



**Viimsi valla Äigrumäe küla, Laiaküla küla,
Metsakasti küla ja osaliselt Muuga küla
üldplaneeringu keskkonnamõju strateegiline
hindamine
Aruanne**

**(tulenevalt külade halduspiiride muutumisest käsitleb
aruanne Äigrumäe küla, Laiaküla küla ja osaliselt
Metsakasti küla)**

Tellija: Viimsi Vallavalitsus

Töö koostaja: OÜ Alkranel

Projektijuht: Alar Noorvee

Litsents nr. KMH 0098

Vastutav täitja: Tanel Esperk

**OÜ Alkranel
Tartu 2007-2008**

Sisukord

Sisukord	3
Sissejuhatus.....	5
1. Üldosa	8
1.1 Üldplaneeringu eesmärk, vajadus ja üldiseloomustus	8
1.2 Keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärk, ulatus ja meetodika	9
1.3 Üldplaneeringu seos teiste strateegiliste planeerimisdokumentidega.....	11
1.3.1. Üleriigiline planeering Eesti 2010	11
1.3.2. Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneering „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnaningimused”	12
1.3.3. Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneeringu „Miljöövärtuslikud alad ja rohevõrgustik” eelnõu (dets. 2006. a. seisuga).....	14
1.3.4. Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneering „Viimsi valla üldiste ehitustingimuste määramine. Elamuehituse põhimõtted”(2005).....	17
1.4. Olulisemad alusdokumendid, mis määravad Rail Baltica kiirrongiühenduse rajamise vajaduse	22
1.4.1. Ülevaade kiirraudtee arendamist puudutavatest rahvusvahelistest planeeringutest	23
1.4.2. Kiirraudtee Eestis kehtivates üldisemates planeeringutes	24
2. Mõjutatava keskkonna kirjeldus	26
2.1 Asukoht	26
2.2 Viimsi valla ajalugu	26
2.3 Looduskeskkond	27
2.3.1 Reljeef	27
2.3.2 Geoloogia ja hüdrogeoloogia.....	27
2.3.3 Veekogud ja maaparandustööd.....	30
2.3.4. Roheline võrgustik ja väärtuslikud maastikud.....	31
2.3.5 Kaitsealad ja kaitstavad objektid	32
2.3.6. Kliima	34
2.4 Sotsiaal-majanduslik keskkond.....	35
2.4.1 Elanikkond	35
2.4.2 Elukeskkonna kvaliteet	35
2.4.3 Tööjõud ja ettevõtlus.....	36
2.5 Tehniline infrastruktuur	36
2.5.1 Teedevõrgustik ja liiklussagedus	36
2.5.2 Ühisveevärk ja –kanalisatsioon.....	37
2.5.3 Elektrivarustus ja side	37
2.5.4 Jäätmemajandus	37
3. Üldplaneeringu elluviimisega eeldatavalt kaasnevad keskkonnamõjud, neid leevendavad meetmed ja võimalikud alternatiivsed lahendused	39
3. Üldplaneeringu elluviimisega eeldatavalt kaasnevad keskkonnamõjud, neid leevendavad meetmed ja võimalikud alternatiivsed lahendused	39
3.1. Elamualad	39
3.2. Üldkasutatava hoone maad	46
3.3. Haljasalad ja roheline võrgustik.....	48

3.4. Ärimaad.....	51
3.5. Teed ja liikluskorraldus.....	56
3.6. Raudteed	62
3.7. Ühisveevärk, kanalisatsioon ning sadeveekanaliseatsioon.....	69
3.8. Teised infrastruktuurid.....	71
3.9. Kokkuvõtte üldplaneeringuga kavandatavate tegevuste ja alternatiivsete lahendustega kaasnevate mõjude hindamisest valdkondade kaupa.....	73
4. Keskkonnamõju seireks kavandatud meetmed ja mõõdetavate indikaatorite kirjeldus	77
5. Ülevaade keskkonnamõju hindamise protsessist ja mõjude hindamise käigus ilmnunud raskustest.....	79
6. Keskkonnamõju hindamise kokkuvõtte ja olulisemad leevendavad meetmed.....	80
6.1 Üldplaneeringu mõjuala kokkuvõtte.....	80
6.2 Kokkuvõtte hindamistulemustest ja olulisematest leevendavatest meetmetest	82

Lisad

Lisa 1. KSH algatamisotsus

Lisa 2. KSH programm ja selle avalikustamisega seotud dokumendid

Lisa 3. KSH programmi heakskiitmise otsus

Lisa 4. Äigrumäe küla, Laiaküla küla, Metsakasti küla ja osaliselt Muuga küla üldplaneeringu tsoneeringu- ja teede ning tehnovõrkude kaart

Lisa 5. Üldplaneeringu seos Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneeringu „Miljööväärtuslikud alad ja rohevõrgustik” eelnõuga (dets. 2006. a. seisuga)

Lisa 6. Planeeringualale jääva kavandatava Tallinn – Helsingi kiirraudtee müra modelleerimise lähteandmed ja tulemkaart.

Lisa 7. Üldplaneeringu tegevuste, neid leevendavate meetmete ja alternatiivsete lahenduste mõju hindamise tabelid valdkondade kaupa

Lisa 8. KSH aruande avalikustamisega seotud dokumentatsioon

Sissejuhatus

KSH objektiks on Harju maakonnas Viimsi vallas asuva Äigrumäe küla, Laiaküla küla, Metsakasti küla ja osaliselt Muuga küla üldplaneering, mis algatati Viimsi Vallavolikogu 09. septembri 2003. aasta otsusega nr 97. Üldplaneeringu algatamise ajal kehtinud külapiiride alusel hõlmas planeeringuala Äigrumäe küla, Metsakasti küla, Laiaküla küla ja osaliselt Muuga küla territooriume. 2005. aastal toimunud küla piiride muutmise tulemusena jäi Muuga küla planeeringualalt välja (vastav osa liideti Äigrumäe külaga). **Seetõttu hõlmab käesoleva hetke seisuga planeeringuala osaliselt Metsakasti, Äigrumäe ja Laiaküla külasid.**

Üldplaneeringu koostas Viimsi Vallavalitsus koostöös Entec AS planeerimiskonsultantidega. Üldplaneeringu töögruppi kuulusid:

Haldo Oravas – Viimsi Vallavalitsuse abivallavanem - peaarhitekt
Anne Siitan – Viimsi Vallavalitsuse planeerimisameti juhataja
Laila Põdra - Viimsi Vallavalitsuse planeerimisamet
Harri Lugu - Viimsi Vallavalitsuse kommunaalameti teedeinsener
Kaur Lass – AS Entec projektijuht
Merike Laas – AS Entec tehnik-arhitekt
Irene Karindi – AS Entec veeinsener

Keskkonnamõju strateegilist hindamist (KSH) viib läbi OÜ Alkranel töörühm koosseisus:

- Alar Noorvee, KSH töörühma juht, KSH juhtekspert (litsents nr KMH 0098)
- Tanel Esperk, OÜ Alkranel projektijuht
- Triin Lääne, OÜ Alkranel keskkonnaspetsialist

Asjast huvitatud isikud on:

- Viimsi Vallavalitsus
- Viimsi Vallavolikogu
- Tallinna Linnavalitsus (Pirita Linnaosa Valitsus)
- Maardu Linnavalitsus
- Jõelähtme Vallavalitsus
- Keskkonnaministeerium (Harjumaa Keskkonnateenistus)
- vallaelanikud, maaomanikud, ettevõtjad
- laiem avalikkus
- valitsusvälised organisatsioonid ja keskkonnaühendused
- Riiklik Looduskaitsekeskus
- Harju Maavalitsus
- Sotsiaalministeerium
- Tervisekaitseinspeksioon
- Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium
- Siseministeerium

Äigrumäe küla, Laiaküla küla, Metsakasti küla ja osaliselt Muuga küla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine algatati *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse* § 33 lg 1 alusel Viimsi Vallavolikogu 27. juuni 2006. a otsusega nr 73 (lisa 1). Keskkonnamõju strateegilise hindamise üldiseks eesmärgiks on hinnata üldplaneeringust tulenevaid mõjusid järgmistes valdkondades:

- Vesi ja pinnas
- Õhukvaliteet
- Roheline võrgustik (s.h bioloogiline mitmekesisus, taimestik ja loomastik)
- Maastik
- Elanikkonna heaolu ja tervis
- Sotsiaalse keskkond
- Majanduskeskkond

KSH programm (lisa 2) on heaks kiidetud Harjumaa Keskkonnateenistuse poolt 06.07.07 kirjaga nr 30-12-1/30530-4 (lisa 3).

Keskkonnamõju strateegiline hindamine viiakse läbi vastavalt 22. veebruaril 2005. aastal vastu võetud “Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusele”.

Üldplaneeringu koostamine on pikaajaline protsess, mille käigus planeeringulahendused pidevalt täienevad. Keskkonnamõju strateegiline hindaja lähtus aruande koostamisel Äigrumäe küla, Laiaküla küla, Metsakasti küla ja osaliselt Muuga küla üldplaneeringu eelnõus seisuga jaanuar 2007 toodud planeeringulahendustest. Keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviimisel on kasutatud järgmisi materjale:

- EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem - Keskkonnaregister): KeM Info- ja Tehnokeskus;
- Eesti geoloogiline baaskaart. 6343 Maardu. Seletuskiri. Eesti Geoloogiakeskus, 2002;
- Ehitusgeoloogia, Vilo, A., 1986.
- Harjumaa koolivõrgu arengukava 2004-2010. Harju Maavalitsus, 2006;
- Harjumaa riskianalüüs. Harju Maavalitsus, 2005;
- Harju Maakonnaplaneering. Harju Maavalitsus, 1999;
- Harju Maakonnaplaneeringu teemaplaneering „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused”. Harju Maavalitsus, 2003;
- Juhend Eesti geoloogiliseks digitaalkaardistamiseks mõõtkavas 1:50 000. Maaamet, 2004);
- Keskkonnamõtjude hinnang AS Milstrand Viimsi terminaali laiendusele kolme 7500 t mahutiga. E-Konsult OÜ, 2000;
- Liiklusloendus Pärnamäe tee, Narva mnt ja Vana – Narva mnt ristmikul. K-Projekt, 2004;
- Liiklusmüra. Ründva, M. ja Arumägi, E., 2004. Keskkonnatehnika 3/04.
- Maardu linna üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne. Hendrikson & Ko, 2006;

- Natura 2000 alasad oluliselt mõjutavate kavade ja projektide hindamine. Keskkonnaministeerium, 2005;
- Sademevee-, põhjavee- ja joogiveeseire 2005. aastal Viimsi vallas. Eesti Geoloogiakeskus, 2005;
- Põhjavee radioaktiivsuse vähendamise veetöötlustehnoloogia efektiivsuse hinnang. Eesti Geoloogiakeskus, 2005;
- Vabariigi digitaalse suuremõõtkavalise mullastiku kaardi seletuskiri. Maa-amet, 2001;
- Viimsi valla arengukava. Viimsi Vallavalitsus, 2006;
- Viimsi valla elukeskkonna uuring. Geomedia, 2005;
- Viimsi valla jäätmekava. Viimsi Vallavalitsus, 2006;
- Viimsi valla mandriosa territooriumi pinnase radooniohtlikkuse hinnangu aruanne. Eesti Geoloogiakeskus, 2004;
- Viimsi valla mandriosa üldplaneering. Viimsi Vallavalitsus, 1999;
- Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneering „Viimsi valla üldiste ehitustingimuste määramine. Elamuehituse põhimõtted”. Viimsi Vallavalitsus, 2005;
- Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneeringu „Miljööväärtuslikud alad ja rohevõrgustik” eelnõu (dets. 2006. a. seisuga);
- Viimsi valla territooriumile jääva Helsingi-Tallinna raudteetunneli maavajaduste taustauuring. Entec AS, 2004;
- Viimsi valla ühistranspordi uuring. OÜ Stratum, 2003.
- Üleriigiline planeering Eesti 2010 (RTL 2000, 102, 1611)

1. Üldosa

1.1 Üldplaneeringu eesmärk, vajadus ja üldiseloormustus

Vastavalt „Planeerimisseadusele” §2 ja §8 on üldplaneeringu eesmärgiks valla territooriumi arengu põhisuundade ja tingimuste määramine, aluste ettevalmistamine detailplaneerimise kohustusega aladel ja juhtudel detailplaneeringute koostamiseks ning detailplaneeringu kohustuseta aladel maakasutus- ja ehitustingimuste seadmiseks.

Üldplaneering peab tagama võimalikult paljude ühiskonnaliikmete vajadusi ja huvisid arvestavad tingimused säästva ja tasakaalustatud ruumilise arengu kujundamiseks, ruumiliseks planeerimiseks, maakasutuseks ning ehitamiseks.

Käesoleva KSH objektiks olev Harju maakonnas Viimsi vallas asuva Äigrumäe küla, Laiaküla küla, Metsakasti küla ja osaliselt Muuga küla üldplaneering (lisa 4) koostati Viimsi Vallavolikogu 09. septembri 2003. aasta otsuse nr 97 alusel.

Planeeringu koostamise vajadus kerkis üles seoses järsu elamuehituse surve suurenemisega kogu Viimsi valla territooriumile. Planeeringu ala valikul ja sellele piiri määramisel lähtuti suurenenud ehitussoovide arvust antud piirkonnas ning vajadusest täpsustada kogu ala arengut mõjutava raudtee reservmaa asukoht. Planeeringu algatamise tingis samuti vajadus lahendada ala sisene teedevõrk, sest ilma uute ühendusteade väljaehitamise ei ole võimalik tagada uute elanike jaoks vajalikke liikumisvõimalusi.

Käesoleva üldplaneeringu koostamise vajadust on käsitletud ka Viimsi valla mandriosa üldplaneeringus: *valla osaüldplaneering tuleb koostada Helsingi-Tallinn raudteetunneli, raudteetrassi, kavandatava Viimsi-Randvere tee pikenduse ja nendega külgneva maakasutusega kohta. Vajadusel tuleb nimetatud osaüldplaneeringus käsitleda Laiaküla ja Äigrumäe küla tervikuna ning osaliselt Metsakasti ning Muuga küla.*

Osa üldplaneeringu(te)ga peaks vajadusel lahendama piirkonna probleemid, täpsustama planeeritava maa-ala tsoneeringu ja välja töötama arengustrateegia nende lahendamiseks.

Käesoleva üldplaneeringu eesmärkideks on:

- Äigrumäe küla, Laiaküla küla, Metsakasti küla ja osaliselt Muuga küla piirkonnale tervikliku planeerimiskontseptsiooni loomine ning sellest lähtuva planeerimislahenduse väljatöötamine;
- Äigrumäe küla, Laiaküla küla, Metsakasti küla ja osaliselt Muuga küla tsoneerimine, piirkonna arenguks vajalike maa-alade ja nende kasutusfunktsioonide määramine;
- hoonete rajamiseks üldiste arhitektuursete nõuete ja ehitustingimuste määramine;
- miljööväärtuslike alade, väärtuslike maastike ja rohealade määratlemine ning tingimuste seadmine mainitud alade säilimiseks;
- põhiliste teede ja raudteede asukoha määramine lähtuvalt üldistest liikluskorralduse põhimõtetest Viimsi vallas (sh põhja-lõunasuunalise

- raudteetrassi Rail Baltica Soome suunduva raudteelõigu ja tunnelisuudme asukoha täpsustamine vastavalt kehtivatele maakonnaplaneeringule ja üleriigilisele planeeringule);
- põhiliste tehnovõrkude trasside ja tehnorajatiste asukoha määramine (s.h reoveekogumisalade määratlemine);
 - maa- ja veealade piiranguvööndite fikseerimine;
 - detailplaneeringu kohustusega maa-alade määratlemine.

Üldplaneering hõlmab algatamise hetkel Äigrumäe küla, Laiaküla küla, Metsakasti küla ja osaliselt Muuga küla. 2005. aastal toimunud küla piiride muutmise tulemusena jäi Muuga küla planeeringualalt välja (vastav osa liideti Äigrumäe külaga). Seetõttu hõlmab käesoleva hetke seisuga planeeringuala osaliselt Metsakasti, Äigrumäe ja Laiaküla külasid. Planeeringuala üldsuurus on endiselt 449 ha.

1.2. Keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärk, ulatus ja metoodika

Keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärgiks on Äigrumäe, Laiaküla, Metsakasti ja osaliselt Muuga küla üldplaneeringu elluviimisega kaasnevate võimalike oluliste keskkonnamõjude väljaselgitamine, mõjude olulisuse ja ulatuse hindamine ning negatiivsetele mõjudele vajalike leevendavate meetmete, positiivsete mõjude esiletoomiseks täiendavate leevendavate meetmete ning keskkonnamõju seiremeetmete väljapakkumine.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise ulatus hõlmab planeeringu elluviimisega kaasnevate mõjude analüüsi planeeringualal. Planeeringuala asub Viimsi valla lõunaosas, mistõttu piiriülest mõju pole ette näha.

Üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviimiseks valiti esmalt vastavalt kohalikule eripärale valdkonnad, millele avalduvat keskkonnamõju käesolevas dokumendis käsitletakse. Igas valdkonnas püstitati lähtudes säästva ja jätkusuutliku arengu seisukohast KSH eesmärgid (tabel 1), mille suhtes üldplaneeringu meetmete mõju hinnatakse. Mõjusid hinnatakse eraldi lühiajalises ja pikaajalises perspektiivis.

Tabel 1. KSH valdkonnad ja eesmärgid Viimsi vallas asuvates Äigrumäe, Laiaküla, Metsakasti külas.

KSH valdkond	KSH eesmärgid
Vesi ja pinnas	<ul style="list-style-type: none"> • Vältida pinnase, pinna- ja põhjavee reostust määral, mis võiks kahjustada keskkonda • Hoida veekasutust sellisel tasemel, et ei toimuks ületarbimist • Vältida vee- ja niiskusežäimi muutmisest tulenevaid negatiivseid keskkonnamõjusid • Vähendada jäätmeteket, rakendada jäätmete taaskasutust ja kompostimist
Õhukvaliteet	<ul style="list-style-type: none"> • Vältida õhusaastet määral, mis võiks kahjustada keskkonda • Vähendada vajadust autodega liikumiseks
Roheline võrgustik (sh bioloogiline mitmekesisus, taimed, loomad)	<ul style="list-style-type: none"> • Säilitada bioloogiline mitmekesisus • vältida olulisi negatiivseid mõjusid kaitsealadele, kaitsealustele liikidele ja kaitstavatele loodusobjektidele • Tagada vajalike ökoloogiliste protsesside toimimine looduslikel aladel • Tagada toimiv rohevõrgustik
Maastik	<ul style="list-style-type: none"> • Ehitada uusi hooneid ja rajatisi selliselt, et nad sobiksid antud keskkonda • Säilitada kohaliku maastike mitmekesisus ja omapära
Elanikkonna heaolu ja tervis	<ul style="list-style-type: none"> • Vältida keskkonnasaaste, müra ja vibratsiooni ning loodusliku kiirguse mõjusid inimese tervisele • Tagada elanikkonnale võimalusi loodusega kokku puutuda, looduses liikuda • Toetada tervislikke eluviise • Tõsta elukeskkonna turvalisust
Sotsiaalne keskkond	<ul style="list-style-type: none"> • Tagada avalike teenuste kättesaadavus kõigile • Tagada spordi-, puhke-, kultuuri- ja vaba-aja veetmise võimaluste kättesaadavus kõigile • Tagada kvaliteetne elukeskkond • Tugevdada elanike identiteeditunnet ja sotsiaalseid võrgustikke
Majanduskeskkond	<ul style="list-style-type: none"> • Soodustada mitmekülgse ettevõtluse arendamist • Tagada infrastruktuuri kättesaadavus ja kvaliteet

Üldplaneeringu meetmete ja alternatiivsete lahenduste keskkonnamõju hindamisel kasutatakse järgmist hindedeskaalat:

- + nõrk positiivne mõju
- ++ tugev positiivne mõju
- nõrk negatiivne mõju
- tugev negatiivne mõju
- 0 mõju puudub
- ? mõju olulisust pole võimalik määrata

Alternatiividena käsitletakse käesoleva töö käigus tekkinud alternatiive. Kuna keskkonnamõju hindamise protsess algatati oluliselt hiljem kui üldplaneeringu koostamine, olid planeeringulahendused planeeringu koostajate poolt juba varem välja

töötatud. Alternatiivide valimise protsessi on tagantjärei väga raske taastada, kuna seda ei ole piisava täpsusega dokumenteeritud. KSH koostaja hindab planeeringu koostajate poolt tehtud valikuid pädevaks ja ei näe vajadust kõrvale jäänud alternatiive siinkohal käsitleda.

Viimsi vallas asuva Äigrumäe küla, Laiaküla küla, Metsakasti küla arengul ilma osaadplaneeringu kehtestamiseta võivad esineda järgmised olulisemad puudused:

- areng on suunatud eelkõige elamuehitusele Tallinna lähedases piirkonnas ning looduskaunites kohtades, arvestamata seejuures piisavalt infrastruktuuri ja sotsiaalse keskkonna vajadustega;
- arendustegevus toimub läbi detailplaneeringute ning ei arvesta maakonnaplaneeringut ning teemaplaneeringut *Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused*;
- areng ei arvesta üldsuse huvisid, domineerima jäävad arendajate ärihuvid

1.3 Üldplaneeringu seos teiste strateegiliste planeerimisdokumentidega

Valla ruumilise arengu seisukohalt on oluline arvestada regionaalsetest ja globaalsetest trendidest tulenevate positiivsete ja negatiivsete aspektidega, erinevate võimaluste ja ohtudega ning saavutada kohalikul tasemel kokkulepe erinevate huvigruppide ja osapoolte vahel selles osas, kuidas sellises kontekstis valla ruumilist arengut planeerida.

Üldplaneeringu peamiseks eesmärgiks on tagada valla jätkusuutlik areng. Viimane on võimalik läbi kompromiss-lahenduste, mis on tehtud laiema üldsuse ja eraomanike huvide vahel. Kompromisside leidmiseks on oluline regulaarselt kaasata planeerimisprotsessi avalikkust, neid teavitada võimalike üldsusele suunatud planeerimislahendustega kaasnevatest negatiivsetest ja positiivsetest mõjudest, samuti kõrgemalseisvate planeerimisdokumentide eesmärkidest ja võimalikest tegevustest nende eesmärkide elluviimisel.

Järgnevalt on toodud üldplaneeringu seosed teiste kõrgemalseisvate planeerimisdokumentidega:

1.3.1. Üleriigiline planeering Eesti 2010

Eesti Vabariigi arengusuunad sätestab ja seob maakasutusega üleriigiline planeering Eesti 2010. *Planeeringu üldiste sihiseadetenä on määratletud järgmised aspektid:*

- *inimese põhivajaduste rahuldamise ruumiline tagamine;*
- *Eesti asustussüsteemi- ja maastikustruktuuri väärtuste säilitamine ja edasiarendamine;*
- *asustuse ruumiline tasakaalustamine;*
- *Eesti hea ruumiline sidumine Euroopaga;*
- *looduskeskkonna hea seisundi säilitamine ja parandamine.*

Nimetatud sihtidest lähtuvalt käsitletakse ruumilist arengut nelja peamise komponendi - asustus, transpordihendused, energeetika ning roheline võrgustik kaupa.

Asustuse arengul lähtutakse suures osas pealinna funktsionaalsest arengust ning maakonnakeskuste tugevdamist rõhutavast strateegiast, mille läbi on võimalik luua kogu riigi territooriumil hästi kättesaadavate tugevate keskuste võrk. Keskusi täiendavad läbi kaug- ja kodustöötamise ning heatasemelise transpordi elujõulised maapiirkonnad. Eestis tervikuna on seatud eesmärgiks, et iga maakonnakeskus ja ka väiksemad linnad leiaksid oma spetsialiseerumisala, millega võiks rahvusvaheliselt konkureerida. Lisaks üksikute keskuste tugevdamisele viidatakse vajadusele keskuste koostööks vastastikkuse täiendamise alusel ehk võrgustumisele.

Üleriigilise planeeringu transpordistrateegia lähtub Eesti "aeg-ruumilise kokkusurumise" (reisiliikluse kiirendamine peamistel ühendussuundadel) kontseptsioonist. Lisaks rahvusvaheliste teede väljaehitamisele on esiplaanil kogu territooriumi kättesaadavuse parandamine, märgitakse säästliku arengu ühe komponendina üleriigilise ja kohaliku ühistranspordi eelisarendamise vajadust (vt ka ptk 1.4.2). Rõhutatakse koordineeritud transpordikorralduse olulisust koostööpiirkondade toimimisel.

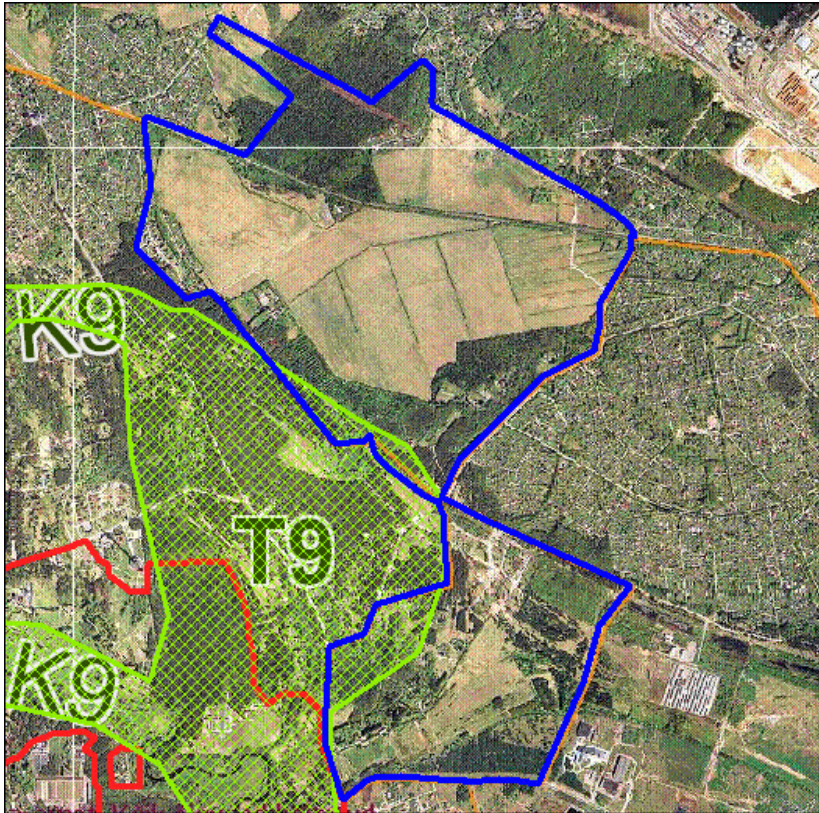
Energeetika arengu peamised küsimused lähemal aastakümneil on pideva energiavarustuse kindlustamise kõrval seotud esmaste energiakandjate struktuuri muutmisega ja uute rahvusvaheliste võrguühenduste loomisega. Keskkel kohal on elektroenergeetika ümberkorraldamine. Kaugemas perspektiivis, mis jääb käesoleva planeeringu ajahorisondi taha ja on raskesti ennustatav, võib osutada vajalikuks loobuda praegu domineerivast põlevkivi kasutamisest. Oluliseks teguriks on siin tulevaste saastemaksude suurus.

