

Vinni valla ÜP ja tuulepargid



Edgar Valter. Võidujooks punase kuningannaga.

https://www.e-kunstisalong.ee/Voidujooks_punase_kuningannaga_Edgar_Valter_8946

Tuuleenergeetika planeerimine

2009
2013

Nelja maakonna tuuleenergeetika teemaplaneering

Merealade planeerimine: Hiiu mk, Pärnu mk, üleriigiline

Üldplaneeringute koostamine enamuses Eesti omavalitsustes

ETEA-lt skeem tuuleenergeetika võimalikuks arendamiseks

2020

MKM-lt ja RaM-lt kov-dele info tuuleenergeetika võimalikuks arendamiseks

Esimene kov eriplaneeringu hange

Ümarlauad spetsialistide ja riigi eri valdkondade esindajate vahel

Kolm üldplaneeringu tuuleosa pilooti

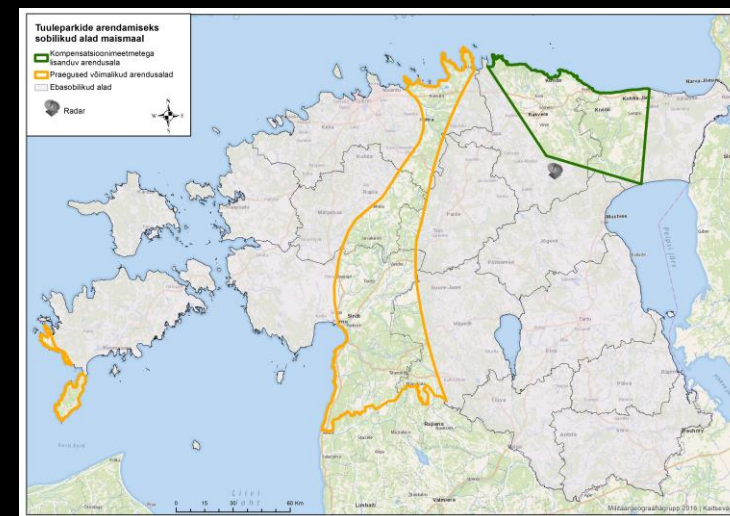
2021

Eriplaneeringute hanked

MKM-lt uute aladega märgukiri

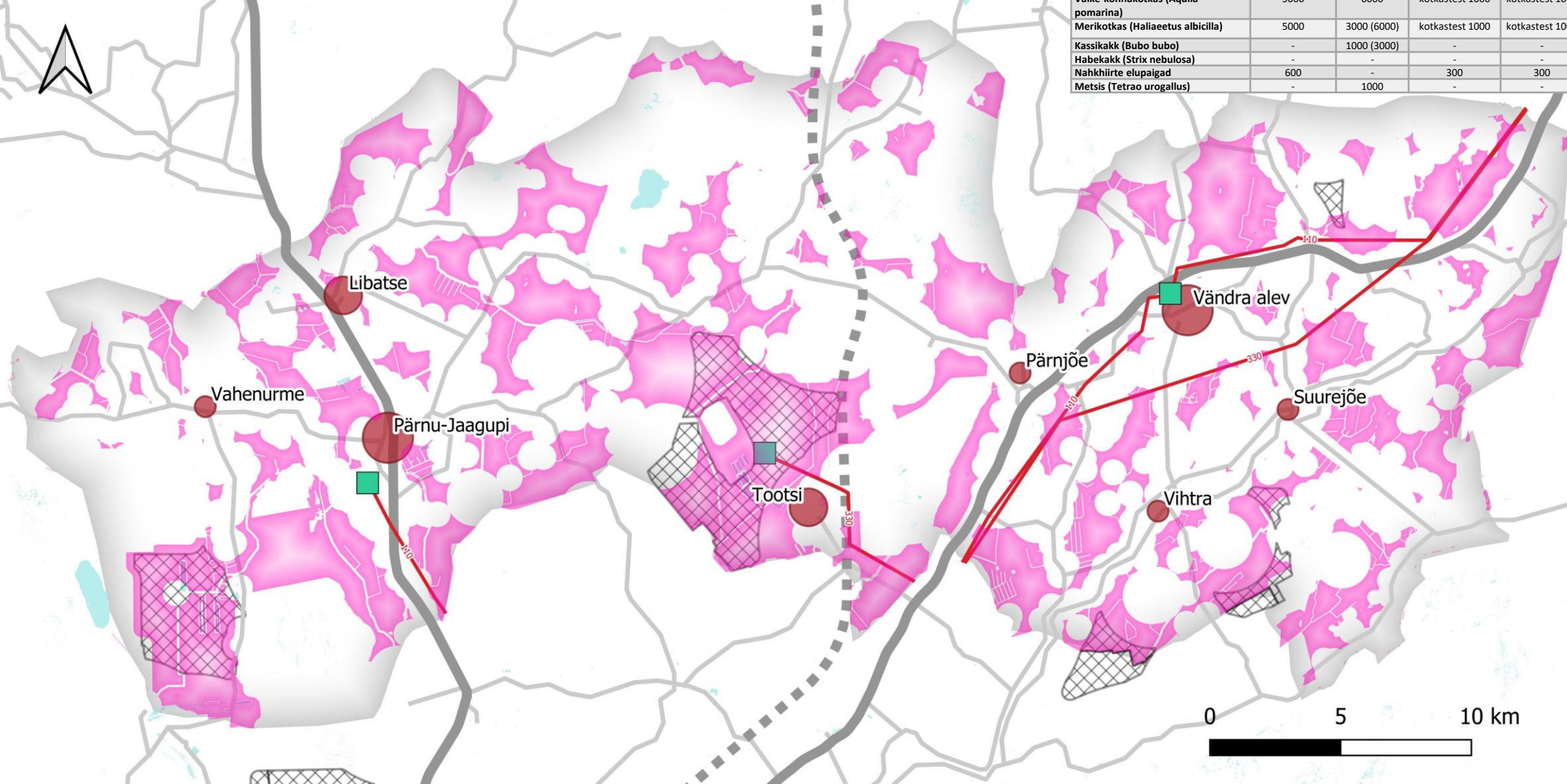
KeA soovituslikud puhvrid ÜP koostamiseks

