintojen alueiden kehittämisessä on kiinnitettävä huomiota alueen kaupallisen palvelutarjonnan vahvistamiseen, palveluiden saavutettavuuteen ja keskustatoimintojen alueen hallittuun laajentamiseen.

Alueelle saa sijoittaa merkitykseltään seudullisia vähittäiskaupan suuryksiköitä.



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:

Kohdemarkinnällä 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.



VÄHITTÄISKAUPAN SUURYKSIKKÖ

Merkinnällä osoitetaan merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittumiskohteet keskustatoimintojen alueiden ulkopuolella.

Suunnittelumääräykset:

Kohdemarkinnällä 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 enimmäismitoitukset kerrosalaneliömetreinä (k-m²):

- Ylikylä (Zeppelin), Kempele 50 000
- Mettalanmäki, Raahen 40 000, josta päivittäistavarakaupan osuus enintään 4500
- Tiilimaa, Nivala 20 000
- Linnanmaa, Oulu 15 000
- Savari, Ylivieska 75 000



ERIKOISKAUPAN SUURYKSIKKÖ

Merkinnällä osoitetaan merkitykseltään seudullisten tilaa vaativan erikoiskaupan suuryksiköiden sijoituskohde.

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 20 000
- Meinala, Kalajoki 15 000
- Jouhtenenmäki, Haapavesi 10 000
- Asemakylä, Ii 10 000
- Pentinkangas, Ii 10 000



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 sellaista paljon tilaa vaativan tavaran tai muuta erikoiskauppaa, joka ei kaupan laatu huomioon ottaen sovellu keskustatoimintojen alueille. Kaupan suuryksiköiden toteuttamisen ajoitus tulee sitoa muun yhdyskuntarakenteen ja toimivien liikenneyhteyksien toteuttamiseen.

Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa on selvittävä riittävässä laajuudessa, ettei hanke yksin tai yhdessä muiden kehittämisvyöhykkeen hankkeiden kanssa heikennä palveluiden saatavuutta alueellisesti tai väestöryhmittäin eikä heikennä erikoiskaupan toimintamahdollisuuksia keskusta-alueilla.

Suuryksiköiden enimmäismitoitus kerrosalaneliömetreinä (k-m²):

- Kaakkuri-Vasaraperä, Ritaharju-Ritaportti ja Äimärautio, Oulu: yhteenlaskettu kokonaismitoitus 400 000
- Zetelliitti-Zeppelin, Kempele: 90 000
- Tupos, Liminka, Kempele: 40 000
- Savari, Ylivieska: 50 000

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 4000 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 mainittuja kokoja pienempiä vähittäiskaupan suuryksiköitä on mahdollista toteuttaa maakuntakaavassa osoitettujen alueiden ulkopuolelle kunnan kaavoitukseen ja vaikutusten arviointiin perustuen.

Pohjois-Pohjanmaan alue- ja yhdyskuntarakenne

Pohjois-Pohjanmaan maakunnalliset alueidenkäyttövoitot ja kehittämisen pitkän aikavälin linjaukset on johdettu ja konkretisoitu valtakunnallisista alueidenkäyttövaihtoehdoista. Maakuntakaavan aluerakenne on määritelty nyt uudistettavan kokonaismaakuntakaavan laatimisen yhteydessä, ja sen kehittäminen perustuu seuraaviin elementteihin: Oulun kaupunkiseutua kehitetään kansainvälisenä keskuksena ja valtakunnanosakeskukseksi; maakuntaan muodostetaan aluekeskusten verkosto (Oulu, Koillis-Suomi, Raahen, 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).

Keskustatoimintojen alueet

Maakuntakaavan keskusten luokittelu, keskustatoimintojen merkinnät ja niihin liittyvät kaupan suuryksikön mitoitusta koskevat määrittelyt pohjautuvat maakunnan aluerakenteen periaatteisiin, jotka on määritelty 2010 ja 2014 hyväksytyissä Pohjois-Pohjanmaan maakuntasuunnitelmissa. Oulun valtakunnanosakeskuksen lisäksi maakunnassa on kolme alueellista keskusta: Raahen, Oulun Eteläisen keskus Ylivieska ja Koillis-Suomen keskus Kuusamo. Oulun seudun MALPE-sopimukseen 2016-19 liittyvässä kaupunkiseudun rakennemallissa 2040 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 liikenne yhteydet ympäröiviltä asuinalueilta. Keskusta-alue on kunnan keskustaajaman tai sen alakeskuksen osa-alue ja keskusta-alueella 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.

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.

Maakuntasuunnitelmassa 2040 alueen toimijoiden lähtökohdista kehitettäviä ja vakiintuneita kehittämisvyöhykkeitä ovat Perämerenkaari, Oulu-Kajaani-Arkangel, valteihin 4 ja 20 perustuvat matkailu- ja logistiikkakäytävät sekä Keski-Pohjanmaan ja Kainuun kanssa kehitettävä maakunnan eteläinen kehittämisvyöhyke (ks. 1.5.5).

Oulun kaupunkiseudun kaupunkikehittämisen kohdealueen rajausta (kk-1) tarkistettiin 3. vaihemaakuntakaavaan Limingan osalta. Rajausta kattaa kokonaan Limingan taajama-alueen, kun Oulun kaupunkiseudun rajausta ulottui Limingassa aiemmin vain Tupoksen alueelle. Laajennuksen perustana on yhtenäisen yhdyskuntarakenteen laajentuminen.

3. vaihemaakuntakaavan kaavakartalla osoitetaan kohdemerkinnällä c:

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

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:ssä 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 seurantarjestelmän (YKR) keskusta-aineistossa ja muissa ohjeissa. Lisäksi keskusta-alueiden suunnittelussa tulee vahvistaa kevyen liikenteen asemaa mm. jalankulku/polikypyräilyn laatuikäviä 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 kaavaslostuksen 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 suojelemaa.

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.

Maakunnan alueelliset keskuks. Kohdemerkinnällä C-2 osoitetaan maakunnan alueellisten keskusten ydinalue, johon sijoittuu keskustahakuisia palveluja sekä asumista ja Ylivieskassa myös matkakeskus. Alueelliset keskuksat ovat Pohjois-Pohjanmaan maakuntasuunnitelman mukaisesti Raahen, Ylivieskan ja Kuusamon. 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.

Maankäyttö- ja rakennuslain muutoksen vaikutukset maakuntakaavaan tutkittiin päivittämällä Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkkoselvitys 2030. 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. vaihemaakuntakaavan luonnosvaiheessa osoitettiin keskustatoimintojen alueet edellä esitetyn mukaisesti Oulun kaupunkikeskustaan (C-1), alueellisiin keskuksiin (C-2), Oulun kaupunkiseudun aluekeskuksiin (C-3) sekä Pohjois-Pohjanmaan

kaupunkikeskuksiin, suuriin kuntakeskuksiin ja Oulun kaupungin alakeskuksiin (C).

Merkitykseltään seudullisia vähittäiskaupan suuryksiköitä on tällä hetkellä Iin, Kuusamon, Oulun, Raahen ja Ylivieskan keskustatoimintojen alueilla. Kalajoen keskustaan on valmistumassa merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikkö. Myös muiden 3. vaihemaakuntakaavaluonnoksessa osoitettujen keskustatoimintojen alueiden vaikutusalueen väestöpohja mahdollistaa merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittumisen. **Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan kaavaluonnoksessa osoitettuja keskustatoimintojen alueita ei ole tarpeen muuttaa ehdotusvaiheeseen.**

Velvoite osoittaa enimmäismitoitusta 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 määrittellä vähittäiskaupan kokonaismitoitusta 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 23. 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, Pulkki	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

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.

Voimassa olevaan 1. vaihemaakuntakaavaan esitettiin 3. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa muutos, jolla poistetaan kaikilta keskustatoimintojen alueilta (C-1, C, C-2 ja C-3) kaupan suuryksiköiden enimmäismitoitusta koskeva suunnittelumääräys. Muutos perustui eduskunnan käsittelyssä olleeseen maankäyttö- rakennuslain muutosesitykseen (hallituksen esitys 24. 1.2016). Lakimuutos tuli voimaan 1.5.2017 (230/2017).

Hallituksen esityksessä perusteina lain muutokselle esitetään:

Ympäristöministeriön selvityksen mukaan vähittäiskaupan selvitykset ja kaavaratkaisut on koettu liian yksityiskohtaisiksi suhteessa maakuntakaavan rooliin alueiden

käytön yleispiirteisenä suunnitelmana. Selvityksessä todetaan, että kaupan konseptien kehittyessä nopeasti keskustatoimintojen alueelle osoitettu enimmäismitoitusta 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

Ympäristöministeriön 2015 vahvistamassa 1. vaihemaakuntakaavassa käsiteltiin seudullisesti merkittävien kaupan suuryksiköiden sijainti ja mitoitus MRL:n vaatimusten mukaisesti. Kaavan pohjaksi laadittiin kaupan palvelurakenneselvitykset 2011 ja 2013. Maankäyttö- ja rakennuslain muutosta koskevassa lakiesityksessä (hallituksen esitys 24. 11.2016) ehdotettiin vähittäiskaupan suuryksikön kokoraja nostettavaksi 2 000 kerrosneliömetristä 4000 kerrosneliömetriin sekä poistettavaksi velvoite osoittaa maakuntakaavan keskustatoimintojen alueella vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoitusta. Lisäksi luovutettiin velvoitteesta ottaa huomioon kaupan laatu sijoitettaessa vähittäiskaupan suuryksikkö muualle kuin keskusta-alueelle. Vähittäiskaupan suuryksikön ensisijainen sijaintipaikka on edelleen keskusta-alue. Suuryksikkö voitaisiin kuitenkin sijoittaa myös muualle edellyttäen, että kaupan palvelujen saavutettavuus otetaan sijoituksen perusteena huomioon. Lakimuutos tuli voimaan 1.5.2017 (230/2017).

Lain muutosta perusteltiin HE:ssä mm. seuraavasti: Vähittäiskaupan yksikkökoko on vuosien myötä kasvanut. Nykyinen vähittäiskaupan suuryksikköraja on vuodelta 1999. Tarve vähittäiskaupan suuryksikön kokorajan nostamiselle ilmenee erityisesti päivittäistavarakaupassa,

missä kaupan valikoimat ovat kasvaneet. Paljon tilaa vaativassa erikoistavaran kaupassa ja muussa erikoistavaran kaupassa toimialaliukumukset 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 suuruisien 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.

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 yhteistä 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
- 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.

3. 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 yhteistä 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 MRL:n muutoksen voimaantulon jälkeen vain edellä mainittuja kaupunkialueita, joilla koko voi olla suurempi kuin MRL:n 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 ohjausveloitteeseen. Myöskään päivittäistavarakaupan osalta ei ole tarkoituksenmukaista määritellä alhaisempaa kokorajaa, koska kaupan laatua ei lain mukaan oteta huomioon.

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. Tätä periaatetta on käytetty myös selvityksen päivityksissä, lisäksi nyt laaditussa päivityksessä huomioitiin suuryksikön kokorajan muutos.

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 asukaspuhja.

Maankäyttö- ja rakennuslain muutoksen vaikutukset maakuntakaavaan tutkittiin päivittämällä Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkkoselvitys 2030. Päivitetty kaupan palveluverkkoselvitys toimii Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen taustaselvityksenä.

Palveluverkkoselvityksen päivityksessä kuvataan kaupan palveluverkon nykytilanne uusimpien tilasto- ja rekiste-

riaineistojen sekä kuntakyselyn pohjalta päivitetään ostovoima- ja liiketilatarvelaskelmat 3. vaihemaakuntakaavan tavoitevuoteen 2040. Näiden pohjalta päivitetään vaikutusten arviointi kaupan palveluverkon kokonaisuuden ja kaupan alueiden (km, km-1 ja kma) osalta sekä annetaan esitykset 3. vaihemaakuntakaavan kaavaluonnoksessa esitettyjen kauppaa koskevien merkintöjen ja -määräysten tarkistamisesta.

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. Merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alarajan tarkka määrittäminen on vaikeaa, koska seudullisuuteen vaikuttavat monet tekijät. Maakuntakaavassa määritelty seudullisuuden raja on ymmärrettävä suuntaa antavana, koska se voi vaihdella esimerkiksi yksittäisen suuryksikön toimialasta tai sijainnista johtuen.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan maakuntakaavassa tulee määritellä merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja. Maankäyttö- ja rakennuslain muutoksen myötä vähittäiskaupan suuryksikön kooraja nousi 2 000 k-m²:stä 4 000 k-m²:iin. 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.

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. vaihemaakuntakaavan kaavaluonnoksessa merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja on tarkistettu maankäyttö- ja rakennuslain muutosten pohjalta. Merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon määräyksistä on poistettu kaupan laatua koskevat määräykset ja tarkistettu alaraja vähittäiskaupan suuryksikön kokoa vastaavaksi.

Maankäyttö- ja rakennuslain perusteluissa merkitykseltään seudullisella vähittäiskaupan suuryksiköllä tarkoitetaan sellaista kaupan yksikköä, jolla voidaan arvioida olevan yhtä kuntaa laajempia, seudullisia vaikutuksia 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.

Koska seudullisuuden arvioinnin perusteet eivät ole muuttuneet Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan laadinnan jälkeen, on tarkoituksenmukaista palauttaa Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheen kaavamääräykseen päivittäistavarakauppaa koskeva seudullisuuden alaraja.

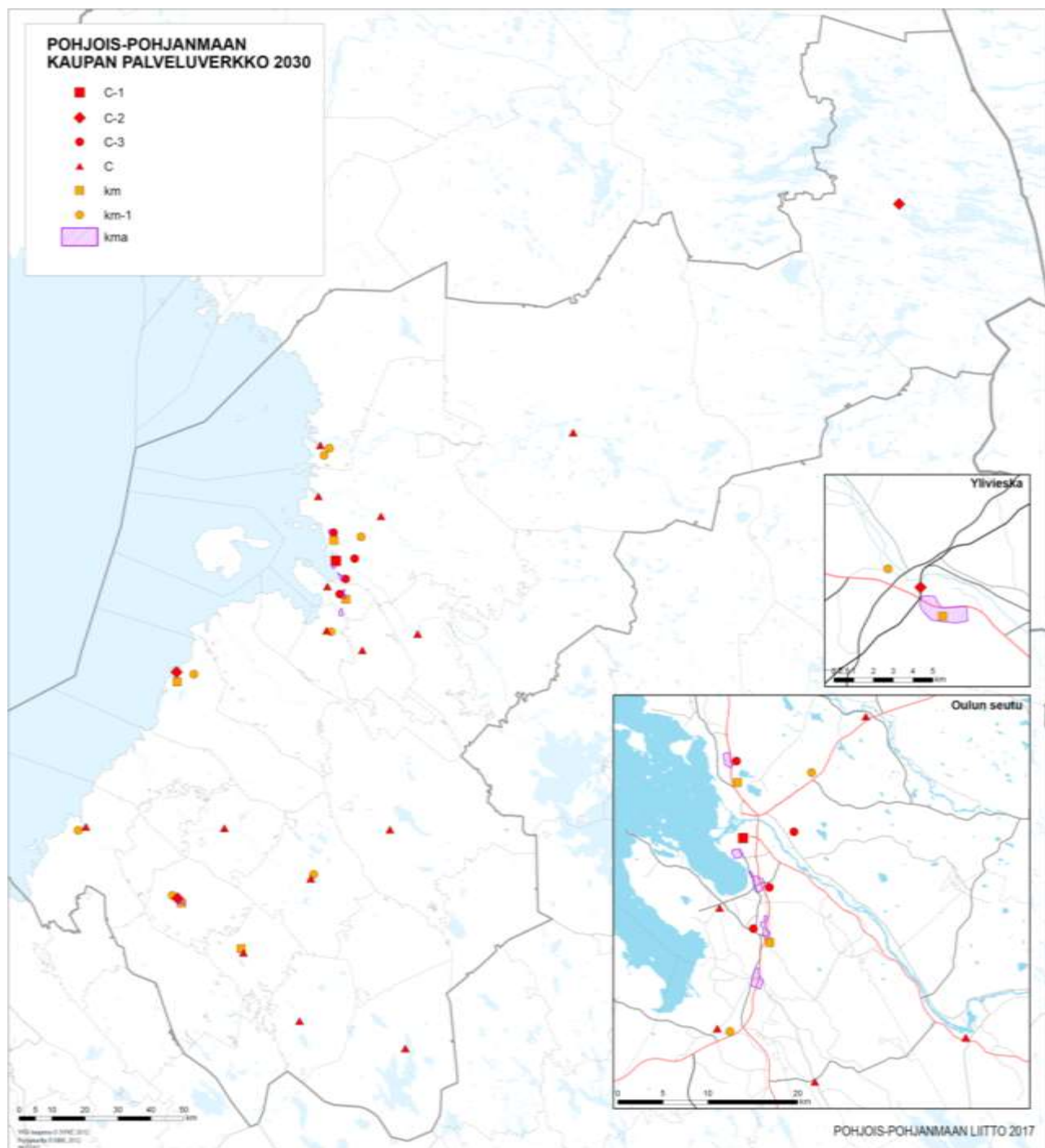
Pohjois-Pohjanmaan palveluverkkoselvityksen tarkistamisessa ostovoiman ja liiketilantarpeen kehitysarviossa on päivitetty väestökehitys uusimman Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaisena. Muilta osin ostovoiman ja liiketilantarpeen laskentaperusteet ovat samat kuin 1. vaihemaakuntakaavaa varten laadituissa palveluverkkoselvityksissä. Laskelmissa ei ole otettu huomioon kaupan yleisiä kehitystrendejä kuten esim. verkkokaupan lisääntymistä tai myyntitehokkuuden kasvua, jotka molemmat tulevat vähentämään liiketilatarvetta tulevaisuudessa. Kuntakyselyllä kartoitettiin ensimmäisen vaihemaakuntakaavan tapaan ainoastaan yli 2000 kerrosneliömetrin tiloja.

Pohjois-Pohjanmaan kaupan päivitysselvityksen 2040 johtopäätösten mukaisesti 3. vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa:

- on perusteltua käyttää kaupan laatua koskevia määräyksiä erikoiskaupan suuryksiköiden (km-1), vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueilla (kma), Raahan vähittäiskaupan suuryksikön sekä merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon määrittelyssä,
- palautetaan kaupan laatua koskevat määräykset, ts. päivittäistavarakaupan seudullisen suuryksikön alaraja merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden yleisiin suunnittelumääräyksiin siten, että huomioidaan uusi MRL:n mukainen vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja 4 000 k-m²,
- muutetaan vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueen (kma) suuryksiköiden enimmäismitoitusta Oulun ja Kempeleen kma –alueiden osalta perustuen päivitettyihin ostovoimalaskelmiin,
- ei ole tarvetta puuttua aiemmin määriteltyihin, merkitykseltään seudullisten tilaa vaativan erikoiskaupan suuryksiköiden (km-1) mitoituksiin,
- ei ole tarpeen osoittaa keskustatoimintojen alueilla vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoitusta, sillä velvoite osoittaa enimmäismitoitusta maakuntakaavan keskustatoimintojen alueilla poistui maankäyttö- ja rakennuslain muutoksen myötä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa, että keskustatoimintojen alueille sijoittuvien vähittäiskaupan suuryksiköiden mitoitust perustuu vaikutusalueen ostovoimaan ja sen pohjalta arvioituun liiketilatarpeeseen.