Üleriigilise planeeringu rohelise võrgustiku kontseptsioon rõhutab eluslooduse ja maastiku kaitse orgaanilist sulatamist keskkonnakujuks ja vajadust esile tõsta, väärtustada ja sihipäraselt kasutusele võtta kaitsealuste ning looduslikus või looduslähedases seisundis alade laias mõttes keskkonda kujundavat mõju. Määratakse peamised rohevõrgustiku tuumalad ja koridorid riigi territooriumil.

1.3.2. Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneering „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused”

Keskkonnatingimuste määramisel on lähtutud tasakaalustatud ruumilise arengu põhimõttest. Sellest tulenevalt on väärtuslike maastike ja rohelist võrgustikku analüüsitud koos teiste infrastruktuuridega ja seatud tingimused, mille järgimisel on võimalik tagada keskkonna tasakaal säästva arengu alusena.

Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” kohaselt planeeringualale ja selle lähedusse jäävad rohevõrgustiku elemendid ja väärtuslik maastik on toodud joonisel 1.



Joonis 1. Planeeringualale (sinisega ümbritsetud) ja selle lähedusse jäävad rohevõrgustiku elemendid ja väärtuslik maastik. T9 – tugiala (maakonnaplaneeringu teemaplaneeringus kasutatakse „tugiala” mõistet „tuumala” sünonüümina), piirkondlik (läbimõõduga 5...25 km), K9 – rohekoridor, piirkondlik (läbimõõduga 2...10 km). Punase joonega ümbritsetud ala – väärtuslik maastik: Pirita jõeorg.

Käesolev planeering seab roheline võrgustiku tugialadele (maakonnaplaneeringu teemaplaneeringus kasutatakse „tugiala” mõistet „tuumala” sünonüümina) ja koridoridele üldised kasutustingimused, mis peavad tagama roheline võrgustiku toimimise. Maakonna ja kohalike tasandi roheline võrgustiku struktuurielementide piirid täpsustab üldplaneering. Täpsemad kasutustingimused määratakse rakenduslike töödega (vt ptk 1.3.3. Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneeringu „Miljööväärtuslikud alad ja rohevõrgustik” eelnõu).

Üldiste tingimustena on teemaplaneeringus „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” välja toodud, et roheline võrgustiku alal kavandatavate planeeringute, kavade jne. puhul tuleb igal juhul arvestada seda, et roheline võrk jääks toimima.

Tugialadel ja koridoridel väljaspool roheline vööndi piiri võib arendada tavapärast, rohevõrgustikuga arvestavat majandustegevust. Metsakategooria on üldjuhul tulundusmets, välja arvatud väärtuslikud metsad roheline vööndi sees, mis peaksid nende ülesandest ja kasutuskooormusest lähtudes kuuluma kaitsemetsade kategooriasse. Selles piirkonnas tuleb hoiduda riigimetsade sihtotstarbe muutmisest.

Väga oluline on teadvustada tugialade äärealade säilitamise vajadust – need on loodusliku või poolloodusliku maakasutusega alad, mis jäävad tuumalast välja, kuid on nende moodustamise aluseks. Võrgustiku funktsioneerimiseks ei tohi looduslike alade osatähtsus tugialas langeda alla 90%.

Arendustegevused, mis muudavad maa sihtotstarvet või kavandavad joonehitisi, tuleb kooskõlastada maavalitsuse ja keskkonnateenistusega ning nende keskkonnamõju hindamisel tuleb tähelepanu pöörata rohevõrgustiku funktsioneerimisele. Suurtele tugialadele ja koridoridele on reeglina vastunäidustatud teatud infrastruktuuride rajamine. Juhul, kui nende rajamine on möödapääsmatu, tuleb eriti hoolikalt valida rajatiste asukohta ja leevendada võimalikku negatiivset mõju.

Kuigi planeeringu tasandist lähtudes on vaatluse all olnud eelkõige riiklike ja maakondlike tugialade vaheline sidusus, siis lähtudes sellest, et kõik riigi tasandi tuumalad jäävad maakonna äärealadele ning need maakonna keskosas täiesti puuduvad, on selle puudujäägi korvamiseks käesolevas teemaplaneeringus esile tõstetud piirkondlike ja kohalike tugialade roll ning nende sidususe olulisus.

Rohelisest võrgustikust peab lähtuma ehitusalade valik. Sekkumata käesolevas teemaplaneeringus kohalike omavalitsuste otsustuspädevusse, on oluline jälgida just kohaliku tasandi planeeringutes, et kavandatav asustus ei lõikaks läbi rohelise võrgustiku koridore.

Konkreetsed alad, mida metsastada või mille maakasutust muuta, selgitatakse pärast vastavaid keskkonnauuringuid ja keskkonnamõju hindamist.

Planeeringualaga piirneb edelas maakondlikku, võimalikku üleriigilisse (MR) tähtsusklassi kuuluv Piritajõeorg (joonis 1 ja ptk 2.3.5.1).

Üldplaneeringuga kavandatavate tegevuste vastavust Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneeringule „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” on hinnatud käesoleva aruande peatükkides 3.2 ja 3.3 rohevõrgustiku valdkonna mõjude all.

1.3.3. Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneeringu „Miljööväärtselised alad ja rohevõrgustik” eelnõu (dets. 2006. a. seisuga)

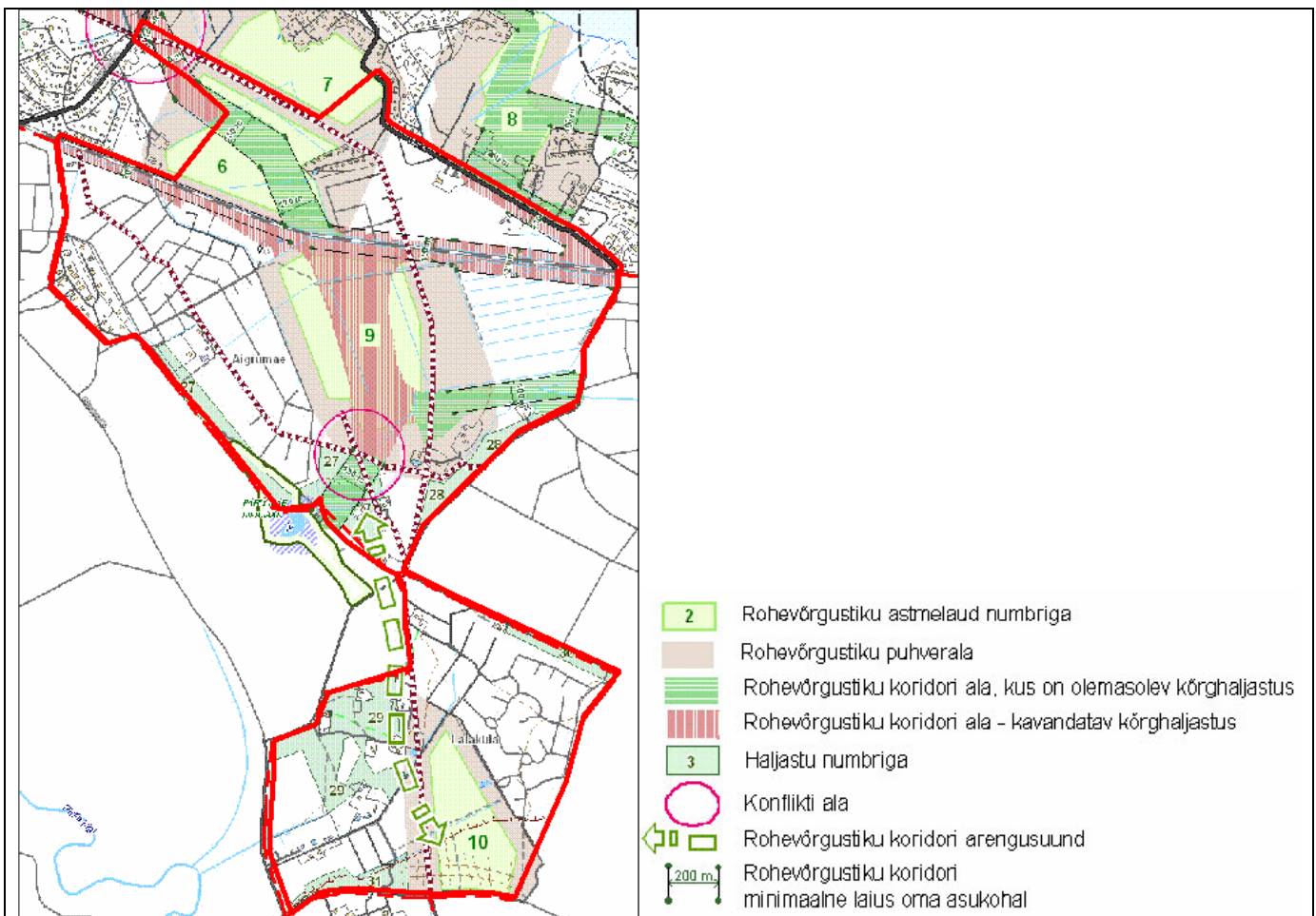
Järgnevalt on toodud väljavõtted teemaplaneeringust, mis seostuvad planeeringualaga (vt joonis 2 ja lisa 5):

Maakasutus- ja ehitustingimused rohevõrgustiku astmelaudadel

- Tagada tuleb astmelaudade kaardil näidatud pindala säilimine (astmelauad ei tohi muutuda praegusest väiksemaks) ja võimalikult kompaktne kuju.
- Astmelaudadele ei ehitata. Erandina on lubatud ehitada kaitseala või puhkeala teenindavaid rajatise (nt viiad, laudteed, vaatlustornid jne) ja kuni 20m² suuruseid looduskeskkonda sobituvaid hooneid kui kehtestatud

detailplaneeringuga pole määratud teisiti. Hooneid või rajatisi teenindavate uute tehnokoridoride rajamine on keelatud.

- Keelatud on asfalteeritud teede rajamine ja olemasolevate pinnasteede asfalteerimine. Lubatud on olemasolevate metsasihtide ja teeradade hooldamine ja laud- või pinnaskatendiga matkaradade rajamine.
- Astmelaul paikneva maaüksuse (sh katastriüksuse) sihtotstarbe muutmine võib toimuda ainult maatulundusmaaks või kaitsealuseks maaks kui kehtestatud detailplaneeringuga pole määratud teisiti.



Joonis 2. Planeeringuala (punase joonega) rohevõrgustiku elemendid (allikas: teemaplaneering „Miljööväärtuslikud alad ja rohevõrgustik” eelnõu, dets 2006).

Maakasutus- ja ehitustingimused rohevõrgustiku koridorides

- Tagada tuleb vähemalt rohekoridori planeeringu kaardil numbriga näidatud laius meetrites.
- Kõik planeeringu kaardil näidatud rohekoridorid (v.a skemaatiliselt tähistatud rohekoridoride arengusuunad), mille laius jääb alla 200m, peaks edaspidi olema vähemalt 200m laiused.

- *Rohevõrgustiku koridoride alal (sh planeeringu kaardil punase viirutusega näidatud kavandatavate koridoride alal) tuleb tagada sidusalt kulgeva kõrghaljastuse olemasolu 70% ulatuses, milleks tuleb vajadusel rakendada kompenseerivaid meetmeid (puude istutamine võrade liitumisega, põõsarinde rajamine jms), et tekiks rohevõrgustiku sidusus. Kõik rohevõrgustiku koridorides asuvad olemasolevad haljastused tuleb säilitada.*
- *Rohekoridoris paikneva maaüksuse (sh katastriüksuse) sihtotstarbe muutmine võib toimuda ainult maatulundusmaaks, kaitsealuseks maaks ja üldmaaks kui kehtestatud detailplaneeringuga pole määratud teisiti.*
- *Rohekoridori alale uusi tootmis- ja äriobjekte (kontorid, ärid, teenindusotstarbelised ehitised) ei ehitata ning olemasolevaid ei laiendata (ehitusseaduse § 2 lg 7 mõistes). Lubatud on olemasolevate tootmis- ja äriobjektide rekonstrueerimine olemasolevas mahus ehitusseaduse § 2 lg 8 mõistes.*

Maakasutus- ja ehitustingimused rohevõrgustiku puhveralal

- *Tagada tuleb planeeringu kaardil näidatud puhverala läbimõõt (tugiala välispiirist alates risti väljapoole).*
- *Puhveralal asuva maaüksuse (sh katastriüksuse) sihtotstarbe muutmine lähtub kehtestatud teemaplaneeringust „Viimsi valla üldiste ehitustingimuste määramine. Elamuehituse põhimõtted” ja „Viimsi valla mandriosa üldplaneeringust”.*
- *Minimaalne maaüksuse suurus, millele antakse ehitusõigus on 3300 m².*
- *Puhveralale uusi suuremahulisi tootmis- ja äriobjekte (kontorid, ärid, teenindusotstarbelised ehitised) ei ehitata ega laiendata (ehitusseaduse § 2 lg 7 mõistes). Käesolevas planeeringus loetakse suuremahulisteks äri- ja tootmisobjektideks üle 100 m² ehitusaluse pindalaga ja enam kui kahe korrusega hooneid. Lubatud on olemasolevate tootmis- ja äriobjektide rekonstrueerimine olemasolevas mahus ehitusseaduse § 2 lg 8 mõistes.*
- *Rohevõrgustiku puhveralal on eelistatud ja lubatud väikeelamute rajamine hoonestamiseks ettenähtud aladel vastavalt teemaplaneeringule „Viimsi valla üldiste ehitustingimuste määramine. Elamuehituse põhimõtted” ja „Viimsi valla mandriosa üldplaneeringule”.*
- *Lubatud on ehitada ka elamupiirkondi teenindavad väikesemahulisi ja vähest mõju omavaid ühiskondlikke- ja ärihooneid, millega ei kaasne autoliikluse intensiivistumine, ei suurene müratase ega parkimisvajadus (nt eralasteaed, kohalik kauplus jms).*

Maakasutus- ja ehitustingimused haljastutel

- *Käesoleva teemaplaneeringuga määratud valla oluliste haljastute alal paikneva maaüksuse (sh katastriüksuse) sihtotstarbe muutmine võib toimuda ainult maatulundusmaaks, üldmaaks või kaitsealuseks maaks kui kehtestatud detailplaneeringuga pole määratud teisiti.*
- *Käesoleva teemaplaneeringuga määratud valla oluliste haljastute alale ei ehitata. Erandina on lubatud ehitada (paigaldada) haljastu inventari ning*

jalakäijate- ja kergliiklusteid (nt viidad, pingid, valgustid, prügikastid, mänguväljaku inventar jne).

Miljööväärtuslikke alasid planeeringualal ei ole.

Käesoleva KSH objektiks oleva üldplaneeringu vastavust Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneeringu „Miljööväärtuslikud alad ja rohevõrgustik” eelnõule on hinnatud aruande peatükkides 3.1, 3.3, 3.4, 3.5 ja 3.6 rohevõrgustiku valdkonna mõjude all.

1.3.4. Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneering „Viimsi valla üldiste ehitustingimuste määramine. Elamuehituse põhimõtted”(2005).

Üldised nõuded elamuehitusele kogu Viimsi valla territooriumil

Kõik elamud Viimsi vallas peavad asuma üldplaneeringuga määratud elamumaal. Väljapoole elamumaad uusi elamuid ja nende abihooneid rajada ei ole lubatud. Kõik suvilad ja nende abihooned peavad Viimsi vallas asuma kas elamumaal või aiamaajade ja suvilate maal.

Ärimaale rajatud hoonetesse ei ole lubatud seada korteriomandit kui detailplaneering seda ette ei näe. Samuti ei ole ärimaale lubatud rajada iseseisvat elamufunktsiooniga hoonet (sh ühiselamu tüüpi hooned või pikaajalist st üle aastast majutusteenust pakkuvad majutusasutused) kui detailplaneering seda ette ei näe. Vastavat tüüpi hoone puhul tuleb parkimise jms korraldamisel lähtuda elamutele esitatud nõuetest.

Õhusaaste vähendamiseks ei ole Viimsi vallas lubatud uusi elamuid projekteerida kivisöe kütte baasil. Elamute rekonstrueerimisel tuleb kivisöe kütte baasil elamutele leida mõni väiksema õhusaastega kütteviis. Vallas on kaugkütte piirkondades keelatud puu- ja kivisöekütte kasutamine. Soovitav on kütmiseks kasutada maakiütet, gaasikiütet, õhusoojuspumpasid vms, millega väheneks energia tarbimine ja ei reostataks keskkonda.

Nõuded hoone asukohale krundil

Uute elamukruntide puhul ei ole lubatud elamute ehitamine lähemale kui 7,5 m krundipiirist. Aiamaja, suvila ja üksikelamu krundi täisehituse protsent ei või olla üle 20%. Kaksikelamu ja muu kahe korteriga elamu krundi täisehituse protsent ei või olla rohkem kui 25%. Alla 1000 m² elamukrundile on lubatud rajada vaid üks hoone, kui varem kehtestatud detailplaneeringuga ei ole määratud teisiti.

Elamute kõrguse üldtingimused

Üksikelamu maksimumkõrguseks loetakse 8,5 m olemasolevast maapinnast, kui kehtestatud detailplaneeringus ei ole määratud teisiti. Korterelemud võivad olla kuni viiekorruselised. Kõrgemate hoonete rajamine peab olema põhjendatud arhitektuursest ja planeeringulisest aspektist (maamärk vms) ja saab toimuda vaid erandjuhul.

Arhitektuursed üldnõuded elamutele

Elamute puhul tuleb tagada nende arhitektuurne ja esteetiline sobivus konkreetseesse kohta. Selleks on vaja olemasolevates elamupiirkondades hoonete püstitamisel, laiendamisel, rekonstrueerimisel ja looduslikele aladele uute hoonete projekteerimisel lähtuda konkreetse piirkonna ehitustavade ja asukoha looduslikust eripärast.

Elumajade projekteerimisel ja ehitamisel on soovitatav eelistada naturaalseid materjale (puit, kivi, betoon, metall, katusekivi, valtsplekk). Tuleb vältida naturaalseid materjale imiteerivaid materjale (plastvoodrid, plastaknad jms).

Korterelamute asukoha valiku tingimused

Korterelamuid (kolme või enama korteriga elamu, mille korterid paiknevad üksteise peal või küljes, näiteks korruselamu, galeriimaja vms.) võib rajada ainult Viimsi ja Haabneeme alevikus.

Vahetult üksikelamu kõrvalkrundile või üle tee sellest ei ole lubatud rajada enam kui kahekorruselisi kortermaju. Enam kui kolmekorruselise korterelamu ja üksikelamu vahel peavad paiknema kaksikelamud, ridaelamud või kahekorruselised kortermajad.

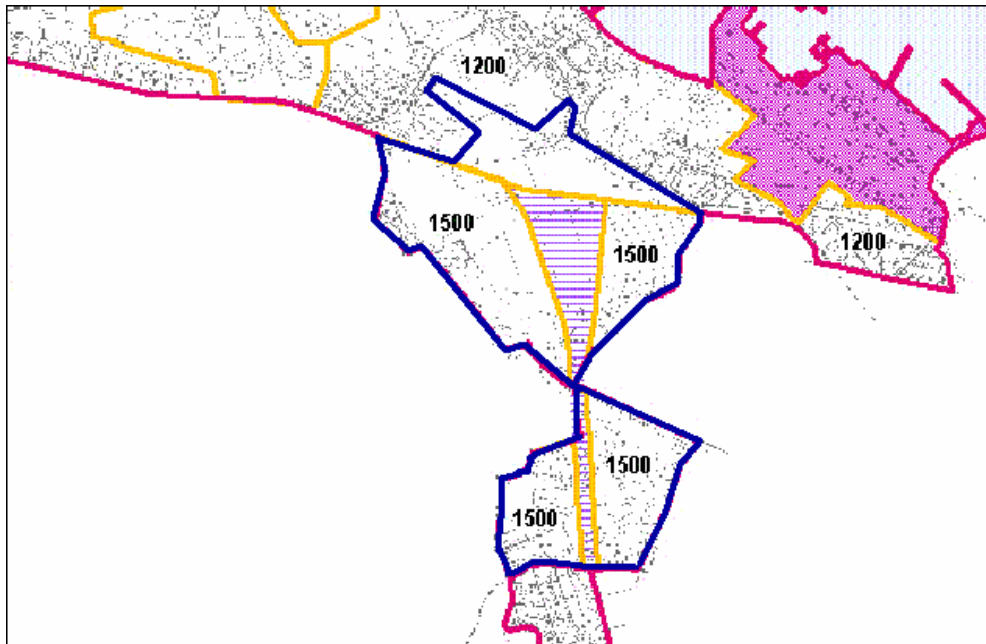
Keskkonna eripäraga arvestamine

Väärtuslikele põllumaadele, niitudele, aasadele jms kohtadesse ei ole lubatud uute elamute rajamine. Miljööväärtusega aladel ja/või kohaliku kaitse all olevatel looduskaitsealadel tuleb tagada olemasolevate taluhoonetele avanevate vaadete säilimine vähemalt 300 meetri ulatuses.

Üle 10 krundiga elamualal tuleb tagada vähemalt 1 keskmise elamukrundi suurusega avalik haljasala. Iga järgneva elamukrundi kohta tuleb planeeritaval alal tagada täiendav 10% suurune avalik haljasala.

Elamukrundi suurus valla mandriosas

Planeeringualal on kehtestatud minimaalseks üksikelamukrundi suuruseks peamiselt 1500 m², planeeringuala põhjaosas (Metsakasti külas) 1200 m² (joonis 3).



Joonis 3. Viimsi vallas lubatud üksikelamukrundi minimaalne suurus m² (planeeringuala on ümbritsetud sinise joonega). Allikas: Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneering „Viimsi valla üldiste ehitustingimuste määramine. Elamuehituse põhimõtted” (2005).

Käesoleva KSH objektiks olev üldplaneering on kooskõlas Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneeringuga „Viimsi valla üldiste ehitustingimuste määramine. Elamuehituse põhimõtted”.

1.3.5. Teised asjakohased strateegilised planeerimisdokumendid

Seosed maakonna ja valla teiste arengudokumentidega (Harju maakonnaplaneering, Viimsi valla arengukava ja mandriosa üldplaneering) on esitatud tabelis 2 valdkondade kaupa.

Peatüki 1.3 ja tabeli 2 põhjal võib väita, et KSH objektiks olev üldplaneering on üldjoontes kooskõlas teiste asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentide KSH valdkondi puudutavate eesmärkidega, välja arvatud järgmise punktid:

- Üldplaneeringus ei ole käsitletud haridusasutuste (v.a lasteaedade) võrgu laiendamist ja arendamist;
- Üldplaneeringus ei ole käsitletud külakogukondade väljakujundamisele ja tugevdamisele suunatud tegevusi ning vaba aja veetmise võimaluste loomist.

Tabel 2. Teiste asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentide eesmärgid valdkondade kaupa.

KSH valdkond	Harju Maakonnaplaneeringu (valminud 1999) eesmärgid	Viimsi valla arengukava (valminud 2006) eesmärgid	Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu (valminud 1999) eesmärgid
Vesi ja pinnas	<ul style="list-style-type: none"> • Puhta ja nõutava kvaliteediga vee tagamine. • Korrastada ja panna toimima olemasolevad veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemid. • Loodusressursside ratsionaalne ja säästlik kasutamine. • Tagada täielik arvestus põhjavee tarbimise üle. • Keskkonnanõuetele ja säästva arengu põhimõtetele vastava jäätmemajanduse arendamine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ühisveevärgi ja –kanalisatsioonivõrgu arendamine. • Luua eeldused kaasaegse jäätmesüsteemi tööks. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni väljaehitamine tiheasustusaladel.
Õhk ja kliimaatilised faktorid	<ul style="list-style-type: none"> • Statsionaarsete õhuseirejaamade võrgustiku loomine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Paiksetest ja liikuvatest õhusaasteallikatest tulenevate ohtude ning transpordimüra suurenemise piiramine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Paiksest saasteallikast välisõhku eralduvate saasteainete koguste piiramine.
Bioloogiline mitmekesisus, taimed, loomad	<ul style="list-style-type: none"> • Puhas ja ehe looduskeskkond. • Loodusressursside ratsionaalne ja säästlik kasutamine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tagada loodusväärtuste kaitse ja roheline võrgustiku säilimine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Säilitada ja kaitsta poollooduslike kooslusi (niidud), märgalasid ja liigirikkaid biotoope. • Kohustada metsaomanikke uuendama kõik raiesmikud kolme aasta jooksul.
Elanikkond ja inimeste tervis	<ul style="list-style-type: none"> • Tervisliku elukeskkonna loomine. • Säilitada elanikele aktiivse puhkuse ja kontaktide võimalus looduskeskkonnaga. • Elanike tervise parandamine kvaliteetse, efektiivse ja 	<ul style="list-style-type: none"> • Tervishoiu- ja sotsiaalhoolekande süsteemi arendamine. • Elanike turvalisuse tõstmine. • Tööstus- ja asustusalade vahele müra, saaste ja reostusohu vähendamiseks ning 	<ul style="list-style-type: none"> • Tagada vallaelanikele väärtuslik elukeskkond ning aidata abivajajatel eluga toime tulla. • Arendada matka- ja jalgrattaturismi.

	<p>kättesaadava arstiabi kaudu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Turvalise elukeskkonna loomine. • Puhta ja nõutava kvaliteediga vee tagamine. 	<p>miljööväärtuste kaitseks puhvertsoonide loomine.</p>	
Sotsiaalsed mõjud	<ul style="list-style-type: none"> • Haridusvõimaluste arendamine. • Kaasaegse infosüsteemi arendamine ja kõigile kättesaadavaks tegemine. • Elektri- ja postiside teenuste kiire kättesaadavuse tagamine. • Loodussõbralikud puhketingimused. • Sotsiaalhoolekandesüsteemi arendamine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Haridusasutuste võrgu laiendamine ja parandamine. • Vaba aja veetmise võimaluste loomine ja kultuuripärandi säilitamine. • Toetada külakogukondade väljakujundamisele ja tugevdamisele suunatud tegevusi. • Turismi- ja puhkemajanduse edendamine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tagada kõigile valla lastele põhihariduse omandamine võimalikult kodu lähedal. • Säilitada ning vajadusel rajada üldkasutatavad rekreatiivalad ja neid ühendavad haljaskoridorid. • Tagada elanikele kaupade ja teenuste probleemideta kättesaadavus. • Toetada klubide ja seltside tegevust.
Kultuuripärand ja maastik	<ul style="list-style-type: none"> • Metsa- ja põllumajandusliku maa optimaalne kasutamine nii, et säiliks Eestile iseloomulik maastik ja maakodud. • Kultuurimälestiste kaitse ja tähistamine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Miljööväärtuslike piirkondade eristamine, kus tagatakse iseloomulike pinnavormide säilimine, hoonete maastikku arvestav arhitektuurilahendus ja kõrghaljastus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Säilitada kultuuri ja loodusliku miljööväärtusega alad.
Majandus	<ul style="list-style-type: none"> • Hästi toimiva ja keskkonnasõbraliku transpordisüsteemi arendamine. • Kaasaja nõuetele vastava infrastruktuuri arendamine. • Soodsa investeerimiskliima loomine ja arenev ettevõtlus. • Erinevate turismitoodete pakkumise kaudu toetada kohalikku ettevõtlust. 	<ul style="list-style-type: none"> • Energiavarustuse kvaliteedi parandamine ja arendamine. • Teede- ja sadamatevõrgu arendamine. • Ühistranspordi toimimise soodustamine ja arendamine. • Keskkonnasõbraliku ja innovaatilise väikeettevõtluse arengu ja ettevõtete rahvusvahelistumise soosimine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eelistada kombineeritud kasutusega tsentraalseid küttesüsteeme. • Olemasoleva tööstuse ja tootmise maksimaalne ära kasutamine ning efektiivsemaks muutmine.

