

Lüganuse valla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine

Keskkonnamõju strateegilise hindamise aruande eelnõu

Töö nr 3433/19

Tartu–Kiviõli 2021

Pille Metspalu
KSH juhtekspert

Ann Ideon
KSH projektijuht

SISUKORD

SISSEJUHATUS	5
1. ÜLDPLANEERINGU JA KSH PROTSESSI ÜLEVAADE.....	6
1.1. Üldplaneeringu eesmärk	6
1.2. Ülevaade keskkonnamõju strateegilisest hindamisest	6
2. ÜLDPLANEERINGU VASTAVUS LAIEMATELE EESMÄRKIDELE JA SEOSD ASJAKOHASTE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA	8
2.1. Üldplaneeringu vastavus keskkonnakaitse ning jätkusuutliku arengu eesmärkidele	8
2.2. Üldplaneeringu seosed asjakohaste planeerimisdokumentidega.....	11
2.3. Lüganuse valla planeeringud ja arengukavad	12
3. ALTERNATIIVSED ARENGUSTSENAARIUMID	13
4. PLANEERINGULAHENDUSE ELLUVIIMISEGA KAASNEV KESKKONNAMÕJU	14
4.1. Mõju looduskeskkonnale	14
4.1.1. Natura asjakohane hindamine	14
4.1.1. Kaitstavad loodusobjektid.....	28
4.1.2. Rohestruktuurid	37
4.1.2.1. Roheline võrgustik.....	37
4.1.2.2. Asulate rohestruktuurid	45
4.1.3. Põhja- ja pinnavesi.....	51
4.1.3.1. Põhjavesi.....	51
4.1.3.2. Pinnavesi.....	53
4.2. Mõju sotsiaalsetele vajadustele ja heaolule	54
4.2.1. Asustuse areng	54
4.2.2. Liikuvus	58
4.2.3. Teenuste kättesaadavus	63
4.2.4. Puhkealade kättesaadavus.....	64
4.3. Majandus- ja ettevõtluskeskkond.....	65
4.3.1. Ohtlike ja suurõnnetuse ohuga ettevõtete arenguperspektiiv	67
4.4. Mõju kultuuripärandile.....	69
4.5. Mõju varale.....	71
4.6. Keskkonnatervis	72
4.6.1. Müra ja vibratsioon.....	72
4.6.2. Radoon.....	83
4.6.3. Heited õhku, välisõhu kvaliteet	85
4.7. Kliimamuutusega kaasnevad mõjud.....	88
4.8. Jäätmete ja -hooldus	89
4.9. Mõjude omavahelised seosed ja kumulatiivsed mõjud	90

5. TUULEENERGEETIKA (TUULEPARKIDE) ARENDAMISEKS SOBIVATE ALADE KUJUNEMINE	91
5.1. Sisenduuring üldplaneeringusse	91
5.2. Üldplaneeringu eskiisi protsessis tehtud kaalutlused	92
5.3. Täiendavad looduskaitsealised puhvrid	94
6. SOOVITUSED PLANEERINGU TÄIENDAMISEKS	96
7. KOKKUVÕTE	102
LISAD	103
Lisa 1. LS ja KSH väljatöötamise kavatsus	103

SISSEJUHATUS

Keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH) teostatakse Lüganuse valla üldplaneeringule lähtuvalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusest (edaspidi KeHJS).

Lüganuse valla üldplaneeringu koostamine ja üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviimine algatati Lüganuse Vallavolikogu 22.08.2018 otsusega nr 99.

KSH eesmärk on hinnata üldplaneeringu elluviimisega kaasnevat olulist keskkonnamõju, määrata vajadusel keskkonnameetmed, arvestades üldplaneeringu eesmärke ja käsitletavat territooriumi. KSH näitab, milliste keskkonnaargumentide alusel toimus üldplaneeringu kaalutusprotsessi jooksul valikute tegemine ja otsusteni jõudmine. Mõjude hindamise lähtekohaks on üldplaneeringu kui strateegilise ruumilise arengudokumendi iseloom – mõjude hindamisel püstitakse üldplaneeringu täpsusastmes ja keskendutakse teemadele, mida saab üldplaneeringuga reguleerida.

KSH aruanne on üles ehitatud võttes arvesse keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse §40.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne sisaldab:

- ülevaadet üldplaneeringust ja KSH protsessist;
- ülevaadet vastavustest arengudokumentidele;
- planeeringulahenduse alternatiivide võrdlemist olulistes teemavaldkondades;
- planeeringuga kaasnevate mõjude hindamist teemade kaupa;
- ettepanekuid, vajadusel leevendusmeetmeid ja seire vajadust;
- ülevaadet ilmnenu raskustest.

1. ÜLDPLANEERINGU JA KSH PROTSESSI ÜLEVAADE

1.1. ÜLDPLANEERINGU EESMÄRK

Vastavalt planeerimisseadusele (§74 lg1) on üldplaneeringu eesmärk kogu valla ruumilise arengu põhimõtete ja suundumuste määratlemine. Üldplaneering toob välja ruumilise arengu põhimõtted asustuse, ettevõtluskeskkonna, loodus- ja kultuurikeskkonna ning tehnilise taristu osas. Planeering määrab detailplaneeringu kohustusega alad, juhtotstarbed ja annab tingimused erinevate ruumiliste väärtuste (nt roheline võrgustik, väärtuslikud põllumajandusmaad, miljööväärtuslikud hoonestusalad jm) kasutamiseks ja säilitamiseks. Üldplaneeringu koostamisel on lähtutud asjakohastest planeerimis- ja arengudokumentidest ning õigusaktidest.

1.2. ÜLEVAADE KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISEST HINDAMISEST

Keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH) viidi läbi tuginedes keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusele (KeHJS) ja planeerimisseadusele (PlanS). Vastavalt PlanS §74 lg 4 tuleb üldplaneeringu koostamisel läbi viia keskkonnamõjude strateegiline hindamine, et tagada keskkonnakaalutlustega arvestamine planeeringu koostamise käigus ja saavutada tasakaalustatud ruumiline areng. Keskkonnamõju strateegiline hindamine KeHJS'e mõistes on strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva olulise keskkonnamõju tuvastamiseks, alternatiivsete võimaluste väljaselgitamiseks ning ebasoodsat mõju leevendavate meetmete leidmiseks korraldatav hindamine.

Keskkonnamõju strateegilist hindamist Lüganuse valla üldplaneeringule teostati paralleelselt planeerimisprotsessiga, mis tagab juba planeeringulahenduste väljatöötamisel keskkonnakaalutlustega arvestamise.

Keskkonnamõju strateegilisel hindamisel hinnati üldplaneeringu lahenduse elluviimisega kaasnevaid mõjusid keskkonnale. Mõjude hindamise läbiviimisel lähtuti nii üldplaneeringu lahendusega kaasnevatest keskkonnamõjudest kui ka keskkonnast enesest tulenevatest mõjuteguritest. Tähelepanu pöörati asjakohastele mõjudele, mille hindamist ei nõua otseselt KeHJS, kuid mis on üldplaneeringu kui valla arengut suunava dokumendi kontekstis olulised. Asjakohaste mõjudena analüüsiti planeeringulahenduse mõju liikuvusele, asulate rohestruktuuridele, teenuste ja puhkealade kättesaadavusele, majandus- ja ettevõtluskeskkonnale ja asustusele, sh kahanevatele linnadele.

Mõjude hindamise täpsusaste tuleneb üldplaneeringu täpsusastmest: keskenduti teemadele, mida saab üldplaneeringuga reguleerida. Metoodiliselt viidi KSH läbi valdavalt eksperdiarvamustele tuginedes, mis omakorda põhinesid nii kvantitatiivsetel kui kvalitatiivsetel lähteandmetel. Strateegilisele dokumendile omaselt viidi läbi vastavusanalüüs, et vaadelda üldplaneeringu kooskõla kõrgemalseisvate arengudokumentide suunistega. Hindamisel arvestati ka väljastpoolt planeeringuala tulenevate oluliste mõjudega ning mõjude kumuleerimisega. Hindamise tulemusena on tehtud soovitusi üldplaneeringu lahenduse täiendamiseks (vt ptk 6).

Üldplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise käigus ei tekkinud põhimõtteliselt erinevaid arengustsenaariume.

Piiriülest mõju Lüganuse valla üldplaneeringu elluviimisega ei kaasne.

KSH korraldusest, protsessist ja avalikkuse kaasamisest annab ülevaate ka KSH väljatöötamise kavatsus (vt lisa 1). Planeeringu lähteseisukohtade ja KSH väljatöötamise kavatsuse osas küsiti seisukohti vastavalt planeerimisseaduse §81 lõikele 1, millele järgnevalt avalikustati lähteseisukohad ja KSH väljatöötamise kavatsus valla veebilehel.

KSH läbiviimisel ei ilmnenud olulisi raskusi.

KSH viis läbi OÜ Hendrikson & Ko ekspertrühm koosseisus:

Üldplaneeringu osakonna juhataja, KSH juhtekspert	Pille Metspalu
KSH projektijuht, sotsiaal-majanduslikud ja kultuurilised mõjud	Ann Ideon
Tööstuse ja kemikaaliohutuse juhtiv ekspert, ettevõtluskeskkond	Juhan Ruut
Keskkonnakorralduse spetsialist, õhusaaste	Marek Bamberg
Keskkonnakorralduse spetsialist, müra ja vibratsioon	Veiko Kärbla
Keskkonnakorralduse spetsialist, põhja- ja pinnavesi	Kadri Auväärt
Keskkonnakorralduse spetsialist, loomastik, kaitsealused objektid	Kaile Eschbaum

2. ÜLDPLANEERINGU VASTAVUS LAIEMATELE EESMÄRKIDELE JA SEOSSED ASJAKOHASTE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA

2.1. ÜLDPLANEERINGU VASTAVUS KESKKONNAKAITSE NING JÄTKUSUUTLIKU ARENGU EESMÄRKIDELE

Üldplaneeringu koostamise kontekstis on olulisimaks valdkondlikuks dokumendiks „**Eesti Keskkonnastrateegia aastani 2030**“, mis annab suuniseid omavalitsuse tasandil keskkonnakaitse ning jätkusuutliku arengu tagamiseks. Antud dokument määratleb Eesti pikaajalised arengusuunad looduskeskkonna hea seisundi hoidmiseks, kuid lähtub samas ka keskkonnavaldkonna seostest majandus- ja sotsiaalvaldkonnaga ning nende mõjudest ümbritsevale looduskeskkonnale ja inimesele. Kuna „Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030“ põhineb Eesti säästva arengu riiklikul strateegial „Säästev Eesti 21“, mis on koostatud kooskõlas vastavate ülemaailmsete ja Euroopa Liidu suunisdokumentidega, on ka Eesti keskkonnastrateegias juba arvestatud laiem konteksti ja eesmärkidega.

„Säästev Eesti 21“ toodud laiemateks eesmärkideks on Eesti kultuuriruumi elujõulisus, inimese heaolu kasv, sotsiaalselt sidus ühiskond ja ökoloogiline tasakaal. Viimase eesmärgi – ökoloogilise tasakaalu – saavutamine toimub järgmise kolme arengusuuna kaudu:

- loodusvarade kasutamine viisil ja mahus, mis kindlustab ökoloogilise tasakaalu;
- saastumise vähendamine;
- loodusliku mitmekesisuse ja looduslike alade säilitamine.

Antud punktide põhjal seab „Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030“ täpsemad keskkonnakaitse eesmärgid, millega arvestamisest Lüganuse valla üldplaneeringu lahenduses annab vastavusanalüüsi kujul ülevaate tabel 1. Oluline on silmas pidada, et arvestamine toimub lähtuvalt üldplaneeringu seadusjärgsest rollist ja ülesannetest.

Tabel 1. Üldplaneeringu vastavus Eesti keskkonnastrateegia eesmärkidele

Eesmärk	Arvestamine üldplaneeringu täpsusastmes
1. Aastal 2030 on tekkivate jäätmete ladestamine vähenenud 30% ning oluliselt on vähendatud tekkivate jäätmete ohtlikkust.	Eesmärgiga arvestatakse tavajäätmete osas: üldplaneering näeb Erra jäätme punkti laienemist jäätmejaamaks (sh ohtlike jäätmete vastuvõtmine), biolagunevate aia- ja haljastujäätmete kogumiseks kavandatakse komposteerimisplats vt üldplaneeringu seletuskirja ptk 6.5.7) Tulenevalt vallas väljakujunenud tööstus- ja kaevandussektorist on vallas vajalik kavandada olemasoleva tööstusjäätmete prügila laiendus Kiviõlis, mille kavandamine toimub läbi täpsema planeeringu.¹

¹ Vallas kavandatakse ka VKG tööstusjäätmete prügilat, prügila kavandamine toimub eriplaneeringuga.

Eesmärk	Arvestamine üldplaneeringu täpsusastmes
2. Saavutada pinnavee ja põhjavee hea seisund ning hoida veekogusid, mille seisund juba on hea või väga hea.	Eesmärgiga arvestatakse, pinna- ja põhjavee kaitseks arendatakse ühiskanaliseerimisüsteeme (vastavalt ühisveevärgi ja -kanaliseerimise arendamise kavas ehk ÜVKA's toodud suundadele) ja seatakse veekaitse tingimused (tingimused juhtotstarvete juures ptk 5, ptk 6.5.1.). Samuti arvestatakse ülejutusohust tulenevate mõjude minimeerimisega, mis toetab ka veekogude hea seisundi hoidmist (6.3.5.1).
3. Maavarade keskkonnasõbralik kaevandamine, mis säästab vett, maastikke ja õhku, ning maapõueressursi efektiivne kasutamine minimaalsete kadude ja minimaalsete jäätmetega.	Eesmärgiga arvestatakse, planeering seab kestliku kaevandamise tingimused üldplaneeringu täpsusastmes (6.3.6).
4. Metsakasutuses ökoloogiliste, sotsiaalsete, kultuuriliste ja majanduslike vajaduste tasakaalustatud rahuldamine väga pikas perspektiivis.	Eesmärgiga arvestatakse, planeering määratleb suure osa valla metsadest roheline võrgustiku osana, millel on nii ökoloogiline, puhkemajanduslik kui ka majanduslik roll (ptk 6.3.2). Planeering suunab avaliku huviga metsade (nn KAH metsade ja suuremate asulate metsade) kasutamist (ptk 6.3.3).
5. Tagada kalapopulatsioonide hea seisund ning kalaliikide mitmekesisus ja vältida kalapüügi kaasnevat kaudset negatiivset mõju ökosüsteemile.	Eesmärgiga arvestatakse eelkõige pinnavee kaitse kaudu ning Natura võrgustikku kuuluvate hoiualade hea seisundi hoidmise kaudu. Pinnavee kaitseks seatakse mh sademevee suunamise tingimused (ptk 6.5.2).
6. Tagada jahiulukite ja muude ulukite liikide mitmekesisus ning asurkondade elujõulisus.	Eesmärgiga arvestatakse kaudselt: ulukite mitmekesisust ja asurkondade elujõulisust toetab roheline võrgustiku sidususe (sh koridoride) hoidmine, mis tagab ulukite liikumisvõimaluse säilimise tugialade vahel (ptk 6.3.2). Planeering võimaldab tugialades tuuleparkide kavandamist, kuid tuuleenergeetika arendamine on seotud täiendavate uuringute vajadusega.
7. Keskkonnasõbralik mulla kasutamine. Loodus- ja kultuurmaastike toimivus ja säästlik kasutamine.	Eesmärgiga arvestatakse, planeering toob välja väärtuslikud põllumajandusmaad (boniteet vastavalt piirkonnale võrdne või suurem või 38 boniteedipunkti) ja nende kasutamistingimused (ptk 6.3.4). Loodus- ja kultuurmaastike toimivuse ja säästliku kasutamise vajadusega arvestatakse nii asustuse suunamise (ptk 3 ja 4) kui põllumajanduslike maade, rohevõrgustiku kui väärtuslike maastike kasutustingimuste seadmise kaudu (ptk 6.3.4, 6.3.2, 6.2.1).
8. Loodus- ja kultuurmaastike toimivus ja säästlik kasutamine. Mitmeotstarbeliste ja sidusate maastike säilitamine.	Eesmärgiga arvestatakse asustuse suunamise põhimõtete kaudu üldisemalt (ptk 3 ja 4), lisaks roheline võrgustiku väärtuslike maastike kasutamistingimuste seadmise kaudu (6.3.2, 6.2.1).
9. Elustiku liikide elujõuliste populatsioonide säilimiseks vajalike elupaikade ja koosluste olemasolu tagamine.	Eesmärgiga arvestatakse: populatsioonide, elupaikade ja koosluste olemasolu tagavad roheline võrgustiku, veekogude ja põllumajanduslikele ja metsa maastike kasutamiseks seatud tingimused (ptk 6.3.2, 6.3.5, 5.22).

Eesmärk	Arvestamine üldplaneeringu täpsusastmes
10. Toota elektrit mahus, mis rahuldab Eesti tarbimisvajadust, ning arendada mitmekesiseid, erinevatel energiaallikatel põhinevaid väikese keskkonnakoormusega jätkusuutlikke tootmistehnoloogiaid, mis võimaldavad toota elektrit ka ekspordiks.	Eesmärgiga arvestatakse, planeering toetab tuuleenergeetika kasutuselevõtmist tuuleparkide kavandamiseks sobivate alade leidmisega ja tingimuste seadmisega edasiseks kavandamiseks. Lisaks kavandab planeering taastuvenergeetika maa-alad päikeseparkide kavandamiseks, seades tingimused ka täiendavaks kavandamiseks edaspidi. Planeering seab tingimused ka maasoojuse ja väiketuulikute kavandamiseks (vt ptk 6.5.8). Tulenevast asukohaelistest (tuuleolud, põhimõtteliselt sobivate alade ulatus) võib eeldada, et vallas arendatav taastuvenergeetika maht võib panustada ka energia eksportimisse.
11. Energiatarbimise kasvu aeglustamine ja stabiliseerimine, tagades samas inimeste vajaduste rahuldamise, ehk tarbimise kasvu olukorras primaarenergia mahu säilimise tagamine.	Eesmärgiga arvestatakse kaudselt: keskuste kompaktse ja mitmekülgse arengu ja kergliikluse soodustamise kaudu, mis vähendavad autotranspordivajadust eelkõige lähiliikumistel.
12. Kõrvaldada järk-järgult nii tööstusest kui ka kodumajapidamistest osoonikihti kahandavad tehisained.	Teema ei ole otseselt lahendatav üldplaneeringu täpsusastmes.
13. Arendada välja efektiivne, keskkonnasõbralik ja mugav ühistranspordisüsteem, ohutu kergliiklus (muuta auto alternatiivid mugavamaks) ning sundpendelliiklust ja maanteevedusid vähendav asustus- ja tootmisstruktuur (vähendada transpordivajadust).	Eesmärgiga arvestatakse: planeeringuga kavandatakse kergliiklusteid eelkõige keskuste siseselt ja suuremate keskuste vahel (ptk 6.4.4). Kavandatud maakasutus on suunatud olemasolevate keskuste tugevdamisele, et need toimiksid nii töökohtade kui teenuste pakkujana kohapeal. Samuti toetab planeering ettevõtlust elamumaadel (st kodust töötamise võimalust). Ühistranspordi ja kergliikluse ühendamiseks kavandatakse pargi-ja-reisi parklad raudteejaamades (ptk 6.4.5).
14. Tervist säästev ja toetav väliskeskkond.	Eesmärgiga arvestatakse: kavandatud täiendavad võimalused välisõhus liikumiseks (kergliiklusteed) ja puhkealad, planeering näeb ette ranna-alad ja supluskohad (ptk 6.4.4., 5.11, 5.14). Tervist toetava väliskeskkonna saavutamiseks seatakse ka avaliku ruumi ja haljastuse kujundamise põhimõtted ja tingimused (ptk 6.1), mis on eelkõige oluline suuremate asulate väliskeskkonna kujundamisel. Planeering seab arenduspõhimõtted müra jt häiringute vältimiseks ja vähendamiseks elamise, puhkamise ja sotsiaalse otstarbega alade (vt juhtotstarvete kaupa ptk 5 alajaotustes).
15. Inimese tervisele ohutu ja tervise säilimist soodustav siseruum.	Eesmärgiga on arvestatud üldplaneeringu täpsusastmes radooniohu teadvustamise läbi (ptk 6.6.2). Siseruumide kvaliteeti mõjutavad kaudselt ka määratud mürakategooriad (ptk 6.6.1).
16. Keskkonnast tulenevate saasteainete sisaldus toiduahelas on inimese tervisele ohutu.	Teema ei ole otseselt lahendatav üldplaneeringu kontekstis.
17. Joogi- ja suplusvesi on inimese tervisele ohutu.	Eesmärgiga arvestatakse, joogi- ja suplusvee kvaliteet sõltub eelkõige põhja- ja pinnaveekaitsest –

Eesmärk	Arvestamine üldplaneeringu täpsusastmes
	ÜVKA elluviimine, põllumajandusliku hajareostuse vähendamine veekogudele, üleujutusohu teadvustamine (ptk 6.5.1, 6.3.5.1, juhtotstarvetele seatud tingimused ptk 5 alajaotustes).
18. Aastaks 2030 on likvideeritud kõik täna teadaolevad jääkreostuskolded.	Eesmärgiga arvestatakse, planeering annab suunise jääkreostusobjektide likvideerimiseks. Arvestades jääkreostuse iseloomu, toimub likvideerimine täpsemate projektide kaudu (ptk 6.5.7).
19. Tagada elanike turvalisus ning kaitse nende julgeolekut ohustavate riskide eest.	Eesmärgiga arvestatakse, planeering toob turvalisust tagavad meetmed välja nt liikluse, tuletõrje veevarustuse, üleujutusohu, altkaevandatud alade jms kontekstis (juhtotstarvete juures ptk 5 alajaotustes, ptk 6.4. alajaotustes, 6.3.5.1, 6.5.3, 6.3.6.4).

2.2. ÜLDPLANEERINGU SEOSSED ASJAKOHASTE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA

Lüganuse valla üldplaneeringule on põhilisteks suunda andvateks kõrgemalseisvateks arengudokumentideks **Ida-Viru maakonnaplaneeringud 2030+**. Maakonnaplaneering toetub üleriigilises planeeringus toodud kontseptsioonidele ja arenguvaldkondadele, riiklikele suunistele ja sektorarengukavadele. Maakonnaplaneering annab ruumilise arengu suunised maakonna looduslikku, sotsiaal-majanduslikku ja kultuurilist konteksti arvestades.

Tabel 2. Üldplaneeringu vastavus Ida-Viru maakonnaplaneeringu ruumilise arengu suundadele ja põhimõtetele

MP arengusuund/põhimõte	Arvestamine üldplaneeringus
1. Maakonna ruumistruktuur põhineb toimival keskuste võrgustikul ning maakonnaplaneeringuga määratud linnalise asustuse aladel: 1.1. Keskuste võrgustik tagab erinevates piirkondades juurdepääsu töökohtadele ja teenustele nii linnades kui maapiirkondades; 1.2. Maakonna eelisarendatavateks aladeks on keskustesse ja nende vahetusse lähedusse määratud linnalise arenguga alad. Need alad on nii elupiirkondade kui ettevõtlusalade arendamiseks, samuti aktiivsete puhkepiirkondade, logistikaalade jm linnalise maakasutuse kavandamiseks; 1.3. Hästitoimiva linnalise elukeskkonna tekkimiseks arendatakse linnalise asustuse alasid terviklikult, lähtudes planeerimispõhimõtetest, mis tagavad kvaliteetse, harmoonilise ja inimõõtmelise linnaruumi.	1. Üldplaneering arvestab maakonnaplaneeringus määratud keskuste võrgustikuga. Linnalise asustuse aladega on arvestatud valla tiheasustusalade täpsustamisel. 1.1. Põhimõttega arvestatakse: olulisemateks keskusteks on kujunenud ja jäävad jätkuvalt piirkondliku keskusena Kiviõli, kaksikeskusena Püssi-Lüganuse ja lähikeskusena Sonda. 1.2. Põhimõttega arvestatakse. Kuna Lüganuse vallas on tegemist kahanevate keskustega, on valdavaks ettevõtlus- ja puhkealade kavandamine, kuna täiendavate elamupiirkondade kavandamise vajadus on tagasihoidlik või puudub. 1.3. Põhimõttega arvestatakse, planeeringus pööratakse tähelepanu linnalise asustusega keskuste ruumikvaliteedile.

MP arengusuund/põhimõte	Arvestamine üldplaneeringus
2. Jätkusuutlikku majanduskeskkonna arengut toetab kvaliteetne tehniline taristu: 2.1. Ida-Virumaa eripärane, tugeva sekundaarsektori traditsiooniga majandusstruktuur toetub ida-lääne suunaliste transpordikoridoride ja logistikasõlmede tõhusale toimimisele; 2.2. Tehniline taristu aitab kaasa kõrge lisandväärtusega teadmistemahuka majanduse arendamisele, mis põhineb traditsiooniliste harude kaasajastamisel ja uute tekkimisel; 2.3. Maalistes piirkondades säilitatakse maakasutuse suunamisel paindlikkus, mis võimaldab areneda kohapealset elu säilitaval väikeettevõtlusel.	2. Põhimõttega arvestatakse: ÜP keskendub valla tehnilise taristu parendamisele. 2.1. Põhimõttega arvestatakse: planeeringus kasutatakse transpordikoridoride arengueeliseid ja kavandatakse vajadusel täiendavaid ettevõtlusalasid (nt Kiviõlis) hästi ligipääsetavatesse asukohtadesse. 2.2. Põhimõttega arvestatakse: planeering toetab teede ja tehnilise taristu parendamist, samuti uute ettevõtlusharude arengut (nt taastuvenergeetika). 2.3. Põhimõttega arvestatakse: ÜP annab maakasutuspõhimõtete kaudu võimalused tegeleda ettevõtlusega kõikjal vallas, sh hajaasustuses.
3. Maakonna elukvaliteedi tagavad loodus- ja kultuurikeskkonna väärtustamine: 3.1. Maakonna rohevõrgustik täidab nii ökoloogilise võrgustiku kui elanike puhkepiirkonna rolli; 3.2. Väärtuslikud maastikud ja maakonna erinevad kultuuriväärtused on nii atraktiivsed identiteedikandjad ja külastuskohad.	3. Põhimõttega arvestatakse: planeering väärtustab Lüganuse valla looduslikku ja kultuurilist keskkonda. 3.1. Planeering toob välja rohevõrgustiku alad ja seab kasutustingimused. 3.2. Planeering käsitleb kultuuriväärtusi erinevate väärtuslike alade ja objektide kaupa: väärtuslikke maastikke, miljööväärtuslike alasid ja erinevaid kultuuriväärtuslike objekte.

2.3. LÜGANUSE VALLA PLANEERINGUD JA ARENGUKAVAD

Lüganuse vallas kehtivad kuni uue üldplaneeringu kehtestamiseni järgmised ühinemise eel koostatud üldplaneeringud:

- Kiviõli linna üldplaneering (kehtestatud 2012)
- Püssi linna üldplaneering (2006)
- Lüganuse valla üldplaneering (2013)
- Sonda valla üldplaneering (2017)
- Maidla valla üldplaneering (2010)

Kuna planeeringud on koostatud erineval ajal, on erinevates planeeringutes teemade käsitus ning regulatsiooni rangusaste mõnevõrra erinev. Koostatava üldplaneeringu üheks eesmärgiks oli viia teemade käsitus ühtsele alusele.

Üldplaneering arvestab **Lüganuse valla arengukava 2018–2028** ja valla kehtivate sektorarengukavadega. Ülevaade arengudokumentidest on toodud planeeringu lähteseisukohtade ja KSH väljatöötamise kavatsuse dokumendis (LS ja KSH VTK, vt lisa 1).

3. ALTERNATIIVSED ARENGUSTENAARIUMID

Lüganuse valla üldplaneeringu koostamise käigus ei tekkinud selliseid põhimõttelisi arenguvariante, mida käsitleda keskkonnamõju strateegilise hindamise käigus alternatiividena KeHJS § 40 mõistes.

Lüganuse valla puhul on tegemist piirkonnaga, kus keskusasulate elanikkond kahaneb, mistõttu märkimisväärne vajadus täiendavate elupiirkondade järele puudub. Keskusasulate põhiliseks arengusuunaks on muutuva rahvastikuga kohanemine ning kahanemise pidurdamiseks ettevõtlus- ja puhkealade kavandamine ja ruumikvaliteedi tõstmine. Kahanemisega kohanemiseks seab üldplaneering Kiviõli ja Püssi linnale suunised. Võrreldes kehtivate üldplaneeringutega on maakasutust kahanemisele kohandatud, selle käigus uusi sisulisi arenguvariante ei kerkinud.

Valla hajaasustatud piirkondades toimub nii elanikkonna kasvu- kui kahanemiseprotsesse. Erinevalt paljudest kahaneva rahvastikuga omavalitsustest on arendussurve valla hajaasustuses võrdlemisi suur: nt taastuvenergeetika ja kaevandamise valdkondades, samuti taristute kavandamisel.

Taastuvenergeetika osas on vallas leitud tuuleparkide kavandamiseks põhimõtteliselt sobivad alad, mille elluviimise võimalikkus sõltub täiendavatest uuringutest ja detailsema planeerimise käigus selguvatest asjaoludest. Kaevandamisele seatakse üldised tingimused, üldplaneeringuga ei seata maardlate avamisele prioriteete. Taristute (nii kaevandustaristute kui 2+2 maantee) kavandamine toimub läbi täiendava planeeringu, mistõttu alternatiivide kaalumist teostatakse samuti eriplaneeringu vms planeeringu käigus. Kokkuvõtvalt ei kujune ka hajaasustuses oodatavate arendustegevuste osas üldplaneeringu täpsusastmes sisuliselt võrreldavaid alternatiive.

Juhul, kui valla üldplaneeringut kui strateegilist arengudokumenti ellu ei viida (nn 0-alternatiiv), jäävad valla erinevates osades kehtima erineva rangusastmega regulatsioonid ja teemade lõikes erinevad käsitlused. Ühtlustamata maakasutuse põhimõtted ja -tingimused ei toeta valla terviklikku arengut ning valla keskuste-tagamaade ühtset toimimist. Samuti võivad teatud teemad jääda pisteliselt kajastatuks või kajastamata, nt kliimamuutusega seotud ülejutusohht või sademevesi, taastuvenergeetika, avaliku ruumi kvaliteedi suunamine jms teemad, mis on omased ühinemise järgselt ja uute maakonnaplaneeringute järgi koostatavatele üldplaneeringutele.

4. PLANEERINGULAHENDUSE ELLUVIIMISEGA KESKKONNAMÕJU

KAASNEV

4.1. MÕJU LOODUSKESKKONNALE

4.1.1. NATURA ASJAKOHANE HINDAMINE

Natura 2000 on üleeuroopaline kaitstavate alade võrgustik, mille eesmärk on tagada haruldaste või ohustatud lindude, loomade ja taimede ning nende elupaikade ja kasvukohtade kaitse või vajadusel taastada üleeuroopaliselt ohustatud liikide ja elupaikade soodne seisund. Natura 2000 loodusala (LoA) ja linnualad (LiA) on moodustatud tuginedes Euroopa Nõukogu direktiividele 92/43/EMÜ (nn loodusdirektiiv) ja 2009/147/EÜ (nn linnudirektiiv). Lüganuse valla territooriumile jääb täielikult või osaliselt 4 Natura 2000 loodusala ning 2 linnuala (joonis 1). Üldplaneeringu nagu ka kõigi teiste kavade ja projektide puhul tuleb arvestada Natura 2000 võrgustiku kaitse vajadusega. Koostatava Lüganuse valla üldplaneeringuga kaasneva mõju hindamiseks Natura aladele viiakse läbi Natura hindamine, mille tulemused on esitatud käesolevas alapeatükis.

Natura hindamine on menetlusprotsess, mida viiakse läbi vastavalt loodusdirektiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigetele 3 ja 4. Käesolevas töös tuginetakse hindamise läbiviimisel Euroopa Komisjoni juhendile „Natura 2000 alasad oluliselt mõjutavate kavade ja projektide hindamine. Loodusdirektiivi artikli 6 lõigete 3 ja 4 tõlgendamise meetodilised juhised“² ja juhendile „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis“³.

Strateegilise planeerimisdokumendi Natura hindamise peamine eesmärk on vältida ja vähendada kahjulikku mõju Natura alade terviklikkusele. Natura hindamise võimaliku ulatuse ja täpsusastme määrab ära strateegilise planeerimisdokumendi täpsusaste, st **Natura hindamise täpsusaste ja põhjalikkus peavad olema proportsionaalsed strateegilise planeerimisdokumendi sisuga**. Natura hindamise kohustus kõrgema tasandi strateegiliste planeerimisdokumentide (sh üldplaneering) puhul võimaldab varakult arvesse võtta loodusväärtuste poolest tundlike Natura alade kaitse vajadusi. Sellel tasandil aitab Natura hindamine välja selgitada kavandatavate tegevuste arendamiseks sobivad (või ebasobivad) alad, minimeerida võimalike konfliktide riski Natura ala ja selle kaitse-eesmärkidega üksikprojekti tasandil. Kui strateegilise planeerimisdokumendi täpsusaste ei võimalda Natura asjakohase hindamise tulemusena anda lõplikke hinnanguid kavandatava tegevuse elluviimisega kaasnevatele mõjudele nt ehituse- ja kasutuse etappi (mahu, koha jm spetsiifilisi), tuleb siiski ette näha meetmed ja tingimused, mille abil välistatakse ebasoodne mõju Natura alale ja mis võimaldavad järeldada, et ebasoodne mõju puudub. Selleks tuleb välja pakkuda meetmed ehk tingimused järgmisele planeerimise või loatasandile, iga kavandatava tegevuse või strateegilise planeerimisdokumendi suunise osas, millel võib olla mõju Natura ala kaitse-eesmärkidele ja ala terviklikkusele. Seega, üldplaneeringu Natura hindamine toimub küll projekti tasandi Natura hindamisega samade protseduuri etappide ja sammude alusel, kuid vajadusel määrakse edasised projektitasandi

² „Natura 2000 alasad oluliselt mõjutavate kavade ja projektide hindamine. Loodusdirektiivi artikli 6 lõigete 3 ja 4 tõlgendamise meetodilised juhised“ Keskkonnaministeerium, 2005

³ Kutsar, R.; Eschbaum, K. ja Aunapuu, A. 2019. [Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis](#). Tellija: Keskkonnaamet.

tingimused (juhul kui detailsemaid planeeringuid ei järgne) vastavalt üldplaneeringu täpsusastmele.

Järgnevalt viiakse valla territooriumile jäävatele Natura 2000 võrgustiku aladele läbi Natura hindamine.

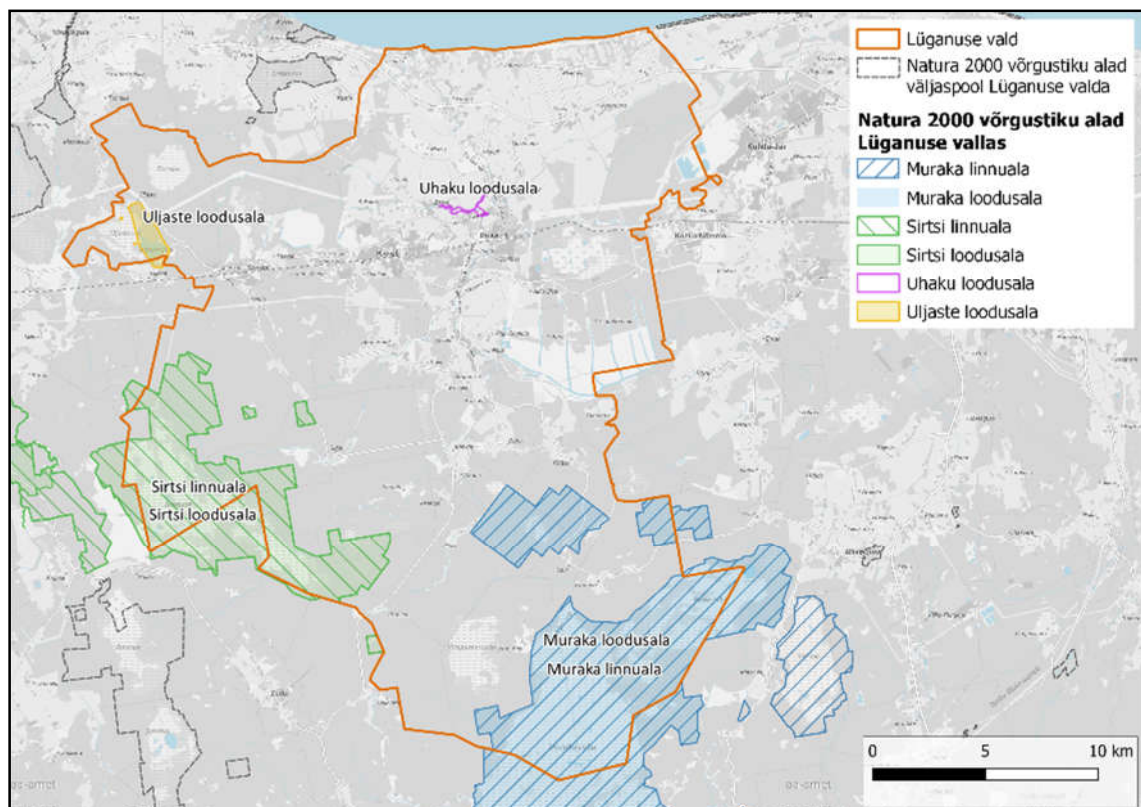
Kavandatava tegevuse seotus kaitsekorraldusega

Kavandatav tegevus ei ole seotud ega vajalik ühegi Natura 2000 võrgustiku ala kaitsekorraldamisega ning ei aita otseselt ega kaudselt kaasa alade kaitse-eesmärkide saavutamisele.

Informatsioon kavandatava tegevuse kohta ning ja mõjupiirkonda jäävate Natura alade kirjeldus

Kavandatava tegevusena käsitletakse siinses hindamises Lüganuse valla üldplaneeringu rakendamist vastavalt seatud maa- ja ruumikasutusviisidele ning tingimustele. Lüganuse valla üldplaneeringu eesmärk ja ruumilise arengu põhimõtted on leitavad käesoleva aruande ptk 1 ja Lüganuse valla üldplaneeringu seletuskirjast. Siinkohal neid ei dubleerita.

Lüganuse valla territooriumist hõlmavad Natura 2000 loodus- ja/või linnualad ca 112 km², mis moodustab kogu valla territooriumist pea 19%. Koostatava üldplaneeringu võimalikku mõjualasse jäävad kõik valla territooriumil (ka osaliselt) paiknevad Natura 2000 võrgustiku alad: 4 loodusala ja 2 linnuala (joonis 1). Natura alasid on kirjeldatud tabelis 3, kus tärniga on märgitud nn esmatähtsad elupaigatüübid/liigid. Need on hävimisohus olevad looduslikud elupaigatüübid/liigid, mille kaitsmise eest kannab Euroopa Liit erilist vastutust, silmas pidades seda kui suur osa nende elupaikade looduslikust levilast jääb EL-i territooriumile.



Joonis 1. Natura 2000 võrgustiku alade paiknemine Lüganuse vallas

Tabel 3. Lüganuse valla territooriumile jäävad Natura 2000 võrgustiku alad ja nende kaitse

Natura ala nimetus ja kood	Pindala (pindala valla territooriumil)	Kaitse-eesmärgiks olevad liigid/elupaigad ⁴
Sirtsu linnuala EE0070173	68 km ² (42 km ²)	Liigid: kaljukotkas (<i>Aquila chrysaetos</i>), väikekoovitaja (<i>Numenius phaeopus</i>), rüüt (<i>Pluvialis apricaria</i>), teder (<i>Tetrao tetrix</i>) ja mudatilder (<i>Tringa glareola</i>).
Sirtsu loodusala EE0070104	62 km ² (42 km ²)	Elupaigatüübid: huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260), rabad (*7110), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodusmetsad (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0). Liigid: tiigilendlane (<i>Myotis dasycneme</i>), harilik lendorav (<i>Pteromys volans</i> *), harilik hink (<i>Cobitis taenia</i>), harilik võldas (<i>Cottus gobio</i>), jõesilm (<i>Lampetra fluviatilis</i>), lõhe (<i>Salmo salar</i>), väike-punalamesklane (<i>Cucujus cinnaberinus</i>), paksukojaline jõekarp (<i>Unio crassus</i>) ja männisinelane (<i>Boros schneideri</i>).
Muraka linnuala EE0070172	178 km ² (67 km ²)	Liigid: piilpart (<i>Anas crecca</i>), sinikael-part (<i>Anas platyrhynchos</i>), rabahani (<i>Anser fabalis</i>), kaljukotkas (<i>Aquila chrysaetos</i>), väike-konnakotkas (<i>Aquila pomarina</i>), tuttvart (<i>Aythya fuligula</i>), laanepüü (<i>Bonasa bonasia</i>), kassikakk (<i>Bubo bubo</i>), sõtkas (<i>Bucephala clangula</i>), öösorr (<i>Caprimulgus europaeus</i>), roo-loorkull (<i>Circus aeruginosus</i>), välja-loorkull (<i>Circus cyaneus</i>), soo-loorkull (<i>Circus pygargus</i>), rukkirääk (<i>Crex crex</i>), laululuik (<i>Cygnus cygnus</i>), musträhn (<i>Dryocopus martius</i>), rabapistrik (<i>Falco peregrinus</i>), väike-kärbsenäpp (<i>Ficedula parva</i>), sookurg (<i>Grus grus</i>), rabapüü (<i>Lagopus lagopus</i>), punaselg-õgija (<i>Lanius collurio</i>), hallõgija (<i>Lanius excubitor</i>), kalakajakas (<i>Larus canus</i>), mustsaba-vigle (<i>Limosa limosa</i>), mudanepp (<i>Lymnocyrtus minimus</i>), suurkoovitaja (<i>Numenius arquata</i>), väikekoovitaja (<i>Numenius phaeopus</i>), tutkas (<i>Philomachus pugnax</i>), laanerähn e kolmvarvas-rähn (<i>Picoides tridactylus</i>), rüüt (<i>Pluvialis apricaria</i>), sarvikpütt (<i>Podiceps auritus</i>), händkakk (<i>Strix uralensis</i>), teder (<i>Tetrao tetrix</i>), metsis (<i>Tetrao urogallus</i>), mudatilder (<i>Tringa glareola</i>), heletilder (<i>Tringa nebularia</i>), punajalg-tilder (<i>Tringa totanus</i>) ja kiivitaja (<i>Vanellus vanellus</i>).
Muraka loodusala EE0070103	164 km ² (67 km ²)	Elupaigatüübid: vähe- kuni kesktoitelised kalgiveelised järved (3140), huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260), liigirikkad niidud lubjavesel mullal (*6270), lamminiidud (6450), rabad (*7110), rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), vanad loodusmetsad (*9010), vanad laialehised metsad (*9020), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080), siirdesoo- ja rabametsad (*91D0) ning lammi-lodumetsad (*91E0). Liigid: harilik lendorav (<i>Pteromys volans</i> *), männisinelane (<i>Boros schneideri</i>), väike-punalamesklane (<i>Cucujus cinnaberinus</i>), kaunis kuldking (<i>Cypripedium calceolus</i>), juus-kiilsirbik (<i>Dichelyma capillaceum</i>) ja soohiilakas (<i>Liparis loeselii</i>).