Merkintä	Kohde	Nykyiset suuryksiköt (>4000 k-m ²)	Suuryksiköiden enimmäismitoitus 3VMKK-luonnoksessa	Esitys suuryksiköiden enimmäismitoituksesta 3VMKK-ehdotukseen
km	Ylikylä (Zeppelin), Kempele	n. 37 000 k-m ²	50 000 k-m ²	50 000 k-m ²
km	Mettalanmäki, Raahen	0 k-m ²	40 000 k-m ²	40 000 k-m ²
km	Tiilimaa, Nivala	0 k-m ²	20 000 k-m ²	20 000 k-m ²
km	Linnanmaa, Oulu	n. 11 500 k-m ²	15 000 k-m ²	15 000 k-m ²
km	Savari, Ylivieska	n. 57 000 k-m ²	75 000 k-m ²	75 000 k-m ²
km-1	Kiltingin Välikylä (Oulu), Kamutanmäki (Raahen) ja Taanila (Ylivieska)	Välikylä 0 k-m ² Kamutanmäki 4 500 k-m ² Taanila 0 k-m ²	25 000 k-m ² /kohde	25 000 k-m ² /kohde
km-1	Liminganportti (Liminka)	0 k-m ²	20 000 k-m ²	20 000 k-m ²
km-1	Meinala (Kala-joki)	0 k-m ²	15 000 k-m ²	15 000 k-m ²
km-1	Jouhtenenmäki (Haapavesi), Asemakylä (Ii) ja Pentinkangas (Ii)	Jouhtenenmäki 0 k-m ² Asemakylä 0 k-m ² Pentinkangas 10 000 k-m ²	10 000 k-m ² /kohde	10 000 k-m ² /kohde
kma	Kaakkuri-Vasaraperä, Ritaharju-Ritaportti ja Äimärautio (Oulu)	yht. n. 131 000 k-m ² (71 000 k-m ² , 20 000 k-m ² ja 40 000 k-m ²)	yht. 300 000 k-m ²	yht. 400 000 k-m ²
kma	Zatelliitti-Zeppelin (Kempele)	n. 12 000 k-m ²	80 000 k-m ²	90 000 k-m ²
kma	Tupos, (Liminka ja Kempele)	0 k-m ²	40 000 k-m ²	40 000 k-m ²
kma	Savari (Ylivieska)	n. 20 000 k-m ²	50 000 k-m ²	50 000 k-m ²

Kuva 15. Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkkoselvityksen päivityksen esitys 3. vaihekaavan ehdotusvaiheeseen. (FCG suunnittelu ja tekniikka Oy)



Kuva 16. Seudullisesti merkittävät kaupan suuryksiköt vaihemaakuntakaavassa.

Kohdemarkinnalla **km** osoitetaan merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittumiskohde keskustoimintojen 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 enimmäismitoitusta MRL:n muutosesitykseen perustuen. Enimmäismitoitusta (4 500 k-m²) palautettiin ehdotusvaiheessa perustuen kaupan palveluverkon uuteen päivitykseen.

Maakuntakaavassa esitettiin enimmäismitoituksiin lasketaan olemassa olevat ja uudet kaupan suuryksiköt, (uuden lainsäädännön mukaan yli 4 000 k-m²).

Taulukko 24. Vaihemaakuntakaavaehdotuksessa osoitetut vähittäiskaupan suuryksiköiden alueet, merkintöjen perusteet ja kaupan suuryksiköiden mitoitus.

Kaavamerkintä	Kohde	Merkinnän peruste	Kaupan suuryksiköiden mitoitus (k-m ²)
km	Kempele, Ylikylä (Zeppelin)	Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkko 2030 selvitys ja täydennysselvitys, Oulun seudun yleiskaava, asemakaava, toteutunut tilanne	50 000
km	Oulu, Linnanmaa	Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkko 2030 selvitys, Oulun yleiskaava ja asemakaava, toteutunut tilanne	15 000
km	Raahe, Mettalanmäki	Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkko 2030 selvitys, hankkeen selvitykset, Raahen yleiskaava ja asemakaava	40 000
km	Ylivieska, Savari	Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkko 2030 selvitys, Ylivieskan yleiskaava ja asemakaava, toteutunut tilanne	75 000
km	Nivala, Tiilimaa	Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkko 2030 selvitys, Nivalan yleiskaava	20 000

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 ole-massa olevat ja uudet kaupan suuryksiköt. Kaupan suuryksiköiden enimmäismitoituksissa tarkoitetaan YM:n Vähittäiskaupan suuryksiköiden kaavoitusoppaan (Ympäristöhallinnon ohjeita 3/2013) mukaisesti määritellyjä 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)

Taulukko 25. Vaihemaakuntakaavassa osoitettujen tilaa vaativan erikoistavarakaupan suuryksiköiden alueet, merkintöjen perusteet ja kaupan suuryksiköiden enimmäismitoitus.

Kaavamerkintä	Kohde	Merkinnän peruste	Kaupan suuryksiköiden mitoitus k-m ²
km-1	Haapavesi, Jouhtenenmäki	Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkon täydennysselvitys, asemakaava	10 000
km-1	Kalajoki, Meinala	Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkko 2030 selvitys, asemakaava	15 000
km-1	Ii, Asemakylä	Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkko 2030 selvitys, yleiskaava	10 000
km-1	Ii, Pentinkangas	Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkko 2030 selvitys, asemakaava	10 000
km-1	Oulu, Kiimingin Välikylä	Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkko 2030 selvitys, asemakaava	25 000
km-1	Liminka, Liminganportti	Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkko 2030 selvitys, asemakaava	20 000
km-1	Raahe, Kamutanmäki	Raahen yleiskaava, asemakaava, toteutunut tilanne	25000
km-1	Ylivieska, Taanila	Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkon täydennysselvitys	25 000

Vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueiden (kma) merkinnät on vahvistettu 1. vaihemaakuntakaavassa eikä niihin esitetä muutoksia 3. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa. Kohdealueiden mitoitus 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 hankekohdasta 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. päivittäistavara-kaupan ja osoittavat sen sijoittumisen alueella.

Tupoksen kma-alue sijoittuu kahden kunnan alueelle, mutta kaupan mitoitus ei ole tarkoituksenmukaista jalkaa 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. MRL:n muutosesityksessä keskustan ulkopuolelle sijoittuvan kaupan suuryksikön perusteena on saavutettavuus. Sillä tarkoitetaan hallituksen esityksen mukaan kaupan palvelujen sijoittumista suhteessa asuinalueiden tai esimerkiksi matkailukeskusten

sijaintiin ja palvelujen käyttäjien mahdollisuuksiin saavuttaa nämä palvelut eri kulkumuodoilla. Saavutettavuuden arviointikriteerit riippuvat kuitenkin myös kaupan laadusta, joten paljon tilaa vaativan kaupan ja muun kaupan suuryksiköiden erottelu on maakuntakaavassa edelleen perusteltua. 3. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa ei esitetä tältä osin muutoksia voimassa olevaan maakuntakaavaan. Kaavan ehdotusvaiheen valmistelussa selvitetään tarkemmin muutosten mahdollisuudet ja vaikutukset.

Vaihemaakuntakaavassa osoitettujen kaupan suuryksiköiden ympäristössä olevan asutuksen määrä kuvaa kaupan sijaintia yhdyskuntarakenteesta ja lähiympäristössä (taulukko 26). Alle yhden ja kahden kilometrin päässä asuvien määrä kuvaa kaupan saavutettavuutta kävellessä tai pyörällä. Tilaa vaativan erikoistavara-kaupan 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 toteutumaton 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 26. Asukasmäärät kaupan suuryksikköalueiden ympäristössä (31.12.2016 / 1 ja 3 kilometsin 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, Zatielliitti-Zep- pelin			12700 (v. 2011)	
Oulu, Kaakkuri- Vasara- perä			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 27.

Taulukko 27. Oulun seudun kaupan kohteiden asukassaavutettavuus eri kulkutavoilla.

Kulkutapa	Matka- aika (min)	Asukasmäärä (YKR 2011)								
		Limin- gan- portti	Tupos	Zeppe- lin	Zatel- liitti	Kaak- kuri	Äimä- rautio	Välikylä	Lin- nan- 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

Oulun seudun laatukäytävä

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa (2005) on osoitettu kehittämisperiaatemerkinällä 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 kauppa-keskittymät 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 tangentialisesti yhdistävä maankäyttö- ja liikennevyöhyke, joka kasvavalla kaupunkiseudulla ottaa vastaan sormimaisen yhdyskuntarakenteen keskustaan kohdistamat paineet. Käytävän logistisen rungon muodostaa kaksi rinnakaista 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) ja rakentamisen mitoitus paikan yhdyskuntarakenteellisen sijainnin mukaan.

Kaavan selvitykset ja tietopohja

Pohjois-Pohjanmaan kaupan palveluverkko 2030, täydennysselvitys tavoitevuoteen 2040, loppuraportti 9.10.2017. 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 asutuskuntiin. 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

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 soiden-suoalueita. Alueilla on voimassa MRL 33.1 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

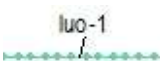
Suojelumääräys:

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



LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA TÄRKEÄ SUOALUE

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



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
59.31 Oulujärven 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 suosunnittelu 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 siirrynyt 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 suojelusuoet. Ratkaisu on hyväksytty valtion talousarvion yhteydessä. Metsähallituspaketin soista osa toteuttaa 1. vaihemaakuntakaavan 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 luonnon-suojelutarkoitukseen. 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 käytettävissä 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 toteutuksessa: 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 tarkoitettamista 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.

Turvetuotannossa olevien alueiden määrä on 26 617 ha ilman Vaalaa. Kokonaismäärä on supistunut 1. vaihemaakuntakaavaan nähden noin 1 700 ha. Turvetuotannosta poistuneet alueet osoitetaan 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 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		
Luonnonsuojelulla 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. Lisäksi ELY-keskus on hankkinut suokehityssarjojen alueista 184 ha. Nämä osoitetaan SL-1 -merkinnöillä.

Luonnonsuojelun muutokset on eritelty liitteessä 2 sisältäen myös kohteet, joita ei pienipiirteisyyden takia ole osoitettu kaavakartalla. Muutokset ja luonnonsuojelun 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 turvevarjoja viime vuosiin saakka ja tutkimukset ovat varsin kattavat. Vaalan luonnonsuojelun alueita on inventoitu Kainuun suojelutieteessä, joka toteutettiin vuosina 2010 – 2012 eli pääosin samaan aikaan Pohjois-Pohjanmaan ja Länsi-Kainuun suo-ohjelma -hankkeen (2010 – 2013) aikana. Vaalan luonnonsuojelun alueita käsiteltiin soidensuojelutyöryhmän työssä ja arvokkaiden soiden maanomistajille ilmoitettiin vuonna 2015 kirjeitse luonnonsuojelusta.

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 tuotantotoimenpiteiden 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 Luonnonsuojelukeskuksen LIFEPEAT- ja LIFE-landUse-hankkeen kehittämän Suo-Mestatyökalun 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 vaihekaavakuntakaavan laadintaan osallistuvaa henkilöä. Toisen vaiheen kriteerejä olivat turvevaranto, etäisyys pohjavesialueisiin, etäisyys asutukseen, luonnontilaisuusluokka, luonnonsuojelu, ilmasto lämmittävä vaikutus, fosforikuormitus ja omistuskäyttöjen 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 suhte asutukseen, vesistöihin, pohjavesialueisiin ja virkistyskäyttöarvoihin
- luonnontilaisuusluokan tarkistus

Kohdekohtaisen tarkastelun perusteella valittiin kaava- ja luonnonsuojeluvaiheessa 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 tuotantokelpoista. 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 luokkaa 0-1. Merkinnöistä alle 100 ha:n tuotantoalan kohteet ovat kohdemerkintöjä. Yli 100 ha:n tuotantoalan kohteet on esitetty aluevarauksina osa-alue-merkinnöillä. 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
tu-1	8	703
tu-2	9	729
YHTEENSÄ		1 432

Tu-merkinnöillä osoitettu 1 432 ha:n 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 luonnonsuojelu- ja luonnonsuojelun kokonaispisteet. 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 läheisyytilanne 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 sisältää 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. Vesistövaikutusten arvioinnissa on otettu huomioon sekä kuormitus että vesistön virkistys- ja käyttöarvot. Yksittäisiä riskialtimpia 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 selvitetystä 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-merkinöillä osoitetuista soista ilmenee myöhemmin muinaisjäännöksiä. Tu –merkintään liittyy suunnittelumääräys, joka velvoittaa ottamaan huomioon kulttuuriympäristön arvot ml. mahdolliset muinaisjäännökset.

Luonnonarvosuot

Metsähallituksen soita koskevaan ratkaisuun sisältyy Vaalasta yksi kohde, Lihasuo-Poutiaisensuo-Jäminnsuo. Kyseessä on suuri (1 270 ha) suo-metsä-mosaiikkia edustava kohde, joka on tarkoitettu 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 luonnonsojeluun nojalla perustettaviksi luonnonsojelualueiksi SL-1 merkinnällä. Molemmat tuovat suokohtaisen luonnonarvonsa ohella lisäarvoa Rokuan Geopark –alueeseen. Selvitetävinä olleet kolme raviinikohdetta osoitetaan viivamaisella luo-1 –merkinnällä: näiden pienipiirteisten kohteiden aluerajaaminen ei ole tarkoituksenmukaista maakuntakaavan mittakaavassa. Kohteisiin voidaan perustaa yksittäisiä pienluonnonsojelualueita, 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 luonnonsojelualueen 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	210
S-1	1	1 269
luo-1	3	122
luonnon monikäyttöalue (kehittämisperiaatemarkintä)	1	1 700
YHTEENSÄ		3 301

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 kuormitusarvot, kaikki se-1 –alueet; 2a2 / valuma-alueittaiset kuormitusarvot, kaavaehdotuksen tu-varaukset; 2b / suokohtaiset kuormitusarvot, 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 tulokset. 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 myönnetty 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-1

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.

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 jäivät 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 kohdemarkinnalla 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 parhailaan 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. 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 yleispeiteviä moniin erilaisiin biojalostustoimintoihin.

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 vaihteittain toteutettava, 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-kohdemarkinnoilla. Kohdemarkintä en liittyy Kanteleen Voima Oy:n nykyiseen energialaitokseen. Kohdemarkinnan t taustalla on alueelle jo aiemmin suunniteltu biojalostamo.
- Haapajärven biojalostamo: Haapajärven biojalostamosta on jo tehty esiselvityksiä ja hankkeen suunnittelu etenee. Kyseessä olisi sellutehtaaseen liittyvä biojalostamo.
- 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 energiakärkihankkeissa.
- Muhoksen Viskaalin biojalostamo: Hanke on alkuvaiheessa. Tarkoituksena on yhdistää suuren mitta-kaavan 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 lähtäisyydellä.
- Tyrnävän Haurukylän kiertotalouskylä: Hanke on alkuvaiheessa mutta etenemässä nopeasti. Tavoitteena on nykyaikainen, vaihteittain etenevä orgaanisten jätteiden ja maatalouden sekä teollisuuden sivuvirtojen käsittelykeskus. Lopputuotteena olisivat esim. lannoitteet. Alueelle sijoittuisi useita yrityksiä, joten mahdollisia prosesseja ja lopputuotteita olisi useampia.

Teollisuus tai taajama-alueiden sisälle sijoittuvia, vastavia biojalostamojen alueita ovat seuraavassa esitetyt. Niitä ei osoiteta erikseen kaavamerkintöjen päällekkäi-

syyden takia. Nykyiset kaavamerkinnot on esitetty sulkeissa.

- Haapaveden biojalostamo, Vapo Oy (A-aluevaraus): Sijaintipaikka on esiselvitysvaiheen yhtenä vaihtoehtona Vapo Oy:n suunnittelema 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 -kohde-merkintä): 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 energia-kärkihankehaku jalostuslaitoksesta, joka tuottaisi bioraaka-aineista etanolia, biohiiltä ja bioraaka-aineita. Oulun Energian Toppilan vanhemman voimalaitoksen uusintahankkeeseen sisältyy biojalostamon mahdollisuus toteutettuna joko Laanilaan tai Toppilaan.
- 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 lääkkeitä. Chempoloksen alue soveltuu useiden yritysten muodostamaksi biojalostamopuistikoksi, 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.

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

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 osalta on neuvoteltava asianomaisen paliskunnan kanssa.

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 rinnakkaiseloä 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-, laidunkierro- ja työaidat, kuljetusreitit, vasonta-alueet ja poroteurastamot aitarakennelmineen sekä talviruokinnan kannalta kriittiset jäkälä- ja loppoalueet. Muiden poronhoidon alueiden tai rakennelmien, kuten tärkeiden laidun- ja vasoma-alueiden tai esteaitojen, sijoittumista voi tiedustella paliskunnalta tai paliskuntaryhdistykseltä, joka paliskunnan luvan saatuaan voi antaa paikkatietomateriaalia käyttöön.

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). Kuukaun 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 poronmistajaa.

Poroelinkeinon harjoittamista ohjaa poronhoitolaki (14.9.1990/848). Porotalouden kannalta olennainen pyklä on 3 §: ”Poronhoidon harjoittamisoikeus / Poronhoitoa saadaan tässä laissa säädetyin rajoituksin harjoittaa poronhoitoalueella maan omistus- tai hallintaoikeudesta riippumatta.”

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.

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 rytmensä, laidunkierro, mukaisesti eri laidunalueilla eri vuodenaikoina. Laidun- kierto on säännöllistä vuosien välillä, mikäli poikkeavat olosuhteet eivät sitä muuta. Laidunkierro piteus voi olla kymmenien, jopa satojen kilometrin luokkaa. Porojen laidunkiertoa ohjaa ravinto ja sen saatavuus, mutta myös alueiden rauhallisuus ja yhtenäisyys. Poronhoitajat voivat ohjata laidunkiertoa laidunkierroaideoilla. 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. Kii-vaimpia työaikoja ovat kesä-heinäkuulle sijoittuvavasan-merkintä 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.

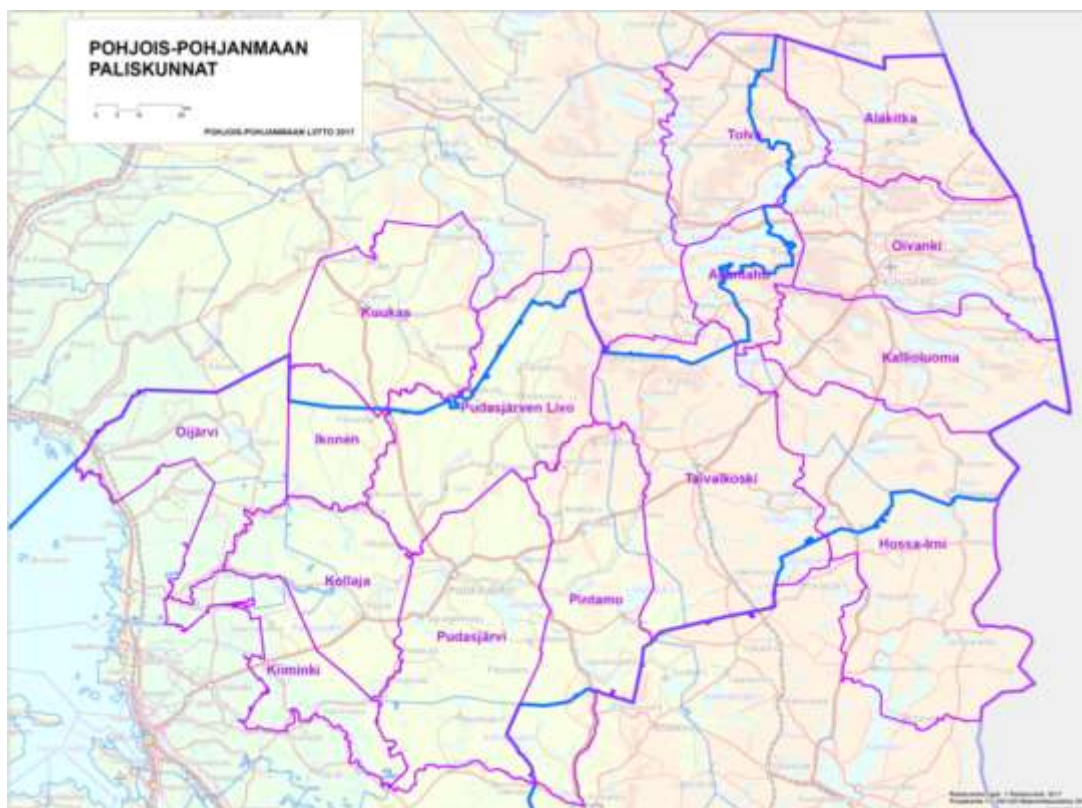
Porotalouden haasteita ovat muun muassa elinkeinon kannattavuus ja sosiokulttuurinen kestävyys eli poronhoidon jatkuvuus. Poronhoidon kestävyttä arvioivan raportin mukaan ympäri maailman poronhoito-alueiden elinkeinon suurimmaksi haasteeksi koetaan laidunalueiden menetys, johon Fennoskandiassa vaikuttaa etenkin laajeneva infrastruktuuri ja muu maan- käyttö (Jernsletten & Klovov 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.