Töösolev kohaliku kasu mudel



Põhja-Pärnumaa vald, ver 1

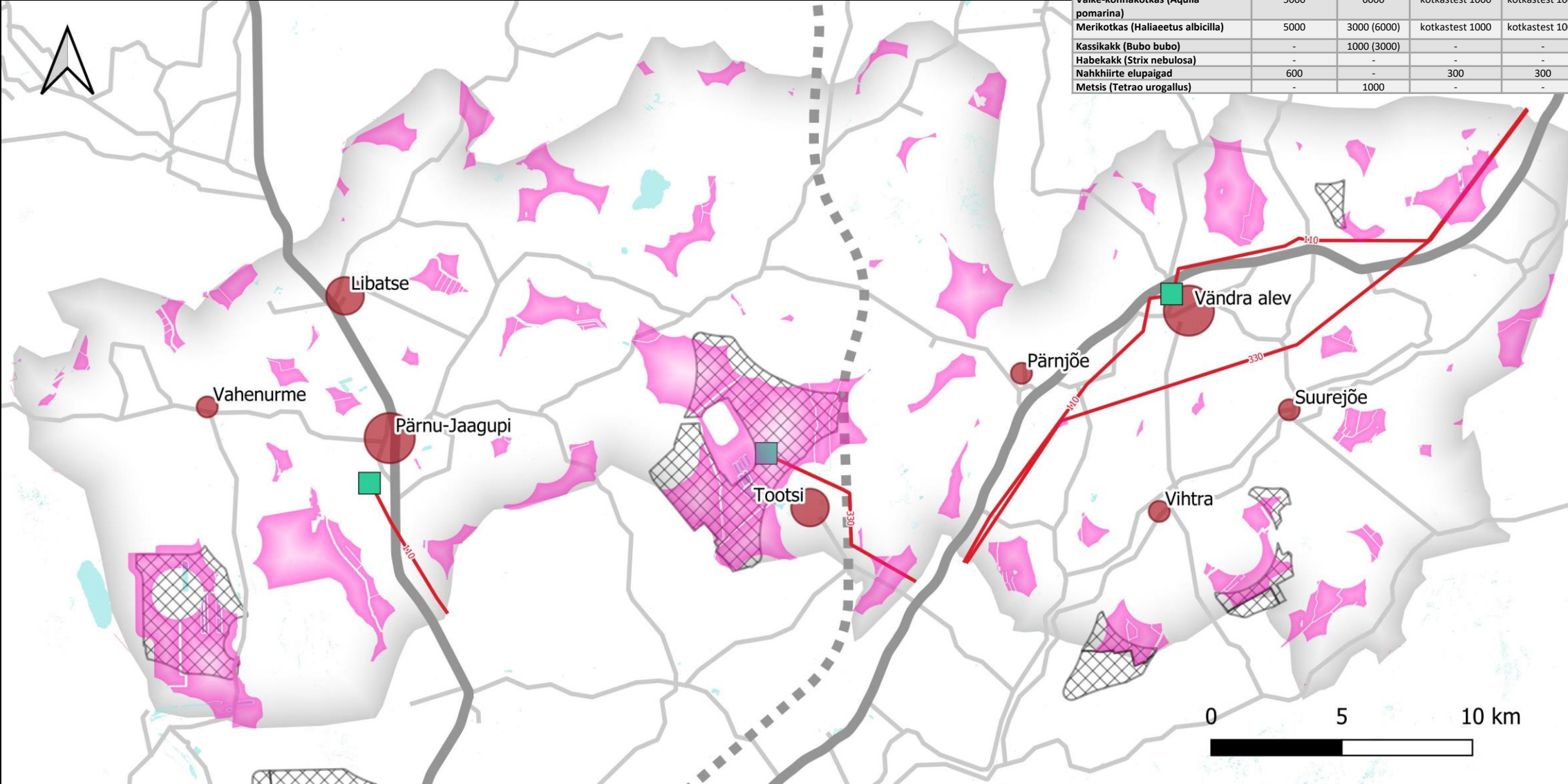
Objekt	Nelja maakonna teemaplaneering	Saksamaa, Busch et al, 2017).	ANALÜÜS 1	ANALÜÜS 2	ANALÜÜS 3	ANALÜÜS 4
Elu- ja ühiskondlikud hooned (üksiohjektid)	1000	-	500	1000	1000	1000
Natura 2000 linnuala	600	-	300	300	600	600
Must-toonekurg (Ciconia nigra)	5000	3000 (10000)	2000	2000	3000	3000
Kaljukotkas (Aquila chrysaetos)	5000	3000 (6000)	kotkatest 1000	kotkatest 1000	2000	2000
Kalakotkas (Pandion haliaetus)	5000	1000 (4000)	kotkatest 1000	kotkatest 1000	1000	5000
Suur-konnakotkas (Aquila clanga)	5000	-	kotkatest 1000	kotkatest 1000	2000	2000
Väike-konnakotkas (Aquila pomarina)	5000	6000	kotkatest 1000	kotkatest 1000	2000	2000
Merikotkas (Haliaeetus albicilla)	5000	3000 (6000)	kotkatest 1000	kotkatest 1000	2000	2000
Kassikakk (Bubo bubo)	-	1000 (3000)	-	-	1000	1000
Habekakk (Strix nebulosa)	-	-	-	-	1000	1000
Nahkhiirte elupaigad	600	-	300	300	1000	1000
Metsis (Tetrao urogallus)	-	1000	-	-	-	1000



29271 ha
29%

Põhja-Pärnumaa vald, ver 2

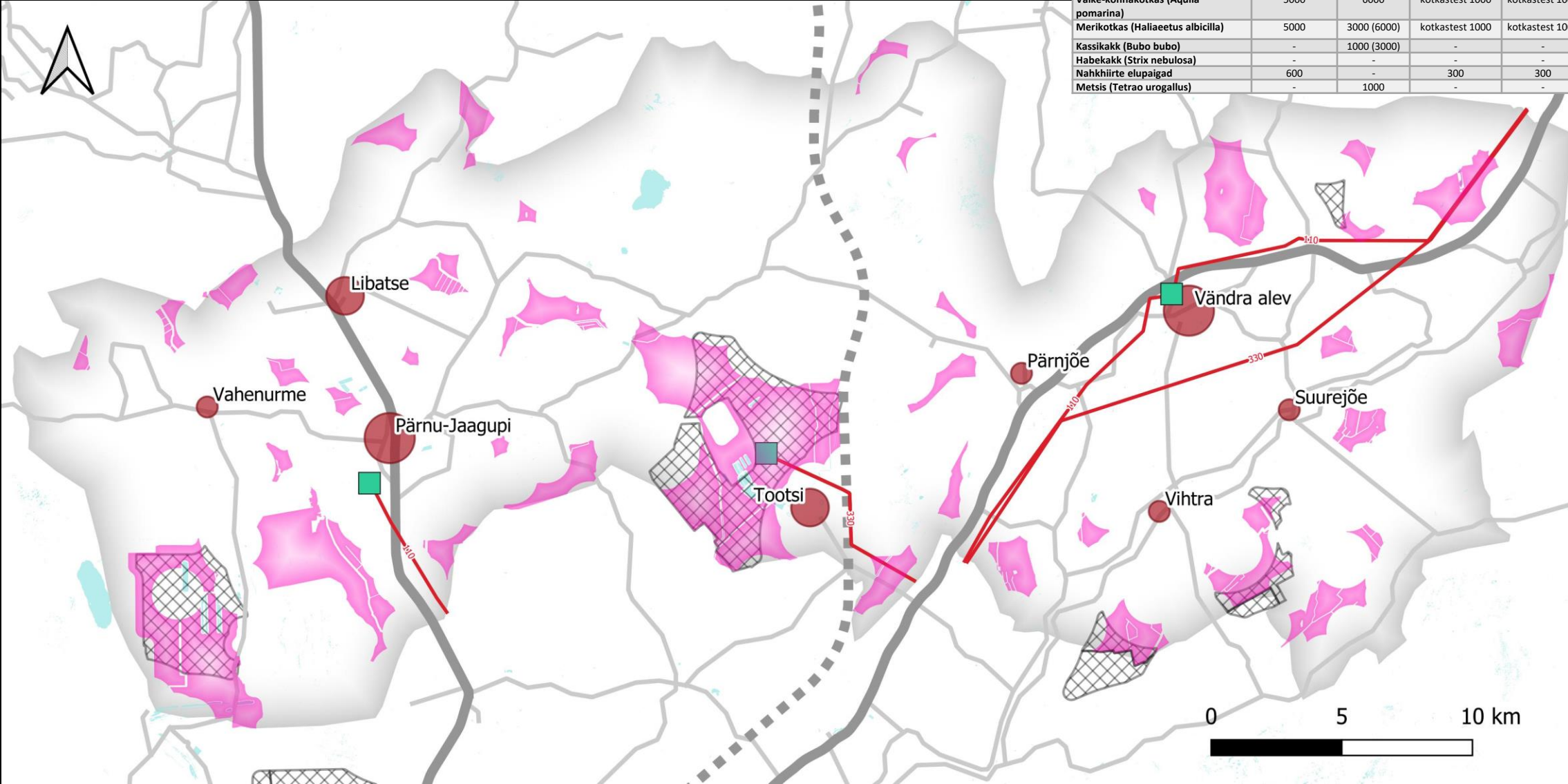
Objekt	Nelja maakonna teemaplaneering	Saksamaa, Busch et al, 2017).	ANALÜÜS 1	ANALÜÜS 2	ANALÜÜS 3	ANALÜÜS 4
Elu- ja ühiskondlikud hooned (üksiohjektid)	1000	-	500	1000	1000	1000
Natura 2000 linnuala	600	-	300	300	600	600
Must-toonekurg (Ciconia nigra)	5000	3000 (10000)	2000	2000	3000	3000
Kaljukotkas (Aquila chrysaetos)	5000	3000 (6000)	kotkatest 1000	kotkatest 1000	2000	2000
Kalakotkas (Pandion haliaetus)	5000	1000 (4000)	kotkatest 1000	kotkatest 1000	1000	5000
Suur-konnakotkas (Aquila clanga)	5000	-	kotkatest 1000	kotkatest 1000	2000	2000
Väike-konnakotkas (Aquila pomarina)	5000	6000	kotkatest 1000	kotkatest 1000	2000	2000
Merikotkas (Haliaeetus albicilla)	5000	3000 (6000)	kotkatest 1000	kotkatest 1000	2000	2000
Kassikakk (Bubo bubo)	-	1000 (3000)	-	-	1000	1000
Habekakk (Strix nebulosa)	-	-	-	-	1000	1000
Nahkhiirte elupaigad	600	-	300	300	1000	1000
Metsis (Tetrao urogallus)	-	1000	-	-	-	1000