⁴ Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekirj.

Natura ala nimetus ja kood	Pindala (pindala valla territooriumil)	Kaitse-eesmärgiks olevad liigid/elupaigad ⁴
Uljaste loodusala EE0070125	2,5 km ² (2,3 km ²)	Elupaigatüübid: liiva-alade vähetoitelised järved (3110), huumustoitelised järved ja järvikud (3160), vanad looduspõõsad (*9010) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080).
Uhaku loodusala EE0070132	33 ha (33 ha)	Elupaigatüübid: karstijärved ja -järvikud (*3180), jõed ja ojad (3260) ning lood (alvarid – *6280).

Kavandatava tegevuse mõju hindamine Natura-alade terviklikkusele ja kaitse-eesmärkide saavutamisele ning leevendavate meetmete kavandamine

Mõjude prognoosimisel arvestatakse üldplaneeringuga kavandatava maakasutuse ja tegevustega ning analüüsitakse, millised nendest võiksid Natura alasid mõjutada. Vajadusel tehakse mõju vältimiseks ettepanekud ÜP lahenduse muutmiseks või antakse soovitusel järgnevatel kavandatavate tegevuste etappideks (detailplaneeringud, projektid, tegevusload) ja mõjude hindamiseks. Lähtutakse asjaolust, et planeeringu rakendamine ja planeeringuga kavandatavate tegevuste elluviimine ei tohi Natura 2000 alade kaitse-eesmärke kahjustada ning ebasoodsa mõju tekkimise võimaluse välistavad vajadusel seatavad meetmed. Mõju prognoosimine Lüganuse valla Natura 2000 võrgustiku aladele on toodud järgnevas tabelis 4.

Tabel 4. ÜP-ga kavandavate tegevuste mõju hindamine Natura 2000 aladele

Natura ala	Seos üldplaneeringuga ja hinnang mõjule		Leevendavate meetmete kavandamine ning soovitusel järgnevateks etappideks
	ÜP-ga kavandatav	Hinnang mõjule	
Sirts linnuala EE0070173	Tuuleenergeetika alad	ÜP määrab põhimõttelised tuuleenergeetika (tuuleparkide) arendamiseks sobivad alad. Strateegilise planeerimise tasandil on tuuleenergeetika arendamiseks sobivate alade väljavaliku protsessis põhiliseks linnustikule ja linnualadele mõju minimeerimise ja olulise ebasoodsa mõju välistamise võimaluseks just asukohavalik. Ükski planeeringusse kantud tuuleparkide arendamiseks sobivatest aladest ei asu Sirts linnualale lähemal kui 1000 m. Vastav puhverala tuleneb KeA soovituslikest puhvritest, kus kaitstavatele aladele, mille kaitse-eesmärkideks on metsakanalased (antud juhul teder), tuuleparke lähemale kui 1 km ei kavandata. Nimetatud puhverala välistab otseste füüsiliste mõjude avaldumise (elupaikade vähenemine, füüsiline muutmine, pesade hävimine, valgus- ja niiskustingimuste muutumine jne) linnuala territooriumil. Teatud juhtudel võivad mõjud ilmned ka väljapoole Natura alasid planeeritud tuulikute puhul. ÜP-ga määratud arendusaladel sõltub mõjude (nt barjääriefekt, killustav mõju, häirimine) esinemine, ulatus ning olulisus realiseeruvatest mahtudest, asukoha- ja tehnilistest lahendustest ning on seetõttu hinnatavad ja ka vajadusel leevendatavad järgmistes etappides, st konkreetsete alade arenduste planeeringute ja projektide raames. Siinkohal on toodud ka häirimistundlikkuse ja ohustatuse osas linnuala nõ indikaatorliigi näide. Sirts linnuala kaitse-eesmärgiks oleva liigi – kaljukotka - kodupiirkonna moodustavad pesast 5 km raadiusesse jäävad looduslikud ja poollooduslikud elupaigad⁵. Sellesse piirkonda jääb tuuleala 7. Kuigi eeldatavalt jääb kaljukotka kodupiirkond antud juhul Sirts soosse, siis lähtudes ettevaatusprintsipist tuleb ala nr 7 edasisel arendamisel ja detailse lahenduse väljatöötamisel arvestada kaljukotka elupaigakasutusega. Mõju täpsustub ja on	ÜP põhilahenduse osas meetmete rakendamise vajadus puudub. Tuuleenergeetika ala nr 7 (vt joonis 2) edasisel arendamisel tuleb planeeringute ja projektidega kaasnevaid keskkonnamõjusid täpsustada ja läbi viia Natura hindamine Sirts linnuala kaitse-eesmärkidele alustades eelhindamisest ning vajadusel liikudes edasi asjakohase hindamise faasi. Natura hindamine selgitab välja, millises mahu ja lahenduses (sh vajadusel leevendavate meetmete rakendamisel) on võimalik arendusalade realiseerimine (sh kaasneva taristu) välistades ebasoodsa mõju tekkimise Sirts linnuala kaitse-eesmärkidele.

⁵ Kaljukotka kaitse tegevuskava. Kinnitatud Keskkonnaameti peadirektori 3.12.2018 käskkirjaga nr 1-1/18/300

Natura ala	Seos üldplaneeringuga ja hinnang mõjule		Leevendavate meetmete kavandamine ning soovitusel järgnevateks etappideks
	ÜP-ga kavandatud	Hinnang mõjule	
		vajadusel leevendatav läbi detailse lahenduse väljatöötamise (eeskätt arenduse maht ja täpne asukoht) edasiste planeerimisetappide ja tehnilise lahenduse väljatöötamisel. Teiste kaitseala kaitse-eesmärkideks olevate liikide (mudatilder, teder, rüüt) linnualal määratud peamistest elupaikadest (e EELIS-es registreeritud leiukohtadest Sirtsis) asuvad ÜP-s määratud tuulealad pea 5 km kaugusel ja need ei ole tegevuse mõjualas.	
Sirts loodusala EE0070104	Tuuleenergeetika alad	ÜP määrab põhimõttelised tuuleenergeetika arendamiseks sobivad alad, mida ei kavandata üldise põhimõttega Natura 2000 loodusaladele ega neile lähemale kui 600 m (seda juhul, kui loodusala kaitse-eesmärgiks on lendorav). Kuna aga Sirtsis LoA kattub linnuala jm piiranguid põhjustavate objektidega, siis neile rakenduvate puhveralade tõttu ei asu ükski tuuleparkide arenduseks sobilik ala loodusalale lähemal kui 1 km. Sirtsis loodusalast 1 km kaugusele ja kaugemale kavandatud tuulealadel puuduvad mõjud (nt liikide isendite hävitamine, vigastamine vm moel kahjustamine; elupaikade vähenemine, füüsiline muutmine, elupaikade hävimine, valgus- ja niiskustingimuste muutumine jne) loodusala elupaigatüüpidele ja liikidele ning nende elupaikadele. Ainsana võib siiski loodusala kaitse-eesmärkidest välja tuua lendorava. Tegemist on väga ohustatud liigiga, kelle puhul on kriitilise tähtsusega ohuteguriteks lisaks populatsiooni väiksusele ja elupaikade kaole ka elupaikade isoleeritus⁶, mis ka väljaspool loodusala võib mõjutada loodusala populatsiooni soodsat seisundit. Vältimaks ÜP lahenduse ebasoodsat mõju lendorava elupaikade sidususele on välistatud tuulealade paiknemine ka lendorava liikumiskoridorides (RMK pool säilitatavates metsakoridorides, seisuga mai 2021). ÜP-ga määratud tuulealade edasipidisel väljaarendamisel sõltub mõjude esinemine, ulatus ning olulisus realiseeruvatest mahtudest, asukoha- ja tehnilistest	ÜP põhilahenduse osas meetmete rakendamise vajadus puudub. Tuuleenergeetika alade nr 1, 7, 20, 21 ja 23 (vt joonis 2) edasisel arendamisel tuleb planeeringute ja projektidega kaasnevaid keskkonnamõjusid täpsustada ja läbi viia Natura hindamine Sirtsis loodusala kaitse-eesmärkidele, alustades eelhindamisest ning vajadusel liikudes edasi asjakohase hindamise faasi. Natura hindamine selgitab välja, millises mahu ja lahenduses (sh vajadusel leevendavate meetmete rakendamisel) on võimalik arendusalade (sh kaasneva taristu) realiseerimine

⁶ Lendorava (*Pteromys volans*) kaitse tegevuskava.2007

Natura ala	Seos üldplaneeringuga ja hinnang mõjule		Leevendavate meetmete kavandamine ning soovitud järgnevateks etappideks
	ÜP-ga kavandata	Hinnang mõjule	
		lahendustest ja ka kaasneva taristu paiknemisest ning on seetõttu täpsustuvad ja ka vajadusel leevendatavad järgmistes etappides, st konkreetsete tuulealade planeeringute ja projektide raames. Lendorava puhul saab antud ÜP lahenduse puhul rääkida potentsiaalsetest mõjudest nagu lendorava elupaikade killustamine ja üksteisest isoleerimine seoses tuulikute või kaasneva taristu rajamisega ning leevendusmeetmetest nagu lendoravale sobivate liikumiskoridoride jätmine, metsa raadamist vajavate tegevuste suunamine jne. Arvestades Sirtsu loodusalal ja selle ümbruse lendorava leiukohti, tuleb tuulealade nr 1, 7, 20, 21 ja 23 edasise arendamise puhul täpsustada (eeskätt juurdepääsude, elektriliinide) mõju Sirtsu loodusala kaitse-eesmärkidele, eeskätt lendoravale.	väljastades ebasoodsa mõju tekkimise Sirtsu loodusala kaitse-eesmärkidele.
Muraka linnuala EE0070172	Tuuleenergeetika alad	ÜP määrab põhimõttelised tuuleenergeetika arendamiseks sobivad alad. Strateegilise planeerimise tasandil on tuuleenergeetika arendamiseks sobivate alade väljavaliku protsessis põhiliseks linnustikule ja linnualadele mõju minimeerimise ja olulise ebasoodsa mõju välistamise võimaluseks just asukohavalik. Ükski planeeringusse kantud tuuleparkide arendamiseks sobivatest aladest ei asu Muraka LiA-le lähemal kui 1000 m. Vastav puhverala tuleneb KeA soovituslikest puhvritest, kus kaitstavatele aladele, mille kaitse-eesmärkideks on metsakanalased (antud juhul rabapüü, metsis, teder ja laanepüü), tuuleparke lähemale kui 1 km ei kavandata. Nimetatud puhverala välistab otseste füüsiliste mõjude avaldumise (elupaikade vähenemine, füüsiline muutmine, pesade hävimine, valgus- ja niiskustingimuste muutumine jne) linnuala territooriumil. Siinkohal on toodud häirimistundlikkuse ja ohustatuse osas linnuala nõ indikaatorliikide näited. Muraka linnuala kaitse-eesmärgiks oleva liigi – kaljukotka - kodupiirkonna moodustavad pesast 5 km raadiusesse jäävad looduslikud ja poollooduslikud elupaigad⁷. Sellesse piirkonda jäävad tuulealad 1 ja 39. Kuigi eeldatavalt jääb kaljukotka kodupiirkond antud juhul Muraka ja Ratva rabasse, siis	ÜP põhilahenduse osas meetmete rakendamise vajadus puudub. Tuuleenergeetika alade nr 1, 23 ja 39 edasisel arendamisel tuleb kaasnevaid keskkonnamõjusid täpsustada ja läbi viia Natura hindamine Muraka linnuala kaitse-eesmärkidele alustades eelhindamisest ning vajadusel liikudes edasi asjakohase hindamise faasi. Natura hindamine selgitab välja, millises mahu ja lahenduses (sh vajadusel leevendavate meetmete rakendamisel) on

⁷ Kaljukotka kaitse tegevuskava. Kinnitatud Keskkonnaameti peadirektori 3.12.2018 käskkirjaga nr 1-1/18/300

Natura ala	Seos üldplaneeringuga ja hinnang mõjule		Leevendavate meetmete kavandamine ning soovitud järgnevateks etappideks
	ÜP-ga kavandatud	Hinnang mõjule	
		lähitudes ettevaatusprintsibiist tuleb alade nr 1 ja 39 edasise arendamise ja detailse lahenduse väljatöötamisel arvestada kaljukotka elupaigakasutusega. Mõju täpsustub ja on vajadusel leevendatav läbi detailse lahenduse väljatöötamise (eeskätt arenduse ning kaasneva taristu maht ja täpne asukoht) edasiste planeerimisetappide ja tehnilise lahenduse väljatöötamisel. Samuti tuleb tähelepanu pöörata elupaikade sidususele erinevate Muraka linnuala lahustükkide vahel. Näiteks on metsise ja tedre teadaolevad leiukohad nii Ratva ja Muraka raba piirkonnas kui ka linnuala lahustüki Kaasiksoos. Nende leiukohtade vahele jäävad tuuleenergeetika arendusalad 1, 23 ja 39. Mõju täpsustub ja on vajadusel leevendatav läbi detailse lahenduse väljatöötamise (eeskätt arenduse maht ja täpne asukoht) edasiste planeerimisetappide ja tehnilise lahenduse väljatöötamisel.	võimalik arendusalade realiseerimine (sh kaasneva taristu) välistades ebasoodsa mõju tekkimise Muraka linnuala kaitse-eesmärkidele.
Muraka loodusala EE0070103	Tuuleenergeetika alad	ÜP määrab põhimõttelised tuuleenergeetika arendamiseks sobivad alad, mida ei kavandata üldise põhimõttega Natura 2000 loodusaladele ega neile lähemale kui 600 m (seda juhul, kui loodusala kaitse-eesmärgiks on lendorav). Kuna aga Muraka LoA kattub linnuala jm piiranguid põhjustavate objektidega, siis neile rakenduvate puhveralade tõttu ei asu ükski tuuleparkide arenduseks sobilik ala loodusalale lähemal kui 1 km. Muraka loodusalast 1 km kaugusele ja kaugemale kavandatud tuulealadel puuduvad mõjud (nt liikide isendite hävitamine, vigastamine vm moel kahjustamine; elupaikade vähenemine, füüsiline muutmine, elupaikade hävimine, valgus- ja niiskustingimuste muutumine jne) loodusala elupaigatüüpidele ja liikidele ning nende elupaikadele. Ainsana võib siiski loodusala kaitse-eesmärkidest välja tuua lendorava. Tegemist on väga ohustatud liigiga, kelle puhul on kriitilise tähtsusega ohuteguriteks lisaks populatsiooni väiksusele ja elupaikade kaole ka elupaikade	ÜP põhilahenduse osas meetmete rakendamise vajadus puudub. Tuuleenergeetika alade nr 1, 20, 21 ja 23 (vt joonis 2) edasise arendamise tuleb planeeringute ja projektidega kaasnevaid keskkonnamõjusid täpsustada ja läbi viia Natura hindamine Muraka loodusala kaitse-eesmärkidele alustades eelhindamisest ning vajadusel liikudes edasi asjakohase hindamise faasi. Natura hindamine selgitab välja, millises

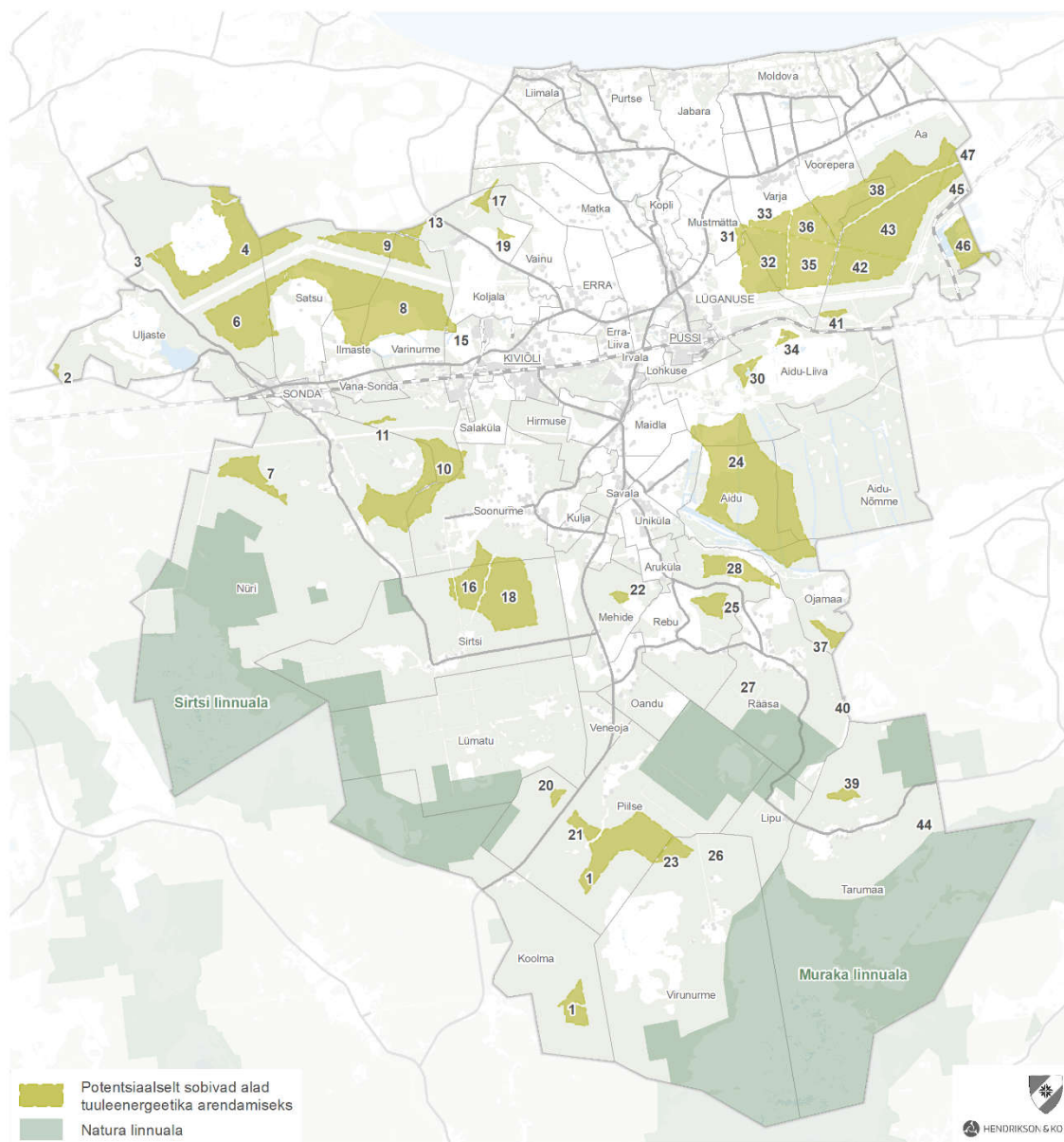
Natura ala	Seos üldplaneeringuga ja hinnang mõjule		Leevendavate meetmete kavandamine ning soovitud järgnevateks etappideks
	ÜP-ga kavandata	Hinnang mõjule	
		isoleeritus⁸, mis ka väljaspool loodusala võib mõjutada loodusala populatsiooni soodsat seisundit. Vältimaks ÜP lahenduse ebasoodsat mõju lendorava elupaikade sidususele on välistatud on tuulealade paiknemine ka lendorava liikumiskoridorides (RMK pool säilitatavates metsakoridorides, seisuga mai 2021). ÜP-ga määratud tuulealade edasipidisel väljaarendamisel sõltub mõjude esinemine, ulatus ning olulisus realiseeruvatest mahtudest, asukoha- ja tehnilistest lahendustest. Mõjud täpsustuvad ja on vajadusel ka leevendatavad järgmistes etappides, st konkreetsete tuulealade planeeringute ja projektide raames. Lendorava puhul saab antud ÜP lahenduse puhul rääkida potentsiaalsetest mõjudest nagu lendorava elupaikade killustamine ja üksteisest isoleerimine seoses tuulikute või kaasneva taristu rajamisega ning leevendusmeetmetest nagu lendoravale sobivate liikumiskoridoride jätmine, metsa raadamist vajavate tegevuste suunamine jne. Arvestades Muraka loodusala ja selle ümbruse lendorava leiukohti, tuleb tuulealade nr 1, 20, 21 ja 23 edasise arendamise puhul täpsustada mõju Muraka loodusala kaitse-eesmärkidele, eeskätt lendoravale.	mahus ja lahenduses (sh vajadusel leevendavate meetmete rakendamisel) on võimalik arendusalade (sh kaasneva taristu) realiseerimine välistades ebasoodsa mõju tekkimise Muraka loodusala kaitse-eesmärkidele.
Uljaste loodusala EE0070125	Parkla Uljaste järve ääres	Loodusala kaitse-eesmärkideks on kaks järve-elupaigatüüpi ja kaks metsa-elupaigatüüpi. ÜP näeb ette täiendava parkla asukoha Uljaste järve ääres. Sealjuures on ÜP täpsustamises teada põhimõtteline parkla asukoht, mis jääb loodusala piirile (võimalik, et parkla kavandatakse ka loodusalast väljapoole). Kuna kaitse-eesmärke vahetult selles piirkonnas registreeritud ei ole, siis ei ole oodata ka vältimatute ebasoodsate mõjude ilmnemist. Mõjude esinemine, ulatus ning olulisus sõltuvad realiseeruvast lahendusest (parkla täpne asukoht, suurus, ruumivajadus) ning on seetõttu täpsustuv ja ka vajadusel leevendatav järgmistes etappides, st parkla rajamiseks koostatava planeeringu/projekti koostamise raames. Läbi tuleb viia Natura hindamine vajalikus täpsustamises.	ÜP põhilahenduse osas meetmete rakendamise vajadus puudub. Uljaste järve äärde täiendava parkla kavandamisel on vajalik läbi viia Natura hindamine Uljaste loodusala kaitse-eesmärkidele alustades eelhindamisest ning vajadusel liikudes edasi asjakohase hindamise faasi. Natura

⁸ Lendorava (*Pteromys volans*) kaitse tegevuskava.2007

Natura ala	Seos üldplaneeringuga ja hinnang mõjule		Leevendavate meetmete kavandamine ning soovitusel järgnevateks etappideks
	ÜP-ga kavandatav	Hinnang mõjule	
			hindamine selgitab välja, millises mahu ja lahenduses (sh vajadusel leevendavate meetmete rakendamisel) on võimalik parkla rajamine välistades ebasoodsa mõju tekkimise Uljaste loodusala kaitse-eesmärkidele.
	Ärimaa Lüganuse alevi Jõemasti kinnistul (43701:004:0179) määratud ärimaa	ÜP määrab Lüganuse alevi Jõemasti kinnistu ärimaa juhtotstarbega alaks (tegemist on olemasoleva ärimaaga). Kinnistu asub osaliselt Uhaku loodusala kattuvalt ja loodusala jääb kinnistu osa suures osas määratud esmatähtsaks loopealse (*6280) elupaigatüübiks. Elupaigatüüp asub Erra jõe ehituskeeluvööndis. Kuna suur osa kinnistust jääb väljapoole inventeeritud elupaika ja Natura ala, siis on vähemalt osaliselt võimalik kinnistu kasutamine ärimaana ilma, et avalduks ebasoodne mõju loodusala kaitse-eesmärkidele. Antud juhul on ebasoodsa mõju ilmnemise tõenäosust võimalik ära hoida ning vähendada läbi keskkonnaaspektide arvestamise edasistes planeeringutes ja projektides ning vajadusel ette näha leevendusmeetme rakendamisega. Võimalik mõju on leevendatav tegevuse asukoha ja mahu suunamisel kinnistu piires.	ÜP põhilahenduse osas meetmete rakendamise vajadus puudub. Lüganuse alevikus Jõemasti kinnistul (43701:004:0179) ärimaa arendamisel st planeeringute/projektide puhul on vajalik läbi viia Natura hindamine Uhaku loodusala kaitse-eesmärkidele alustades eelhindamisest ning vajadusel liikudes edasi asjakohase hindamise faasi. Natura hindamine selgitab välja, millises mahu ja lahenduses (sh vajadusel leevendavate meetmete rakendamisel) on võimalik arendusala realiseerimine välistades ebasoodsa mõju tekkimise

Natura ala	Seos üldplaneeringuga ja hinnang mõjule		Leevendavate meetmete kavandamine ning soovitused järgnevateks etappideks
	ÜP-ga kavandata	Hinnang mõjule	
			Uhaku loodusala kaitse-eesmärkidele.
	Lüganuse aleviku tiheasustusalala	ÜP määrab kahes asukohas tiheasustusalala kattuvalt loodusalaga. ÜP määratleb tiheasustusalala kui intensiivsemas kasutuses ehitatud keskkonda, kuhu on koondunud rohkem inimesi, huve ja väärtusi. Tiheasustusalala on linnalise iseloomuga ala, mida iseloomustab hoonestuse kompaktsus, tänavaruum, ühised tehnovõrgud ja funktsioonide mitmekesisus. Arvestades ÜP-s kirjeldatud tiheasustusalala olemust ei ole selle määramine Uhaku loodusalale viimase eesmärgi toetav ja ei saa välistada ebasoodsate mõjude kaasnemist loodusalale.	Ebasoodsa mõju tekke ennetamiseks on vajalik ÜP põhilahenduse muutmise. Et välistada ebasoodne mõju loodusala kaitse-eesmärkidele, tuleb tiheasustusalala kavandada väljapoole Uhaku loodusala.
	Erra-Liiva külas Nurme tee avalikuks kasutuseks määramine	Avalikuks kasutuseks määrab ÜP Nurme tee Uhaku loodusalal ca 160 m pikkusel lõigul. Tegemist on olemasoleva teega ning avalikku kasutusse määramine ei too kaasa muutusi olemasolevas maastikus ega keskkonnatingimustes. Ebasoodsat mõju loodusala kaitse-eesmärkidele ei kaasne.	ÜP põhilahenduse muutmise ja meetmete rakendamise vajadus puudub.
	Perspektiivsed kergliiklusteed	ÜP seletuskiri ütleb, et Lüganuse alevikus on kergliiklustee näidatud kahe võimaliku koridorina, asukoht (sh ruumivajadus jm) selgitatakse välja täpsemal kavandamisel planeeringu või projektiga. Läänepoolne perspektiivne kergliiklustee asukoht läbib Uhaku loodusala ja seal asuvat loopealsete (6280*) esmatähtsat elupaigatüüpi. Kuna selles asukohas kergliiklustee kavandamine toob kaasa ebasoodsa mõju tekke, st elupaigatüüpi kahjustatakse ning selle pindala väheneb, siis tuleb eelistada kergliiklustee alternatiivset asukohta Lüganuse tee kõrval. Kuna Lüganuse tee kõrval kavandatud kergliiklustee asukoht piirneb loodusalaga (kuid mitte otseselt hetkel määratud kaitse-eesmärkidega), sõltub mõjude esinemine, ulatus ning olulisus realiseeruvast lahendusest ning on seetõttu täpsustuv ja ka vajadusel leevendatav järgmistes etappides, st konkreetsete	Et välistada ebasoodne mõju loodusala kaitse-eesmärkidele, tuleb loobuda ÜP lahenduses Lüganuse alevikus Uhaku loodusala ja esmatähtsat elupaika läbivast läänepoolsest kergliiklustee asukohast või kavandada see väljapoole Uhaku loodusala. Kergliiklustee kavandamisel Lüganuse alevikus Lüganuse tee äärde on vajalik läbi viia

Natura ala	Seos üldplaneeringuga ja hinnang mõjule		Leevendavate meetmete kavandamine ning soovitud järgnevateks etappideks
	ÜP-ga kavandatav	Hinnang mõjule	
		kergliiklustee planeeringu/projekti koostamise raames. Edasistes etappides tuleb läbi viia Natura hindamine vajalikus täpsusastmes.	Natura hindamine Uhaku loodusala kaitse-eesmärkidele alustades eelhindamisest ning vajadusel liikudes edasi asjakohase hindamise faasi. Natura hindamine selgitab välja, millises mahu ja lahenduses (sh vajadusel leevendavate meetmete rakendamisel) on võimalik kergliiklustee rajamine välistades ebasoodsa mõju tekkimise Uhaku loodusala kaitse-eesmärkidele.



Joonis 2. Leitud potentsiaalsete tuulealade ja Natura linnualade paiknemine

Natura hindamise tulemused ja järeldus

Üldplaneeringu ruumilise lahenduse väljatöötamisel on üldiselt arvesse võetud Natura 2000 võrgustikku kuuluvate alade paiknemist, et tagada alade ja nende kaitse-eesmärkide soodne seisund. Käesoleva Natura hindamise tulemusel tuvastati siiski ka planeeritud tegevusi, mille puhul ei ole ebasoodsa mõju tekkimine Natura 2000 võrgustiku aladele välistatud. Sellest tulenevalt tehakse Natura 2000 võrgustiku kaitset silmas pidades järgnevad **ettepanekud ÜP lahenduse muutmiseks**:

- Et välistada ebasoodne mõju loodusala kaitse-eesmärkidele, tuleb loobuda ÜP lahenduses Lüganuse alevikus Uhaku loodusala ja esmatähtsat elupaika läbivast läänepoolsest kergliiklustee asukohast või kavandada see väljapoole Uhaku loodusala.

Nimetatud muudatusettepaneku sisseviimisel ÜP lahendusse ei ole planeeringu rakendamisel ette näha vältimatute ebasoodsate mõjude avaldumist Natura 2000 võrgustiku aladele ega nende kaitse-eesmärkidele.

Käesoleva Natura hindamise raames kavandatakse **leevendavad meetmed tegevuste elluviimise järgmistesse etappidesse, need tuleb sisse viia ÜP seletuskirja**. Järgnevalt välja toodud meetmete rakendamisel on võimalik ära hoida ebasoodsa mõju teke Natura 2000 võrgustiku aladele ja nende kaitse-eesmärkide:

- **Tuulenergeetika ala nr 7** edasisel arendamisel tuleb planeeringute ja projektidega kaasnevaid keskkonnamõjusid täpsustada ja läbi viia Natura hindamine **Sirtsli linnuala** kaitse-eesmärkidele alustades eelhindamisest ning vajadusel liikudes edasi asjakohase hindamise faasi. Natura hindamine selgitab välja, millises mahus ja lahenduses (sh vajadusel leevendavate meetmete rakendamisel) on võimalik arendusalade realiseerimine (sh kaasneva taristu) välistades ebasoodsa mõju tekkimise Sirtsli linnuala kaitse-eesmärkidele.
- **Tuulenergeetika alade nr 1, 7, 20, 21 ja 23** edasisel arendamisel tuleb planeeringute ja projektidega kaasnevaid keskkonnamõjusid täpsustada ja läbi viia Natura hindamine **Sirtsli loodusala** kaitse-eesmärkidele alustades eelhindamisest ning vajadusel liikudes edasi asjakohase hindamise faasi. Natura hindamine selgitab välja, millises mahus ja lahenduses (sh vajadusel leevendavate meetmete rakendamisel) on võimalik arendusalade (sh kaasneva taristu) realiseerimine välistades ebasoodsa mõju tekkimise Sirtsli loodusala kaitse-eesmärkidele.
- **Tuulenergeetika alade nr 1, 23 ja 39** edasisel arendamisel tuleb kaasnevaid keskkonnamõjusid täpsustada ja läbi viia Natura hindamine **Muraka linnuala** kaitse-eesmärkidele alustades eelhindamisest ning vajadusel liikudes edasi asjakohase hindamise faasi. Natura hindamine selgitab välja, millises mahus ja lahenduses (sh vajadusel leevendavate meetmete rakendamisel) on võimalik arendusalade realiseerimine (sh kaasneva taristu) välistades ebasoodsa mõju tekkimise Muraka linnuala kaitse-eesmärkidele.
- **Tuulenergeetika alade nr 1, 20, 21 ja 23** edasisel arendamisel tuleb planeeringute ja projektidega kaasnevaid keskkonnamõjusid täpsustada ja läbi viia Natura hindamine **Muraka loodusala** kaitse-eesmärkidele alustades eelhindamisest ning vajadusel liikudes edasi asjakohase hindamise faasi. Natura hindamine selgitab välja, millises mahus ja lahenduses (sh vajadusel leevendavate meetmete rakendamisel) on võimalik arendusalade (sh kaasneva taristu) realiseerimine välistades ebasoodsa mõju tekkimise Muraka loodusala kaitse-eesmärkidele.
- Uljaste järve äärde **täiendava parkla** kavandamisel on vajalik läbi viia Natura hindamine **Uljaste loodusala** kaitse-eesmärkidele alustades eelhindamisest ning vajadusel liikudes edasi asjakohase hindamise faasi. Natura hindamine selgitab välja, millises mahus ja lahenduses (sh vajadusel leevendavate meetmete rakendamisel) on võimalik parkla rajamine välistades ebasoodsa mõju tekkimise Uljaste loodusala kaitse-eesmärkidele.
- Lüganuse alevikus Jõemasti kinnistul (43701:004:0179) **ärirama arendamisel** st planeeringute/projektide puhul on vajalik läbi viia Natura hindamine **Uhaku loodusala** kaitse-eesmärkidele alustades eelhindamisest ning vajadusel liikudes edasi asjakohase hindamise faasi. Natura hindamine selgitab välja, millises mahus ja lahenduses (sh vajadusel leevendavate meetmete rakendamisel) on võimalik arendusalade realiseerimine välistades ebasoodsa mõju tekkimise Uhaku loodusala kaitse-eesmärkidele.
- **Kergliiklustee** kavandamisel Lüganuse alevikus Lüganuse tee äärde on vajalik läbi viia Natura hindamine **Uhaku loodusala kaitse-eesmärkidele** alustades

eelhindamisest ning vajadusel liikudes edasi asjakohase hindamise faasi. Natura hindamine selgitab välja, millises mahus ja lahusduses (sh vajadusel leevendavate meetmete rakendamisel) on võimalik kergliiklustee rajamine välistades ebasoodsa mõju tekkimise Uhaku loodusala kaitse-eesmärkidele.

Kõigi Natura 2000 alade puhul tuleb arvestada, et üldplaneeringuga kavandatava tegevuse elluviimine ei tohi Natura 2000 alade kaitse-eesmärke kahjustada. Ebasoodsa mõju ilmumise tõenäosust on võimalik ära hoida ning vähendada läbi projektide keskkonna aspektide arvestamise edasistes planeeringutes ja projektides ning vajadusel ette nähtud leevendusmeetmete rakendamisega. Õigusaktidest tulenevalt tuleb ruumilise arengu ja kaasnevate tegevuste rakendajal igakordselt kaaluda tegevuse võimalikku ebasoodsat mõju Natura 2000 võrgustiku aladele ja vajadusel algatada keskkonnamõju hindamise menetlus ning viia läbi Natura hindamine vajalikus täpsusastmes.

4.1.1. KAITSTAVAD LOODUSOBJEKTID

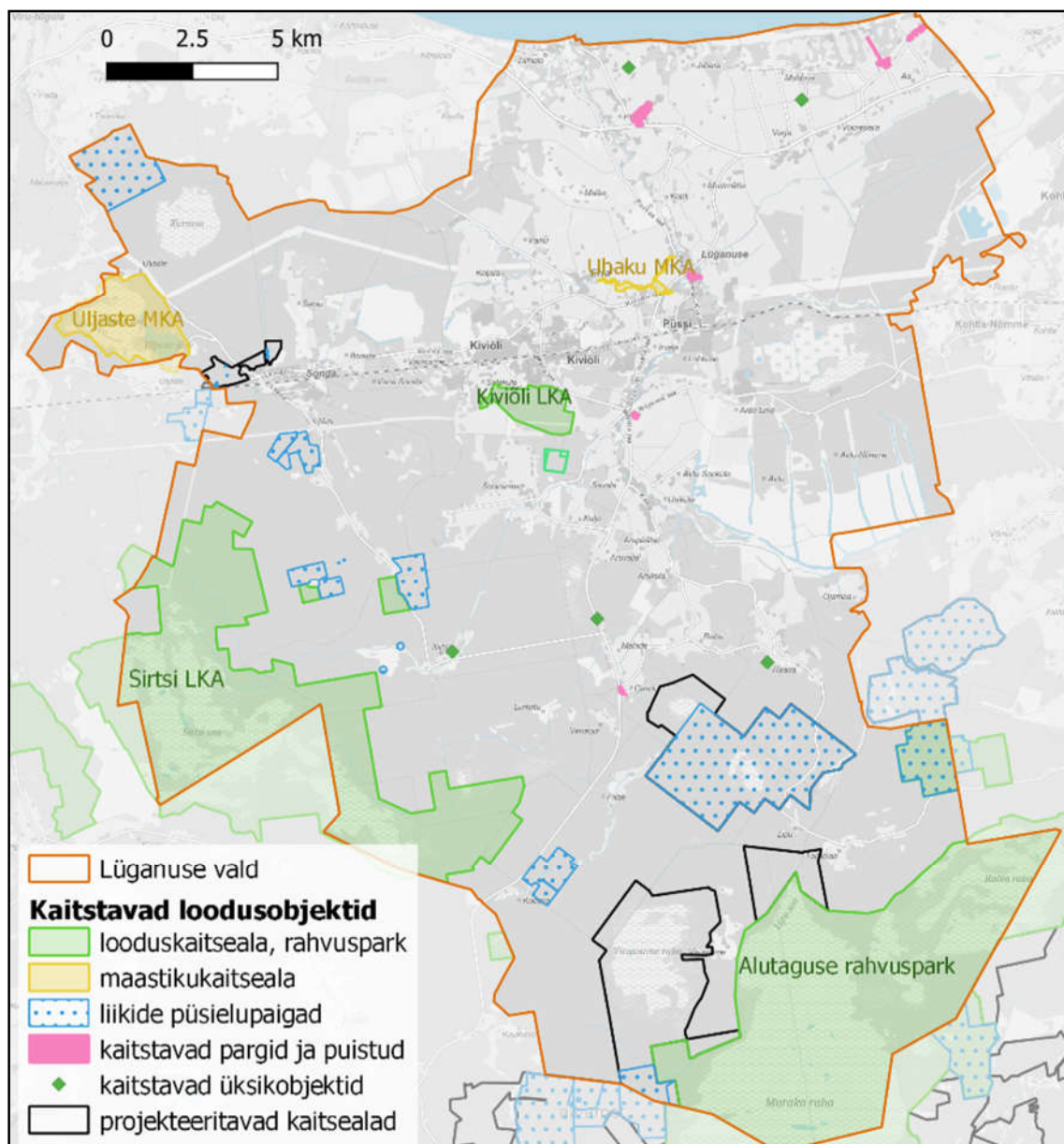
Olemasoleva olukorra ülevaade

Kaitstavad loodusobjektid looduskaitseaduse järgi on kaitsealad; hoiualad; kaitsealused liigid, kivistised ja mineraalid; püsielupaigad; kaitstavad looduse üksikobjektid ja kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid.

Lüganuse valla territooriumil on osaliselt või täielikult kaitsealadest üks rahvuspark, 2 looduskaitseala (LKA), 2 maastikukaitseala (MKA) ja 3 kaitstavat parki, 3 puistut. Valla territooriumil on 14 püsielupaika, millest enamus on loodud lendorava ja metsise kaitseks ning 5 kaitstavat üksikobjekti. Hoiualasid ja kohalikul tasandil kaitstavaid objekte vallas ei ole. Kaitsealade võrgustikku illustreerib joonis 3 ja tabelis 5 on toodud ülevaade Lüganuse valla territooriumil paiknevatest kaitstavatest loodusobjektidest, tuginedes EELIS andmebaasile seisuga 18.05.2021. Lisaks on valla territooriumil registreeritud 35 I, 94 II ja 264 III kaitsekategooria liigi leiukohta. Projekteeritavatest kaitsealadest on ulatuslikumaks kavandatav Alutaguse rahvusparki laiendus.

Lüganuse vallas leidub 218 metsaseadusega kaitstavat vääriselupaika (VEP)⁹.

⁹ Vääriselupaik on metsaseaduse kohaselt ala, kus kitsalt kohastunud, ohustatud, ohualdiste või haruldaste liikide esinemise tõenäosus on suur



Joonis 3. Kaitstavate loodusobjektide paiknemine Lüganuse vallas

Tabel 5. Kaitstavate loodusobjektide nimekiri ja kaitse-eesmärgid

Tüüp	Nimi	Kaitse-eesmärk
Kaitseala	Alutaguse rahvuspark	1) kaitsta, säilitada ja taastada soo-, metsa-, niidu-, järve-, jõe- ja Peipsi järve ranniku kooslusi, piirkonnale iseloomulikke maastikuilmet ja pinnavorme, elustiku mitmekesisust, kaitsealuseid liike ning olulisi lindude rändepeatus- ja pesitsuspaiku.
		2) kaitsta ja tutvustada Selisood, Muraka ja Puhatu soostikku, Kurtna järvederikast mõhnastikku, Jõuga ja Kõnnu oosistikku, Mäetaguse tammikut, Tärivere mäge, Peipsi põhjaranniku luitestikku, Narva jõe struugasid ja luhtasid ning Alutaguse kriivasid.
		3) kaitsta ja tutvustada piirkondlikku kultuuripärandit ning ajaloolis-kultuurilisi objekte.
		4) kaitsta loodusdirektiivi 27 erinevat elupaigatüüpi.
		5) kaitsta 17 taime- ja loomaliiki ja nende elupaiku.