Poronhoitoalue maakuntakaavassa

Voimassa olevassa 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. Yleismääräys on säilytetty entisessä muodossaan. Maakuntakaavassa on erikseen osoitettu porotaloudelle tärkeä ekologinen yhteys-tarve.

Pohjois-Pohjanmaan 3.vaihekaavan valmisteluvaiheen kuulemisen jälkeen pidettiin poronhoitolain 53 §:n kaltainen neuvottelu. Kokouksessa todettiin, että valmisteluvaiheeseen täydennetty poronhoitoalueen merkintä ja suunnittelumääräys on paliskuntien toimintaa palveleva, eikä siihen tarvitse lisätäviittausta poronhoitolain pykälään.

Poronhoidon kannalta tärkeät alueet esitetään erillisessä liitekartassa (täydennetään kaava-aineistoihin Pohjois-Pohjanmaan liiton www-sivuille

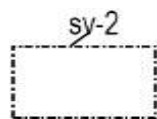


Kuva 17. Pohjois-Pohjanmaan paliskunnat.

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



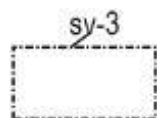
SUOJA-ALUE / LENTOLIIKENTEEN VARALASKUPAIKKA

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.

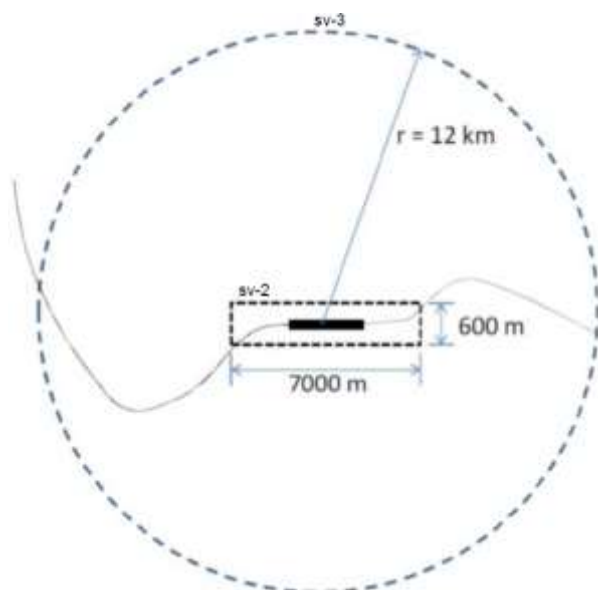
Maantielain 44 §:n mukaan maantien suoja-alueeseen kuuluvaksi alueeksi voidaan osoittaa varalaskupaikan kohdalla 300 metriä sivulle ja pituussuunnassa kummastakin päästä 750 metrin etäisyydelle ulottuvalla jatkeella. Rakennusta ei saa pitää suoja-alueella. Nivalassa varalaskupaikan raja on osoitettu 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-alue 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 suojavaähyke (sv-3) ulottuu 12 km säteelle varalaskupaikan keskipisteestä. Ilmailulain 158 § mukaisesti tuulivoimaloiden ja muiden lentoesteitä muodostavien korkeiden rakennelmien rakentaminen ei ole sallittua vähykkeen alueella. Vaihemaakuntakaavan suunnittelumääräys edellyttää, että mahdollisesti lentoes-

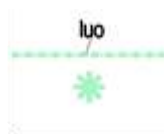
teen muodostavia rakennelmia suunniteltaessa pyydetään lausunto puolustusvoimilta ja liikenteen turvallisuusvirasto Trafilta.

Vaihemaakuntakaavan merkinnät perustuvat oheiseen puolustusvoimien suosituksen mukaiseen varalaskupaikan ja suojavaähykkeiden mitoitustaavioon.



Kuva 16. Puolustusvoimien suosituksen mukaiset varalaskupaikkojen suojavaähykkeet.

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.

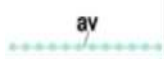


PERINNEMAISEMAKOHDE

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 sisältyvien jokien pääuomat ja uhanalaisen eliölajiston kannalta erityisen arvokkaita virtavesistöjä.

Yleinen suunnittelumääräys:

Maakuntakaavassa av-merkinnällä osoitettujen vesistöjen tilaan vaikuttavat toimenpiteet on suunniteltava siten, että arvokkaan vesialueen soveltuvuutta varauksen perusteena oleville eliölajeille ei vaaranneta.



MAA- JA METSÄTALOUSVALTAISEN 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 asiantuntijanäkemukseen. 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 Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaavassa että Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihe-maakuntakaavassa (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 Vätelänkari (Hailuoto), Aroniemen rinne (Kuusamo), Teerisuo–Hanhiharju (Kuusamo) sekä Isohalmeenmaa ja Pikkuhalmeenmaa (Oulu). Kohteet on perustettu tai tarkoitettu perustaa lakisäätöiksi luonnonsuojelualueiksi.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten on laadittu selvitys, jossa käydään läpi luo-merkinnöillä osoitettujen kohteiden nykytila ja keskeiset arvot (luontotyytit 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 tärkeitä määritellyt alueet.

Vaihemaakuntakaavaa varten laaditussa selvityksessä (Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan luo-merkinnät. Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten) on muodostettu kuva kasvillisuudeltaan arvok-

kaiden alueiden nykytilasta: kohteen säilyminen hakkuilta, rakentamiselta ja muilta toimenpiteiltä sekä kohteen luontoarvot (lajisto, luontotyytit). 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 poistettavaksi.

Laaditun selvityksen perusteella luo-merkinnällä osoitettavilla alueilla esiintyy merkittävässä määrin valtakunnallisesti uhanalaista lajistoa ja luontotyyppiejä. Merkinnällä osoitettavat linnustollisesti arvokkaat alueet ovat suojelualueiden ulkopuolelle sijoitettuja 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 tärkeitä alueina

Taulukko 28. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa luo-merkinnällä osoitettavat alueet.

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

Taulukko 29. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa poistettavat luo-merkinnät.

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

Perinnemaisemat

Perinnemaisemakohteet ovat perinteisten maankäyttötapojen muovaamia alueita. Ne ovat usein tärkeitä myös ekologisesti, biotoopeina. Perinnebiotoopit ovat perinteisen maatalouden synnyttämiä ainutlaatuisia lajistollisia kokonaisuuksia. Perinnebiotoopit ovat kulttuurivai-
kutteisista, 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 jokikanta: Pyhäjoki, Kiiminkijoki ja Kuivajoki. Lohikantojen elvytyksestä tehtiin laaja Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen (nyk. LUKE) koordinoima ohjelma (SAP). Lohi- ja muiden vaelluskalakantojen elvyttämisellä on maakunnallinen virkistyskäyttöllinen merkitys. Samalla merkinnällä on osoitettu eräitä pienempiä jokia, joissa esiintyy erityisesti suojeltavaa eliölajistoa. Nämä joet ovat myös muulta luonnontilaltaan poikkeuksellisia.

Merkinnällä av / Arvokas vesistö ei ole erikseen osoitettu sellaisia arvovesistöjä, joissa on jo vaelluskalakanta ja joihin on osoitettu luonnonsuojelullinen kaavamerkintä, kuten esimerkiksi Kuusamon Kitkajärvi, Kitkajoki ja Oulankajoki.

Maakuntakaavan yleinen suunnittelumääräys koskee av-merkinnällä osoitettujen vesistönosien valuma-alueita kokonaisuudessaan. Niillä tehtävät toimenpiteet on suunniteltava siten, ettei arvokkaiden vesistöjen soveltuvuutta ko. eliölajeille vaaranneta. Myös eri kuormituslähteiden yhteisvaikutus on otettava huomioon kuormitus-
kynnystä arvioitaessa.

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.

Kaavan selvitykset ja tietopohja

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. Vaalan muu alueidenkäyttö (1. ja 2. vaihemaakuntakaavan 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.

3.13.1. 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 taajamakuullisesti selkeästi hahmottavaksi 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 vastavien määräysten kanssa.

3.13.2. Maaseudun asutusrakenne

mk

MAASEUDUN KEHITTÄMISEN KOHDEALUE

Merkinnällä osoitetaan ylikunnallisia maaseutuasutuksen alueita, joilla kehitetään erityisesti maatalouden 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 kestäväan 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, aluerakenteen 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 kohtauspaikaksi.

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 aluerakennetta 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 erille 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 huomiointiin 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, aluerakenteellisen merkityksen sekä kylän sijoittumisen kaupunki-maaseutuvyöhykkeille pohjalta vaihekaavaan merkittiin yhteensä 164 kylää. Lisäksi vanhoja asemakaavoitettuja kyläalueita osoitettiin taajamatoimintojen aluemerkinällä. 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 aluerakenteellista merkitystä ja pitkien etäisyyksien vuoksi.

Kainuun maakuntakaavassa 2020 maaseudun aluerakennetta on tarkasteltu hivenen erilaisesta näkökulmasta kuin Pohjois-Pohjanmaalla. Taajamatoimintojen (A) lisäksi on alakeskus (a) kohdemerkinällä 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 kehittämislampiin 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 kohdemerkinä.

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

Taulukko 30. 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	Kuntakeskuk-sen 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 aluerakenteellinen 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-Limpin-puro
Vaala	Nuojua	-	211/40	Väestökeskittymää Oulujoen molemmin puolin → uusi kylä	Nuojua

3.13.3. 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-alue-työryhmän 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 kaavaselostuksen luvussa 3.13.3. *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 kulttuuri-maisemat 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.

Kulttuurimaisema on ihmisen ja luonnon yhteisvaikutuksena syntyneitä ympäristöä, jota voidaan tarkastella esimerkiksi alueellisenä, visuaalisena, kokemuksellisenä 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 ominaisuutta 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 rajoituksilla.

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 rajoitukset perustuvat vuosina 2011–2013 toteutettuun päivitys- ja täydennysinventointiin. Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivytysinventoinnin on tarkoitus korvata valtioneuvoston periaatepäätöksellä vuonna 1995 vahvistettu valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden inventointi valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoitettamana 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 valtakun-

nallisesti arvokasta maisema-alueita: Manamansalo ja Säränsniemi. Alueiden ominaispiirteet ja arvot on esitetty julkaisussa *Arvokkaat maisema-alueet. Maisema-alueetöryhmän mietintö II* (1993).

Valtioneuvoston periaatepäätöksessä 1995 valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi määritelty Säränsniemi on päivytysinventoinnissa 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 arvokkaiksi ehdotettua maisema-alueita: Manamansalon kulttuurimaisemat ja Rokuanvaaran maisemat. Niistä Manamansalon alue on jo entuudestaan valtakunnallisesti arvokas maisema-alue (Manamansalo). Rokuanvaaran maisema-alue on ehdotettu päivytysinventoinnin 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 jäkäläköt ovat Suomen mittakaavassa ainutlaatuiset, ja suppien ja dyynien rinteillä tavataan useita erityisiä kasvillisuustyyppisiä. 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 tammi-maaliskuussa 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 18. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet Vaalassa (valtioneuvoston periaatepäätös 1995): 1. Manamansalo, 2. Säräisniemi.



Kuva 19. Maakunnallisesti arvokkaat valtakunnallisesti arvokkaiksi ehdotetut maisema-alueet (MAPIO-työryhmä 2016) ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (päivitys- ja täydennysinventointi 2011-2013) Vaalassa: 1. Manamansalon kulttuurimaisemat, 2. Rokuanvaaran maisemat, 3. Neittävän kylä, 4. Oulujoen kulttuurimaisema ja voimalaitokset, 5. Säräisniemi.

Maisema-alueiden arviointi on tehty inventointitietojen ja maastoanalyysojen 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 identiteetti-arvot (tapahtumapaikat, historialliset tapahtumat, alueen väestölle merkittävät piirteet)
- alueen elinvoimaisuus ja nykyinen toimivuus
- maisemakuvan yhtenäisyys, eheys ja vaikuttavuus
- maisemamaakunnan erityispiirteet (maisema-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 reunit. 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 muinaisjään-
nös-kohteita, arvokkaita luonnonympäristöjä, rakennettua ympäristön kohteita sekä perinnebiotooppeja.

Pohjois-Pohjanmaan alueelle tyypilliset maisemat

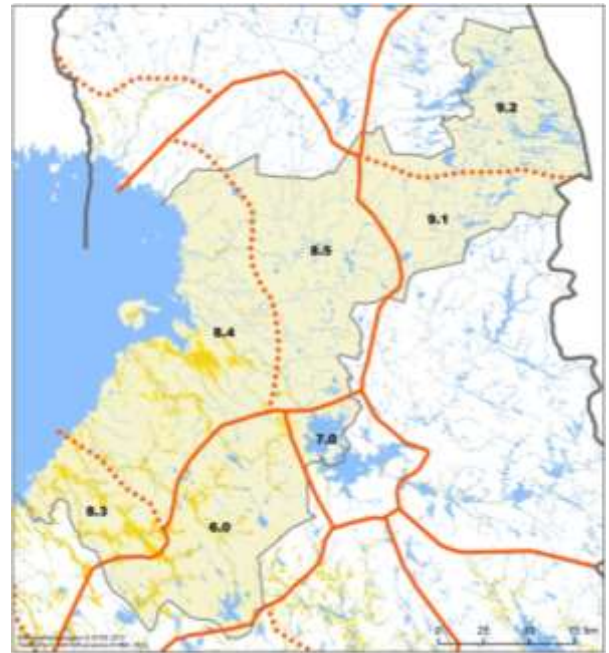
Pohjois-Pohjanmaan alueelle tyypillisiin maisemiin kuuluu toisistaan ominaispiirteiltään huomattavasti poikkeavia maisemia: niitä ovat mm. Perämeren laakeat rannikkoalueet, selvärajaiset jokilaaksot, nevalakeuden suoalueet ja Koillismaahan jylhät vaaramaisemat. Maakunnan länsiosissa maisemalle ovat luonteenomaisia Perämereen laskevat joet, asutut ja viljellyt jokilaaksot ja niiden väleihin rajautuvat karut ja harvaanasutut selännealueet. Maakunnan keskiosat ovat suovaltaista vedenjakaja-alueita, harva asutus ja pienialaiset viljelysalueet keskittyvät vesistöjen rannoille. Koillisosissa ovat jylhää vaaramaisemaa, asutus on harvaa vaara-asutusta. Pohjois-Pohjanmaan alueelle tyypillisiä arvokkaita luontotyyppisiä ovat Perämeren maankohoamisrannikon luonto, aapasuo-
luonto sekä vanhat havumetsävyöhykkeiden 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 20. 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 21. 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 22. Rokuanvaaran valtakunnallisesti arvokasta harjumaisemaa (kuva: Riitta Kosonen).

Kaavan selvitykset ja tietopohja

Arvokkaat maisema-alueet. Maisema-alueityöryhmän 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-alueityöryhmän 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 kehittamisestä 5.1.1995. http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Maisemat/Arvokkaat_maisemaalueet (7.10.2013)

3.13.4. 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 23. 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. Val-

takunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä edustavat alueet ja kohteet antavat alueellisesti, ajallisesti ja kohdetyypeittäin monipuolisen kokonaiskuvan maamme rakennetun ympäristön historiasta ja kehityksestä.



Kuva 24. 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 alueista maakunnallisesti arvokasta rakennettua kokonaisuutta – *Pelson vankilan 1930- ja 40-luvun rakennukset* ja *Säräisniemi*. Maakuntakaavan alueiden ominaisluonetta 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 25. Suutarinkylän entinen kansakoulu (1951) on esi-merkki 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, rakennustyyppin 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 muutostöiden tuloksena. Rakennustekniikkaan ja rakennuttamiseen liittyvät arvot muodostuvat rakennusaikeensa 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 sosiaalishistoriaan 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, sosiaalishistoriaan 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 ominaisia 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 historiallisesta 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 jättämisestä 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 sijaintialueitaan 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 rakentamisen ja muutoksen tai muun sellaisen seikan kannalta. (HE 101/2009 vp).



Kuva 26. Maakunnallisesti arvokkaan Säräisniemen kyläraittaa. Vasemmalla on Kunnaksen 1700-luvulta periytyvä vilja-aitta. (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 maastotarkistuksissa. 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

3.13.5. Arkeologinen kulttuuriperintö

▪ MUINAISMUISTOKOHDE

Merkinnällä osoitetaan muinaismuistolailla (295/63) rauhoitetut kiinteät muinaisjäännökset.

Suunnittelumääräys:

Kohdetta koskevasta maankäytön suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.

Maakuntakaavassa osoitetaan 124 Vaalan alueella olevaa kiinteää muinaisjäännöskohdetta, jotka ovat 28.2.2017 olleet Museoviraston ylläpitämässä muinaisjäännösrekisterissä osoitteessa <http://kulttuuriymparisto.nba.fi>. Tarvittaessa tulee ottaa yhteyttä museoviranomaiseen. Kohdet on lueteltu kunnittain selostuksen liitteessä 6. Ajantasaisin ja tarkempi tieto muinaisjäännöskohteista ja niiden sijainnista löytyy muinaisjäännösrekisterissä, jota myös Pohjois-Pohjanmaan maakuntamuseo Museoviraston ohella päivittää, ja joka on uudessa verkko-osoitteessa <http://www.kyppi.fi>

Vaalan arkeologisen kulttuuriperinnön päivitysinventointi käynnistyi vuoden 2017 syyskuussa Pohjois-Pohjanmaan museon, Pohjois-Pohjanmaan liiton ja Vaalan kunnan yhteistyönä. Päivitystarve on ilmeinen, koska perusinventointi on vuodelta 1969 ja se perustuu ilmeisesti vieläkin vanhempiin arkistolähteisiin.

Päivitysinventoinnissa tullaan loppusyksyllä 2017 tehtävin maastotarkastuksin ajantasaistamaan vanhat kohdetiedot sekä 1969 inventoinnin osalta että 1980- ja 1990-lukujen tarkastuksiin perustuvat vanhentuneeksi katsottavat kohdetiedot. Tarkistettujen inventointitietojen on määrä olla muinaismuistorekisterissä tammikuussa 2018 ennen maakuntakaavaehdotuksen nähtäville asettamista.