13164 ha
13%

Põhja-Pärnumaa vald, ver 3

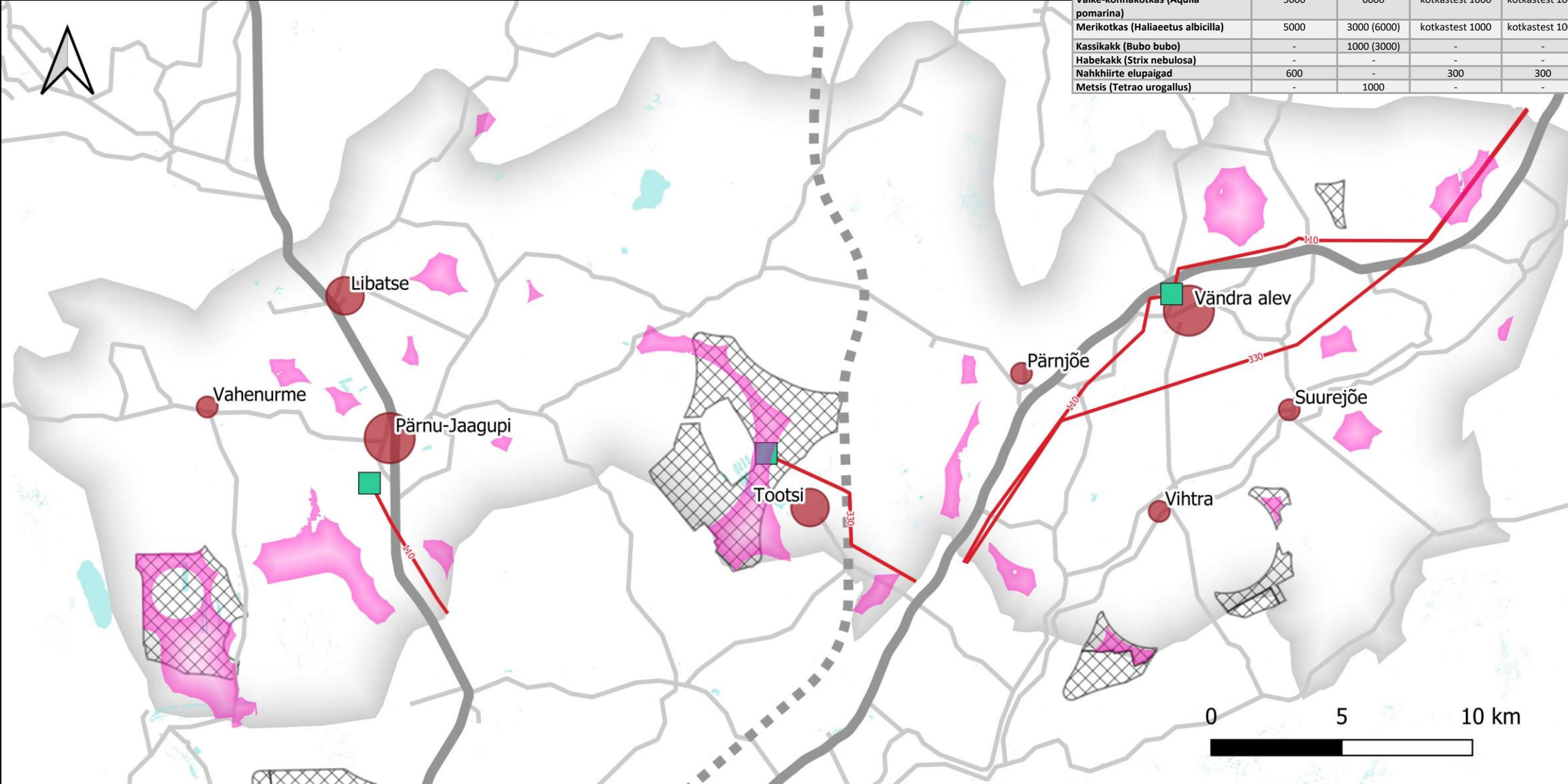
Objekt	Nelja maakonna teemaplaneering	Saksamaa, Busch et al, 2017).	ANALÜÜS 1	ANALÜÜS 2	ANALÜÜS 3	ANALÜÜS 4
Elu- ja ühiskondlikud hooned (üksiobjektid)	1000	-	500	1000	1000	1000
Natura 2000 linnuala	600	-	300	300	600	600
Must-toonekurg (Ciconia nigra)	5000	3000 (10000)	2000	2000	3000	3000
Kaljukotkas (Aquila chrysaetos)	5000	3000 (6000)	kotkatest 1000	kotkatest 1000	2000	2000
Kalakotkas (Pandion haliaetus)	5000	1000 (4000)	kotkatest 1000	kotkatest 1000	1000	5000
Suur-konnakotkas (Aquila clanga)	5000	-	kotkatest 1000	kotkatest 1000	2000	2000
Väike-konnakotkas (Aquila pomarina)	5000	6000	kotkatest 1000	kotkatest 1000	2000	2000
Merikotkas (Haliaeetus albicilla)	5000	3000 (6000)	kotkatest 1000	kotkatest 1000	2000	2000
Kassikakk (Bubo bubo)	-	1000 (3000)	-	-	1000	1000
Habekakk (Strix nebulosa)	-	-	-	-	1000	1000
Nahkhiirte elupaigad	600	-	300	300	1000	1000
Metsis (Tetrao urogallus)	-	1000	-	-	-	1000