		6) kaitsta 47 linnudirektiivi linnuliiki. 7) kaitsta kaitsealuseid, ohustatud ja haruldasi linnuliike ning nende elu- või rändepeatuspaiku (kokku 5 liiki). 8) kaitsta kaitsealuseid taime- ja seeneliike ning nende kasvukohti (kokku 22 liiki).
	Kiviõli LKA	kaitsta, säilitada ja taastada väärtuslikke metsakooslusi (laane- ja salumetsade kaitse).
	Sirtsu LKA	Kaitsta: 1) Sirtsu sood ja sellega piirnevaid metsakooslusi ning kaitsealuste liikide elupaiku; 2) liike: kaljukotkas (<i>Aquila chrysaetos</i>), väike-konnakotkas (<i>Aquila pomarina</i>), must-toonekurg (<i>Ciconia nigra</i>), rabapüü (<i>Lagopus lagopus</i>), metsis (<i>Tetrao urogallus</i>), väikekoovitaja (<i>Numenius phaeopus</i>), rüüt (<i>Pluvialis apricaria</i>), teder (<i>Tetrao tetrix</i>) ja mudatilder (<i>Tringa glareola</i>); 3) liike: lendorav (<i>Pteromys volans</i>), väike-punalamesklane (<i>Cucujus cinnaberinus</i>), tiigilendlane (<i>Myotis dasycneme</i>) ja männisinlane (<i>Boromys schneideri</i>); 4) elupaigatüüpe: huumustoitelised järved ja järvikud (3160), jõed ja ojad (3260), looduslikus seisundis rabad (7110*), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodusmetsad (9010*), rohunditerikkad kuusikud (9050), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*) ning siirdesoo- ja rabametsad (91D0*); 5) kaitsealuseid liike limatünnikut (<i>Sarcosoma globosum</i>) ja kanakulli (<i>Accipiter gentilis</i>).
	Uhaku MKA	Kaitsta: 1) haruldasi ja teadusliku väärtusega karstivorme; 2) elupaigatüüpe: karstijärved ja -järvikud (3180*)³, jõed ja ojad (3260) ning lood (6280*).
	Uljaste MKA	Kaitsta: 1) eriilmelisi maastikuelemente: oosi, järve ja raba, maastiku ja elustiku mitmekesisust ning kaitsealuste liikide elupaiku; 2) elupaigatüüpe: liiva-alade vähetoitelised järved (3110)³, huumustoitelised järved ja järvikud (3160), looduslikus seisundis rabad (7110*), vanad loodusmetsad (9010*), vanad laialehised metsad (9020*), rohunditerikkad kuusikud (9050), okasmetsad oosidel ja moreenikuhjatistel (9060), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*) ning siirdesoo- ja rabametsad (91D0*); 3) kaitsealuseid taimeliike vesilobeeliat (<i>Lobelia dortmanna</i>) ja järv-lahnarohtu (<i>Isoetes lacustris</i>) ning nende elupaiku.
	Aa mõisa park	Ajalooliselt kujunenud planeeringu, dendroloogiliselt, kultuurilooliselt, ökoloogiliselt, esteetiliselt ja puhkemajanduslikult väärtusliku puistu ning pargi- ja aiakunsti hinnaliste kujunduselementide säilitamine koos edasise kasutamise ja arendamise suunamisega.¹⁰
	Maidla mõisa park	
	Püssi mõisa park	

¹⁰ Kaitsealuste parkide, arboreetumite ja puistute kaitse-eeskiri. Vabariigi valitsuse määrus 03.03.2006 nr 64

	Aa männik	
	Purtse männik	
	Oandu parkmets	
Püsielupaik	Lendorava Jalastu, Kaanisoo, Kaanissoo NO, Koolma, Nüri, Põldemasaare, Satsu, Uljaste metsavahi, Uljaste-Liiva ja Võhkassaare püsielupaigad.	I kaitsekategooria liigi, lendorava, isendite väljaspool kaitsealasid ja hoiualasid asuvad elupaigad, mida tuleb kaitsta liigi soodsa seisundi tagamiseks.
	Metsise Arvila, Kaasiksoo ja Kuresoo püsielupaigad.	II kaitsekategooria liigi, metsise, isendite väljaspool kaitsealasid ja hoiualasid asuvad elupaigad, mida tuleb kaitsta liigi soodsa seisundi tagamiseks.
	Sirtsu väike-konnakotka kaks püsielupaika	I kaitsekategooria liigi, väike-konnakotka, isendite väljaspool kaitsealasid ja hoiualasid asuvad elupaigad, mida tuleb kaitsta liigi soodsa seisundi tagamiseks.
Kaitstav üksikobjekt	Mehide männid	Teadusliku, esteetilise või ajaloolis-kultuurilise väärtusega elus või eluta loodusobjekt, nagu puu, allikas, rändrahn, juga, käreistik, pank, astang, paljand, koobas, karst või nende rühm, mida kaitstakse LKS alusel.
	Ohvipärn	
	Purtse külas	
	Rääsa kadakas	
	Sirtsu rändrahn	
Kaitstavate liikide leiukohad	35 I kaitsekategooria liigi leiukohta	I ja II ja III kaitsekategooriasse arvatud liikide kaitse.
	94 II kaitsekategooria liigi leiukohta	
	264 III kaitsekategooria liigi leiukohta	
VEP	218 vääriselupaika	Metsaseadusega kaitstavate vääriselupaikade kaitse.

Mõjude hindamine

ÜP toob ruumilise arengu põhimõtetena välja, et suur osa vallast on väärtustatud loodus- või kultuurimaastikena, lisaks asuvad vallas erinevad väiksemad loodus- ja kultuuriväärtuslikud alad ja objektid. Kuna Lüganuse vallas on teatud maakasutuse huvid just hajaasustuses – kaevandamine, taastuvenergeetika – on oluline rohevõrgu toimimine ja kaitsealuste loodusobjektide (liikide) hea seisund kõikide arenduste puhul.

Planeeringulahenduse osas on üldjuhul kaitseväärtuste paiknemisega arvestatud ja välditud on neid kahjustada võivate maakasutuste jm suunamist kaitstavatele objektidele või ka nende lähedusse (nt sobivate tuulealade valikul välistati kaitstavate loodusobjektide alad, lisaks ei kavandataud tuulealasid linnukaitselistele ja lendorava

kaitsega seotud objektidele lähemale kui 600 m ning kotkaste ja must-toonekure püsielupaikadele lähemale kui 2 km jne). Üldplaneeringu lahenduses ei ole ette nähtud maakasutuse muutusi ega objekte vm, mis võiksid mõju avaldada tabelis 5 toodud kaitstavatele parkidele, puistutele või üksikobjektidele.

Käesoleval hindamisel leiti aga ka ÜP lahenduse ja kaitstava looduse vahelisi konflikte või potentsiaalseid ohukohti, mis on välja toodud tabelis 6. Tabelis on välja toodud ÜP lahenduse need teemad, mis lähevad kaitstava objekti kaitsega konflikti (nt ei ole kaitse-eeskirja järgi lubatavad) või ei saa looduskaitseliste väärtuste mõjutamist välistada. Nende osas on antud soovitused ÜP muutmiseks või vajadus edasiste planeeringute/projektide raames mõju täpsustada/leevendada jne. Lisaks tuleb välja tuua, et mitmed kaitstavad loodusobjektid on Natura 2000 võrgustiku aladega ruumiliselt kattuvad, aga ka (osaliselt) samade kaitse-eesmärkidega. Mõju hindamine Natura alade (kaitse-eesmärkide) osas on juba läbi viidud Natura hindamise peatükis ja see katab ka (osaliselt) siseriiklike kaitstavate objektide hindamise. Vastaval juhul on järgnevasse tabelisse lisatud ka viide Natura hindamisele ja meetmetele.

Tabel 6. Mõju hindamine kaitstavatele loodusobjektidele

Kaitstav objekt	Seos Natura 2000 võrgustikuga	Võimalik mõju kaitstavatele loodusobjektidele	Ettepanek ÜP lahenduse osas või soovitus edasisteks tegevusteks
Alutaguse rahvuspark	Kattub Muraka LiA ja LoA-ga. Vt ka ptk 4.1.1. tabel 4	ÜP ei näe rahvuspargi alal ega selle vahetus läheduses ette maakasutuse muudatusi ega objekte, mis võiksid rahvuspargi ala otseselt mõjutada. ÜP-ga kavandatust on ainukesena potentsiaalselt rahvuspargi kaitse-eesmärke mõjutavaks tuuleenergeetika arendusalade määramine, mille potentsialased mõjud võivad ilmned linnukaitselistele eesmärkidele ja lendoravale. ÜP toob samas ka välja, et tuulealade arendamisel tuleb planeerimise ja KSH raames uuringutega välja selgitada kaasnev mõju loodusväärtustele koos välitöödega konkreetsete kohapõhiste tingimuste väljatöötamiseks. Tuulikute täpse paigutuse otsustamisel on vajalik välja selgitada mõju lindudele, nahkhiirtele, lendoravatele (rändekoridoridele, pesitsus- ja toitumispaikadele), väärtuslikele elupaigatüüpidele, rohevõrgustiku sidususele ja ökosüsteemide seisundile. Lisaks tuleb välja tuua, et rahvuspargile on kavandatamisel laiendus. Tuulealade määramisel on rahvuspargi laiendusega arvestatud: tuulealasid ei ole planeeritud plaanitava rahvuspargi alale ega sellele lähemale kui 600 m. Mõjud täpsustuvad järgmistes etappides ja ÜP tasandil ei ole täiendavate leevendavate meetmete seadmine vajalik.	Rakenduvad meetmed Natura 2000 Muraka LoA ja LiA Natura hindamisest (ptk 4.1.1 tulemused ja järeldus alapeatükk), lisameetmete seadmine ÜP tasandil ei ole vajalik.
Sirtsu LKA	Kattub Sirtsu LiA ja LoA-ga. Vt ka ptk 4.1.1. tabel 4	ÜP ei näe LKA alal ega selle vahetus läheduses ette maakasutuse muudatusi ega objekte, mis võiksid ala otseselt mõjutada. ÜP-ga kavandatust on ainukesena potentsiaalselt kaitse-eesmärke mõjutavaks tuuleenergeetika arendusalade määramine, mille potentsialased mõjud võivad ilmned linnukaitselistele eesmärkidele ja lendoravale. ÜP toob samas ka välja, et tuulealade arendamisel tuleb planeerimise ja KSH raames uuringutega välja selgitada kaasnev mõju loodusväärtustele koos välitöödega konkreetsete kohapõhiste tingimuste väljatöötamiseks. Tuulikute täpse paigutuse otsustamisel on vajalik välja selgitada mõju lindudele, nahkhiirtele, lendoravatele (rändekoridoridele, pesitsus- ja toitumispaikadele), väärtuslikele elupaigatüüpidele, rohevõrgustiku sidususele ja ökosüsteemide seisundile. Mõjud täpsustuvad järgmistes etappides ja ÜP tasandil ei ole täiendavate leevendavate meetmete seadmine vajalik.	Rakenduvad meetmed Natura 2000 Sirtsu LoA ja LiA Natura hindamisest (ptk 4.1.1 tulemused ja järeldus alapeatükk), lisameetmete seadmine ÜP tasandil ei ole vajalik.

Kaitstav objekt	Seos Natura 2000 võrgustikuga	Võimalik mõju kaitstavatele loodusobjektidele	Ettepanek ÜP lahenduse osas või soovitus edasisteks tegevusteks
Uhaku MKA	Kattub Uhaku LoA-ga, vt ka ptk 4.1.1. tabel 4	Lüganuse aleviku tiheasustusala kattub kahes asukohas Uhaku MKA-ga. MKA piires on tiheasustusala arendamine ÜP-s ette nähtud viisil (nt ruumiline planeerimine järgib linnalise iseloomuga alale omaseid põhimõtteid – hooned rajatakse üksteisele lähedale, kompaktelt) vastuolus MKA kaitse-eeskirja § 6, mille kohaselt on alal keelatud ehitise püstitamine. MKA kaitse-eesmärgiks muuhulgas karstivormide kaitse ning tiheasustuse viisil maakasutus ei toeta kaitse-eesmärgi saavutamist.	ÜP lahenduse osas on vajalik teha muudatus ja välistada Lüganuse aleviku tiheasustusala ja Uhaku MKA kattumine.
Uljaste MKA	Kattub osaliselt Uljaste LoA-ga, vt ka ptk 4.1.1. tabel 4	MKA kaitseb erinevaid maastikuelemente (oosi, järve ja raba jm maastikku) ning nendega seotud elupaigatüüpe ja taimeliike. MKA-le ei nähta ette senisest erinevaid maakasutusi/objekte (v.a perspektiivne parkla asukoht, mida käsitletakse Natura hindamises Uljaste loodusalale ja siinkohal ei dubleerita) ja seetõttu ei ole ette näha muutusi keskkonnatingimustes, mis võiksid omakorda kaitseala elurikkust ja maastikku mõjutada.	Rakenduvad meetmed Natura 2000 Uljaste LoA Natura hindamisest (ptk 4.1.1 tulemused ja järeldus alapeatükk).
Lendorava Jalastu, Kaanisoo, Kaanissoo NO, Koolma, Nüri, Põldemasaare, Satsu, Uljaste metsavahi, Uljaste-Liiva ja Võhkassaare püsielupaigad.	–	ÜP määrab põhimõttelised tuuleenergeetika arendamiseks sobivad alad, kuid välistab tuulealad lendorava püsielupaikades ja neile lähemal kui 600 m. Püsielupaikadest 600 m kaugusele kavandatud tuulealadel puuduvad otsesed mõjud ja rakendatud puhverala välistab ka enamiku kaudsete mõjude avaldumise (nt püsielupaikade vähenemine, füüsiline muutmine, elupaikade hävimine, valgus- ja niiskustingimuste muutumine jne) püsielupaiga territooriumil. Lendorava näol on aga tegemist on väga ohustatud liigiga, kelle puhul on kriitilise tähtsusega ohuteguriteks lisaks populatsiooni väiksusele ja elupaikade kaole ka elupaikade isoleeritus⁶. Seetõttu tuleb ÜP-ga määratud tuulealade edasipidisel väljaarendamisel, st konkreetsete tuulealade planeeringute ja projektide raames, täpsustada võimalik killustav mõju lendorava erinevate elupaikade vahelisele sidususele. Mõju esinemine, ulatus ning olulisus sõltub realiseeruvatest mahtudest, asukoha- ja tehnilistest lahendustest. Vajadusel leevendada mõjusid lendoravale sobivate liikumiskoridoride jätmise, metsa raadamist vajavate tegevuste suunamise,	Lisameetmete seadmine ÜP tasandil vajalik ei ole.

Kaitstav objekt	Seos Natura 2000 võrgustikuga	Võimalik mõju kaitstavatele loodusobjektidele	Ettepanek ÜP lahenduse osas või soovitused edasisteks tegevusteks
		arendusmahtudega jne. Arvestades valla territooriumil leiduvate lendorava püsielupaikade asukohti, tuleb tuulealade nr 1, 7, 10, 11, 14, 16, 18, 20, 21, 23 edasisel arendusel mõju lendoravale täpsustada. ÜP seletuskiri seab tuulealade arendamise ühe tingimusena muuhulgas: Kaasnev mõju loodusväärtustele koos välitöödega konkreetsete kohapõhiste tingimuste väljatöötamiseks. Tuulikute täpse paigutuse otsustamisel on vajalik välja selgitada mõju lindudele, nahkhiirtele, lendoravatele (rändekoridoridele, pesitsus- ja toitumispaiakadele), väärtuslikele elupaigatüüpidele, rohevõrgustiku sidususele ja ökosüsteemide seisundile.	
Metsise Arvila, Kaasiksoo ja Kuresoo püsielupaigad.	Kattuvad osaliselt Muraka LiA-ga. Vt ka ptk 4.1.1. tabel 4	Metsise Kaasiksoo ja Arvila püsielupaigad jäävad Muraka linnualale, mistõttu tulenevad ka metsisega seotud mõju hinnagud ning meetmed Natura hindamisest. ÜP määrab põhimõttelised tuuleenergeetika arendamiseks sobivad alad, mis ei ole kavandatud metsise püsielupaikadele ega neile lähemale kui 1 km. Püsielupaikadest 1 km kaugusele kavandatud tuulealadel puuduvad otsesed mõjud ja rakendatud puhverala välistab ka enamiku kaudsete mõjude avaldumise (nt püsielupaikade vähenemine, füüsiline muutmine, elupaikade hävimine, valgus- ja niiskustingimuste muutumine jne) püsielupaiga territooriumil. Metsise püsielupaikade ja liigi soodsa seisundi tagamiseks tuleb tähelepanu pöörata elupaikade sidususele erinevate püsielupaikade/mängualade ja leiukohtade vahel. Ei saa välistada, et arendusalade realiseerumine teatud mahu ja paigutusega võib metsise kui häirimistundliku liigi jaoks toimida barjäärina ning killustab seega populatsiooni elupaiku. Mõju täpsustub ja on leevendatav läbi edasiste planeerimisetappide ja tehnilise lahenduste väljatöötamisel. ÜP seletuskiri seab tuulealade arendamise ühe tingimusena muuhulgas: Kaasnev mõju loodusväärtustele koos välitöödega konkreetsete kohapõhiste tingimuste väljatöötamiseks. Tuulikute täpse paigutuse otsustamisel on vajalik välja selgitada mõju lindudele, nahkhiirtele, lendoravatele (rändekoridoridele, pesitsus- ja toitumispaiakadele), väärtuslikele elupaigatüüpidele, rohevõrgustiku sidususele ja ökosüsteemide seisundile.	Rakenduvad meetmed Natura 2000 Muraka LiA Natura hindamisest (ptk 4.1.1 tulemused ja järeldus alapeatükk), lisameetmete seadmine ÜP tasandil ei ole vajalik.

Kaitstav objekt	Seos Natura 2000 võrgustikuga	Võimalik mõju kaitstavatele loodusobjektidele	Ettepanek ÜP lahenduse osas või soovitus edasisteks tegevusteks
Sirtsu väike-konnakotka kaks püsielupaika	–	ÜP määrab põhimõttelised tuuleenergeetika arendamiseks sobivad alad, mis ei ole kavandatud väike-konnakotka püsielupaikadele ega neile lähemale kui 2 km. Selliselt kavandatud tuulealadel puuduvad otsesed mõjud ja rakendatud puhverala välistab ka enamiku kaudsete mõjude avaldumise (nt püsielupaikade vähenemine, füüsiline muutmine, elupaikade hävimine, valgus- ja niiskustingimuste muutumine jne) püsielupaiga territooriumil. Muude mõjude esinemine (kokkupõrkeoht, vigastused) on teatud juhtudel võimalik seoses kotkaste liikumisega ümberkaudsetel toitumisaladel. Mõju täpsustub ja on leevendatav läbi edasiste planeerimisetappide ja tehnilise lahenduse väljatöötamisel, mille osas on ÜP seletuskirjas ka vastav tingimus (vt tabeli eelmised lahtrid).	Lisameetmete seadmine ÜP tasandil ei ole vajalik.
Vääriselupaigad	–	Paljud vääriselupaigad asuvad tuuleenergeetika arenduseks sobivatel aladel ja nende kaitse on võimalik tagada läbi edaspidise planeerimise.	Lisameetmete seadmine ÜP lahenduse osas ei ole vajalik, kuid tuulealade arendamisel, st edaspidiste planeeringute/projektide raames töötada välja lahendused, mis säilitavad vääriselupaigad ja tagavad nende kaitse.

Kokkuvõte ja soovitused

ÜP koostamisel on üldiselt arvestatud valla loodusväärtustega ja konfliktsete maakasutuste/objektide planeerimine on suunatud kaitstavate loodusobjektide suhtes sobivalt, st planeeringu rakendamine ei too neile kaasa olulist mõju. Siiski leidis ka üksikuid planeeringulahenduse osi, mille puhul teeb käesoleva KSH ettepaneku lahenduse muutmiseks:

- ÜP lahenduse osas on vajalik teha muudatus ja välistada Lüganuse aleviku tiheasustusala ja Uhaku MKA kattumine.

Üldplaneeringu rakendumisel ja selles ettenähtu elluviimisel on kaitstavate loodusobjektide kaitse üldjuhul tagatud olemasoleva seadusandlusega. Kaitstavatel aladel (kaitsealad, hoiualad, püsielupaigad) on tegevused reguleeritud looduskaitseseadusega ja/või kaitse-eeskirjaga. Kaitstava liigi elupaikades ja kasvukohtades väljaspool kaitstavaid alasid rakendub vastavalt looduskaitseseadusele isendi kaitse. **Planeeringu rakendumisel tuleb edasiste planeeringute ja projektide elluviimisel lähtudagi kehtivast seadusandlusest ja kaitsekorrast. Vajadusel arendustegevuste elluviimisele eelnevalt hinnata mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning tegevused kooskõlastada kaitseala valitsejaga.**

Looduskaitse seisukohahalt on üheks olulisemaks ÜP-ga kavandatavaks teemaks tuuleenergeetika arenduseks sobivate alade planeerimine, mille puhul on täpsemate planeeringute/projektide puhul vajalik arenduse detailide täpsustamine ja sellest tulenevalt ka mõjude täpsustamine. Mõjude täpsustamise vajadus tuleneb suuresti valla linnukaitsealistest väärtustest (eeskätt metsis, kotkad) ja ka lendorava kaitse vajadusest. **Tuulealade edasisel planeerimisel on vajalik tähelepanu pöörata vähemalt järgmistele kaitstavate loodusobjektide kaitsele ja läbi mõju hindamise (ning osadel juhtudel ka Natura hindamise) välja selgitada mõju tekke võimalused ning vajadusel neid leevendada: Alutaguse Rahvuspark; Sirtsu looduskaitseala; Uljaste maastikukaitseala; kõik metsise, kotkaste, lendorava püsielupaigad ja leiukohad (eriti oluline on elupaikade vahelise siduse tagamine). Samuti on oluline tuulealade edasisel arendamisel leida lahendused, mis tagavad metsaseadusega kaitstavate väriselupaikade säilimise ja väärtuse.**

4.1.2. ROHESTRUKTUURID

Rohelise võrgustiku analüüs on KSH-s läbi viidud kahel tasandil: üldisemal tasemel on vaadeldud maakonnaplaneeringust tulenevat valla rohevõrgustikku. Täpsemal tasemel on analüüsitud ka suuremate asulate – Kiviõli ja Püssi linna ning Sonda aleviku – siseseid rohestruktuure.

4.1.2.1. ROHELINE VÕRGUSTIK

Olemasoleva olukorra ülevaade

Lüganuse vallas on Ida-Viru maakonnaplaneeringu järgi olemasolevat rohelist võrgustikku ca 447,7 km² ja see moodustab valla pindalast ca 75%. Rohelise võrgustiku osas on olemasolevast olukorrast täpsem ülevaade antud ÜP lähteseisukohtade ja KSH väljatöötamise kavatsuse dokumendis (vt lisa 1).

Mõjude hindamine

Arvestades olemasolevat ja perspektiivset maakasutust ning roheline võrgustiku eesmärgi, täpsustab käesolev KSH Lüganuse valla piires Ida-Viru maakonnaplaneeringuga seatud roheline võrgustiku struktuure.

Lisaks käsitleb KSH roheline võrgustiku konflikte ja vajadusel täiendatakse ÜP-s seatud kasutustingimusi.

Struktuuride paiknemise täpsustamine

KSH teeb ettepaneku Lüganuse valla roheline võrgustiku vähendamiseks mitmetes asukohtades, kokku umbes 31 km² ulatuses. Vähendamise ettepanekud tulenesid peamiselt asjaolust, et olemasolev roheline võrgustik hõlmab paiguti alasid, mis rohevõrgustiku toimimist ei toeta hoonestuse, tootmise vms inimtegevuse tõttu.

Vähendamise põhjusteks oli:

- Kattumine endise Aidu karjääri alaga. Endine karjääriala on MP täpsusastmes määratud rohevõrgustiku osaks teadvustades, et endise karjääri ala täidab rohevõrgu rolle vähemal määral/osaliselt võrreldes puutumata loodusaladega (nt kaitsealad, elurikkus, ökoloogilised protsessid), samuti on ELME projekti andmete põhjal ala ökoloogiline seisund üldstatult vilets¹¹. Kuna üldplaneeringuga nähakse ette Aidu ala kasutuselevõtmist kooskasutusala, toob see eeldatavalt kaasa maakasutuse intensiivistumise ja erinevate funktsioonide täiendavat kavandamist – sh päikese- ja tuulepargid, kaevandustaristud. Seetõttu on otstarbekas ala arvata roheline võrgustiku alalt välja. Teatud maakasutuste kavandamisel võib osutuda vajalikuks ka nt tegevuste rakendamine (tarastamine, joonobjekti elluviimine), mis läheksid vastuollu rohelisele võrgustikule seatavate tingimustega (nt ulukite vaba läbipääsu tagamine).
- Kattumine Põhja-Kiviõli ja Põhja-Kiviõli II karjääriga: analoogselt endise Aidu karjäärile on tegemist rikutud maakasutusega alaga, mis kaevandustegevuse lõppedes korrastatakse puhkealaks. Üldplaneeringuga on alale leitud potentsiaalselt sobivad alad tuuleparkide kavandamiseks. Kuna ala on madala ökoloogilise väärtusega (looduslik taimkate on valdavalt hävinud) ning planeeringu arengusuunaks on karjäärid nende ammendumisel kujundada ümber kooskasutusaladeks (puhkeotstarve, taastuvenergeetika), ei ole ala esmaseks ülesandeks RV eesmärkide täitmine. Endised kaevandusalad võivad muu maakasutussoovi korral kuuluda rohevõrgustikku, kuid strateegiliselt on eelisarendatud rikutud maa-alade taaskasutusele võtmine uuel otstarbel.
- Väiksemaid rohevõrgustiku vähendamisi on tehtud tiheasustusaladel ja hajaasustuses tihedamalt paiknevatelt külaaladel, kus olemasolev või ka kavandatav maakasutus ei vasta RV eesmärkidele (nt kui tegemist on jäätmekäituse, tootmise, liikluse vm maa-alaga; hoonestatud alaga jne). Selliseid vähendamisi tehti nt Sonda alevikus, Kiviõli ja Püssi linnades ning nende lähialadel; Moldova ja Liimala külates.
- Mitmetes asukohtades on rohevõrgust välja arvatud põllumajanduslikus kasutuses alasid, põllumassiive ja üldplaneeringus väärtuslikuks põllumajandusmaaks määratud alasid (juhul kui seda tehes oli võimalik säilitada rohevõrgu struktuuride sidusus). Kuna väärtusliku põllumajandusmaa eesmärgiks on põllumajandusliku tootmisega tegelemine

¹¹ Elme kaardirakendus,

<https://kaur.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=9db1c0379be24a13a94c5ad6e4829320#>

ja maad säilitakse avatuna ning tootmises kasutatavana, siis ei saa põllumajandusmaade hoidmist rohevõrgus pidada vajalikuks ega võrgu funktsioone toetavaks. Väiksemas ulatuses on põllumaid välja arvatud nt Soonurme, Rääsa, Kulja ja Aruvälja külades.

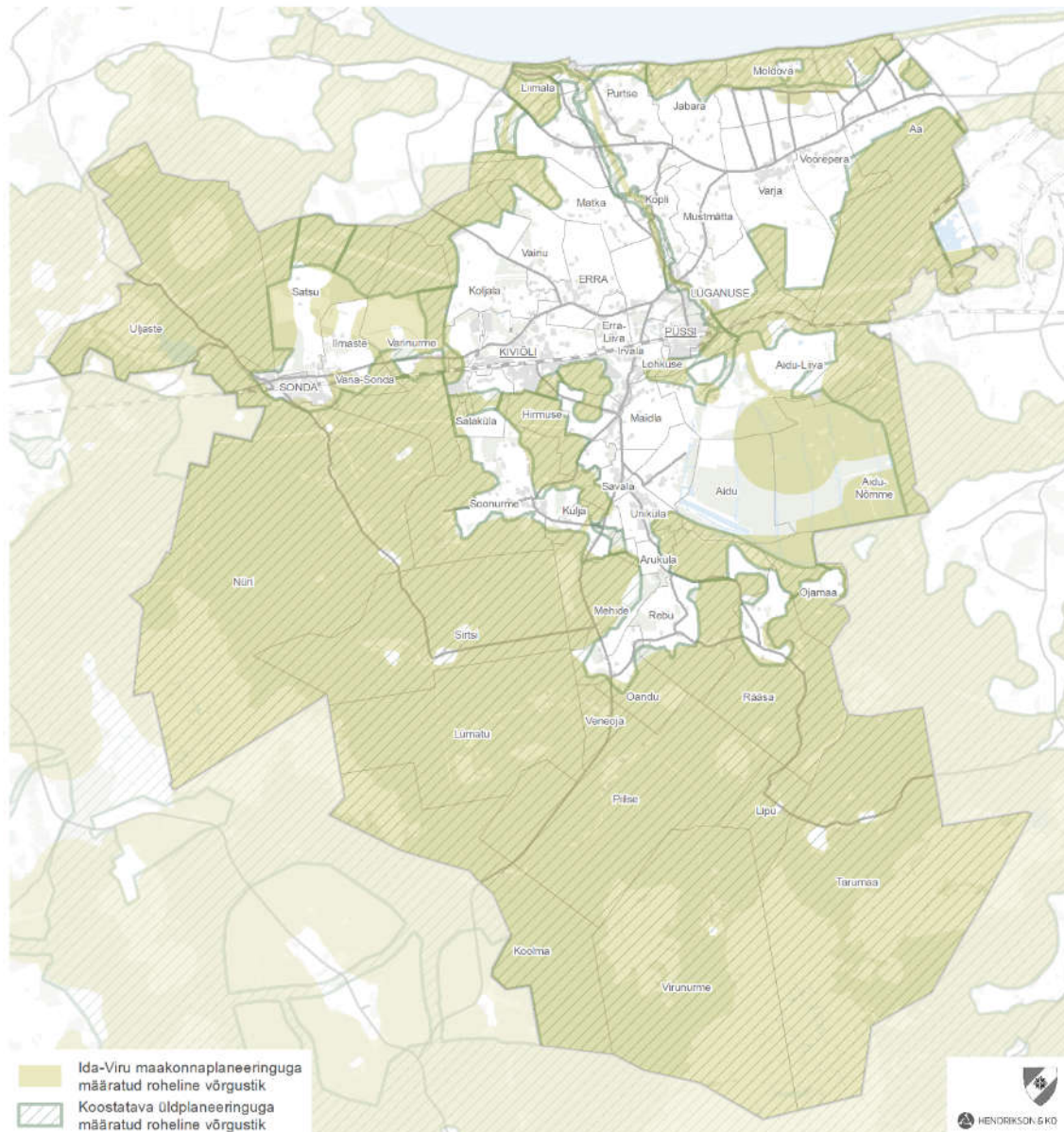
RV koridoride asukoha täpsustamine (nii laiendamine kui vähendamine):

- MP tasemel toodud vajalikud koridorid on ÜP-s viidud asukohtadesse, kus need reaalset toimiks (nt Purtse jõe piirkonnas piki jõesängi, mitte üle avamaastike). Analoogselt on korrigeeritud piki mererannikut kulgevate koridoride paiknemist, vajadusel tihedamaid külaalasid RV'st välja arvates (nt Liimala kompaktne külaala, Moldova külaala), kohati koridori ulatust laiendades (nt haarates Purtse külas sisse pangaaluse ala kuni rannani, kuna teises rannikukülades on pangaalune ala samuti rohevõrgustikku haaratud).
- RV asukohta on täpsustatud Püssi tagamaal (Lohkuse külas), kus MP tasemel toodud RV struktuurid ei olnud üldise võrgustikuga ühendatud.

Kohati on RV ulatust planeeringuga laiendatud (kokku u 9 km²):

- MP tasemel on kohati toodud valla lõunaosas paiknevas Sirtsis sood ja Muraka raba hõlmavas ulatuslikus tugialas väikesed väljaarvamised (nõ „juustu-aukudena“ on rohevõrgust väljas üksik talu või väärtuslik põllumajandusmaa). Kuna MP tasemel on üldjoontes hõredalt asustatud külad arvestatud RV koosseisu, on lähenemist ühtlustatud ning üksikud talud ja põllud liidetud RV tugiala koosseisu.
- Kaitstavate loodusobjektide jm loodusväärtuste haaramine RV koosseisu: kaitsealad on enamasti RV-sse haaratud, kuid MP täpsustamises on võimalik, et teatud osad kaitsealast on jäänud RV-ks märkimata. Jälgiti, et ulatuslikumad kaitstava või väärtusliku loodusega alad ning need kaitstavad objektid, mille puhul on rohelisel võrgustikul toetav roll, oleksid võrgustikku hõlmatud. ÜP täpsustamises on antud asukohtades RV piiri korrigeeritud (nt Kiviõli looduskaitseala ja projekteeritav Sonda lendorava püsielupaik).
- Veekogud, nende kaldad ja ehituskeeluvööndid. Mitmed valla suurematest veekogudest on juba rohelisse võrgustikku kas täielikult või valdavas osas haaratud (nt Hirmuste, Ojamaa ja Kohtla jõed ning Mehide oja; Uljaste järv). KSH teeb ettepaneku vooluveekogude ja nende ehituskeeluvööndite (või ka laiemas ulatuses) osas lisada mõned lõigud rohelise võrgustiku koosseisu. RV-sse haaramiseks tehti näiteks ettepanek Purtse jõe koridori osas.

Kokkuvõtvalt on vähendamised on laiendamised ja täpsustused toodud alloleval joonisel 4.



Joonis 4. MP ja ÜP järgne rohevõrgustik Lüganuse vallas

Kui võtta arvesse nii vähenduste kui laienduste ettepanekuid, siis väheneks Lüganuse valla roheline võrgustiku kogupindala maakonnaplaneeringus määratletud võrgustikuga võrreldes ca 22 km² ehk ca 5% võrra. Seda muutust rohevõrgus võib lugeda pigem minimaalseks. Muudatuste sisseviimisel säilib rohevõrku valla territooriumist vähemalt 70% ulatuses. Arvestades, et rohevõrgu muudatusettepanekud tehti põhimõttel, et rohevõrgust arvati välja võrgu eesmärgi mitte toetava maakasutusega alad (nt karjäärid, asustus, põllumajandusmaa) ning nende asemel liideti rohevõrku loodusväärtuslikke alasid (looduslikke metsa-alasid ja kaitstavaid loodusobjekte jne), siis võib hoolimata pindala vähenemisest lugeda rohevõrku uuel kujul siiski paremini oma eesmärgi täitvaks. Tuleb ka välja tuua, et valla territooriumil registreeritud kaitstavatest loodusobjektidest on valdav osa roheline võrgustiku alal. Väike osa rohevõrgust välja jäävatest kaitseväärtustest on väga isoleeritud (nt kultuurmaastikul nagu Uhaku maastikukaitseala), mille haaramisel rohevõrku otsest vajadust ei olegi.

Kaitstavad alad moodustavad rohevõrgustikust 36%, mis tähendab, et valdava osa rohevõrgustikust moodustavad metsamassiivid jms looduslikud alad, mis puhverdavad ja ühendavad kaitstavaid alasid.

Rohevõrgu vähendamine ei too kaasa rohevõrgu üldist struktuuride katkestamist ning arvestades valla kahanevat rahvastikku ja sellest tulenevat madalat ehitus- ja arendussurvet ei ole eeldada olulist muutust senises rohevõrgu toimimises.

Tugialade ja koridoride piiritlemine

Rohelise võrgustiku struktuurielementideks on tugialad ja koridorid, mis koos funktsioneerides moodustavad sidusa elurikkust ja ökosüsteemiteenuseid toetava võrgustiku. Kui tugialad on enamasti loodus- või keskkonnakaitseliselt väärtustatud alad (kaitsealad, hoiualad, vääriselupaigad ehk VEP-id, Natura elupaigad jne), siis koridorid on tugialasid ühendavad elemendid, mille eesmärk on tagada rohelise võrgustiku sidusus. Tugialade ja koridoride ruumikujude eristamine planeeringus on vajalik, et oleks selge arusaam, millist eesmärki roheline võrgustik konkreetsetes asukohas kannab ja millised tingimused seal kehtivad.

Lüganuse valla üldplaneeringus on rohevõrk tugialadeks ja koridorideks jaotatud ülaltoodud põhimõtteid järgides.

Rohelise võrgustiku konfliktid ja kasutustingimuste täpsustamine

Tavapärast tulenevad rohelise võrgustiku toimimise konfliktid eeskätt asustusest ja transporditaristust, aga ka muust majandustegevusest (nt kaevandamine, tuuleenergeetika arendamine).

Asustus

Lüganuse vald on kahaneva rahvastikuga omavalitsus, kus elanikkond nii vananeb kui väheneb, mistõttu puudub ehitussurve määral, mis võiks looduslikke alasid ja nende omavahelisi ühendusi ohustada. Välja on kujunenud suuremad tiheasustusega alad (Kiviõli ja Püssi linn ning Sonda, Erra ja Lüganuse alevikud), mis tulenevalt rahvastikuprotsessidest jäävad suuresti toimima väljakujunenud ulatuses ning asulaid läbivate või nendega piirnevate rohevõrgu osade toimimist ei mõjuta. Üldplaneeringuga on tiheasustusaladeks määratud ka väljakujunenud kompaktse hoonestusega alad Maidla, Savala ja Uniküla piirkonnas, kuid määratud alasid ümbritsevad valdavalt kultuurmaastikud ning puude rohevõrgustikuga puudub.

Hajaasustusega piirkondadest on tihedam külastruktuur väljakujunenud valla põhjaosas ja rannikupiirkonna külades, kus on võimalik, et täiendavat hoonestust hajaasustuse põhimõttel soovitakse rajada ka rohevõrgu alale. ÜP seletuskiri toob seoses asustusega välja tingimuse, et uusi kompaktsemaid hoonestuse grupe ei kavandata tugialadele, asustusalad ei tohi läbi lõigata rohelise võrgustiku koridore. **KSH teeb ettepaneku lisada tingimuseks, et koridoride sidususe tagamiseks peab looduslikuna säilima vähemalt 100 m laiune ala.** Tingimuse täitmine on eelkõige oluline valla põhjaosas, kus pikaajalisest asustusest ja väljakujunenud kultuurmaastikust tulenevalt on rohevõrgustiku struktuurid ruumiliselt vähem katvad (nt koridorid sageli kitsamad ja harvemalt).

Arvestades valla asustatust ja kahanevat rahvastikku, ei ole ÜP-ga võimaldatav hajaasustuse põhimõttel elamute kavandamine rohelisele võrgustikule suureks ohuks valla lõunaosas, kus väljakujunenud asustus on võrdlemisi hõre ning rohevõrgustiku struktuurid ulatuslikud. ÜP-s seatud tingimuste järgimine on seega piisav tagamaks rohelise võrgustiku eesmarke. Vallal põhjaosas aga, kus rohelise võrgustiku ulatus on väiksem ja koridorid reeglina kitsamad ulatuslikemate kultuurmaastike tõttu, tuleb edasise kavandamisel jälgida, et rohevõrgustik jääks toimima ka nt üksikute elamute jms kavandamisel RV alale.

Maanteed jm taristu

Lüganuse vallas läbivad maanteed paiguti rohelist võrgustikku. Tuginedes loomaohtlikkuse kaardirakendusele¹² esineb maanteedega konflikte eelkõige tihedamini asustatud valla põhjaosas.

Valda läbivatest riigiteedest suurima liiklussagedusega on põhimaantee nr 1 Tallinn–Narva, mis lõikub kahe rohevõrgustiku koridoriga Liimala ja Purtse külades. 2020. a loendusandmete järgi on Tallinn–Narva maantee liiklussageduseks Lüganuse valla piires ca 4100–5700 sõidukit. Rohevõrgustiku koridoride piirkonnas ca 4100–4600 sõidukit ööpäevas.

Valla muudel maanteedest on suurem liikluskoormus Kiviõli–Varja tugimaanteel (varieerudes lõiguti ca 1400–2400 sõiduki vahel) ning Sämi–Sonda–Kiviõli kõrvalmaanteel (ca 1100–1400 sõidukit ööpäevas) ja Maidla–Uniküla vahelisel lõigul Lüganuse–Oandu–Tudu kõrvalmaanteel ca 1100 autot ööpäevas. Valla muudel maanteedel alla 1000 auto päevas. Taolise liiklussageduse juures ei ole maanteed enamiku liikide jaoks märkimisväärseks liikumistakistuseks.

Tavapärase praktika kohaselt hinnatakse taristute mõju rohelisele võrgustikule (sh loomadele ja nende liikumisvõimalustele) täpsemalt konkreetsete projektide koostamise raames. Lüganuse valla ÜP seletuskirja rohelise võrgustiku kasutustingimustes on välja toodud, et tugialadele ja koridoridele pole soovitatav uute teatud taristute (kiirteed, prügilad, jäätmehoiulad ja teised kõrge keskkonnamõjuga objektid) ulatuslik rajamine. Juhul, kui uute taristute rajamine on vajalik või vältimatu, tuleb planeeringu käigus hoolikalt valida rajatiste asukohta ning koostada keskkonnamõjude hindamine. Täiendavalt on välja toodud, et tuuleparkide kavandamisel rohevõrgustiku alal tuleb lähtuda taastuvenergeetika arendamise tingimustest, mis sisaldab ka mõjuhinnangut rohevõrgustiku sidususele. Kuna konkreetsete planeeringute/arendustegevuste mõju tuleb hinnata täpsemal kavandamisel, on lähenemine piisav ja ÜP lahenduse ning rohelisele võrgustikule seatavate tingimuste osas muudatusettepanekud vajalikud ei ole.

Muud tegevused

Üldplaneeringusse on kantud **mäetööstuse** maa-alad (s.o karjäärid või turbatootmisalad, mis on mõeldud maavara väljamiseks ja töötlemiseks ning millele võib rajada selleks tegevuseks vajalikke hooneid või rajatisi). Vastavalt eeltoodule, on rohevõrgustiku ulatust muudetud endise Aidu karjääri alal ning Kiviõli ja Kiviõli II karjääri aladel. Üldplaneering toob välja olemasolevate kaevanduslubadega kaetud mäeeraldised, planeeringuga täiendavaid mäetööstusmaid ei kavandata. Üldplaneeringu elluviimisega ei kaasne seega kaevandustegevusest tulenevat lisamõju rohevõrgule.

Üldplaneeringuga on leitud põhimõttelised alad **tuuleenergeetika** (tuuleparkide) kavandamiseks. Tuuleenergeetika alade arendamine rohevõrgu olulisemates piirkondades (kus leidub kaitstavaid loodusobjekte) on välistatud, kuna alade valikul välistati erinevad kaitstavad alad. Samuti välistati tuulealade paigutamine nt mitmete tundlike liikide lähedale (kotkad, lendorav, metsakanalised). Lisaks arvestati lendorava levikukoridoride paiknemisega, kuhu samuti tuuleenergeetikat ei planeerita. Just need loodusväärtuslikumad alad moodustavad rohevõrgustiku olulisemad piirkonnad. Samas ei ole tuuleenergeetika arendamist rohevõrgus üldisemalt välistatud. Eeldatavasti, arvestades tuulikute hõredat paiknemist, ei takista tuulepark iseenesest rohevõrgu funktsioonide häirimist, nt ei tekita tuulikute rajamine üldiselt loomadele levikubarjääre,

¹² Maanteeamet, Hendrikson&Ko. Eesti riigimaanteed loomaohtlikkus 2009-2018, <https://hendrikson.ee/maps/Loomaohtlikkus/>

samuti säilivad suures osas elupaigad ja ka metsa-alad tuulepargi alal. Samas ei saa välistada, et tuulepargi rajamine, sõltuvalt asukohast, taristu täpsemast paigutusest jm tehnilistest detailidest võib kahandada rohevõrgu kvaliteeti. ÜP määrab ühe rohevõrgu kasutuse tingimuseks, et juhul, kui uute taristute rajamine on vajalik või vältimatu, tuleb planeeringu käigus hoolikalt valida rajatiste asukohta ning koostada keskkonnamõjude strateegiline hindamine. Samuti on tuulenergeetika peatükis toodud lisatingimuseks, et tuulikute täpse paigutuse otsustamisel on vajalik välja selgitada mh mõju rohevõrgustiku sidususele ja ökosüsteemide seisundile. See lähenemine on ÜP täpsustamises piisav ja ÜP lahenduse ning rohelisele võrgustikule seatavate tingimuste osas muudatustepepanekud vajalikud ei ole.