1.4. Olulisemad alusdokumendid, mis määravad Rail Baltica kiirrongiühenduse rajamise vajaduse

Järgnev ülevaade Rail Baltica kiirrongiühendust (joonis 4) puudutavatest alusdokumentidest pärineb valdavalt AS-i Entec poolt 2004. aastal läbiviidud uuringust „Viimsi valla territooriumile jääva Helsingi-Tallinna raudteetunneli maavajaduste taustauuring“. Põhjalikuma ülevaate teemast saab kõnealuselt dokumendist.



Joonis 4. Via Baltica ja Rail Baltica trassi asukohaskeem.

Euroopa Liidu ühtse transpordipoliitika järgi peetakse prioriteetseks multimodaalsete ehk mitut transpordiliiki hõlmavate transpordikoridoride võrgu arendamist, mis käsitleb peale maantee- ja raudteetranspordi ka mere-, õhu- ning torustransporti. Kesk- ja Ida-Euroopa riikide ühendamiseks Lääne-Euroopaga määrati 1994. aastal Kreeta saarel toimunud konverentsil üheksa prioriteetset transpordikoridori (*Pan-European Corridors*), mis tulevikus moodustavad TEN koridoridega (*Trans-European Networks*) ühtse terviku. Nendest läbib Eestit multimodaalne transpordikoridor I, mis ühendab omavahel Helsingit, Tallinna, Riit, Kaunast ja Varssavit.

2003. aasta 4. juulil Napolis (Itaalia) toimunud mitteametlikul EL ja kandidaatriikide transpordiministrite kohtumisel allkirjastasid Poola, Leedu, Läti ja Eesti transpordi eest vastutavad ministrid ühiste kavatsuste protokollil Rail Baltica projekti ettevalmistamiseks, parandamaks raudtee ühendust Poola, Leedu, Läti, Eesti, Saksamaa ja Soome vahel. Sõlmitud kokkuleppega võtsid kõik osalusriigid kohustuse aidata igakülgselt kaasa eeluuringute ühtsele ja koordineeritud läbiviimisele.

Rail Baltica rajamise projekti on prioriteediks tunnistanud ka Euroopa Komisjon ning Euroopa Liidu transpordi-, telekommunikatsiooni- ja energeetikaministrite nõukogu. Projekti etapiline elluviimine peab algama enne aastat 2010. Rail Baltica on lisatud Euroopa Komisjoni prioriteetsete projektide nimekirja nr 1 (otsuse 1692/96/EÜ lisasse III) järgmise ajakavaga:

- Varssavi-Kaunas (2010);
- Kaunas-Riia (2014);
- Riia-Tallinn (2016).

Soome Vabariigi Transpordi- ja Sideministeerium on esitanud taotluse lülitada Rail Baltica arendusprojekti koosseisu ka ühendus Helsingi-Tallinn. Selle raudteeühenduse tagamiseks on kaks moodust:

- regulaarse raudteepraami ühenduse rakendamine, mille eelduseks on vastava infrastruktuuri arendamine Eesti ja Soome kaldal. Sellekohaseid uuringuid pole Eestis tehtud ja arendavate sadamate (Muuga, Paldiski) lahendustes pole selleks ruumi reserveeritud;
- Soome lahe alla rajatava raudteetunneli rajamine (Viimsis on selleks maa reserveeritud).

Viimati nimetatud merealuse tunneli lahenduse kohta avaldati 1997. aastal Soome spetsialistide koostatud eeluuring *Helsinki-Tallinna rautatietunneli– Oikotie Eurooppaan – HAASTAVA MAHDOLLISUS (edaspidi: Helsinki–Tallinna rautatietunneli)*. See on raport, mille koostamisel kasutati ära rikkalikud kogemused kaljutunnelite ehitamisel graniitpinnasesse (sh Helsingit Pääjanne järvega ühendav tunnel pikkusega 120 km).

Ajalist raami Helsingi – Tallinna vahelise ühenduse rajamiseks paika pandud ega kokku lepitud ei ole.

1.4.1. Ülevaade kiirraudtee arendamist puudutavatest rahvusvahelistest planeeringutest

Euroopa Liidu territooriumi puudutav dokument *Europe 2000+* kajastab Euroopa võimalikke arengusuundi 21. sajandil. Üks olulisemaid töös toodud aspekte on ajaliste vahemaade vähenemine tänu kiirraudtee rajamisele. Raudtee eelisarendamine kajastub ka *Europe 2000+* edasiarendusena 1995. aastal valminud Euroopa Liidu territooriumi hõlmavas arengudokumendis *European Spatial Development Perspective (E.S.D.P.)*. *E.S.D.P.* kolm põhieesmärki on:

- majandusliku ja sotsiaalse arengu sidumine;
- säästva arengu põhimõtete järgimine ja elluviimine;
- tasakaalustatud konkurentsivõime tagamine kogu Euroopa territooriumil.

Need kolm põhieesmärki on paljuski kavas saavutada läbi kiirraudtee rajamise ja autotranspordi osakaalu vähendamise.

Läänemerd ümbritsevaid maid põhjalikult käsitlev *Vision and Strategies around the Baltic Sea 2010 (VASAB 2010)* näeb ette kiirraudtee idee realiseerimise. 1997. aastal ilmunud *VASAB 2010* teine raport *From Vision to Action* tõi ära vajalikud sammud visioonide elluviimiseks läbi koostamisel olevate või koostada kavatsetavate ühisprojektide. *Via Baltica Spatial Development Zone* oli üheks *VASAB 2010* põhiseks koostööprojektiks. Eestis puudutas see ühisprojekt otseselt Harju-, Rapla- ja Pärnumaad. Projekti käigus selgitati välja kogu arengukoridori ühised eesmärgid, neist lähtudes koostati arenguvision ning määrati

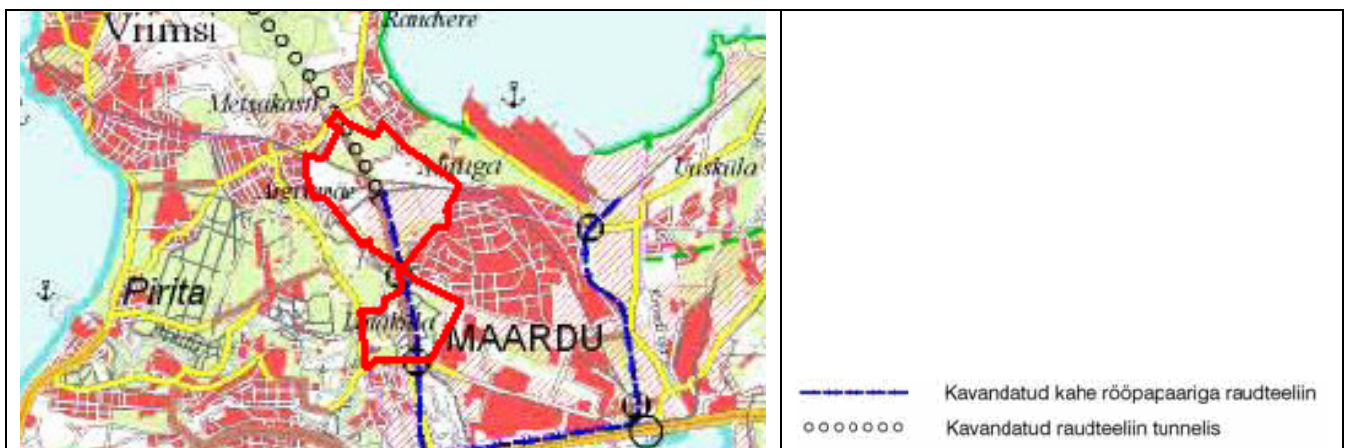
kindlaks eemärkide realiseerimiseks vajalik strateegia ja tegevuskava. Muuhulgas nägi see töö ette ka kiirraudtee trassivaliku ja keskkonnamõju hinnangu koostamist.

1.4.2. Kiirraudtee Eestis kehtivates üldisemates planeeringutes

Eesti Üleriigiline planeering *Eesti 2010* toetab kiirraudtee arendamise ideed: “koostöös Soome, Läti; Leedu ja Poolaga peab Eesti välja arendama kiiret reisirongiühendust võimaldava raudtee Rail Baltica”. *Planeerimisseaduse* kohaselt on heakskiidetud üleriigiline planeering aluseks maakonnaplaneeringutele. Kuigi *Harjumaa maakonnaplaneeringu I etapp* valmis enne *Eesti 2010*, kajastub ka seal kiirraudtee teema: “Üleeuroopalise tähtsusega transpordikoridoridest läbib Harjumaad põhja-lõunasuunaline koridor, mis sisaldab VIA BALTICA nime all tuntud maanteeühenduse parendamise meetmeid ja kaugemas tulevikus RAIL BALTICA nime kandva kiirraudtee toomist läbi Varssavi, Kaunase ja Riia Tallinnani ning rongipraamiühenduse või tunneli kaudu ühendamist Helsingiga.” Selle elluviimiseks näeb maakonnaplaneeringu I etapp ette muu hulgas järgmised tegevused, uuringud ja projektid:

- Rail Baltica kiirraudtee trasseeringu täpsustamine koos keskkonnaekspertiisiga;
- perspektiivset Helsingi-Tallinna raudteetunnelit Sõjamäega ühendava raudtee trasseeringu täpsustamine koos keskkonnaekspertiisiga.”

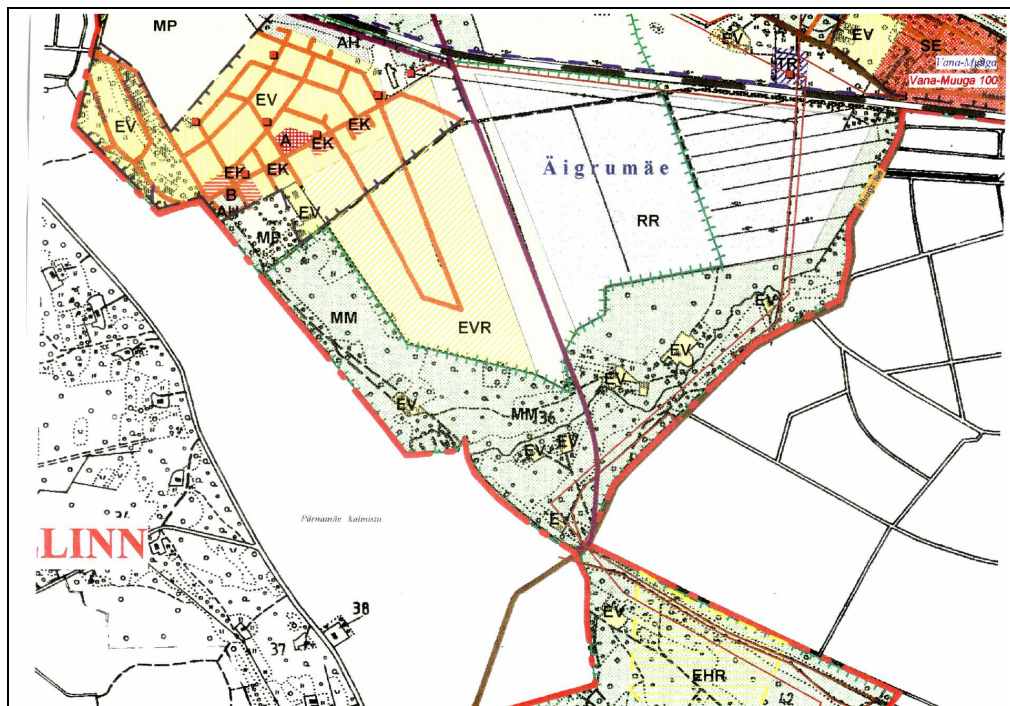
Maakonnaplaneeringu kaardil on näidatud samuti Rail Baltica trassi ja kavandatava raudteetunneli põhimõttelised asukohad (joonis 5).



Joonis 5. Rail Baltica trassi ja raudteetunneli asukohad. Allikas: Harju maakonnaplaneering, 1999.

Eesti territooriumil on raudteetrassi vajadus määratud ka Raplamaa ja Pärnumaa maakonnaplaneeringutes.

Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu kaardil on toodud Harju maakonna planeeringus ette nähtud reservmaa Helsingi-Tallinn raudteetunnelile Äigrumäel (joonis 6). Raudteetrassi jaoks maad reserveeritud ei ole.



Joonis 6. Väljavõte Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu (1999) kaardist. RR - raudteetunneli reservmaa.

2. Mõjutatava keskkonna kirjeldus

2.1 Asukoht

Viimsi vald asub samanimelisel Tallinnast kirdes asuval Soome lahte ulatuval 12,5 km pikkusel ja 5 km laiusel poolsaarel.



Joonis 7. Planeeringuala asendiskeem. Allikas: Entec AS

Planeeritav ala hõlmab Äigrumäe, Laiaküla ja osaliselt Metsakasti küla kogupindalaga ca 449 ha (joonis 7). Planeeritav ala asub Viimsi valla lõunaosas, olles põhjast piiritletud Pärnamäe ja Randvere küladega, läänest Tallinna linna Pirita linnaosa, idast Maardu linna ja lõunast Iru külaga.

2.2 Viimsi valla ajalugu

Viimsi valla ajalugu võib üldjoontes käsitleda ka Äigrumäe, Laiaküla ja Metsakasti külade ajaloona.

Viimsi poolsaare ajalugu ulatub tagasi 3. - 4. sajandisse. Seda tõendavad 1990. aastal toimunud muinaskalmete väljakaevamiste tulemused Pärnamäel, kus avastati üle 200 väärtusliku muinasleiu. Varasemad kirjalikud teated Viimsi kohta ulatuvad Taani hindamisraamatu järgi 13. sajandi keskele.

Viimsi valla asutamine toimus 1919. aastal Viimsi rahva tahtel Viimsi Valla asutamiskoosolekul ning EV Ajutise Valitsuse loal (koosseisu arvati ka Leppneeme, Tammneeme ja Pirita küla), mille piires elas 1258 elanikku. Selle tulemusena eraldati Viimsi vald Nehatu vallast. Viimsi vald kaotati 1939. aastal seoses Iru valla moodustamisega. Hilisem Viimsi külanõukogu sai omavalitsusliku valla staatuse 1990. aasta detsembris. 1990. aasta 20. detsembril taastati valla omavalitsuslikud õigused.

2.3 Looduskeskkond

2.3.1 Reljeef

Maastikuliselt jääb Viimsi valla territoorium Põhja-Eesti rannikumadaliku ja Soome lahe saarte maastikurajooni. Rannikumadalik on üldilmelt rahuliku pinnamoega, madal ja tasane. Absoluutsed kõrgused jäävad enamasti küll 0-20 m piiridesse, ent rannikumadaliku lõunaserval küünivad need mitmel pool ka 30 meetrini ja üle selle. Planeeringuala lõunapiiri läbib Iru klindiplateo. Tegemist on taandareneva ja merekauge, ca 30 m kõrguse, osaliselt mattunud klindiastanguga (Eesti Geoloogiakeskus, 2002).

2.3.2 Geoloogia ja hüdrogeoloogia

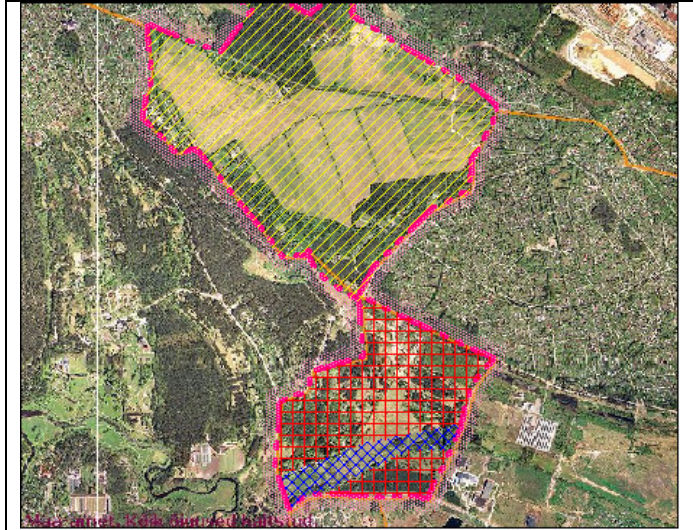
Planeeringuala pinnakate moodustub põhiliselt moreenist, vaid Metsakasti küla lõunaosas koosneb pinnakate osaliselt ka madal soo turbast. Moreen on sageli hallikaspruun, sisaldades ka diktüoneemakildi peenest. Madal sooturvas on hästi lagunenu biogeenne sete, mis koosneb kõrgemate taimede jäänustest (Maa-amet, 2004).

Pinnase paksus on planeeringuala piires varieeruv (Maa-ameti kaardiserver):

- Metsakasti küla pinnakatte moodustab enamjaolt alla 20 m paksune moreenikiht.
- Äigrumäe küla pinnakatteks on moreen paksusega kohati üle 30 meetri.
- Laiaküla pinnakatte moodustab valdavalt 1-5 m paksune moreenikiht.

Pinnakatte all lasuvad ordoviitsiumi (valdavalt karbonaatkivimid) ja kambriumi (valdavalt liivakivid ja savid) ladestud. Planeeringuala põhjaosa asub kambriumi Tiskre (iseloomulik liivakivi savikate vahekihtidega) ja Lükati (iseloomulik aleuroliit ja savi) kihistul, keskosa Lontova (iseloomulik savi aleuroliidi ja liivakivi vahekihtidega) kihistul. Planeeringuala lõunaosa - Laiaküla küla põhjaosa asub Kambriumi ladestu Tiskre ja Lontova, keskosa Ülgase, Tsitre ja Kallavere kihistutel (iseloomulik liivakivi, aleuroliit, savi, argilliidi vahekihid). Laiaküla keskosa paikneb Ordoviitsiumi ladestu Ülgase, Tsitre ja Kallavere kihistutel ning lõunaosa Vão (iseloomulik lubjakivi, dolomiit, graptoliitargilliit (diktüoneemakilt)) kihistul (<http://www.ut.ee/BGGM/eestigeol/pealisk.html>).

Radooniriski seisukohast on oluline diktüoneemakildi ja oobulusliivakivi (fosforiidi) levik. Tuginedes Eesti Geoloogiakeskuse 2004. aastal läbi viidud uurimusele „Viimsi valla mandriosa territooriumi pinnase radooniohtlikkuse hinnangu aruanne” jääb planeeringuala pinnaseõhu Rn-sisaldus valdavalt normaalse taseme piiridesse. Erandiks on planeeringuala lõunaosa – Laiaküla küla, kus radoonisisaldus on kõrge või kohati väga kõrge (joonis 8).



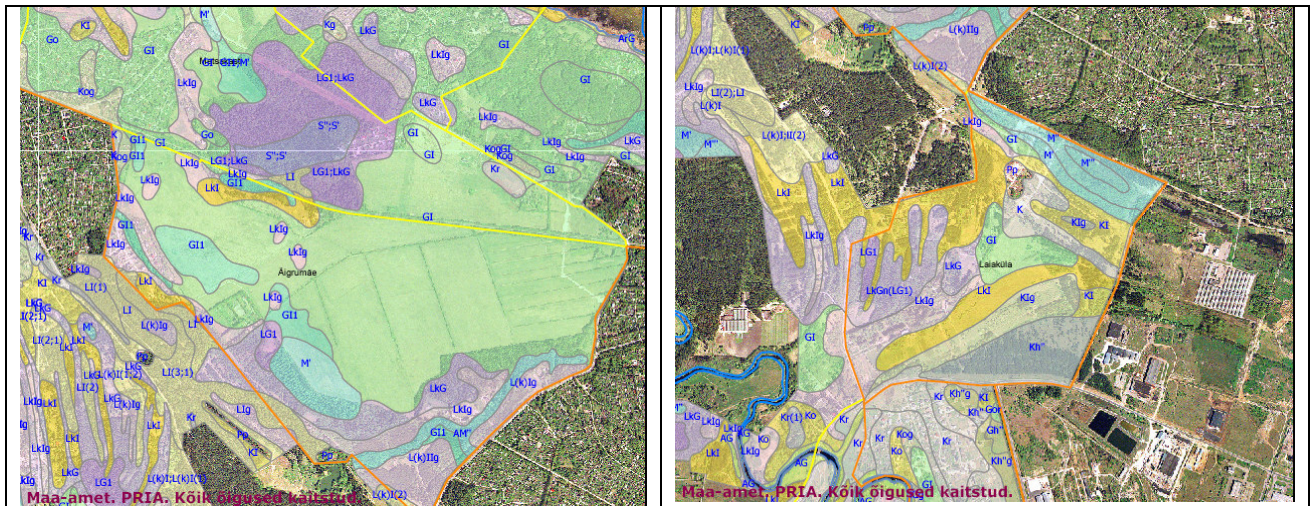
Joonis 8. Planeeringuala pinnase radooni sisaldus (normaalse radooni sisaldusega pinnas – kollane viirutus, radooni sisaldus $25 - 50 \text{ kBq/m}^3$, kõrge radooni sisaldusega ala - punane viirutus, radooni sisaldus pinnases $50 - 250 \text{ kBq/m}^3$, väga kõrge radooni sisaldusega ala - sinine viirutus, radooni sisaldus pinnases üle 250 kBq/m^3). Allikas: Eesti Geoloogiakeskus, 2004)

Planeeringualal on enamlevinud mullatüübid leetunud, glei- ja leedemullad (joonis 9). Seejuures jääb muldade boniteet madala ja keskmise viljakuse vahele.

Valdavateks mullaerimiteks Metsakasti küla territooriumil on leetjas gleimuld (GI), leede-turvastunud muld (LG1) ja leetunud gleimuld (LkG). Leetjas gleimuld (GI) on alaliselt (keskmiselt) liigniiske muld, kus liigniiskus on tingitud pidevalt mullaprofiili ulatuvast põhjaveest. Leede-turvastunud muld (LG1) on tugeva liigniiskuse tingimustes kujunenud leedemuld, kus pinnale on tekkinud kuni 30 cm түsedune ja lagunemisastme järgi mitmeks allhorisondiks jagunev metsakõdu-turbahorisont. Leetunud gleimulla (LkG) puhul on tegemist alaliselt (keskmiselt) liiginiiskete, huumus- ja toiteainetevaeste muldadega (sageli lähtekivimiks liiv), mille alumiste horisontideni ulatub põhjavesi (Maa-amet, 2001).

Äigrumäe küla piirkonnas on valdavalt levinud leetjad gleimullad (GI), küllastumata turvastunud mullad (GI1) ja leetunud gleimullad (LkG). Küllastumata turvastunud mullad (GI1) on alaliselt (tugevasti) liigniisked mullad. Liigniiskus on tingitud kõrgest põhjaveest, mis looduslikel maadel enamasti ulatub turbahorisonti või selle alla ja kevadel ning sügisel maapinnani. Sageli on mullad üleujutatud reljeefi kõrgematelt osadelt pealevalgust pinnaveest. Muldadele on iseloomulik rohuturbast koosnev kuni 30 cm түsedune turbahorisont (Maa-amet, 2001).

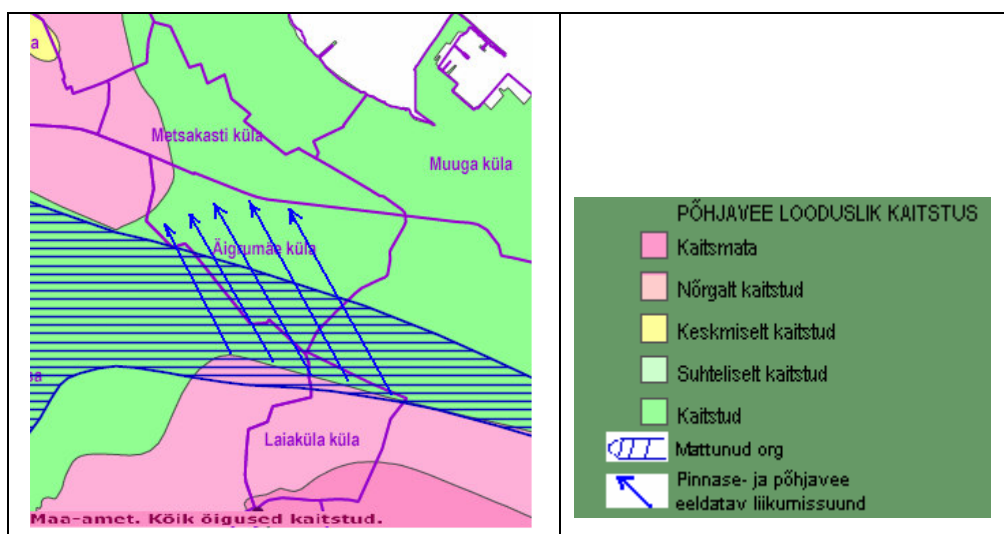
Laiakülas on põhilisteks mullaliikideks madalsoomullad (M', M'', M'''), õhukesed paepealsed (Kh'') ja nõrgalt leetunud mullad (LKI). Madalsoomullad on põhja- ja üleujutusveega toituvad toitaineterikkad (eutroofsed) soomullad. Turvas on moodustunud peamiselt roht- ja puittaimede ning lehtsammalde jäänustest. Õhuke paepealne muld (KH'') on ebastabiilse veerežiimiga - kevadel ja suurtel vihmaperioodidel võib tekkida paele seismajäänud veega alasid. Leetunud muld (LKI) on huumus- ja toiteainetevaene, väikese veehoiuvõime tõttu põuakartlik ning enamasti tugevasti happelise reaktsiooniga muld (Maa-amet, 2001).