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 kivilautiset 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. Esihistorialliset kohteet ja löydöt ovat tärkein aineisto tutkittaessa aikaa, jolta ei ole olemassa kirjallisia lähteitä. Arkeologisin keinoin tutkitaan myös historiallisen ajan ilmiöitä.

Asuinpaikat. Monet kivilautisista 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. Kivilautisia asuinpaikkoja on Nimisjärven rannoilla, Oulujoen ja kutujoen varsilla, Neittävällä, Jaalangassa, Manamansalossa ja otermalla.

Nimisjärven ja Nimisjoen rannoilta tunnetaan 15 esihistoriallista asuinpaikkaa. Nimisjärveltä löytyneiden saviasioiden palojen perusteella on nimetty kaksi keramiikkaryhmää: pohjoissuomalainen Säränsiemenen kampakeramiikka (Sär 1) ja varhaismetallikautinen, asbestisekoitteinen Säränsiemi 2 -keramiikka (Sär-2). Sär 2 -keramiikka eroaa myöhäiskivilautisista asbestikeramiikoista ennen kaikkea siinä, että astiat ovat tasapohjaisia. Ajallisesti asuinpaikkojen löydöt edustavat aikaa varhaisimmasta kivilaudesta (esikeraaminen aika) alkaen aina varhaismetallikaudelle.

Keskiajalla on asuttu pienissä hirsituvisissa, 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, mutta hautausmaan 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 kivrakennelmasta 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 27. Myllyrannan voimakanava (kuva: Kirsti Reskalenکو 2016)

Tervanpoltton 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 kokonaispituus noin 170 km. Reitti jakaantuu Oulujoen etelärantaa Oulusta Utajärvelle johtavaan viljelysmaisemavaltaiseen osuuteen, Utajärveltä Säräisniemelle johtavaan ns. Keisarin tien ja vesi-/talvitien 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 lieinee 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 aikanaikin käytetty sorakii-toteinen 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 28. 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 joksuiden 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. Muinais-alueajauksilla 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-alueueryhmän mietintö II. Mietintö 66/1992, ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto, 1993

<http://kulttuuriperintöinventointi.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

3.13.6. 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 lakisääteiksi luonnonsuojelualueiksi luonnonsuojelulain mukaisessa menettelyssä.

Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan Vaalan kunnan alueelle sijoittuvat Natura 2000 -verkoston alueet (taulukko 31). 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 31. 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- 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 32. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa osoitettavat SL-alueet Vaalan kunnan alueella.

Kunta	Alue	Suojelualueen ja/tai suojeluohjelma-alueen tunnus
Vaala	Latvakangas	FI1201011
Vaala	Kalikka	YSA991402, FI1200105
Vaala	Sarvisuon-Jerusalemisuon 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

3.13.7. Matkailun vetovoima-alue

mv

MATKAILUN VETOVOIMA-ALUE / MATKAILUN JA VIRKISTYKSEN KEHITTÄMISEN KOHDE-ALUE

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-alueita 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 Rokua-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 Oulujärven 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.

3.13.8. 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 vihervetkon 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 33. 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 virkistys- 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 kehittämisperiaatemarkintä, jolla osoitetaan maakunnan tavoitteelliset ulkoilun runkoreitit viheralueineen. Markintä kattaa kaikki aktiivulkoilun muodot: patikoinnin, pyöräilyn, melonnan ym. Markintä sisältää myös paikallisten reittien ja paikallisten virkistysalueiden kehittämisen tavoitteen.

Voimassa olevassa 2. vaihemaakuntakaavassa viheryhteystarveverkosto käsittää jokilaaksojen suuntaiset yhteydet, Oulun ja Raahan seutujen yhteydet ja etelä-pohjois-suuntaisen rannikon yhteyden.

3. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa viheryhteystarveverkostoa on täydennetty Vaalan kunnan osalta. Käytännössä Oulujokilaakson viheryhteystarvetta on jatkettu Vaalaan keskustaajamaan Oulujoen niskalle (Vaalan kurkku).

Markintä painottaa jokien ja niihin liittyvien viheralueiden virkistysarvoa ja kehittämismahdollisuuksia. Jokilaaksojen yhteystarpeet ovat yleispiirteisiä, aluerakennetta mukailevia yhteystarpeita, joiden sisältö täsmentyy yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Markinnan tavoitteena on edistää viheryhteyksien säilymistä ja ulkoilureittien muodostumista siten, että ne palvelevat väestön virkistystarpeita ja luovat edellytyksiä myös matkailun kehittämiseksi. Pyrkimyksenä on palvelutasoltaan kehittynyt ja jatkuva verkosto, joka tukeutuu virkistyskeskuksiin, kulttuuriympäristöihin ja luontokohteisiin. Oulujärvelle ja sen ympäristöön sekä Manamansaloon markintä ei ole tarkoituksenmukaista kuitenkaan laajentaa, koska käytännössä koko alue on matkailu- ja virkistysaluetta.

**TÄRKEÄ ULKOILU- TAI RETKEILYREITTI**

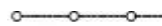
Merkinnällä osoitetaan ylimaakunnallisia ulkoilu- ja retkeilyreittejä.

**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 virkistysreitikonaisuuksia. Yleistavoitteena on edistää tärkeimpien ylikunnallisten ja maakuntarajat ylittävien reitien 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.

Tärkeä melonta- tai vesiretkelyreitti

Maakunnassa on paljon erilaisia melontaan ja vesiretkelyyn soveltuvia jokiuomia. Vesiretkelyyn soveltuvien suurempien jokien pääuomat on osoitettu jo 2. vaihemaakuntakaavassa viheryhteystarvemerkinällä. Siinä on osoitettu merkittäviä sisävesien pääjokiuomien ulkopuolisia melonta- ja vesiretkelyreittejä kaikkiaan seitsemän. Niiden merkitys on suuri matkailualueiden luontomatkailulle. Kainuun maakuntakaavoissa ei ole Vaalaan osoitettu erillisiä melonta- ja vesiretkelyreittejä. 3. vaihemaakuntakaavan luonnokseen on Vaalassa osoitettu Kutu-joen melontareitti. Tämän noin 50 km pitkä reitti koostuu Kutu- ja Tervajoista sekä muutamasta järviolosuudesta. Oulujärvi kokonaisuudessaan ja etenkin Oulujärven retkeilyalue on erinomaista melonta- ja vesiretkelyaluetta, mutta sinne ei ole erikseen osoitettu melonta- tai vesiretkelyreittejä.

Moottorikelkkailureitti tai -ura

Pohjois-Pohjanmaan 2 vaihemaakuntakaavassa on osoitettu moottorikelkkailun tavoitteellinen runkoreististö olemassa olevan tilanteen ja todettujen yhteysväliarpeiden

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 yhteysväliarpeita koko maakuntaan noin 600 km. Tarve moottorikelkkailun runkoreittien toteuttamiseen reittitoimituksella tulee todennäköisesti kasvamaan etenkin alueilla, missä kelkkailumäärät ovat isoimmat ja maanomistussuhteet ovat hajanaiset. Kelkkailureittien toteuttaminen reittitoimituksella etenee tapauskohtaisesti, eikä sitä ohjata maakuntakaavalla.

Vaalassa moottorikelkkailijoiden käytettävissä on moottorikelkkauria, eli alueella ei ole tehty reittitoimituksia. 3. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa Kainuun maakuntakaavan 2020 moottorikelkkareististöä on karsittu poistamalla Siikalatvan kunnan Mäläskän kylän suunnalta Pelson kautta Rokualle osoitettu moottorikelkkailureitti. Muuten kelkkailureististö vastaa Kainuun maakuntakaavassa 2020 esitettyä reittiverkostoa. 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. Moottorikelkkailun runkoreististön kattavuuden vuoksi Vaalaan ei ole osoitettu lainkaan moottorikelkkailun yhteystarpeita.

Veneväylä

2. vaihemaakuntakaavassa ei ole osoitettu sisävesien veneiteitä eikä -satamia. Oulujärvellä veneilyn merkitys on kuitenkin niin suuri, että veneväylien ja -satamien osoittaminen 3. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa on perusteltua. Vaalan veneväylästä 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. Vieraslairein varustetuista venesatamista vieraspaikkoja on yleensä muutama. Perämeren venesatamaverkostoa täydentävät muut vapaa-ajan veneilyn kannalta tärkeät 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 matkailuelinkeinoja 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

kalastuselinkeinoja. Martinlahden palvelusatama palveluineen ja Rytölahden kala- ja retkisatama ovat Manamansalossa Ärjänselän puolella, kun muut venesatamat ovat Niskanselän puolella. Vaihemaakuntakaavassa osoitettujen venesatamien lisäksi Vaalassa on useita retkisatamia, joita ei ole merkitty vaihemaakuntakaavaluonnokseen.

Taulukko 34. 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 -kehittämisyöhyke, Rokua-Oulujärvi matkailun Master Plan 2020

Oulujärven käyntisatamat palvelutietoineen. <http://www.kajaanipurjehtijat.net/satamat.htm>

Vaalan kunta. Venepaikat ja satamat. http://www.vaala.fi/sivu/fi/palvelut/rakentaminen_ja_asuminen/venepaikat_ja_satamat/

3.14. 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 taajamakuvaselkeästi selkeästi hahmottavaksi 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). Taajamatoimintojen alue on rajattu yleispiirteisesti ja sitä tarkistetaan vaihemaakuntakaavan ehdotusvaiheessa.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan tullessa voimaan Keski-Pohjanmaan maakuntakaavat eivät ole miltään osin voimassa Himangan alueella.

Muut Himangan alueen uudet maakuntakaavamerkinnot on esitetty edellä tässä selostuksessa koko maakuntaa koskevilla teemakohtaisilla sisältökuvauksilla.

3.15. Yleiset suunnittelumääräykset

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. vaihe-
maakuntakaavan 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 järviolueilla, tiivis lomakylätyyppinen asutus merenrannikolla ja matkailukeskusten läheisyydessä. Tavoitteena on hyvien vapaa-ajan ympäristöjen muodostaminen tasapuolisesti eri käyttäjäryhmille.

Rakentamista ohjataan sietokyvyltään hyvillä rannoilla. Rakentamattomien ja pienten vesistöjen rannoille rakentamista ei suositeta. Maisemallisesti keskeiset ja arat rannat jätetään rakentamisen ulkopuolelle.

Vakituisen asumisen ja loma-asutuksen sijoittumisessa suositetaan 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 ja kautuminen 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).

Vaihemaakuntakaavan luonnoksessa 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. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa 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.

Erityistoiminnot / vaara-alueet

Yleisiä suunnittelumääräyksiä:

Vaarallisia kemikaaleja käyttävää tai varastoivaa laitosta ympäröivän konsultointiväyhykkeen yksityiskohtaiseen suunnitteluun on kiinnitettävä erityistä huomiota. Suunniteltaessa riskille alttiiden toimintojen, kuten asuinalueiden, vilkkaiden liikenneväylien, yleisölle tarkoitettujen kokoontumistilojen ja sairaaloiden sijoittumisesta väyhykkeen 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 konsultointiväyhykkeitä 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.

3.16. Poistuvat ja kumottavat merkinnät ja määräykset

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa 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 yhteystarvemerkinä ja sitä koskeva suunnittelumääräys (1. vaihemk) korvataan merkinnällä ohjeellinen / vaihtoehtoinen tielinjaus (luvussa 3.6)
- tieliikenteen yhteystarvemerkinä 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 merkinä (P-P maakuntakaava) Oulun Haukiputaalta poistetaan ja Kalajoella siirretään (luvussa 3.4)
- Raahen satama-aluevarauksen kanssa osittain päällekkäin oleva luo- alueen merkinä sekä luonnon-suojelualueiden 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 merkinä 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 vastavilla määräyksillä. Liikenneturvallisuutta koskeva yleinen suunnittelumääräys ja liito-oravien esiintymispaikkoja koskeva yleinen suojelumääräys kumotaan.

Kainuun kaupan vaihemaakuntakaavan Vaalaa koskeva yleinen suunnittelumääräys korvautuu 3. vaihemaakuntakaavaluonnoksen kauppaa koskevalla 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 rajausta 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 häiritsemättä 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.

LIKENNETURVALLISUUS

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.

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 merkittävydestä 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, joita on kuvattu edellä eri teemojen käsittelyn yhteydessä. Erilaisten reunaehtojen ja vaikutusten selvittäminen on ohjannut suunnittelua koko kaavaprosessin ajan ja vaikuttanut siten merkittävästi kaavaratkaisujen muotoutumiseen. Kaavaselostuksessa esitetään laadittujen selvitysten pohjalta yhteenveto keskeisimmiksi arvioituista vaikutuksista. Maakuntakaavan selvitysaineistossa kuvataan laajemmin yksittäisten alueiden ja tutkittujen vaihtoehtojen vaikutuksia.

Maakuntakaavassa osoitetut alueidenkäyttöratkaisut voivat toteutua monella kaavamerkinnän mahdollistamalla vaihtoehtoisella tavalla. Kaavaratkaisujen vaikutukset täsmentyvät siten kuntakaavoituksen ja 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 herkäät 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 35 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 kaikkien Pohjois-Pohjanmaalle sijoittuvien seudullisesti merkittävien tuulivoima-alueiden sijoittumista suhteessa niiden lähiympäristöön sijoittuvaan

asutukseen (Tuulivoimarakentamisen suhde asutukseen Pohjois-Pohjanmaalla - Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten).

Taulukko 35. Tuulivoimarakentamisen ihmisiin ja elinympäristöön kohdistuvien vaikutusten selvittäminen maakuntakaavotuksessa 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). Selvitetäviä 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

Tarkastelussa 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. Selvitetävät asutuskeskitty-

mät ovat Suomen ympäristökeskuksen yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmän (YKR 2015 aineisto) mukaisia kyläalueita ja taajamia.

Laaditussa selvityksessä tarkasteltiin yhteensä noin 30 seudullisesti merkittävää tuulivoima-aluetta mahdollisina uusina maakuntakaavassa osoitettavina alueina. Selvityksen mukaan potentiaalisten tuulivoima-alueiden 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 3 tuulivoima-aluetta alle 2 km etäisyydelle.

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 asutuskeskittymien tuntumassa on perusteltua sijoittaa määriteltä 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 20 uutta tuulivoima-aluetta. Vaihemaakuntakaavassa osoitettavien uusien tuulivoima-alueiden välittömässä läheisyydessä on vain vähän asutusta (taulukko 36). Lähimmät asuinrakennukset sijoittuvat 1-2 km etäisyydelle alueista, useilla alueilla huomattavasti kauem-

maksikin. Tuulivoima-alueita rajattaessa minimietäisyytenä yksittäisiin asuntoihin ollut 1000 m. Muutamia vapaa-ajan asuntoja sijoittuu tätä etäisyyttä lähemmäs.

Taulukoissa 36-37 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 39). 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 36. Asutuksen määrä vaihemaakuntakaavassa osoitettavien tuulivoima-alueiden läheisyydessä (0-1 km).

KUNTA	ALUE	VÄESTÖ	LOMA-ASUNTO lkm	ASUINRAKENNUS lkm	Lähin asuinrakennus (km)
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
Oulu	Lavakorpi	0	3	0	1,5
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	0	0	0	10,3
Utajärvi	Hepoharju	0	5	0	1,7
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 37. Väestön määrä vaihemaakuntakaavassa osoitettavien tuulivoima-alueiden visuaalisella lähivaikutusalueella (0-2 km, 0-5 km); tarkastelu perustuu etäisyyteen tuulivoima-alueen rajasta, voimalasijoittelua, näkemäesteitä ja siten tuulivoimaloiden tosiasiallista näkymistä ei ole otettu huomioon.

KUNTA	ALUE	VÄESTÖ 0-2 km	VÄESTÖ 0-5 km
Ii	Olhava-Myllykangas-Palokangas	40	1302
Kalajoki	Jokela-Tohkoja	38	4189
Kuusamo	Maaninka	1	33
Oulainen	Karahka	61	3108
Oulu	Lavakorpi	19	98
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	0	0
Utajärvi	Hepoharju	4	83
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 haitta vaikutustensa 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 2016).

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 kaipaistaisuus (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 2016).

Ympäristöministeriön (2016) mukaan tuulivoimaloiden osalta kaikkein keskeisin meluntorjuntakeino on riittävä etäisyys tuulivoimalan ja asutuksen sekä muiden melulle herkkien kohteiden välillä. Tapauskohmainen etäisyyden mitoittaminen antaa luotettavimman tuloksen riittävän etäisyyden määrittämiseksi. Tapauskohteisella 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. (Tuulivoima-

laiden melun mallintaminen. Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2014). Ohjeessa annetaan tietoja muun muassa melumallinnuksessa käytettävistä tuulivoimaloista ja alueen olosuhteita koskevista parametreista, mallinnusmenetelyistä 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 ympäristönsuojelulain 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 38. Tuulivoimameluasetuksessa säädetty 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	—
virkestysalueet	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 säädetty sisämelutasoarvot.

Tuulivoimaloiden välkevaikutusten arvioinnista ei ole annettu ohjeita maakuntakaavoitukseen. Käytännössä välkevaikutusten syntymistä voidaan ehkäistä meluvai-
kutusten 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 säädetty 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 meluvai-
kutusten 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 vaikutus selvitysten (esim. melumallinnukset) perusteella. Tällöin varmistetaan riittävät etäisyydet asuntoihin mm. 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 kypeessä. Paikalliset olosuhteet vaikuttavat siihen, kuinka merkittäviä visuaalisia vaikutuksia yksittäisiin kohteisiin syntyy. Mikäli voimaloita kohti avautuu avoimia näkymäakseleita esim. peltoaukeiden kautta, voivat voimat näkyä lähialueilleen hallitsevina.

Maakuntakaavan tuulivoima-alueita arvioitaessa on kiinnitetty huomiota vakituiselle asutukselle ja vapaa-ajan asumiseen käytettävillä alueilla kohdistuviin maisemavaikutuksiin, erityisesti eri alueista aiheutuviin yhteisvaikutuksiin. Vähintään paikallisesti merkittäviä maisemavaikutuksia asutukselle syntyy kaikilla aluekokonaisuuksilla, joille on osoitettu tuulivoimarakentamista. Merkittävimmät maisemalliset vaikutusalueet on kuvattu alla 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 tuulivoimarakenteiden 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.

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 39).

Tarkastelun perusteella voidaan todeta, että asutusta sijoittuu eniten teollisuus- ja varastoalueiden sekä maa-ainesten ottoalueiden läheisyyteen. Teollisuusalueina on maakuntakaavassa osoitettu muun muassa Oulun Nuotasaaren 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 Vasikkasuo-alueiden ympäristössä (yhteensä 3587 asukasta 0-2 km etäisyydellä). Muutoin maa-ainesten ottoalueet sijoittuvat keskimäärin melko harvaan asutuille alueille. 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 (taulukko 39). Myös kaivostoimintojen alueet sijoittuvat harvaanasutuille alueille.

Taulukko 39. Väestön määrä eri etäisyysvyöhykkeillä vaihemaakuntakaavassa osoitetuista, potentiaalisesti melua tai muuta haittaa aiheuttavista toiminnoista.

Toiminto	Etäisyys alle 500 m	Etäisyys alle 1 km	Etäisyys alle 2 km
Maa-ainesten ottoalueet (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 varastoalueet (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 osoitetulla biojalostamon alueella (t-1) on vireillä biojalostamohankkeen yva-menettely (syksy 2017).