Üldplaneeringus on välja toodud olemasolev **põllumajandusmaa** ning esitatud selle kasutustingimused. Lisaks toob üldplaneering välja väärtuslikud põllumajandusmaad. Valdavas osas asuvad põllumajandusmaad juba maakonnaplaneeringuga määratud rohevõrgu alalt väljas. Rohevõrgu täpsustamisel on kohati põllumajandusmaid rohevõrgust välja arvatud, samuti on väikeseid eraldiseisvad põllumajandusmaid valla lõunaosas tugiala koosseisu arvatud (vt eespool täpsustuste põhjendusi).

Joonis 5 illustreerib põllumajandusmaid ning metsade ja märgalade paiknemist uuendatud rohevõrgu suhtes. Jooniselt on näha, et rohevõrk ongi paigutatud selliselt, et valdav osas sellest kulgeb mööda loodusmaastikke ja mitte põllumajandusmaal. Kuna aga rohevõrk on valla territooriumil suhteliselt ulatuslik, siis ei saa põllumajanduse ja rohevõrgu konflikti üle tähtsustada.

Lüganuse valla puhul ei ole rohelise võrgustiku toimimise osas üldjoontes kriitilisi konflikte. Üldplaneeringuga kavandatavast mõjutab rohevõrgustiku toimimist eeldatavalt potentsiaalsete tuulealade elluviimine. Tuulealade täpsemaks kavandamiseks seab aga planeering juba nõude mõjusid rohevõrgustikule hinnata.

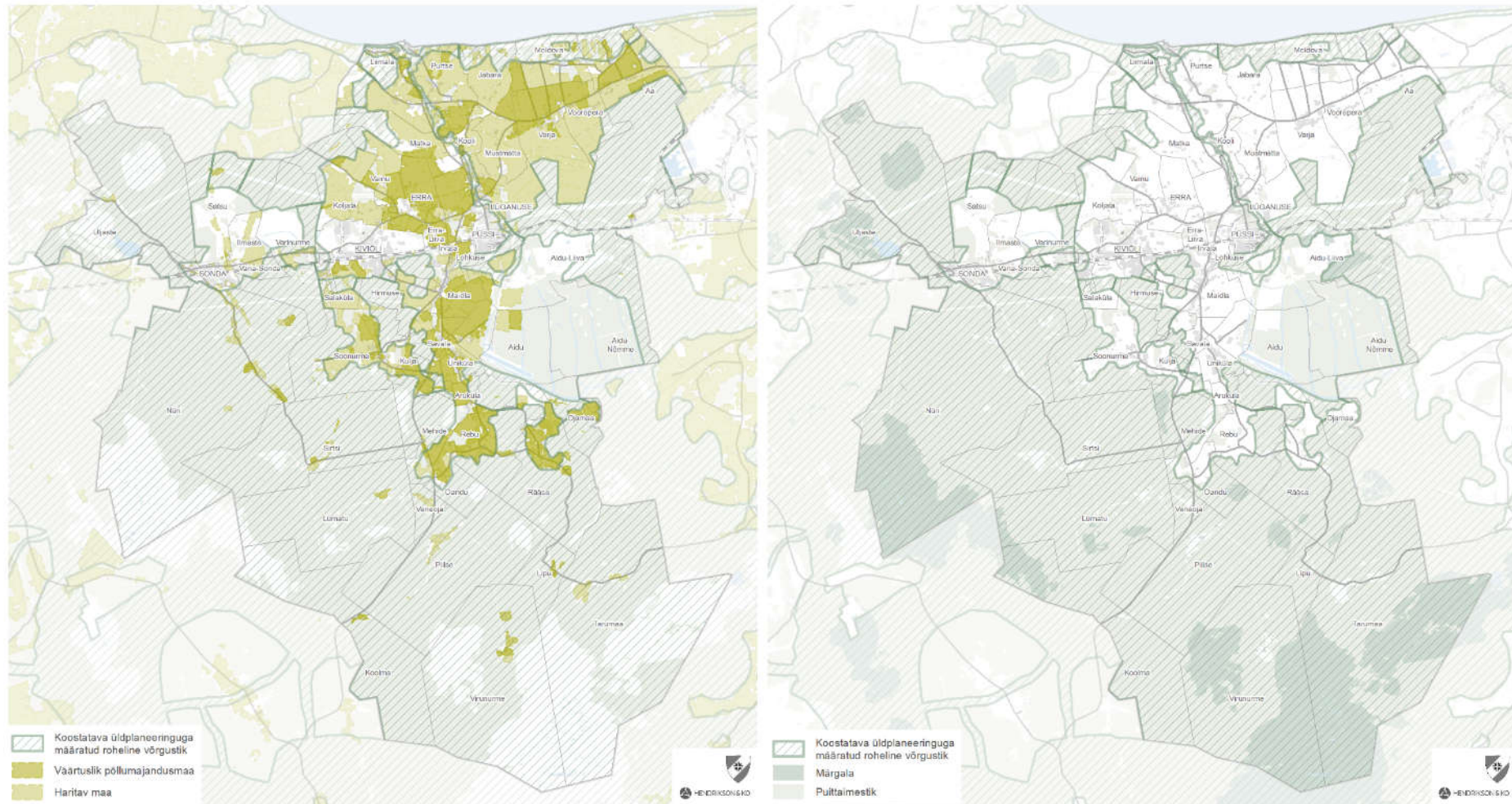
Kokkuvõte

Lüganuse valla rohelise võrgustiku paigutuse aluseks on Ida-Viru maakonnaplaneering, mida KSH käigus üle vaadati ning täpsustati. Arvestades olemasolevat ja perspektiivset maakasutust ning rohelise võrgustiku eesmarke, tehti ettepanek osades asukohtades rohelist võrgustikku laiendada ning osades asukohtades vähendada, kohati on rohekoridoride paiknemist võrreldes maakonnaplaneeringuga ka täpsustatud. Laiendusettepanekud tulenesid peamiselt vajadusest rohelise võrgustiku alasse haarata erinevaid loodusväärtuslikke alasid ning vähendusettepanekud tulenesid peamiselt olemasoleva asustuse ja plaanitava maakasutuse sobimatusest. Vastavalt tehtud ettepanekutele väheneks korrigeeritav Lüganuse valla rohelise võrgustiku kogupindala võrreldes maakonnaplaneeringute järgse rohevõrguga ca 22 km² võrra.

Lüganuse valla puhul ei ole rohelise võrgustiku toimimise osas kriitilisi konflikte. Ka ÜP rakendumine ei too kaasa olemasoleva olukorraga võrreldes olulist muutust. Eelnevast tulenevalt ei saa mõju rohelisele võrgustikule lugeda üldplaneeringu tasemel oluliseks ning erinevate kavandatavate tegevuste mõju tuleb hinnata täpsema kavandamise käigus.

KSH teeb ettepaneku lisada planeeringusse järgmine tingimus:

- koridoride sidususe tagamiseks peab looduslikuna säilima vähemalt 100 m laiune ala. Tähelepanu tuleb pöörata valla põhjaosa rohekoridoride toimimisele, kuna piirkonna rohevõrgustik on ulatuslike asustatud alade ja kultuurmaastike tõttu piiratum.



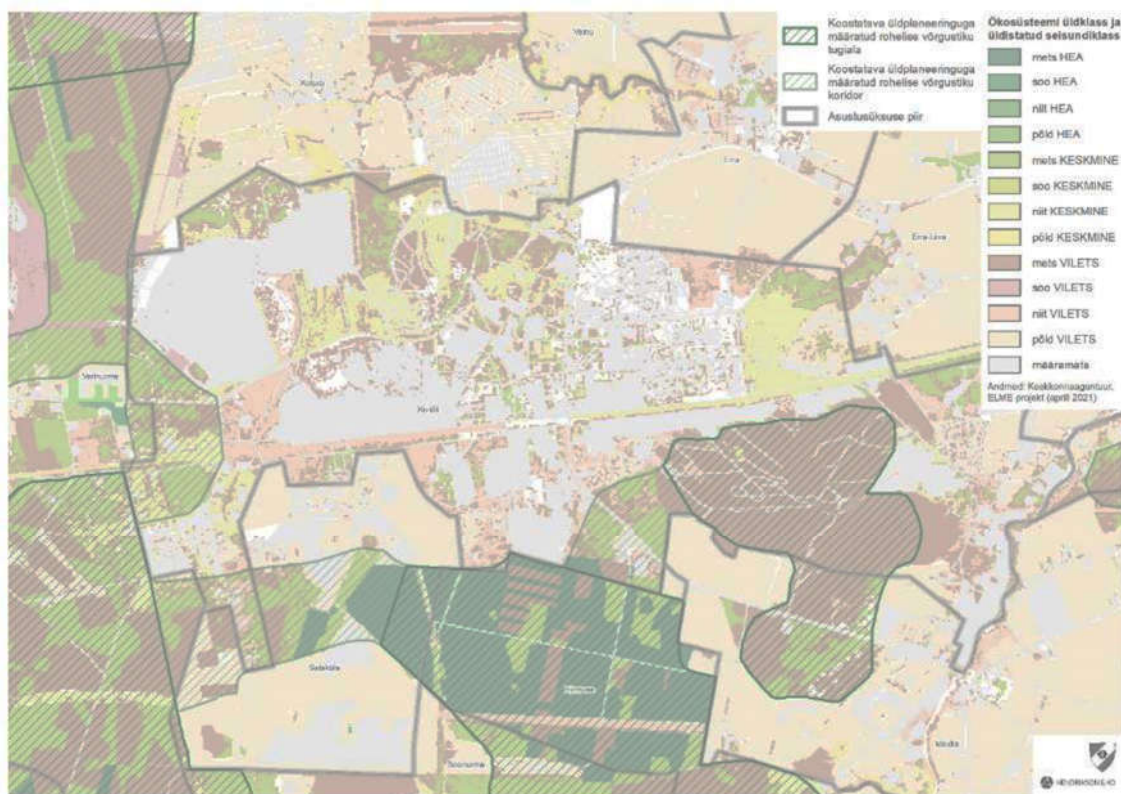
Joonis 5. Põllumajanduslike maade ning metsade/märgalade paiknemine rohelse võrgustiku suhtes Lüganuse vallas

4.1.2.2. ASULATE ROHESTRUKTUURID

Asulate rohestruktuurid moodustavad nn mikrovõrgu, mis täidab võrreldes valla laiema rohevõrguga pisut erinevaid ülesandeid. Asulate rohestruktuuride eesmärgiks on eelkõige tagada kodulähedasi puhkevõimalusi ning kujundada meeldivam ja mitmekülgsem elukeskkond. Rohestruktuurid aitavad samas täita ka ökoloogilisi eesmärgi (asulate elurikkus), toimivad puhvritena mõjude leevendamiseks ja sademevee immutusaladena. Asulate rohestruktuuride puhul on ka oluline sidusus laiema rohevõrgustikuga.

Kiviõli linn

Kiviõli linnas ja lähitagamaal jäävad rohevõrgu alad nii lõuna- kui lääneservale, linna põhja- ja idaosas on valdavalt kultuurmaastik, kus rohevõrgustiku struktuurid puuduvad. ELME projekti andmestiku põhjal on rohevõrgustikku kuuluvate ökosüsteemide seisund linna tagamaal vahelduv – nt endise Küttejõe karjääri katab valdavalt ökoloogilisest vaatest vilets mets, mis asendub Kiviõli looduskaitsealal heas ökoloogilises seisus metsaga. Linna lääneserval on ökosüsteemide seisund mosaiikne – keskmises ja viletsas seisus alad vahelduvad. Linnasiseselt leidub suuremaid metsa-, põllu- ja niidualasid linna põhjaserval (Kiviõli seikluskeskuse piirkond) ja idaserval.



Joonis 6. Kiviõli lähiala rohevõrgustik ja ökosüsteemide seisund

Ökoloogilises vaates oleks linnasisese ja välise rohestruktuuri ühendamiseks parimaks lahenduseks läbi linna kulgev ühendus piki parimas seisus ökosüsteeme. Samas, kuna heas seisundis alasid on linnas pigem vähe ja killustatult, on ühenduse suunaks pigem suuremad ökosüsteemidega kaetud alad: Kiviõli looduskaitsealalt põhja suunas Kiviõli seikluskeskuseni ja seejärel lääne suunas (joonis 7).



Joonis 7. Kiviõli rohestruktuurid

Antud ühenduse ja linnasiseste rohestruktuuride toimimiseks annab mõjuhindamine järgmised soovitused:

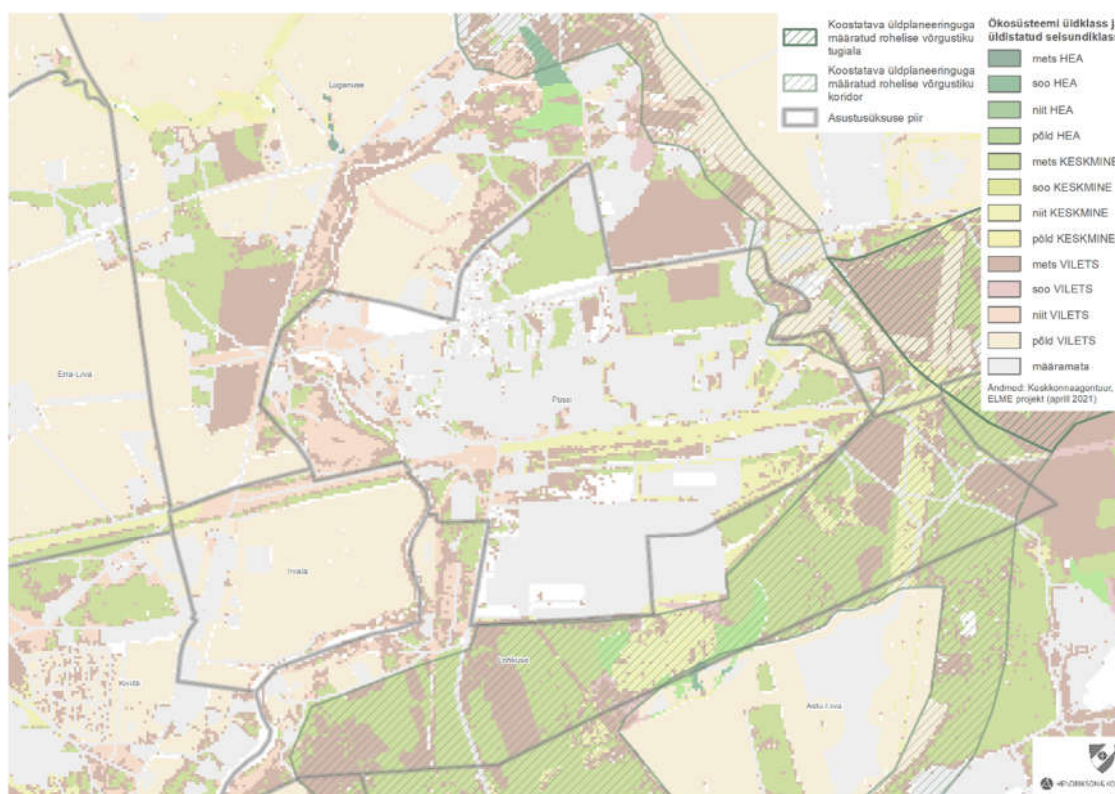
- Kavanda kõik planeeringuga kavandatud ja KSH-s soovitatud kergliiklusteed roheliste kergliiklusteedena. Juba olemasolevad kergliiklusteed on soovitatav haljastada.
- Linna pargid ja rohealad võib linna elurikkuse tõstmiseks jätta osaliselt linnaniitudeks, sh korterelamute vahelistel haljasaladel (nt niita korra hooaja jooksul).
- Kahaneva linnana on otstarbekas suunata ressursid keskusala parkide ja rohealade haljaslahenduste mitmekülgsemaks muutmisele – nt liigirohkusele, mitmerindelisele valitud pargialadel (nt promenaadi ääres, käiguteede ääres, mängu-või istumiskohtade kavandamisel nende ümbruses).
- Pöörata sidusa haljastuse tekkele tähelepanu ka linna põhjaosas kujunevatel äri- ja tootmismaaal. Kasutada alal juba olemasolevat kõrghaljastust uue kavandamise asemel – olemasolevat puittaimestikku saab kasutada nt puhver- või kaitsehaljastuse loomiseks, visuaalsete puhvrite loomiseks ning ühtlasi meeldivama töökeskkonna kujundamiseks.

Linna elurikkust toetavad ka väikeelamute eraaiad, mis on võrdlemisi mitmekesised ja -rindelised. Aedades on sageli viljapuud ja -põõsad, köögivilja- ja lillepeenrad, ilupuud ja -põõsad. Planeeringuga seatakse tingimused tiheasustusealadel haljastuse osas, planeering ei suuna aga nii täpselt aedade haljastuse lahendusi. Mõjuhindamise seisukohal ei ole see ka vajalik, kuna eeldatavalt säilivad juba kujunenud aiad praegusel kujul ning toetavad ka edaspidi linna elurikkust.

Kuna ruumiliselt on Kiviõli erinevates elupiirkondades tagatud suuremad või väiksemad rohe- ja puhkealad, siis arvestades ruumilise katvuse ning kahaneva elanikkonnaga, on rohealad piisavalt. Linna rohe- ja puhkealade puhul on eelkõige küsimus rohealade kvaliteedis ja kasutajasõbralikkuses erinevas vanuses ja aktiivsustasemes kasutajatele (nt pinkide, mänguväljakute, tegevusalade, radade jms olemasolu). Kahanevas linnas on eelkõige otstarbekas keskenduda kesklinna (ja keskusala) parkide ja rohealade atraktiivsuse tõstmisele ning tagada rohelised kergliiklusteed nendeni jõudmiseks. Ka roheliste kergliiklusteede kavandamisel on oluline mõelda vanemale elanikkonnale, kavandades kergliiklusteedele haljastatud taskud pinkidega. Planeeringu avalikku ruumi ja haljastust käsitlev peatükk (6.1) on antud teemadele tähelepanu pööranud. KSH soovib antud peatükis prioriteetsetena välja tuua kesklinna puhke- ja rohealadele ja nendeni viivate roheliste kergliiklusteedele keskendumise.

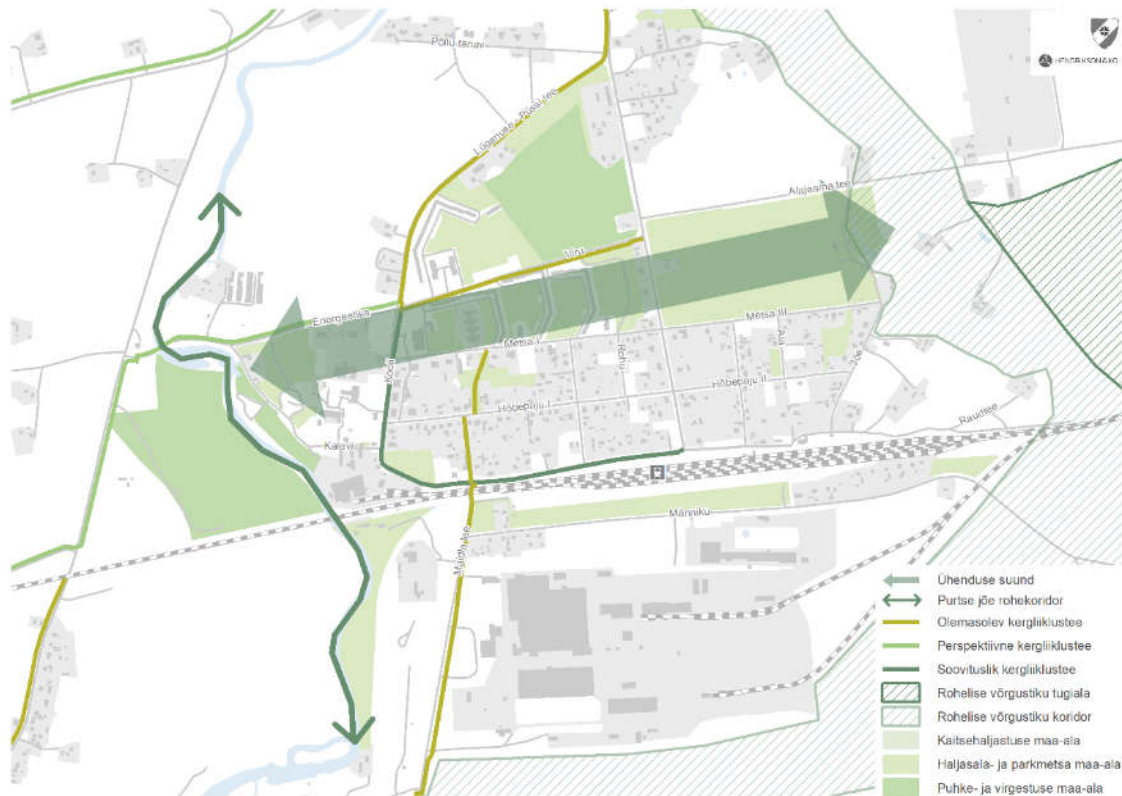
Püssi

Püssi linnast jäävad rohevõrgustiku struktuurid lõuna suunas (valdavalt metsaalad) ning idasuunas (koridor piki Kohtla jõge kulgeb üle erinevate maastike). Ökosüsteemide seisund on valdavalt keskmine või vilets. Linnasiseselt asuvad suuremad metsaalad linna põhjaosas, mille seisund on keskmine. Loodusliku koridori moodustab linna lääneosa läbiv Purtse jõgi ja selle kaldad, kus valdavalt on ökosüsteemide seis kesine/vilets.



Joonis 8. Püssi lähiala rohevõrgustik ja ökosüsteemide seisund

Püssi rohestruktuurid moodustuvad samuti puhke- ja haljasaladest, mis loovad ida-lääne suunalise linna läbiva ühenduse. Kuna üldplaneering näeb ka Purtse jõe äärseid alasid suuresti puhke- või haljasaladena ja vooluveekogud on olemuselt looduslikeks koridorideks, on jõekoridori mõistlik mõtestada ka ökoloogilise koridorina, hoolimata selle praegusest kesisest seisundist.



Joonis 9. Püssi rohestruktuurid

KSH teeb ettepaneku:

- Linna avamisel jõe jätta jõeäärsed alad kohati looduslikeks.
- Uued kergliiklusteed kavandada linnas roheliste kergliiklusteedena, et soodustada ida-läänesuunalisi ühendusi.

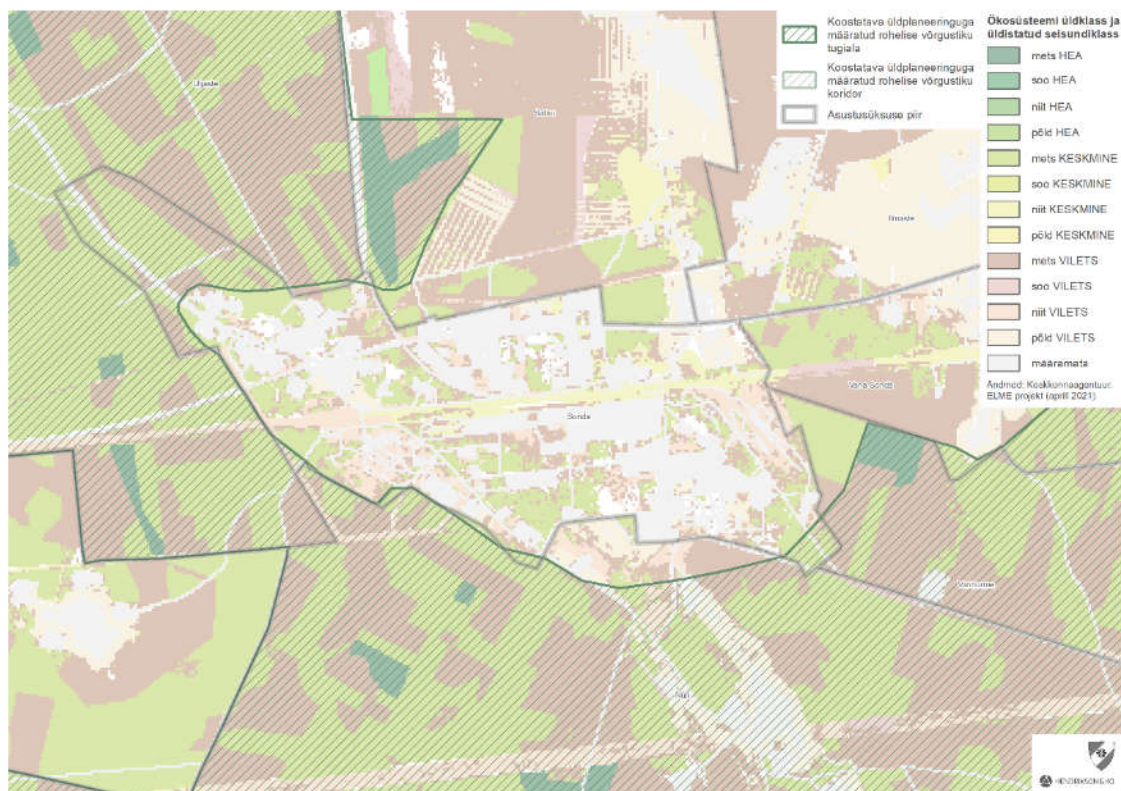
Sarnaselt Kiviõlile toetavad Püssi linna rohestruktuure mitmekülgsete aedadega väikeelamumaad, mis kulgevad samuti ida-lääne suunalise aedlinna võõndina piki raudteed. Väikeelamumaadele täiendavate tingimuste seadmine vajalik ei ole. Rohe- ja elamualad koos moodustavad Püssis seega võrdlemis laia võõndi, mis ühendab laiemat rohevõrku Purtse jõega. Ühendust võib lugeda heaks.

Püssi tootmispiirkond on välja kujunenud raudteest lõuna pool. Kuna KSH müra hindamise ptk (4.6.1) teeb ka tootmisaladega seotud kaitsehaljastuse määramise ettepanekuid, siis käesolevas peatükis täiendavaid soovitusi ei tehta.

Ka Püssi linnas on avalikke rohe- ja puhkealasid piisavalt. Soovitatav on keskenduda Purtse jõe äärsete atraktiivsete puhkealade loomisele, kuna jõe äärne ala on hetkel alakasutatud ja keskusala ühendamata.

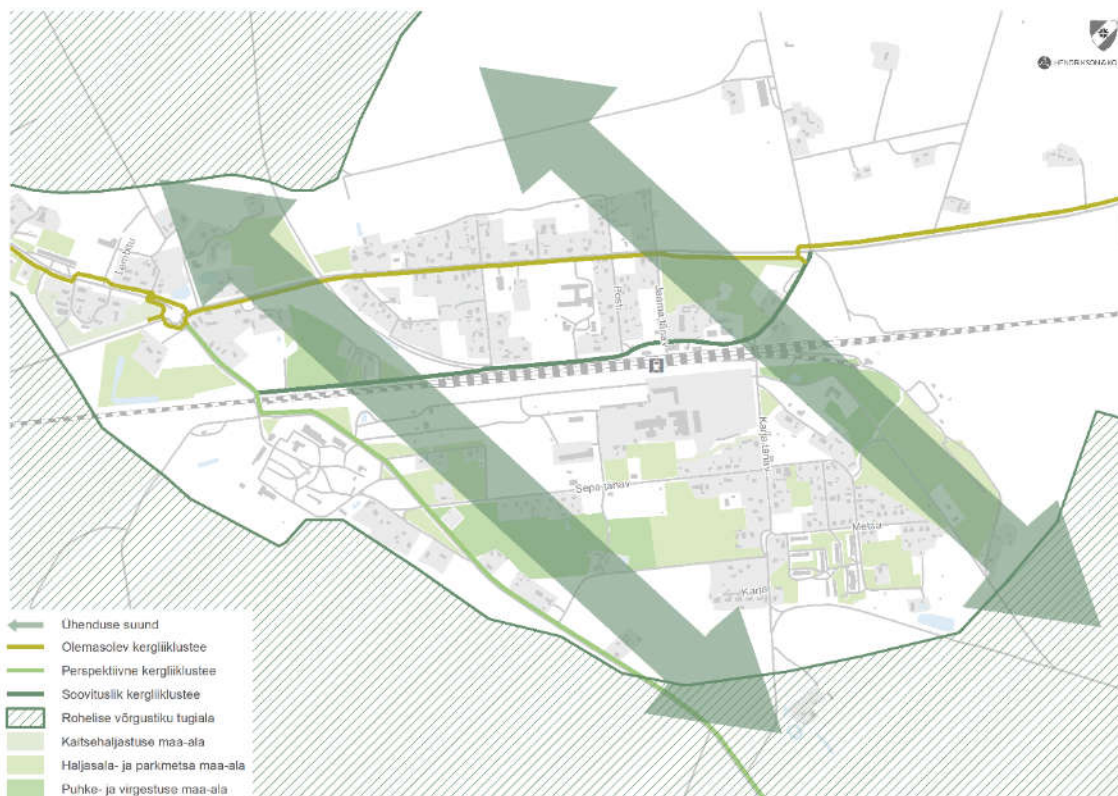
Sonda

Sonda alevik on suures osas rohevõrgust ümbritsetud v.a põhja- ja kirdesuunas. Võrgustikus vahelduvad valdavalt keskmise ja viletsa seisundiga metsaalad, pisteliselt on ka seisund hea. Aleviku siseselt ökoloogiline seisund varieerub, samas joonistuvad ka välja keskmise seisundiga võõndid (koridorid) läbi aleviku.



Joonis 10. Sonda lähiala rohevõrgustik ja ökosüsteemide seisund

Vööndid ühtivad ka maakasutusega, kus mitmekesisust saab säilitada ja luua (HP, PV otstarbed), seega ühenduvust laiema rohevõrguga võib lugeda heaks. Ökoloogilist mitmekülsust aleviku ida-lääne telgedel toetavad väikeelamumaaad.



Joonis 11. Sonda rohestruktuurid

KSH soovib kavandada ka Sonda kergliiklusteed roheliste kergliiklusteedena. Asula puhke- ja virgestusaladel on soovitatav arvestada erinevas vanuses kasutajate huvidega (nt pingid, mängu- või spordiväljak vms).

Kokkuvõte

Asulate rohealade ühendatust laiema rohevõrguga võib lugeda heaks Püssis ja Sondas. Kiviõli linnas on eelkõige just kesklinna piirkonnas killustatus suurem ning ühendused peavad enam toetuma roheliste kergliiklusteedele. Kuna tegemist on kahanevate asulatega, on rohe- ja puhkealasid planeeringuga määratud piisavalt. Mõjuhindamise ettepanekud on eelkõige seotud sellega, kuidas rohealasid omavahel ühendada, tõsta asulate elurikkust ja puhkealade atraktiivsust ning milliseid alasid prioritseerida.

KSH soovib:

- Kiviõli linnas:
 - Kavanda kõik planeeringuga kavandatud ja KSH'ga soovitatud kergliiklusteed roheliste kergliiklusteedena. Juba olemasolevad kergliiklusteed on soovitatav haljastada.
 - Linna pargid ja rohealad võib linna elurikkuse tõstmiseks jätta osaliselt linnaniitudeks, sh korterelamute vahelistel haljasaladel (nt niita korra hooaja jooksul).
 - Kahaneva linnana on otstarbekas suunata ressursid keskusala parkide ja rohealade haljaslahenduste mitmekülgsemaks muutmisele – nt liigirohkusele, mitmerindelisusele valitud pargialadel (nt promenaadi ääres, käiguteede ääres, mängu-või istumiskohtade kavandamisel nende ümbruses). Prioritiseerida keskusala parke ja rohealasid ka avaliku ruumi lahenduste loomisel ning roheliste kergliiklusteedega ühendamisel.

- Pöörata sidusa haljastuse tekkele tähelepanu ka linna põhjaosas kujunevatel äri- ja tootmismaaadel. Kasutada alal juba olemasolevat kõrghaljastust uue kavandamise asemel – olemasolevat puittaimestikku saab kasutada nt puhver- või kaitsehaljastuse loomiseks, visuaalsete puhvrite loomiseks ning ühtlasi meeldivama töökeskkonna kujundamiseks.
- Tuua seletuskirja peatükis 6.1. prioriteetsetena välja kesklinna puhke- ja rohealadele mitmekülgse ja avaliku ruumi ning nendeni viivate roheliste kergliiklusteede kavandamise.
- Püssi:
 - Keskenduda linna avamisel jõele, seejuures jätta jõeäärsed alad kohati looduslikeks. Soovitatav on keskenduda Purtse jõe äärsete atraktiivsete puhkealade loomisele, kuna jõe äärne ala on hetkel alakasutatud ja keskusalaga ühendamata.
 - Uued kergliiklusteed kavandada linnas roheliste kergliiklusteedena, et soodustada ida-läänesuunalisi ühendusi.
- Sonda:
 - Kavandada ka Sonda kergliiklusteed roheliste kergliiklusteedena.
 - Asula puhke- ja virgestusaladel on soovitatav arvestada erinevas vanuses kasutajate huvidega (nt pingid, mängu-või spordiväljak vms).

4.1.3. PÕHJA- JA PINNAVESI

4.1.3.1. PÕHJAVESI

Olemasoleva olukorra ülevaade

Ülevaade olemasolevast olukorrast on esitatud planeeringu LS ja VTK lisas nr 2. Mõjutatava keskkonna ülevaade. Dokumendi kohaselt on üldplaneeringu ja KSH koostamisel oluline tähele panna, et põhjavesi on enamuse valla ulatuses reostuse eest nõrgalt kaitstud või kaitsmata ja maapinnalt esimene põhjaveekiht on kogu valla ulatuses joogiveeks kõlbmatu. Oluline on ka tähelepanu pöörata, et veevõtu intensiivistumine (peamiselt kaevandusvesi), võib põhjustada ka alumiste põhjaveekihtide veekoguste vähenemist ja keemilise seisundi halvenemist.

Mõjude hindamine

Mõjud põhjaveele avalduvad Lüganuse vallas eeskätt läbi põlevkivi **kaevandamise**. Kuna maapealt ligipääsetavad varud on ammendumas, liigub kaevandamine üha enam maa alla. Kaevandamisluba on väljastatud Uus-Kiviõli ja Uus-Kiviõli II allmaa kaevandustele, kus reaalselt töödega veel alustatud ei ole. Kaevandamiseks on vajalik kaevandatava põlevkivikihi kuivendamine. Selleks toimub põhjavee väljapumpamine ja suunamine pinnaveekogudesse. Üldiselt suureneb kaevandamisega välja pumbatav põhjaveekogus kaevandatava põlevkivi tonni kohta kaevanduse liikumisega sügavamale. Põlevkivikaevanduste liikumisega lääne suunas on oht, et Ordoviitsiumi Ida-Viru põhjaveekogumi koguseline seisund läheb heast seisundist halvaks ja suureneb surve lasuvale põhjaveekihile. Põhjaveetaseme alanemine kaevanduse põhjavee alanduslehtri ulatuses, mis ulatub allmaakaevanduste korral ca 6-7 km kaugusele kaevanduse piirist ja võib seega avaldada mõju põhjaveetasemele ka piirnevates valdades (Vinni ja Alutaguse). Põhjaveetaseme alanemisest tingitud olulised mõjud olmevee kättesaadavusele on kompenseeritud arendajale pandud alternatiivse veevarustuse süsteemi rajamise kohustusega. Kaevandamisega kaasnevate mõjude detailsem hindamine ja olulist mõjude leevendavate meetmete kavandamine toimub kaevandamisloa või keskkonnaloa taotluse KMH osana.

KSH hinnangul ei kavandata üldplaneeringuga tegevusi, mille puhul saab üldplaneeringu täpsusastmes eeldada olulist mõju põhjaveele. Samas on vald rikas maavarade poolest, mille kasutamisest tulenevalt tuleb pöörata eritähelepanu olulist mõju leevendavate meetmete kavandamisele tegevuse järgmistes etappides läbiviidava mõjuhindamise osana.

4.1.3.2. PINNAVESI

Olemasoleva olukorra ülevaade

Ülevaade olemasolevast olukorrast on esitatud planeeringu LS ja VTK lisas nr 2. Mõjutatav keskkonna ülevaade. Dokumendi kohaselt on üldplaneeringu ja KSH koostamisel oluline pöörata tähelepanu pinnavee kaitsele ning arvestada kavandatavate tegevuste võimalikku mõju vesikeskkonnale. Planeeringu käigus kaalutakse ja analüüsitakse ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanekuid.

Mõjude hindamine

Pinnavesi valla territooriumil on mitmel pool oluliselt mõjutatud põlevkivitööstusega seotud jääkreostuse poolt. Käesolevalt on käimas ja täiendavalt on planeeritud ulatuslikud jääkreostuse likvideerimise tööd vooluveekogudel (nt Kohtla jõe tervendamine). Üldplaneeringuga on kavandatud OÜ Kiviõli Keemiatööstusele kuuluva prügila (Sonda tee 19, 49,3 ha) laiendus. Prügile territooriumile jääv poolkoksiladestu on osaliselt lokaliseeritud, pinnases esineb jääkreostust, mis vajab likvideerimist. Olemasolev jäätmekäitlusmaa piirneb Uuemõisa ojaga, ulatudes selle ehituskeeluvööndisse. Laiendatav ala veekogude ehituskeelu- ja piiranguvöönditesse ei jää. Oja suubub Erra jõkke, mille puhastamist reostunud setetest kavandatakse pärast 2022. aastat. Tööstusjäätmete prügila laiendamisega kaasnevate mõjude hindamiseks, sh pinnaveele, on vajalik mõjuhindamise läbiviimine.

Planeering näeb ka ette Erra jäätmejaama ohtlike jäätmete punkti laiendamise jäätmejaamaks ja Erras kompostimisväljaku rajamist. Jäätmejaama ja kompostimisväljaku rajamiseks, sh leevendavate meetmete kavandamiseks, on vajalik minimaalselt keskkonnamõju eelhindamise läbiviimine. Üldplaneeringu täpsusastmes olulist mõju põhjaveele ei eeldata.

Planeeringus kajastatud VKG tööstusjäätmete prügila rajamisega kaasnevate mõjude hindamine toimub eriplaneeringu raames ning vajadusel täiendavalt ka projekti koostamise etapis.

ÜP eelnõus on kajastatud riigi põhimaantee nr 1 Tallinn-Narva 2+2 sõidurealiseks ümberehitamise esialgne põhimõtteline trass. Tee sademeveed võivad leevendavaid meetmeid rakendamata olla ohuks pinnavee kvaliteedile. Maantee kavandamine toimub eraldiseisva planeeringu kaudu, mistõttu ÜP ja KSH seda detailsemalt ei käsitle.

ÜP eelnõu määrab tingimused sademevee ära juhtimiseks (ptk 6.5.2). KSH hinnangul on esitatud tingimused ÜP tasemel piisavad, et vältida olulist ebasoodsat mõju pinnaveele.

ÜP eelnõuga ei ole kavandatud ehituskeeluvööndi vähendamisi.

ÜP eelnõuga nähakse ette ulatuslikud taastuenergeetika arendamiseks sobivad alad. ÜP kohaselt välistati analüüsi käigus mh veekogud koos ehituskeeluvööndiga. Lüganuse valda jääb mitmeid veekogusid, mis on seotud põhjaveekogumitega, mistõttu põhjaveetaseme alandamisel (toimub tuulikute püstitamisel) pinnaveekogu lähemas piirkonnas võib leevendavaid meetmeid rakendamata olla lühiajaliselt oluline mõju

pinnaveekogu veetasemele. Olulise mõju vältimiseks võib olla vajalik leevendavate meetmete kavandamine.

Oluliseks mõjuks pinnaveekogude veetasemele, aga ka vee keemilisele seisundile, võib olla kaevandamine. Kaevandamisel tekib põhjavee alanduslehter, mille tulemusena väheneb valgalalt veekogusse jõudev veekogus, samas kui kaevandusvee suunamine veekogusse võib veetaset tõsta ja muuta vee keemilist koostist. Üldiselt ei ole kaevandusvesi siiski ohuks pinnavee kvaliteedile. ÜP kohaselt on kaevandamine võimalik õigusaktidega sätestatud korras. Seda arvestades tuleb kaevandamisega seotud olulised keskkonnamõjud välistada kaevandamisloa või kaevanduse keskkonnaloa KMH koostamise läbi.

Kokkuvõte

KSH hinnangul on ÜP eelnõus toodud maakasutustingimustel üldiselt soodne mõju pinnaveele. ÜP eelnõus ei sisaldu tegevusi, mis tuleks lähtuvalt mõjust pinnaveele välistada juba ÜP-s. Samas markeeritakse ära mitmed tegevused, millega võib potentsiaalselt kaasneda oluline mõju ning mõju hindamine on vajalik läbi viia tegevuse kavandamise järgmistes etappides.

4.2. MÕJU SOTSIAALSETELE VAJADUSTELE JA HEAOLULE

4.2.1. ASUSTUSE ARENG

Olemasoleva olukorra ülevaade

Lüganuse valla rahvastik on kahanev – nii vähenev kui vananev. Enim on kahanenud valla tööstuslikud keskasulad, kus kahanemisprotsessid ka jätkuvad. Valla külades toimuvad erinevad protsessid – samuti elanikkonna kahanemine, kuid paiguti on rahvastik ka stabiliseerunud või pisut kasvav. Valla asustuse seisukohast on oluliseks teemaks kahanemisega kohanemine ja hajaasustusega piirkondades elukvaliteedi säilitamine. Valla asustuse ja rahvastiku täpsema ülevaade on antud KSH VTK lisas 2.

Mõjude hindamine

Asustuse arengu suunamisel lähtub üldplaneering väljakujunenud väärtustest ning suuri muudatusi asustusstruktuuris ei kavandata. Planeering rõhutab olemasolevate keskuste – Kiviõli, Püssi, Sonda ja Lüganuse – tugevdamist nii elu- kui ettevõtluskeskkonna, sh taristute, puhkealade ja hea avaliku ruumi kavandamise kaudu. Keskuste lähenemine on üle võetud maakonnaplaneeringust, mis eraldiseisvalt Erra alevikku välja ei too. Kuna Erra asub Kiviõli linna vahetus läheduses ning aleviku elanikele on linna töökohad ja teenused hästi kättesaadavad, siis ei ole Erras tõenäoline oluline teenuste pakkumise kasv, mis teenuste mõistes keskuseks nimetamist põhjendaks. Erra aleviku puhul on eelkõige oluline tagada head ühendused linnaga, mida planeering ka kavandab (nt täiendavad kergliiklusteed).

Planeeringuala üheks eripäraks on **kahanevad linnad**. Üldplaneering seab kahanevatele linnadele põhimõtted, kuidas kahanemisega kohaneda (vt joonis 12): tugevdada linnakeskusi, võimaldada paindlikult kasutusele võtta kasutusest väljalangenud alasid või neid ka haljastada. Planeeringu mõistes mõtestatakse neid alasid ümberarengupiirkondadena. Oluliseks on soodustada linnade ettevõtluskeskkonna elujõu säilimiseks äri- ja tootmismaade ning taastuvenergeetika arendamist. Planeering toob eraldi ka välja avaliku ruumi ja haljastuse kavandamise

põhimõtted ja tingimused, mille rakendamine on ennekõike oluline just linnades ja alevikes.