Joonis 9. Planeeringuala katvad mullad. Vasakul joonisel Metsakasti ja Äigrumäe külas ning parempoolsel joonisel Laiakülas levivad mullad. Lühendid: GI - leetjas gleimuld; GI1 - küllastumata turvastunud muld; Go - leostunud gleimuld; Kg - gleistunud rähkmuld; Kh'' - õhuke paepealne muld; KI - leetjas muld; KIg - gleistunud leetjas muld; Ko - leostunud muld; Kog - gleistunud leostunud muld; LG1 - leede-turvastunud muld; LI - nõrgalt leetunud leedemuld; LkG - leetunud gleimuld; LkI - nõrgalt leetunud muld; L(k)Ig - gleistunud nõrgalt leetunud huumuslik leedemuld; L(k)IIg - gleistunud keskmiselt leetunud huumuslik leedemuld; M' ja M'' - väga õhuke madalsoomuld; M''' - sügav madalsoomuld; S' ja S'' - väga õhuke ja õhuke siirdesoomuld. Allikas: Maa-amet. PRIA

Ehitusgeoloogia poole pealt on piirkonnas üldiselt levinud tugevad pinnased. Raskeimaks ehitusgeoloogiliseks probleemiks on kõrge pinnasevee seis. Laialdaselt soostunud aladel vesi seisab aasta läbi 0-0,5 m sügavusel, suurvee perioodil tõuseb aga praktiliselt kõikjal maapinnani. Enamasti on vajalik ehitusplatsi eelnev kuivendamine (Vilo, 1965).

Pinnakattest ja hüdrogeoloogilistest tingimustest tulenevalt jääb enamik planeeringualast valdavalt hästi kaitstud (väga madala reostusohtlikkusega) põhjaveega alale. Planeeringuala lõuna ja kohati ka põhjaosas esineb ka nõrgalt kaitstud (kõrge reostusohtlikkusega) ning ka kaitsmata (väga kõrge reostusohtlikkusega) põhjaveega alasid (joonis 10).



Joonis 10. Planeeringuala põhjavee kaitstud ja pinnase- ning põhjavee eeldatav liikumissuund. Allikas: Maa-amet ja Eesti Geoloogiakeskus

Viimsi valla joogivesi saadakse Kambrium-Vendi veekompleksi põhjaveest. Eesti Geoloogiakeskuse 2005. aastal koostatud aruande „Sademevee-, põhjavee- ja joogiveeseire 2005. aastal Viimsi vallas” kohaselt esineb valla joogiveeks kasutatavas põhjavees kõrgendatud $\text{Fe}_{\text{üld}}$ - ja Mn^{2+} -sisaldus, kohati ületab põhjavesi lubatud kvaliteedinorme ka NH_4^+ - ja Cl^- -sisaldus osas.

Kambrium – Vendi veekompleksi põhjavett iseloomustab ka suur radionukliidide sisaldus. Radionukliidide sisaldust joogiveena kasutatavas põhjavees hinnatakse efektiivdoosina (sotsiaalministri 2. jaanuari 2003. a määrus nr 1 „Joogiveeks kasutatava või kasutada kavatsetava pinna- ja põhjavee kvaliteedi- ja kontrollinõuded”). Viimsi valla veevarustuseks kasutatavatest puurkaevudest 2005. a võetud proovidest vastas 19 uuritud puurkaevust efektiivdoosi poolest kehtestatud joogiveekvaliteedi nõuetele vaid üks puurkaev. Seejuures ületati lubatud normi kuni 3-kordselt 6 uuritud puurkaevu korral (Eesti Geoloogiakeskus, 2005). Kõrgetes kontsentratsioonides radionukliidide esinemine põhjavees on potentsiaalselt ohtlik inimeste tervisele. Efektiivdoosi ületamine võib kõrgendada riski haigestuda kopsuvähki. Väga suure radionukliidide sisaldusega joogivee (üle 5 mSv aastas) pikaajalise kasutamise tagajärjel on vähki haigestumise oht suurem. Ülaltoodust nähtub, et veetööstlustehnoloogia väljatöötamise uurimistööd radionukliidide sisalduse vähendamiseks põhjavees ei ole olulised mitte ainult Viimsi valla, vaid kogu Põhja-Eesti jaoks.

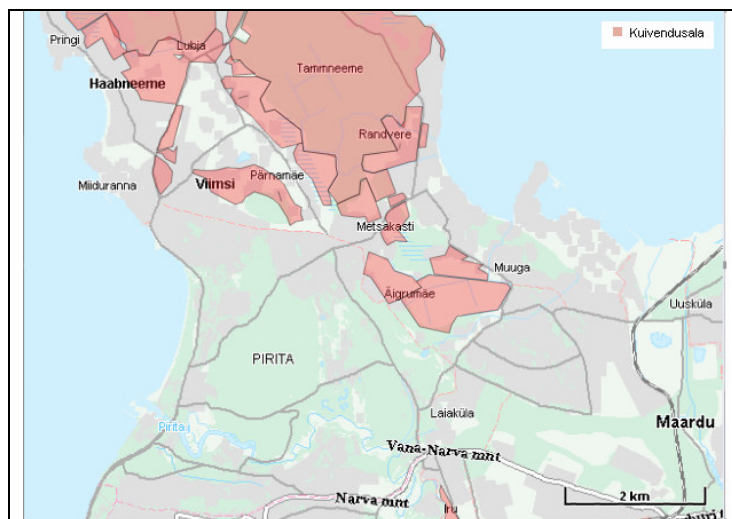
2004. aastal töötas OÜ Veelux välja veetöötlemise tehnoloogilise skeemi koos pilootfiltriga. Pilootfiltri abil uuriti erinevaid filtri täitematerjale ning nende variantide efektiivsust põhjavee radioaktiivsuse ja teiste kvaliteedinäitajate vähendamiseks. Antud tööle tehtud hinnangu (Eesti Geoloogiakeskus, 2005) põhjal andis veetööstlustehnoloogia häid tulemusi põhjavee radioaktiivsuse vähendamiseks, siiski tuleb vastavat tehnoloogiat esialgsete katsetulemuste põhjal veel täiustada.

Viimsi valla kinnitatud põhjaveevaruks on 4500 m³/ööpäevas (Keskkonnaministri 06 aprilli 2006 a käskkiri nr 396).

Maavaradest leidub valla territooriumil lubjakivi, sinisavi ja vähesel määral ka kruusliiva ning liiva. Maavarade tööstuslikku kaevandamist valla territooriumil ei toimu.

2.3.3 Veekogud ja maaparandustööd

Planeeringualale suuremaid veekogusid ei jää. PRIA andmetel jäävad planeeringualale joonisel 11 toodud kuivendusala.



Joonis 11. Planeeringualale jäävad kuivendusosalad. Allikas: PRIA

2.3.4. Roheline võrgustik ja väärtuslikud maastikud

Vastavalt Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneeringule „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” (Harju Maavalitsus, 2003) jäävad planeeringuala Äigumäe ja Laiaküla külad osaliselt piirkondliku tähtsusega tugialale (joonis 1 ptk 1.3.2)

Harju maakonna teemaplaneeringut on kohalikul tasandil täiendatud Viimsi valla mandriosa teemaplaneeringuga „Miljööväärtuslikud alad ja rohevõrgustik” (eelnou dets. 2006. a. seisuga). Teemaplaneeringu kohaselt jäävad planeeringualale lisaks rohelinele koridorile ja puhveraladele ka järgmised roheline võrgustiku üksikobjektid (joonis 2 ptk 1.3.3):

Rohelise võrgustiku astmelauad (astmelaud - tuumaladest eraldatult paiknev, vähem massiivne ja kompaktnem sidusust tagav element. Käsitletavad kui madalamat järku tuumalad. Vastava teemaplaneeringu kohaselt on astmelauad võrdsustatud tingimustelt tugialadega):

- **Astmelaud nr 6:** Pindala 24,0 ha, valdavalt metsaala. 100 % tulundusmets.
- **Astmelaud nr 7:** Pindala 17,0 ha, valdavalt metsaala. 100 % tulundusmets.
- **Astmelaud nr 9:** Pindala 33,0 ha, põllumaa. Enamus alast on koostatava Äigumäe osaüldplaneeringuga (Entec AS) kavandatud raudtee rajamiseks vajalikuks maaks; väiksemas osas kaitsehaljastuse maaks ja kaitsemetsaks. Ala on tähtis rohevõrgustiku sidususe kompenseerimiseks nii Viimsi vallas kui naaberaladega (Tallinn, Maardu) sidumiseks.
- **Astmelaud nr 10:** Pindala 16,0 ha, millest 6,5 ha on mets; 3,7 ha muu lage ala; 5,8 ha aed (põhikaardi määratluse järgi). Koostatava Äigumäe osaüldplaneeringuga on ala kavandatud kaitsemetsaks; raudtee rajamiseks vajalikuks maaks; tulundusmetsaks ja kaitsehaljastuse maaks. Ala on tähtis rohevõrgustiku sidususe kompenseerimiseks.

Astmelaudadele kehtestatud maakasutus- ja ehitustingimusi vaata ptk. 1.3.3.

Rohelisse võrgustikku kuuluvad haljastud (haljastu - avamaataimkattega ala, millel on keskkonnakaitseline tähtsus. Haljastusse kuuluvad aiad, pargid, puisteed, haljakud, elurajoonide haljasalad, liiklusalad, kalmistud):

- **Haljastu nr 27.** Pärnamäe kalmistuga piirnev metsaala Äigumäe külas. Valdavalt metsane ala, mis on Äigumäe küla, Laiaküla küla, Metsakasti küla ja osaliselt Muuga küla üldplaneeringuga kavandatud kaitsehaljastuse maaks ja metsamajandusmaaks.

Tähtsus: ala keskossa jääb osaliselt looduskaitse üksikobjekt *Pärnamäe maasääre* põhjaosa. Vähendab teest tulenevaid negatiivseid mõjusid. Looduskaitse objekti tugiala. Võimaldab siduda rohelist võrgustikku Pärnamäe kalmistuga.

- **Haljastu nr 28.** Muuga teega piirnev metsala Äigrumäe külas. Valdavalt metsane ala, mis on Äigrumäe küla, Laiaküla küla, Metsakasti küla ja osaliselt Muuga küla üldplaneeringuga kavandatud metsamajandusmaaks ja kaitsehaljastuse maaks. *Tähtsus:* vähendab teest tulenevaid negatiivseid mõjusid. Võimaldab siduda rohelist võrgustikku detailsemal tasandil.
- **Haljastu nr 29.** Metsane ala, mis on Äigrumäe küla, Laiaküla küla, Metsakasti küla ja osaliselt Muuga küla üldplaneeringuga kavandatud metsamajandusmaaks ja kaitsehaljastuse maaks. *Tähtsus:* võimaldab siduda rohelist võrgustikku Pärnamäe kalmistuga.
- **Haljastu nr 30.** Teega piirnev metsariba, mis on Äigrumäe küla, Laiaküla küla, Metsakasti küla ja osaliselt Muuga küla üldplaneeringuga kavandatud metsamajandusmaaks. *Tähtsus:* vähendab teest tulenevaid negatiivseid mõjusid. Võimaldab siduda rohelist võrgustikku detailsemal tasandil.
- **Haljastu nr 31.** Vana – Narva maanteega piirnev ala Laiakülas. Maanteega piirnev metsane ala valla piiril, mis on kavandatud Äigrumäe küla, Laiaküla küla, Metsakasti küla ja osaliselt Muuga küla üldplaneeringuga haljasmaaks ja kaitsemetsaks. *Tähtsus:* vähendab teest tulenevaid negatiivseid mõjusid. Võimaldab siduda rohelist võrgustikku detailsemal tasandil.

Haljastutele kehtestatud maakasutus- ja ehitustingimusi vaata ptk. 1.3.3.

Konfliktiala - alad, kus samale territooriumile pretendeerivad kaks vastandlikku maakasutust. Viimsi valla mandriosa teemaplaneeringu „Miljööväärtuslikud alad ja rohevõrgustik” eelnõus on tegemist peamiselt olukordadega, kus oma asukohal on juba eelistatult olemasolev tee või muu tehnikoridor ning planeeringu kohaselt pretendeerib samale alale ka rohekoridor.

Teemaplaneeringu järgi on rohevõrgustiku koridoris lubatud poollooduslike koosluste ilmet ja liigikoosseisu tagavad tegevused, mis on loetletud keskkonnaministri 1.juuni 2004. a määruses nr 62 „Loodushoiutoetuse taotlemise, taotluse läbivaatamise ja toetuse maksmise kord, nõuded toetuse maksmiseks ja toetuse määrad”. Sealhulgas on lubatud määruses nimetatud viisil piirete rajamine.

Teemaplaneeringu eelnõu kohaselt ei jää planeeringualale miljööväärtuslikke alasid.

2.3.5 Kaitsealad ja kaitstavad objektid

2.3.5.1 Natura 2000 alad

Vastavalt Maa-ameti Natura 2000 kaardirakendusele ei jää planeeringualale Natura 2000 alasid. Küll aga külgneb planeeringuala edelaosa (Laiaküla) Pirita jõeoru maastikukaitsealaga (Natura 2000 loodusala). Vastavalt Pirita jõeoru maastikukaitseala (moodustati 1957. a) kaitse-eeskirjale (Vabariigi Valitsuse 15. detsembri 2005. a määrus nr 312) on kaitseala eesmärgiks Pirita jõeoru, sealsete terrasside, paljandite ja taimekoosluste ning metsade kaitse, EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta:

- I lisas nimetatud elupaigatüüpide – metsastunud luidete (2180)3, jõgede ja ojade (3260), lubjavaesel mullal liigirikaste niitude (6270*), niiskuslembeste kõrgrohustute (6430), lamminiitude (6450), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niitude (6510) ning puisniitude (6530*) kaitse;

- II lisas nimetatud liikide – jõesilmu (*Lampetra fluviatilis*) ja lõhe (*Salmo salar*), II kaitsekategooria kaitsealuse liigi – tiigilendlase (*Myotis dasycneme*) ja III kaitsekategooria kaitsealuste liikide – hariliku hingi (*Cobitis taenia*) ja hariliku võldase (*Cottus gobio*) elupaikade kaitse.

Kaitse-eeskirja kohaselt piirnevad planeeringualaga Pärnamäe ja Priisle piiranguvööndid. Priisle piiranguvööndis säilitatakse ja taastatakse lamminiidu kooslusi, Pärnamäe piiranguvööndis säilitatakse dendroloogiliselt väärtuslikku puistut. Piiranguvööndites on nende koosluste säilitamiseks vajalik niitmine ning puu- ja põõsarinde harvendamine.

Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” kohaselt on Pirita jõeorg valdavalt Tallinna linna piires asuv kohati kanjonilaadne jõeorg, mille kaldail paljanduvad kambriumi liivakivi (Kose-Lükati) ja ordoviitsiumi (Irust ülespoole) lubjakivi ning kus leidub erinevaid meretasemeid peegeldavaid terrasse. Jõeorus leidub mitmeid rändrahne, allikaid, inimtekkelisi koopaid.

Peamised selle väärtusliku maastiku ohud on maa väljalangemine avalikust kasutusest hoogustuva ehitustegevuse tagajärjel ning riiklik abitus mälestiste kaitsele (nt Kose mõis).

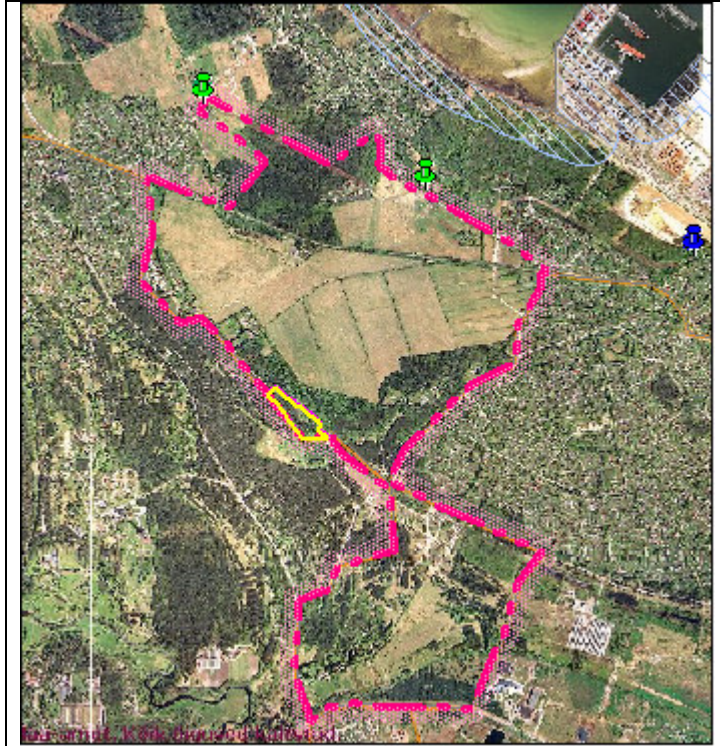
2.3.5.2 Kaitsealad

EELISE (Eesti Looduse Infosüsteem - Keskkonnaregister): KKM Info- ja Tehnokeskus, edaspidi EELIS)) andmetele (joonis 12) tuginedes ei jää planeeringualale kaitsealad. Planeeringuala edelapiiriga külgneb Pirita jõeoru maastikukaitseala (vt ptk 2.3.5.1)

2.3.5.3 Kaitstavad looduse üksikobjektid

EELISE andmetele (joonis 12) tuginedes jääb planeeringualale kaitsealune Pärnamäe maasäär (põiksäär, pindala 3,8 ha, kaitsevöönd 10 m). Tegemist on noolja maasäärega (kaitse alla võetud 1992. aastal), mis tekkis Antsülusjärve transgressiooni tingimustes Merivälja saarekese taha. Maasääre pikkus on 1,3 km, laius 100 - 300 m ja künnise kõrgus kuni 3 m (jalami kõrgus merepinnast vahemikus 32 – 34 m). Maasäär koosneb veeristest ja kruusast, milles esineb rikkalikult subfossiilsete molluskite kodasid.

Lisaks jäävad EELISE andmetele tuginedes planeeringuala lähiümbrusesse planeeringuala loodepiirist ca 50 m kaugusele Riiasöödi tamm, kirdepiirist ca 100 m kaugusele kaitsealune Loomisvälja määnd ning idapiirist ca 960 m kaugusele kaitsealune Kabelikivi (joonis 12).



Joonis 12. Planeeringualal ja selle lähiümbruses paiknevad loodusväärtused. Kollase joonega ümbritsetud ala – Pärnamäe maasäär, roheline lehekujutis – kaitsealune Riiasöödi tamm (planeeringuala loodepiiri lähedal), kaitsealune Loomisvälja määnd (planeeringuala kirdepiiri lähedal); sinine lehekujutis – Kabelikivi. Allikas: Eesti Looduse Infosüsteem - Keskkonnaregister; KKM Info- ja Tehnokeskus; ortofoto – Maa-amet.

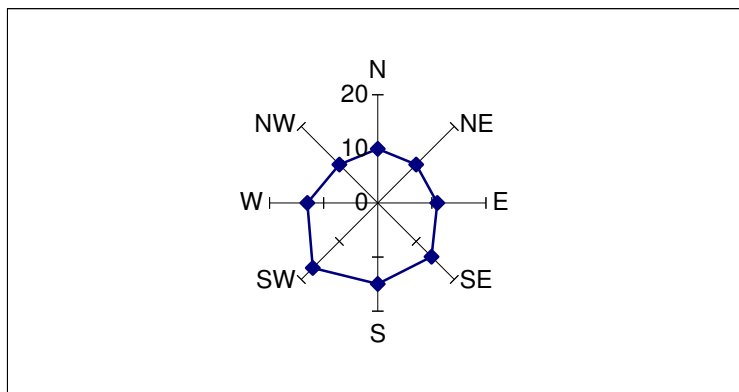
2.3.5.4 Muinsuskaitseobjektid

Maa-ameti kultuurimälestiste kaardirakenduse alusel ei jää planeeringualadele muinsuskaitseobjekte.

Lähimad muinsuskaitseobjektid on: Pärnamäe kalmistu (piirneb Äigrumäe küla lääneservaga), Iru külas asuv Kivikalme (ca 10 meetrit Laiaküla küla lõunapiirist edelasse), 2 kultusekivi (ca 80 meetrit Laiaküla küla lõunapiirist edelasse) ja Iru kaitsepositsioonitunnel (Laiaküla küla lõunapiirist ca 40 meetrit lõunasse)

2.3.6. Kliima

Põhja-Eesti rannikumadaliku kui mereäärse piirkonna erijoonteks sisemaaga võrreldes on ennekõike hiline ja jahe kevad, märksa soojem ja pikem sügis. Lähima Tallinnas asuva ilmajaama andmetel on piirkonna aasta keskmine õhutemperatuur 5,1 °C ja keskmine sademete hulk 668 mm/a. Võrreldes sisemaaga on tuuled poolsaarel tugevamad. Iseloomulikud on ka kohalikud tuuled - briisid. Need tekivad nõrga tsirkulatsioonituulega selge ilma korral mere ja maismaa erineva soojenemise tõttu, puhudes päeval merelt maale, öösel maalt merele. Tallinnas on valdavateks tuulteks lõunakaarte tuuled (joonis 13).



Joonis 13. Tallinna tuultereros (allikas: EMHI).

2.4 Sotsiaal-majanduslik keskkond

2.4.1 Elanikkond

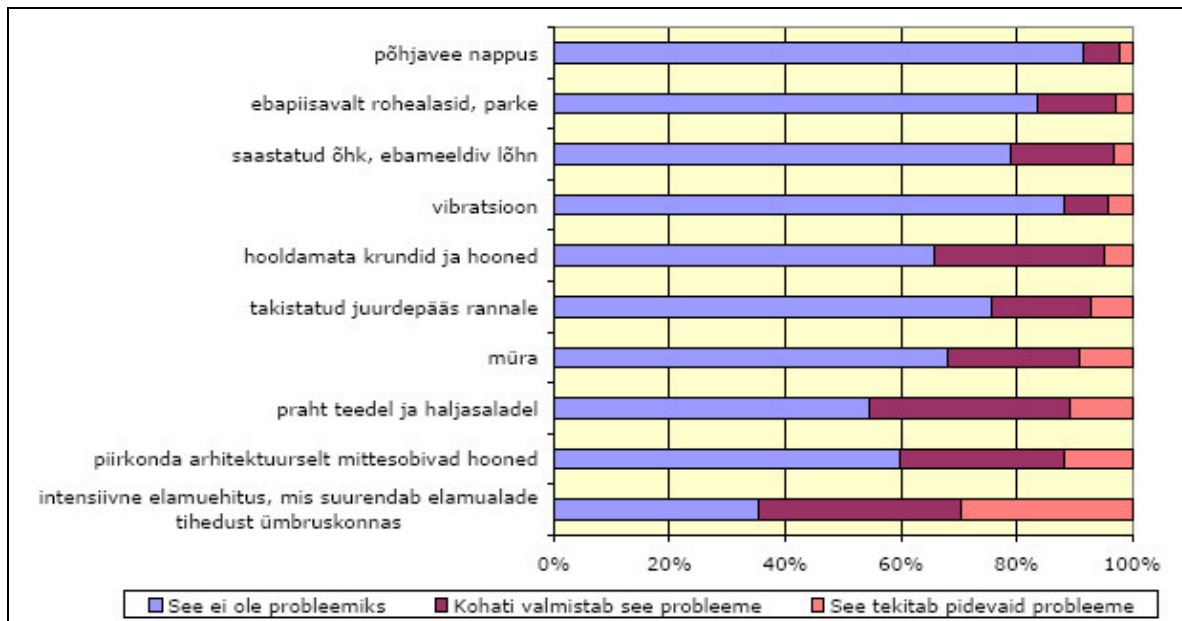
Viimsi valla elanike arv on paari viimase aasta jooksul kasvanud poole võrra, hetkel on oma elukoha Viimsi vallas registreerinud 14194 inimest (juuni 2007. a seisuga). Suvehooajal kasvab elanike arv mitme tuhande võrra. Ligi pool valla rahvastikust elab kahes suuremas keskses - Haabneeme ja Viimsi alevik.

Geomedia (2005) poolt läbi viidud „Viimsi valla elukeskkonna uuringust” lähtub, et valla elanikkonda iseloomustab väga lühiajaline seos oma elukohaga, vaid ¼ elanikest on elanud samas elukohas rohkem kui 15 aastat. Ülejäänud valla elanikkond on enamuses sisse rännanud Tallinnast. Peamised sisserännanute asulateks on valla alevikud ja poolsaare keskosa külad.

Planeeringualale jäävate külade elanike arv (seisuga juuni 2007) on järgmine: Metsakasti küla 405, Äigrumäe küla 137 ja Laiaküla küla 295 elanikku. Seejuures moodustab valdava osa elanikest tööealine elanikkond, pensionäride osakaal jääb ca 10% piirimaile.

2.4.2 Elukeskkonna kvaliteet

Tuginedes Geomedia (2005) uuringule on Viimsi valla elanike jaoks olulisim keskkonna- ja miljöoprobleem intensiivse elamuehitusega kaasnev elamualade tiheduse kasv. Teisteks märkimisväärseteks probleemideks peavad valla elanikud piirkonda arhitektuurselt mittesobivaid hooneid ja prahti teedel ning tänavatel (joonis 14).



Joonis 14. Viimsi valla elanike elukohas ja selle ümbruses eksisteerivad keskkonna- ja miljöoprobleemid (allikas: Geomedia, 2005).

2.4.3 Tööjõud ja ettevõtlus

2007. aasta juuni seisuga oli Viimsi valla tööealise (18-65) elanikkonna suurus 9267 inimest, mis moodustab 67% kogu valla elanikest. Seega jääb ülalpeetavate määr valla rahvastikus (33%) - oluliselt alla Eesti keskmisele tasemele.

Oluline on märkida, et valla elanikest ca 70% käib tööl või koolis Tallinnas ning ca 1/4 oma koduvallas. Väljaspool valda töö- või õpikohta omavate elanike osakaal on suurem 25-49 aastaste vanusrühmas, kõrgharidusega ja suurema sissetulekuga elanike seas (Geomedia, 2005).

Enim ettevõtteid tegeleb Viimsi vallas äriteeninduse ning jae- ja hulgikaubanduse valdkondades. Olulisel kohal on valla ettevõtlusstruktuuris ka veel tööstus, transport (s.h sadamad) ja side ning ehitus.

2.5 Tehniline infrastruktuur

2.5.1 Teedevõrgustik ja liiklussagedus

Viimsi valla territooriumil on 20 km ulatuses riigi kõrvalmaanteed (Viimsi - Randvere mnt., Rohuneeme mnt. ja Leppneeme tee) ning 199 km kohalikke teid ja tänavaid, sh. 60 km erateid. Viimasel ajal on oluliselt paranenud riigimaanteed kvaliteet. Probleemseim on olukord kohalikel teedel.

Planeeringualale juurdepääs toimub valdavalt mööda Randvere teed, Muuga teed ja Pärnamäe teed.