11549 ha
11%

Põhja-Pärnumaa vald, ver 4

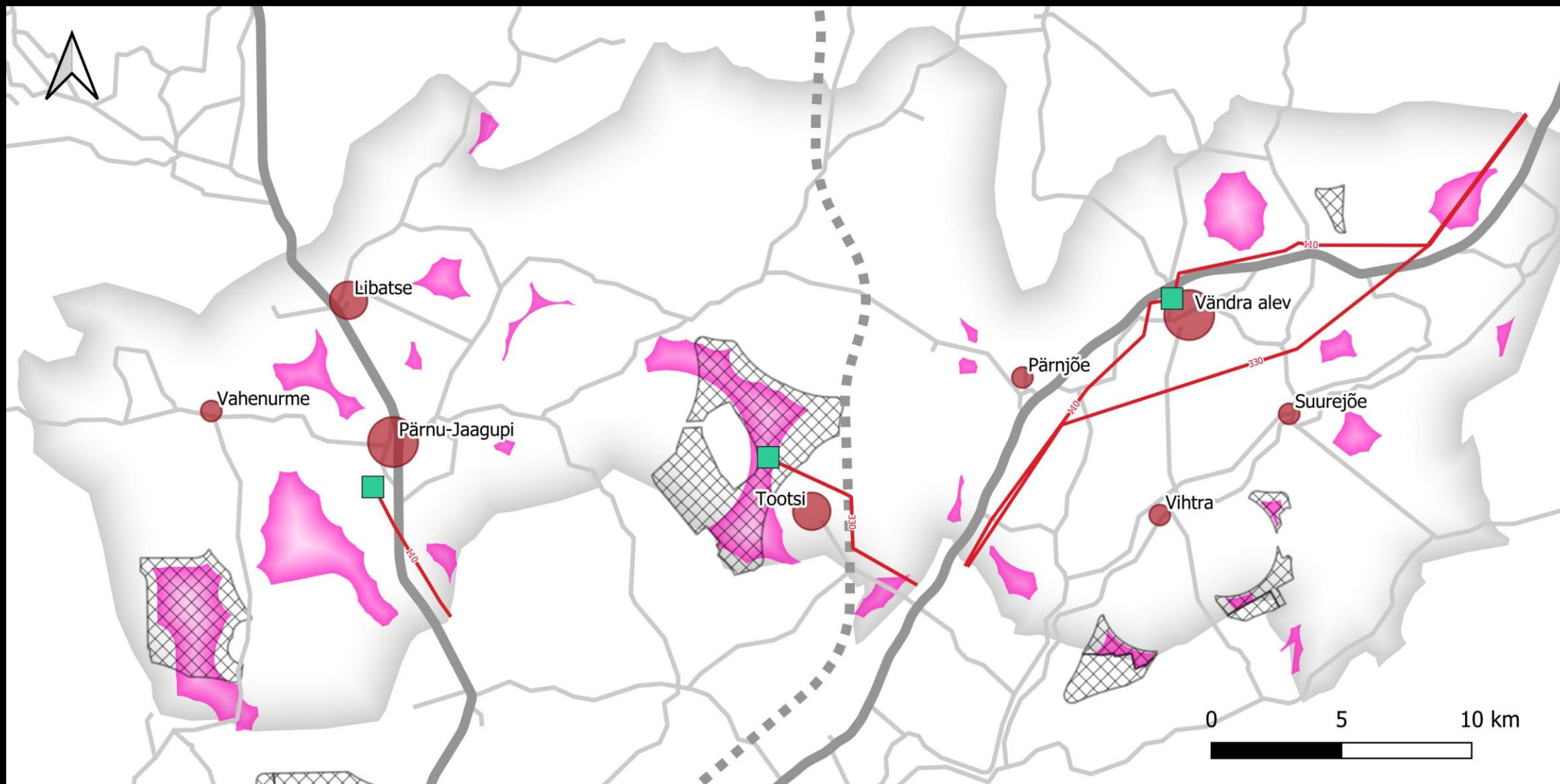
Objekt	Nelja maakonna teemaplaneering	Saksamaa, Busch et al, 2017).	ANALÜÜS 1	ANALÜÜS 2	ANALÜÜS 3	ANALÜÜS 4
Elu- ja ühiskondlikud hooned (üksiohjektid)	1000	-	500	1000	1000	1000
Natura 2000 linnuala	600	-	300	300	600	600
Must-toonekurg (Ciconia nigra)	5000	3000 (10000)	2000	2000	3000	3000
Kaljukotkas (Aquila chrysaetos)	5000	3000 (6000)	kotkatest 1000	kotkatest 1000	2000	2000
Kalakotkas (Pandion haliaetus)	5000	1000 (4000)	kotkatest 1000	kotkatest 1000	1000	5000
Suur-konnakotkas (Aquila clanga)	5000	-	kotkatest 1000	kotkatest 1000	2000	2000
Väike-konnakotkas (Aquila pomarina)	5000	6000	kotkatest 1000	kotkatest 1000	2000	2000
Merikotkas (Haliaeetus albicilla)	5000	3000 (6000)	kotkatest 1000	kotkatest 1000	2000	2000
Kassikakk (Bubo bubo)	-	1000 (3000)	-	-	1000	1000
Habekakk (Strix nebulosa)	-	-	-	-	1000	1000
Nahkhiirte elupaigad	600	-	300	300	1000	1000
Metsis (Tetrao urogallus)	-	1000	-	-	-	1000



5722 ha
6%

Põhja-Pärnumaa vald, ver 5

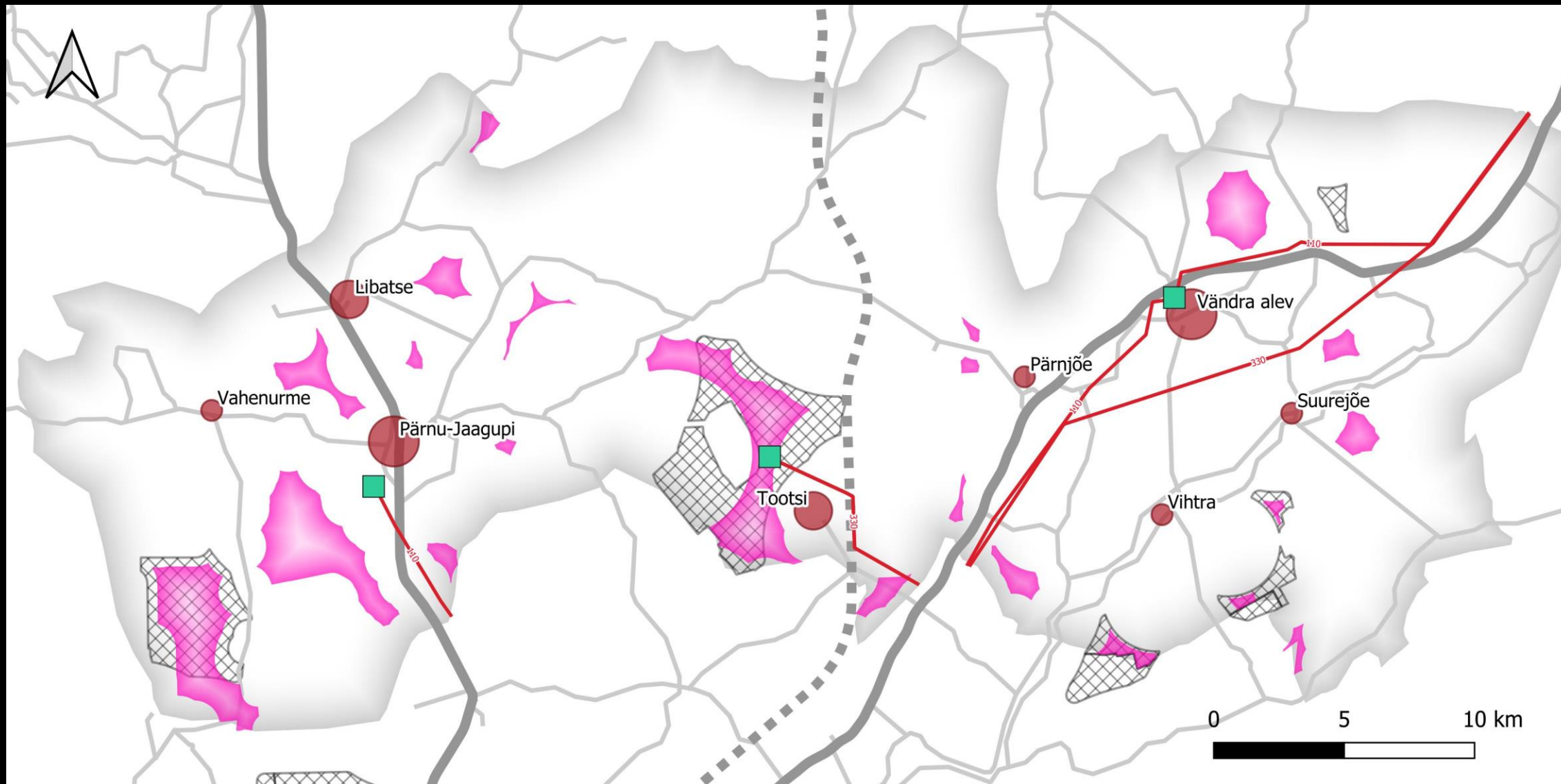
Keskkonnaameti soovituslikud
puhvrid ÜP koostamiseks