Turvetuotantoalueita osoitettaessa asutuksen läheisyys on ollut yhtenä arviointikriteerinä, eli asutuksen läheimpiä 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. Pelso – Suutarinkylä – Veneheitto -alueen osalta tilanne on se, että soiden talouskäyttöön on totuttu ja kylien elinkeinoperusta rakentuu tälle. Asutuksen lähellä on jo nykyisin turvesoita. Siten uusien turvetuotantoalueiden osoittamista suhteellisen lähelle asutusta ei oletettavasti koeta vastaavaksi haitaksi kuin muualla. Asiassa on myös otettava huomioon tuotantotekniikan nykyiset vaihtoehdot pöly- ja meluhaittojen vähentämiseen. Ne otetaan huomioon lupaehtoja määrättäessä.

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 kaavamerkinnot tukevat suoraan ja välillisesti hyvän elinympäristön tavoitetta. Muun muassa maaseudun kehittämisen kohdealueita (jokilaaksot) koskevilla kehittämisperiaatteilla 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 väestöosan 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 harjuaalueet sekä soidensojelualueet. 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 harjijensuojeluohjelman alueet sekä maakunnallisesti arvokkaita harjuaalueita. Pohjois-Pohjanmaalle sijoittuu kaikkiaan 23 harjijensuojeluohjelmaan kuuluvaa aluetta. Valtakunnallinen harjijensuojeluohjelma on laadittu harjuluonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi. Ohjelmassa on 159 harjuaaluetta, joiden maapinta-ala on noin 97 000 hehtaaria. Suojeltavien harjien luonnontilaa ja maisemakuvaa ei saa heikentää esimerkiksi maainesten ottamisella.

Valtakunnallisesti arvokkaiden harjuaalueiden lisäksi maakuntakaavassa osoitetaan maakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltuja harjuja. Maakunnallisesti arvokkaiden harjuaalueiden osoittaminen perustuu Pohjois-Pohjanmaan POSKI-hankkeissa laadittuun harjien luonto- ja maisemaintointiin. 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 harjuaalueiden inventoinnin lisäksi Pohjois-Pohjanmaan POSKI-hankkeiden yh-

teydessä laadittiin potentiaalisten kalliokiviaineskohteiden luontoinventointi. Selvityksen aikana käytiin yhteensä 54 kalliikohteessa. Luontoinventoinnin tulokset on otettu huomioon kiviainestuantoon soveltuvia kalioalueita osoittaessa.

Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kalioalueet 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 aapasaita. Metsähallituksen omalla päätöksellä perustettava Lihasuo-Poutiaisensuo-Jäminsuu edustaa monipuolista suo-metsämosaiikkia. Luo 1 -alueina esitettävät Oulujokilaakson raviinikohteet sekä Rokuan muodostuman reunaan liittyvät suot (SL-1) edustavat Vaalan nykyisistä suojelusuista poikkeavaa suoluontoa.

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 2016).

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 2016).

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 2016).

Linnuston kannalta tärkeitä alueita ovat (Ympäristöministeriö 2016):

- 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 kalasääksen 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 2016).

Maakuntakaavoituksessa selvitetään ja otetaan huomioon olemassa olevaa aineistoa ja osallistumista hyödyntäen linnuston kannalta arvokkaat alueet sekä arvioidaan tuulivoimarakentamisen vaikutukset niihin, erityisesti 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. Linnuston huomioimiseksi voi olla tarpeellista antaa tuulivoima-alueita koskevia suunnittelu- tai suojelumääräyksiä (Ympäristöministeriö 2016).

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. Tu-

losten mukaan yhteisvaikutukset eivät muodostu merkittäviksi minkään tarkastellun lajin osalta, vaikka kaikki rannikolle ja merialueelle suunnitellut tuulivoimahankkeet toteutuisivat. Selvityksen johtopäätökset on esitetty kootusti taulukossa 40. Selvityksen suosituksiin liittyy 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 40. 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 puutteesta 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 kokoa 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 tuotamasta (2014) raportissa ”Lintujen päämuuttoreitit Suomessa”.

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan valmistelun yhteydessä selvitettiin Pohjois-Pohjanmaan rannikon suuntaiset 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 sijoittaa 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 tuulivoimapotentiali; 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 tuulivoimapotentiali sekä toisaalta alueen merkitys muuttavan linnuston kannalta puoltavat huolellista tuulivoimarakentamisen ja linnustoarvojen yhteensovittamista ko. alueella.

Kuvassa 29 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 määriteltujen 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 osoittaa, että valtakunnallisesti määriteltujen 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. Molemmat seuratut aluekokonaisuudet sijoittuvat Höltän (2013) määrittellemille muuttolinnuston pullonkaula-alueille.

[Täydennetään arviointia/seurantatulosten kuvausta.]

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 lintuasiensuojeluohjelman alueet. Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa määriteltiin edellisten lisäksi myös muita muuttolinnuston kannalta tärkeitä levähtämisalueita, jotka on huomioitu uusia tuulivoima-alueita osoitettaessa.

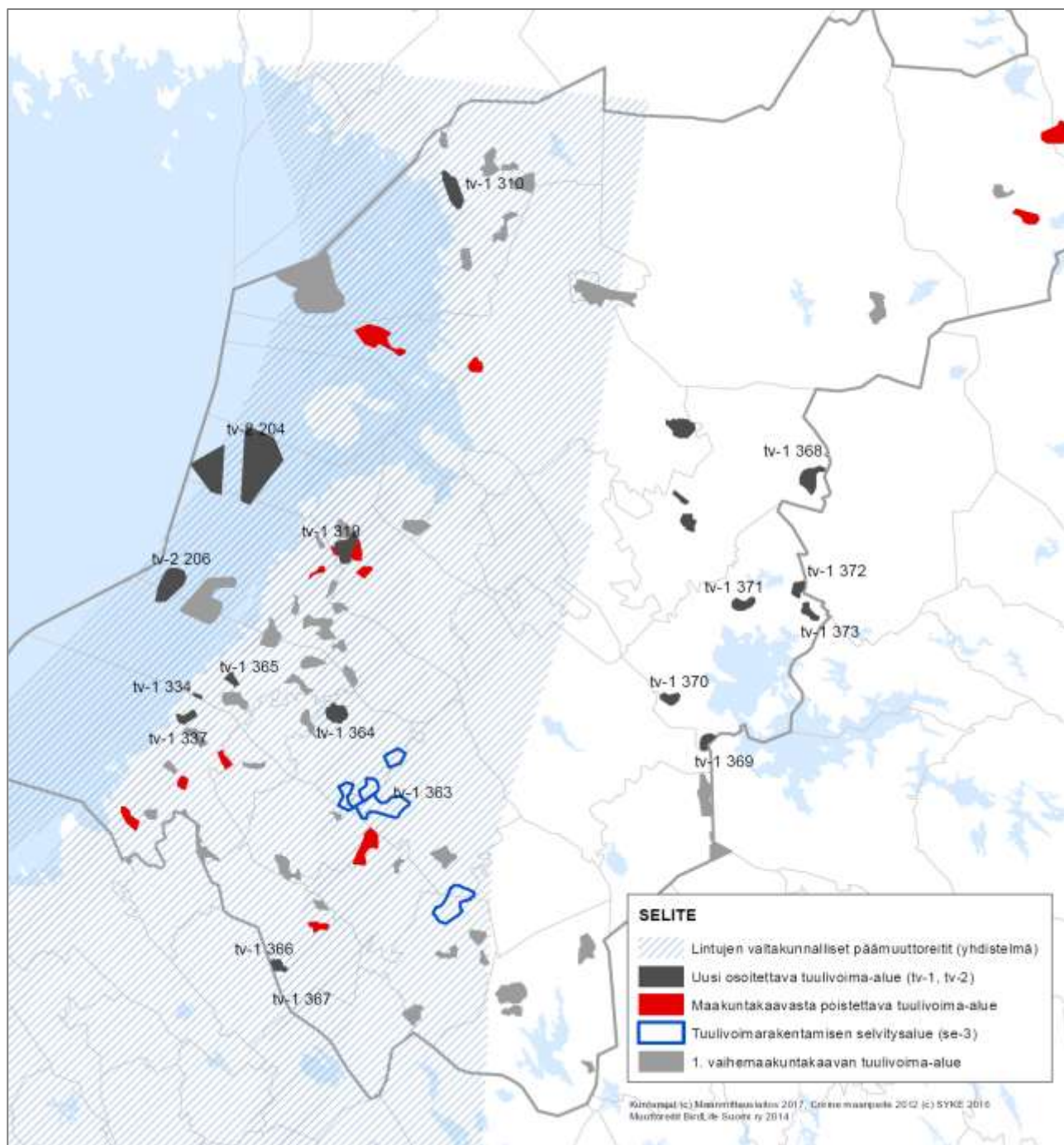
Osa vaihemaakuntakaavassa osoitetuista tuulivoima-alueista sijoittuu linnuston päämuuttoreiteille. Birdlife:n määrittelemät linnuston päämuuttoreitit kattavat koko Pohjois-Pohjanmaan rannikon sekä merkittävän osan myös muuta manner- ja merialueesta.

Linnuston päämuuttoreittien alueelle (pl. kurjen muuttoreitit) sijoittuvat Kalajoen Jokela-Tohkojan alue, Pyhäjoen Mälikankaan alue, Iin Olhava-Myllykankaan-Palokankaan alue, Pyhäjoen Puskakorvenkallion, Siikajoen Revonlahden alue sekä merituulivoima-alueet Ulkonahkiainen ja Seljänsuun matala. Päämuuttoreittien alueelle sijoittuvista 1. vaihemaakuntakaavan alueista vaihemaakuntakaavassa esitetään poistettavaksi Kalajoen Palokankaan tuulivoima-alue, Raahen Somerokangas, Siikajoen Revonlahti (osin), Oulun Hoikka-Hiue-Luodeletto ja Oulun Takukangas.

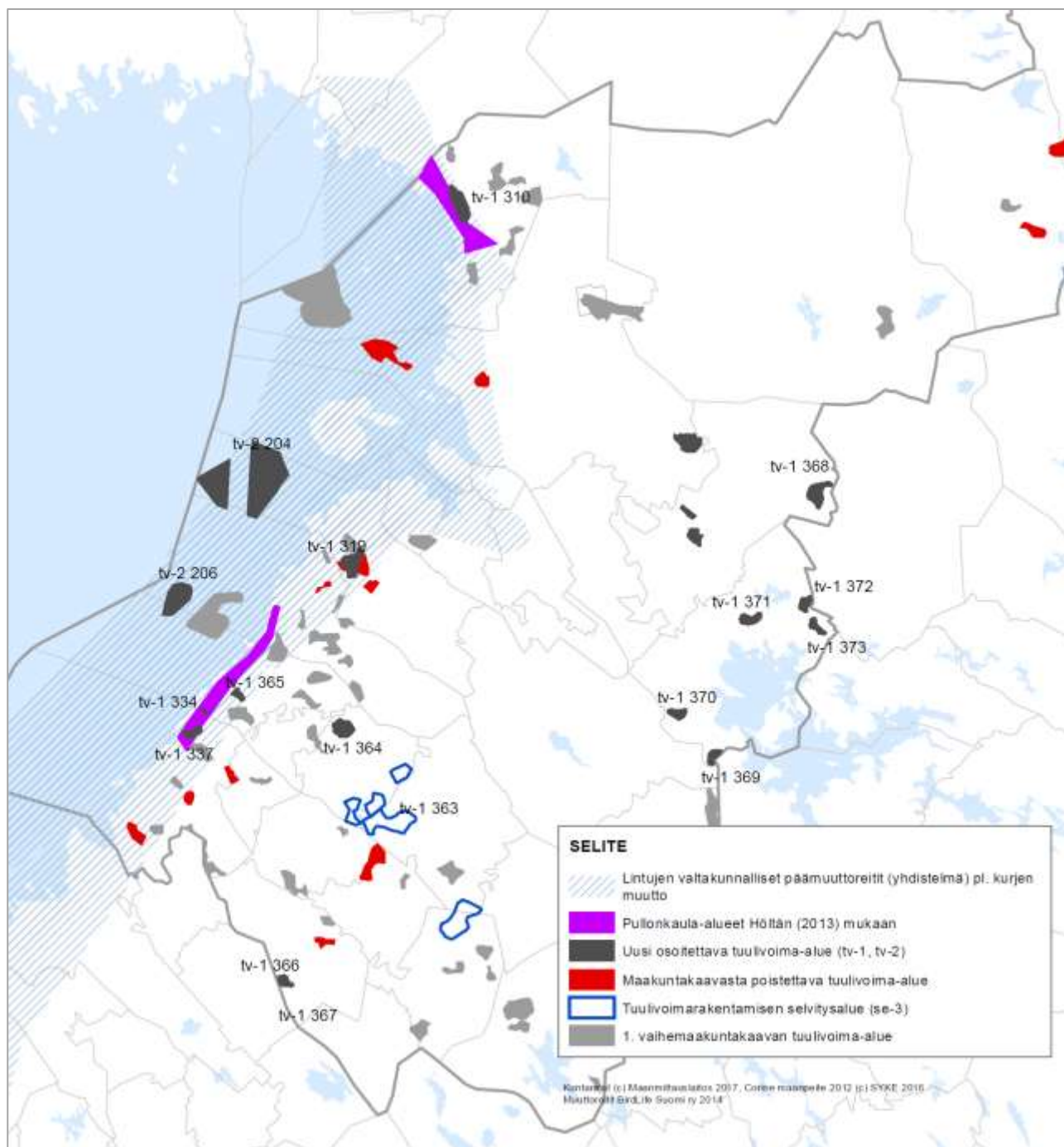
Kalajoen Jokela-Tohkojan alue, Pyhäjoen Mälikankaan alue sekä Iin Olhava-Myllykankaan-Palokankaan alue ovat pääosin jo toteutuneita, toiminnassa olevia tuulivoima-alueita. Alueilla on tehty linnustovaikutusten seurantaa niiden valmistumisen jälkeen. Seurantatulosten mukaan muuttolintujen törmäykset voimaloihin ovat harvinaisia ja tulosten perusteella näyttää siltä, että tuulivoimaloilla on selvästi vähäisempiä vaikutuksia alueen kautta suuntautuvaan lintujen muuttoon, kuin mitä tuulivoimahankkeiden YVA-menettelyjen yhteydessä on arvioitu.

Vaihemaakuntakaavan ratkaisussa on otettu huomioon suurten petolintujen pesäpaikkojen suojelutarve. Kriteerinä 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.

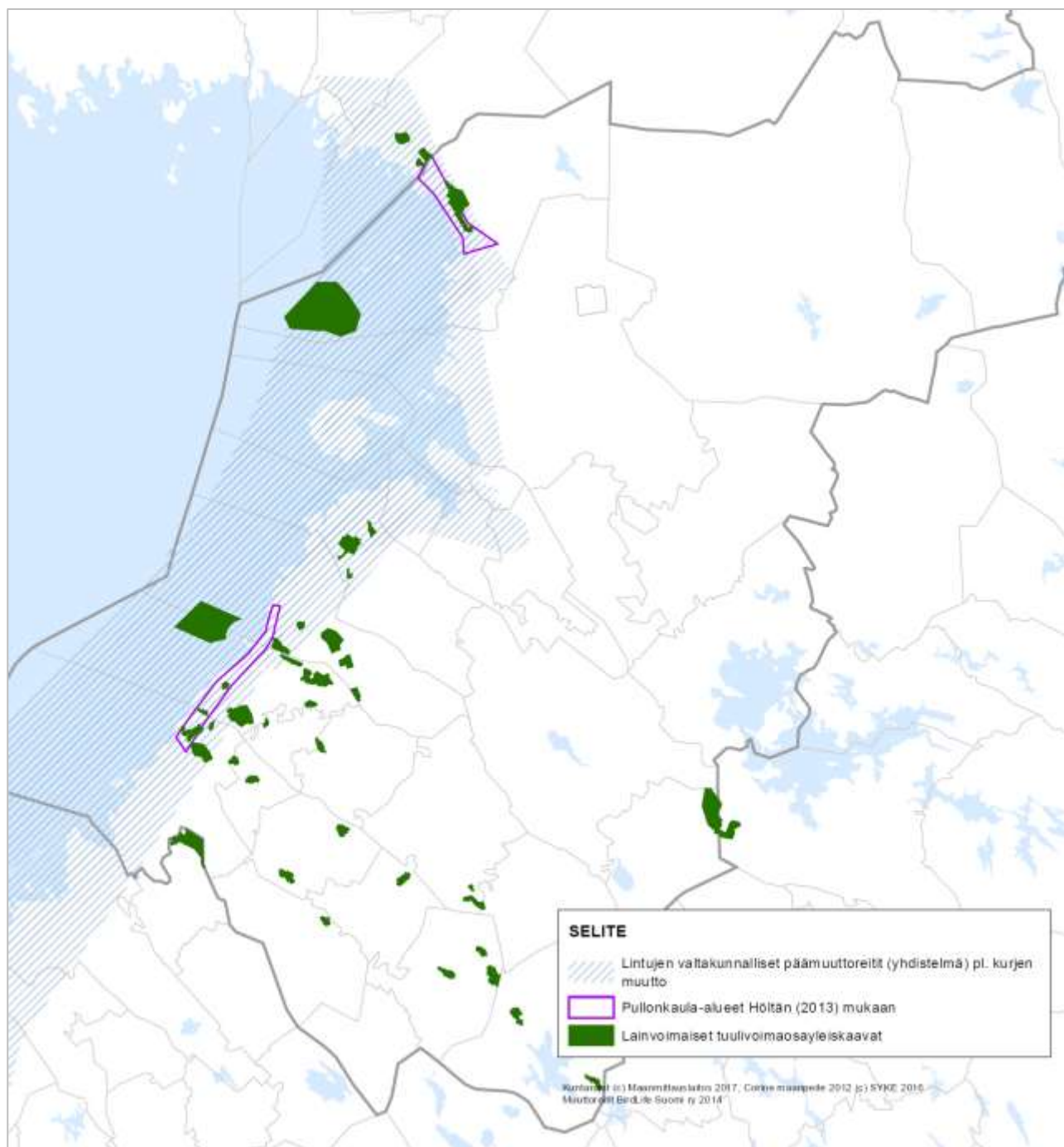
Useat maakuntakaavassa käsiteltävät tuulivoima-alueet ovat edenneet yksityiskohtaisempaan suunnitteluun (yva-menettely ja osayleiskaavoitus). Suurten petolintujen osalta lajikohtaisia selvityksiä on ollut maakuntakaavaa laadittaessa käytettävissä useilta alueilta. Selvityksiä on laadittu muun muassa seuraavien alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa: Kuusamo Maaninka, Utajärvi Pahkavaara, Utajärvi Maaselkä ja Hepoharju, Oulu Lavakorpi ja Vaala Metsälamminkangas.



Kuva 29. Vaihemaakuntakaavassa käsiteltävien alueiden sekä 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden sijoittuminen suhteessa Pohjanlahden rannikon muuttoreitteihin.



Kuva 30. Vaihemaakuntakaavassa käsiteltävien alueiden sekä 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden sijoittuminen suhteessa Pohjanlahden rannikon muuttoreitteihin pl. kurjen muuttoreitit. Kuvassa on esitetty myös Höltän (2013) määrittelemät lintumuuton pullonkaula-alueet Kalajoen-Raahen sekä Iin alueella.



Kuva 31. Nykytilan tarkastelua. Lainvoimaisten tuulivoimayleiskaavojen sijoittuminen suhteessa Pohjanlahden rannikon muuttoreitteihin pl. kurjen muuttoreitit. Kuvassa on esitetty myös Höltän (2013) määrittelemät lintumuuton pullonkaula-alueet Kalajoen-Raahen sekä Iin alueella.