Liiklussagedus, eriti Tallinnasse suunduvatele Rohuneeme ja Randvere teedel, on suur ning kasvab pidevalt. OÜ Stratum poolt läbi viidud transpordiuuringu järgi (tabel 3) sõitis 2003. a. hommikul tiptunnil läbi Merivälja Tallinna u. 1500 inimest, neist 80% inimesi kasutas liikumiseks sõiduauto (kokku sõidukeid 866). Tagasi Viimsisse liikus hommikul tiptunnil

u. 900 inimest, neist 74% sõiduautoga (sõidukeid kokku 491). Õhtusel tipptunnil jääb tunnikoormus mõlemas suunas 1000 inimese juurde tunnis, neist 75% sõiduautoga (sõidukeid kokku Tallinna suunal 525 ja Viimsi suunal 648).

Tabel 3. Liiklus Tallinna ja Viimsi valla piiril hommikul (7:35-8:35) ja õhtusel (16:30-17:30) tipptunnil (Stratum OÜ, 2003).

	Hommik				Õhtu			
	Suund: Tallinn		Suund: Viimsi		Suund: Tallinn		Suund: Viimsi	
	sõidukeid	sõitjaid	sõidukeid	sõitjaid	sõidukeid	sõitjaid	sõidukeid	sõitjaid
väikebuss	6	60	7	47	7	56	7	51
normaalbuss	7	218	6	169	7	166	7	175
sõiduauto	853	1192	478	688	511	721	634	858

OÜ Stratumi uuringu (2003) hinnangul oli aastatel 2000-2003 aastakeskmise sõiduautoliikluse kasv 13% aastas hommikul ja 7% õhtusel tipptunnil. Sellise arengu jätkumine põhjustab liiklusprobleeme ristmikel ning annab märgatava liikluskoormuse ka Tallinna linna teedevõrgule (eriti Merivälja-Pirita tee liiklussuunal, sealhulgas Kloostrimetsa ja Narva mnt ristmikel), kuna Tallinn on Viimsi valla elanikele oluliseks tõmbekeskuseks.

K-Projekti poolt 2004. aastal Pärnamäe tee, Narva mnt ja Vana-narva mnt ristmikul läbi viidud liiklusloenduse kohaselt liigub Viimsist Tallinna suunas hommikul tipptunnil (7.45-8.45) 572 autot ning Tallinnast Viimsi suunas 560 autot. Õhtusel tipptunnil (16.30-17.30) liigub Viimsist Tallinna suunas 544 autot ja Tallinnast Viimsi suunas 416 autot.

2.5.2 Ühisveevärk ja –kanalisatsioon

Vallas on kaks suuremat ühisveevärgi võrku – Haabneeme veevõrk ning Viimsi keskuse veevõrk. Ülejäänud veevõrgud Viimsis on märgatavalt väiksemad ja on rajatud reeglina omaaegsete erinevate aiandusühistute piires või viimastel aastatel koos kinnisvara arendusega konkreetse arengupiirkonna jaoks. Valdav osa valla elanike majapidamistest on ühendatud ühisveevärgiga. Seejuures on ühisveevärgiga ühendatud majapidamiste osakaal väiksem valla lõunaosa külates – ca 70%. Valla mitmetes piirkondades puudub ühiskanalisatsioonivõrk, mistõttu ligi pooled majapidamistest ei ole ühendatud kanalisatsioonivõrku. Piirkondadest eristub idarannik (s.h ka Metsakasti küla), kus kanalisatsioonivõrguga ühendatud majapidamiste osakaal on minimaalne, ning teiselt poolt Haabneeme, Viimsi ja valla keskosa külad, kus 80-90% majapidamistest omavad kanalisatsiooni (Geomedia, 2005).

Veevarustuse- ja kanalisatsiooniteenuse arendamiseks ja süsteemide rekonstrueerimise koordineerimiseks moodustas kohalik omavalitsus 2003.a vee-ettevõtte - AS Viimsi Vesi. Ettevõtte omanduses on enamik piirkonna veevarustusraajatisi.

2.5.3 Elektrivarustus ja side

Side poole pealt teenindab valla mandriosa Eesti Posti Haabneeme sidejaoskond. Telefoniliin on üle 80% valla majapidamistes, kusjuures uuemates majades on ühendatute osakaal kõige väiksem. Planeeringualale jäävad majad on varustatud telefoniliinidega

2.5.4 Jäätmemajandus

Viimsi valla territooriumi piires on kõigile olmejäätmete valdajatele kohustuslik korraldatud jäätmeveoga liitumine. Olmejäätmete kogumissüsteemina on Viimsi vallas kasutusel „ukse eest veo süsteem”. Hetkel toimib hästi jäätmevedu kortermajadel, probleeme on osade eramu- ja suvilaomanikega.

Hetkel on vallas võimalik sorteeritud olmejäätmeid (paber, papp, pakendid) üle anda ainult valla lääneosas asuvates alevikes (Viimsi valla jäätmekava, 2006).

3. Üldplaneeringu elluviimisega eeldatavalt kaasnevad keskkonnamõjud, neid leevendavad meetmed ja võimalikud alternatiivsed lahendused

Käesolevas peatükis hinnatakse üldplaneeringuga kavandatavate tegevustega (kavandatavad tegevused on lahti kirjutatud vastavate teemade all enne mõjude kirjeldust) kaasnevaid keskkonnamõjusid, tuuakse välja võimalikke negatiivseid mõjusid leevendavad meetmed ning nn objektipõhised alternatiivsed lahendused (vastavate teemade lõpus). Alternatiividena käsitletakse käesoleva töö käigus tekkinud alternatiive. Kuna keskkonnamõju hindamise protsess algatati oluliselt hiljem kui üldplaneeringu koostamine, olid planeeringulahendused planeeringu koostajate poolt juba varem välja töötatud. Alternatiivide valimise protsessi on tagantjärele väga raske taastada, kuna seda ei ole piisava täpsusega dokumenteeritud. KSH koostaja hindab planeeringu koostajate poolt tehtud valikuid pädevaks ja ei näe vajadust kõrvale jäänud alternatiive siinkohal käsitleda. Nn objektipõhised alternatiivid on väljapakutud arvestades piirkonna kui terviku arendamisega. Väljapakutud alternatiivsed lahendused on reeglina toodud üldplaneeringu konkreetse lahenduse täienduseks. Reeglina kaasnevad väljapakutud alternatiivide elluviimisega laiemale üldsusele positiivsemad mõjud kui üldplaneeringus pakutud lahendustega. Alternatiivsete lahendustega kaasnevad mõjud konkreetsetele valdkondadele on toodud peatükis 3.9.

3.1. Elamualad

Elamualade suurendamise võimaldamiseks on planeeringualale kavandatud elamuehituse reservmaa (EVR – tähistus üldplaneeringu kaardil). Väikeelamu reservmaad on planeeringuga kavandatud igasse külla. Alale ei ole lubatud planeerida ega ehitada uusi korterelamuid, v.a kui see pole määratud teisti käesoleva üldplaneeringu kehtestamise hetke eel kehtivates detailplaneeringutes (antud juhul on Laiakülas korruselamu reservmaana (EKR) reserveeritud maa-ala juba varem kehtestatud detailplaneeringu alusel). Kogu elamuehituse reservmaale (EVR ja EKR) on võimalik rajada (perspektiivselt 10-15 aasta jooksul) 800-1000 elamisühikut (üksikelamut, korterit vms).

Ehitustingimustena määratleb üldplaneering järgmist: Äigrumäe ja Laiaküla külas on üksikelamukrundi minimaalne suurus 1500 m² ning Metsakasti külas 1200 m² (Metsakasti külla jääval metsa alal 1,5 ha, juhul kui metsa sees on olemas looduslikke lagendikke). Metsa alale ja/või katastri järgsele metsamaale ehitamine on kogu planeeringualal keelatud.

Kõigi alale ehitatavate uute elamute projekteerimine toimub vastavalt koostatud kehtivale detailplaneeringule.

Vesi ja pinnas valdkonna mõjud

Uute elamualade rajamisega enamuse looduslikust pinnasest hävitatakse, muutes selle kas hoonetealuseks maaks või teemaaks. Elanike lisandumisega kaasneb negatiivne mõju ka jäätme koguste suurenemise tõttu.

Planeeringuala piiridesse jäävate Metsakasti ja Äigrumäe külade territoorium on osaliselt kaetud maaparandussüsteemidega (joonis 11 ptk 2.3.3). Võimalike arendustegevuste elluviimisel maaparandussüsteemidega arvestamata jätmisel võib oluliselt muutuda praeguseks hetkeks väljakujunenud pinnasevee režiim.

Leevendavad meetmed:

- Metsakasti ja Äigrumäe külla elamualade ja neid teenindava infrastruktuuri rajamisel tuleb tagada maaparandussüsteemide toimimine.

Õhukvaliteet valdkonna mõjud

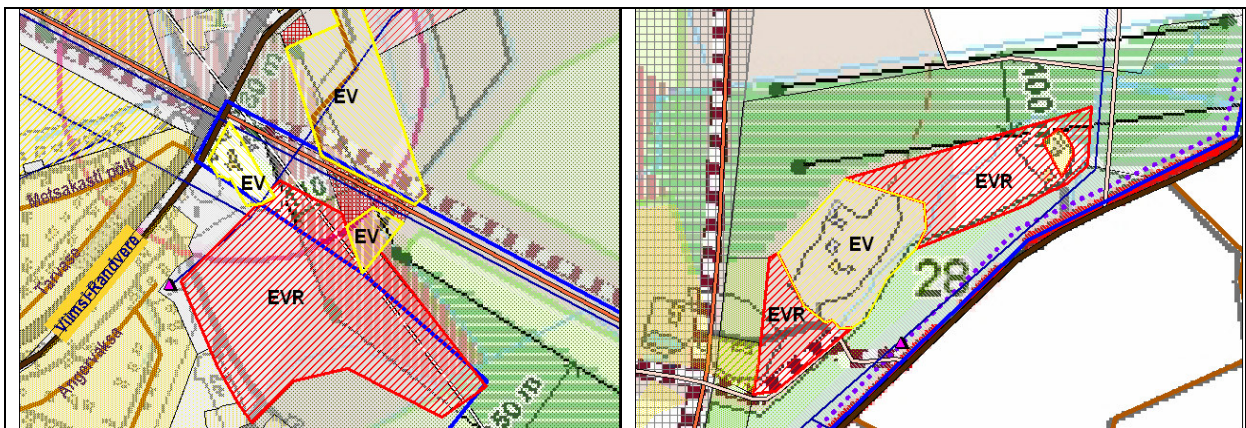
Elamualade puhul olulist õhureostust ette näha ei ole. Peamine õhusaaste kaasneb elamute kütmisest tulenevate emissioonide näol. Seejuures on mõju kumuleeruva iseloomuga, arvestades elamute järk-järgulist lisandumist maa-alale. Kuna elamute kütmiseks võib kasutada keskkonda säästvaid küteliike (nt. soojusvahetuspumpasid, passiivset ja aktiivset päikesekütet, ökoloogilisi taastuvat tooret kasutavaid kütteviise, puitkütet) ja keelatud on kivisöe kasutamine kütteks, ei saa kütmisest tulenevat mõju õhukvaliteedile oluliselt negatiivseks pidada.

Elanike arvu kasvuga tõuseb ka liiklussagedus valla teedel, millega kaasneb negatiivne mõju heitgaasi kontsentratsiooni ja müra taseme tõusu näol (vt lähemalt ptk 3.5.). Autode kasutamist aitab vähendada kergliiklusteede võrgustiku loomine, mis ühendab elamualasid suuremate keskustega (vt lähemalt ptk 3.5).

Roheline võrgustik (sh bioloogiline mitmekesisus, taimed, loomad) valdkonna mõjud

Uute elamumaade rajamine vähendab looduslike elupaikade pindala. Perspektiivsed elamumaad on kohati planeeritud rohevõrgustiku aladele, millega avaldatakse võimalikku negatiivset mõju rohevõrgustiku toimimisele. Samuti esineb konflikt olemasoleva elamumaa ja kaitstava looduse üksikobjekti vahel. Peamised konfliktid on toodud alljärgnevalt.

1. Planeeringuala põhjaosas, Metsakasti külas on üldplaneeringuga määratletud elamuala reservmaa rohevõrgustiku koridorile, mille laiuseks on selles piirkonnas märgitud 110-150 m (joonis 15 ja lisa 5). Samuti lõikab elamumaa reservmaa rohevõrgustiku koridori vähesel määral sisse planeeringuala lääne osas, Äigrumäe külas (joonis 15 ja lisa 5). Seal on koridori laiuseks märgitud kõigest 100 m.



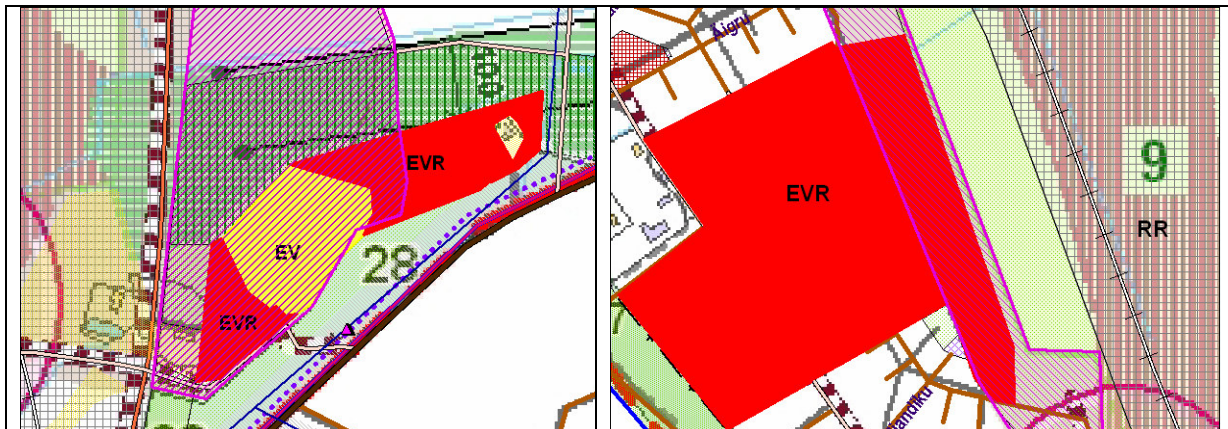
Joonis 15. Perspektiivsete elamualade ja rohevõrgustiku koridoride konfliktalad. Vasakpoolne joonis - rohekoridoriga kattub väikeelamu reservmaa (EVR, punane viirutus, rohekoridoril roheline viirutus) Metsakasti külas. Parempoolne joonis - rohekoridoriga kattub väikeelamu reservmaa (EVR, punane viirutus) Äigrumäe külas. EV, kollane viirutus – olemasolevad väikeelamumaad; sinine joon – planeeringuala piir.

Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneeringu „Miljööväärtuslikud alad ja rohevõrgustik” eelnõu sätestab järgmist:

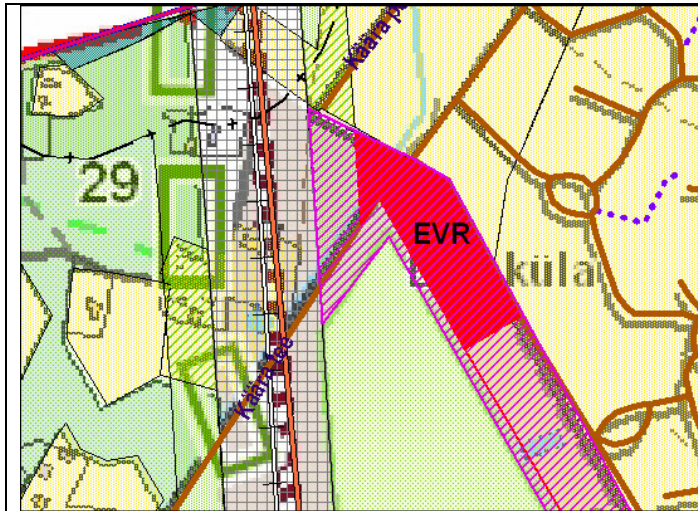
- Tagada tuleb vähemalt rohekoridori planeeringu kaardil numbriga näidatud laius meetrites.
- Kõik planeeringu kaardil näidatud rohekoridorid (v.a skemaatiliselt tähistatud rohekoridoride arengusuunad), mille laius jääb alla 200 m, peaks edaspidi olema vähemalt 200 m laiused.
- Rohevõrgustiku koridoride alal (sh planeeringu kaardil punase viirutusega näidatud kavandatavate koridoride alal) tuleb tagada sidusalt kulgeva kõrghaljastuse olemasolu 70% ulatuses, milleks tuleb vajadusel rakendada kompenseerivaid meetmeid (puude istutamine võrade liitumisega, põõsarinde rajamine jms), et tekiks rohevõrgustiku sidusus. Kõik rohevõrgustiku koridorides asuvad olemasolevad haljastud tuleb säilitada.
- Rohekoridoris paikneva maaüksuse (sh katastriüksuse) sihtotstarbe muutmine võib toimuda ainult maatulundusmaaks, kaitsealuseks maaks ja üldmaaks kui kehtestatud detailplaneeringuga pole määratud teisiti.

Seega tuleb antud piirkondade rohevõrgustiku koridore laiendada vähemalt 200 meetrini. Lähtuvalt ülaltoodud tingimusest, et sihtotstarbe muutmine võib toimuda ainult maatulundusmaaks, kaitsealuseks maaks ja üldmaaks tuleb kas elumumaa reserveerimisest antud aladel loobuda või kõrvaldada vastuolu teemaplaneeringu eelnõus.

2. Äigrumäe ja Laiaküla küladesse on elumumaa reservmaa kavandatud rohevõrgustiku puhveralale (joonised 16 ja 17 ning lisa 5).



Joonis 16. Perspektiivsete elumumade ja rohevõrgustiku puhveralade (viirutatud lilla ala) konfliktalad Äigrumäe külas. Vasakpoolne joonis – puhveralaga kattub väikeelamu reservmaa (EVR, punane ala) Äigrumäe küla ida osas. Parempoolne joonis – puhveralaga kattub väikeelamu reservmaa (EVR, punane ala) Äigrumäe küla keskosas, RR – raudtee reservmaa.



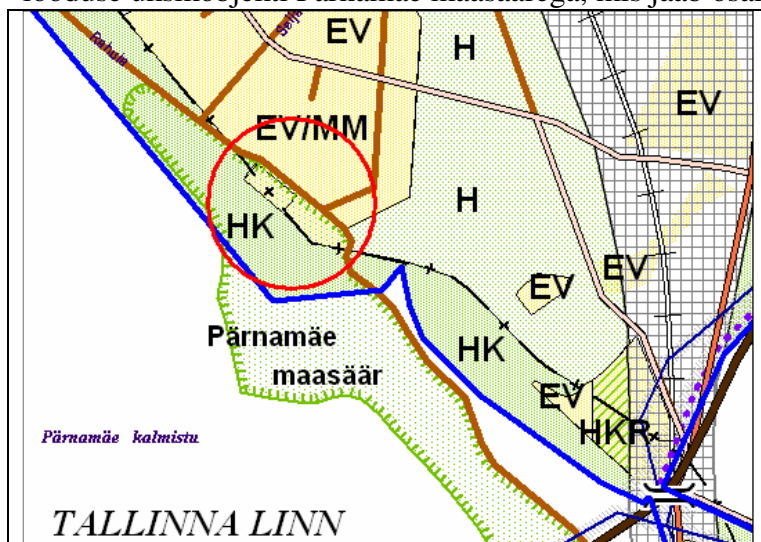
Joonis 17. Perspektiivse elamuala (EVR, punane ala) ja rohevõrgustiku puhverala (viirutatud lilla ala) konflikt Laiakülas külas.

Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneeringu „Miljöväärtuslikud alad ja rohevõrgustik” eelnõu sätestab järgmist:

- *Tagada tuleb planeeringu kaardil näidatud puhverala läbimõõt (tugiala välispiirist alates risti väljapoole);*
- *Minimaalne maaüksuse suurus, millele antakse ehitusõigus on 3300 m².*

Seega tuleb puhveralale jäävatel elamumaadel üksikelamukrundi minimaalseks suuruseks määrata praeguse 1500 m² asemel 3300 m².

3. Olemasolev väikeelamumaa/metsamajanduse maa (EV/MM) kattub osaliselt kaitstava looduse üksikobjekti Pärnamäe maasääriga, mis jääb osaliselt planeeringualale (joonis 18).



Joonis 18. Väikeelamumaa/metsamajanduse maa (EV/MM) osaline kattumine (punane sõõr) kaitstava looduse üksikobjekti Pärnamäe maasääriga. Sinine joon – planeeringuala piir.

Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” kohaselt jääb Pärnamäe maasäär rohevõrgustiku tuumalale, mille kohta on teemaplaneeringus sätestatud järgmist:

- *võrgustiku funktsioneerimiseks ei tohi looduslike alade osatähtsus tugialas langeda alla 90%;*

- *roheline võrgustiku alal kavandatavate planeeringute, kavade jne. puhul tuleb igal juhul arvestada seda, et roheline võrk jääks toimima.*

Kui välja arvata osaline kattumine elamualaga on Pärnamäe maasäär planeeringualal ümbritsetud kõikjalt haljasaladega. Tallinna linnas piirneb maasäär Pärnamäe kalmistuga. Seega, juhul kui Pärnamäe maasäärele rajatakse uusi elamuid võib mõju Pärnamäe maasäärele lugeda nõrgalt negatiivseks..

Leevendavad meetmed:

- Pärnamäe maasäärele osaliselt kattuvale väikeelamumaale/metsamajanduse maale ei tohi rajada uusi elamuid.

Maastik valdkonna mõjud

Üldplaneeringuga määratud detailplaneeringukohustus kogu planeeringualal, minimaalsed lubatud elamukrundi suurused ning ehitustingimused aitavad säilitada kohalike maastike omapära ning luua hooneid ja rajatisi selliselt, et need sobiksid antud keskkonda. Maastikuilmele on positiivne võimalikult suures mahus puutumatu looduskeskkonna säilitamine. Negatiivset mõju maastikuilmele võib avaldada uute tiheasustusalade rajamine.

Elanikkonna heaolu ja tervis valdkonna mõjud

Uute elamualade rajamisega suureneb oluliselt elamute tihedus planeeringualal. Mainitud asjaolu on väljatoodud ka Geomedia (2005) poolt teostatud uuringus, kus elamute tiheduse suurenemist peetakse peamiseks elukeskkonna kvaliteedi vähendajaks. Seetõttu võib uute elamute rajamist lugeda kohalike elanike heaolu seisukohast olulise negatiivse mõjuga tegevuseks. Ühtlasi vähendab mainitud tegevus ka elanike võimalusi looduses liikuda.

Uute elamute rajamine võib kaasa tuua ka praeguste elanike turvatunde vähenemise. Siiski võib eeldada, et turvatunde vähenemine on lühiajaline ning pikemas perspektiivis võib uute elanike lisandumisega kohalike elanike turvatunne hoopis suurenedada (nt naabrivalve paranemine).

Minimaalne lubatud elamu või suvila kaugus tootmisobjekti krundi piirist Tallinn-Helsingi kiirraudtee reservmaa puhul on üldplaneeringu eelnõuga sätestatud 50 m, et leevendada raudteest tulenevat müra ja vibratsiooni mõju. Samas sätestab üldplaneeringu eelnõu, et kaitsehaljastus peab olema rajatud raudtee reservmaa ümber minimaalselt 100 m laiuse vööndina. Seega esineb kahe tingimuse vahel vastuolu, kuna elamute rajamisel kaitsehaljastuse vööndisse ei täida kaitsehaljastus enam oma eesmärki.

Leevendavad meetmed:

- Minimaalne lubatud elamu või suvila kaugus tootmisobjekti krundi piirist Tallinn-Helsingi kiirraudtee reservmaa puhul tuleks määrata 100 m.

Planeeringuala lõunaosas, Laiaküla külas asuvad elamumaad ja elamumaade reservmaad kõrge või kohati väga kõrge radoonisisaldusega aladel (Eesti Geoloogiakeskus, 2004, joonis 8 ptk 2.3.2). Radooni levikuga seotud temaatikat üldplaneeringus käsitletud pole. Samas on tegemist olulist negatiivset keskkonnamõju põhjustava elemendiga, mille kõrge kontsentratsioon ruumide siseõhus suurendab oluliselt terviseriske. Radoonist põhjustatud kiirgusdoosi all mõeldakse peamiselt siseõhu radooni, mis satub hoonesse peamiselt pinnasest hoone all ja ümber, ehitusmaterjalidest ning kraaniveest. Radoon ja selle tütarlemendid on tervistkahjustavad. Nad jõuavad inimorganismi peamiselt hingamisel ja on olulised kopsuvähi

põhjustajad. Kopsuvähki haigestumise risk on suur, kui radooni sisaldus eluruumide siseõhus on kõrge. Radooniohtlikule alale ehitamisel on oluline järgida vastavaid ehitusnõudeid, millega on võimalik olulisel määral vähendada radooniohtu. Samuti tuleks vastavad nõuded ja leevendavad meetmed sisse viia ka üldplaneeringusse. Olulisemad ehitusnõuded on toodud järgnevalt:

1. Hoonestusprojekti koostamisel tuleb hoone asukohaks krundil valida paksema pinnakattega ala ja soovitatav on vajadusel teostada täiendavaid mõõtmisi. Arvestada, et ehitustöödel võimalikult vähem rikutaks pinnakattekihti, pinnakatte rikkumise ja kaevandamise tagajärjel võib tekkida süttimisohu;
2. Arvestada, et summaarse kiirguse taseme minimaalsena hoidmise eesmärgil ei kasutataks vaadeldaval alal võimalikku levivat kruusa ja liiva ehitusmaterjalina. Kogu vajalik materjal, s.h. ka täitepinnasena kasutatav, tuleb tuua väljastpoolt radooniohtlikku ala. Soovitatav on ehitusalusele pinnasele lisada puhtast piirkonnast toodud kattekiht;
3. Uute hoonete projekteerimisel ja ehitamisel tuleb lähtuda standardist EVS:839 "Sisekliima", mis kehtestab elu-, puhke- ja tööruumides aasta keskmiseks radoonisisalduse ülempiiriks 200 Bq/m³. Samuti tuleb kasutada standardis EVS:840 "Radooniohtu hoone projekteerimine" antud juhised radooniohu vältimiseks uutes majades;
4. Radooniohtlikul pinnasel rajatava elamurajooni puhul tuleb kasutada traditsioonilist (tavaliselt hea tuulutusega), radoonipidavat või radoonikindlat ehitusviisi, millest tulenevad vastavad projekteerimis- ja ehitusnõuded. Kuna pinnaseõhus oleva radooni pääs hoonesse sõltub õhuvahetusest pinnase ja hoone vahel, on määrav ehitise, eriti keldri ja vundamendi ehitusviis (soovitatav kasutada betoonalust, savikihti). On leitud, et radooniohtlikel aladel samades tingimustes olevatel hoonetel on elamutes keldri olemasolu korral radoonitase esimese korruse tubades olnud ca kaks korda madalam kui keldrita majades. Keldrita hoonete puhul on madal radoonitase saavutatav näiteks majaanuse tuulutamise või ventileerimise abil, mille kohta saab infot eespool mainitud standardist EVS:840;
5. Reeglina tuleb hoonete projekteerimisel ja ehitamisel silmas pidada ehitusmaterjalide valikut (elamute rajamisel saab kasutada ka spetsiaalset radooni tõkestavat isolatsiooni), ehitiste konstruktsiooni ja võimalikult paremate ventilatsioonitingimuste tagamist (sundventilatsioon), et viia radooni kontsentratsioonitase ruumides miinimumini;
6. Radooniohtu peab arvestama järgnevas projekteerimisetapis detailplaneeringu koostaja, radooniohu vähendamise leevendusabinõusid **tuleb** rakendada hoonestusprojektide koostamisel ning radooniriskist peab teavitama nii arendajaid (kinnisvaraomanikke) kui ka potentsiaalseid elanikke.