6657 ha
7%

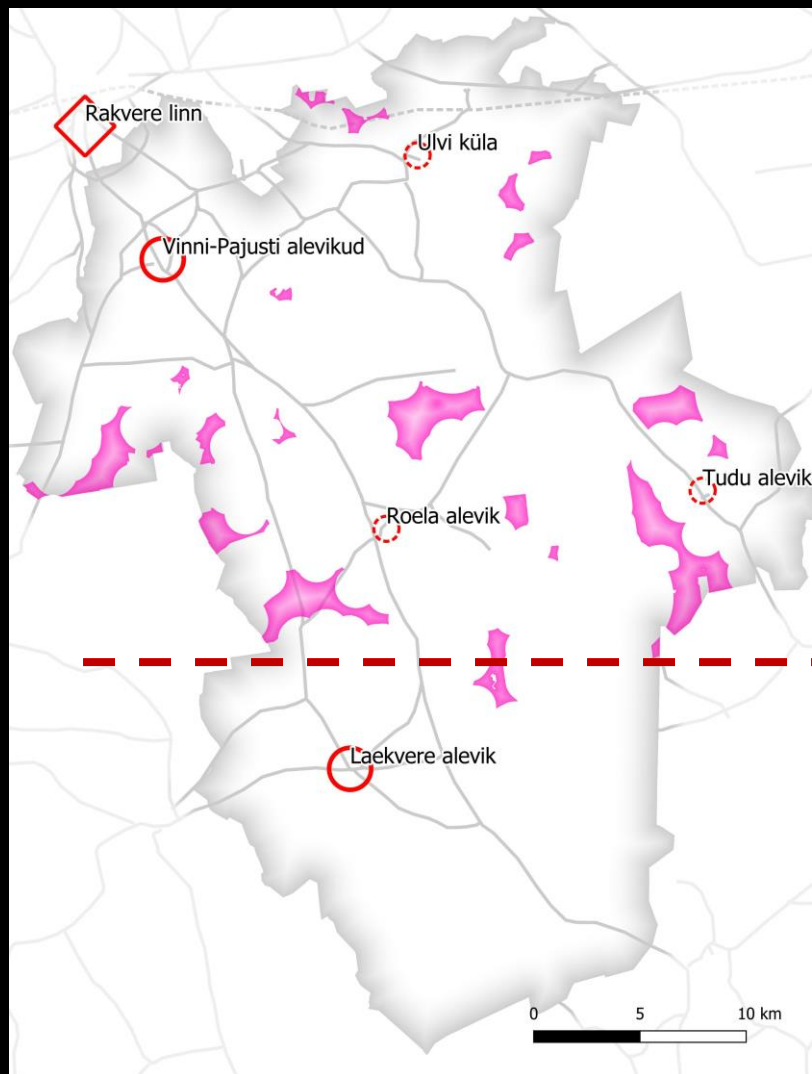
Põhja-Pärnumaa vald, ver 6

Keskkonnaameti soovituslikud puhvrid ÜP
koostamiseks + rohevõrgu riikliku taseme tugialad