Vaihemaakuntakaavan vaikutukset muuttolinnustoon

Vaihemaakuntakaavalla ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia muuttolinnustoon. Arviointi perustuu vaihemaakuntakaavaa 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 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 Raahen Someronkangas). Kalajoen Jokela-Tohkojan alue ja Pyhäjoen Mälikankaan alue ovat toteutuneita tuulivoima-alueita. Iin Olhava-Mylykankaan alue on toteutunut lukuun ottamatta Palokankaan osa-alueita. Vaihemaakuntakaavan ratkaisun seurauksena Perämeren rannikkoalueelle sijoittuvien tuulivoima-alueiden lukumäärä ja pinta-ala eivät lisäänty verrattuna nykytilaan ja 1. vaihemaakuntakaavaan.

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-alueita) sekä poistetaan Oulun Hoikka-Hiue-Luodeleto alue. Osoitettavien alueiden pinta-ala on pienempi kuin linnustoselvityksessä arvioitu (Iin Maakrannin aluetta ja Raahen Pertunmatalan aluetta ei esitetä maakuntakaavaan, lisäksi Oulun Hoikka-Hiue-Luodeleto alue esitetään poistettavaksi). Merituulivoima-alueista Hoikka-Hiue-Luodeleto alue on arvioitu sijainniltaan ja linnustovaikutuksiltaan selvästi Seljänsuun matalan aluetta huonommaksi, koska se sijoittuu piekanan päämuuttoreitille ja alueella on merkitystä myös muutonaikaisena linnuston levähtämisalueena.

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 lähtökohdaisesti 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. Kaavaehdotuksessa em. periaatteesta on poikettu Utajärven Hepoharjun ja Vaalan Metsälamminkankaan tuulivoima-alueiden osalta, jotka sijoittuvat lähimmillään alle 100 metrin etäisyydelle Natura 2000 -verkoston alueista (SAC/SPA).

Lähtökohtana on, että Natura-alueet ja niiden suojeluperusteena olevat luontotyytit 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 määriteltä 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. Peto- linnuston 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) törmäysriskien suurikokoisten petolintujen esiintyminen Natura-alueilla ja 2) onko Natura-alue tärkeä muutonaikainen levähtämisalue? Selvityksen tulokset on esitetty taulukossa 41.

Kahden kilometrin etäisyydelle tai lähemmäs tuulivoima-alueita sijoittuu yhteensä 15 Natura-aluetta. Muutamilla Natura-alueilla on sellaisia linnustoon liittyviä luontoarvoja, joita tuulivoimarakentaminen voisi mahdollisesti vaarantaa. Ko. alueilta on käytettävissä alueiden hanketasoisessa suunnittelussa laadittu Natura-arviointi. Joidenkin Natura-arviointien osalta luonnonsuojeluviranomainen on edellyttänyt täydentäviä tarkasteluja.

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 (voimalasijoittelu), maakuntakaava ei todennäköisesti merkittävästi heikennä niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alueet on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon. Myös tuulivoima-alueiden sähkönsiirtoyhteydet on mahdollista toteuttaa siten, että heikentäviä vaikutuksia Natura-alueille ei synny. Joidenkin linjausten osalta jatkosuunnittelu edellyttää Natura-arviointia (esimerkiksi Utajärvellä Pahkavaaran ja Oulun Lavakorven välinen voimajohtoyhteys).

Hailuodon kiinteän yhteyden osalta vaikutuksia Natura 2000 -verkostoon on selvitetty osayleiskaavoituksen yhteydessä. Ympäristöministeriö on antanut lausunnon Natura-arvioinnista 24.2.2014. Vaalan turvetuotanto-

alueita selvitettyä on tarkistettu osoitettavien alueiden sijoittuminen suhteessa Natura 2000 -verkoston alueisiin. Turvetuotantoalueita ei tarkastelun perusteella sijoitu Natura 2000 -alueiden välittömään läheisyyteen.

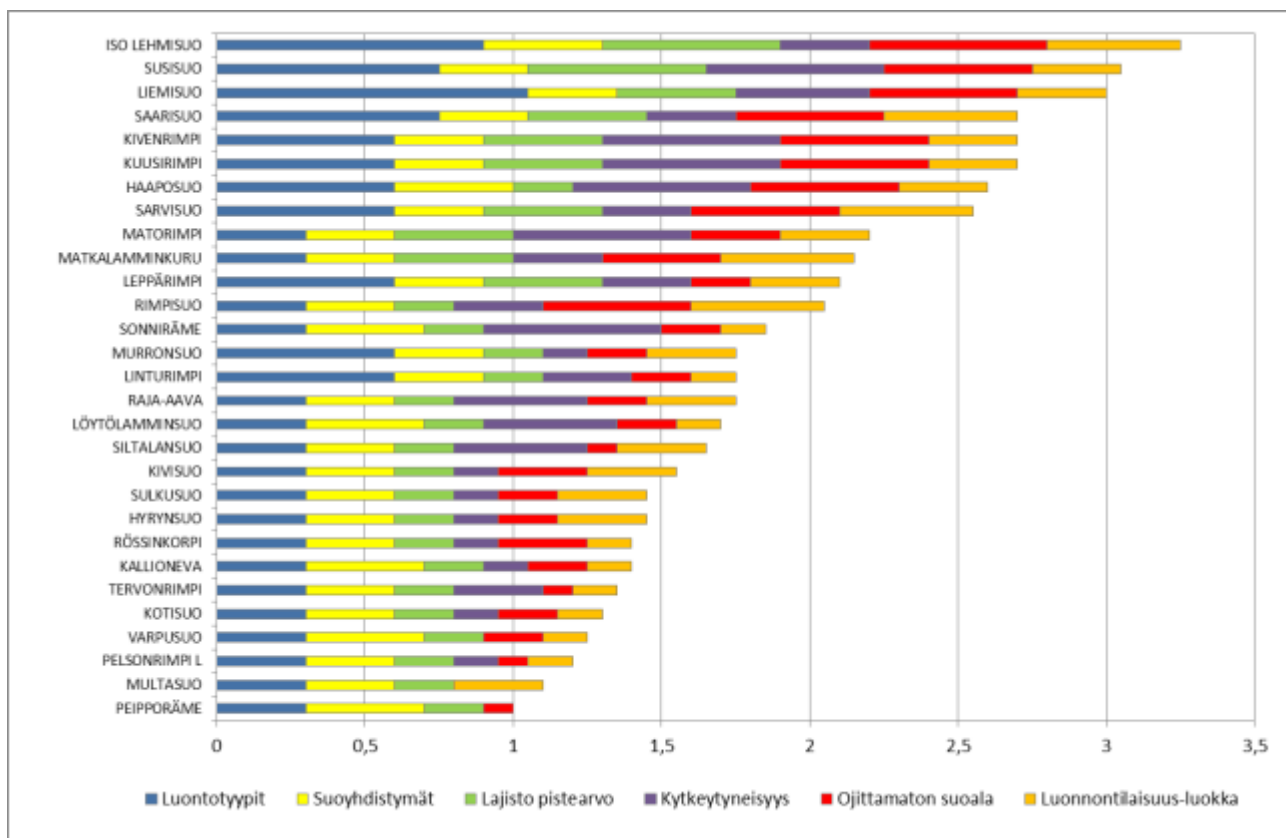
Taulukko 41. Natura 2000 -verkostoon kuuluvien alueiden sijoittuminen vaihemaakuntakaavassa osoitettavien tuulivoima-alueiden läheisyyteen (0-2 km) sekä maakuntakaavaa laadittaessa käytettävissä olleet Natura-arvioinnit.

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
Oulu	Lavakorpi	Niittysuo-Siiransuo (FI1101202); Kiiminkijoki (FI1101202); Hillikkosuo (FI1106604); Kalliomaa (FI1106605)	x	x, täydennettävä
Pyhäjoki	Mäkikangas	Sunin alue (FI1104203)		
Siikajoki	Revonlahti uusi	Siikajoen lintuvedet ja suot (FI1105202)		x
Utajärvi	Pahkavaara	Karhunsuo-Viitasuo (FI1200466); Kiiminkijoki (FI1101202)	x	ei tarvita
Utajärvi	Hepoharju	Säippäsuo-Kivisuo (FI1106000)	x	x, täydennettävä
Vaala	Rovankangas-Pirttikangas	Latvakangas (FI1201011)		
Vaala	Metsälamminkangas	Rumala-Kuvaja-Oudonrimmet (FI1200800)	x	x

Vaalan turvetuotantoon soveltuvien soiden luontoarvot selvitetty

Luonnonarvon määrittämisessä on käytetty pohjana Ympäristöministeriön laatimaa ohjeistusta koskien turvemaiden maankäyttöä (Suot ja turvemaat maakuntakaavoituksessa 2015). Tavoitteena on ollut ryhmitellä tarkasteltavan alueen suot niiden erityisten luonnonarvojen mukaan. Soiden erityisillä luonnonarvoilla tarkoitetaan suoluonnon monimuotoisuuden, ekologisen yhteyksien ja ekosysteemipalvelujen turvaamisen kannalta olennaisia ekologisia ja geologisia luonnonolosuhteita, luontotyypppejä ja eliölajeja. Luonnonarvon määrittäminen on tehty kaikkiaan 29 turvetuotantoon soveltuvalla kohteella.

Selvitettyjen soiden luonnonarvot eivät pääsääntöisesti ole korkeat, mikä johtuu siitä, että luonnonarvot olivat jo ennakkovalinnan kriteerinä selvittettäviä soita valittaessa. Selvän poikkeuksen muodostaa Iso Lehmisuo, jonka pistemäärä Luken laskennassa oli 3.15. Myös Kainuun suoselvityksessä (2012) arvioitiin Ison Lehmisuon luonnonarvo pisteytyksen yhdeksi korkeimmista. Muita verrattain korkean (3.05 – 2.6) kokonaispisteytyksen saavuttaneita soita ovat Susisuo, Liemisuo, Saarisuo, Kivenrimpi, Kuusisuo, Haaposuo ja Sarvisuo. Niitä seuraavien soiden luonnonarvot jäävät kokonaispisteytyksessä selvästi alemmalle alle 2.25:n tasolle.



Kuva 32. Tarkasteltujen Vaalan turvetuotantokelpoisten soiden luontoarvojen pisteytys.

Turvetuotantoon suunniteltujen soiden luonnonarvopisteet laskettiin vertailun vuoksi myös 1. vaihemaakuntakaavan pisteytysmenettelyllä. Sillä saatu tulos on pääpiirtein 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. Luken 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 alueidenkäytön tavoitteet. 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. Joukossa on luonnontilaisuusluokan 2 soita, kuten oli myös 1. vaihemaakuntakaavan kaavaratkaisussa.

Vaalan turvetuotantoalueiden vesistövaikutuksista

Vesistövaikutuksia on tarkasteltu sekä kuormitusarvoina 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, joten siihen on totuttu. Neittävänjoen veden laadun kuitenkin koetaan kehittyneen viime vuosina jonkin verran parempaan suuntaan.

Vaalan kunnan lausunnon kannanotto loma-asumisen, kalatalouden ja virkistyskäytön näkökulmasta on samansuuntainen osakaskuntien näkemyksen kanssa: Kunta katsoi Oulujärven kokonaisuudessaan arvokkaammaksi 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 potentiaalisuus lohien luonnonlisäntymisalueena. Kutujoki lienee Oulujoen sivuhaaroista luontaisesti soveltuvuin vireillä olevaan luonnonlohikannan elvyttämiseen.

Luonnonvarakeskuksen LIFEPEATLandUse -hankkeessa lasketut kuormitustiedot kolmannen jakovaiheen valuma-alueilta on esitetty maakuntakaavan tausta-aineistossa. Liitetaulukossa on esitetty valuma-alueittaiset kuormituslaskelmat sisältäen kaikki kaavaluonnosvaiheen se-1 suota ja toisessa taulukossa samat laskelmat kaavaehdotuksen tu-varausten mukaisesti. Taulukoissa on esitetty valuma-alueiden vesistökuormitus seuraavista muuttujista:

- fosfori (P)
- typpi (N)
- orgaaninen hiili (TOC)
- kiintoaine

Luonnonvarakeskuksen laatimissa valuma-alueittaisissa kuormituslaskelmataulukossa 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 enimmilläänkin 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 typpi-kuormitus 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. Osakaskuntien huoli kohdistui etenkin näihin kuormitustekijöihin. Taustalla olivat osakaskuntien tähänastiset kokemukset alueella harjoitetusta turvetuotannosta.

Mikäli kaikki se-1 -suot otettaisiin turvetuotantoon, turvetuotanto aiheuttaisi merkittävimmän kuormituksen Ryönjöpuron (59.347) ja Paatinjärven (59.265) valuma-alueilla. Ryönjöpuron valuma-alueen kiintoainekuormitus (taustakuormitus + toimintojen aiheuttama) olisi turvetuotantoskenaariion alkuvuosina 12 % suurempi kuin metsätalousskenaariossa. 20 vuoden kuluttua ero olisi 7 % ja jälkitilanteessa 50 vuoden kuluttua 2 %. Paatinjärven valuma-alueella alkuvuosien ero olisi 4 % ja 20 vuoden kuluttua 1 %. Neittävänjoen osa-alueella 57.048, jossa on useita se-1 -alueita, erot olisivat 1 %, 0.00 % ja – 0.3 %. Neittävänjoen alueella sekä Tyrnävänjoen yläosalla (58.053) eivät uudet turvetuotantoalueet johtaisi edes kiintoainekuormituksen lisääntymiseen, kun otetaan huomioon uusin tietous maatalouden ja metsätalouden kuormituksesta sekä turvetuotannon nykyinen BAT- tason vesiensuojelu.

Paatinjärven kohdalla on otettava huomioon myös osakaskunnan esille tuoma pölyn levintä vesistöön ilmateitse, kun tuotantoalue on lähietäisyydellä (alle 2 km). Paatinjärvi on käyttöarvoiltaan merkittävä järvi mutta matala ja sen veden vaihtuvuus on heikko. Muita potentiaalisia Vaalan turvetuotantoalueita, joihin liittyy läheisesti monikäyttöarvoiltaan merkittäviä vesiiä ovat Murransuo (Potkunjärven lähellä) ja Sulkusuo, joka rajoittuu Ylä-Uonuan järveen ja sijoittuu lähelle Keski-Uonuan järveä ja sen loma-asutusta.

Johtopäätöksenä on, ettei Paatinjärven tuntumaan sijoittuvia Susisuota ja Liemisuota ole perusteltua varata turvetuotantoon vesiensuojelusyiden takia. Myös Murransuon ja Sulkusuon vesistöriskit ovat niin suuret, ettei niille ole syytä esittää turvetuotantovarauksia.

Turvetuotannon vesistövaikutuksia yleisesti tarkastellen on otettava huomioon se, että tuotantoa voi tulla myös sellaisille alueilla, joita ei ole osoitettu maakuntakaavassa turvetuotantoon. Vaalan turvevarat ovat kokonaisuutena hyvin tiedossa ja niistä vain kolmannes sisältyi kaavaluonnoksen se-1 -alueisiin. 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 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 ja rakennetun kulttuuriympäristön säilymistä Vaalan alueella

Maakuntakaava turvaa arvokkaiden maisema-alueiden säilymistä. Kaavassa on osoitettu valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. 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-alueella 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 kehityskuluihin. 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 yleisellä tasolla 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 reunaehdot maisemaa voimakkaasti muuttavalle toiminnalle, kuten maa-ainesten ottaminen, teiden rakentaminen ja rakennusten purkamisen.
- 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 kook-

kaiden 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 viranomaisen kiinnittää erityistä huomiota lähtötietojen ja perusselvitysten riittävyteen 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 kulttuuriympäristöjen säilymistä: kaavassa on osoitettu valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt sekä muinaismuistokohteet. 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. Hyvin 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. Myös arkeologinen kulttuuriperintö kiinnostaa ihmisiä ja voi toimia matkailun resurssina.

Maakuntakaavaan laatimiseen liittyvät arvokkaiden rakennettujen kulttuuriympäristöjen päivitysinventoinnit ja niihin liittyvä vuorovaikutus ovat osaltaan lisänneet kulttuuriympäristötietoisuutta maakunnassa ja toteuttavat maakuntaohjelman 2014–2017 kärki-teemaa Maakunnan monimuotoisen kulttuuriperinnön ja -ympäristön vahvistaminen. Valtakunnallisella ja maakunnallisella arvolla on merkitystä kulttuuriympäristökohteiden hoitoon ja korjaamiseen myönnettyjen avustusten saamisessa.

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.

Tuulivoimarakentamisen maisemavaikutuksista

Tuulivoimarakentaminen muuttaa maisemaa. Laajalaisimmat 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 (päivitys 2016) mukaan tuulivoimarakentamista sietävät usein parhaiten mitta-kaavaltaan 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 tietyn tyyppisessä 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 (2016) mukaan voidaan yleistäen todeta, että:

- Pienipiirteinen maisema sietää lähtökohtaisesti huomattavasti 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 teollisuuslaitoksia maankäyttöä.

- Maisemahaittojen minimoimiseksi on suositeltavinta rakentaa tuulivoimalat olemassa olevien maisemahäiriöiden yhteyteen ja paikoille, missä on uudenlaisia 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. maksimivaihtoehtoon tarkastelu, toisin sanoen arviointi tehtiin oletuksella että kaikki suunnitellut ja maakuntakaavassa osoitetut tuulivoima-alueet toteutuvat. Yhteenvedo selvityksen sisällöstä on esitetty taulukossa 42.

Taulukko 42. 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 herkkyyden 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
Suosituksien	Maisema-arvojen huomioon ottaminen maakuntakaavassa, valtakunnallisten maisema-arvojen turvaaminen Suositukset maisemallisten (yhteis)vaikutusten hallintaan

Selvityksessä tunnistettiin useita tuulivoima-alueita, joilla on toteutuessaan (ilman lieventämistoimenpiteitä) merkittäviä 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. maksimivaihtoehtona eli on selvitetty tilannetta, jossa kaikki arviointiin sisältyneet alueet toteutuisivat kokonaisuudessaan. Eri-tyisiä lieventämisvaihtoehtoja ei ole tarkasteltu. Selvityksessä esitetyt suositukset maakuntakaavoitukseen koske-

vat 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 43.

Taulukko 43. 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 määrittäessä tuulivoimaloiden vaikutusten voimakkuutta ja luonnetta suhteessa maiseman elementteihin.

Vaihemaakuntakaavan valmistelussa on laadittu kartta-muodossa 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 (osin) ja puuston peittävä vaikutus.

Koko maakunnan kattava näkemäalueanalyysi on laadittu ns. maksimivaihtoehdolla (kaikki suunnitellut tuulivoima-alueet toteutuvat). Näkemäalueanalyysiin sisällytettiin kaikki toteutuneet ja suunnitellut tuulivoima-alueet sekä vielä toteutumattomat maakuntakaavava-ruukset. Sisällyttämällä kaikki tuulivoima-alueet samaan analyysiin, voitiin mallintaa alueiden yhteisvaikutuksena syntyvät näkemäalueet. Analyysin lopputuloksena oleva kartta kertoo, kuinka monta tuulivoimalaa tietyllä alueella näkyy (esimerkiksi 10 km säteellä).

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).