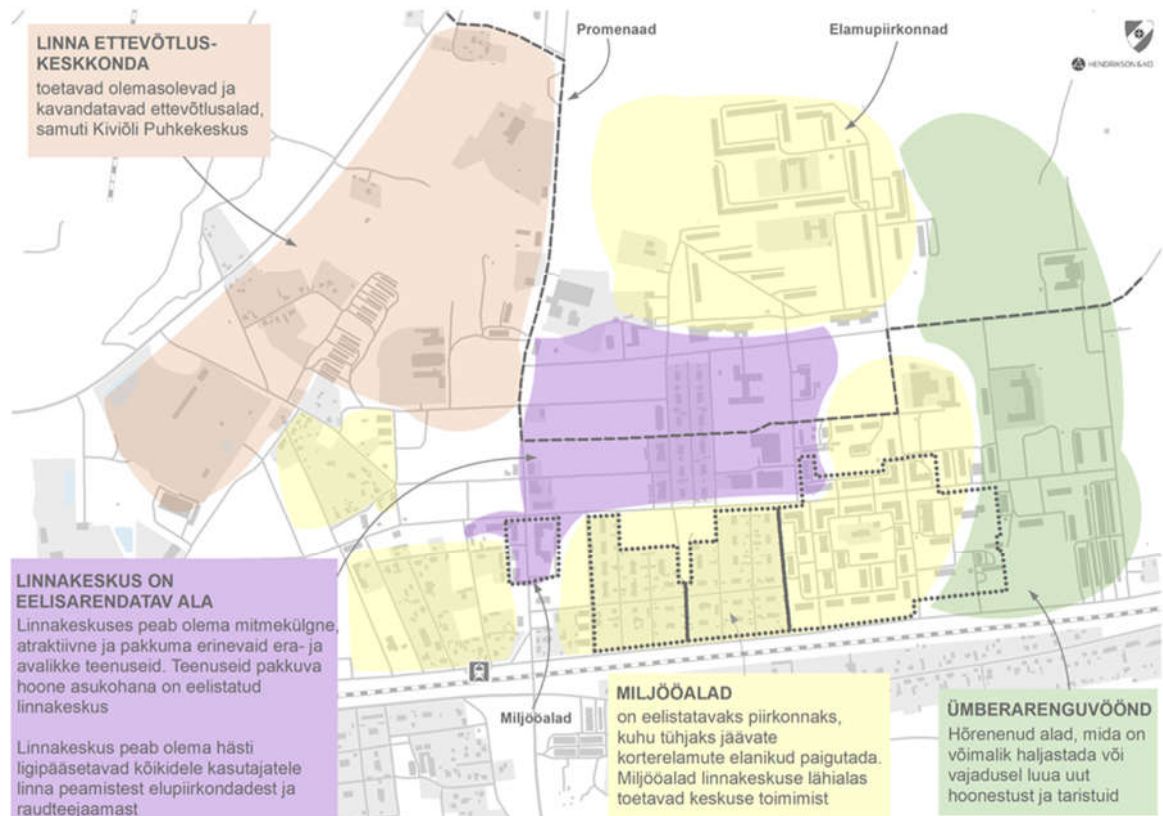
Valga kui kahaneva linna näitel läbiviidud uurimus¹³ tõdeb, et hoolimata sellest, et elanikkond kahaneb ning näiliselt on palju elamispindu üle, on kahanevas linnas vajalik vähesel määral ka uute hoonete ja elamufondi loomine, mis oleks kaasaegne ja mugav tänasele elukohaotsijale. Samuti on oluline arvestada, et uute elanike elukohaeelistused võivad olla erinevad pakutavast (nt soov elada aedlinnas, mitte kesklinna korterelamus), mistõttu ka kahanevas linnas on vajalik arvestada potentsiaalsete elanike erinevate huvid ja vajadustega. Üldplaneering seetõttu võimaldab vähest väikeelamute juurde kavandamist, võimaldades samuti vajaduse kerkides taashoonestada varasemaid korterelamute alasid, kuna aladele antakse segahoonestusala otstarve.

Kahanevas linnas on samaaegselt vajalik ka amortiseeruva ja tühjeneva elamufondi järk-järguline lammutamine¹⁴, seda nii turvalisuseks, linnapildi parandamiseks kui ka kinnisvaraturul valitseva ülepakkumise vähendamiseks. Üldplaneeringuga ei nähta ette koheseid jõulisi ümberkujundamisi (nt hoonete lammutusjärjekorda), vaid pigem soodustatakse paindlikku lähenemist.

Kiviõli linna näitel on linnaruumi „kokkutõmbamise“ ja/või ümberarendamise potentsiaal eelkõige kesklinna lääneservas, kus on varasemalt juba tühjenenud korterelamuid lammutatud. Kesklinna lääneserva tühjenedes jääb linnasüda (Keskpuiestee ja Metsa tänavate ristumiskoht) varasemast enam linnaservale. Selleks, et olemasolevat linnasüdant tugevdada annab üldplaneering ka suunise suunata tühjaks jäävate korterelamute elanikke kesklinna miljööväärtuslikesse piirkondadesse. Terve Kiviõli linna vaates ei pruugi kahanemise mõõtmeks seega olla ulatuslik ruumi vabanemine, vaid kesklinna võimalik kahanemine, muutumine varasemaga võrreldes madaltihedamaks ja hõredamaks.

¹³ Rahandusministeerium, Tartu Regiooni Energiaagentuur (2020). Valga valla korterelamute uuring ja nende jätkusuutlikkuse analüüs Valga valla üldplaneeringu koostamiseks.

¹⁴ Sellele pööravad tähelepanu nii Valga kontekstis, kui ka Kiviõli ja Püssi kohta läbiviidud uuring Lüganuse valla ruumilise kahanemise analüüsi kokkuvõtte (2020). Rahandusministeerium, Tallinna Tehnikaülikool, SpinUnit.



Joonis 12. Kiviõli arengusuunad

Püssi linna puhul on samuti kahanevaks eelkõige linna korterelamud linna põhjaosas (Viru ja Metsa tn). Üldplaneering annab võimaluse tühjaks jäänud korterelamute maa-ala asemele kavandada muud maakasutust (nt väikeelamuid, rohealasid). Püssi linna kahanemise mõõtmeks on seega linna aedlinnaliku ilme tugevnemine.



Joonis 13. Püsi arengusuunad

Üldplaneering annab kahanevatele linnadele seega paindlikud võimalused ruumi ümber korraldada ning KSH-ga täiendavate tingimuste seadmist kahanemisega kohanemiseks vajalikuks ei pea. Mõlema linna kahanemise täpsemaks suunamiseks on võimalik koostada kahanemise strateegia või vajadusel linna osaüldplaneering.

Hajaasustuses väärtustatakse seni väljakujunenud asustumustrit. Planeering soovib järgida piirkonnas välja kujunenud külatüüpi. Erinäolisemate piirkondade säilimiseks käsitleb planeering väärtuslike maastikke, mis kultuuriväärtuste kõrval väärtustab piirkonniti nii väljakujunenud asustumustrit kui ka ajaloolist krundijaotust. Kuna Lüganuse vallale on omaseks suurem arendussurve just hajaasustuses, siis seab planeering ka tingimuseks, et nt tuuleparke ei kavandata väärtuslikel maastikel (v.a Purtse-Lüganuse väärtuslikul maastikul, mille lääneosas on võimalik maakonnaplaneeringu kui varasema kehtestatud planeeringu järgselt tuuleala piirides tuulikuks kavandada).

Kokkuvõte

Planeeringu elluviimisel on asustusele positiivne mõju. Planeering seab arengupõhimõtted ja -tingimused nii keskuste, tihe- kui ka hajaasustatud alade lõikes. Samuti seatakse arengupõhimõtted kahanevatele Kiviõli ja Püsi linnadele. Üldplaneeringu täpsusastmes on linnade kahanemist piisavalt käsitletud ning seatud paindlikud tingimused kahanemisega kohanemiseks.

4.2.2. LIIKUVUS

Elanike liikumine jaguneb igapäevasteks liikumiseks tööle ja kooli, igapäevaselt ja pistelisemalt kasutatavate teenuste juurde ning puhkeotstarbeliseks liikumiseks. Erinevate liikumiste toetamiseks saab üldplaneering suunata ühenduste olemasolu (nt uued teed, kergliikluse loomine võrgustikuna), ühenduste kvaliteeti (nt mugavus ja ohutus) ja erinevate transpordiliikide ühildamist (nt pargi-ja-reisi parklad).

Liikuvuse kontekstis vaadeldakse Lüganuse valla sisest ja naaberomavalitsuste vahelist liikuvust ning suuremate asulate siseseid ühendusvõimalusi.

Liikumine valla tasemel

Valla teedevõrk on üldiselt väljakujunenud ning olulisi täiendusi ei vaja. Teedevõrk on tihedam valla tihedamalt asustatud põhjaosas ning suuremate asulate vahel. Liikumise kaheks põhitrassiks on põhimaantee nr 1 Tallinn-Narva ja Tallinn-Narva raudtee.

2+2 maantee

Valla piires on kavandamisel Tallinn-Narva maantee 2+2 trassi rajamine. Üldplaneeringu koostamise ajal on teada vaid trassi esialgne põhimõtteline kulgemine (mis on planeeringu seletuskirjas ka kajastatud). Vallaülese liikumise seisukohalt kiirendaks eeldatavalt suuremat piirkiirust lubav 2+2 maantee läbi valla liikumist, samuti vähendaks trass valla elanike sõiduaega olulisematesse keskustesse – nt Tallinn, Rakvere, Kohta-Järve, Jõhvi ja Narva. See omakorda võimaldaks nii töökohtade kui kõrgema taseme teenuste paremat kättesaadavust, samuti tõstaks see Ida-Viru piirkonna atraktiivsust kuna nt tööalasele pendelrändele kuluv aeg väheneb.

Trassi täpsem asukoht selgitatakse välja eriplaneeringuga. Samas on enne eriplaneeringut kohane arvestada muutustega, mis uus tee kaasa toob valla kui terviku seisukohast. Eeldatavalt kaasneb uue trassi kavandamisega ümberkorraldusi – nt väiksemate teede sulgemine, kogujateede kavandamine, erinevate ristete ja ristmike kavandamine. **2+2 maantee kavandamisel on oluline silmas pidada, et vallasisene liikuvus suuremate asulate ja ranniku vahel ei halveneks.**

Uue trassi kavandamine annab võimalused nii trassi teenindava ettevõtluse kavandamiseks kui ka uue trassi asukohaeelise kasutamiseks. Kuna üldplaneeringu faasis ei ole teada trassi täpne kulgemine, on **soovitav üldplaneeringus välja tuua, et uue trassi kavandamisel on võimalik sobivatesse kohtadesse (nt mitmetasandilised ringteed) ettevõtlus- ja ärialade kavandamine.** Antud tingimus annaks üldplaneeringu tasemel võimaluse uue trassi asukohaeelist kasutada, kuna trass läbib võrdlemisi tihedalt asustatud alasid¹⁵.

Raudtee

Valda läbival raudteel on liikuvuse seisukohast oluline roll reisirongiliiklusel Sonda, Kiviõli ja Püssi jaamadest. Reisirongiliikluse sagedus (nii Tallinna kui Narva suunal) on Sonda ja Püssi jaamast 3 väljumist, Kiviõli jaamast 5 väljumist. Ühendustihendus ja -kiirus on seega parim Kiviõli jaamast, kust väljuvad ka ekspressrongid (ajavõit

¹⁵ Võrdluseks – väljaehitatud uus lõik Tartu-Tallinn-Võru-Luhamaa põhimaanteest läbib valdavalt loodusmaastikke, mistõttu uue trassi asukohaeelise kasutamine on piiratum.

tavarongiga võrreldes Tallinna suunal ca 15 minutit). Väljuvad reisirongiühenduste ajad võimaldavad vajadusel päevast töörännet nii Kiviõli–Tallinn kui Tallinn–Kiviõli suunal.

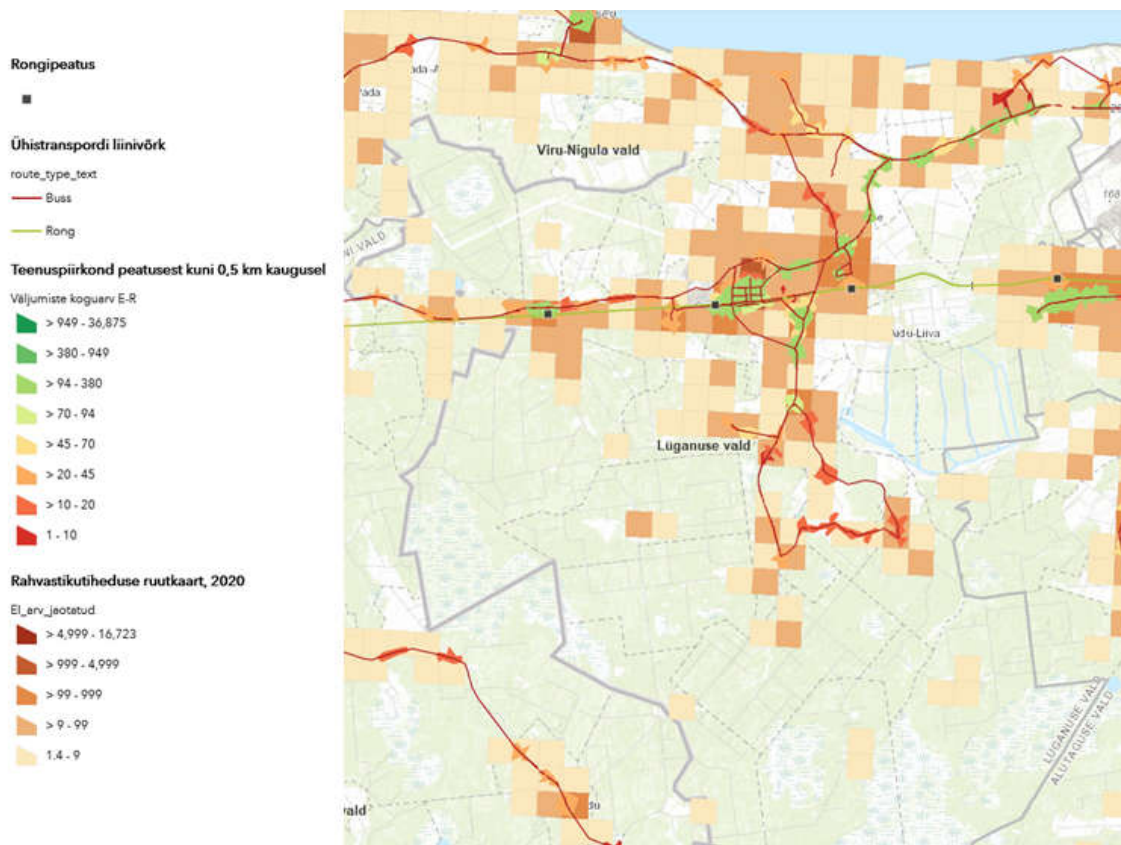
Üldplaneeringu täpsusastmes ei suunata reisirongide sagedusi. Planeeringuga saab teha ettepanekuid ruumilahenduste osas, mis liikuvust toetaksid – nt ühistranspordile baseeruva töörande soodustamiseks pargi-ja-reisi parklate kavandamine, mida on ka planeeringus kõikide raudteejaamade juurde ette nähtud. Arvestades, et valla suurimaks keskuseks on Kiviõli linn (kust on ka enim päevaseid väljumisi, sh ekspressronge), võib eeldada, et suurim pargi-ja-reisi vajadus on Kiviõli linnas. Pargi-ja-reisi parkla suuruse kavandamisel arvestada ka sellega, et linn teenindab eeldatavalt laiemat tagamaad kui vaid linna enda territoorium.

Ühistranspordi katvus

Ruumilise ülevaate nii bussi- kui rongiühenduse katvusest vallas annab joonisel 14 Transpordiameti koostatud Ühistranspordi kättesaadavuse ja teenustasemete rakendus (2021) ¹⁶. Andmete põhjal on ühistranspordiga ühendus loodud valla tihedaima asustusega aladel, samas ühistranspordi kättesaadavus on parim suuremates keskustes ning Kiviõli-Varja suunal ning halvem Purtse-Liimala piirkonnas ning valla lõunaosas, kus väljumisi on vähem. Teenuspiirkondadena on arvestatud joonisel 500 m teekonda peatuseni, mis on heaks kättesaadavuse tasemeks linnalises keskkonnas. Maapiirkondades loetakse ühistranspordi heaks kättesaadavuseks 1 km teekonda, seega maapiirkondade hea kättesaadavuse teenusareaali suurus on kahekordne (väljumiste koguarv sellest ei muutu).

¹⁶ Allikas:

<https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=43ac5561cd66425a845f5769ceffd763&extent=2328400.4317%2C7873870.6784%2C3025506.1296%2C8334327.3368%2C102100>



Joonis 14. Valla ühistranspordi kättesaadavus ja teenustasemed (allikas: Transpordiamet).

Tulenevalt ühistranspordi hõredast liikumisgraafikust jääb paljuski hajaasustatud alade liikuvus sõltuma autotranspordist. Üldplaneering soodustab autokasutuse vähendamist ja pikematel sõitudel ühistranspordi eelistamist mugavate ümberistumise võimaluste loomisega – planeering toob välja, et raudteejaamasid peaks kavanda multimodaalsete sõlmedena (buss, rong, auto, kergliiklus). **Mõjuhindamine soovib lisada seletuskirja, et multimodaalse keskuse/pargi-ja-reisi vajadust tuleb kaaluda ka kavandatava 2+2 maantee ääres.** Eelistatud on asukoht, mis võimaldaks kasutada Tallinn–Narva liinil ühistransporti, mida oleks võimalik ühendada kohalike liinidega, kus on võimalik kavandada pargi-ja-reisi parkla ning kus on kujunenud või saab kujundada lokaalseid teenuseid¹⁷.

Kergliiklusvõrgustik

Kergliiklusvõrgustik valla tasemel täidab puhkeotstarvet, tagades juurdepääsu puhkealadele. Suuremate keskuste tagamaal on kergliiklusvõrgustik vajalik ka keskuste teenuste, töökohtade ja transpordiühenduste kasutamiseks.

Üldplaneeringuga kavandatakse kergliiklusteid eelkõige valla põhjaosa tihedamalt asustatud piirkondades nii Sonda, Kiviõli, Püssi, Lüganuse, Maidla, Savala ja Uniküla paremaks ühendamiseks. Valla puhkealadest kavandatakse kergliiklusteid Lüganuselt Liimalani, Kiviõlist Aa rannani ja Aidu Veespordikeskuseni. Puhkeotstarbelisi kergliiklusteid on kavandatud võrdlemisi ulatuslikult, mistõttu trasside elluviimisel on

¹⁷ Põhimaantee äärde kavandatud transpordikeskuse näiteks saab tuua Mäo bussijaama, kuid bussijaama miinuseks on eraldatud asukoht ja muude teenuste puudumine, mistõttu ka jaama kasutamismugavus on väike.

vajalik seada prioriteetid vastavalt sellele, milliste trasside vajadus (sh turvalisuse küsimus) on täna kõige suurem ning kui palju on trassidel eeldatavalt kasutajaid. Mõjuhindamine täiendavaid trassiettepanekuid ei tee.

Asulate sisene liikuvus

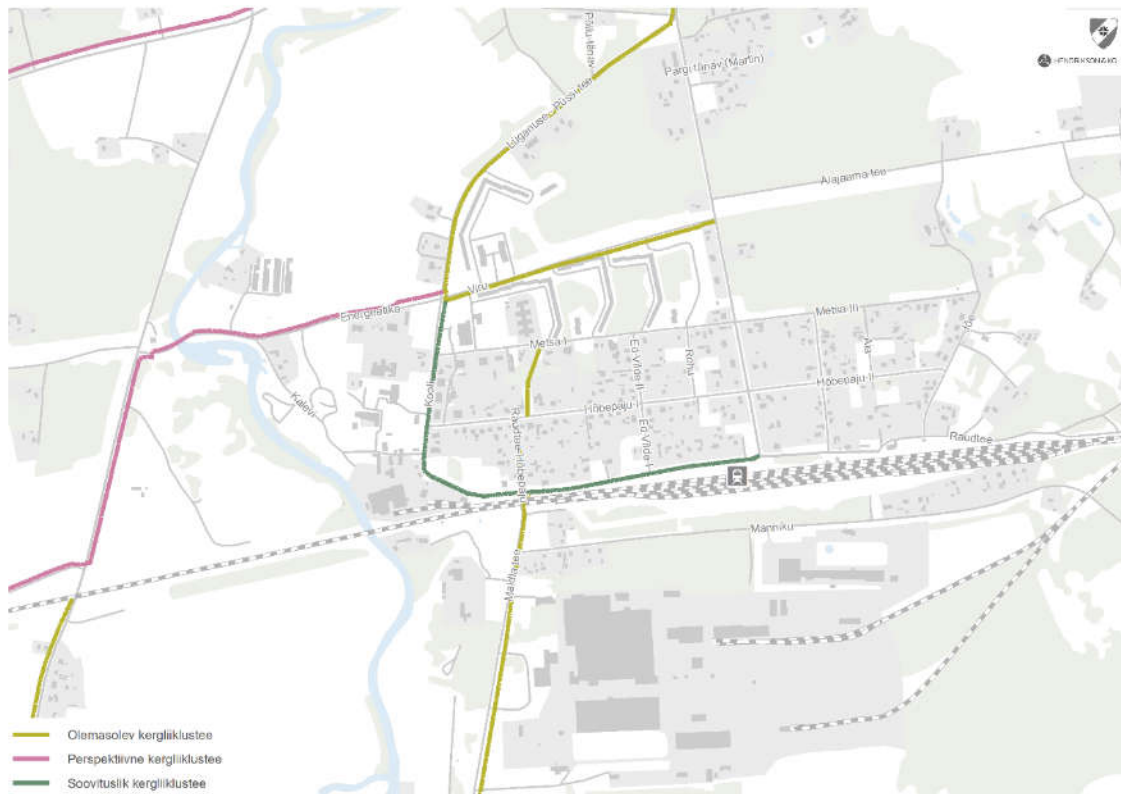
Kuna valla teede parendamine toimub eelkõige läbi teehoiukava, keskendub analüüs järgnevalt eelkõige suuremate asulate sisesele jalgsi ja rattaga liikumisele.

Kiviõli linnas on juba välja ehitatud kergliiklusteid, planeeringuga on ühenduste parandamiseks kergliiklusteid ka juurde kavandatud. KSH teeb ettepaneku lisada promenaadi pikendusena kergliiklustee ka piki Mäe tänavat, mis loob kavandatavatele ettevõtlusaladeni juurdepääsu ning ühtlasi on alternatiivseks linnast väljumise teeks Sonda suunal.



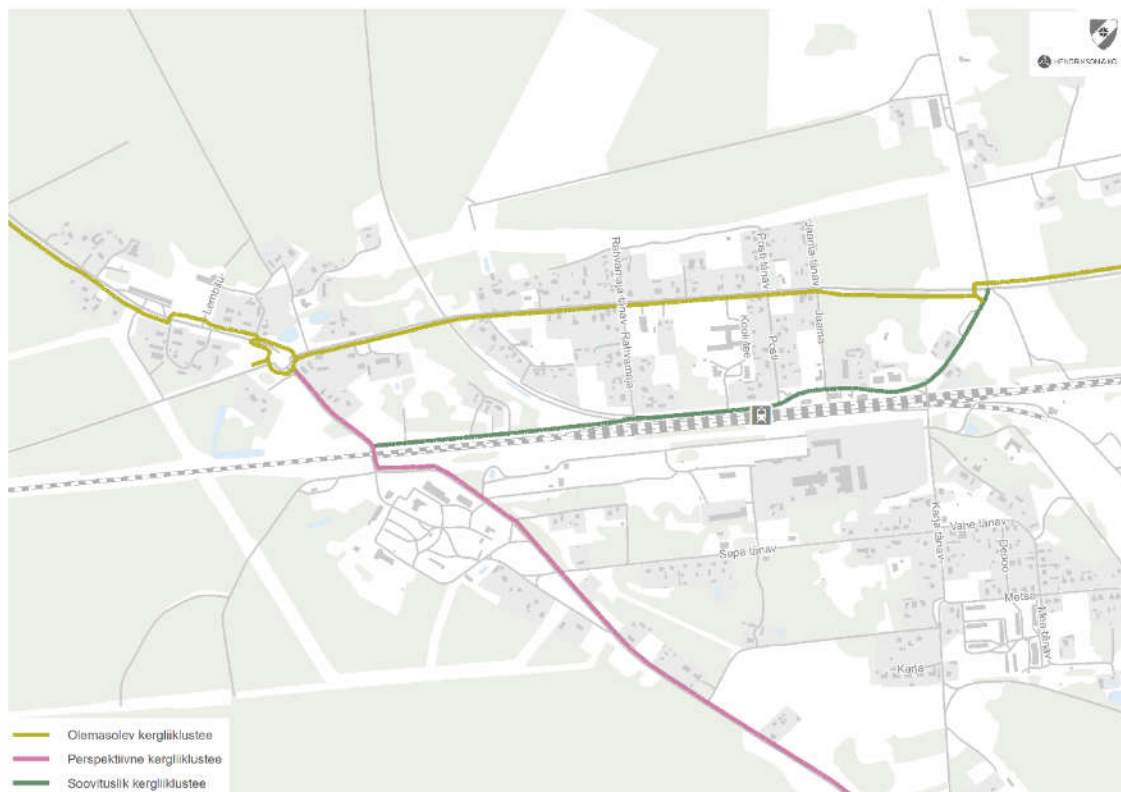
Joonis 15. Kiviõli kergliiklusteed

Püssi kergliiklusvõrgustiku täiendamiseks teeb KSH ettepaneku luua ühendus raudteejaamast kuni linna keskusesni, ühendamaks olulisi sihtpunkte.



Joonis 16. Püssi kergliiklusteed

Sonda puhul on samuti soovitatav ühenduse loomine raudteejaamani, mis ühendaks ka raudteest põhja poole kavandatud puhke- ja virgustusalasid.



Joonis 17. Sonda kergliiklusteed

Kokkuvõte

Planeeringus on arvestatud erinevate liikumisviiside võimaldamise ja ühildamisega ning lisatud ka tingimused erinevate teemade parendamiseks. KSH teeb järgmised ettepanekud:

- 2+2 maantee kavandamiseks eriplaneeringuga:
 - oluline silmas pidada, et vallasisene liikuvus suuremate asulate ja ranniku vahel ei halveneks.
 - uue trassi kavandamisel on võimalik sobivatesse kohtadesse (nt mitmetasandilised ringteed) ettevõtlus- ja ärialade kavandamine.
 - multimodaalse keskuse/pargi-ja-reisi vajadust tuleb kaaluda ka kavandatava 2+2 maantee ääres
- Pargi-ja-reisi:
 - Parklate kavandamisel arvestada jaama kasutava tagamaa suurusega (nt Kiviõli jaama pargi-ja-reisi teenindab laiemat tagamaad)
- Täiendada Kiviõli, Püssi ja Sonda kergliiklusvõrgustikku

4.2.3. TEENUSTE KÄTTESAADAVUS

Olemasoleva olukorra ülevaade

Lüganuse valla teenuste koondumise peamiseks keskmeks on Kiviõli linn. Teenuseid pakuvad ka Püssi, Sonda, Lüganuse, Erra ja külakeskused. Olemasolevatest sotsiaalsetest teenustest ja sotsiaalsest taristust annab ülevaate KSH VTK Lisa 2 ptk 2.2.

Mõjude hindamine

Valla elanikkond koondub eelkõige valla põhjaosasse, kus paiknevad ka suuremad teenuskeskused. Keskuste vahekaugused on võrdlemisi lühikesed, mistõttu nii Sonda kui Püssi piirkonna elanikud saavad kasutada Kiviõli teenuseid. Samuti toimivad kaksikkeskustena Püssi-Lüganuse. Teenuste kättesaadavus antud keskuste tagamaal saab lugeda heaks. Autokasutamise alternatiiviks antud keskustesse jõudmisel on kergliiklus, planeering kavandab ka kergliiklusteid suuremate keskuste tagamaade paremaks ühendamiseks.

Valla teatud hajaasustatud piirkonnad jäävad teenuste tarbimisel valdavalt sõltuma autotranspordist. Seetõttu on jätkuvalt vajalik teede parendamine, millele planeering ka tähelepanu pöörab. Samuti määratakse mitmeid teid avalikult kasutatavateks, tagades nii liikumisvõimalused piirkonna elanikele.

Keskuste tasemel toetab planeering teenuste kättesaadavust erineva otstarbega maa-alade tagamise läbi. Kuna valla elanikkond on kahanev, siis on valdavalt juba vajalikud üldkasutatavad otstarbed välja kujunenud ja olulist täiendust ei vaja (nt haridus-, hoolekande ja kultuuriasutused). Planeering toetab erinevate teenuste kujunemist seega valdavalt läbi äri- ja tootmismaa kavandamise ning segahoonestusalade määramise, mis töökohtade tekke kõrval võimaldab ka äriteenuste pakkumist.

Hajaasustatud piirkondades on planeeringu järgi võimalike vajadusel kavandada nii äri- kui ühiskondliku hoone maa otstarbega maa-alasid. Planeering seega soodustab vastavalt vajadusele ja piirkondlikule võimekusele uute teenuste teket.

Teenuseid pakkuva hoone kavandamise tasandil on oluline arvestada valla vananeva rahvastikuga: hoonetele ligipääs võib olla eakatele keeruline. Teenuste maksimaalse kättesaadavuse tagamiseks oleks otstarbekas seetõttu lisada hoonete arendamise juurde tingimused hoonete ümbruses juurdepääsude tagamise (sidusad kõnniteede

võrgustikud, madaldatud kõnniteeservad sh ka parklates) ning barjääridevaba liikumise kohta (nt rajades vajadusel kaldteed, käsipuud, karestatud astmed, vaegnägijate märgistused), seda eriti ühiskondlike hoonete, teenuseid pakkuvate hoonete aga kaaluda ka kortermajade arendamise juures. kuna ka viimaste juures on üldplaneeringuga lubatud esimese korruse kasutusele võtmine äripindadena. **Antud tingimusi on osaliselt nii äri-kui ühiskondliku hoone maa juures käsitletud, KSH teeb ettepaneku käsitlust laiendada ja lisada tingimused ka korterelamumaa juurde.**

Kokkuvõte

Planeering toetab teenuste kättesaadavust vallas nii liikuvuse parandamise, maa-alade kavandamise ja ka maa-aladele seatavate tingimuste kaudu.

Kuna valla elanikkond on kahanev, teeb KSH ettepaneku täpsustada eakate liikuvuse ja teenuste kättesaadavuse toetamiseks äri- ja ühiskondlike ning korterelamu maa-alade kavandamise tingimusi: tagada juurdepääsud (sidusad kõnniteede võrgustikud, madaldatud kõnniteeservad sh ka parklates) ning barjääridevaba liikumine (nt kaldteed, käsipuud, karestatud astmed, vaegnägijate märgistused).

4.2.4. PUHKEALADE KÄTTESAADAVUS

Olemasoleva olukorra ülevaade

Puhkealadena kasutatavateks aladeks Lüganuse vallas on puhke- ja virgestuse maa-alad, pargid, avalikud veekogud, supelrannad ja ujumiskohad, terviserajad ning spordi- ja mänguväljakud. Puhkeotstarbeliselt on kasutatavad kergliiklusteed. Puhkeotstarbel on kasutatavad ka hajaasustuses asuvad metsaalad ja RMK taristud. Laiemalt on puhkeotstarbel kasutatavad ka väärtuslikud maastikud.

Mõjude hindamine

Planeering mõjutab positiivselt elukeskkonna kvaliteeti, tagades erinevat tüüpi puhkealade säilimise, parandades nende kättesaadavust ja avaliku kasutuse võimalusi.

Suuremates asulates säilivad olemasolevad puhke- ja virgestusalad ning rohealad. Asulate siseselt säilivad linnaaianduse alad kannavad nii eneseelatuslikku kui ka puhkeväärtust. Linnaliste asulate puhkealadena on käsitletavad nn KAH-metsad ehk kõrgendatud avaliku huviga metsad, millele planeering seab põhimõtted. KAH-metsad on riigimetsad, mis paiknevad suuremate asulate serval ning toimivad elanikkonnale nii puhkealadena kui ka roheliste puhvertsoonidena. KAH-metsa alad on määratletud ka Aidu karjääri alal: kuna Aidu karjääri nähakse planeeringus kooskasutusala, on põhjendatud Aidu piirkonnas alade väljatoomine, mida RMK näeb edaspidi puhkeotstarbelisena.

Lüganuse valla eripäraks on kaevandamisega seotud maastike puhkeotstarbeline kasutamine, valitud seiklusturismi suuna tõttu võib teenuse tarbijaskonnaks lugeda kogu Eestit. Üldplaneering soosib ka edaspidi kaevandusmaastike puhkeotstarbelist kasutust, nähes nii Aidu kui Põhja-Kiviõli karjääride piirkonda kooskasutusala – nt motosportdikeskuse kavandamist võib kaaluda mõlema piirkonna puhul (planeering otseselt motosportdikeskuseks maa-ala ei kavanda).

Erinevate puhkeotstarbeliste alade kättesaadavuse parandamiseks kavandab planeering kergliiklusteid ja teedevõrgu parendamist. Lisaks toetab puhkealade kasutamist ka avalike juurdepääsude näitamine kallasradadele. Mereäärsete puhkevõimaluste tagamiseks näitab planeering supelranna maa-alad ja seab arengutingimused nii Liimala kui Aa külas, avalik supluskoht säilib on Uljaste järve ääres. Veealade puhkeotstarbelist kasutamist toetavad nii sadamate, slippide kui ka lautrikohtade kavandamisele seatavad tingimused.

Väärtuslikud maastikud toimivad laiemate puhkealadena, sh välis- ja siseturismi mõistes. Maastike väärtus väljendub erinevate kultuuriliste, esteetiliste, loodus- ja puhkeväärtustena. Väärtuslike maastike puhul eeldatakse valdavalt maastikupildi säilimist, samas on uute objektide kavandamine võimalik, kui neid saab kujunenud keskkonda arvestavalt või võimendavalt maastikku sobitada. Väärtuslike maastike puhkeväärtuste säilimiseks seab planeering vastavalt maastikke hoidvad tingimused ning mh ei näe ka tuulikute kavandamist väärtuslikele maastikele, mis võiksid puhkeväärtust kahandada.

Valla eripärast tulenevalt on vaja tähelepanu pöörata eakate vajadustele. Puhkealade kättesaadavus kõrgemas eas võib olla raskendatud, kui ei ole kavandatud piisavalt puhke- ja istumiskohti või kui liikumine on keeruline teekonnal asuvate barjääride (nt kõrgemate äärekivide) tõttu. Planeeringus on antud vajadusega arvestatud nt avaliku ruumi kavandamise põhimõtete ja tingimuste juures.

Puhkefunktsiooni toetab kaudselt ka piisava roheluse tagamine inimese elu- ja töökohtade läheduses. Keskkonnapsühholoogide poolt teostatud uuringud on näidanud, et kodu- ja töökoha lähedane mitmekesise roheluse olemasolu aitab elanikel vähendada igapäevast stressi ja toetada toimetulekut, sh parandada kontsentreerumisvõimet¹⁸. Planeering toetab kõrghaljastuse olemasolu/kavandamist ka tootmisaladel.

Väärtuslikud maastikud toimivad laiemate puhkealadena, sh välis- ja siseturismi mõistes. Maastike väärtus väljendub erinevate kultuuriliste, esteetiliste, loodus- ja puhkeväärtustena. Väärtuslike maastike puhul eeldatakse valdavalt maastikupildi säilimist, samas on uute objektide kavandamine võimalik, kui neid on võimalik kujunenud keskkonda arvestavalt või võimendavalt maastikku sobitada. Väärtuslike maastike puhkeväärtuste säilimiseks seab planeering vastavalt maastike hoidvad tingimused.

Kokkuvõte ja soovitused

Planeering kajastab väga erinevaid puhkeotstarbelisi alasid ja seab nende kasutamiseks tingimused. Valla puhkeotstarbelised alad on suunatud erinevatele sihtgruppidele. Kuna Lüganuse vald soovib olla seiklusturismi lipulaev, on paljude alade kasutajaskonnaks kogu Eesti elanikkond. KSH hinnangul on erinevate puhkealade valik ja piisavus hea ning planeeringul on positiivne mõju elukeskkonna kvaliteedile. Täiendavaid ettepanekuid mõjuhindamine ei tee.

4.3. MAJANDUS- JA ETTEVÕTLUSKESKKOND

Olemasoleva olukorra ülevaade

Olemasoleva olukorra ülevaade on toodud KSH VTK lisa 2 ptk 3.

¹⁸ Näiteks: vt nt Bowler et al, 2010; Velarde, Fry, & Tveit, 2007; Hartig, Evans, Jamner, Davis, & Gärling, 2003; Karmanov & Hamel, 2008; van den Berg, Koole, & van der Wulp, 2003; Björk et al., 2008; Laumann, Gärling, & Stormark, 2003; Kaplan & Kaplan, 1989.

Mõjude hindamine vallas

Lüganuse üldplaneering annab ettevõtluse arendamiseks mitmekesised võimalused, määrates tiheasustusega aladel äri maa-alad (Ä) ja tootmise maa-alad (T), lisaks on äritegevus võimalik keskuse maa-alal (C), äri- ja tootmistegevus on võimalik segafunktsiooniga maa-alal Kiviõli linnas. Planeering hajasustuses konkreetseid maa-alasid ei määra, kuid äri-või tootmismaade kavandamist võimaldatakse läbi seatud tingimuste. Erinevate otstarvete kasutustingimuste määramisel on arvestatud läbivalt ka sellega, et vähendada/vältida mõju tundlikele aladele ning et vallas säiliks hea elukeskkond.

Mäetööstus on võimalik mäe- ja turbatööstuse maa-aladel. Planeering ei määrata antud juhtotstarvete osas täiendavaid maa-alasid, kuid seab tingimused edasiseks kaevandustegevuseks.

Taastuvenergeetika kasutuselevõtmiseks on planeering määranud nii taastuvenergeetika maa-ala (mõeldud vaid päikeseparkide kavandamiseks) kui ka olulise ruumilise mõjuga objekti mõistes tuuleparkidele sobivad alad. Tuuleenergeetika arendamiseks sobivate alade kujunemist selgitab täpsemalt käesoleva mõjuhindamise ptk 5. Arvestades, et taastuvenergeetika kasutuselevõtmine loob vallas võimalused energiamahuka ettevõtluse tekkeks (eelkõige peamiste liinikoridoride ääres valla põhjaosas), teeb **KSH ettepaneku planeeringus välja tuua, et tuulealade ja liinikoridoride lähiala on sobivaks piirkonnaks energiamahuka ettevõtluse kavandamisel.** Olenevalt energiamahuka ettevõtluse iseloomust kehtivad kavandamisele ka muud tingimused (nt vajadusel mõjude hindamine, asukohavalik jne).

Planeeringuga nähakse omaette ettevõtluse kooskasutusalahendana endisi ja ammenuvaid karjäärialasid, kus võib ühendada taastuvenergeetika ja puhkemajanduse (seiklusturismi) otstarbeid, vajadusel kavandada ka kaevandustaristuid. Kooskasutusalahendal tuleb ettevõtluse arendamisel arvestada aga ka nt puhketaristute (RMK) või riigikaitsehuvidega.

Tulenevalt vallas väljakujunenud ettevõtlussektorist ja arendushuvidest toimub paljuski suurema mõjuga ettevõtete või nende toimimiseks vajalike taristute (nt kaevandustaristud) kavandamine läbi eraldiseisvate planeeringute (nt eriplaneering, teemaplaneering) ja sellega kaasneva mõjuhindamise.

Lüganuse valla turismisektori toimimist toetab planeering nii tingimuste seadmise läbi (nt ärimaade, sadamate maakasutustingimused), taristute parendamise ja kergliiklusteede kavandamise, aga ka kaudsemalt läbi puhkeväärtuslike alade kavandamise (nt supelrannad) või vaatamisväärsuste säilimise (nt väärtuslikud maastikud, miljööalad) tingimuste seadmise.

Suur osa vallast säilib planeeringu järgi põllu- ja metsamaana. Väärtuslike põllumajandusmaade kui ressursi säilimiseks seab planeering kasutustingimused. Metsanduses planeering olulisi piiranguid ei sea, raiete osas seatakse suunised vaid linnalistel aladel, kus metsadel on ka elanike seisukohast kõrge puhkeväärtus ja avaliku kasutuse huvi.

Planeering toetab ettevõtlus- ja majanduskeskkonna arengut ka kaudsemalt elukeskkonna kvaliteedi tõstmise kaudu, mis soodustab nii valda elama asumist.

Kokkuvõte

Planeeringul on üldiselt laiem positiivne mõju ettevõtlus- ja majanduskeskkonna üldiselt ning erinevate sektorite arengule.

Kuna taastuvenergeetika kasutuselevõtmine täiendab piirkondlikult energiaressurssi, teeb KSH ettepaneku planeeringus välja tuua, et tuulealade ja nende liinikoridoride lähiala on sobivaks piirkonnaks energiamahuka ettevõtluse kavandamisel. Olenevalt energiamahuka ettevõtluse

iseloost kehtivad kavandamisele ka muud tingimused (nt vajadusel mõjude hindamine, asukohavalik vms).

4.3.1. OHTLIKE JA SUURÕNNETUSE OHUGA ETTEVÕTETE ARENGUPERSPEKTIIV

Olemasolev olukord

Lüganuse valla territooriumil toimivad keskustena 2 linna – Kiviõli ja Püssi, ning 2 alevikku – Lüganuse ja Sonda. Linnad on ajalooliselt kujunenud tööstuskeskustena. Seejuures on Kiviõlis vähemalt osaliselt säilinud linna moodustanud suurettevõtte põhitegevus – Kiviõli Keemiatööstuse AS jätkab põlevkiviõli tootmist ja soojuselektrijaama käitamist. Põlevkivi kaevandamist linnas ja lähialadel enam ei toimu, kuid Lüganuse valla territooriumil asuvad põlevkivimaardlad ja üldplaneeringu kehtivuse ajal (ca 10–15 aastat) on valla maakasutuse kavandamine endiselt seotud uute maardlate kasutuselevõtu ja kaevandustaristute kavandamisega. Seejuures on teadvustatud, et tegemist on nn üleminekuperioodiga põlevkivivaba energeetika suunas, kuid muudatused ei toimu järsku ja Eesti energiavarustuse tagamine jääb ka üleminekuperioodil osaliselt sõltuma põlevkivist.