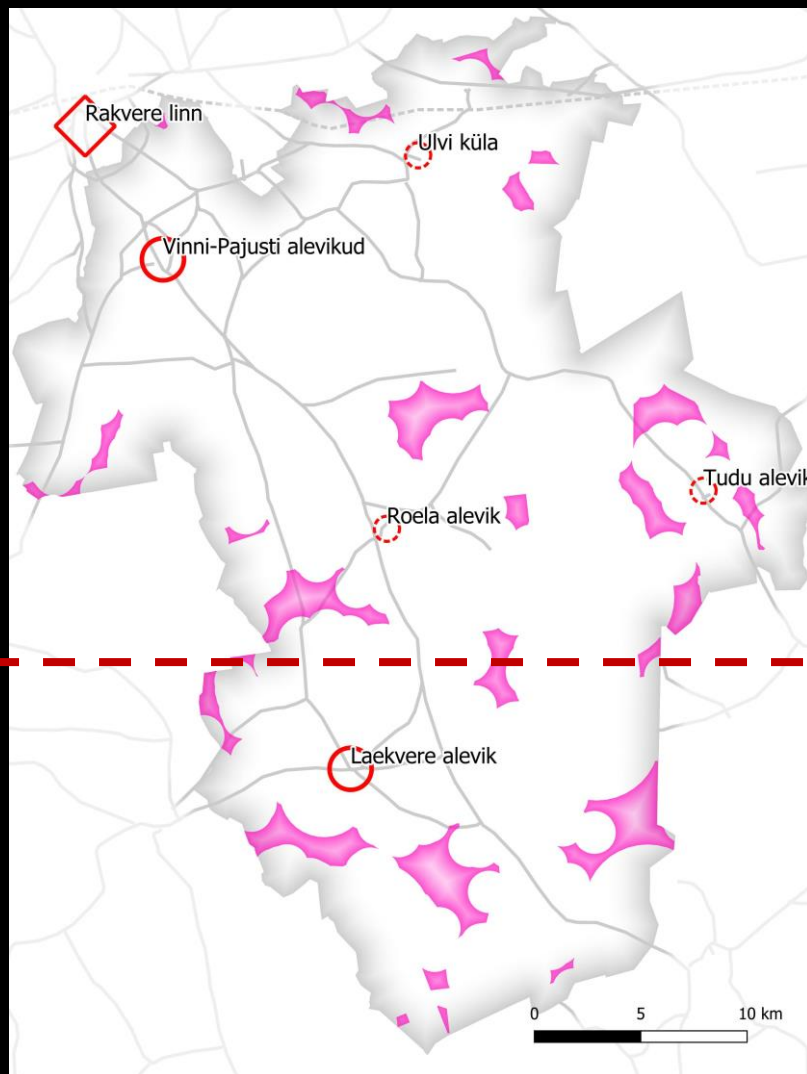


6274 ha
6%

Vinni vald, ver 2' + 5 + IRENES

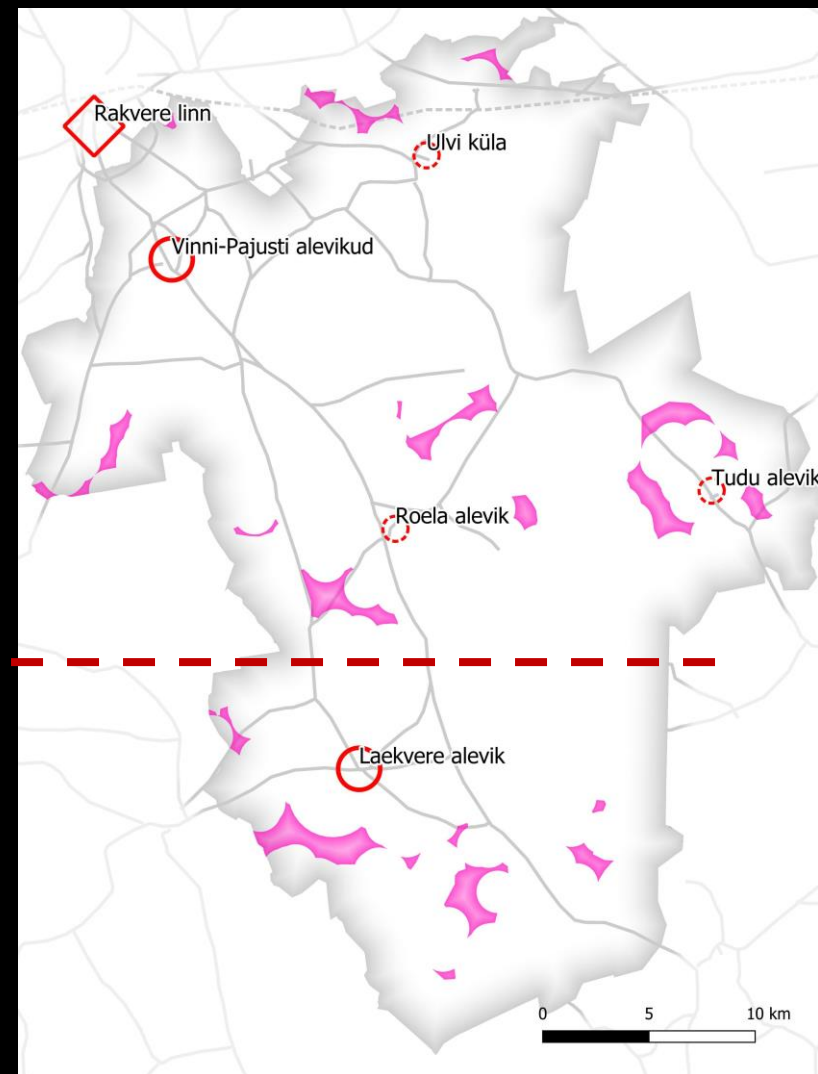


5037 ha, 10%



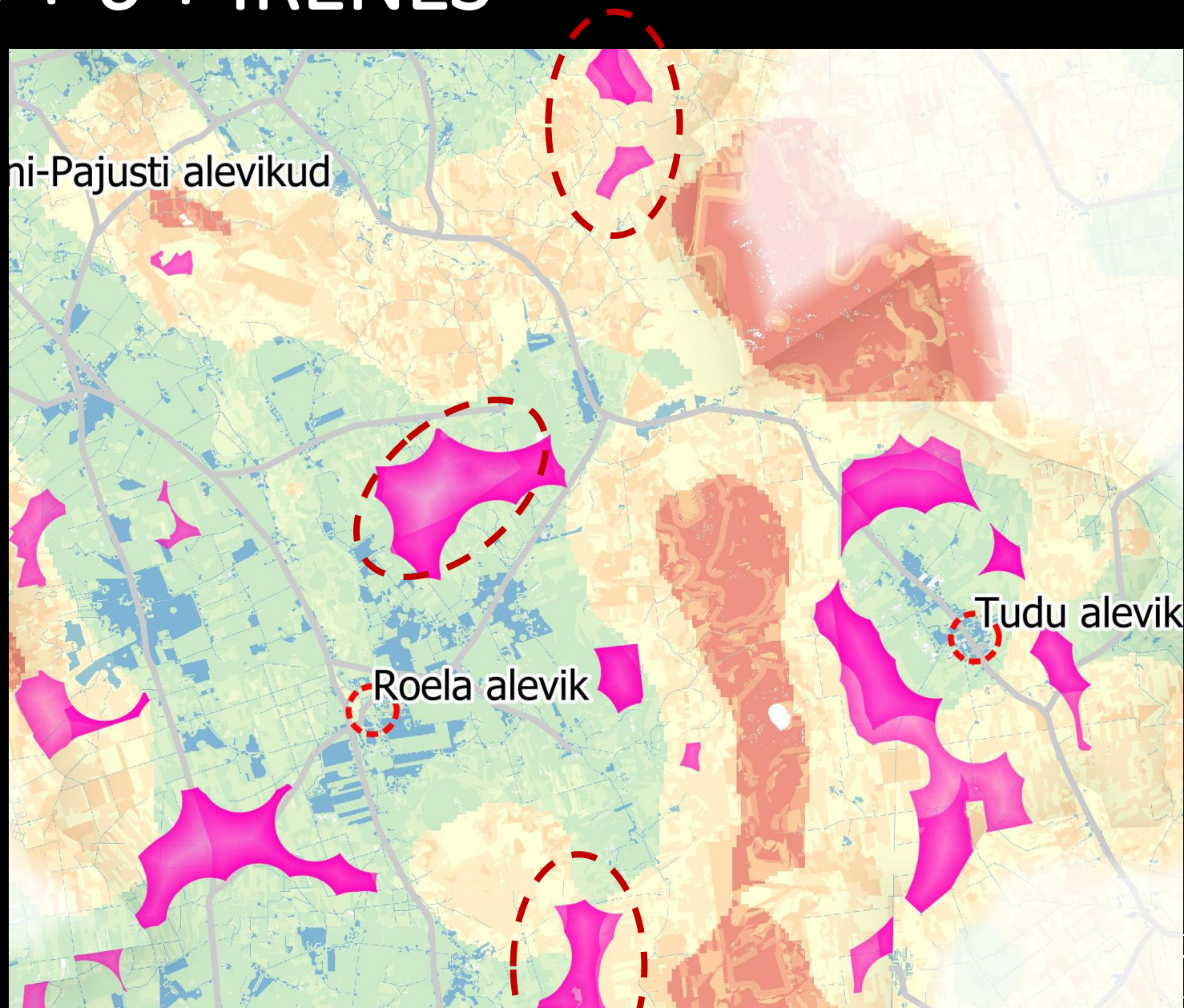
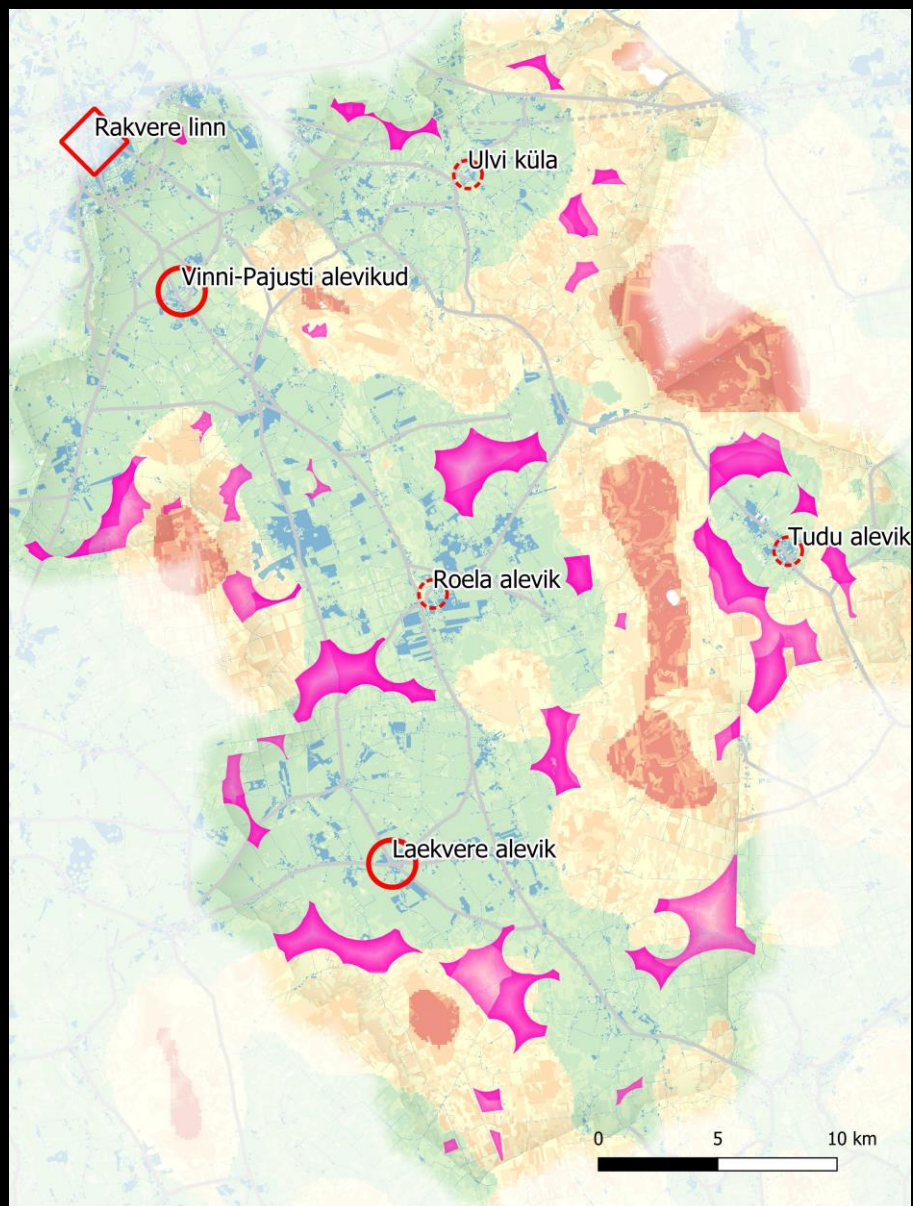
Keskkonnaameti soovituslikud
puhvid ÜP koostamiseks

7056 ha, 14%



3642 ha, 7%

Vinni vald, ver 2' + 5 + 6 + IRENES



Vinni ÜP tuuleenergeetika käsitletus (uuring) (1)

2020-2021

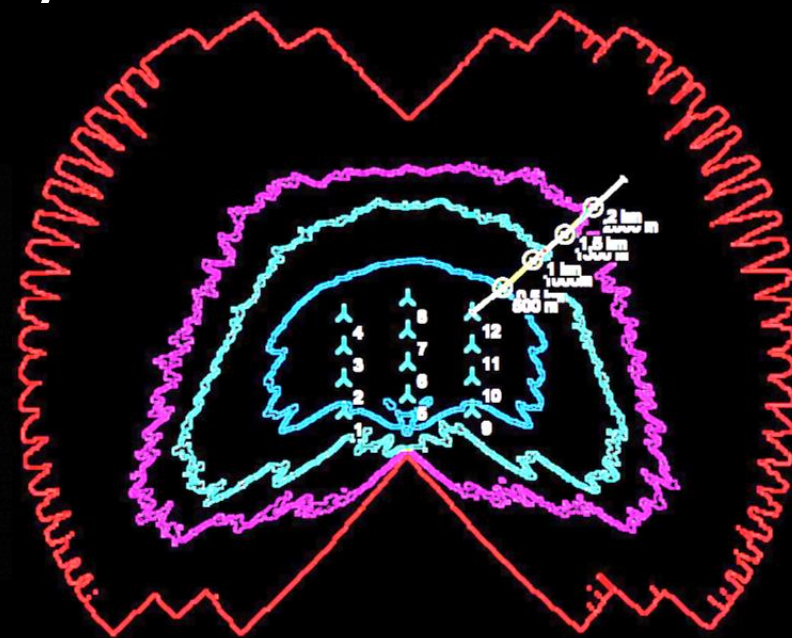
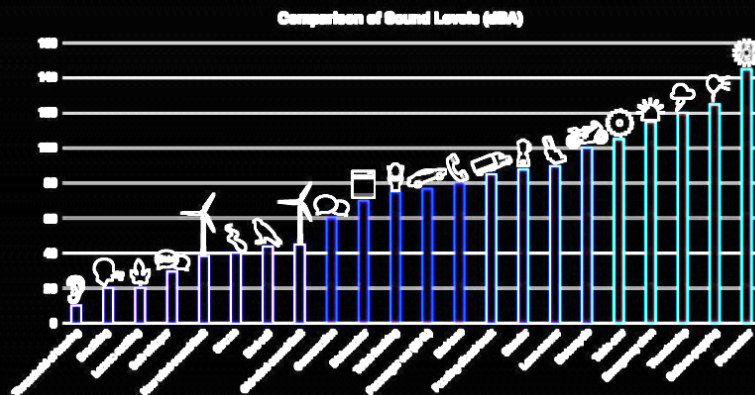
Puhveranalüüs:

- nelja maakonna planeering;
- teaduskirjandus;
- kaitsealuste liikide kaitse tegevuskavad.