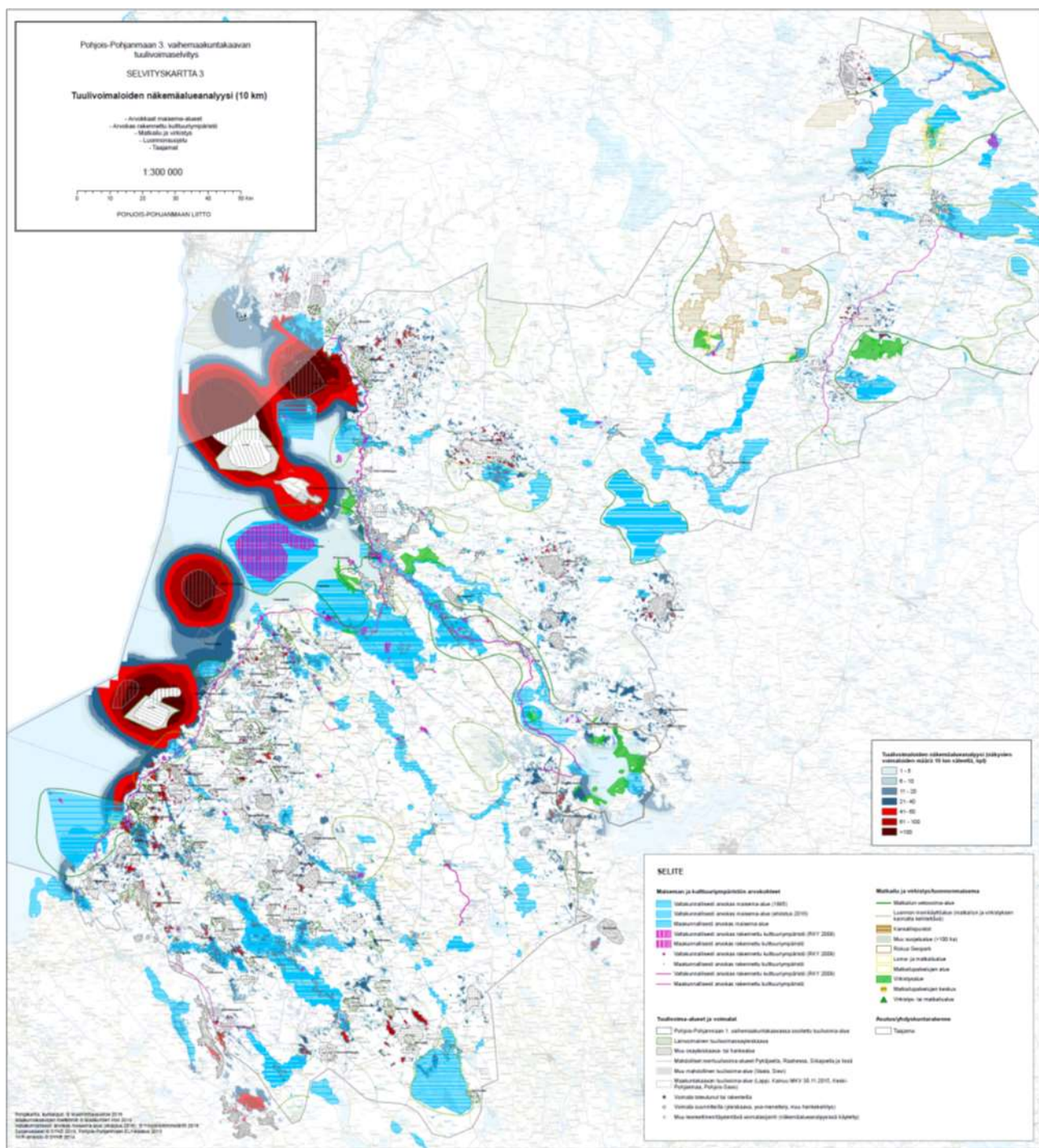
Kaikki tarkasteluun sisältyvät tuulivoima-alueet kattavan näkemäalueanalyysin tulokset on esitetty kuvassa 33. Koko maakunnan kattava kartta on saatava erillisenä liitteenä Pohjois-Pohjanmaan liiton verkkosivuilta (http://www.pohjois-pohjanmaa.fi/aluesuunnittelu/maakuntakaavoitus/vireillä_olevat_maakuntakaavat/3_vaihemaakuntakaava).

Näkemäalueanalyysin perusteella voidaan tehdä yhteen-
veto alueista, joille syntyy merkittävimmin visuaalisia
vaikutuksia (näkyvien voimaloiden määrällä mitattuna)
suunnittelun tuulivoimarakentamisen seurauksena.
Taulukossa 44 on esitetty yhteenveto alueista, joille tulee
näkyvään eniten voimaloita, mikäli kaikki suunnitellut
tuulivoima-alueet toteutuvat. Yhteenveto perustuu

maakuntakaavan taustaselvitykseen, jossa huomiottiin
kattavasti kaikki suunnitellut ja potentiaaliset tuuli-
voima-alueet. Tarkastelu ei ota huomioon 3. vaihema-
kuntakaavassa esitettyä ratkaisua esimerkiksi merituuli-
voima-alueiden osalta. Yhteenveto päivitetään vastaa-
maan 3. vaihemaakuntakaavan mukaista ratkaisua syk-
syn 2017 aikana.

Taulukko 44. Merkittävimpiä visuaalisia vaikutusalueita Pohjois-Pohjanmaalla, mikäli kaikki suunnitellut tuulivoima-alueet toteutuvat. Taulukko kertoo kuinka monta voimalaa ko. alueille näkyy kokonaan tai osittain 10 km säteellä katselupisteestä. Huom. Tarkastelu ei ota huomioon 3. vaihemaakuntakaavassa esitettyä ratkaisua (toteutetut lieventämistoimet + kaikkia arviointiin sisältyneitä alueita ei osoitettu). Taulukko päivitetään, kun lopullinen kaavaratkaisu on muotoutunut.

Kunta	Alue	Alueelle näkyvien voimaloiden määrä, kpl	Näkyvien voimaloiden määrä, maksimi
Raahe	Merialue	50-190	190
Pyhäjoki	Merialue	50-160	160
Ii	Kuivaniemen rannikko ja merialue	100-110	110
Kalajoki	Pitkäsensylän-Tyngän viljelysalueet	60-110	110
Kalajoki	Kaakkurinneva	90-110	110
Pyhäjoki	Yppäri-Överstinperä	30-70-110	110
Siikajoki	Merialue	50-100	100
Haapajärvi	Kuonanjärvi	90	90
Kalajoki	Taajaman ympäristö	60-90	90
Sievi	Kunnan eteläosan suoalueet	60-90	90
Kalajoki	Överstinperä-Mehtäkylä	30-80	80
Kalajoki	Kärkinen	50-80	80
Pyhäjoki	Viirretjärvi	50-80	80
Raahe	Pitkäsneva ja muut ympäristön avosuot	50-80	80
Siikajoki	Revonlahden alue	50-80	80
Siikajoki	Ylipään alue	50-80	80
Ii	Krunnien ympäristö	30-70	70
Ii	Kuivaniemen Asemankylän ja Oijärven väliset suoalueet	50-70	70
Kalajoki	Ala-Kääntä	50-70	70
Kalajoki	Alapää-Verronen-Rautio	30-70	70
Oulu	Hirvisuo	40-70	70
Oulu	Yli-Vuotto-Ala-Vuotto	30-70	70
Pyhäjoki	Pirttikosken alue	50-70	70
Pyhäjoki	Keskikylä-Liminka kylä-Polusjärvi	30-70	70
Pyhäjärvi	Parkkimanjärvi	50-70	70
Kalajoki	Leton alue (sisämaahan päin katsottaessa)	50-60	60
Kalajoki	Vasankarin alue	50-60	60
Nivala	Kalajokilaakso taajaman ja Raudaskylän välillä	30-60	60
Oulainen	Matkanivan alue	30-60	60
Siikajoki	Revonneva	30-60	60
Haapavesi	Mieluskylä	30-50	50
Nivala	Sarjankylä	30-50	50
Oulainen	Taajaman ympäristö	30-50	50
Oulainen	Likalanjärvi	30-50	50
Oulu	Pahkaskoski-Kierikkä	30-50	50
Pyhäjoki	Pyhäjoen rannikko	30-50	50
Pyhäjärvi	Emolahti-Suonenlahti	30-50	50
Raahe	Olkijoen alue	30-50	50
Sievi	Vääräjokilaakso	40-50	50
Sievi	Aartaminjärven ympäristö	30-50	50



Kuva 33. Näkemäalueanalyysin tulokset maakuntakaavan taustaselvityksen mukaisessa maksimiskenaariossa. Yksityiskohtaisempi kartta on saatavissa sähköisessä muodossa Pohjois-Pohjanmaan liiton verkkosivuilta http://www.pohjois-pohjanmaa.fi/aluasuunnittelu/maakuntakaavoitus/3_vaihemaakuntakaava_vireillä. Huom. kartta ei kuvaa Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan ratkaisun mukaista tilannetta, kartta päivitetään, kun lopullinen kaavaratkaisu on muotoutunut.

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 kulttuuriympä-

ristön arvoihin. Taulukoissa 45 ja 46 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 45. 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
Tyrjärven kulttuurimaisema (Taivalkoski)	Kohtalaiset-suuret vaikutukset (Jokijärven tv-alue)		Poistetaan kaavasta Jokijärven tv-alue
Hailuoto (Hailuoto)	Kohtalaiset-suuret yhteisvaikutukset (Hoikka-Hiue-Luodelehten/Haukiputaan merituulivoima-alueen, Seljänsuun matalan ja Suurhiekan tv-alueet)	Yhteisvaikutukset kauko- maisemassa	Poistetaan kaavasta Hoikka-Hiue-Luodelehten tv-alue. Rajataan Seljänsuun matalan alue 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 46. 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)	-
Ulkokruunun majakka- ja luotsiyhdyskunta (Ii, Iin ja Oulun edustan meri-alue)	Kohtalaiset-suuret vaikutukset (Suurhiekan-Pitkämatalan tv-alue ja Maakruunun matalikon tv-alue); Suuret yhteisvaikutukset (Suurhiekan-Pitkämatalan ja Maakruunun matalikon tv-alueet)	Ei osoiteta Maakruunun merituulivoima-alueita
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 esitettävässä 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
Rajaniemen kylä (Pyhäjoki)	Mahdollisesti* kohtalaiset-suuret yhteisvaikutukset (Palusmäen ja Puskakorvenkallion tv-alueet)	Tarkennetaan arviointia, Puskakorvenkallion hankesuunnittelussa laadittujen kuvasovitteiden perusteella alueen voimat eivät näy kohteella merkittävässä määrin
Kalajoen pappila (Kalajoki)	Mahdollisesti* kohtalaiset-suuret yhteisvaikutukset (Mus-tilankankaan, Jokelan-Tohkojan ja Tynkä P:n/Läntisen tuulivoimapuiston tv-alueet)	Tarkennetaan arviointia yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa laadittujen vaikutusselvitysten pohjalta.
Plassin vanha markkina-alue (Kalajoki)	Mahdollisesti* kohtalaiset-suuret yhteisvaikutukset (Mus-tilankankaan, Jokelan-Tohkojan ja Tynkä P:n/Läntisen tuulivoimapuiston tv-alueet)	Tarkennetaan arviointia yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa laadittujen vaikutusselvitysten pohjalta.
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-alueita.

* Tarkempi arviointi edellyttää maastotarkastelua/tarkempaa visualisointia.

Vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueita koskevan ratkaisun vaikutukset maisemaan

Vaihemaakuntakaavassa osoitettu tuulivoimarakentamisen 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 laajalaisiksi 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 Maaninnan tuulivoima-alueella on sen yva-menettelyssä ja maakuntakaavaa varten laaditussa maisemaselvityksessä (Tuulivoimarakentamisen vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön Pohjois-Pohjanmaalla. Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten, Pohjois-Pohjanmaan liitto) arvioitu olevan merkittäviä maisemallisia vaikutuksia. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on laadittu maisemallisia vaikutuksia koskeva lisäselvitys (Maisema- ja kulttuuriympäristön karttatarkastelu, lisähavainnekuvat 4.9.2017, Sito Oy), jonka mukaan vaikutukset eivät kokonaisuutena arvioiden muodostu merkittäviksi. Alueen kokoa on pienennetty jonkin verran verrattuna yva-menettelyssä tarkasteltuihin vaihtoehtoihin. Maaninnan tuulivoima-alueita koskevat selvitykset ovat maakuntakaavan selvitysaineistona.

Kaavan valmistelussa keskeisenä reunaehtona on ollut valtakunnallisten maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvojen turvaaminen. Edellä taulukoissa 45 ja 46 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 otavat 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. Maakuntakaavan valmistelussa maisemalliset vaikutukset ja niiden lieventäminen on otettu

huomioon muun muassa Olhavan-Myllykankaan-Palokankaan, Pyhäjoen Puskakorvenkallion ja Siikajoen Revonlahden tuulivoima-alueiden rajauksissa.

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).

Tuulivoimarakentamisen maisemallisia vaikutuksia arvioitaessa olennaista on ottaa huomioon useiden samalle visuaaliselle vaikutusalueelle sijoittuvien tuulivoima-alueiden yhteisvaikutukset. Vaihemaakuntakaavassa esitetyn ratkaisun lähtökohtana on ollut merkittävimmiä 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 kestävästä tuulivoimarakentamista luomalla edellytyksiä keskitettyjen, seudullisesti merkittävien kokonaisuuksien toteuttamiselle maakunnan eri osiin. Kaavaratkaisun seurauksena Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoissa osoitettujen tuulivoima-alueiden kokonaismäärä kasvaa kahdeksalla alueella.

Vaihemaakuntakaavassa osoitettaville tuulivoima-alueille voidaan sijoittaa arviolta 500 tuulivoimalaa, joiden yhteenlaskettu teho olisi 1500-2000 MW. Yhteensä Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavoissa osoitetuille alueille voidaan 3. vaihemaakuntakaavan ratkaisu huomioon ottaen sijoittaa arviolta yhteensä vähintään 1300 tuulivoimalaa (4000-5000 MW). Kapasiteetti mahdollistaisi noin 9-12 TWh:n vuotuisen tuulivoimatuotannon, joka kattaisi 10-15 % koko maan sähkönkulutuksesta (82 TWh vuonna 2015). [Tarkistetaan luvut syksyn 2017 aikana.]

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) saavuttamiselle.

Tuulivoimarakentamisen ilmastovaikutuksista

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. Maakuntakaavan mahdollistaman tuulivoimatuotannon toteutuessa CO₂-päästöjen vähenemäksi arvioidaan mannertuulivoiman osalta jopa 5 000 000 t/v, mikä vastaa noin 40 prosenttia maakunnan nettopäästöistä. Kaavan mahdollistamalla tuulivoimarakentamisella on siten merkittäviä energiantuotannon ilmastopäästöjä alentava vaikutus. Taulukon 47 tiedot perustuvat Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan yhteydessä laadittuun arviointiin.

Taulukko 47. Maakuntakaavan 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 (CO ₂)	1 474 000	2 881 000	4 824 000
Typen oksidit (NO ₂)	1500	3000	5000
Rikkidioksidi (SO ₂)	2300	4600	7600
Hiukkaset	90	170	290

Taulukon 47 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 käyttö ja turvetuotantoalueet

Ks. jäljempänä luku Luonnonvarojen käyttö.

Biotalousalueet 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. Muhoksen Viskaali, Tyrnävän kiertotalouskylä ja Nivalan biokaasulaitos ovat jopa puhtaasti kiertotalouslaitoksia. Sievin hanke perustee pääosin sivuvirtaraaka-aineeseen, Kanteleen Voiman laitos käyttäisi osin kierrätyspuuta. Mikäli kaavassa käsitellyt laitokset toteutuvat, merkitsee se kiertotalouden merkittävää edistymistä maakunnassa.

Kiertotaloutta edistävät laitokset vähentävät ympäristöhaittoja, hajuhaittoja ja vesistökuormitusta. Toisaalta laitospaikalla voi esiintyä paikallisia hajuhaittoja ja epäpuhtauksien pääsyä ilmaan, myös liikennevirrat kasvavat. Vähähiilisyyttä ja ympäristöhaittoja vähentävä kokonaisvaikutus on kuitenkin huomattavasti merkittävämpi kuin mahdolliset laitospaikkaan liittyvät haitat. Biojalostamojen alueisiin liittyvä suunnittelumääräys velvoittaa ottamaan huomioon toimintojen suunnittelussa lähiasutukselle aiheutuvat onnettomuus- ja päästöriskit.

4.5. Vaikutukset kaupan palvelurakentamiseen ja palvelujen saavutettavuuteen

Kaupan palveluverkon alueellinen kehitys

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan vähittäiskaupan suuryksikön ensisijainen sijaintipaikka on keskusta-alue. Kaupan sijainti- ja mitoitusratkaisut on määriteltävä niin, että vähittäiskaupan suuryksiköitä koskevat erityiset sisältövaatimukset täyttyvät. Maakunta- ja yleiskaavaa koskeissa erityisissä sisältövaatimuksissa korostuu alueellisesti tasapainoisen ja kestävä kaupan palveluverkon kehityksen turvaaminen, jolloin vähittäiskaupan mitoituksen on perustuttava vaikutusalueen väestön ostovoiman ja liiketilatarpeen kehitykseen.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan kaavaluonnoksessa osoitettu merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan palveluverkko luo edellytykset maakunnallisen keskuksen, alueellisten/ seudullisten keskustien sekä kuntakeskusten kaupan kehitykselle ja kaupallisen

vetovoiman vahvistumiselle. Keskustatoimintojen alueiden ulkopuolelle osoitetut vähittäiskaupan suuryksiköt (km), erikoiskaupan suuryksiköt (km-1) ja vähittäiskaupan kehittämisen 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, erikoiskaupan suuryksiköiden ja vähittäiskaupan kehittämisen kohdealueiden enimmäismitoitukset on määritelty pääosin vaikutusalueiden ostovoiman ja liiketilatarpeen kehitykseen perustuen. Enimmäismitoitusten tarkistamiselle on perusteita Oulun seudulla. Ehdotuksen mukaiset vähittäiskaupan suuryksiköiden alueiden enimmäismitoitukset ovat yhteensä 920 000 k-m², joka on noin 44 % Pohjois-Pohjanmaan oman väestön ostovoiman pohjalta arvioidusta vähittäiskaupan kokonaismitoituksesta vuonna 2040. Kokonaismitoituksesta jää näin ollen noin 1 169 000 k-m² 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. vaihemaakuntakaavan ehdotukseen suuryksikkö- ja kuntakohtaisesti (km-1, km, kma). Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan kaavaluonnoksessa määriteltyt enimmäismitoitukset luovat edellytykset kestävä 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 keskusta-toimintojen 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 väestö-kehityksen seurauksena merkittävin vähittäiskaupan kehityspotentiaali on Oulun seudulla ja Ylivieskan seudulla, mutta Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan kaavaluonnoksessa osoitettu merkitykseltään seudullisen kaupan palveluverkko ja kokonaismitoitus mahdollistaa kaupan kehityksen myös muualla maakunnassa.

Kaavaluonnoksessa 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 vuonna 2040. Keskusta-alueiden ulkopuolelle osoitettujen kaupan alueiden enimmäismitoitusten määrä on Oulun seudun tarkistuksen jälkeen yhteensä 920 000 k-m², joka on noin 44 % maakunnan vähittäiskaupan kokonaismitoituksesta. Näin ollen kokonaismitoituksesta jää merkitykseltään seudullisille keskustatoimintojen alueille ja merkitykseltään paikallisiin keskuksiin ja kaupan alueille noin 1 169 000 k-m² (56 %). Kaupan alueiden 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. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee varmistaa, että keskustatoimintojen alueille sijoittuvien vähittäiskaupan suuryksiköiden mitoitus perustuu vaikutusalueen ostovoimaan ja sen pohjalta arvioituun liiketilatarpeeseen.