Leevendavad meetmed:

- Elamute rajamisel kõrge radoonisisaldusega pinnasele tuleb kasutusele võtta radooni hoonesse pääsu vältimise abinõud. Kõrge radoonisisaldusega piirkonda elama asuvaid elanikke tuleb vastavast probleemist teavitada.

Sotsiaalne keskkond valdkonna mõjud

Sotsiaalse heaolu tagamiseks tuleb luua kvaliteetne elukeskkond, saavutada võimalikult kõrge tööhõive ning tagada vajalike teenuste kättesaadavus kõigile.

Viimsi vallas võib sotsiaalse keskkonna kvaliteeti mõjutada oluliselt elanikkonna kiire juurdekasv. Viimsi valla elanike arv on paari viimase aasta jooksul kasvanud poole võrra.

Hetkel on oma elukoha Viimsi vallas registreerinud 14194 inimest (juuni 2007. a seisuga), suvehooajal kasvab elanike arv veel mitme tuhande võrra. Planeeringualal nähakse elanikkonna kasvu 10-15 aasta jooksul ca 2500 kuni 3000 elaniku võrra, kuna üldplaneeringuga on perspektiivselt võimalik rajada 800-1000 elamut.

Kiire elanikkonna kasvu puhul on oht, et uued elanikud ei sulandu varasema elanikkonna hulka, eriti kui vanad elanikud näevad suuremahulises arendustegevuses ohtu oma elukeskkonna halvenemisel, nagu näitab ka Viimsi vallas läbi viidud elukeskkonna uuring (Geomedia, 2005). Võib tekkida vastandamine „meie” ja „nemad”. Ümbruse kiire muutumise, suure hulga uute inimeste lisandumise ja elanike jaoks tähtsate objektide kadumisega võib varem vallas elanud inimestel kaduda identiteedi- ja kogukonnatunne. Uutel elanikel võib olla raskusi kohaga seotud identiteeditunde tekkimisega. Selle tulemusel võivad laguneda vallas juba toimivad sotsiaalsed võrgustikud ja uute võrgustike teke on takistatud, eriti uute ja vanade elanike vahelise vähese suhtlemise tõttu.

Negatiivsete mõjude vältimiseks või vähendamiseks peab planeeringutes arvestama järgmisi tingimusi:

- Vältida arendustegevusega elukeskkonna kvaliteedi langust piirkonnas varem elanud inimeste jaoks, säilitades kasutatavad haljasalad ning loodusväärtused, mille järgi elanikud oma kodukohta identifitseerivad. Seda saab teha läbi elanike aktiivse kaasamise planeerimisprotsessi (nt detailplaneeringute menetlemine).
- Tagada uutele elanikele kvaliteetne elukeskkond, tagades vajalike teenuste kättesaadavuse, piisavalt puhke- ja vaba aja veetmise võimalusi ning säilitades piirkonna looduslikku ja kultuurilist eripära.
- Luua elanikele võimalusi omavaheliseks läbikäimiseks. Selleks sobivad näiteks puhkerajatised ja vaba aja veetmise kohad ning kogunemiskohad külates ja asulates, kus saab korraldada kohalikele elanikele suunatud üritusi ja nt infopäevi, kus saaks arutada valla(küla) arenguvisioni.
- Siduda uued elanikud kohalike keskustega. Selleks tuleb kohapeal pakkuda kvaliteetseid sotsiaalseid ja elukondlikke teenuseid ja pakkuda võimalusi vaba aja veetmiseks, et inimesed ei peaks minema vastavaid vajadusi rahuldama mujale. Oluline on ettevõtluse arendamine, et pakkuda elanikele võimalust kodukandis töötada.

Valla elanikkonna kiire juurdekasv võib tekitada olukorra, kus olemasolev sotsiaalne infrastruktuur ei kata elanike vajadusi ja omavalitsus ei jõua vajalikke arendusi piisavalt kiiresti läbi viia (näiteks haridusasutuste rajamine). See tekitab olukorra, kus elanikel ei ole võimalust vajalikke sotsiaalseid teenuseid koha peal kasutada ja seetõttu muutub peamiseks tõmbekeskuseks Tallinn.

Suuremate objektide paiknemine on koondunud vallas Viimsi ja Haabneeme alevikku ning Randvere külla. Väiksemates külates on need võimalused piiratud või puuduvad hoopis. Väiksemat piirkonda teenindavaid objekte, nagu seltsimajad, külaplatsid ja spordiväljakud, tuleks ette näha igasse külla suuremate elamualade detailplaneeringute koostamisel.

Levendavad meetmed:

- Planeerida suuremate elamualade juurde puhke- ja virgestusalasid, nt spordiväljakuid;
- Planeerida igasse külla külaplatse ja/või seltsimaju;
- Säilitada tuleks kasutatavad haljasalad ning loodusväärtused, mille järgi elanikud oma kodukohta identifitseerivad.

3.2. Üldkasutatava hoone maad

Üldkasutatava hoone maale võib rajada avalikku funktsiooni täitvaid hooneid: valitsus- ja ametiasutusi, teadus-, haridus- ja meediaasutusi, spordi- ja kultuuriasutusi ning vaba aja veetmisega seotud asutusi. Üldplaneeringuga reserveeritakse üldkasutatava hoone maa-ala (AR) planeeringuala lõuna osasse Laiaküla külla Pärnamäe tee äärde, kuhu kavatakse rajada lasteaed. Lasteaiad on lisaks kavandatud ka hetkel kehtivate detailplaneeringutega Äigrumäe külla Äigru tee äärde ja Laiakülla Altmetsa tee äärde (A). Üldkasutatava hoonete maa paikneb ka planeeringuala põhjatipus Metsakasti külas.

Õhukvaliteet valdkonna mõjud

Üldkasutatava hoonete rajamine võimaldab elanikel erinevate teenuste kasutamist kodu lähedal, mistõttu väheneb vajadus pikkade vahemaade läbimiseks, mis omakorda vähendab vajadust autoga liikumiseks. Selle tulemusena võib pikemas perspektiivis väheneda mõningal määral õhku paisatavate heitgaaside hulk ja õhu saastumine.

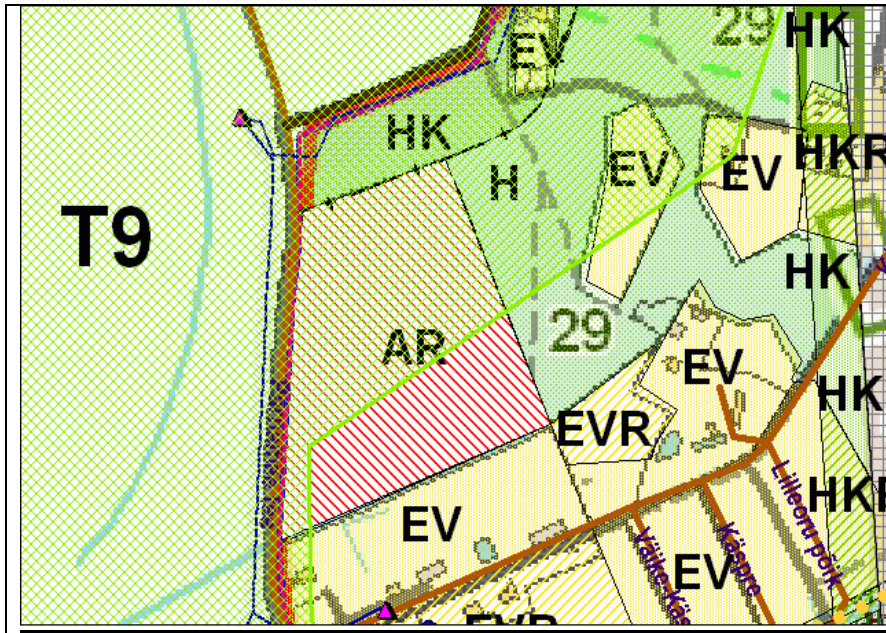
Roheline võrgustik (sh bioloogiline mitmekesisus, taimed, loomad) valdkonna mõjud

Uute üldkasutatavate hoonete rajamine vähendab looduslike elupaikade pindala ning esineb konflikt üldkasutatava hoone reservmaa ja Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneeringus „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” määratud rohevõrgustiku vahel, millega avaldatakse võimalikku negatiivset mõju rohevõrgustiku toimimisele.

Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneeringus on tuumalade (maakonnaplaneeringu teemaplaneeringus kasutatakse „tugiala” mõistet „tuumala” sünonüümina) kohta sätestatud järgmist:

- *võrgustiku funktsioneerimiseks ei tohi looduslike alade osatähtsus tugialas langeda alla 90%;*
- *rohelise võrgustiku alal kavandatavate planeeringute, kavade jne. puhul tuleb igal juhul arvestada seda, et roheline võrk jääks toimima.*
- *arendustegevused, mis muudavad maa sihtotstarvet või kavandavad joonehitisi, tuleb kooskõlastada maavalitsuse ja keskkonnateenistusega ning nende keskkonnamõju hindamisel tuleb tähelepanu pöörata rohevõrgustiku funktsioneerimisele.*

Seega lähtudes eelpool toodud tingimustest tuleb üldkasutatava hoone reservmaale (joonis 19) ehitamisel viia läbi keskkonnamõju hindamine.



Joonis 19. Üldkasutatava hoone reservmaa (AR) kattub Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneeringus „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” määratud rohevõrgustiku tuumalaga (roheline viirutus, T9).

Leevendavad meetmed

- Üldkasutatava hoone reservmaale rajamisel tuleb säilitada võimalikult palju olemasolevat metsa.

Sotsiaalne keskkond valdkonna mõjud

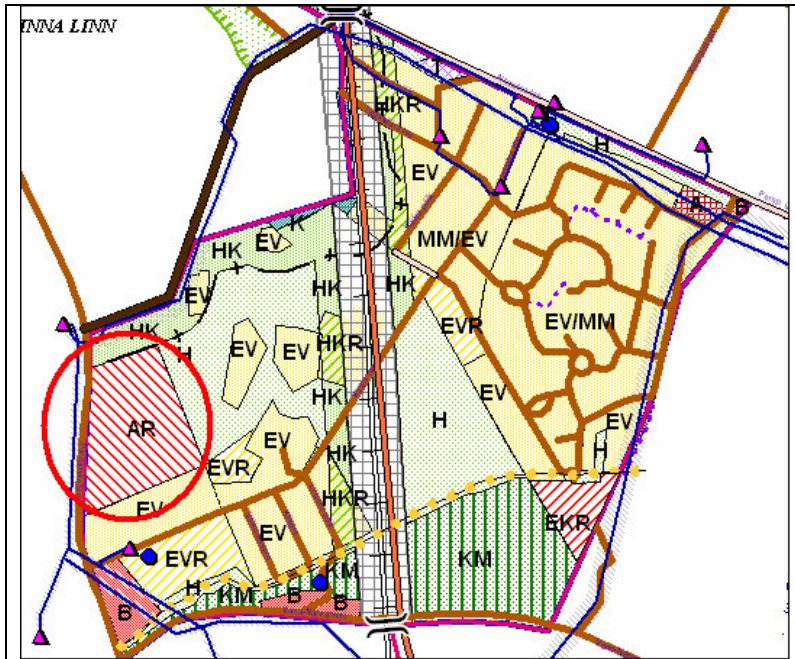
Ühiskondlikud hooned kujutavad endast avalikku ruumi ja loovad elanikele võimalusi üksteisega rohkem kokku puutuda ja suhelda, mis omakorda tugevdab kogukonnatunnet ja naabrussuhteid. Hetkel on üldkasutatavate hoonete maale kavandatud lasteaiad, kuid puuduvad maa-ala reserveeringud spordi- ja vabaaja veetmise võimaluste parandamiseks piirkonnas. Seega kaasneb planeeringuga positiivne mõju hariduse kättesaamismõimaluste osas, kuid endiselt peavad planeeringuala piirkonna elanikud vaba-aja veetmise võimalusi otsima lähimatest linnadest.

Üldplaneeringus ei ole käsitletud uute koolide rajamist, mille vajadust on rõhutatud nii Viimsi valla arengukavas kui ka Harju Maavalitsuse (2006) poolt välja antud Harjumaa koolivõrgu arengukavas 2004-2010 (korrigeeritud versioon, lisatud aastad 2011 ja 2012). Harjumaa koolivõrgu arengukava kohaselt valitseb Viimsi valla koolivõrgus õpilaskohtade defitsiit, mis lähiaastatel süveneb veelgi. Seetõttu peavad Viimsi vallavalitsus- ja volikogu jätkuvalt mõtlema uue (tõenäoliselt isegi kahe või kolme) kooli asutamise peale. Arengukava koostajad peavad otstarbekaks võtta suund algkoolide võrgu kujundamisele. Samuti soovitakse Viimsi vallavalitsusel ja –volikogul koostöös kinnisvaraarendajatega läbi viia uuring kuidas mõjub vallas toimuv aktiivne kinnisvaraarendus valla koolivõrgule ning töötama selle põhjal välja strateegia valda lisanduvate „uusasukate” laste informeerimise ning nende haridusvalikute suunamise suhtes. Seega tuleks uue kooli rajamise asukohana kaaluda ka Viimsi valla lõuna osasse jäävaid külasid (Äigrumäe, Metsakasti, Muuga).

Alternatiivne lahendus - spordi- ja vabaaja veetmise võimaluste kompleksi rajamine.

Laiakülla Pärnamäe tee äärde reserveeritud üldkasutatava hoonete maale võiks lisaks

lasteaiale kavandada ka spordi- ja vabaaja veetmise võimaluste kompleksi. Ala asukoht oleks soodne, kuna paikneks ühe peamise Viimsi ja Tallinnat ühendava tee (Pärnamäe tee) ääres. Samuti jääks naabrusesse Pirita jõeoru maastikukaitseala ja Vana – Narva mnt ääres paiknev männimets, kus paiknevaid radasid saaks kasutada jooksuradadena. Alternatiivse lahenduse elluviimisega aidataks kaasa piirkonna puhke-, spordi- ja vaba aja veetmise võimaluste parandamisele. Siiski tuleb antud alal maksimaalselt säilitada olemasolev metsamaa. Alternatiivses lahenduses kirjeldatud üldkasutatava hoone maa asukoht on toodud joonisel 20.



Joonis 20. Alternatiivses lahenduses kirjeldatud üldkasutatava hoone maa asukoht.(punase ringiga ümbritsetud ala)

3.3. Haljasalad ja roheline võrgustik

Kõik planeeringualal olevad metsad on kavas säilitada. Lisaks olemasolevate terviklike metsaalade määramisele kaitsemetsa kategooriasse kuuluvaks metsaks (üldplaneeringu kaardil KM) näeb planeering ette kaitsehaljastuse reservmaa (HKR) kavandatava Rail Baltica raudtee reservmaa (RR) ümber. Kaitsehaljastus peab olema rajatud minimaalselt 100 m laiuse vööndina ja see tuleb rajada raudtee reservmaa ümber. Kaitsehaljastusmaad on kavandatud ka olemasoleva Miiduranna haruraudtee ümber ja planeeringuala lääne- ja põhjapiirile. Kaitsehaljastuse maal tuleb säilitada kõrghaljastus ja selle puudumisel istutada täiendavat kõrghaljastust. Istutatav kaitsehaljastuse ulatus määratakse detailplaneeringuga. Detailplaneeringu puudumisel tuleb alal säilitada olemasolev looduslik haljastus.

Koostatavates detailplaneeringutes ja/või projektides tuleb lahendada ka konkreetsete elamugruppide haljastus. Elamukruntide rajamisel osaliselt kõrghaljastusega alale tuleb säilitada vähemalt 30% metsast ja tagada täiendavalt puude ja põõsaste juurdeistutamine.

Rohevõrgustik - planeeringuala on osaliselt hõlmatud teemaplaneeringuga *Viimsi valla miljööväärtslikud alad ja rohevõrgustik* määratud roheline võrgustikku. Planeeringualal paiknevad roheline võrgustiku astmelauad – nr 6, 7, 9 ja 10 koos puhveraladega, mis on olulised rohevõrgustiku sidususe kompenseerimiseks nii Viimsi vallas kui naaberaladega (Tallinn, Maardu) sidumiseks. Samuti jäävad planeeringualale haljastused nr 27, 28, 29, 30, 31

ning rohekoridorid. Roheline võrgustik säilitatakse läbi teemaplaneeringus seatud kasutustingimuste (vt ptk 1.3.3).

Vesi ja pinnas valdkonna mõjud

Haljasalade säilitamine aitab kaasa piirkonnas väljakujunenud pinnase niiskusrežiimi säilimisele. Üldplaneeringuga on Laiaküla lõunaosas paiknev klindiastangu pealne maa-ala määratud kaitsemetsana, mistõttu ei ole ette näha ka olulist mõju klindiastangule. Potentsiaalselt negatiivne mõju klindiastangule (võimalik elamu ehitusaegne erosioon, pinnase kahjustamine) võib kaasneda juba kehtestatud detailplaneeringuga kavandatud korruselamu rajamisega vahetult klindiastangu lähedusse.

Õhukvaliteet valdkonna mõjud

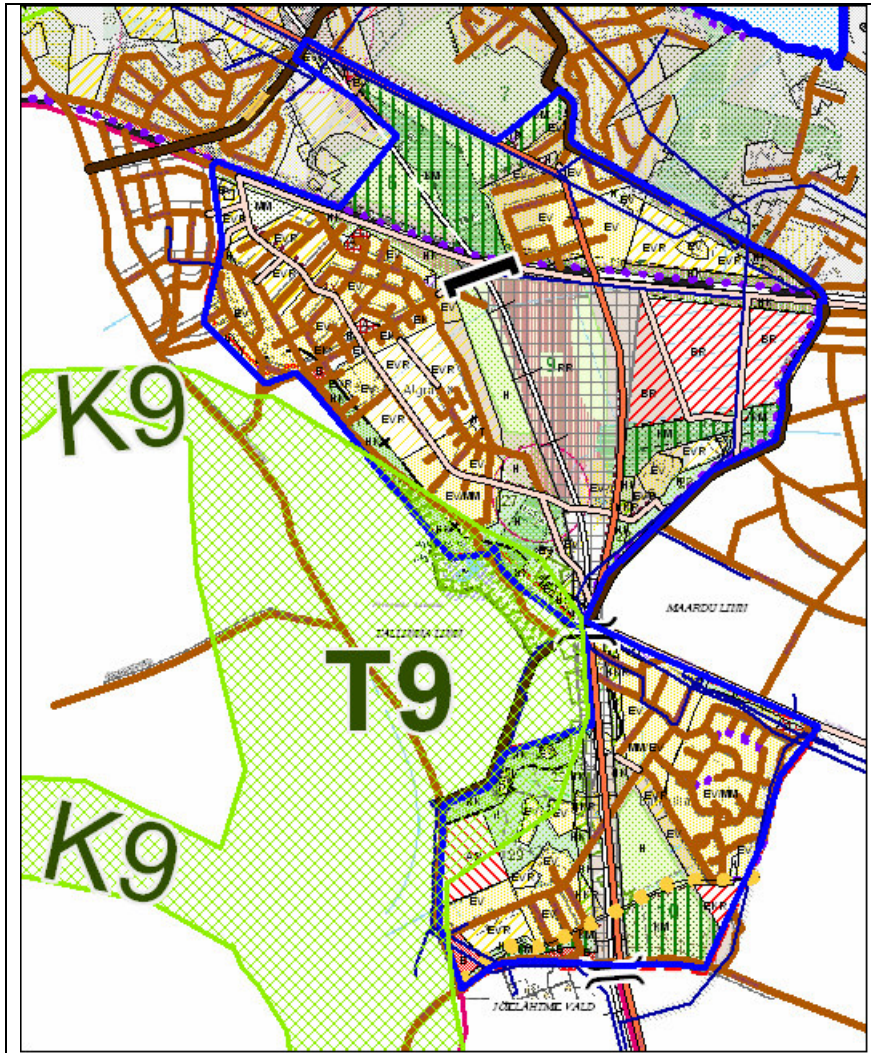
Olemasolevate haljasalade säilitamine (sh kõikide planeeringualal olevate metsade säilitamine) ja uute rajamine avaldab õhukvaliteedile positiivset mõju, kuna mainitud tegevustega aidatakse kaasa õhusaaste leviku piiramisele.

Roheline võrgustik (sh bioloogiline mitmekesisus, taimed, loomad) valdkonna mõjud

Kõrghaljastuse säilitamisel ja uute haljasalade rajamisel on positiivne mõju, kuna soodustatakse bioloogilise mitmekesisuse säilimist, luues seejuures ka täiendavaid elupaiku. Puistud on ka olulised loomade liikumist mõjutavad maastikuelemendid.

Looduslike alade säilitamine roheline võrgustikuna aitab vähendada inimtegevusest tulenevat negatiivset mõju ökoloogiliste protsesside kulgemisele ja looduskeskkonna toimimisele. Samas tekitab tiheasustus ja maanteed ning raudteede ristumine roheline võrgustiku aladega olulisi konflikte. Üldplaneeringuga kavandatud elamu- ja ärimaade ning infrastruktuuride konflikte rohevõrgustiku aladega käsitletakse ptk-des 3.1. 3.4., 3.5. ja 3.6.

Kõige olulisemad konfliktid avalduvadki rohevõrgustiku ja raudteede vahel. Miiduranna raudtee ja uue Rail Baltica raudteega paralleelsed ja kattuvad rohekoridorid ning rohekoridori arengusuund (määratud Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneeringu „Miljööväärtuslikud alad ja rohevõrgustik” eelnõuga, lisa 5) võivad toimida küll vajalike rohealadena (sh kaitsemetsana), kuid tuumalasiid ühendava rohevõrgustiku koridorina nad ei toimi, kuna raudteelt lähtuv müra ja vibratsioon häirivad loomi ning võivad neid pigem eemale suunata. Pealegi kattuks rohekoridori arengusuund Laiaküla külaga piirnevas Jõelähtme vallas lisaks perspektiivsele raudteele ka elamu- ja tootmisaladega, muutes rohekoridori kulgemise sealt kaudu praktiliselt võimatuks. Seega jääb rohevõrgustik piirkonnas reaalset toimima siiski läbi Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneeringus „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” määratud rohevõrgustiku, kus planeeringualast lääne suunas (kohati kattub ka planeeringualaga) jääb piirkondliku tähtsusega tuumala (joonis 21).



Joonis 21. Planeeringuala koos Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneeringus „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” määratud rohevõrgustikuga (roheline viirutus, T9 – tuumala, K9 – rohekoridor).

Maastik valdkonna mõjud

Haljasalade säilitamine (sh kõikide planeeringualal olevate metsade säilitamine) ja uute rajamine avaldab maastikuilmele positiivset mõju ning aitab säilitada kohalike maastike mitmekesisust.

Elanikkonna heaolu ja tervis valdkonna mõjud

Haljasalade säilitamise ja rajamisega kaasneb positiivne mõju, kuna suurenevad võimalused looduses liikumiseks. Samuti tekivad elanikel paremad võimalused spordi harrastamiseks ja vaba aja veetmiseks, mistõttu pikemas perspektiivis toetab looduses liikumise võimalus tervislike eluviiside juurdumist.

Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneering „Viimsi valla üldiste ehitustingimuste määramine. Elamuehituse põhimõtted” sätestab haljasalade kohta elamumaal järgmist:

- Üle 10 krundiga elamualal tuleb tagada vähemalt 1 keskmise elamukrundi suurusega avalik haljasala. Iga järgneva elamukrundi kohta tuleb planeeritaval alal tagada täiendav 10% suurune avalik haljasala.

Seega tuleb kõikidele tiheasustusaladele rajada täiendavaid haljasalasisid vastavalt teemaplaneeringus „Viimsi valla üldiste ehitustingimuste määramine. Elamuehituse põhimõtted” seatud tingimustele (vt eelnevat).

Kaitsehaljastuse rajamine suuremate teede, raudteede ja tiheasustusalade ümber aitab vältida või leevendada kahjulike tegurite (õhusaaste ja müra) mõju elamualadele.

Üldplaneeringu kohaselt peab kaitsehaljastus Rail Baltica raudtee reservmaa ümber olema rajatud minimaalselt 100 m laiuse vööndina. Planeeringu kaardile on aga selle vööndi laiuseks märgitud 50 m, mistõttu esineb üldplaneeringu seletuskirja ja kaardi vahel vastuolu.

Leevendavad meetmed:

- 100 m laiune kaitsehaljastuse vöönd Rail Baltica raudtee reservmaa ümber tuleb kanda kaardile.

3.4. Ärimaad

Äri reservmaale võib rajada ainult äriotstarbelisi rajatisi nagu bürood, laod, tanklad, autoremondi töökojad, kauplused jt kaubandus- ning teenindus pinnad, söögikohad, keskkonnaohutu väiketootmisega seotud ettevõtete (nt arvuti- või elektroonikatootmisega seotud ettevõtted jms) tootmisruume ja rajatisi jne. Alale on lubatud ehitada kuni kolmekordseid ja maapinnast kuni 12 m kõrgusid ärihooneid. Lähemal kui 50 m lähima olemasoleva või varemkehtiva detailplaneeringuga ettenähtud üksikelamu välisseinast on ärihoone kõrguseks lubatud 8 m maapinnast. Detailplaneeringus tuleb lisaks seadusega määratule:

- lahendada juurdepääsuteed nii planeeringu ala sees, kui ka väljaspool seda;
- anda hinnang keskkonna olukorra muutumisele seoses kavandatava ettevõtluse eripäraga.
- anda ettevõttest tekkiva müra prognoos v.a büroo- ja teenindushoonete (kauplused, söögikohad, juuksur, majapidamismasinat vms remonditöökojad jne) puhul.

Alale on keelatud rajada keskkonnaohtlikku tööstust, ohtikke aineid või suure riskiga tooret või valmistoodangut hoidvaid ladusid. Keelatud on keemia ja naftaproduktide töötlemine, ladustamine vms v.a kodukeemia puhul, kui vastava produkti ohutus piirkonna elukeskkonnale on eelnevalt tõestatud. Kaitsmata põhjaveega aladele ehitiste ja laoväljakute kavandamisele peab eelnema ehitus- ja hüdrogeoloogiline uuring.