Müra

Varjutamine

Visualiseerimine



Objekt	Kaugus Hiiu, Saare ja Läänemaa tuule-energia teemaplaneering ja KSH (Hendrikson & Ko, 2012)	Saksamaal soovitatud kaugused (m) (Busch et al, 2017).	Vinni valla ÜP-s kasutatud kaugus (m) objektist, kus võib tuuleparki rajada, kui tingimused on täidetud.	Kaitse tegevuskavast või ka EELISest või muud uuringud	Märkused ja tingimused, mida täita
Elu- ja ühiskondlikud hooned (üksiobjektid)	1000	-	1000	Eestis teostatud tuuleparkide müra modelleerimiste alusel on 40 dB(A) üldjuhul tagatud kauguse 500-1000 m vahel.	Müra modelleerimine täpsustab, kas on saavutatud <40 dB(A) (Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 II kategooria alade öine tööstusmüra sihtväärtus)
Kompaktse asustusega aladest	2000	-		Madalsagedusliku müra piirväärtus on tagatud ka 335 m kaugusel USA uuringu järgi, kuid võib olla kuuldav ka 1,5 km kaugusel.	
Puhke- ja virgestusaladest	1000	-	500		Müra modelleerimine täpsustab, kas on saavutatud <40 dB(A). (Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 I kategooria alade öine tööstusmüra piirväärtus). Va eriotstarbelised puhkealad (nt krossirajad vm)

Vinni ÜP tuuleenergeetika käsitleus (uuring) (2)

Objekt	Kaugus Hiiu, Saare ja Läänemaa tuule-energia teemaplaneering ja KSH (Hendrikson & Ko, 2012)	Saksamaal soovitatud kaugused (m) (Busch et al, 2017).	Vinni valla ÜP-s kasutatud kaugus (m) objektist, kus võib tuuleparki rajada, kui tingimused on täidetud.	Kaitse tegevuskavast või ka EELISest või muud uuringud	Märkused ja tingimused, mida täita
Kalmistutest	500	-	500		Müra modelleerimine täpsustab, kas on saavutatud <40 dB(A). (Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 I kategooria alade öine tööstusmüra piirväärtus).
Põhi- ja tugimaanteed	350	-	350		Sõltub tuuliku kõrgusest 1,5x(H+D).
Veekogude ehituskeeluvöönd	-	-	0 m, välja arvata		-
Sood	-	-	0 m, välja arvata	Kuna lagedad soolad on olulised toitumisalad paljudele I kaitsekategooria linnuliikidele, siis on looduslikud soolad tuuleenergia arendusaladest välja arvatud.	-
Natura 2000 loodusala	600	-	50	-	Kaugus loodusala piirist ei kehti, kui mõni tabelis nimetatud muu kriteerium (nt nahkhiirtega seonduv) on rangem.
Natura 2000 linnuala	600	-	600	Drewitt ja Langston (2006) "Assessing the Impacts of wind farms on birds" toovad välja, et linnustiku häirimise vaadeldud kaugus (kaugus tuuleparkidest, kus lindude arvukus väheneb) on 0-800 m, kuid 600 m on usaldusväärne maksimum kaugus, mis on registreeritud. Percival (2003) "Birds and Wind Farms in Ireland" kohaselt on võimalik maksimaalne häiringuala lindude pesitsemisele 300 m tuuleparkidest (va arvatud liikidel, kellel on suurem nn kodupiirkond (nt toitumisala), kelle puhul võib häiringu ala ulatuda 1-2 km-ni).	Linnustiku inventuuriga tuleb määrata täpsemalt, mis liigid läheduses elutsevad ja ornitoloogiline eksperthinnang hindab tuulepargi mõju. Sellest lähtuvalt saab otsustada kas peab arvestama 600 m puhvrit või sellest väiksemat puhvrit. Kaugus Natura linnuala piirist ei kehti, kui mõni tabelis nimetatud muu kriteerium on rangem.
Kaitsealade linn	600 m nendest, kust elusteb kaitsealuseid linde või		50		Kaugus kaitse/hoiuala piirist ei kehti, kui mõni tabelis

Vinni ÜP tööstuslikud tuulepargid ja üksiktuulikud (1)

Üldplaneeringu käesoleval ajal (september 2021) ei ole Vinni vallas riigikaitsealistest kaalutlustest lähtuvalt lubatud tuuleparkide arendamine. Plaanis on riigikaitseliste süsteemide ümberkorraldamine selliselt, et tuuleparkide arendamine oleks muuhulgas võimalik Vinni vallas. Elektrituulikute arendusalad on kantud üldplaneeringu põhijoonistele. Arendusvõimalused tekivad eeldatavalt 2024-2025.

Üldplaneeringuga on määratud tuulepargi arendusalad (eespool nimetatud määruse kohased tuulepargid). Tuulepargi arendusala ja tööstusliku üksiktuuliku püstitamise tingimused on:

- üldplaneeringule järgneb detailplaneeringu koostamise protsess, millega määratakse ehitatavate tuulikute asukohad ja tehnilised parameetrid;
- detailplaneeringu või eriplaneeringu ning sellega kaasneva KSH menetluse käigus tuleb koostada ornitoloogiline eksperthinnang (vajadusel koos täiendavate uuringute läbiviimisega);
- detailplaneering algatatakse kogu tuulepargi arendusalale. Edasise planeerimisprotsessi käigus võib tulenevalt kaasatavate seisukohtadest planeeringuala vähendada;
- detailplaneeringu koostamisse kaasatakse kõik vähemalt ühe kilomeetri ulatusse jäävate kinnistute omanikud, kaasatavate kinnistute omanike täpne ulatus määrata detailplaneeringu algatamisel;
- detailplaneeringule tehakse keskkonnamõju strateegiline hindamine, mille raames modelleeritakse ja esitatakse leevendavad meetmed mh varjutuse ja müra kohta;
- detailplaneeringu lähteseisukohtade ja keskkonnamõju strateegilise hindamise kavatsuse koostamise staadiumis selgitatakse välja täiendavalt läbi viidavad uuringud ja kaasatavad liigieksperdid;

Vinni ÜP tööstuslikud tuulepargid ja üksiktuulikud (2)