Teineteist toetava kaksikeskusena toimivad ruumiliselt lähestikku paiknevad Püssi linn ja Lüganuse alevik, mis on piirkondlikeks keskusteks ja pakuvad piirkondlikult töökohti ja teenuseid. Püssi kujunes 19. sajandi teisel poolel tööstuskeskuseks, praegu tegutseb suurettevõtetest AS Repo Vabrikud.

Idaosas piirneb Lüganuse vald Kohtla-Järve Järve linnaosa tööstuspiirkonnaga, kus asuvad enamasti kemikaalidele spetsialiseerunud suured ettevõtted, sh VKG Oil AS põlevkiviõli tootmise Petroter tehased ja Kiviter tootmisüksused, naftakeemiatööstuse ettevõtte Novotrade Invest AS, Eastman Specialties keemiatööstus ja Nitrofert AS lämmastikväetiste tehas.

Mõjude hindamine

Kuna Lüganuse vallas on tööstusalad valdavalt välja kujunenud, siis suunab üldplaneering aktiivsema ja potentsiaalselt suurema keskkonnamõjuga tootmistevõime ka tulevikus nendesse piirkondadesse. See ei välista samas uute ettevõtlusalade kavandamist.

Valla ettevõtlussektor jätkab seni väljakujunenud ettevõtlusharudega: põlevkivi kaevandamine, puidu töötlemine, põllumajandus, puhke- ja turismiettevõtlus. Uuematest harudest on oluline taastuvenergeetika ja ringmajanduse arendamine. Tootmine suunatakse eelkõige olemasolevatele ja kavandatavatele ettevõtlusaladele. Tootmise üldiseks suunaks on keskkonnasõbralikuma ja vähem saastava ettevõtluse arendamine.

Olulise ruumilise mõjuga ja suurõnnetuse ohuga ettevõtete kavandamisel on vajalik hoolikas asukohavalik, mis arvestab erinevate mõjude kõrval ka kõrgekvaliteedilise ja väärtusliku elukeskkonna säilimisega, st kavandav tootmistevõime tuleb suunata eemale tundlikust maakasutusest. Arvestades, et perspektiivis lõpetab põlevkivil põhinev energeetika tegevuse, on asjakohane kaaluda täiendavate tootmisalade määramist olemasolevatele tööstusaladele või nende lähedusse, kuna see võimaldab säästlikumat maakasutust, olemasolevate taristute-teede ära kasutamist ning seetõttu ka eeldatavalt kulude kokkuhoidu alade väljaarendamisel ja käitamisel.

Tööstuse ja ettevõtluse (sh põllumajanduse ja taastuvenergeetika arendamisega) ei tohi kaasneda olulisi keskkonnamõjusid. Täpsem mõjude hindamine toimub konkreetsete objektide rajamisega seotud menetluste käigus (detailplaneering või kohaliku omavalitsuse eriplaneering, ehitusloa andmine või keskkonnalubade menetlemine) lähtudes keskkonnamõju hindamise ja

keskkonnajuhtimissüsteemi seaduses ja planeerimisseaduses sätestatud keskkonnamõju hindamise vajaduse kohta (st kas mõju hindamine on kohustuslik või hinnatakse mõju hindamise vajadust eelhindangute kaudu).

(Keskkonna)ohlike ja suurõnnetuse ohuga ettevõtete arenguperspektiiv

Kemikaaliseaduse mõistes ohtlikud ja suurõnnetuse ohuga ettevõtted asuvad peamiselt tööstuspiirkondades, kuid tänu veeldatud gaasi kasutamisele energiaallikana põllumajanduspiirkondades võib neid olla ka väljapool keskusi. Veeldatud gaasi kasutatakse ka mootorsõidukite kütusena, mistõttu suurematesse kütusetanklatesse paigaldatakse gaasimahutid.

Praegu on veeldatud gaasi kasutamise tõttu ohtlikeks ehk C-kategooria ettevõteteks Lüganuse valla territooriumil OÜ Erra Agro viljakuivati vedelgaasipaigaldis (kogus kuni 7,5 tonni, ohuala ulatus 387 m), Jaani talu viljakuivati vedelgaasipaigaldis (kogus kuni 7,82 tonni, ohuala ulatus 382 m), Saka Era viljakuivati vedelgaasipaigaldis (kogus kuni 7,78 tonni, ohuala ulatus 394 m) ja Olerex AS Kiviõli tankla (kogus kuni 4,12 tonni, ohuala ulatus 435 m). Uute vedelgaasipaigaldiste rajamist ei ole otstarbekas üldplaneeringu tasandil reguleerida – kemikaaliseaduses § 32 ette nähtud erinõuded ohtlike ja suurõnnetuse ohuga ettevõtete seotud maakasutuse planeerimisel ja ehitise projekteerimisel on piisavad, et säilitada ohutuse tagamiseks vajalik vahemaa käitise ning elamurajoonide, avalikus kasutuses olevate hoonete ja alade, puhkealade ning võimaluse korral peamiste transpordiliinide vahel.

Samas on suuremad tööstuskäitised, mis on klassifitseeritud kemikaaliseaduse alusel ohtlikuks või suurõnnetusega ohuga ettevõteteks ka potentsiaalse keskkonnohu allikaks. Seejuures ei ole keskkonnoht tingimata seotud ettevõtte ohtlikkuse kategooriaga. Järgnevas ülevaates keskendutakse sellistele ettevõtetele.

KKT OÜ (Kiviõli keemiatööstuse põlevkiviõli tootmise kompleks) on A-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtte asukohaga Kiviõli linnas. Ettevõtte ohuala raadius on 271 meetrit ja see jääb valdavalt Turu tn 3 käitise ja seda ümbritseva tööstusala piiridesse. Ohuala ulatuse määravad ära põlengute soojuskiirus (tootmisseedmed, põlevkiviõli mahutid) ja ka plahvatuse ülerõhk (käitises on 5-tonnine küttegaasi (propaani-butaani segu) mahuti).

Kiviõli keemiatööstus kavandab põhitegevuse – põlevkiviõli tootmise – jätkamist. Tootmise laiendamine väljapoole Turu tn 3 käitist teadaolevalt ei ole plaanis, kuid vajalik on täiendav tootmisjäätmete ladestamisala. Ala täpsemaks kavandamiseks on algatatud DP ja mõjuhindamine.

Väljapool Lüganuse valda paiknevatest suurõnnetuse ohuga ettevõtetest ulatub valla territooriumile **AS Nitrofert** ohuala. Ettevõtte asub Kohtla-Järve linnas, kuid ammoniaagi kasutamise tõttu tootmisprotsessis on ohuala raadiuseks arvestatud 3 900 m, ohuteguriks on mürgise gaasipilve levik. Samas ei ole ettevõtte alates 2012. aastast tootmistegevust käivitanud ja võib eeldada, et ettevõtte lõpetab tegevuse.

Kohtla-Järve Järve linnaosa tööstuspiirkonnas asuvatest ettevõtetest on Lüganuse valla territooriumile lähimad **Novotrade Invest AS** (A-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtte, ohuala raadius 485 m) ja **VKG Oil AS** (A-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtte), ohuala raadius 360 m), kuid ohualad ei ulatu Lüganuse valla territooriumile.

VKG Oil AS vajab uut tootmisjäätmete prügilat ja Lüganuse valla territooriumil on algatatud eriplaneering prügilale sobivaima asukoha leidmiseks. Samuti on AS Viru Keemia Grupp esitanud Lüganuse vallale taotluse algatada eriplaneering tselluloosil põhinevate biotoodete tehakse rajamiseks. Ettevõtte nägemuses on mõlema olulise ruumilise mõjuga ehitisele sobivaimaks asukohaks VKG olemasoleva tootmiskompleksi lähiala, kuid asukoht valitakse eriplaneeringutega.

Kokkuvõte

Üldplaneeringu täpsusastmes on (keskkonna)ohlike ja suurõnnetuse ohuga ettevõtete kavandamist suunatud piisavalt. Ettevõtluseks vajalike alade-taristute kavandamine toimub sageli läbi täiendava planeeringu ja mõjuhindamise, mistõttu KSH täiendavaid ettepanekuid ei tee.

4.4. MÕJU KULTUURIPÄRANDILE

Olemasoleva olukorra ülevaade

Ülevaade kultuuripärandist on toodud KSH VTK lisa 2 ptk 5.2.

Mõjude hindamine

Lüganuse valla üldplaneering arvestab Ida-Viru maakonnaplaneeringust tulenevate **väärtuslike maastikega**, maastikuliste väärtuste puhul arvestatakse ka ka ilusate vaatekohtade ja kaunite teelõikudega.

Väärtuslikele maastikele seatud kasutus- ja ehitustingimused toetavad maastike väärtuste säilimist. Kuna väärtuslikud maastikud on olulised ka puhkepiirkondadena, toetab väärtuste säilimine kumulatiivselt ja kaudselt nii elu- kui majanduskeskkonda (nt turism).

Tulenevalt Lüganuse valla eripärast on valla arendussurve suurem hajaasustuses ning eelkõige valla tihedamalt asustatud põhjaosas, kus samaaegselt soovitakse arendada ka tuuleenergeetikat (tuuleparke). Tuuleenergeetikaks sobivate alade leidmisel välistati erinevate kriteeriumite alusel alasid, leitud sobivad alad väärtuslike maastikega ei kattunud (v.a väikeses ulatuses Maidla väärtusliku maastikuga, kus kattuvus eemaldati, kuna Maidla maastik on võetud kohaliku kaitse alla). Kuna aga tuuleparkide kavandamisel võivad teatud kriteeriumid täpsustuda (st puhvrite ulatused), ei ole välistatud ka tuuleparkide ulatumine väärtuslikele maastikele. Mõjuhindamise seisukohast on seega positiivne planeeringuotsus välistada tuulepargid väärtuslike maastike alt.

Tuulepargid kui domineerivad objektid ei toeta väärtuslike maastike väärtuste säilimist, mis on Lüganuse vallas ajalooliselt kujunenud kultuurmaastikud või loodusmaastikud. Väärtuslikele maastikele on maakonnaplaneeringust tulenevalt üldjuhul keelatud domineerivate objektide kavandamine. Erandjuhul on domineerivate objektide kavandamist võimalik kaaluda, kui see on vältimatult vajalik. KSH hinnangul ei ole tuulikute kavandamine väärtuslikele maastikele vältimatult vajalik, kuna valla territooriumil on juba maakonnaplaneeringust tulenevalt määratud potentsiaalseid tuulealasid (kokku 8,6% valla territooriumist), üldplaneeringuga on leitud lisaks potentsiaalseid tuulealasid (väljaspool MP-ga määratud alasid lisandub veel 8,6%). Kokku moodustavad potentsiaalsed tuulealad seega 17,2% valla territooriumist. Planeering ka suunab esmajärgus kasutama vähemväärtuslikke ja rikutud alasid, nähes ette kooskasutusala endistele ja ammenduvatele karjäärialadele.

Kuigi üldplaneeringuga ei nähta tuuleparke ette väärtuslikele maastikele¹⁹, jäävad tuulepargid väärtuslikelt maastikelt sellegi poolest näha. **Parkide kavandamisel on seega vajalik arvestada ka vaadetega väärtuslikelt maastikelt ning kavandada vajadusel leevendusmeetmeid visuaalse mõju vähendamiseks.**

¹⁹ Erandiks on Lüganuse-Purtse väärtuslik maastik, mille lääneosale on võimalik tuuleparke kavandada maakonnaplaneeringuga määratud tuuleala piires.

Potentsiaalseid tuulealasid on leitud tuuleparkide kui ORME (olulise ruumilise mõjuga ehitiste) kavandamiseks. **Planeeringus on otstarbekas välja tuua ka seisukohad kas ja millistel tingimustel on võimalik kavandada üksikuid tööstuslikke tuulikuid (mis ei ole ORME objektid), kuna ka üksiku tööstusliku tuuliku kavandamisega kaasnevad mõjud. Mõjuhindamine ei soovita üksikute tööstuslike tuulikute kavandamist väärtuslikele maastikele, kuna ka üksik tuulik on maastikul domineerivaks objektiks.**

Valla põhjaosa väärtuslikel maastikel asuvad Muinsuskaitseameti hinnangul ka **potentsiaalsed arheoloogiapärandi alad**, ennekõike Purtse ja Varja piirkondades. Need on alad, kus juba leitud leidude ja kaitse alla võetud objektide rohkuse tõttu võib eeldada, et pikaajalise asustusaloo tõttu leidub maapõues veel leidmata leide. **KSH koostamise ajal on valla potentsiaalsed arheoloogiapärandi alad Muinsuskaitseameti poolt piiritlemisel, sisendi saamisel on otstarbekas aladega planeeringus arvestada ja seada aladele täpsustatud kasutamistingimused.**

Planeeringuga on määratud **miljööväärtuslikud alad** Kiviõlis ja Püssis, mis väärtustavad erinevaid linnaehituslikke piirkondi. Miljööväärtuslike alasid on Kiviõli linnas võrreldes kehtiva üldplaneeringuga vähendatud, jättes näiteks väikeelamupiirkondadest miljööväärtuslikuks alaks kõige esinduslikumana Varinurme piirkonna. Miljööväärtuslike alade määramisel arvestati ka kohapealset rahvastiku vananemisest tulenevat vähest võimekust miljööväärtust säilitada (nt Küttejõu piirkonna elamute puhul²⁰). Miljööväärtuslikele aladele seatava tingimused on piisavad.

Planeeringu **kultuurimälestiste** käsitlus toetab mälestiste hea seisundi säilimist ja nende lähiümbruse väärilise keskkonna säilitamist. Mälestis on planeeringus grupeeritud selle järgi, kuidas neid on otstarbekas kasutada: eristatud on säilitamist-eksponeerimist väärivad ning kasutamist-korrastamist väärivad mälestised. Esimesse gruppi kuuluvad kõik arheoloogiamälestised, ühishauad, kalmistud jms, mida on otstarbekas korras hoida, kuid muu sekkumine mälestise seisukohast ei ole üldplaneeringu täpsusastmes vajalik. Teise grupi moodustavad valdavalt ehitismälestised – hooned ja hoonegrupid – mille puhul on vajalik sekkumine (korrastamine, renoveerimine) mälestise säilimiseks. Planeering rõhutab ka erinevate arendustegevuste juures vajadust arvestada, et hoonete-ansamblite vaadeldavus säiliks. Tingimust on oluline arvestada ka vallas tuuleparkide kavandamisel – planeeringus on arvestatud vajadusega koostada visuaalse mõju hinnang mh riiklikule kultuuripärandile. Arvestades üldplaneeringu täpsusastet ja mälestiste kaitse suunamise võimalusi, loeb KSH planeeringu lähenemise piisavaks.

Planeeringus on kajastatud ka valla **kohaliku kaitse all olevad objektid**. Planeeringuga ei muudeta antud objektide kaitsekorda.

Planeering toob välja 15 vallas asuvat **XX sajandi arhitektuuripärandi objekti**, sh tööstuspärandi. Planeeringu eesmärk on eelkõige hoida hooned/rajatised kasutuses või leida kasutusest väljalangenutele uus kasutus, säilitades hoonete vaadeldavuse. Eraldi on täpsemad tingimused seatud Kiviõli Keemiatööstuse hoonetele.

Pärandkultuuriobjektid on reeglina vähem tuntud talu-, mõisa ja ka nõukogude perioodi objektid, mis üldjuhul ei ole kaitse all. Planeeringus on pärandkultuuriobjektidele kasutamistingimused välja toodud vastavalt objekti tüübile. KSH hinnangul on tingimused piisavad.

²⁰ Küttejõu elamuid väärtustatakse endiselt XX sajandi arhitektuuripärandi objektidena.

Valla traditsioonilist asustust ja miljööd väljaspool eeltoodud alasid toetavad ka hajaasustusele seatud ehitustingimused, mis mh väärtustavad väljakujunenud külatüüpe, toetavad piirkonda sobiva hoonestuse teket (nt kõrgus, maht, viimistlusmaterjalid jms).

Kokkuvõte ja soovitused

Planeering käsitleb erinevaid kultuuriväärtuslikke objekte ja alasid, toetades seega seatud tingimuste kaudu väärtuste säilimist. Planeeringul on kultuuriväärtuste kaitsele ja säilimisele üldiselt soodne mõju.

KSH teeb ettepanekud:

- Tuuleparkide kavandamisel on vajalik arvestada ka vaadetega väärtuslikelt maastikelt ning kavandada vajadusel leevendusmeetmeid visuaalse mõju vähendamiseks.
- Planeeringus on otstarbekas välja tuua ka seisukohad kas ja millistel tingimustel on võimalik kavandada üksikuid tööstuslikke tuulikuid (mis ei ole ORME objektid), kuna ka üksiku tööstusliku tuuliku kavandamisega kaasnevad mõjud. Mõjuhindamine ei soovita üksikute tööstuslike tuulikute kavandamist väärtuslikele maastikele, kuna ka üksik tuulik on maastikul domineerivaks objektiks.
- KSH koostamise ajal on valla potentsiaalsed arheoloogiapärandi alad Muinsuskaitseameti poolt piiritlemisel, sisendi saamisel on otstarbekas aladega planeeringus arvestada ja seada aladele täpsustatud kasutamistingimused.

4.5. MÕJU VARALE

Olemasoleva olukorra ülevaade

Mõju inimese varale on järgnevas peatükis analüüsitud kui mõju vara (kinnisvara ja maa) väärtusele.

Mõjude hindamine

Üldplaneeringul on inimese varale kaudne soodne mõju. Korrastatud ja läbianaalüüsitud valla maakasutus annab nii elanikule, ettevõtjale kui ka arendajale kindlustunnet ja teadmist, millises suunas piirkond edasi areneb: millise maakasutuse ja milliste tingimuste kaudu. Üldplaneering määrab tihe- ja hajaasustusega alad ning nende edasise arendamise ja ehitamise reeglid, mis võimaldab nii olemasoleval kui ka potentsiaalsel elanikul ja ettevõtjal otsuste tegemisel toetuda planeeringus toodud maakasutusele.

Planeeringu elluviimisel säilib või suureneb vara väärtus eelkõige olemasolevate väärtuste säilimisel (nt asustusstruktuur, väärtuslikud maastikud, miljööalad, rohevõrgustik) ja elukeskkonna parendamisel (nt linnade ja alevike avalik ruum, rohe- ja puhkealad, liikuvus). Planeeringus on läbivalt arvestatud vajadusega vältida mõjusid ja häiringuid tundlikule maakasutusele ning seatud vastavalt maa-alade kavandamistingimused (nt äri- ja tootmismaad).

Olulisemat mõju varale võidakse tajuda suurte taristuobjektide²¹ ja ka tuuleparkide kavandamise puhul. Tuuleparkide mõju ei ole alati üheselt negatiivne, vaid sõltub elanike väärtushinnangutest ja hoiakutest. Olulist rolli mängivad ka tuuleparkide väljaarendamisel väljapakutavad rahalised kompensatsioonimeetmed, mille osas on

²¹ ÜP otseselt suuri taristuobjekte ei kavanda, kajastatud 2+2 maantee kavandamine toimub läbi eraldiseisva planeeringu.

hetkel koostamisel vastav seaduseelnõu. Planeeringus on arvestatud võimalike tuulealade leidmisel, et tuulikute mõjude leevendamiseks on vajalik 1 km puhvertsoon nii elamutest kui ühiskondlikest hoonetest. Samas jäävad ka 1 km puhvertsooni määramise juures tuulikud selgelt nähtavaks, mistõttu on vajalik kaaluda mõju kompenseerimist. **KSH teeb seega ettepaneku lisada seletuskirja taastuvenergeetika kavandamise peatükki täiendav tingimus: tuulikute kavandamise käigus lepitakse huvitatud isiku, omavalitsuse ja kogukonna esindajate vahel kokku võimalused kohaliku kasu osas, et kompenseerida võimalikke häiringuid.**

Võimalike tuulealade leidmisel on arvestatud puhvritega, kui lähedale võib tuulikuid lubada teatud taristutest (nt maanteed, raudtee, gaasitrassid, elektriliinid). Puhvrite seadmise aluseks on nii turvalisus (taristu töökord, mõju taristut kasutavale inimesele) ja mõju taristule kui varale. **KSH soovib planeeringus välja tuua, et tuuliku kauguse täpsustamine täpsemal kavandamisel on lubatud koostöös trassi/taristuomanikuga, kuid puhvri muutmine peab tuginema läbiviidud riskianalüüsile.**

Inimeste vara väärtust (nii elamuid kui tööstusettevõtteid) võivad mõjutada ka spetsiifilised juhtumid – nt üleujutus, õnnetused ohtlikes ettevõtetes, tulekahju, ehitustegevus alkaevandatud aladel vms. Planeering on vastavaid võimalikke ohuallikaid käsitletud ning seadnud tingimused, kuidas ohtu vältida või päästetegevust toetada (nt tuletõrje veevõtukohtade kaudu). Samuti ei soovita planeering kavandada ohtlikke ettevõtteid lähemale elamutele kui ettevõtte ohuala laius. Mõjuhindamine teeb ettepaneku mitte kavandada elamuid ka olemasolevate ohtlike ettevõtete ohualasse.

Kokkuvõte

Planeeringus on arvestatud vara senise väärtuse säilimisega ja ka võimalusel vara väärtuste tõstmisega, seades erinevatele maa-aladele ja taristutele kavandamise tingimused. Samuti on võimalikke ohuallikaid teadvustatud ja seatud samuti tingimused ohtude vältimiseks.

KSH teeb ettepaneku lisada tuulikute kavandamisele tingimused:

- tuulikute kavandamise käigus lepitakse huvitatud isiku, omavalitsuse ja kogukonna esindajate vahel kokku võimalused kohaliku kasu osas, et kompenseerida võimalikke häiringuid.
- Tuuliku kauguse täpsustamine täpsemal kavandamisel on lubatud koostöös trassi/taristuomanikuga, kuid puhvri muutmine peab tuginema läbiviidud riskianalüüsile.
- Mitte kavandada elamuid ka olemasolevate ohtlike ettevõtete ohualasse.

4.6. KESKKONNATERVIS

4.6.1. MÜRA JA VIBRATSIOON

Müra normväärtused

Välisõhus leviva müra normväärtusi reguleerib keskkonnaministri 16. detsembri 2016. a määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“. Määruse nõudeid tuleb täita planeerimisel ja ehitusprojektide koostamisel, samuti müratundlikel aladel olemasoleva müraolukorra hindamisel. Määrust ei kohaldata alal, kuhu avalikkusel puudub juurdepääs ja kus ei ole

püsivat asustust, ning töökeskkonnas, kus kehtivad töötervishoidu ja tööohutust käsitlevad nõuded.

Otseseks normtasemetega võrdluseks kasutatakse müra hinnatud taset ehk etteantud ajavahemikus määratud müra A-korrigeeritud tase, millele on tehtud parandusi, arvestades müra tonaalsust, impulssheli või muid asjakohaseid tegureid.

Eesti seadusandluses kasutatakse müra kriteeriumitena peamiselt kaht näitajat: päevane (7.00–23.00) ja öine (23.00–7.00) müra hinnatud tase:

- müra hinnatud tase päeval – L_d (7.00-23.00), sh lisatakse öhtusel ajavahemikul (19.00-23.00) tekitatud mürale parandus +5 dB,
- müra hinnatud tase öösel – L_n (23.00-7.00).

Eraldi normatiivid on kehtestatud liiklus- ja tööstusmürale. Tööstusmüra eespool nimetatud määruse tähenduses on müra, mida põhjustavad paiksed müraallikad (sh elektriuulikud, karjäärid ja kaevandused). Liiklusmüra on müra, mida põhjustavad regulaarne auto-, raudtee- ja lennuliiklus ning veesõidukite liiklus. Regulaarsest liiklusest põhjustatud müra normtasemetega kehtestamisel on arvestatud keskmise liiklussagedusega aastaringselt või regulaarse liiklusega perioodi vältel.

Tööstusmüra normid on üldjuhul rangemad kui vastavad liiklusmüra normväärtused, kuna tehnoomadete müra spektraalseid omadusi (näiteks võimalik tonaalne ja/või ebaühtlase tekkega müra) peetakse mõnevõrra häirivamaks kui tavapärasest sõiduvahendite müraspektrit.

Müraolukorra normidele vastavuse hindamisel liiklus- ja tööstusmüra ei summeerita (erinevat liiki müra tuleb müra hindamisel eraldi käsitleda ning eraldi vastavate normväärtustega võrrelda).

Atmosfääriõhu kaitse seaduse kohaselt määratakse müratundlike alade kategooriad vastavalt üldplaneeringu maakasutuse juhtotstarbele järgmiselt:

- I kategooria – virgestusrajatiste maa-alad ehk vaiksed alad,
- II kategooria - haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandetasutuste ning elamu maa-alad, rohealad,
- III kategooria – keskuse maa-alad,
- IV kategooria – ühiskondlike hoonete maa-alad.

Lisaks on atmosfääriõhu kaitse seaduses defineeritud ka maa-alade kategooriad, mida ei loeta müratundlikeks aladeks ning mille puhul keskkonnaministri 16. detsembri 2016. a määruse nr 71 nõudeid ei rakendata:

- V kategooria – tootmise maa-alad,
- VI kategooria – liikluse maa-alad.

Lüganuse valla üldplaneeringuga määratakse maa-alade mürakategooriad järgmiselt:

- puhke- ja virgestuse maa-ala (v.a alad, mis on täidavad kaitsehaljastuse otstarvet müra, visuaalsete ja mentaalsete mõjude puhul) – I kategooria;
- väike- ja korterelamu maa-ala, ühiskondliku hoone (müratundlikud ühiskondlikud hooned, nt haridus-, tervishoiu- ja hoolekandetasutused) maa-ala, rohealad (välja arvatud rohealad, mis on planeeritud kaitsehaljastusena toimimaks puhvrina müra, visuaalsete ja mentaalsete mõjude puhul) – II kategooria;

- keskusealad, segafunktsiooniga maa-alad (elamu- ja ärimaa segafunktsioon) – III kategooria;
- ühiskondliku hoone (müra suhtes vähem tundlikud hooned ehk bürood, teenindus- ja ametiasutused jne) maa-ala – IV kategooria (III ja IV kategooria alade normid on samaväärsed, nii et neid alasid võib ka koos käsitleda);
- tootmise, kaubanduse, aianduse, sadama, jäätmekäitluse ja logistikakeskuse maa-ala – V kategooria (rakendatakse töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid, keskkonnaministri 16. detsembri 2016. a määrus nr 71 nõudeid ei rakendata);
- liikluse maa-alad ja teed – VI kategooria (keskkonnaministri 16. detsembri 2016. a määrus nr 71 nõudeid ei rakendata).

Müratundlike alade kategooriate määramisel võib teatud olukordades tekkida raskusi elamumaadele asjakohase müratundliku ala kategooria määramisega, kuna elamumaad (ja eluhooned) võib lugeda nii II kategooria kui ka III kategooria aladeks. Soovitav on lähtuda järgmisest jaotusest:

- Puhtakujulistes elumupiirkondades (samuti maatulundusmaal asuvad eluhooned), kus ei paikne muu kõrvalfunktsiooniga (äri, teenindus, tootmine) alasid on üldjuhul asjakohane II kategooria alade nõuete rakendamine;
- Asulate keskustes paiknevate elamumaade puhul ning segafunktsiooniga piirkondades paiknevate eluhoonete puhul on reeglina asjakohane müra normväärtuste rakendamisel lähtuda III kategooria (keskuse ala, kus paiknevad nii elamud ja ühiskasutusega hooned, kui ka kaubandus-, teenindus- ja tootmisettevõtted) nõuetest.

Lisaks eespool kirjeldatud müratundlike alade erinevatele kategooriatele kasutatakse planeeringutes ja projekteerimisel järgmisi müra normtasemete liigitusi, mis kehtivad kõigi müratundlike alade kategooriate (I...IV) kohta:

- müra piirväärtus – suurim lubatud müratase, mille ületamine põhjustab olulist keskkonnahäiringut ja mille ületamisel tuleb rakendada müra vähendamise abinõusid,
- müra sihtväärtus – suurim lubatud müratase uute planeeringutega aladel. Planeeringust huvitatud isik tagab, et müra sihtväärtust ei ületata.

Olemasolevas olukorras müra normatiivsuse hindamisel, samuti uute üksikhoonete projekteerimisel olemasolevatel hoonestatud aladel (sh tiheasustusalal ja/või kompaktse hoonestusega piirkondades), tuleb lähtuda piirväärtuse nõuetest.

Müra sihtväärtuse nõude täitmine tuleb (vastavalt keskkonnaministri 16.12.2016 määrusele nr 71) võtta eesmärgiks väljaspool tiheasustusalal või kompaktse hoonestusega piirkonda seni hoonestamata aladele uute müratundlike elamu- või puhkealade planeerimisel²². Sihtväärtuse tagamine on oluline eelkõige hoonete hoovipoolsetel õuealadel, laste mänguväljakutel ning puhkeotstarbega piirkondades.

Tiheasustusalal ning teede- ja tänavate äärsete hoonete teepoolsetel fassaadil on üldjuhul asjakohane lähtuda müra piirväärtusest ning nii olemasolevate kui planeeritavate hoonete puhul rakendada ka ehituslikke meetmeid (akende helipidavuse

²² Kuna „uue planeeringuga ala“ definitsioon on praktikas jätnud erinevaid tõlgendamise võimalusi, ei ole üldplaneeringu täpsusastmes võimalik täpselt fikseerida ja eristada piirkondi, kus tuleks rakendada piiväärtust ja kus sihtväärtust. Antud küsimust tuleb vaadata asukohapõhiselt täpsemate planeeringute (nt detailplaneeringute koostamisel) või projektide menetlemisel.

parandamine, fassaadikonstruktsioonide helipidavuse tõstmine), mis tagavad head tingimused hoonete siseruumides.

Järgnevates tabelites on toodud liiklus- ja tööstusmüra normväärtused (välisõhus) erinevate kategooriate lõikes päeval ja öösel.

Tabel 7. Liiklusmüra normtasemed (päeval/öösel, dBA)

Ala kategooria üldplaneeringu alusel	I virgestusrajatiste maa- alad ehk vaiksed alad	II haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekande- asutuste ning elamu maa-alad, rohealad	III keskuse maa-alad IV ühiskondlike hoonete maa-alad
Müra	50/40	55/50	60/50
Sihtväärtus			65 ¹ /55 ¹
Müra	55/50	60/55	65/55
piirväärtus		65 ¹ /60 ¹	70 ¹ /60 ¹

¹lubatud müratundlike hoonete sõidutee poolisel küljel

Tabel 8. Tööstusmüra normtasemed (päeval/öösel, dBA)

Ala kategooria üldplaneeringu alusel	I virgestusrajatiste maa- alad ehk vaiksed alad	II haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekande- asutuste ning elamu maa- alad, rohealad	III keskuse maa-alad IV ühiskondlike hoonete maa-alad
Müra	45/35	50/40	55/45
sihtväärtus			
Müra	55/40	60/45	65/50
piirväärtus			

Lühiajaliste mürasündmustega kaasnev liiklusmüra maksimaalne (hetkeline) helirõhutase müratundlike hoonetega aladel $L_{pA,max}$ ei tohi ületada päeval 85 dB(A) ja öösel 75 dB(A).

Müratundlike hoonete siseruumide müra normtasemed on kehtestatud sotsiaalministri 04.03.2002 määrusega nr 42 „Müra normtasemed elu ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid”.

Mõju hindamine

Lüganuse valla puhul võib välja tuua järgmised müraallikate tüübid:

- Maanteed
- Raudteed
- Tööstusala (sh tootmisettevõtte ja tuulikud)
- Karjäärid ja kaevandused

Üldplaneeringu raames antakse üldhinnang erinevat tüüpi müraallikate mõju kohta ning tuuakse välja üldised tingimused planeeringu elluviimise raames mõjude vältimiseks ja vähendamiseks. Üldplaneeringu raames ei käsitleta detailselt üksikobjekte (võimalikke müraallikaid). Üksikobjektide seotud võimalike müraprobleemide lahendamisel on mõistlik lähtuda objektipõhisest lähenemisest eraldiseisva menetluse raames. Konkreetsete müraallikatega seotud kaebuste alusel tuleb ette näha müra kontrollmõõtmised (nt Terviseameti kaudu) ning mõõtmistulemuste alusel tuleb müraallika omanikule vajadusel seada kohtustus müra vähendavate meetmete rakendamiseks.

Liiklusemüra

Riigiteedest suurima liiklussagedusega on põhimaantee nr 1 Tallinn-Narva, mille aasta keskmine ööpäevane liikluskõormus oli 2020. a Maanteeameti liiklusloenduse andmetel lõiguti 4100...5700 sõidukit (sh 16...17% raskeliiklust). Rohkem kui 2000 sõidukit ööpäevas liikleb veel Kiviõli – Varja teel (2020. a andmetel lõiguti 2100...2400 sõidukit). Teiste teede ja tänavate liikluskõormused ning vastavalt ka teest lähtuvad häiringud on juba oluliselt väiksemad.

Lähtuvalt põhimaantee funktsioonist on riigiteedel (sh Tallinn-Narva) prioriteetseks läbiv liiklus ning kiire ühenduse tagamine regioonide vahel. Põhimaantee osas on pikas perspektiivis kavas trassi ümberehitamine 2+2 maanteeks. Põhimaantee 2+2 kavandamine toimub eraldiseisva planeeringu ning projekti kaudu, mille raames hinnatakse ka võimalikke mõjusid (sh müra) ning vajadusel tuuakse välja müra vähendamise meetmed.

Autoliikluse osas võib tervikuna lähitulevikus ette näha mõningast liikluskõormuste suurenemist, mis suurendab liiklusemüra poolt tekitatavat häiringut ja müraga kokku puutuvate inimeste hulka. Samas jääb Ida-Virumaa teede võimalik liikluskõormuste kasv tõenäoliselt väiksemaks kui nt Harjumaal. Uusi maanteed või olemasolevate teede märkimisväärsed laiendusi (lisaks Tallinn-Narva 2+2 trassile) üldplaneeringu ette ei näe.

Uute müratundlike alade (elamud, ühiskondlikud hooned, puhkealad) planeerimisel on soovitatav müratundlike hoonete ning maantee vahel ette näha piisavad puhveralad, mis tagavad müra normväärtustele vastava olukorra. Hinnangulised²³ põhimaantee müratsoonide ulatused, kus ei ole soovitatav ilma müra vähendavate meetmetega rakendamata väljaspool tiheasustusalade või kompaktse hoonestusega piirkonda seni hoonestamata aladel uusi müratundlike alasid ette näha (lähitules iga maantee suurima liikluskõormusega lõigust) on järgmised:

- põhimaantee nr 1 Tallinn – Narva (kiiruspiirangu 90 km/h alas) puhul ca 150...200 m;
- tugimaantee nr 34 Kiviõli – Varja (kiiruspiirangu 90 km/h alas) ca 80...100 m.

Toodud puhveralad tagavad uute planeeritavate alade rangeimale nõudele ehk välisõhu müra sihtväärtusele vastavad tingimused (II kategooria elamute puhul vastavalt 55 dB päeval ning 50 dB öösel) ilma täiendavate meetmetega rakendamata. Uute müratundlike alade rajamine võib olla lubatud ka teele lähemal (nt tiheasustusalal uute hoonete rajamiseks või tänaväärse hoonestuse tihendamiseks) ja/või asjakohaste

²³ Müratsoonide ligikaudsed ulatused arvutati keskkonnamüra leviku modelleerimise spetsiaaltarkvaraga SoundPLAN 8.2, kasutades arvutusmeetodit "NMPB-Routes-96".

leevendusmeetmete rakendamisel (nt rakendades tugevdatud heliisolatsioonimeetmeid (juhul kui teepoolisel õuealal aktsepteeritakse kõrgemat mürataset ning head tingimused tagatakse eelkõige siseruumides)). **Uute müratundlike alade planeerimisel maanteede läheduses (eelkõige väljaspool asulaid eespool toodud müratsoonide ulatuses) on soovitatav koostada mürahinnang ning vajadusel näha ette müra vähendamise meetmed.**

Olemasolevate müratundlike alade ning välja kujunenud hoonestuse puhul on lubatud kõrgem müratase (ehk piirväärtuse nõuetele vastav olukord – 60 dB päeval ja 55 dB öösel, sh on hoonete teepoolisel küljel lubatud vastavalt 65 dB/60 dB) ning liikluspõhise piirväärtus on vaadeldavate liikluskõormuste korral valdavalt tagatud. Põhimaantee nr 1 Tallinn–Narva (kiiruspiirangu 90 km/h alas) võib suurema liikluskõormusega lõikudes tekkida müra piirväärtuse ületamise oht teele lähemal kui 20–30 meetrit asuvate eluhoonete puhul (liikluskõormuste suurenemise korral ei ole välistatud ka piirväärtuse ületamine).

Hoonete teepoolse külje liikluspõhise piirväärtuse ületamise korral tuleb müraalase seadusandluse kohaselt rakendada müra vähendamise abinõusid (nt müratõkked või täiendavad kiiruspiirangud) vähendamaks müra vähemalt piirväärtusest madalamale tasemele.

Samas muudavad praktilised olukorrad sageli keerukaks müraalase seadusandluse nõuete üks-ühele rakendamise liikluspõhise kontekstis. Nt võivad tekkida järgmised küsimused või arutelupunktid: müratundlik hoone ja maantee on ajalooliselt paiknenud lähedikkude ja olukorda ei ole keegi selliselt „kavandanud“, vaid liikluskõormus on järkjärgult suurenenud; kes on müra tekitaja (kas tee omanik, kelleks on põhimaanteede puhul Transpordiamet või tee kasutajad); üldplaneeringu raames ei muudeta tee plaanilist lahendust (tee ei nihku eluhoonetele lähemale) ning seega ei muutu müraolukord võrreldes olemasoleva situatsiooniga halvemaks; elanikud on mõnikord teadlikult valinud elukohaks maantee läheduse, kuid jätnud arvesse võtmata (või alahinnanud) võimalikku mürahairingut; riiklik rahastus müra leviku piiramise meetmete rakendamiseks (nt müratõkete rajamiseks) seab piirangud iga-aastaselt rahastatavatele müra vähendamise seotud projektidele; mõnikord ei pruugi müratundliku ala omanik olla huvitatud müratõkete rajamisest nt ebasoovitavate visuaalsete aspektide (tõkke sobivus konkreetse krundi kontekstis) või tehniliste aspektide (nt krundile sobivate juurdepääsuvõimaluste tagamine) tõttu.

Eriti suure liikluskõormusega (rohkem kui 3 miljonit sõidukit aastas ehk ca 8220 sõidukit ööpäevas) teelõigud kuuluvad Transpordiameti poolt iga 5 aasta tagant koostatava strateegilise mürakaardi ning müra vähendamise tegevuskava uuringuobjektide hulka. Transpordiamet lähtub müra vähendamise meetmete kavandamisel just strateegilise mürakaardi prioriteetsetest uuringuobjektidest (ehk üleriigiliselt kõige suurema liikluskõormusega teelõikudest), mis aga ei käsitle väiksema kui 8200 ööpäevase liikluskõormusega maanteelõike. Lüganuse valda läbivad maanteelõigud ei ole kriitiliselt suure liikluskõormusega ning teelõigud ei ole seetõttu seni olnud kaasatud ka strateegiliste mürakaartide koostamisse, mille raames koostatavas müra vähendamise tegevuskavas määratakse ka müra vähendavad meetmed (üldjuhul müratõkked) tee läheduses kõige kriitilisematel aladel asuvate eluhoonete puhul.

Küll aga on jätkuva liikluskõormuste kasvu korral võimalik, et nt Tallinn–Narva põhimaantee on kaasatud järgmistesse strateegiliste mürakaartide koostamise voorudesse, mille raames koostatavas müra vähendamise tegevuskavas määratakse ka müra vähendavad meetmed (üldjuhul müratõkked) tee läheduses kõige kriitilisematel aladel asuvate eluhoonete puhul.

Üldiselt prognoositakse põhimaanteede osas lähima paarikümne aasta jooksul liikluskoormuste suurenemist kuni ca 1,5 korda, mis tooks teoreetiliselt kaasa 1,5...2 dB suuruse mürataseme (müra hinnatud tase päeval ja öösel) tõusu teede ääres (võrdluseks nt liikluskoormuste kahekordne tõus toob kaasa hinnatud mürataseme suurenemise ca 3 dB võrra). Lüganuse valda läbivate teede puhul siiski nii suurt kasvu ette näha ei ole. Üldplaneeringuga ei kavandata ka uute suure liikluskoormusega ühenduste või ümbersõitude rajamist (v.a võimalik Tallinn-Narva tee uus trass), mis võiks kaasa tuua mürahäiringu uutes piirkondades.

Võimalikest liiklusrumõra tekke vähendamise meetmetest võib välja tuua kiirusepiirangud (mida üldjuhul juba rakendatakse asulate läbimisel) ja raskeliikluse liikumise piiramise või ümbersuunamise, kuid nt viimati nimetatud meetmete (piirangud raskeliikluse liikumisele) kasutamine ei ole praktikas alati võimalik (põhimaanteedel on need meetmed üldjuhul välistatud, kuna põhimaanteede eesmärk on kiire ühenduse tagamine, samuti raskeliikluse teenindamine) ning meetmete mõju on seetõttu piiratud.

Tihti on maanteede puhul ainsateks reaalseks tuntava mürahäiringu vähendamise võimalusteks (mis võivad kaasa tuua selgelt tajutava efekti) müratõkete rajamine (arhitektuurse sobivuse korral, kuid nõuab märkimisväärseid investeeringuid) või hoonete teepoolse välispiirde helipidavuse parandamine (eelkõige asulasiseses piirkondades, kuna müratõkked ei ole nt korrusmajade puhul reeglina efektiivsed).

Müra suhtes tundlikuma funktsiooniga hoonete ja pindade rajamisel tuleb järgida standardit *EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded*. Kaitse müra eest ning tagada head tingimused hoonete siseruumides.

Eramajade puhul on müratõkete rajamine üldjuhul müra vähendamise suhtes efektiivne lahendus, praktikas võib kõrgete ning kallite müratõkkeseinte ehitamisest otstarbekamaks osutuda olemasolevate teeäärsete piirdeaedade kõrgemaks ehitamine ja tihendamine.

Kaudseteks müra vähendamise meetmeteks on ühistranspordi ja jalg- ning kergliiklusteede arendamise ja kasutamise soosimine, mida üha enam ka praktiseeritakse, kuid mille kohene mõju (liikluskoormuste vähenemise näol) on samas suhteliselt väike ning soodne efekt avaldub pigem pika aja jooksul.

Oluline mürahäiringute vähendamise meede on aga just sobiva maakasutuse planeerimine. Planeerimise käigus ei vähendata reeglina küll müra teket, kuid võimaldatakse müratundlike alade isoleerimist peamistest müraallikatest ning sel moel on võimalik hilisemaid müraprobleeme vältida.

Raudteemüra

Raudteedest läbib valla territooriumi suhteliselt aktiivse kasutusega Tapa–Narva raudteelõik. Raudtee põhiniidilt hargnevad raudteeharud ka tootmisaladele nii Kiviõlis, Püssis kui ka Aa külas (harud Kohtla-Järve tööstusaladele).