Äri reservmaad on kavandatud planeeringuala kirde ossa Äigrumäe külla.

Vesi ja pinnas valdkonna mõjud

Sõltuvalt ettevõtete iseloomust võib ärimaadel olla suur veevajadus. Samuti võib tekkida oht põhja- ja pinnavee ning pinnase saastumiseks, eriti Laiaküla lõuna osas, kus ärimaad asuvad kaitsmata põhjaveega alal (klindipealsel). Suureneb ka jäätmete ke. Siiski arvestades, et planeeringu järgi on ärimaadele kavandatud kaubandus-, teenindus-, toitlustus- ja majutushooned ning keskkonnaohutu väiketootmisega seotud ettevõtteid, võib ohtu põhja- ja pinnavee ning pinnase saastumiseks pidada minimaalseks. Saastumise oht kaasneb lühiajaliselt ka ehitustegevusega.

Ärimaade rajamine omab potentsiaalselt negatiivset mõju ka reovee reostuskoormuse kasvu tõttu, kuna uute ettevõtete lisandumisega suureneb eeldatavasti reoveepuhastitesse juhitava reovee hulk.

Leevendavad meetmed:

- Ettevõtluses tuleb kasutada vett säästvaid tehnoloogiaid;
- Potentsiaalsete reostusohlike ärihoonete (tanklad) rajamisel kaitsmata põhjaveega alale tuleb kasutusele võtta võimalikku reostust tõkestavad vahendid.

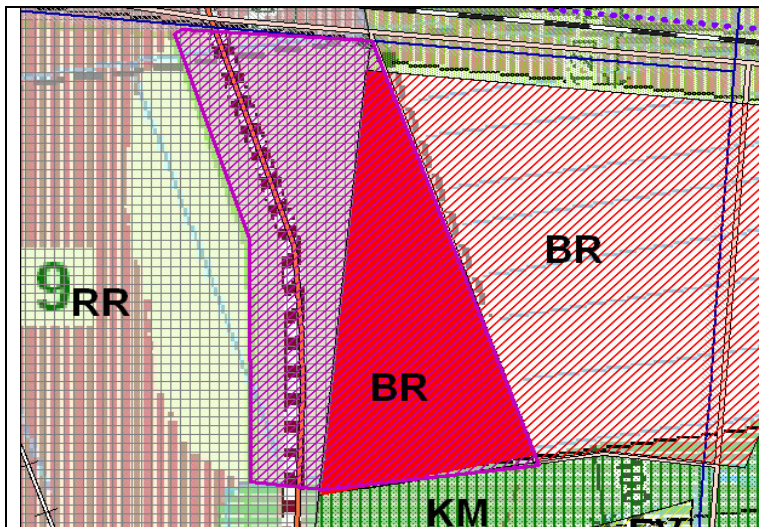
Õhukvaliteet valdkonna mõjud

Sõltuvalt ettevõtete iseloomust võib tegevuse käigus kaasnedagi negatiivne mõju, seoses võimaliku müra tekkimisega. Positiivne mõju eriti pikaajalises perspektiivis kaasneb autodega liiklemise vajaduse vähendamisega (kodukoha lähedal tööl käimine) ja koos sellega ka õhusaaste vältimisega.

Roheline võrgustik (sh bioloogiline mitmekesisus, taimed, loomad) valdkonna mõjud

Uute ärimaade rajamine vähendab looduslike elupaikade pindala, tekitades kohati olulisi konflikte ka roheline võrgustiku aladega. Peamised konfliktid on toodud alljärgnevalt.

1. Perspektiivne ärimaa on Äigrumäe külas osaliselt planeeritud rohevõrgustiku puhveralale (joonis 22 ja lisa 5), millega avaldatakse võimalikku negatiivset mõju rohevõrgustiku toimimisele.



Joonis 22. Perspektiivne ärimaa (BR) Äigrumäe külas kattub osaliselt (punane ala) rohevõrgustiku puhveralaga (viirutatud lilla ala).

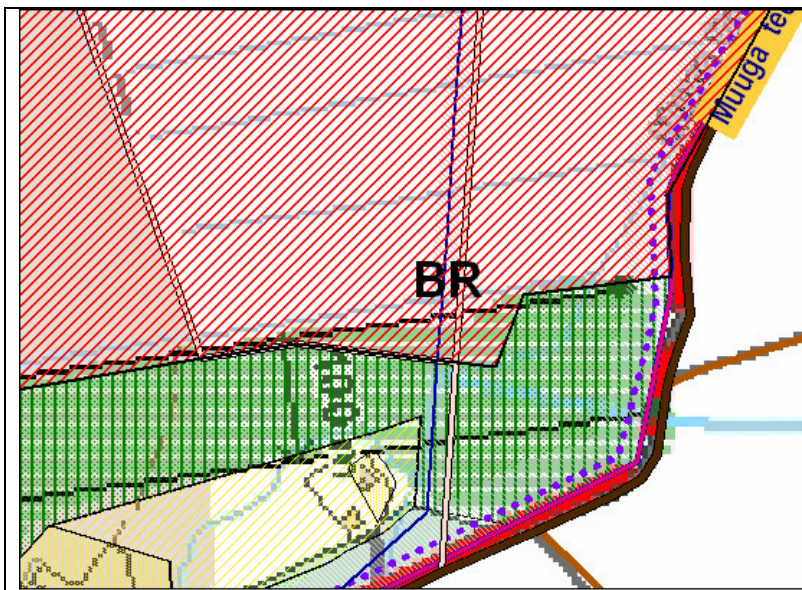
Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneeringu „Miljööväärtslikud alad ja rohevõrgustik” eelnõu sätestab järgmist:

- *Tagada tuleb planeeringu kaardil näidatud puhverala läbimõõt (tugi ala välispiirist alates risti väljapoole).*
- *Puhveralale uusi suuremahulisi tootmis- ja äriobjekte (kontorid, ärid, teenindusotstarbelised ehitised) ei ehitata ega laiendata (ehitusseaduse § 2 lg 7 mõistes). Käesolevas planeeringus loetakse suuremahulisteks äri- ja tootmisobjektideks üle 100 m² ehitusaluse pindalaga ja enam kui kahe korrusega hooned. Lubatud on olemasolevate tootmis- ja äriobjektide rekonstrueerimine olemasolevas mahus ehitusseaduse § 2 lg 8 mõistes.*

- *Lubatud on ehitada elumupiirkondi teenindavaid väikesemahulisi ja vähest mõju omavaid ühiskondlikke- ja ärihooneid, millega ei kaasne autoliikluse intensiivistumine, ei suurene müratase ega parkimisvajadus (nt eralasteaed, kohalik kauplus jms).*

Seega eeldusel, et teemaplaneeringu eelnõu võetakse vastu eelmainitud tingimusi muutmata, ei tohi rohevõrgustiku puhveralale rajada suuremaid kui 100 m² ehitusaluse pindalaga ja kõrgemaid kui kahekorruselisi ärihooneid (üldplaneeringus lubatud ehitada kolmekordseid).

2. Perspektiivne ärimaa Äigrumäe külas on osaliselt planeeritud rohevõrgustiku koridorile, mille laiuks on selles piirkonnas märgitud 100 m (joonis 23 ja lisa 5).



Joonis 23. Perspektiivne ärimaa (punane viirutus, BR) kattub osaliselt rohevõrgustiku koridoriga (roheline viirutus).

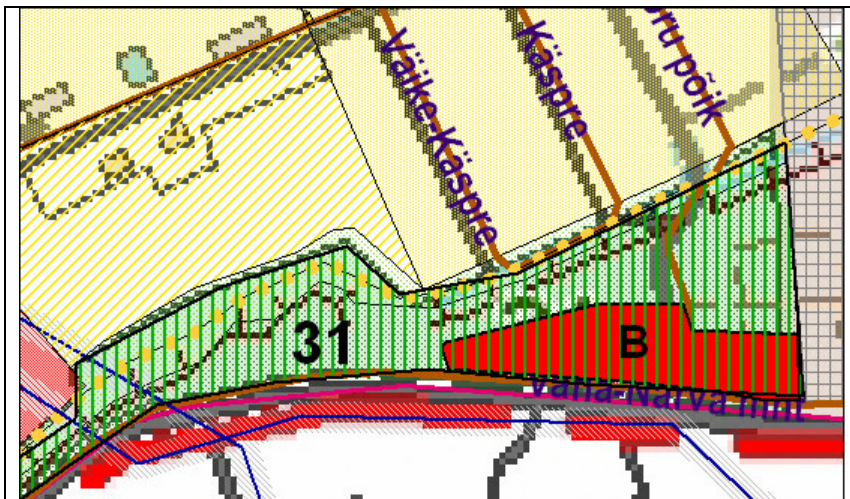
Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneeringu „Miljöövärtuslikud alad ja rohevõrgustik” eelnõu sätestab järgmist:

- *Tagada tuleb vähemalt rohekoridori planeeringu kaardil numbriga näidatud laius meetrites.*
- *Kõik planeeringu kaardil näidatud rohekoridorid (v.a skemaatiliselt tähistatud rohekoridoride arengusuunad), mille laius jääb alla 200 m, peaks edaspidi olema vähemalt 200 m laiused.*
- *Rohevõrgustiku koridoride alal (sh planeeringu kaardil punase viirutusega näidatud kavandatavate koridoride alal) tuleb tagada sidusalt kulgeva kõrghaljastuse olemasolu 70% ulatuses, milleks tuleb vajadusel rakendada kompenseerivaid meetmeid (puude istutamine võrade liitumisega, põõsarinde rajamine jms), et tekiks rohevõrgustiku sidusus. Kõik rohevõrgustiku koridorides asuvad olemasolevad haljastud tuleb säilitada.*
- *Rohekoridoris paikneva maaüksuse (sh katastriüksuse) sihtotstarbe muutmine võib toimuda ainult maatulundusmaaks, kaitsealuseks maaks ja üldmaaks kui kehtestatud detailplaneeringuga pole määratud teisiti.*
- *Rohekoridori alale uusi tootmis- ja äriobjekte (kontorid, ärid, teenindusotstarbelised ehitised) ei ehitata ning olemasolevaid ei laiendata (ehitusseaduse § 2 lg 7 mõistes).*

Lubatud on olemasolevate tootmis- ja äriobjektide rekonstrueerimine olemasolevas mahus ehitusseaduse § 2 lg 8 mõistes.

Seega tuleb antud piirkonnas rohevõrgustiku koridori laiendada vähemalt 200 meetrini. Lähtuvalt ülaltoodud tingimusest, et sihtotstarbe muutmine võib toimuda ainult maatulundusmaaks, kaitsealuseks maaks ja üldmaaks ning alale uusi tootmis- ja äriobjekte (kontorid, ärid, teenindusotstarbelised ehitised) ei ehitata, tuleb kas ärimaa reserveerimisest rohevõrgustiku koridorile jääval alal loobuda või kõrvaldada vastuolu teemaplaneeringu eelnõus.

3. Planeeringuga on ärimaaks määratletud Laiaküla külas asuvad Vana – Narva maanteega piirnevad maaüksused Käspre 6 ja Käspre 16 (joonis 24 ja lisa 5), kuhu Viimsi Vallavolikogu 12. juuni 2007 a. otsuse nr 53 (detailplaneeringu algatamise ja lähteülesande kinnitamise kohta) kohaselt kavatakse rajada bensiinijaam ja büroohoone. Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneeringu „Miljööväärtuslikud alad ja rohevõrgustik” eelnõu kohaselt on antud maaüksused määratud haljastu nr 31 koosseisu. Antud haljastu tähtsus seisneb teest tulenevate negatiivsete mõjude vähendamises ning detailsemal tasandil rohevõrgustiku sidumises.



Joonis 24. Ärimaa (B) on Laiaküla külas kavandatud Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneeringu „Miljööväärtuslikud alad ja rohevõrgustik” eelnõu kohaselt haljastule (nr 31, roheline viirutus).

Teemaplaneeringu eelnõu sätestab:

- Käesoleva teemaplaneeringuga määratletud valla oluliste haljastute alal paikneva maaüksuse (sh katastriüksuse) sihtotstarbe muutmine võib toimuda ainult maatulundusmaaks, üldmaaks või kaitsealuseks maaks kui kehtestatud detailplaneeringuga pole määratud teisiti.
- Käesoleva teemaplaneeringuga määratletud valla oluliste haljastute alale ei ehitata. Erandina on lubatud ehitada (paigaldada) haljastu inventari ning jalakäijate- ja kergliiklusteid (nt viidad, pingid, valgustid, prügikastid, mänguväljaku inventar jne).

Seega esineb kahe planeeringu vahel oluline vastuolu, millest lähtuvalt tuleb kas ärimaa reserveerimisest antud alal loobuda või kõrvaldada vastuolu teemaplaneeringu eelnõus.

Leevendavad meetmed:

- Potentsiaalset olulist mõju omavate ärihoonete (tanklad, laoplatsid) rajamisel tuleb läbi viia keskkonnamõju hindamine.

Üldplaneeringu kohaselt on Pirita jõeoru maastikukaitseala (Natura 2000 loodusala) vahetuslähedusse kavandatud elamumaad ja ärihoonete maa (kehtestatud detailplaneeringu kohaselt külalistemaja). Tulenevalt eelmainitud maakasutusfunktsioonidest ei ole ette näha olulist mõju Natura 2000 alale.

Kokkuvõtliku ülevaate Natura 2000 ala eelhindamisest annab tabel 4, mis on koostatud vastavalt Natura hindamise protseduurile lähtuvalt Euroopa Komisjoni juhendist „Natura 2000 alad oluliselt mõjutavate kavade ja projektide hindamine. Loodusdirektiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 tõlgendamise meetodilised juhised“ (Keskkonnaministeerium, 2005).

Tabel 4. Kokkuvõte Natura eelhindamisest.

Küsimus	Vastus	Märkused
Kas kava on ala kaitsekorraldamisega otseselt seotud või selleks vajalik?	EI	
Kas on tõenäoline, et kava avaldab alale olulist mõju?	EI	Kuna ala vahetuslähedusse on kavandatud ainult elamumaad ja ärihoonete maa (kehtestatud detailplaneeringu kohaselt külalistemaja).
Kas kava mõjub kahjulikult ala terviklikkusele?	EI	

↓
Üldplaneeringuga kavandatud tegevusi võib ellu viia

Alternatiivne lahendus – äri reservmaad Laiaküla külla ei kavandata. Perspektiivseid ärimaid planeeringuala lõuna osasse Laiaküla külla ei kavandata. Säilib Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneeringu „Miljöövärtuslikud alad ja rohevõrgustik“ eelnõuga alale määratud haljastu.

Maastik valdkonna mõjud

Ärimaade planeerimine suurendab maakasutuse polüfunktsionaalsust. Teisest küljest võib uute ärimaade rajamisega kaasneda negatiivne keskkonnamõju, kuna ärihooned võivad rikkuda maastikuilmet ning vähendada ka avaliku ruumi kättesaadavust. Roheliste puhvertsoonide kavandamisega äri- ja tootmiskaasne ümber on võimalik leevendada uute hoonete rajamisega kaasneva avaliku ruumi kättesaadavuse vähenemist.

Leevendavad meetmed:

- Uute tootmishoonete ehitamisel tuleb vältida antud keskkonda maastikuliselt ja arhitektuuriliselt sobimatute hoonete rajamist.

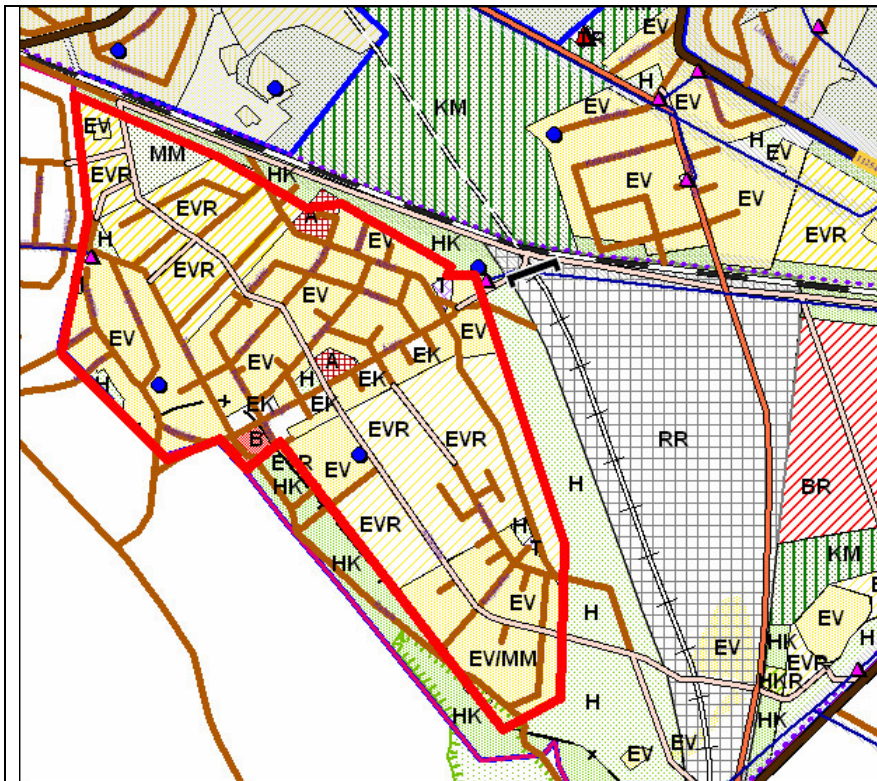
Majanduskeskkonna valdkonna mõjud

Ärimaad on kavandatud Muuga tee äärde, mis ühtlasi jäävad olemasoleva AS-ile Milstrand kuuluva raudtee lähedusse. Seetõttu on ärimaaks reserveeritud alad logistiliselt hästi ligipääsetavad ning selline ärimaade paigutus soodustab ettevõtluse arengut planeeringualal.

Ettevõtlusalade arendamine loob võimalused uute töökohtade tekkeks, pakkudes seeläbi valla elanikele paremaid võimalusi oma kodukohas töötamiseks.

Alternatiivne lahendus – täiendavate ärimaade kavandamine Äigrumäe külla.

Täiendavaid ärimaid tuleks kavandada ka Äigrumäe küla lääneosas paiknevale tiheasustusalale. Nii välditakse nn. magalarajooni teket ning suurendatakse piirkonna ööpäevaringset kasutust. Samuti suurendatakse kohalike elanike võimalusi kodu lähedal tööl käia. Ärimaadena võiks piirkonda kavandada väikeseid kaubandus- ja teenindushooneid. Lahenduse elluviimisega kaasneb positiivne mõju, kuna soodustatakse piirkonna polüfunktsionaalset arengut ning luuakse täiendavaid võimalusi teenuste kättesaadavuse parandamiseks. Alternatiivse lahenduse asukoht on toodud joonisel 25.



Joonis 25. Ärimaa alternatiivse lahenduse asukoht (punase joonega ümbritsetud ala).

3.5. Teed ja liikluskorraldus

Valla prioriteediks on kohalike teede seisukorra ja sõidetavuse parandamine. Pikemas perspektiivis on vald seadnud eesmärgiks valla teede viimise musta katte alla.

Olemasoleva ida-lääne suunalise raudtee äärde, lõunapoolsele küljele, on kavandatud rajada perspektiivne tee. Samuti on kavandatud uus teetrass paralleelselt võimaliku perspektiivse kiirraudteetassiga põhja-lõuna suunaliselt. Olemasolevalt Altmetsa teelt on planeeritud perspektiivne ühendus Vana-Narva mnt-le.

Juhul kui rajatakse Tallinna ja Helsingit ühendav kiirraudtee trass, siis tuleb selle ristumised autoteedega lahendada raudtee viaduktidega. Katkuniidus ristub perspektiivne tee AS-ile Milstrand kuuluva raudteega, mistõttu sinna tuleb välja ehitada ühe või mitmetasandiline ristmik.

Planeeringualale on kavandatud ka kergliiklusteid. Perspektiivne jalgrattatee on kavandatud Muuga tee äärde ning osaliselt ka Laiaküla külla. Rajatavad jalgratta- ja kõnniteed peavad arvestama puuetega inimeste liikumisvajadusi.

Planeeringuala lõuna osasse Laiaküla külla on paralleelselt mattunud klindiastanguga kavandatud matkarada.

Üldplaneeringu detailsusaste võimaldab mõjusid liiklusohutusele hinnata üldiselt, lähtuvalt planeeritud maakasutusest. Täpsemad lahendused valmivad detailplaneeringute ja teeprojektidega ning nende puhul tuleks teede ohutusega seotud küsimused uuesti üle vaadata.

Vesi ja pinnas valdkonna mõjud

Teede rajamisega kaasneb peamine negatiivne mõju pinnase eemaldamise ja kahjustamisega. Samuti võib kaasneda reostusohu (liiklusõnnetused) kaitsmata põhjaveega aladel (Laiakülas). Planeeringuala keskele kavandatud põhja-lõuna suunaline maantee (Katkuniidu tee pikendus) läbib Äigrumäe külas ka maaparandussüsteemidega varustatud kuivendusalasid, millega tee rajamise käigus arvestamata jätmisel võib oluliselt muutuda piirkonnas praeguseks hetkeks väljakujunenud pinnaseveerežiim.

Leevendavad meetmed:

- Metsakasti ja Äigrumäe külla uute teede rajamisel tuleb tagada maaparandussüsteemide toimimine.

Õhukvaliteet valdkonna mõjud

Planeeringualale on maa-ala suuruse järgi arvestuslikult võimalik rajada 10-15 aasta jooksul 800-1000 elamisühikut (üksikelamut, korterit vms). See omakorda tähendab ca 800-1000 auto lisandumist piirkonda (eeldusel, et osades majapidamistes auto puudub, samas osades on mitu sõidukit).

Liiklussageduse kasvuga kaasneb peamine negatiivne mõju õhukvaliteedile läbi heitgaasi kontsentratsiooni ja mürataseme tõusu. Täpset õhusaaste ja müraprognoosi ei ole võimalik hetkel kasutada olevatele andmetele tuginedes teostada, kuna planeeringualal perspektiivselt toimuma hakkavat liikluse hajumist ei ole võimalik ette näha. Siiski võib eeldada, et olulisem õhusaaste ja mürataseme tõus võib kaasneda suurematel planeeringualale viivatel teedel (Pärnamäe tee, Muuga tee ja Viimsi – Randvere mnt).

Lisaks planeeringualale viivatele teedele tähendab täiendavate autode lisandumine suuremat müra ja õhusaastet ka Tallinnat ja Viimsit ühendavatel teedel, mistõttu on 1000 auto lisandumine õhukvaliteedile olulise kumulatiivse negatiivse mõjuga.

Suurest autode hulgast tingitud liiklusprobleeme valla tänavatel ja ristmikel on üles tõstatatud ka juba 2003. aastal IB Stratumi poolt tehtud Viimsi valla ühistranspordi uuringus. Seega tuleb pidada igati vajalikuks uuringus tehtud ettepanekut Viimsi vallas ühistranspordivõrgu arendamiseks ja edasise kvaliteedi tõstmiseks, mille üheks eesmärgiks oli muuhulgas vähendada väga kiirest sõiduautode kasutamisest tulenevat negatiivset mõju keskkonnale. Kiire autostumine ja sellest tuleneva aktiivse sõiduautokasutuse edasine jätkumine Viimsi vallas võib viia peatselt keskkonnaseisundi langusele.

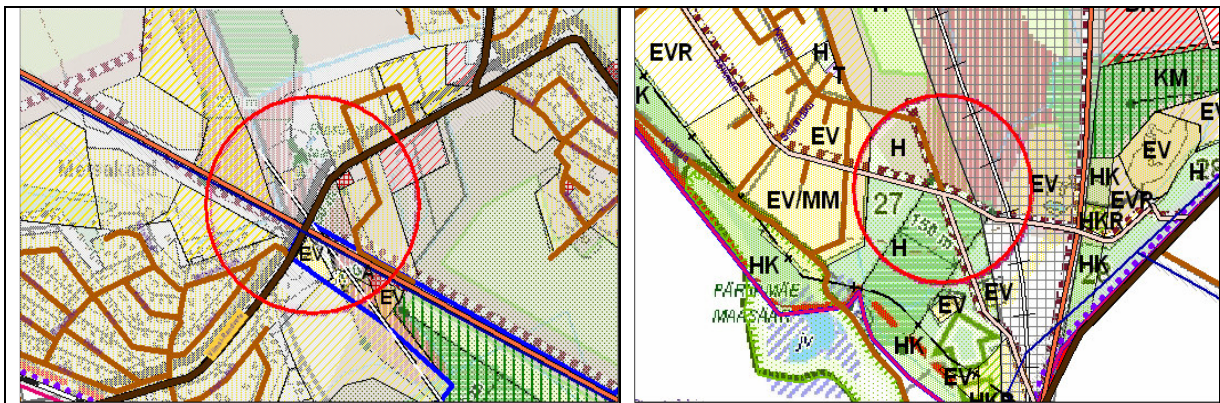
Leevendavad meetmed:

- Viimsi vallas on soovitatav regulaarselt läbi viia õhusaasteseiret (heitgaasid, müra), selgitamaks välja saastatumad piirkonnad ning vajadusel korrigeerida liikluskorraldust;
- Tagada kvaliteetne ühistranspordisüsteem kõikides planeeringualale jäävates küldes.

Roheline võrgustik (sh bioloogiline mitmekesisus, taimed, loomad) valdkonna mõjud

Loomad kasutavad üle tee liikumiseks enamasti kindlaid kohti, kuhu suunab neid ümbritseva keskkonna omapära (elupaikade, toitumiskohtade, veekogude ja puistute paiknemine ning häirivad objektid nagu hoonestusalad, aiad, teed jms). Ulukite puhul on oluline ka harjumus radade kasutamisel. Lähtuvalt olemasolevatest andmetest loomade liikumise kohta on Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneeringu „Miljöövärtuslikud alad ja rohevõrgustik” eelnõus määratud rohevõrgustiku alad ning konfliktalad, kus rohekoridorid lõikuvad suuremate teedega.

Rohevõrgustiku konfliktalad tehnokoridoride tõttu on välja toodud joonisel 26 ja lisas 5. Konfliktisuse välja toomine annab aluse edasisteks dialoogideks ja kokkulepeteks, mis lubavad näiteks muuta infrastruktuuride asetust või võimaluse korral vähendada vastuolu kompensatsioonimeetmetega (nt kõrghaljastuse ja põõsastike istutamine).



Joonis 26. Planeeringualal asuvad konfliktalad (punane sõõr). Vasakpoolne joonis – konflikt Metsakasti külas, planeeringuala piiri peal (sinine joon). Parempoolne joonis – konflikt Äigrumäe külas. Allikas: Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneeringu „Miljöövärtuslikud alad ja rohevõrgustik” eelnõu.

Leevendavad meetmed:

- Tagada planeeringus määratud rohekoridoride toimimine, vajadusel seda täiendavalt haljastades. Loomade suunamiseks piki teed õigesse kohta võib kasutada teetammi tõstmist, kraave ja tarasid.