- detailplaneeringu koostamisel tuleb arvestada hetkel kehtivaid põhimõtteid ja kujasid tuulikute ehitamiseks. Kui riiklikult kehtestatud nõuded on leebemad üldplaneeringus esitatust, siis tuleb lähtuda üldplaneeringus määratud nõuetest;
- elektrituulikud tuleb planeerida üldplaneeringukohasele tuulepargi arendusalale (va üksiktuulik) selliselt, et tuuliku laba ei ulatuks üheski töötavas asendis (rajatisealune pind) väljaspoole üldplaneeringuga määratud tuulepargi arendusala;
- detailplaneeringus analüüsitakse mõju üldplaneeringukohastele puhke- ja virgestusaladele ning väärtuslikele maastikele igas ilmakaares, detailplaneeringu lähteseisukohtade käigus esitatakse koostöös kohaliku omavalitsusega kohad (igalt väärtuslikult maastikult vähemalt kaks kohta), millelt tehakse vaated kavandatavale tuulepargile;
- tuuleparkide ja elektrituulikute rajamise soovi korral väärtuslikele põllumajandusmaadele tuleb tagada väärtusliku põllumajandusmaa säilimine võimalikult suures ulatuses. Võimalusel tuleb eelistada väheväärtuslikemaid põllu- ja heinamaid, mitte väärtuslike põllumajandusmaadena käsitletavaid alasid;
- detailplaneeringus tagatakse tuulikute paiknemine selliselt, et tuulik ei asuks riigitee äärmise sõiduraja servale lähemal, kui $1,5x(H+D)$ ning teistele avalikult kasutatavatele teedele mitte lähemal, kui tuuliku kogukõrgus $(H + 0,5D)$. Valemities tähistab H tuuliku masti kõrgust ja D rootori e tiiviku diameetrit;
- detailplaneeringus tagatakse tuulikute paiknemine selliselt, et tuulik ei asuks raudtee kaitsevööndile lähemal kui tuuliku kõrgus e masti ja rootori e tiiviku raadius;
- detailplaneeringus tagatakse tuulikute paiknemine selliselt, et need ei asuks veekogu ehituskeeluvööndis (sh looduskaitseseadus § 38 lg 2 erisused). Oluliste põhjenduste olemasolul võib detailplaneeringuga taotleda ehituskeeluvööndi vähendamist;

Vinni ÜP tööstuslikud tuulepargid ja üksiktuulikud (3)

- detailplaneeringu kehtestamise ajaks peab olema fikseeritud kohaliku kasu saamise tingimused. Tuulepargist peab kasu saama nii kohalik omavalitsus kui tuulepargi ja selle lähialas oleva maa omanik;
- detailplaneeringu koostamisel tuleb tuulikute asukoha määramisel saavutada lahendus, kus läbi optimaalsema tuulikute paigutusega saavutatakse parim tootmisefektiivsus ehk vältida tuleks omandisuhetest tulenevat ebaefektiivset tuulikute paigutust (tuulikud on üksteisele liiga lähedal);
- tuuleparki liitumispunktiga ühendava liini kavandamisel tuleb lähtuda liini tehnilistest parameetritest ja kehtivast õigusest. Üldplaneeringuga ei määrata liini kavandamiseks detailplaneeringu kohustust;
- tuulepargi kavandamisel tuleb tagada nii mobiilse side kui ka televisiooni ja raadioside toimine tuulepargi piirkonnas olevatele ehitistele;
- tuulepargi arendusalas oleva kinnistu omanikul on õigus oma kinnistut kasutada vastavalt üldplaneeringust ja õigusaktidest tulenevatele põhimõtetele kuni detailplaneeringu kehtestamiseni (NB! Vastavalt PlanS § 132 on kohalikul omavalitsusel õigus kehtestada ajutine ehituskeeld).



Vaade tuulepargile Kadila küla lähedal kagu suunal

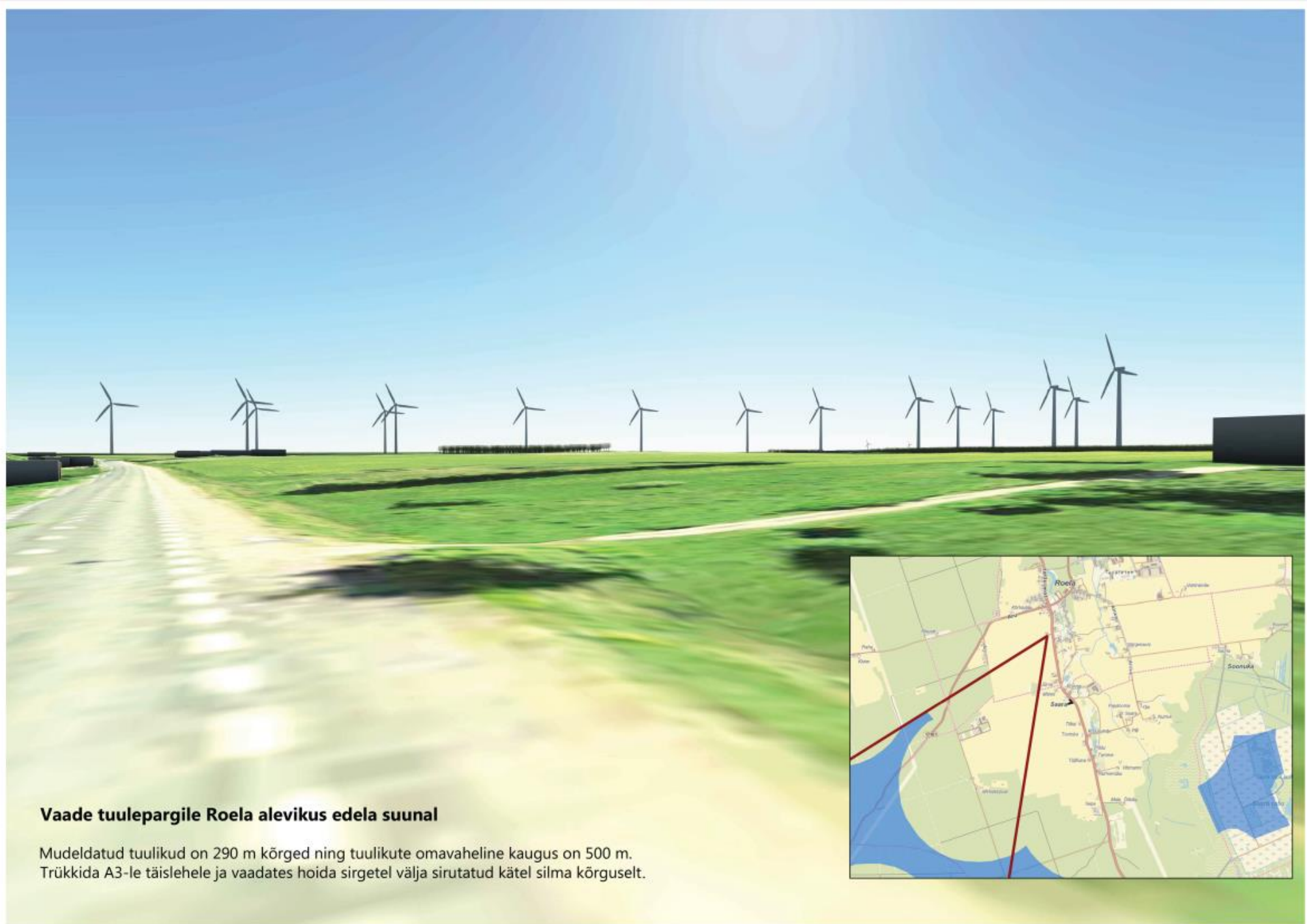
Mudeldatud tuulikud on 290 m kõrged ning tuulikute omavaheline kaugus on 500 m.
Trükkida A3-le täislehele ja vaadates hoida sirgetel välja sirutatud kätel silma kõrguselt.



Vaade tuulepargile Miila külas kagu suunal

Mudeldatud tuulikud on 290 m kõrged ning tuulikute omavaheline kaugus on 500 m.
Trükkida A3-le täislehele ja vaadates hoida sirgetel välja sirutatud kätel silma kõrguselt.





Vaade tuulepargile Roela alevikus edela suunal

Mudeldatud tuulikud on 290 m kõrged ning tuulikute omavaheline kaugus on 500 m.
Trükkida A3-le täislehele ja vaadates hoida sirgetel välja sirutatud kätel silma kõrguselt.



Vaade tuulepargile Tudu alevikus lääne suunal

Mudeldatud tuulikud on 290 m kõrged ning tuulikute omavaheline kaugus on 500 m.
Trükkida A3-le täislehele ja vaadates hoida sirgetel välja sirutatud kätel silma kõrguselt.





Vaade tuulepargile Tudu aleviku lähedal lääne suunal

Mudeldatud tuulikud on 290 m kõrged ning tuulikute omavaheline kaugus on 500 m.
Trükkida A3-le täislehele ja vaadates hoida sirgetel välja sirutatud kätel silma kõrguselt.





Vaade tuulepargile Tuudu aleviku lähedal lääne suunal

Mudeldatud tuulikud on 290 m kõrged ning tuulikute omavaheline kaugus on 500 m.
Trükkida A3-le täislehele ja vaadates hoida sirgetel välja sirutatud kätel silma kõrguselt.

Tänu ära kuulamast ja vaatamast!