Raudteemüra mõjutatud tihedamalt asustatud piirkondadest võib Lüganuse vallas välja tuua Sonda aleviku ning Kiviõli ja Püssi linna, kuigi üksikhooneid leidub raudtee läheduses ka teistes piirkondades. Ka raudteemüra puhul sõltub mürahäiring eelkõige raudtee kasutamise intensiivsusest ning müratundlike hoonete kaugusest raudteest.

Peamine raudteega seotud mürahäiring esineb pikkade kaubarongide möödumisel, eriti juhul, kui liiklus toimub öisel ajal. Reisirongiliiklus on väiksem müraallikas ning

reisirongid liiguvad valdavalt päevasel ajal, mil müra on oluliselt vähem häiriv kui öisel puhkeajal.

Uusi müratundlikke elamualasid ei ole Tapa–Narva raudtee läheduses üldjuhul soovitatav planeerida ning üldplaneeringu eelnõuga ka ei kavandata uusi elamupiirkondi raudtee lähiümbruses. Täpset vajaliku puhverala suurust on raudtee puhul raske välja tuua, kuid sarnaselt maanteedega ei ole soovitatav ilma müra vähendavaid meetmeid rakendamata väljaspool tiheasustusala või kompaktse hoonestusega piirkonda seni hoonestamata aladel uusi müratundlikke alasid ette näha lähima 200...300 m tsoonis raudteest (kohalikke tööstusalasid teenindavate raudteeharude puhul ei ole nii suured puhveralad vajalikud). Uute müratundlike alade rajamine võib olla lubatud ka raudteele lähemal (nt tiheasustusosalal uute hoonete rajamiseks või tänaväärse hoonestuse tihendamiseks) asjakohaste leevendusmeetmete rakendamisel (nt rakendades tugevdatud heliisolatsioonimeetmeid).

Lisaks tuleb arvestada, et raudteemüra on tajutav ning võib olla ka häiriv (olenevalt inimese tundlikkusest) raudteest oluliselt kaugemal elades/viibides ning selle aspektiga tuleb arvestada elukoha valikul.

Tulevikuprognoose on raudteemüra osas raske anda, kuna raudteevõrgu kasutamise aktiivsust mõjutavad lisaks siseriiklikele arengutele (ning ettevõtete huvidele) ka suhted naaberriikidega ning üldine majanduskeskkond.

Tööstusmüra

Suurimad tööstusalad asuvad Kiviõli ja Püssi linnas ning Sonda alevikus. Mäetööstuse puhul võib suurimatena välja tuua Põhja-Kiviõli karjäärid ning avatava Uus-Kiviõli kaevanduse. Karjääride ja kaevanduste puhul võivad häiringuid põhjustada eelkõige lõhketööd, samuti kaevise väljavedu ning altmaakaevanduse puhul ka tuulutusšurfid.

Üldplaneeringuga kavandatavate tööstusalade või tegevuste planeerimisel tuleb lähtuda eelkõige sellest, et uute tööstusettevõtete rajamisel või olemasoleva tööstustegevuse laiendamisel ei põhjustataks ülenormatiivset mürataset naaberaladel. Tööstust on soovitatav arendada eelkõige olemasolevates tootmispiirkondades ja suuremate teede ääres, mis võimaldab transpordivood suunata otse maanteele müra- ja saastetundlikke alasid läbimata. Planeering on sellega tootmis- ja ettevõtlusalade kavandamisel ka arvestanud.

Vajadusel tuleb planeerimis- ja projekteerimisetapis ette näha müra vähendavad meetmed. Planeering on välja toonud, et tootmise kavandamisel tundlike alade lähedale tuleb mõju leevendada või tagada piisav puhvertsoon. **Samas on otstarbekas võimalusel vältida uute müratundlike alade rajamist müra tekitavate olemasolevate tööstusalade lähedusse (või rakendada asjakohaseid mürakaitsemeetmeid).** Eriti tähelepanelik tuleb olla ööpäevaringselt töötavate ettevõtete puhul, kuna öise puhkeaja müranormid on oluliselt rangemad kui päeval.

Elamupiirkondade lähistel on üldjuhul soovitatav vältida olulise negatiivse mõjuga tööstusobjektide arendamist, lubatud on arendada vähese ebasoodsa mõjuga (müra, õhusaaste) tööstus- ja tootmisharusid, mille mõju ei ulatu hoonetest väljapoole. Juhul, kui võib eeldada olulise mõju levimist tootmisaladest/hoonetest väljapoole (nt rasketööstus, 24h töötav puidutööstus või 24h töötav karjäär/kaevandus), on oluline välja töötada leevendusmeetmed.

Elamupiirkondade ja tööstusalade vahele on planeeringus ette nähtud puhveralad kaitsehaljastuse või haljasala maana. Haljastuse minimaalne laius müra vähendava meetmena toimimiseks on üldjuhul 30...50 m ning lisaks puudele tuleks istutada ka tihe põõsastik. Siiski on haljastuse rajamise korral üldjuhul keeruline tagada kogu puhverala ulatuses (ning aastaringelt) piisavat müra tõkestamise efektiivsust, samas avaldub haljastuse täiendav soodne mõju võimalike visuaalsete häiringute vähendajana. Kaitsehaljastus võib olla kitsam ning sellest võib loobuda, kui kasutatud on teisi piisavaid meetmeid häiringute leviku tõkestamiseks.

Rasketööstusettevõtete ja olulise ruumilise mõjuga objektide asukoha valikul tuleb järgida ohutuid kaugusi elamu- ja puhkealade suhtes ning rakendada ebasoodsaid mõjusid leevendavaid meetmeid (nt puhvertsoonid või müratõkkemeetmed).

Olemasolevate tööstusaladega seotud müratemaatika käsitlemisel ning võimalike probleemide lahendamisel on mõistlik lähtuda objektipõhisest lähenemisest. Konkreetsete ettevõtetega (müraallikatega) seotud kaebuste alusel tuleb kavandada müra kontrollmõõtmiste teostamine ning mõõtmistulemuste alusel (vajadusel) seada nõue müra vähendavate meetmete rakendamiseks.

Karjäärid ja kaevandused

Hooajaliselt (aga ka aastaringelt) võivad häiringuid põhjustada tööd erinevates valla territooriumil asuvates karjäärides ja kaevandustest. Üldjuhul on päevasel ajal töötavate olemasolevate karjääride puhul piisav vahemaa normatiivse müraolukorra (ehk piirväärtusele vastava olukorra) tagamiseks 50...150 m (olenevalt maastiku eripärast ning töötavate masinate arvust). Ööpäevaringselt töötavate karjääride puhul on vajalik puhverala ulatus oluliselt suurem – olenevalt maastiku eripärast ning töötavate masinate arvust võib öiste tegevuste korral normväärtuste tagamiseks vajalik puhverala ulatuda suurusjärku ca 250...500 m.

Uute karjääride kavandamisel on normatiivse müraolukorra (ehk sihtväärtusele vastav olukord) tagamiseks vajalik puhverala üldjuhul suurem, kuna uute objektide kavandamisel tuleb tagada paremad tingimused (müra sihtväärtus) kui välja kujunenud maakasutuse korral (piirväärtus). Võimalikke mõjusid (sh normtasemele vastava tugevusega müra leviku ulatuse hindamine olenevalt mürarikka tööprotsessi teostamise asukohast, lokaalsest maastikust ning elamualade paiknemise kaugusest) tundlikele aladele on uute karjääride kavandamisel soovitatav hinnata päevase tööajaga karjääri puhul kuni ca 300...500 m kaugusel ning ööpäevaringse tööajaga karjääri puhul kuni ca 500...1000 m kaugusel mäeeraldisest.

Allmaakaevandamisega seotud müra peamisteks allikateks on lõhkamistööd, vähemalt määral ka tuulutusšurfid ning kaevise transport. Mürast (ja vibratsioonist) tingitud häiringute vähendamiseks on öisel ajal soovitatav elamupiirkondade läheduses lõhkamisi vältida. Lõhketööde teostamine elamute läheduses tuleb kokku leppida kinnisasja omanikuga. Lõhatavate laengute mass ja viitegrupid peavad jääma lubatud koguste piiridesse (sõltuvalt vahekaugusest, aluspinnast ning ehitise konstruktsioonist), mis määratakse kindlaks lõhketööde projektis ja passis. Hoonete ja rajatiste lähedal kavandatavate lõhkamiste korral tuleb mõju vähendamiseks (hoonetele ja ka inimestele) vajadusel vähendada ühekordselt lõhatavate lõhkeainete koguseid.

Tuulikud

Planeeringuga nähakse ette põhimõtteliselt sobivad alad tuuleenergeetika arendamiseks. Alad tuginevad Ida-Viru maakonnaplaneeringule, varasematele ehitusõigust tagavatele planeeringulistele otsustele, üldplaneeringu raames läbiviidud alusuuringule ja üldplaneeringu käigus tehtud kaalutlustele.

Üldplaneeringuga määratud alad on põhimõtteliselt sobivad tänapäevaste tööstuslike elektri- ja gaasivõrkude kavandamiseks. Reaalsed arendusvõimalused selguvad detailsema planeeringu ja selle raames läbiviidavate uuringute ning mõjude hindamise käigus (keskkonnamõju strateegiline hindamine keskkonnamõju hindamise täpsustamises). Alade täpsustamine on võimalik täpsema planeerimise ja mõjuhindamise raames, konkreetsete eksperthinnangute alusel (nt teatud kriteeriumi täpsemal uurimisel selgunud võimalusega puhvrit vähendada).

Olemasolevate elu- ja ühiskondlike hoonete puhul (ETAK-i alusel) on üldplaneeringu raames sobivate tuuleenergeetika arendusalade puhul arvestatud 1000 m puhveralaga. Puhverala määramisel on lisaks müraaspektile (müra normid tuleb tagada olenemata eluhoonete puhverala suurusest) arvestatud ka teiste aspektidega (sh visuaalne mõju, sotsiaalsed aspektid). Planeering annab võimaluse kavandada tuulikuid elu- ja ühiskondlikele hoonetele lähemale maaomaniku nõusolekul.

Tuulikute töötamisega kaasnevate võimalike mürahäiringute vältimiseks ja vähendamiseks tuleb uute tuulikute kavandamisel üldjuhul eesmärgiks seada rangeimate müraalaste nõuete ehk välisõhus leviva müra sihtväärtuse tagamine, mis tagab head tingimused lähimatel müratundlikel aladel. II kategooria alade (elamud) tööstusmüra sihtväärtus on 50 dB päeval ja 40 dB öösel. Kuna tuulikud töötavad ööpäevaringselt saab määravaks mürataseme vastavus öistele ehk rangematele nõuetele (40 dB). Tuulikute kavandamisel tuleb läbi viia müra modelleerimine ning esitada mürakaart ning -hinnang. Samuti tuleb müraaspektiga arvestada väiketuulikute (kogukõrgusega kuni ca 30 m) kavandamisel.

Tuulikuparkidest (ja üksiktuulikutest) lähtuva müra hindamisel ja tuulikutele sobiva asukoha määramisel lähtutaksegi praktikas reeglina just kõige rangemast nõudest ehk öisest sihtväärtusest (40 dB), mis tagab naaberladel head akustilised tingimused ööpäevaringselt. Maaomanikuga kokkuleppel võib olemasolevatel elamualadel samas lähtuda ka öisest piirväärtusest (45 dB).

Vibratsioon

Maapinna kaudu leviva (pinnase)vibratsiooni hindamisel lähtutakse Sotsiaalministri 17.05.2002. a. määrusega nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid” kehtestatud nõuetest, mis peavad silmas eelkõige inimeste ja eluhoonete kaitset.

Vibratsiooni võib esineda ennekõike lõhkamistööde lähemas piirkonnas. Vibratsioonist tingitud häiringute vähendamiseks on soovitatav kasutada mürahäiringu vähendamiseks sarnaseid meetmeid: öisel ajal on soovitatav elamupiirkondade läheduses lõhkamisi vältida, lõhatavate laengute mass ja viitegrupid peavad jääma lubatud koguste piiridesse (sõltuvalt vahekaugusest, aluspinnast ning ehitise konstruktsioonist), mis määratakse kindlaks lõhketööde projektis ja passis. Lõhketööde teostamine elamute läheduses tuleb kokku leppida kinnisasja omanikuga.

Tavapäraste tööstusobjektide (sh rasketööstus) puhul võib vibratsioon olla oluliseks teemaks eelkõige juhul, kui vibratsiooni tekitav masin/seade asub vahetult eluhoone kõrval (nt lähima kümnekonna meetri raadiuses). Arvestades tööstusalade paiknemist, ei ole Lüganuse vallas normaalsele elule mõjuvatest tootmisettevõtetest ja muudest tööstusalal asuvatest objektidest (samuti karjääridest) lähtuv vibratsioon (maapinna võnked) reeglina norme ületav ega ohtlik inimestele või naaberhoonete seisukorrale. Teoreetiliselt võib vibratsioon, mis tööstusalade (sh karjäärid) territooriumilt välja ulatub, olla seotud peamiselt raskeveokite liiklusega. Tavapärase tööstushoonete eksploateerimise korral ei kujune väljaspool hoonestust maapinna kaudu levivat vibratsiooni taset, mis mõjutaks elanike heaolu või naaberhoonete seisundit.

Intensiivse liiklusega raudteeliinide läheduses võib maapinna kaudu leviv vibratsioon olla tajutav, kuid üldjuhul on tegemist vähem aktuaalse probleemiga kui mürahäiring. Vibratsioon võib olla aktuaalne probleem raudtee vahetus läheduses paiknevate vanemate ning amortiseerunud puitkonstruktsiooniga hoonete korral, mille puhul aitaks olukorda parandada ainult hoonete konstruktsiooni tugevdamine, mis nõuab üldjuhul mahukaid investeeringuid ja pole praktikas seetõttu tihti teostatav.

Autoliiklusega kaasnev vibratsioon on reeglina samuti vähem aktuaalne teema kui samast teest lähtuv müra. Heas seisukorras teede korral ei ole põhjust eeldada liiklusest tingitud vibratsiooni tasemeid, mis küündiks eluhoonete piirväärtuste lähedale või võiks põhjustada kahjustusi olemasolevatele hoonetele. Halvas seisus (auklik või vajunud teepind) teede läheduses võib raskeveokite möödasõidu korral maapinna kaudu leviv vibratsioon olla tajutav ka juhul, kui vibratsioonitasemed on madalamad kui vastav piirväärtus.

Seega on antud kontekstis vibratsioonimõjude vältimiseks oluline eelkõige teede korrashoid ning raskeveokitele kiiruspiirangute ning kindlate liikumiskoridoride määramine, mida üldjoontes rakendatakse juba käesoleval ajal.

Kokkuvõte ja soovitusel/leevendavad meetmed

Kokkuvõttes on üldplaneering suunatud eelkõige uute müra ja vibratsiooni konfliktalade tekke vältimisele. Tööstust arendatakse peamiselt olemasolevates tööstuspiirkondades, transiitmagistraali ja suuremate teede ääres, mis võimaldab transpordivood suunata otse maanteele müra- ja saastetundlike alasid läbimata. Üldjuhul ei kavandata uusi müratundlike objekte (elamud, mänguväljakud, lasteasutused, koolid, hooldekodud) tihedama liiklussagedusega teede lähedusse.

Olemasolevate tööstusaladega seotud võimalike probleemide lahendamisel on mõistlik lähtuda objektipõhisest lähenemisest. Konkreetsete ettevõtete (müraallikatega) seotud kaebuste alusel tuleb ette näha müra kontrollmõõtmiste teostamine ning mõõtmistulemuste alusel müra vähendavate meetmete rakendamise vajaduse hindamine.

Kaudseteks müra vähendamise meetmeteks on ühistranspordi ning jalg- ja kergliiklusteede arendamise ja kasutamise soosimine (millega planeering arvestab), mille soodne mõju (nt liikluskorruptuste kasvu pidurdumine) avaldub eelkõige pikema aja jooksul.

KSH teeb ettepanekud:

- Uute müratundlike objektide kavandamisel suurema liiklussagedusega teede läheduses tuleb arendustegevusest huvitatud isikul hinnata müraolukorda (kas eksperthinnangu kujul või vajadusel müra levikut modelleerides) ning näha ette meetmed heade tingimuste tagamiseks.
- Müra suhtes tundlikuma funktsiooniga hoonete ja pindade rajamisel on soovitatav järgida kehtivat ehitiste heliisolatsiooninõudeid käsitlevat standardit ning tagada head tingimused hoonete siseruumides.
- Uute tööstusalade (sh karjäärade) rajamisel müratundlike alade lähedusse (või vastupidi – uute müratundlike alade rajamisel tööstusalade ning karjäärade lähedusse) tuleb hinnata (eksperthinnang või modelleerimine) müraolukorda olenevalt konkreetse tegevuse iseloomust ja vajadusel rakendada asjakohaseid mürakaitsemeetmeid, eriti tähelepanelik tuleb olla ööpäevaringselt töötavate ettevõtete puhul (ühest puhverala suurust on üldplaneeringu raames raske välja tuua, iga objekti puhul tuleb lähtuda konkreetsest olukorrast, nt kas tegemist on olulise mõjuga tootmisega, kas mürarikkad

tegevused toimuvad ainult tootmishoone sees või leidub olulisi müraallikaid ka hoonetest väljaspool, kas esineb õist müra).

- Võimalusel tuleb elamualade ja tööstuspiirkondade vahele jätta rohelised puhveralad, planeeringus täpsustada puhverala laius – soovituslikult vähemalt 30...50 meetrit, mis toimivad nii visuaalse barjäärina kui teatud määral ka müra vähendamise meetmena. Planeeringus on juba määratud puhvertsoonid kohati ka HP juhtotstarbega. Kuna HP ja HK otstarvete tingimused erinevad vähesel määral, on põhjendatud puhveralad määratleda HK ehk kaitsehaljastuse maa-aladena.

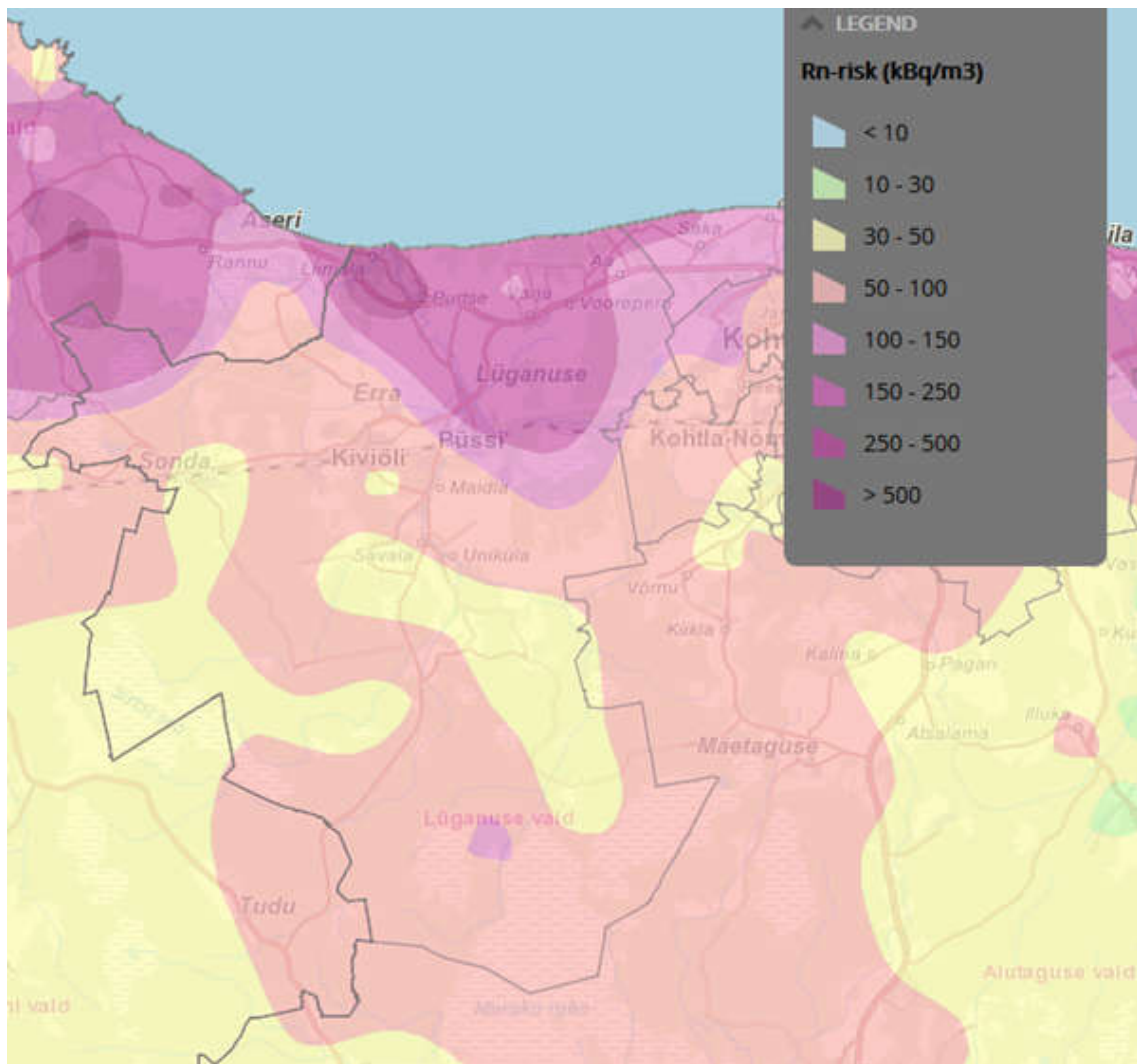
4.6.2. RADOON

Olemasoleva olukorra ülevaade

Radoon on looduslik radioaktiivne gaas, mis tekib pinnases oleva uraani lagunemisel. Radoon võib levida pinnases kümnete meetrite kaugusele ning jõuda nii maapinnani kui ka hoonetesse. Eesti pinnaseõhu radooniriski kõige asjakohasemad andmed on avaldatud Eesti Geoloogiateenistuse poolt jooksvalt täiendataval Eesti pinnaseõhu radooniriski kaardil (vt allpool joonis 18).

Lähtuvalt radooniohutu hoone standardist (EVS 840:2017) jaotatakse pinnaseõhu Rn-sisalduse alusel Eesti pinnas Rn-riski tasemelt madalaks ($<10 \text{ kBq/m}^3$), normaalseks ($10\text{--}50 \text{ kBq/m}^3$), kõrgeks ($50\text{--}250 \text{ kBq/m}^3$) ja eriti kõrgeks ($> 250 \text{ kBq/m}^3$).

Lüganuse vallas suureneb radoonirisk sisemaalt ranniku suunas, valdav osa vallast on kõrge radooniriskiga. Valla rannikuvöönd, Lüganuse alevik ja ka kohati Püssi linna piirkonna radoonirisk on kõrge ja eriti kõrge. Radoonirisk on madalaim Sonda alevikus ja valla vähemasustatud piirkondades.



Joonis 18. Radooniriski kaart. Allikas: Eesti pinnase radooniriski kaart, Eesti Geoloogiateenistus (<https://gis.egt.ee/portal/apps/MapJournal/index.html?appid=638ac8a1e69940eea7a26138ca8f6dcd>)

Mõjude hindamine

Kõrgem radooni sisaldus pinnaseõhus võib suurendada radoonisisaldust hoonete siseõhus. Õhutihedalt ehitatud hoonetest ei pääse maapinna kaudu sisenev radoon enam hoonest välja. Seetõttu tuleb radooniohtlikel aladel hoonete rajamisel rakendada meetmeid hoonete siseõhu radoonisisalduse vähendamiseks. Kuna radoonirisk on kõrge või väga kõrge valdaval osal valla territooriumist, on kogu vallas vajalik teadvustada radooniriski.

Planeeringus on radooniriski teadvustatud, samuti on välja toodud kõrgem radoonirisk valla põhjaranniku piirkonnas.

Kokkuvõte ja soovitused

KSH leiab, et planeeringus on radooni teemat teadvustatud ja toodud välja vastavalt jälgimist vajavad ettevaatus- ja ehituslikud meetmed. KSH täiendavaid ettepanekuid ei tee.

4.6.3. HEITED ÕHKU, VÄLISÕHU KVALITEET

Olemasoleva olukorra ülevaade

Valla peamised välisõhu seisundit mõjutavateks teguriteks on tööstusest ning transpordist tulenev õhusaaste. Õhuheide tekib ka lokaalküttekolletest, väikesemahulisest tootmistevõimeusest, autoliiklusest, teedelt ja platsidelt tolmuheidest jms. Nende heiteallikate tegevust ei reguleerita keskkonnakaiselubade kaudu.

Ühed olulisemad välisõhu kvaliteeti mõjutavad registreeritud paiksed heiteallikad asuvad **Kiviõli linnas** (OÜ Shroma, Kiviõli Keemiatööstuse OÜ, AS Kiviõli Soojus, Aves Service OÜ ja KKT Oil OÜ – seisuga 01.06.2021 kokku 4 keskkonnaluba ja 1 keskkonnakompleksluba) ja **Püssi linnas** (Adven Eesti AS, Repo Vabrikud AS, Nordic Fibreboard Ltd OÜ ja Skano Fibreboard OÜ – seisuga 01.06.2021 kokku 2 keskkonnaluba ja 2 keskkonnakompleksluba). Lisaks asub valla kirdepiiri vahetus läheduses **Kohtla-Järve linn**, kus paiknevad mitmed keskkonnakaitsealade kohutusega ettevõtted, mille mõjuala ulatub Lüganuse valla territooriumile, kuid üldplaneeringu raames nimetatud alale tundlike objekte (elamualad vms) ei planeerita. Seega iseloomustab valda kui tervikut välisõhu kvaliteeti seisukohalt piirkondlikult suhteliselt kõrgem saastekoormus võrreldes teiste valla piirkondadega. Keskkonnakaitsealade (keskkonnaluba, kompleksluba) kohuslaste ettevõtete tegevust reguleeritakse loa tingimuste kaudu. Väljastatud keskkonnakaitsealade alusel võib järeldada, et saasteainetele kehtestatud õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtuseid väljaspool käitiste tootmisterritooriumite piire ei ületata. Samas on väljastatud lubade korral näha, et piirkondlikult on osade saasteainete õhukvaliteedi saastetasemed on kehtestatud piirväärtuste lähedal (nt Kiviõli linnas).

Transpordiga seotud välisõhu saasteainete allikateks on peamiselt vallas asuvad või valda läbivad järgmised suuremat liiklussagedusega maanteed: Tallinn–Narva, Kõrkküla–Erra ja Kiviõli–Varja maantee.

Mõju hindamine

Olemasolevad ja kavandatavad tootmise ja ettevõtluse maa-alad paiknevad peamiselt Tapa–Narva raudtee läheduses: Kiviõli linn, Püssi linn, Sonda alevik, Erra alevik, Erra-Liiva küla ja Aidu-Liiva küla. Planeeringuga arendatakse tootmistevõimeuse eelkõige olemasolevates piirkondades (nt Kiviõli linnas ja Püssi linnas) ja suuremate teede läheduses, uued alad ühendatakse juba väljakujunenud aladega suunates võimalusel tootmistevõimeuse tundlikest aladest eemale (st üldplaneering on suunatud õhusaaste konfliktalade tekke vähendamisele ja uute alade korral nende vältimisele).

Atmosfääriõhu kaitse seadus § 73 lg 2 näeb ette, et kui õhukvaliteedi tase ületab või tõenäoliselt ületab ühe või mitme saasteaine kohta kehtestatud õhukvaliteedi piir- või sihtväärtust või nende ületamise lubatud kordade arvu kalendriaastas või piirväärtuse lubatud ületamise määra, tuleb kohalikul omavalitsuse üksusel koostada õhukvaliteedi parandamise kava. Vastavalt § 73 lg 5 teavitab õhukvaliteedi piir- või sihtväärtuse ületamisest kohaliku omavalitsuse üksust Keskkonnaministeerium. Lüganuse vallas ei ole kehtiva õiguse mõistes piirkondi, mille kohta tuleb atmosfääriõhu kaitse seaduse § 73 alusel koostada välisõhu kvaliteedi parandamise kava. Samas on valla territooriumil mitu õhukvaliteedi seisukohalt juba konfliktset või potentsiaalselt konfliktset piirkonda: Kiviõli linn ja Püssi linn (kaudselt võib arvestada ka valla kirdeosas Kohtla-Järve linna kaugmõjuga, mis võib mõjutada näiteks Aa küla, Voorepera küla ja Varja küla piirkondasid). Nimetatud piirkondades esineb probleeme spetsiifiliste tööstusprotsessidest pärinevate saasteainetega nagu näiteks vesiniksulfiid (H_2S), vääveldioksiid (SO_2), alifaatsete

süsivesinikud ja fenool. Lisaks võib nimetatud piirkondades tööstustegevusega kaasneda spetsiifilise lõhna ja tolmu esinemine. Kehtivate õigusaktide kohaselt tekib lõhnaainete väljutamisel välisõhku elanikele soovimatu lõhnataju (st lõhn ületab häiringutaseme), kui tuvastatakse, et lõhnaine tekitatud lõhnatunnid ületavad 15% aasta kogutundidest. Lõhnataset on võimalik hinnata ka arvutuslikult. Siinjuures ei sätesta õigusaktides otseseid piiranguid planeerimistegevusele 15% lõhnatundide piirkonnas. Samas kui lähtuda keskkonnaseadustiku üldosa seaduses toodud vältimispõhimõttest, siis ei tohi sellesse piirkonda ehitada lõhnatundlike objekte. Keskkonnaseadustiku üldosa seadusest lähtuvalt rakendub planeeringualaga seotud piirkondades (kus lubatud 15%-list piirväärtust ületatakse) sisuliselt ajaline piirang planeeringulahenduse elluviimisele (st planeerida võib, kuid ehitama ei tohi hakata enne kui lõhnaolukord on lahenenud).

Olemasolevale informatsioonile tuginevalt on valla territooriumil teostatud Eesti Keskkonnauuringute Keskuse (EKUK) poolt kaks suuremat välisõhu kvaliteedi uuringut. Mõlemad on tehtud Kiviõli linnas aastatel 2011 ja 2017^{24,25}. EKUK poolt 2011. aastal teostatud uuringu kokkuvõttes jõutud tulemuseni, et Kiviõli linnas on probleeme vesiniksulfiidi (H_2S), vääveldioksiidi (SO_2), alifaatsete süsivesinike ja fenooli kontsentratsioonidega välisõhus. 2017. aasta uuringu ajal registreeriti korduvalt H_2S 1 tunni ja ööpäeva keskmise kontsentratsiooni piirväärtuse ületamist. Mõlema uuringu korral oli oluline osa mõõtmistulemustest ajaliselt seostatav linna edelaosas asuva KKT Oil OÜ-ga. Nimetatud ettevõtte peamine tegevusala on põlevkivist õli ja kütuste tootmine, mille käigus eralduvad välisõhku muuhulgas väävlühendeid, tahkeid osakesi ja mitmesuguseid lenduvaid orgaanilisi ühendeid (sh fenool). Nimetatud uuringute andmetele tuginevalt kaasneb käitise tegevusega arvestav lõhna esinemine Kiviõli linnas ja selle lähipiirkonnas. Seega võib väita, et Kiviõli linnas olemasoleva olukorra jätkumisel täiendavate sama saasteainet välisõhku suunavate heiteallikate (tootmiste) lisandumisega piirkonnas tekib arvestatav kumulatiivne mõju ning olukord suure tõenäosusega halveneb, mistõttu ei ole välistatud saasteainetele kehtestatud piirväärtuste ületamised ning kokkuvõttes võib viia eespool nimetatud atmosfääriõhu kaitse seaduse § 73 rakendumiseni. Sarnase olukorra tekkimist ei saa välistada ka Püssi linnas. Seega on nimetatud piirkondades potentsiaalne oht saastetaseme halvenemise suunas (sh lõhnahäiringute kasvuks), kui olemasolevate heiteallikate tegevusi ei vähendata proportsionaalselt uute heiteallikate lisandumisega ning ei hinnata saasteainete kumulatiivset mõju piirkonna välisõhu saastetasemele.

Saasteainete saastetasemete suhtes eespool nimetatud potentsiaalselt konfliktsetes piirkondades on tundlike objekte (nt elamualad) kavandatud suhteliselt vähe ja suurem osa neist paiknevad heiteallikatest eemal. Heiteallikatele lähemal on elamualad kavandatud väiksemate üksustena juba olemasolevates elumupiirkondades. Välisõhu kvaliteet, sh selle tajutav kvaliteet (ebameeldivad lõhnad) võivad osutada probleemiks turismi arendamisel vallas.

Valla tähtsaimateks transpordiühendusteks on Tallinn–Narva põhimaanteed, Kõrkküla–Erra tee ja Kiviõli–Varja tee. Lisaks paikneb valla territooriumi mitmeid karjääre, mille ühendusteid võib õhusaaste seisukohalt lugeda arvestatavateks (nt Nõmme tee, Sämi–Sonda–Kiviõli tee). Teedelt pärinev õhusaaste on peamiselt seotud liikluskoormusega, liikluse iseloomu ning mootorsõidukite tehnilise seisukorraga. Maismaatranspordist tulenev õhureostus võib kahjustada pinnase omadusi, taimi, loomi ja inimeste tervist, seda küll peamiselt ainult teede vahetus läheduses (paar- kuni kolmkümmend meetrit teest). Arvestada tuleb ka liiklusest tingitud õhusaaste leviku iseärasusi – tee on joonallikas, millelt lähtuva saaste maksimaalsed kontsentratsioonid tekivad

²⁴ Välisõhu kvaliteedi mõõtmised ja modelleerimine Kiviõli linnas ning emissioonigaaside mõõtmised Kiviõli Keemiatööstuse OÜ põhilistest saasteallikatest. Eesti Keskkonnauuringute Keskus. Tallinn 2012

²⁵ Õhukvaliteedi andmete kogumine ja aruandlus: 2017-2018 a. – Kiviõli mõõtmised. Eest Keskkonnauuringute Keskus. 31.01.2018

tee pinna kohal ja hajuvad teest kaugemale liikudes kiiresti, mistõttu üldjuhul ei teki väljaspool teeala saastetaseme piirväärtusi ületavaid saasteainete kontsentratsioone. Valla liikluskoormus tõenäoliselt nimetatud maanteede osas kasvab, kuid see ei tähenda otseselt ja proportsionaalselt õhusaaste taseme tõusu, sest eeldatavalt paraneb tulevikus ka transpordivahendite tehniline seisund tervikuna. Samas ei ole välistatud, et liiklusest tingitult võib saasteainete tase lokaalselt tõusta piirväärtusteni (võib suuremate teede ja tänavate vahetus läheduses), juhul kui jätkub samasugune liiklusolukord (modaalne jaotus ja koormus). Liikluskoormuste suurenemisega vastavuses suureneb otseselt tahkete osakeste saastetase, kuna selle saasteainega on otseselt seotud eelkõige teepinnaga kontaktis olevate autode arv. Seetõttu on teelt lähtuvate keskkonnakahjulike ja ohtlike mõjude vähendamiseks õigusaktidega sätestatud tee kaitsevööndi nõue ja selle ulatus erinevate tee klasside puhul. Arvestades Lüganuse valda läbivate ja kavandatavate maanteede struktuuri ja liiklusintensiivsust saab transpordist tulenevat õhusaastet pidada suhteliselt oluliseks keskkonnamõjaks, kuid näiteks transpordimüra vähendamiseks rakendatavad korralduslikud meetmed mõjutavad reeglina ka õhusaaste taset. Lüganuse valla üldplaneeringu ettepanekus on arvestatud tee kaitsevööndi ulatuse nõuetega, sh on transpordist tuleneva saaste negatiivsete mõjude piiramiseks eelkõige oluline tagada järgnevate tegevustega üldplaneeringuga kavandatud rohevõrgustiku säilimine elamualade ja magistraalteede vahel.

Kokkuvõte ja soovitused

Arvestades olemasolevaid keskkonnakaitselubasid ja muid andmeid (sh lõhnakaebuseid²⁶), võib Lüganuse vallas esineda peamiselt probleeme välisõhu kvaliteediga Kiviõli linnas ja selle lähimbruses ning tegemist on piirkonnaga, mille puhul ei saa välistada ka lõhna häiringutaseme ületamisi. Kiviõli linna välisõhu kõrgendatud saastetaseme peamine allikas on linna edelaosas asuv põlevkivi töötlemisega seotud tööstus. Teiseks välisõhu saastetaseme osas kõrgendatud tähelepanuga piirkonnaks võib pidada Püssi linna. Seega on üldplaneeringu koostamise raames nimetatud piirkondade korral vajalik tähelepanu pöörata tootmisalade arengule (sh lisandumisele või laiendamisele) nende tootmistevõime osas, millega kaasneb või potentsiaalselt võib kaasneda saasteainete (eelkõige lenduvate orgaaniliste ühendite ja väävliühendite) ja lõhnaainete väljutamine välisõhku. Üldplaneeringu raames ei ole otseselt vajalik välisõhu kvaliteedi osas rakendada erimeetmeid, mis oleks spetsiifiliselt suunatud täiendavate välisõhu saastetasemete uuringute koostamiseks ja õhusaaste vähendamisele, kuna vastavaid uuringuid teostatakse keskkonnakaitselubade kontrollimise ja muude tegevuste raames.

KSH teeb ettepaneku lisada üldplaneeringu seletuskirja allpool toodud välisõhu kvaliteedi seisukohalt võimalikud leevendavad meetmed:

- KSH teeb ettepaneku lisada seletuskirja järgmine soovitus, et uute lõhnatekitaja objektide rajamine arvestada võimaliku kumulatiivse mõjuga;
- Tootmispiirkondade edasisel arendamisel, sh detailplaneeringute koostamisel ja keskkonnakaitselubade taotlemisel, tuleb planeeritavate uute käitiste rajamisel või olemasolevate käitiste tegevuste muutumisel teostada igakordselt piirkondlikud (eelkõige Kiviõli linn ja Püssi linn) õhusaasteainete ja lõhnaainete leviku modelleerimised kõikide olemasolevate ja perspektiivsete allikate koosmõjus vastavalt kehtivate õigusaktide nõetele. Teisisõnu, tuleb hinnata, kas planeeritav tegevus/rajatav käitis võib põhjustada välisõhu kvaliteedi olulist halvenemist, seejuures arvestades võimalike meetmete rakendamist atmosfääriõhu kaitse seaduse ja tööstusheite seaduse mõistes;
- Oluline meede elanike kaitsmisel õhusaaste negatiivse mõju eest on roheliste puhvertsoonide jätmine elamualade ja saasteainete välisõhku paiskavate alade (teed ja tootmisalad) vahele.

²⁶ Keskkonnaameti vastus 10.06.2021 nr 2-6/21/243-2 OÜ Hendrikson & Ko lõhnakaebustele 14.05.2021 päringule.

- Ei soovita müra- ja saastetundlike objektide (elamud, mänguväljakud, lasteasutused, koolid, hooldekodud) planeerimist tiheda liiklussagedusega teede (maantee, raudtee, tänav) lähedusse.

4.7. KLIIMAMUUTUSEGA KAASNEVAD MÕJUD

Kliimamuutuste all peetakse silmas pikaajaliselt ilmnevaid muutusi ilmastikuoludes, mis on tingitud kasvuhooneefektist põhjustatud globaalsest soojenemisest²⁷.

Elkõige käsitletakse olulisemate muutustena temperatuuride tõusu ja sellega kaasnevaid mõjusid – globaalset nt liustike sulamine ja maailmamere keskmise taseme tõus, olenevalt kliimavöötdest lumevabad talved või piirkondade jätkuv kõrbestumine; sademete jaotuse muutused. Kliimamuutuste tulemusel sagenevad ja intensiivistuvad äärmuslikud ilmastikunähtused: äkksajud ja nendest põhjustatud üleujutused, põuad, äärmuslikud külmalained. Temperatuuride tõus mõjutab ökosüsteeme, mille tulemusena osa liike ja elupaiku hävib ning toimub liikide levik põhja suunas. Sealjuures on täheldatud, et kliimamuutuse mõju tootmisele (sh põllumajandusele) ja energiasektorile võib piirkonniti olla ka positiivne, kuna kütteenergia vajadus väheneb. Inimese heaolu ja tervist võivad mõjutada negatiivselt uute liikide, samuti bakterite ja viiruste pealetung. Kliimamuutustega võib kaasneda ka suurenev oht inimese varale (nt üleujutused, tormikahjustused).

Eesti kontekstis on olulisemateks kliimamuutustega seonduvateks nähtusteks peetud järgmisi asjaolusid:

- oluliselt soojemad lume- ja jäävabad talved (talvine keskmine temperatuur ca 0°), samas säilib ekstreemsete külmalainete tõenäosus;
- sademete hulga kasv (Eestis hinnanguliselt aasta keskmisena ca 20% rohkem);
- suureneb tõenäosus (eriti suvekuudel), et ühes ööpäevas sajab suur hulk sademeid (>30 mm);
- muutused looduslikes kooslustes (nt külmalembeliste liikide kadu, soojalembeste liikide levik);
- merevee taseme tõus, rannikuerosiooni oht (mh jäävabade talvede tõttu);
- tormide sagedamine;
- üleujutuste sagedamine;
- pikenevad ja sagenevad kuumalained, ülekuumenemisest linnades nn „kuumasaarte“ teke.

Mitmed ülal nimetatud nähtustest toovad kaasa otseselt ruumilise planeerimisega seotud mõjusid. Lüganuse vallas võib olulisimaks kaasnevaks mõjuks pidada sademete hulga kasvu, linnades ka kuumasaarte moodustumist, mis tähendab tähelepanu pööramist:

- maaparandussüsteemide toimimisele,
- sademeveekanaliseerimise toimimisele (nii asulates kui tootmisaladel), sademeveelahenduste kavandamisele kanalisatsiooniga katmata aladel,
- mere ja jõgede kaldaerosiooni võimalikule tugevnemisele ja üleujutusohule,

²⁷ Teaduskirjanduses võib kliimamuutus tähistada igasugust pika aja jooksul ilmnevat muutust ilmastikuolude statistilistes näitajates.

- muutustele metsamajanduses (metsaraiepiirangud, kuna metsamaa ei külmu/ei külmu piisavalt),
- hädaolukordadele reageerimisele: tormide sagenemisest tulenevad nõuded ehitiste vastupidavusele ja tormitagajärgede likvideerimissuutlikkusele,
- asulate mitmekülgse haljastuse tagamisele, et leevendada kuumalainete mõju.

Kliimamuutustega kaasnevate mõjude leevendamise kõrval on eesmärgiks võetud ka kliimamuutustega kohanemine. Vabariigi Valitsus on koostanud „Kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukava aastani 2030“²⁸.

Üldplaneeringu täpsusastmes on planeering arvestanud kliimamuutuse mõjuga ja andnud suuniseid maaparandussüsteemide toimimise, sademeveelahenduste, üleujutusohuga alade ja korduva üleujutusega ala osas. Suuremates asulates on elukeskkonna kavandamisel tähelepanu pööratud rohealade ja haljastuse tagamisele, mis leevendavad tehiskeskkonnas mikrokliima mõjusid.