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 ratkaisulla voidaan joko rajoittaa tai mahdollistaa kilpailun toimivuutta. Sijoittumapaikkojen runsaus ja kaavamääräysten riittävä joustavuus parantavat toimivan kilpailun edellytyksiä. Vähittäiskaupan suuryksiköiden osoittaminen esim. alue- ja vyöhykemerkinnoilla 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 sijoitumismahdollisuuksia 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 joukkoliikennedyhteyksien 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 kestävä 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. Sisältövaatimuksiin 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.

Pohjois-Pohjanmaan 3. 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 kävelen 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 asiointille.

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. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa keskustatoimintojen alueiden ulkopuolelle osoitetut kaupan alueet sijoittuvat olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen, joten niiden läheisyydessä asuu varsin paljon väestöä ja siten potentiaalisia kevyellä liikenteellä asioivia.

Pohjois-Pohjanmaan 3. 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

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 erikois kauppaa, päivittäistavarakauppaa, vapaa-ajan palveluja ja julkisia palveluja sekä merkittävässä määrin asumista ja eri toimialojen työpaikkoja. Keskusta-alue on hyvin saavutettavissa ja sinne on hyvät liikenne yhteydet ympäröiviltä asuinalueilta. Keskusta-alue on kunnan keskustaajaman tai sen alakeskuksen osa-alue ja keskusta-alueita 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 keskustien 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 alueellisinä keskuk-sina, Kempeleen, Kaakkurin, Ritaharjun ja Hiukkavaaran keskustat Oulun kaupunkiseudun aluekeskuksina ja muut keskustat kaupunkikeskuksina.

Keskustatoimintojen alueet osoittavat merkitykseltään seudullisille kaupan toiminnoille riittävästi kehittämistä ja sijaintimahdollisuuksia olemassa olevaan alue- ja yhdyskuntarakenteeseen tukeutuen. Merkitykseltään seudullisten suuryksiköiden sijoittuminen nykyisiin keskuksiin tukee maakunnan olemassa olevaa palveluverkkoa sekä parantaa keskustien elinvoimaisuutta ja kehittämismahdollisuuksia. Olemassa olevissa keskuksissa palvelut ovat myös hyvin saavutettavissa ympäröiviltä

asuinalueilta sekä myös laajemmalla alueella 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 erilaisen liiketoimintamallien kehittäminen.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan mukaisessa kaupan palveluverkossa merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittuminen keskustatoimintojen alueiden ulkopuolella on mahdollista vähittäiskaupan suuryksiköiden alueilla (km), erikoiskaupan suuryksiköiden 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-Pohjanmaalla energiahankkeet ja muut sähkönsiirtoon liittyvät tarpeet edellyttävät kanta- ja muun sähköverkon vahvistamista. Erityisesti tuulivoima-alueiden liittäminen kantaverkkoon edellyttää usein uusien liitäntäyhteyksien rakentamista. Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan useiden tuulivoima-alueiden siirtoyhteydet. Yhteyksien osoittaminen perustuu voimajohtokohtaisiin selvityksiin ja suunnitelmiin. Uudet voimajohtot sijoittuvat osin olemassa olevien johtokäytävien yhteyteen, mutta myös kokonaan uusia yhteyksiä joudutaan toteuttamaan, millä on maa- ja metsätalousvaltaisia alueita pirstova vaikutus.

Vaikutukset tutkatoimintaan

Vaihemaakuntakaavan valmistelussa on käynyt ilmi, että useilla tuulivoima-alueilla voi toteutuessaan olla vaikutuksia tutkatoimintaan. Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavasta esitetään poistettavaksi kaksi tuulivoima-alueita Puolustusvoimien tutkatoiminnan aiheuttamien rajoitteiden vuoksi.

Vaihemaakuntakaavassa osoitettavista alueista tutkatoiminta aiheuttaa rajoituksia Oulun Lavakorven sekä Utajärven Maaselän ja Hepoharjun tuulivoima-alueiden toteuttamisella. Ko. alueiden osalta ollaan parhaillaan

(syksy 2017) selvittämistä alueiden toteuttamisen tutkavaiikutuksia. Maaselän ja Hepoharjun tuulivoima-alueiden toteuttamisella on vaikutuksia myös Ilmatieteen laitoksen Utajärven säätutkan toimintaan, mikä tulee ottaa huomioon maakuntakaavan/alueiden jatkosuunnittelussa.

Osoitettavista uusista merituulivoima-alueista Seljänsuun matalan itäinen ja läntinen osa-alue sekä Ulkonahkiaisen alue sijoittuvat osin Perämeren tutkakomentsaatioalueen ulkopuolelle.

Tuulivoima-alueiden vaikutukset liikenteen turvallisuuteen ja sujuvuuteen

Liikenneturvallisuuden varmistamiseksi tuulivoimalat tulee sijoittaa riittävän etäälle maanteistä. Suositeltavat suojaetäisyydet suhteessa liikenneväyliin on määritellyt Liikenneviraston ohjeessa (8/2012). Osa vaihemaakuntakaavassa osoitettavista tuulivoima-alueista sijoittuu liikenneväylien läheisyyteen. Tv-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. esterajoituspinnojen 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

Pohjavesialueet turvaavat yhdyskuntien vesihuoltoa

Vaihemaakuntakaavassa osoitetaan yhteensä 332 pohjavesialuetta, joiden yhteenlaskettu antoisuus 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 24 maa- ja kalliokiviaineisten ottopaikkaa. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavaan (2006) verrattuna uusia alueita osoitetaan 9 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 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 vaihtoehtoja toimintaa.

Mineraalivarantojen hyödyntämiseen varaudutaan vaihemaakuntakaavassa myös osoittamalla erityisiä mineraalivarantoalueita. Informatiivinen merkintä kertoo alueen mineraalipotentialista ja edistää osaltaan varautumista tulevaisuudessa mahdollisesti konkretisoituaan kaivoskivennäisten hyödyntämiseen.

Vaalan soiden käytön ratkaisut linjassa muun maakunnan kanssa

Kaavaluonnokseen 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 Suo-Mesta työkalua. Kokonaisuudessaan vaihemaakuntakaavan muutokset maakunnan soiden käyttöön jäävät melko pieniksi johtuen siitä, että kaava käsittelee päivitysluonteisesti vain merkittävimpiä muutoksia. Poikkeuksen muodostaa Vaalan kunnan alue, jonka osalta kaavavalmistelussa tehdään 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. Metsähallituspakettiin sisältyvät 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 ojitetu uusia soita ja heikkotuottoisia ojitusalueita jätetään puunkasvatuksen ulkopuolelle uuden metsälain mahdollistamana. Uusien kosteikkojen rakentaminen on ollut viime vuosina vilkasta. Kosteikkorakentaminen on osaksi liittynyt turve-tuotannosta

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 yhtä poikkeusta lukuun ottamatta 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 heikoimpia luonnontilaisuusluokan 2 soita.

Muuttavan käytön ympäristövaikutusten kannalta on lähivuosina kokonaisuudessaan merkittävää se, millaiseksi tuotannosta poistuvien turvesoiden jälkikäyttö muotoutuu. Vesiensuojelun kannalta on eduksi, jos useisiin jälkikäyttökohteisiin liitetään vesiensuojellisia kosteikkoja. Niillä voidaan vähentää sekä jälki-käyttöalueen muusta osasta että sen ulkopuolelta aiheutuvaa vesistökuormitusta. Samalla myös tuotetaan kosteikko-luonnon monimuotoisuushyötyjä.

4.7. Aluetalous ja elinkeinot

[Aluetalouteen ja elinkeinoihin kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan tarkemmin maakuntakaavan jatkovalmistelussa. Pohjois-Pohjanmaan liitolla on muun muassa käynnissä hanke (Pohjois-Pohjanmaan alueelliset resurssivirrat), jossa arvioidaan luonnonvaroja hyödyntävien toimialojen sekä energiantuotannon vaikutuksia aluetalouteen ja ilmastopäästöihin (syksy 2017).]

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.

Maakunnallisessa biotalousstrategiassa on pidetty yhtenä avaintoimenpiteenä uusia biotuotteita jalostavien laitosten saamista maakuntaan. Kaavassa on osoitettu tällaisten laitoshankkeiden uudet sijaintialueet, mikä osaltaan edistää niiden toteuttamista. Lisäksi selostuksessa on tarkasteltu nykyisille taajama-alueille sijoittuvat biojalostamoalueet. Biojalostamoalueiden merkinnät

ovat informatiivisia eli jalostamoja voi sijoittua niiden ulkopuolellekin.

Aluetalouden ja työllisyyden näkökulmasta biojalostamoilla 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 kertaantuu, jos tuotteet korvaavat aiempia tuontihyödykkeitä.

Maa- ja metsätalousvaltaisten alueiden osoittaminen tuulivoimarakentamiseen soveltuviksi alueiksi ei merkittävästi vaikuta niiden metsätalousoikeuksiin. 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.

Useilla vaihemaakuntakaavassa käsiteltäville alueiden käyttömuodoilla voi olla vaikutuksia porotalouden toimintaedellytyksiin. Ennalta arvioiden vaikutuksia arvioidaan olevan ainakin tuulivoima-alueilla. Vaihemaakuntakaavassa poronhoitoalueelle osoitetaan nykytilaan nähden kaksi uutta tuulivoima-aluetta: Oulun Lavakorven ja Kuusamon Maaningan alueet. Molempien alueiden osalta paliskunnat ovat ilmaisseet huolensa tuulivoimarakentamisen vaikutuksista poronhoitoon ja suhtautuneet kielteisesti tuulivoima-alueisiin. Alueiden toteuttamisen vaikutuksia porotalouteen on arvioitu muun muassa niillä vireillä olevien tuulivoimahankkeiden yvamenettelyssä. Maaningan tuulivoima-alueen osalta alueella tuulivoimahanketta kehittävä yhtiö (EPV Tuulivoima Oy) on esittänyt hankkeen ja porotalouden yhteensovittamista koskevan muistion, joka sisältyy vaihemaakuntakaavan selvitysaineistoon.

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.

5. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteuttaminen

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. vaihemaakuntakaavassa.
- **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 kauppa-alueet sijaitsivat 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 taajamakuvalista 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, luonnoista arvokkaiden ranta-alueiden säilyminen ja loma-asumisen viihtyisyys**
Rantojen käytön yleistä suunnittelumääräystä on tarkistettu MRL:n 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 suostategian ja maakunnallisen suo-ohjelman periaatteiden mukaisesti kokonaisvaltaisesti ja yhteen sovittaen.
- Taajamien läheisten yhtenäisten pelto- ja metsäalueiden pirstoutumisen välttäminen

Toimivat yhteysverkot 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 kehittämis- ja mahdollisuuksien 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 oikeusvaikutukset

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 yhteystarve-merkinnällä, 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.

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 kunta-kaava 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 edistämismahdollisuus 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 edistävälle alueelle.

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 rakennuslupan epäamisestä 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 virkistystyksen 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

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.

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 annetaan vain suunnittelumääräyksiä.

Kunnan harkinnassa on, miten maakuntakaavan kulttuuriympäristöä koskeva sisältö vaikuttaa yleis- ja asema-kaavaratkaisuihin. Tällaisia ovat esimerkiksi MRL:n 43 §:n 2 momentin mukainen rakentamis- tai toimenpiderajoituksen (MRL 128 §:n mukainen maisematyöluva) 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 alueidenkäyttövoitteiden mukaiset, valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita ja valtakunnallisesti merkittäviä kulttuurihistoriallisia ympäristöjä koskevat suunnitteluvuorotteet

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 asema-kaavaa.

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-ainelakiin (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 voimajohdosten 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 maisema-alueita 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 edistämismahdollisuus. Maakuntakaava on otettava huomioon myös, kun suunnitellaan ja päätetään erityislakien nojalla ympäristön käytöstä.

Maakunnan liiton välineet maakuntakaavan edistämiseksi, toteuttamiseksi 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 seurantarjestelmän (YKR) avulla. Vuosittain laadittavat kuntien kaavoituskatsaukset ovat keskeinen yksityiskohdallisen 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 ympäristöluvuissa 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. Sähkölinojen 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 vuorovai- kut

8.1. Kaavaprosessin aloitus- ja kaavaluon- nosvaihe

- 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 selostukset 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 kuulemisajankäytönä 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 Hietasyrjäntaan, Hautakankaan ja Pöykkylän, 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-Luodelehten alueet. Lumijoen-Limingan Leviämaan-Ruutinevan alue palautetaan kaavaan. Siikajoen Seljänsuon 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 joi-takin 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 kaavaselistuksesta ja sen liitteaineistosta.

8.3. Lausuntojen perusteella tehdyt muutokset kaavaehdotukseen

- 3. vaihemaakuntakaavan ehdotuksen lausuntokierros (MRA 13 §) 25.10. – 25.11.2017 (maakuntahallitus 16.10.2017 § 183)
- 3. vaihemaakuntakaavan ehdotusaineiston lausuntokierroksen palautteen käsittely maakuntahallituksessa
- 3. vaihemaakuntakaavan toinen viranomaisneuvottelu alkuvuodesta 2018

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 maakunta-kaavoituksen 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 harjuaalueet

- 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.

Tuulivoima

- Tuulivoimarakentamisen tilanne Pohjois-Pohjanmaalla. Nykytilaselvitys 8.9.2017, Pohjois-Pohjanmaan liitto
- Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden ulkopuolelle sijoittuvat seudulliset tuulivoima-alueet. Kohdekuvaukset 2.10.2017. 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. 2.10.2017. Pohjois-Pohjanmaan liitto
- Tuulivoimarakentamisen suhde asutukseen Pohjois-Pohjanmaalla. Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten. 3.10.2017. 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, Puskurianalyysi, lokakuu 2017
 - Selvityskartta 7, Liikenne ja muut huomioon otettavat, lokakuu 2017
 - Selvityskartta 8, Tuulivoima-alueiden sähkönsiirtoyhteydet, maaliskuu 2017
- Kohdekuvaukset / Perämeren rannikkoalueelle sijoittuvat 5-9 voimalan alueet, lokakuu 2017
- Selvitysalueiden / Tuulivoimatuotannon suunnittelualueiden arviointi. 17.10.2017.
- Yhteenvedo tuulivoimahankkeiden YVA-menettelyjen ja osayleiskaavojen selvityksistä.
- Kuusamon Maanigan 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. Suomen Hyötytuuli Oy / Sito Oy. 15.9.2016.
- Multakaarronnevan tuulivoima-alueen esittely (Puhuri Oy 10.7.2017) ja kuvasovitteet (Ethä Wind).
- Kalajoki-Pyhäjoki tuulivoimapuistot. Linnustovaikutusten seuranta 2016. FCG Oy 1.3.2017
- Simo-Ii tuulivoimapuistot. Linnustovaikutusten seuranta 2016. FCG Oy 28.2.2017

Sähköverkko

- Kantaverkon kehittämissuunnitelma 2015-2025 (Fingrid Oyj)
- Kantaverkon kehittämissuunnitelma 2017–2027 (Fingrid, 2017)
- Hanhikivi 1 -ydinvoimalaitoksen kantaverkkoon liittämiseen tarvittavien voimajohtojen YVA (Fingrid, 2017)
- Pyhänselkä-Nuojua 400 kV + 110 kV ympäristövaikutusten arviointiohjelma (Fingrid, 2017)
- Pudasjärvi-Ranua 110 kV ympäristöselvitys (Caruna, 2017)
- Pahkakosken, Parhalahden, Tolpanvaaran, Vartinojan, Isonvan, Ketunperän, Karhunnevan kankaan, Maaningan, Pahka-vaara, Lavakorven, Hepoharjun, Maaselän sekä Mökkiperä-Pahkamaan tuulivoimahankkeiden ympäristövaikutusten arviointiselostukset, voimajohtojen ympäristöselvitykset ja suunnitelma-asiakirjat

Vesihuolto

- Pohjois-Pohjanmaan vesihuollon kehittämissuunnitelma 2035, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Pohjois-Pohjanmaan, valmistuu 2017

Mineraalivaranto- ja kaivosalueet

- Pohjois-Pohjanmaan mineraalivarat ja maankäyttö – kohti kestävä kaivostoimintaa. PORTTI –hanke. Pohjois-Pohjanmaan liitto ja Geologian tutkimuskeskus (valmistuu lokakuussa 2017).
- Kaivosrekisterin karttapalvelu. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) ja Geologian tutkimuskeskus (GTK).

Liikenne

- Kainuun, Keski-Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan liikennestrategia ja liikennejärjestelmäsuunnitelma (KaKe-PoLi, 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 9.10.2017. FCG suunnittelu ja tekniikka Oy, 2017

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 energiastategia 2020. Pohjois-Pohjanmaan liitto, 2012
- Ehdotus soiden ja turvemaiden kestävä ja vastuullisen käytön ja suojelun kansalliseksi strategiaksi. Työryhmämuiot, 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 tulospöytäkirja. Kainuun ELY-keskus, 2012
- Pohjois-Pohjanmaan ja Länsi-Kainuun suo-ohjelma –hankkeen raportit (useita, osoitteessa www.pohjois-pohjanmaan.fi/projects, käyttäjätunnus aapa, salasana suo)
- Vaalan alueen suurtuotantokelpoiset turvevarat. Geologian tutkimuskeskuksen paikkatietokoosteet turvetutkimuksista vuoteen 2010 saakka sekä vuosilta 2011 – 2015
- LIFEPEATLANDUSE –hankkeen Suo-Mesta -työpaja-aineistot 2017
- Turvetuotantoon myönnetty ympäristöluvat 18.11. 2016. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen aineisto.
- Vapo Oy:n toimittamat eräiden soiden luontoinventointiaineistot.

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

Porotalous

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

Luonnonympäristö

- *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.*

Kulttuuriympäristö

- *Arvokkaat maisema-alueet. Maisema-alueityöryhmän 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-alueityöryhmän 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
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 muinaisjäänneökset*. Museovirasto, Helsinki, 2001
- *Muinaisjäänneörekisteri*, <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.
- Vaalan muinaisjäänneösten päivitysinventointi toteutetaan loppuvuodesta 2017, tavoitteellinen valmistumisaika tammikuu 2018.

Virkistys- ja matkailu

- *Oulujärven retkeilyalueen hoito- ja käyttösuunnitelma*. Metsähallitus
- Oulu-Kajaani -kehittämisyöhyke, *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), 3. vaihemaakuntakaavassa käsiteltävät tavoitteet 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 laitokistat
Liite 8	Teemakartta – Tuulivoima-alueiden tarkistukset suhteessa 1. vaihemaakuntakaavaan ja sähköverkko Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa 16.10.2017
Liite 9	Teemakartta – Soiden käytön tarkistukset suhteessa 1. vaihemaakuntakaavaan Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa 16.10.2017
Liite 10	Teemakartta – Arvokkaiden harjualueiden ja maa-ainesten ottoalueiden tarkistukset sekä pohjavesialueet Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa (POSKI-hankkeen aineistoa) 16.10.2017
Liite 11	Pohjois-Pohjanmaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat perinnemaisemakohteet 20.9.2017
Liite 12	Teemakartta – Poronhoitoalueet Pohjois-Pohjanmaalla (TOKAT-hankkeen aineistoa) 16.10.2017

Lausuntoaineistossa selostuksen liitteet 1-7 ja 11 ovat erillisenä liitekoosteena, teemakartat 8-10 ja 12 erillisinä karttoina.