4.8. JÄÄTMETEKE JA -HOOLDUS

Olemasoleva olukorra ülevaade

Ülevaade valla jäätmehooldusest on toodud KSH VTK lisa 2.

Mõjude hindamine

Jäätmehoolduse üldised suunad annab vallas kehtiv jäätmekava²⁹.

Üldplaneering suunab tavajäätmete hooldust peamiselt jäätmehoolduseks sobivate maa-alade olemasolu tagamisega. Üldplaneeringu täpsusastmes on nendeks jäätmejaamad ja biolagunevate haljas- ja aiajäätmete eraldi kogumiseks ja ladestamiseks kompostimisväljakute kavandamine.

Lüganuse vallas, Erra alevikus on ettenähtud Erra ohtlike jäätmete kogumispunkti laiendamine jäätmejaamaks. Aia- ja haljastujäätmete eraldi käitlemiseks on kavandatud kompostimisväljak Kopli tänava tootmishoone juurde. Kahanevates asulates on otstarbekas laiendada jäätmejaamaks juba olemasolevat kogumiskohta uue maa-ala kavandamise asemel. **Ohtlike jäätmete kogumispunkti laiendamisel jäätmejaamaks ja kompostimisväljaku kavandamiseks on otstarbekas läbi viia eelhindang, et kinnitada asukoha sobivust.**

Kompostimisala nähakse ette ka Kopli kalmistu juurde. Vallas paranevad seega jäätmete sorteerimise ja eraldi käitlemise võimalused.

Kiviõli linnas paiknevale tööstusjäätmete prügilale on üldplaneeringuga kavandatud laiendus. Prügila laienduse kavandamiseks on algatatud DP ja mõjuhindamine.

Lüganuse valla territooriumile soovib tööstusjäätmete prügilat kavandada ka VKG. Kuna prügila asukoha leidmine ja täpsem kavandamine toimub läbi eriplaneeringu, siis käesolev mõjuhindamine prügila kavandamist ei kajasta.

Vallas asuvad ka mitmed jääkreostuse objektid. Üldplaneering näeb ette seni likvideerimata jääkreostusobjektide likvideerimist. Kuna likvideerimine toimub läbi

²⁸<https://www.envir.ee/et/eesmargid-tegevused/kliima/eesti-tegevused/kliimamuutustega-kohanemise-arengukava>, vastu võetud 2017

²⁹ Mõjuhindamise ajal kehtib Lüganuse valla jäätmekava aastateks 2017–2021.

täpsemate likvideerimise/tervendamise projektide kaudu, ei ole üldplaneeringu täpsusastmes vajalik täiendavate suuniste määramine.

Kokkuvõte

Planeeringus on jäätmehooldust vastavalt üldplaneeringu võimalustele ja täpsusastmele suunatud. Mõjuhindamine teeb ettepaneku täpsustada üldplaneeringus:

- Ohtlike jäätmete kogumispunkti laiendamisel jäätmejaamaks ja kompostimisväljaku kavandamiseks on otstarbekas läbi viia eelhindang, et kinnitada asukoha sobivust.

4.9. MÕJUDE OMAVAHELISED SEOSSED JA KUMULATIIVSED MÕJUD

Üldplaneeringu on omavalitsuse pikaajaline ja üldine arengudokument, mistõttu avalduvad ka planeeringulahenduse elluviimisega kaasnevad mõjud üldjuhul kaudselt, pikaajaliselt ning omavahel seotult. Kumulatiivne mõju on üksikute tegevuste ja mõjuliikide koostoimes avalduv/tekkiv mõju, mis ei pruugi olla erinevate mõjude „aritmeetiline summa”. Kumulatiivsete mõjude avaldumise võimalusega on käesolevas KSH-s arvestatud läbivalt, erinevate teemavaldkondade analüüsi käigus.

Planeeringul on pikaajaline ja positiivne kumulatiivne mõju Lüganuse valla elukeskkonnale. Hea elukeskkonna tagamine on läbivaks jooneks enamuse üldplaneeringuga kavandatava põhimõtete või tingimuste seadmisel. Kõrge kvaliteediga elukeskkonna soodustamisele aitavad kaasa asustusstruktuuri väärtustamine, erineva otstarbega alade kavandamise tingimused (sh tingimused mõjusid omavate arenduste kavandamiseks ja paigutamiseks).

Positiivne kumulatiivne mõju on ka erinevate alade kavandamisel puhkealadena: Puhkealade alla kuuluvad nii puhke- ja virgestusmaad, erinevad haljasalad, KAH-metsad, veekogude kaldad ja mererand, samuti rohevõrgustik ja väärtuslikud maastikud, kergliiklus- ja matkarajad. Puhkealade kättesaadavust toetab kergliiklusvõrgustiku arendamine ja teede parendamine.

Positiivne kumulatiivne mõju on kaevandamistegevusest rikutud alade määramisel kooskasutusalaadeks, mis ühelt poolt võimaldavad mitmekülgset kasutust, teisalt taaskasutada rikutud maastikke ning selle arvelt vähendada vajadust kavandada tegevusi loodus- või kultuurmaastikele. Kooskasutusalaad võimaldavad ka tegevusi, mis võimalike mõjude tõttu tihedamalt asustatud alade juurde ei sobi (nt motokeskus).

Üldplaneeringu realiseerimisel on positiivne kumulatiivne mõju valla üldisele arengule ka mitmekülgse ja valikuvõimalusi pakkuva töökeskkonna loomisel ja erineva ettevõtlusega tegelemisel (sh taastuvenergeetika). Üldplaneeringuga juba seatud tingimused välistavad ka võimalikud olulised kaasnevad keskkonnamõjud ettevõtluse arendamisel.

Positiivse kumulatiivse mõju suurendamiseks on KSH-s läbivalt tehtud ka soovitusi. Kumulatiivset ebasoodsat mõju üldplaneeringu elluviimisel hindamise käigus ei tuvastatud.

5. TUULEENERGEETIKA (TUULEPARKIDE) ARENDAMISEKS SOBIVATE ALADE KUJUNEMINE

Üldplaneeringu üheks oluliseks teemaks on tuuleenergeetika arendamiseks põhimõtteliselt sobivate alade leidmine. Tuuleenergeetikat on võimalik kavandada maakonnaplaneeringuga kavandatud aladel ja varasematel ehitusõigust tagavate planeeringute aladel.

Täiendavate potentsiaalsete alade leidmiseks viidi üldplaneeringu raames läbi analüüs võimalike alade väljaselgitamiseks. Järgnevalt on välja toodud, kuidas ja milliste kaalutluste alusel tekkisid potentsiaalsed tuuleenergeetika alad tuuleparkide kavandamiseks Lüganuse vallas:

1. Esmased tuulealad leiti üldplaneeringu sisenduuringuga
2. Planeeringuprotsessi käigus korrigeeriti esmaseid leitud alasid
3. Keskkonnaameti poolt esitati (september 2021) täiendavad looduskaitsealised piirangud (puhvrid), millega on planeeringus arvestatud

KSH tulemusel ei tehta ettepanekuid leitud tuulealasid koheselt muuta või korrigeerida³⁰, küll aga tuuakse välja täpsema mõju hindamise vajadus.

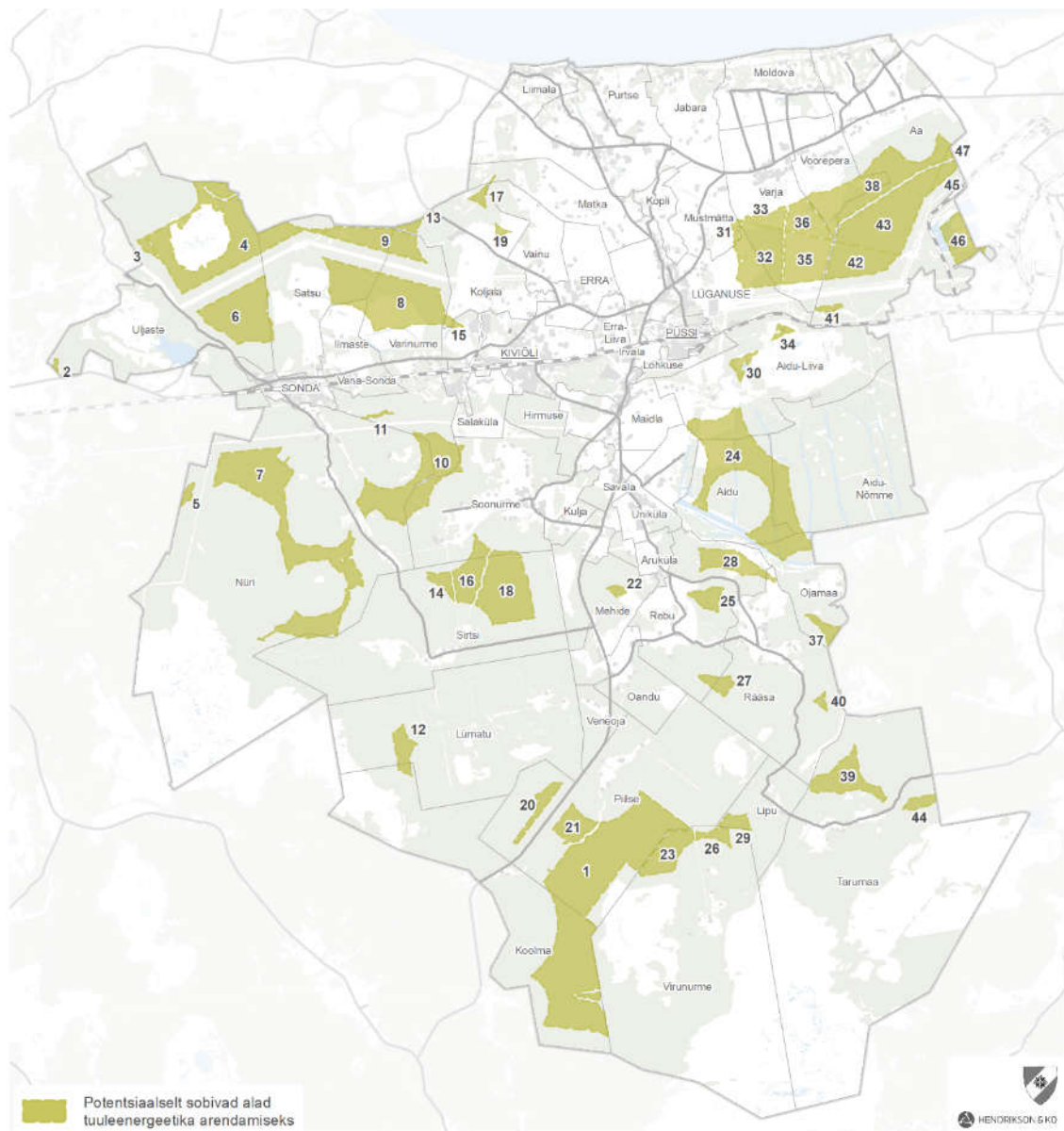
5.1. SISENDUURING ÜLDPLANEERINGUSSE

Üldplaneeringu raames viidi läbi analüüs põhimõtteliselt sobivate alade leidmiseks (vt planeeringu lisa 2).

Analüüs arvestas järgmiste kriteeriumitega:

1. Olemasolevad elu- ja ühiskondlikud hooned (ETAK-i alusel) ja 1000 m puhver
2. Kaitsealused loodusobjektid, sh projekteeritavad kaitsealad.
3. 600 m puhver kaitstavatest objektidest, mille kaitse-eesmärkides on linnu- või nahkhiireliike või lendorav.
4. 600 m puhver Natura 2000 linnualadest.
5. 2000 m puhver kotkaste ja must-toonekure püsielupaikadest.
6. 600 m puhver kanakulli, kassikaku (punktleiukohtadele 1000 m), metsise, tedre ja laanepüü väljaspool kaitstavaid alasid asuvatest leiukohtadest
7. Teadaolevad RMK puhkealad ja 1000 m puhver.
8. Kultuurimälestised koos kaitsevööndiga.
9. Riigikaitsealised objektid (puhvertsooni ulatus täpsustada edaspidi Kaitseministeeriumiga).
10. Kalmistud ja 500 m puhver.
11. Riigimaanteed ja 300 m puhver (teemaa servast).
12. Raudtee ja 300 m puhver (raudteemaa servast).
13. Elektriliinid (õhuliinidel nimipingega 110 kV puhver 300 m, madalama nimipingega liinidel 40 m).
14. Veekogud koos ehituskeeluvööndiga (vastavalt LKS, aga ei arvesta laienemisega metsamaale).
15. Gaasitrass koos kaitsevöönditega.

³⁰ Täiendav korrigeerimise vajadus võib ilmneda planeeringuprotsessi edasises käigus



Joonis 19. Sisenduuringuga leitud potentsiaalsed tuulealad

5.2. ÜLDPLANEERINGU ESKIISI PROTSESSIS TEHTUD KAALUTLUSED

Ptk 5.1 toodud sisenduuringu alusel leitud tuulealasid täpsustati üldplaneeringu eelnõu koostamise faasis järgmiselt:

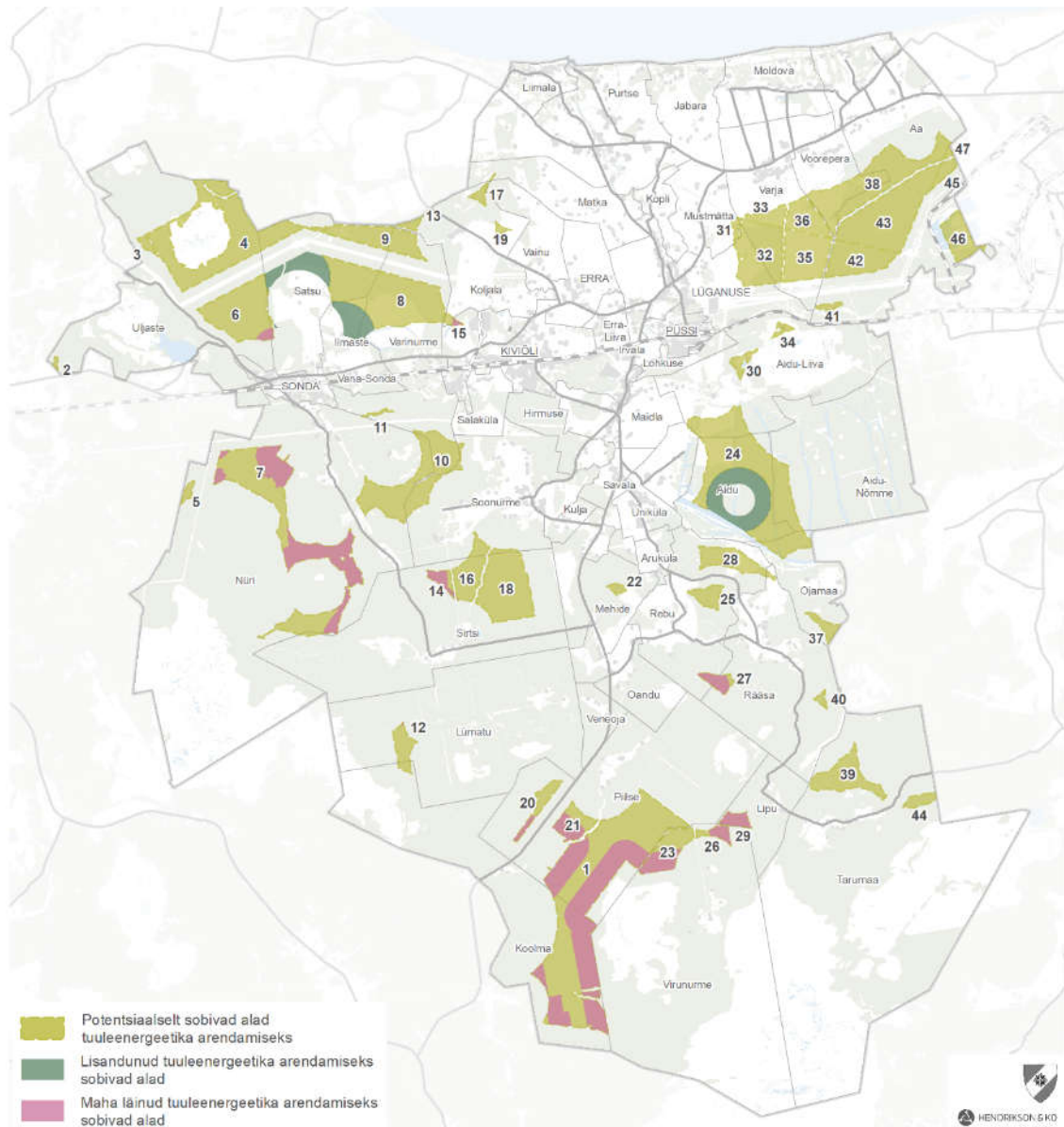
1. Üldplaneeringu protsessis täpsustati alade ulatust

1.1. Rakendati täiendavaid looduskaitselisi kriteeriume, välistades:

- 1.1.1. lendorava püsielupaigad + 600 m puhver
- 1.1.2. lendorava EELISE leiukohad + 600 m puhver
- 1.1.3. kaitsealad (mille eesmärk on lendorava kaitse) + 600 m puhver
- 1.1.4. lendorava levikukoridorid
- 1.1.5. Alutaguse projekteeritavad rahvusparki osad + 600 m puhver

- 1.2. Kuna planeeringu suunaks on taastuvenergeetika arendamisel eelistada kaevandamisest rikutud alasid (nt karjäärid), korrigeeriti kohapõhiselt tuulealade ulatust Sondast põhjasuunas paiknevate alade 6 ja 8 osas vastavalt Põhja-Kiviõli ja Põhja-Kiviõli II korrastuskavale. Korrastuskava alusel ei säili alal kõik elamud, mistõttu eemaldati mitte-säilivate elamute puhvrid. Alad 6 ja 8 seega laienesid.
- 1.3. Kuna planeeringu suunaks on taastuvenergeetika arendamisel eelistada kaevandamisest rikutud alasid, korrigeeriti koostöös RMK-ga Aidu piirkonnas alale 24 rakendatud RMK puhkeala puhvrit, vähendades seda 1000 meetrilt 500 meetrini. Aidu piirkonna RMK puhkeala erineb teistest RMK puhkealadest, kuna tegemist ei ole looduslikus keskkonnas paikneva, vaid nn rikutud ja uuesti kasutusele võetud maakasutusega alale tekkinud puhkealaga. Endise Aidu karjääri piirkond kujuneb erinevate otstarvete kooskasutuselaks – taastuvenergeetika, kaevandustaristud, puhketaristud, metsandus – mistõttu kohapõhine puhkeala puhvri vähendamine on põhjendatud.
- 1.4. Aidu karjääri alal vähendati ala 24 ulatust, kuna ala ulatus Aidu sõudekanalile, millel nähakse puhkeotstarvet.
- 1.5. Eemaldati alast nr 15 osa, mis kattub Kiviõli olemasoleva ja kavandatava tööstusjäätmete prügilaga.
- 1.6. Välistati väärtuslikud maastikud (alade ulatus sellest ei muutunud, tingimus lisati planeeringu seletuskirja).

Põhimõtteliselt sobivad alad vähenesid ja suurenesid näidatud ulatuses:



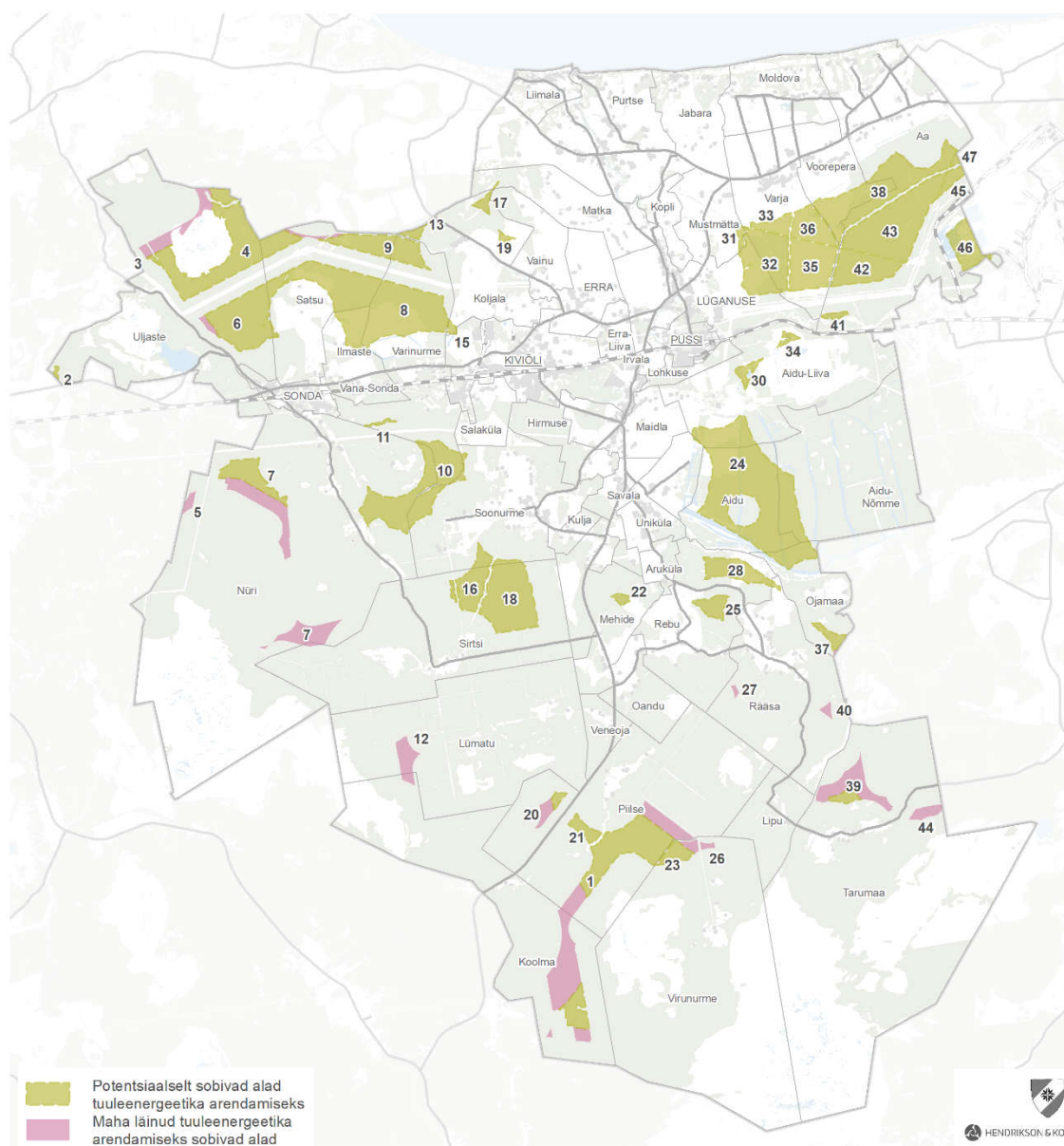
Joonis 20. Planeeringu käigus täpsustunud potentsiaalsed tuuleenergeetika alad

5.3. TÄIENDAVAD LOODUSKAITSELISED PUHVRID

Keskkonnaamet on 2021.a välja töötanud omapoolsed soovituselised tuuleenergeetika kavandamiseks omavalitsuste üldplaneeringutes. September 2021 seisuga on jagatud ka täiendavate puhvrite ruumilandmeid, mida tuuleenergeetika kavandamisel arvestada. Lüganuse valla üldplaneeringu raames on arvestatud järgnevate täiendavate looduskaitse puhvritega, välistades järgmised alad:

1. 1000 m puhver metsise elupaigast Natura linnualal või muud kaitstaval alal, metsise elupaigast ja (projekteeritavast) metsise püsielupaigast
2. 1000 m puhver Sirtsilooduskaitsealal
3. 1000 m puhver laanepüü elupaigast
4. 3000 m puhver must-toonekure pesakohast
5. 3000 m puhver händkaku ja must-toonekure punktleiukohast
6. 2000 m puhver väike-konnakotka püsielupaigast

Puhvrite rakendamisel vähenesid potentsiaalsed tuuleenergeetika alad joonisel 21 näidatud ulatuses.



Joonis 21. Täiendavate looduskaitsete puhvrite rakendamisel täpsustunud potentsiaalsed tuuleenergeetika alad

6. SOOVITUSED TÄIENDAMISEKS

PLANEERINGU

KSH on eelnevates peatükkides läbivalt teinud ettepanekuid planeeringu täiendamiseks. Antud peatükk toob koondab kõik KSH raames tehtud valdkondlikud ettepanekud, lisatud on ka seisukoht ettepanekuga arvestamise osas üldplaneeringus.

Natura alad

- Et vältida ebasoodne mõju loodusala kaitse-eesmärkidele, tuleb loobuda ÜP lahenduses Lüganuse alevikus Uhaku loodusala ja esmatähtsat elupaika läbivast läänepoolsest kergliiklustee asukohast või kavandada see väljapoole Uhaku loodusala.

Ettepanekuga arvestatakse.

- Tuulenergeetika ala nr 7 edasisel arendamisel tuleb planeeringute ja projektidega kaasnevaid keskkonnamõjusid täpsustada ja läbi viia Natura hindamine Sirtsu linnuala kaitse-eesmärkidele alustades eelhindamisest ning vajadusel liikudes edasi asjakohase hindamise faasi. Natura hindamine selgitab välja, millises mahus ja lahenduses (sh vajadusel leevendavate meetmete rakendamisel) on võimalik arendusalade realiseerimine (sh kaasneva taristu) vältides ebasoodsa mõju tekkimise Sirtsu linnuala kaitse-eesmärkidele.

Ettepanekuga arvestatakse.

- Tuulenergeetika alade nr 1, 7, 20, 21 ja 23 edasisel arendamisel tuleb planeeringute ja projektidega kaasnevaid keskkonnamõjusid täpsustada ja läbi viia Natura hindamine Sirtsu loodusala kaitse-eesmärkidele alustades eelhindamisest ning vajadusel liikudes edasi asjakohase hindamise faasi. Natura hindamine selgitab välja, millises mahus ja lahenduses (sh vajadusel leevendavate meetmete rakendamisel) on võimalik arendusalade realiseerimine (sh kaasneva taristu) vältides ebasoodsa mõju tekkimise Sirtsu loodusala kaitse-eesmärkidele.

Ettepanekuga arvestatakse.

- Tuulenergeetika alade nr 1, 23 ja 39 edasisel arendamisel tuleb kaasnevaid keskkonnamõjusid täpsustada ja läbi viia Natura hindamine Muraka linnuala kaitse-eesmärkidele alustades eelhindamisest ning vajadusel liikudes edasi asjakohase hindamise faasi. Natura hindamine selgitab välja, millises mahus ja lahenduses (sh vajadusel leevendavate meetmete rakendamisel) on võimalik arendusalade realiseerimine (sh kaasneva taristu) vältides ebasoodsa mõju tekkimise Muraka linnuala kaitse-eesmärkidele.

Ettepanekuga arvestatakse.

- Tuulenergeetika alade nr 1, 20, 21 ja 23 edasisel arendamisel tuleb planeeringute ja projektidega kaasnevaid keskkonnamõjusid täpsustada ja läbi viia Natura hindamine Muraka loodusala kaitse-eesmärkidele alustades eelhindamisest ning vajadusel liikudes edasi asjakohase hindamise faasi. Natura hindamine selgitab välja, millises mahus ja lahenduses (sh vajadusel leevendavate meetmete rakendamisel) on võimalik arendusalade (sh kaasneva

taristu) realiseerimine välistades ebasoodsa mõju tekkimise Muraka loodusala kaitse-eesmärkidele.

Ettepanekuga arvestatakse.

- Uljaste järve äärde täiendava parkla kavandamisel on vajalik läbi viia Natura hindamine Uljaste loodusala kaitse-eesmärkidele alustades eelhindamisest ning vajadusel liikudes edasi asjakohase hindamise faasi. Natura hindamine selgitab välja, millises mahus ja lahenduses (sh vajadusel leevendavate meetmete rakendamisel) on võimalik parkla rajamine välistades ebasoodsa mõju tekkimise Uljaste loodusala kaitse-eesmärkidele.

Ettepanekuga arvestatakse.

- Lüganuse aleviku Jõemasti kinnistul (43701:004:0179) ärimaa arendamisel st planeeringute/projektide puhul on vajalik läbi viia Natura hindamine Uhaku loodusala kaitse-eesmärkidele alustades eelhindamisest ning vajadusel liikudes edasi asjakohase hindamise faasi. Natura hindamine selgitab välja, millises mahus ja lahenduses (sh vajadusel leevendavate meetmete rakendamisel) on võimalik arenduse realiseerimine välistades ebasoodsa mõju tekkimise Uhaku loodusala kaitse-eesmärkidele.

Ettepanekuga arvestatakse.

- Kergliiklustee kavandamisel Lüganuse alevikus Lüganuse tee äärde on vajalik läbi viia Natura hindamine Uhaku loodusala kaitse-eesmärkidele alustades eelhindamisest ning vajadusel liikudes edasi asjakohase hindamise faasi. Natura hindamine selgitab välja, millises mahus ja lahenduses (sh vajadusel leevendavate meetmete rakendamisel) on võimalik kergliiklustee rajamine välistades ebasoodsa mõju tekkimise Uhaku loodusala kaitse-eesmärkidele.

Ettepanekuga arvestatakse.

Kaitstavad loodusobjektid

- ÜP lahenduse osas on vajalik teha muudatus ja välistada Lüganuse aleviku tiheasustusala ja Uhaku MKA kattumine.

Ettepanekuga arvestatakse.

- Planeeringu rakendumisel tuleb edasiste planeeringute ja projektide elluviimisel lähtuda kehtivast seadusandlusest ja kaitsekorrast. Vajadusel arendustegevuste elluviimisele eelnevalt hinnata mõju kaitstavatele loodusobjektidele ning tegevused kooskõlastada kaitseala valitsejaga.

Ettepanekuga arvestatakse.

- Tuulealade edasisel planeerimisel on vajalik tähelepanu pöörata vähemalt järgmiste kaitstavate loodusobjektide kaitsele ja läbi mõju hindmise (ning osadel juhtudel ka Natura hindamise) välja selgitada mõju tekke võimalused ning vajadusel neid leevendada: Alutaguse Rahvuspark; Sirtsu looduskaitseala; Uljaste maastikukaitseala; kõik metsise, kotkaste, lendorava püsielupaigad ja leiukohad (eriti oluline on elupaikade vahelise sidususe tagamine). Samuti on oluline tuulealade edasisel arendamisel leida

lahendused, mis tagavad metsaseadusega kaitstavate vääriselupaikade säilimise ja väärtuse.

Ettepanekuga arvestatakse.

Roheline võrgustik

- Koridoride sidususe tagamiseks peab looduslikuna säilima vähemalt 100 m laiune ala. Tähelepanu tuleb pöörata valla põhjaosa rohekoridoride toimimisele, kuna piirkonna rohevõrgustik on ulatuslike asustatud alade ja kultuurmaastike tõttu piiratum.

Ettepanekuga arvestatakse.

Asulate rohestruktuurid

- Kiviõli linnas:
 - Kavanda kõik planeeringuga kavandatud ja KSH'ga soovitatud kergliiklusteed roheliste kergliiklusteedena. Juba olemasolevad kergliiklusteed on soovitatav haljastada.
 - Linna pargid ja rohealad võib linna elurikkuse tõstmiseks jätta osaliselt linnaniitudeks, sh korterelamute vahelistel haljasaladel (nt niita korra hooaja jooksul).
 - Kahaneva linnana on otstarbekas suunata ressursid keskusalale parkide ja rohealade haljaslahenduste mitmekülgsemaks muutmisele – nt liigirohkusele, mitmerindelisele valitud pargialadel (nt promenaadi ääres, käiguteede ääres, mängu- või istumiskohtade kavandamisel nende ümbruses). Prioritiseerida keskusalale parke ja rohealasid ka avaliku ruumi lahenduste loomisel ning roheliste kergliiklusteedega ühendamisel.
 - Pöörata sidusa haljastuse tekkele tähelepanu ka linna põhjaosas kujunevatel äri- ja tootmismaaaladel. Kasutada alal juba olemasolevat kõrghaljastust uue kavandamise asemel – olemasolevat puittaimestikku saab kasutada nt puhver- või kaitsehaljastuse loomiseks, visuaalsete puhvrite loomiseks ning ühtlasi meeldivama töökeskkonna kujundamiseks.
- Püssi:
 - Keskenduda linna avamisel jõeale, seejuures jätta jõeäärsed alad kohati looduslikeks. Soovitatav on keskenduda Purtse jõe äärsete atraktiivsete puhkealade loomisele, kuna jõe äärne ala on hetkel alakeskustatud ja keskusalaga ühendamata.
 - Uued kergliiklusteed kavandada linnas roheliste kergliiklusteedena, et soodustada ida-läänesuunalisi ühendusi.
- Sonda:
 - Kavandada ka Sonda kergliiklusteed roheliste kergliiklusteedena.
 - Asula puhke- ja virgestusaladel on soovitatav arvestada erinevas vanuses kasutajate huvidega (nt pingid, mängu- või spordiväljak vms).

Ettepanekutega arvestatakse.

Liikuvus

- 2+2 maantee kavandamisel eriplaneeringuga:
 - oluline silmas pidada, et vallasisene liikuvus suuremate asulate ja ranniku vahel ei halveneks;
 - uue trassi kavandamisel on võimalik sobivatesse kohtadesse (nt mitmetasandilised ringteed) ettevõtlus- ja ärialade kavandamine;
 - multimodaalse keskuse/pargi-ja-reisi vajadust tuleb kaaluda ka kavandatava 2+2 maantee ääres.

Ettepanekutega arvestatakse

- Pargi-ja-reisi parklad
 - Parklate kavandamisel arvestada raudteejaama kasutava tagamaa suurusega (nt Kiviõli jaama pargi-ja-reisi teenindab laiemat tagamaad).

Ettepanekuga arvestatakse.

- Täiendada Kiviõli, Püssi ja Sonda kergliiklusvõrgustikku KSH ettepanekutega.

Ettepanekutega arvestatakse.**Majandus- ja ettevõtluskeskkond**

- Lisada planeeringusse, et tuulealade ja nende liinikoridoride lähiala on sobivaks piirkonnaks energiamahuka ettevõtluse kavandamisel.

Ettepanekuga arvestatakse.**Kultuuripärand**

- Tuuleparkide kavandamisel on vajalik arvestada ka vaadetega väärtuslikelt maastikelt ning kavandada vajadusel leevendusmeetmeid visuaalse mõju vähendamiseks.

Planeeringuga nähakse ette visuaalse mõju hindamine ja väärtuslike maastikega arvestamise vajadus, mistõttu planeeringut täiendavalt ei täpsustata.

- Planeeringus on otstarbekas välja tuua ka seisukohad kas ja millistel tingimustel on võimalik kavandada üksikuid tööstuslike tuulikuid (mis ei ole ORME objektid), kuna ka üksiku tööstusliku tuuliku kavandamisega kaasnevad mõjud. Mõjuhindamine ei soovita üksikute tööstuslike tuulikute kavandamist väärtuslikele maastikele, kuna ka üksik tuulik on maastikul domineerivaks objektiks.

Ettepanekuga arvestatakse.

- KSH koostamise ajal on valla potentsiaalsed arheoloogiapärandi alad Muinsuskaitseameti poolt piiritlemisel, sisendi saamisel on otstarbekas aladega planeeringus arvestada ja seada aladele täpsustatud kasutamistingimused.

Ettepanekuga arvestatakse.**Inimese vara**

- Tuulikute kavandamise käigus lepitakse huvitatud isiku, omavalitsuse ja kogukonna esindajate vahel kokku võimalused kohaliku kasu osas, et kompenseerida võimalikke häiringuid.

Ettepanekuga arvestatakse.

- Koostöös trassi/taristuomanikuga on võimalik tuuliku kauguse täpsustamine taristust, kuid puhvri muutmine peab tuginema läbiviidud riskianalüüsile.

Ettepanekuga arvestatakse.

- Mitte kavandada elamuid ka olemasolevate ohtlike ettevõtete ohualasse.

Ettepanekuga arvestatakse.

Müra

- Uute müratundlike objektide kavandamisel suurema liiklussagedusega teede läheduses tuleb arendustegevusest huvitatud isikul hinnata müraolukorda (kas eksperthinnangu kujul või vajadusel müra levikut modelleerides) ning näha ette meetmed heade tingimuste tagamiseks.

Ettepanekuga arvestatakse.

- Müra suhtes tundlikuma funktsiooniga ehitiste rajamisel on soovitatav järgida kehtivat ehitiste heliisolatsiooninõudeid käsitlevat standardit ning tagada head tingimused hoonete siseruumides.

Ettepanekuga arvestatakse.

- Uute tööstusalade (sh karjääride) rajamisel müratundlike alade lähedusse (või vastupidi – uute müratundlike alade rajamisel tööstusalade ning karjääride lähedusse) tuleb hinnata (eksperthinnang või modelleerimine) müraolukorda olenevalt konkreetse tegevuse iseloomust ja vajadusel rakendada asjakohaseid mürakaitsemeetmeid, eriti tähelepanelik tuleb olla ööpäevaringselt töötavate ettevõtete puhul (ühest puhverala suurus on üldplaneeringu raames raske välja tuua, iga objekti puhul tuleb lähtuda konkreetsest olukorrast, nt kas tegemist on olulise mõjuga tootmisega, kas mürarikkad tegevused toimuvad ainult tootmishoone sees või leidub olulisi müraallikaid ka hoonetest väljaspool, kas esineb öist müra).

Planeering käsitleb uute tootmisalade mõjuhindamise vajadust. Karjääride kontekstis arvestatakse ettepanekuga, samuti tundliku maakasutuse kavandamisel tööstusalade (sh karjääride lähedusse).

- Võimalusel tuleb elamualade ja tööstuspiirkondade vahele jätta rohelised puhveralad, planeeringus täpsustada puhverala laius – soovituslikult vähemalt 30...50 meetrit, mis toimivad nii visuaalse barjäärina kui teatud määral ka müra vähendamise meetmena. Planeeringus on juba määratud puhvertsoonid, kohati ka HP juhtotstarbega. Kuna HP ja HK otstarvete tingimused erinevad vähesel määral, on põhjendatud puhveralad määratleda HK ehk kaitsehaljastuse maa-aladena.

Ettepanekuga arvestatakse.

Välisõhu kvaliteet

- KSH teeb ettepaneku lisada seletuskirja järgmine soovitus, et uute lõhnatekitaja objektide rajamine arvestada võimaliku kumulatiivse mõjuga.

Ettepanekuga arvestatakse.

- Tootispiirkondade edasisel arendamisel, sh detailplaneeringute koostamisel ja keskkonnakaitselubade taotlemisel, tuleb planeeritavate uute käitiste rajamisel või olemasolevate käitiste tegevuste muutumisel teostada igakordselt piirkondlikud (eelkõige Kiviõli linn ja Püssi linn) õhusaasteainete ja lõhnaainete leviku modelleerimised kõikide olemasolevate ja perspektiivsete allikate koosmõjus vastavalt kehtivate õigusaktide nõetele. Teisisõnu, tuleb hinnata, kas planeeritav tegevus/rajatav käitis võib põhjustada välisõhu kvaliteedi olulist halvenemist, seejuures arvestades võimalike meetmete rakendamist atmosfääriõhu kaitse seaduse ja tööstusheite seaduse mõistes.

Planeering juba kajastab mõjuhindamise vajadust tootismaade uusettevõtluse puhul ÜP täpsusastet ja suunamise võimalusi arvestades.

- Oluline meede elanike kaitsmisel õhusaaste negatiivse mõju eest on roheliste puhvertsoonide jätmine elamualade ja saasteaineid välisõhku paiskavate alade (teed ja tootmisalad) vahele.

Planeeringus on elamute kaitsmise vajadusega õhusaaste negatiivse mõju eest juba arvestatud, määrates suuremates asulates kaitsehaljastuse või tuues välja ehitamise eelistatavalt väljaspool riigiteede kaitsevööndit. Üldplaneeringus vaadatakse täiendavalt üle HK juhtotstarbega alad, määrates vajadusel elamute ja tootmise vahelisi alasid täiendavalt HK otstarbega maadeks. Planeeringuga ei kavandata ulatuslikke rohelisi puhvertsoone teede ja elamute vahele väljaspool suuremaid asulaid, negatiivse mõju vähendamise rolli täidab kaitsevööndite jälgimine ja vajadusel leevendusmeetmete rakendamine.

- Ei soovitata müra- ja saastetundlike objektide (elamud, mänguväljakud, lasteasutused, koolid, hooldekodud) planeerimist tiheda liiklussagedusega teede (maantee, raudtee, tänav) lähedusse.

Planeeringus on ettepanekuga osaliselt juba arvestatud, samuti arvestatakse KSH ettepanekutega müra mõju leevendamiseks/vältimiseks (vt eespo. Ettepaneku põhjal täpsustatakse elamute ja ühiskondlike hoonete kavandamise tingimusi õhusaaste mõjude seisukohast.

Jäätmete ja -hooldus

- Ohtlike jäätmete kogumispunkti laiendamisel jäätmejaamaks ja kompostimisväljaku kavandamiseks on otstarbekas läbi viia eelhindang, et kinnitada asukoha sobivust.

Ettepanekuga arvestatakse.

7. KOKKUVÕTE

Lüganuse valla üldplaneering määrab valla on ruumilise arengu põhimõtted ja seab nende alusel maa- ja veealadele üldiste kasutamise- ja ehitustingimused. Planeeringu koostamisel on lähtutud kohapõhistest väärtustest ning kvaliteetse elukeskkonna loomise põhimõttest, samas ka erineva ettevõtluse võimaldamisest. Planeeringu koostamisel alternatiivseid arengustsenaariume ei tekkinud. Piiriülest keskkonnamõju üldplaneeringu elluviimisel ei esine.

Planeering vastab nii Ida-Viru maakonnaplaneeringu kui Eesti keskkonnanstrateegia arengusuundadele. Üldplaneeringu elluviimisel on Lüganuse valla jätkusuutlikule arengule positiivne mõju, olulist negatiivset mõju planeeringu elluviimisega ei kaasne. Üldplaneeringut järgides toimub edasine areng läbimõeldult ja tasakaalustatult.

Kuna olulist negatiivset mõju planeeringu elluviimisega ei kaasne, siis ei määra KSH leevendavaid meetmeid ja lisaks üldplaneeringu regulaarsele ülevaatamisele täiendava seire vajadust. Asjakohastes valdkondades tuleb arvestada riiklike seireprogrammide tulemustega.

Mõjuhindamise tulemusena on KSH töögrupp teinud soovitusi lahenduse edasiarendamiseks (ptk 6).

LISAD

LISA 1. LÄHTESEISUKOHAD JA KSH VÄLJATÖÖTAMISE KAVATSUS (LS JA KSH VTK)

LS ja KSH VTK on toodud eraldi dokumendina.