Elanikkonna heaolu ja tervis ning sotsiaalne keskkond valdkonna mõjud

800-1000 auto lisandumisega piirkonda (eeldusel, et osades majapidamistes auto puudub, samas osades on mitu sõidukit) kasvab oluliselt piirkonna liiklussagedus ja seetõttu ka heitgaaside hulk, müra ning vibratsioon. Probleem on eriti terav hommikul ja õhtusel tippunnil.

Müra kahjustav toime on heli intensiivsusest (dB) ehk valjusest, sagedusest (Hz), müra kestusest ja jaotusest (müraekspositsioon tüüpilise tööpäeva jooksul), kumulatiivsest müraekspositsioonist (pikema aja kestel). Inimene tajub heli sagedusvahemikus 20-20 000

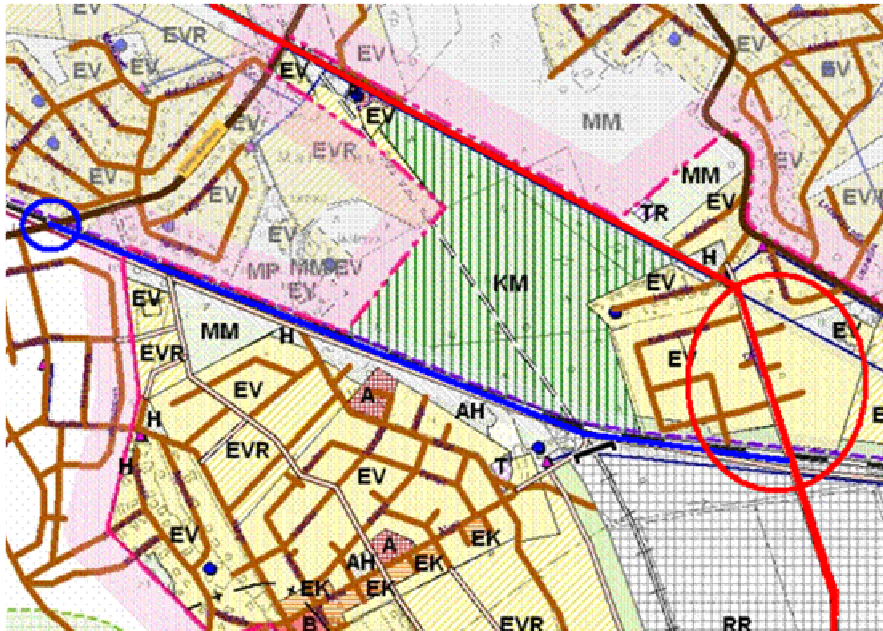
Hz, eriti hästi 500-8000 Hz ning on tavaliselt suuteline taluma heli tugevusega 1-140 dB, tugevam võib organismi kahjustada (Maanteeamet, <http://www.mnt.ee/atp/?id=1370>). Seega võib autode arvu suurenemine mõjuda negatiivselt elanike heaolule ja tervisele ja seda eriti pikas perspektiivis. Müra aitab leevendada üldplaneeringus kavandatud haljastuse rajamine suuremate teede äärde ning elamualade kõrvale.

Leevendavad meetmed:

- Viimsi vallas on soovitatav regulaarselt läbi viia õhusaasteseiret (heitgaasid, müra), selgitamaks välja saastatumad piirkonnad ning vajadusel korrigeerida liikluskorraldust.

Üldplaneeringus toodud paralleelselt võimaliku perspektiivse kiirraudteetassiga põhja-lõuna suunaliselt kulgev uus teetrass läbib osaliselt ka nn Katkuniidu elamupiirkonda (joonis 27). Mainitud teetrassi jaoks on reserveeritud maa-ala juba hetkel kehtivas Viimsi valla mandriosa üldplaneeringus (kehtestatud 1999). Tee kavandamise peamiseks põhjuseks on täiendava juurdepääsu loomine Viimsi valla elamupiirkodadele. Nii vähendatakse hetkel üle koormatud Pärnamäe tee liiklussagedust. Perspektiivne tee hakkab kulgema Metsakasti külas asuva Katkuniidu piirkonda jäävate elamute lähedalt (kaugus ca 7 m), mistõttu tulenevalt mürataseme ja õhusaaste kontsentratsiooni suurenemisest kaasneb negatiivne mõju piirkonna elanike heaolu ja tervisele. Käesoleval hetkel ei ole teada andmeid perspektiivse liiklussageduse kohta, mistõttu müra- ja õhusaaste modelleerimisi antud tee osas läbi viia ei ole võimalik.

Tulenevalt eelnevast oleks võimalik alternatiivne teetrassi asukoht paralleelselt ASile Milstrand kuuluva raudteetrassiga (joonis 27). Siiski kulgeks maantee ka antud kohas Piritä linnaosa territooriumile jäävate elamute lähedalt (ca 15 m), lisaks kujuneks Viimsi-Randvere ja AS Milstrandi raudtee ning võimaliku uue maantee ristmikul liiklusohutuse tagamine keeruliseks (joonis 27). Vastavale lahendusele ei andnud kooskõlastust ka Maanteeamet (Viimsi valla töötajate suulistele andmetele tuginedes). Käesoleval hetkel ei ole täpselt teada AS-le Milstrand kuuluva raudtee perspektiivne kasutus. Kuna esineb võimalus, et raudtee likvideeritakse, oleks perspektiivse maantee kulgemine likvideeritava raudteetrassi asukohas asjakohane, kuna nii kasutatakse ära juba olemasolevad sihid ja raudtee äärde kavandatud kaitsehaljastus. Kokkuvõtvalt kaasneb uue maanteetrassi rajamisega läbi elamualade või nende lähedusest negatiivne mõju piirkonna elanike heaolule ja tervisele. Seetõttu on teeprojekti koostamise käigus oluline läbi viia keskkonnamõju hindamine, mille käigus hinnatakse ka võimalikku tekkivat müra- ja vibratsioonitaset ja õhusaaste kontsentratsiooni.



Joonis 27. Perspektiivse põhja-lõunasuunalise maanteetrassi asukoht. Punane joon – üldplaneeringuga reserveeritud maanteetrass, sinine joon – maanteetrassi võimalik alternatiivne asukoht, punane ring – nn Katkuniidu elumupiirkond, sinine ring – võimalik liiklusohklik ristmik.

Lisaks Katkuniidu elumupiirkonnale kulgeb kavandatav maanteetrass elamualade lähedalt ka Laiakülas ning Äigrumäe külas. Seejuures tuleb arvestada asjaoluga, et uus kavandatav maantee on planeeritud suures osas paralleelselt Rail Baltica raudteetrassiga, mistõttu on nii müra kui ka vibratsiooni osas ette näha kumuleeruvat mõju.

Leevendavad meetmed:

- Planeeringuala põhja-lõunasuunalise perspektiivse maanteeprojekti koostamise käigus tuleb läbi viia keskkonnamõju hindamine, mille käigus tuleb hinnata ka võimalikku tekkivat müra- ja vibratsioonitaset ning õhusaaste kontsentratsiooni. Kuna maanteetrass kulgeb suures osas paralleelselt kavandatava Rail Baltica trassiga, tuleb hindamise käigus arvestada võimalikku koosmõju.
- Elumupiirkonda läbiva ja elamualade lähedalt kulgeva maanteelõigu ulatuses tuleb vajadusel ette näha müra vähendamise abinõud (müratõkkesein, pinnasvallid vms).

Liiklussageduse kasvuga piirkonnas ja valla teedevõrgu ebahühtlase seisukorraga kaasneb õnnetuste ohu kasv ning väheneb elanike turvatunne. Samuti vähendab liiklusohutust planeeringualale viivad kohati kitsad väikesele liiklussagedusele projekteeritud teed (nt Pärnamäe tee Kloostrimetsa ja Viimsi – randvere mnt vahelises lõigus). Kohalike teede seisukorra ja sõidetavuse parandamine ning valla teede viimine musta katte alla aitab vähendada liiklusõnnetuste riski ja parandab elukvaliteeti.

IB Stratum (2003) poolt läbi viidud transpordiuringus rõhutatakse (vaatamata suhteliselt jõukale elanikkonnale valla uusasumites) vajadust kvaliteetse ühistranspordi korraldamiseks (nii valla siseseks ühenduseks kui ühenduseks Tallinnaga) järgmistel eesmärkidel:

- tagamaks sõiduautokasutuse kasvust tulenevate probleemide (keskkonnasaastatus, ummikud, ajakadu, jne) lahendamist lähitulevikus;
- tagamaks liikumisvõimaluse inimestele, kel puudub võimalus või soov isiklikku sõiduautot kasutada (lapsed, vanurid, jt);

- tagamaks liikumisvõimaluse inimestele, kel puudub ajutiselt autokasutuse võimalus.

Seega tuleb suurt rõhku panna ühistranspordi teenuse parandamisele, kuna kvaliteetne ja kõigile elanikele kättesaadav ühistranspordisüsteem vähendab autodega liiklemise vajadust, mistõttu suureneb liiklusohutus, vähenevad ummikud, samuti müra ning paraneb oluliselt elukvaliteet.

Leevendavad meetmed:

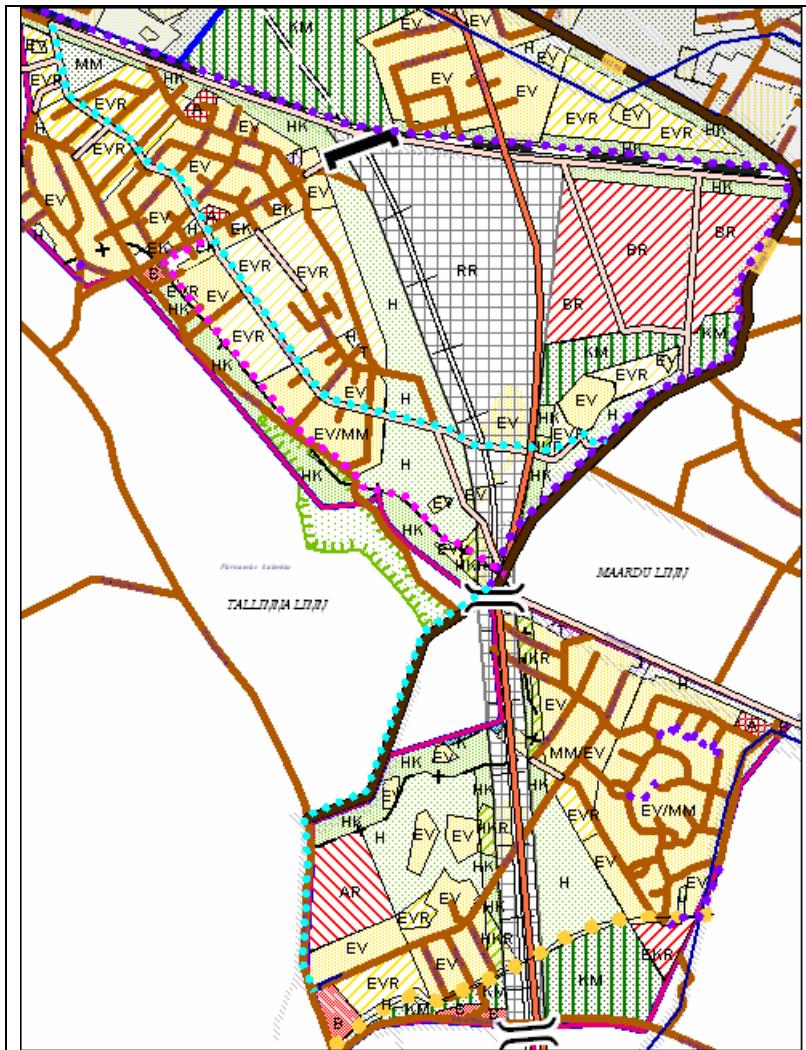
- Ohutuse tagamiseks õuealal tuleks kasutada „lamavaid politseinikke” ja vältida peatänavate teket (eelistada võrdväärseid ristmikke);
- Tagada kvaliteetne ühistranspordisüsteem kõikides planeeringualale jäävates külates.

Ohtu liiklusõnnetuste tekkeks suurendavad ka maanteel liikuvad jalakäijad ja jalgratturid, seda eriti pimedal ajal ja halva nähtavusega. Seetõttu on üldplaneeringuga kavandatud valla eri piirkondi ühendavate ja maanteedega paralleelselt jooksvate kergliiklusteede rajamine väga oluline, kuna suurendab ratturite ja jalakäijate turvalisust ning vähendab liiklusõnnetuste ohtu. Samuti soodustab kergliiklus- ja jalgteede rajamine tervislike ja sportlike eluviiside harrastamist.

Leevendavad meetmed:

- Rajatavad kergliiklusteed tuleb valgustada.

Alternatiivne lahendus. Kergliiklusteid tuleb rajada ka elamualade ja teiste arenduspiirkondade juurde. Kergliiklustee tuleks kavandada paralleelselt perspektiivse Allikmäe teega, mis ühendaks omavahel Miiduranna raudtee ja Muuga teega paralleelselt kulgevaid kergliiklusteid. Selline lahendus võimaldab jalakäijatele ja jalgratturitele hea juurdepääsu elamualadele, samuti muudab kergemini kättesaadavaks üle raudtee jäävad alad. Eelmainitud kergliiklustee asukoha alternatiivina (Äigru ja Muuga tee vahelises lõigus) võib kergliiklustee rajada ka Allikmäe teelt mööda Äigru teed, kust see edasi võiks kulgeda paralleelselt elamualade äärde jääva kaitsehaljastusega. Seejärel suunduks kergliiklustee raudtee ületuseks mõeldud eritasandilise ristmikuni, kus see liitub Muuga teega paralleelselt kulgeva kergliiklusteedega. Kergliiklustee kulgemine mööda kaitsehaljastust omab teataval määral ka puhkeotstarbelist funktsiooni ja võimaldab inimestel loodusega kokku puutuda. Lisaks tuleks kergliiklustee kavandada ka paralleelselt Muuga teega läbi Pärnamäe kalmistu ja suunduda mööda Pärnamäe teed perspektiivse üldkasutatava hoone maani, kuhu alternatiivse lahendusena on käesolevas KSH aruandes pakutud spordi- ja vabaaja veetmise kompleksi kavandamist (vt ptk 3.2). Kergliiklustee rajamine spordikompleksini võimaldab kohalikele elanikele parema spordi- ja vabaaja veetmise võimaluste kättesaadavuse. Alternatiivse lahendusena välja pakutud kergliiklusteede täpne asukoht on toodud joonisel 28.



Joonis 28. Alternatiivse lahendusena välja pakutud kergliiklusteed. Helesinine punktiirjoon - peamine alternatiivne kergliiklustee. Lilla punktiirjoon - Äigru ja Muuga tee vahelise kergliiklustee asukoha alternatiiv. Tumesinine punktiirjoon - üldplaneeringuga kavandatud kergliiklustee.

Matkaradade rajamine avaldab elanikkonna heaolule ja tervisele positiivset mõju, kuna võimaldab inimestel loodusega kokku puutuda ja looduses liikuda. Samuti toetab tegevus tervislikke eluviise.

Majanduskeskkond valdkonna mõjud

Uute teede rajamine ja olemasolevate teede seisukorra parandamine (sh kõva katte alla viimine) loob paremad võimalused ettevõtete rajamiseks ja käigus hoidmiseks ning toetab seeläbi majanduse arengut.

3.6. Raudteed

Planeeringuala läbib ida-lääne suunaline AS-ile Milstrand kuuluv raudtee, mida mööda toimuvad peamiselt nafta ja naftaproduktide veosed. Alale on kavandatud uus kiirraudtee Rail Baltica, mis hakkaks ühendama läbi tunneli Tallinna ja Helsingit.

Tulevase raudtee ületamiseks kavandatud eritasandilised ristmikud on vaadeldavas lõigus vaja rajada järgnevatel juhtudel:

- olemasolevale Miiduranna haruraudteele;
- olemasolevale Muuga ja Altmetsa teele;
- olemasolevale Vana-Narva maanteele.

Jalakäijate ja kergliikluse ülepääs raudteest tuleb lahendada eritasandeil olevate ristteede kaudu. Ohutuse tagamiseks tuleb arvatavasti piirata raudtee kogu ulatuses aiaga.

Raudteetrassi asukoha alternatiive käesolevas töös ei käsitleta, kuna trassi asukoht on juba määratud riiklikul tasandil Harju maakonnaplaneeringus. Samuti on raudteetrassi asukohta täiendavalt hinnatud Entec AS'i (2004) tehtud uuringus „Viimsi valla territooriumile jääva Helsingi-Tallinna raudteetunneli maavajaduste taustauuring“.

Vesi ja pinnas valdkonna mõjud

Olemasoleva raudtee alal on põhjavesi suures ulatuses kaitstud, vaid planeeringuala loodenurgas on põhjavesi nõrgalt kaitstud (joonis 10 ptk 2.3.2). Kavandatava raudteetrassi alal on Laiaküla külas põhjavesi suures ulatuses nõrgalt kaitstud või kaitsmata, Äigrumäe külas kaitstud. Peamine oht põhjaveele kaasneb võimaliku ohtlike ainete ning kütuse sattumisega pinnasesse raudteeõnnetuse käigus või raudteel liikuvate tsisternide lekke tõttu. Kuigi kütust vedava Miiduranna haruraudtee alal on põhjavesi kaitstud, ei ole välistatud raudtee õnnetusega kaasnev negatiivne mõju põhjaveele.

OÜ E-Konsult (2000) poolt koostatud töös “Keskkonnamõjude hinnang AS Milstrand Viimsi terminaali laiendusele kolme 7500 t mahutiga“ on võimalike riskidena Miiduranna haruraudteel välja toodud avariid ülesõidukohtadel, tahtlikud kahjustused, diversiooniaktid ja muud raudteevigastused, mis võivad esile kutsuda raudteetsisterni ümberpaiskumise ja selle lekke sadeveekraavi. Veetavad K-2 klassi naftaproduktid ei ole plahvatusohtlikud.

Keskkonnareostuse ulatust aitab keskkonnamõju hindamise kohaselt oluliselt vähendada optimaalne liikumiskiirus, raudtee tehnilise seisundi jälgimine ja korrashoid, kõrge töökultuur riskide minimiseerimiseks ja personali ning tehnika valmisolek võimalike avariide likvideerimiseks. Võimaliku rongiavarii korral tuleb ette näha tehnilised lahendused reostuse leviku tõkestamiseks, et vältida reostuse sattumist Tallinna lahte.

Võimaluse korral on kavandatav Helsingi – Tallinna raudtee ette nähtud süvendada paepinnasesse või liivapinnasesse, kus vajadusel nähakse ette veetaseme alandamine dreanaažide ja kraavide abil. Tulevase raudtee pikiprofiil on arvestatud üldplaneeringus selliselt, et ristumistel teiste teedega ja jaamades oleks tagatud raudtee vertikaalne paigutus järgnevalt:

- ristumisel Miiduranna haruraudteega (AS Milstrandi raudtee) paikneb tulevane raudtee merealuse tunneli tõusuosa lõpu kohal, millele järgneb tunnelisuue ehk portaal;
- “Äigrumäe” tehniline jaam on ette nähtud rajada ca 7-10 m sügavusse süvendisse;
- Muuga ja Altmetsa teega ristumisel on raudtee ca 7 m sügavuses süvendis; veetaseme alandamiseks viaduktialuse süvendi ja “Äigrumäe” jaama alal rajatakse ühtne iseoolne äravoolusüsteem.
- ristumisel Vana-Narva maanteega on raudtee ca 13 m sügavuses paepinnasest süvendis;

Uue raudtee rajamine toob kaasa veerežiimi muutumise piirkonnas. Kuna põhja- ja pinnasevee liikumise suund planeeringualal on eeldatavalt kagust loodesse (Eesti

Geoloogiakeskuse töötajate suuliste andmetele tuginedes, joonis 10 ptk 2.3.2), kaasneb raudtee rajamise ja kasutamisega oht, et trassist lääne suunda (väiksemal määral ka teistesse suundadesse) jäävate majapidamiste kaevude veetase võib oluliselt langeda, juhul kui kaevud ei ole rajatud sügavamale kui läheduses paikneva raudteetrassi süvendi sügavus (7-13 m). Ohustatud on eelkõige üksikud majapidamised, samuti Pärnamäe kalmistu, kuna kalmistu puurkaevude sügavused ei ole arvestukaartide puudumise tõttu teada. Raudtee rajamisel on mõju veevarustusele suurem, kuna edaspidi, raudtee kasutamisel veetase stabiliseerub.

Raskeimaks ehitusgeoloogiliseks probleemiks on planeeringualal kõrge pinnasevee seis. Laialdaselt soostunud aladel vesi seisab aasta läbi 0-0,5 m sügavusel, suurvee perioodil tõuseb aga praktiliselt kõikjal maapinnani. Viimsi valla territooriumile jääva Helsingi-Tallinna raudteetunneli maavajaduste taustauuringu (Entec, 2004) kohaselt on pinnasevesi 0,8 – 1,5 m sügavusel. Kuna Äigrumäe ja Metsakasti külas on ala kuivendatud, ei ole tegelik pinnasevee sügavus nendel aladel siiski teada. Lähtudes pinnasevee eeldatavast liikumissuunast võib raudtee ehitamisega kaasneda eelkõige idapoolt oluline pinnasevee juurdevool rajatavasse kanalisse. Raudteetrassi ehitamise järgselt olukord stabiliseerub, kuid pinnaseveega kaasnevat mõju tuleks kindlasti käsitleda raudtee ehitusprojektiis.

Leevendavad meetmed:

- Teha kindlaks planeeringualal ja selle lähiümbruses põhja- ja pinnasevee liikumissuund ning pinnasevee sügavus maapinnas;
- Modelleerida raudteetrassi rajamisest ja eksploatatsioonist tulenev põhjavee taseme alanemine;
- Inventeerida põhjaveetaseme alanemise alal asuvad maapinnalt esimesest põhjaveekihi tootuvad kaevud (mõõta sügavused, veetase) ja prognoosida veetaseme alanemise tõttu kasutuskõlbmatuteks muutuvad kaevud;
- Näha ette kasutuskõlbmatuteks muutuvate kaevude kompenseerimine omanikele (kahjutasud, võrdväärse veemajandusliku olukorra ennistamine, vmt);
- Tagada olemasolevate maaparandussüsteemide toimimine..

Õhukvaliteet valdkonna mõjud

Raudteel liikuvate sõidukitega kaasnev müra on peamiseks õhukvaliteeti mõjutavaks teguriks. Planeeringuala läbiva AS-i Milstrand raudteega kaasneva müra hindamisel on lähtutud Hendrikson & Ko (2006) poolt teostatud „Maardu linna üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruandes” toodud müra modelleerimise tulemustest. Käesoleva KSH käigus koostati müraproгноos kavandatava Tallinn – Helsingi vahelise raudteetrassi üldplaneeringu alale jääva lõigu ulatuses. Müra modelleerimine viidi läbi spetsiaaltarkvaraga *Soundplan*. Kavandatava Helsingi – Tallinna raudteega kaasneva müra levikut kajastavad kaardid ja täpsemad müra modelleerimise lähteandmed on toodud lisa 6. Kaartidele on kantud üldplaneeringuga kavandatava raudtee reservmaa piirid. Tulenevalt asjaolust, et raudtee reservmaaks kavandatud maa-ala piiridest välja kanduva müra prognoositav tase on minimaalne (vt all pool toodud tulemusi ja lisa 6), ei ole vastavatele mürakaartidele kantud üldplaneeringuga elamu- ja ärimaaks tsoneeritud maa-alade piire.

Kavandatava raudtee puhul ei ole teada täpseid kellaajalisi rongide liikumisgraafikuid, mistõttu on müraproгноos koostatud ühe müraindikaatori kohta:

Lpõö – päeva-õhtu-öömüra indikaator – aasta kõikide päeva-, õhtu-, ja ööaja helirõhutaseme arvsuuruste alusel kindlaksmääratud korrigeeritud pikaajaline keskmine helirõhutase, mis on müra üldise häirivuse indikaator.

AS-i Milstrand raudtee kasutamise kaasaegne müraprognosis (Hendrikson & Ko, 2006) koostamisel ei ole arvestatud potentsiaalsete müra levikut tõkestavate objektidega nagu hooned ja metsaalad ehk teisisõnu piirkonna eripäradega. Seetõttu võib Hendrikson & Ko poolt koostatud müra modelleerimise põhitulemused võtta aluseks ka Äigrumäe küla läbiva AS-i Milstrand raudteelõigu mürataseme iseloomustamiseks. AS-i Milstrand raudtee müraprognosis koostamisel on lähtutud järgmistest tingimustest: liiklusintensiivsus 12 rongi ööpäevas, s.h. 4 rongi öösel (23-7); maksimaalne lubatud kiirus – 25 km/h ning rongikoosseisude pikkus 410 m.

Välismüra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes on kehtestatud Sotsiaalministri 4. märtsi 2002. a. määrusega nr 42. Hoonestatud ja hoonestamata alad jaotatakse üldplaneeringu alusel järgmiselt:

- I kategooria – looduslikud puhkealad ja rahvuspargid, puhke- ja tervishoiuasutuste puhkealad;
- II kategooria – laste ja õppeasutused, tervishoiu- ja hoolekandetasutused, elamualad, puhkealad ja pargid linnades ning asulates;
- III kategooria – segaala (elamud ja ühiskasutusega hooned, kaubandus-, teenindus-, ja tootmisettevõtted);
- IV kategooria – tööstusala.

Müra normtasemeid liigitatakse järgmiselt:

- Taotlustase – müratase, mis üldjuhul ei põhjusta häirivust ja iseloomustab häid akustilisi tingimusi. Kasutatakse uutes planeeringutes ja olemasoleva müraolukorra parandamisel. **Uutel planeeritavatel aladel ja ehitistes peab müra tase jääma taotlustaseme piiridesse.**
- Piirtase – müratase, mille ületamine võib põhjustada häirivust ja mis üldjuhul iseloomustab rahuldavaid akustilisi tingimusi. Kasutatakse olemasoleva olukorra hindamisel ja uute hoonete projekteerimisel olemasolevatel hoonestatud aladel. **Olemasolevatel aladel ja ehitistes ei tohi müra ületada piirtaset.**
- Kriitiline tase – müratase välisterritooriumil, mis põhjustab tugevat häirivust ja iseloomustab ebarahuldavat mürasituatsiooni.

Liiklusest tingitud välismüra ekvivalentsed normtasemed on toodud tabelis 5.

Tabel 5. Liikluse müra ekvivalenttasemed (dB; allikas: Sotsiaalministri 4. märtsi 2002. a. määrus nr 42).

	Taotlustase (planeeritavatel aladel)		Taotlustase (olemasolevatel aladel)		Piirtase		Kriitiline tase	
	päeval	öösel	päeval	öösel	päeval	öösel	päeval	öösel
I kategooria	50	40	55	45	55	50	65	60
II kategooria	55	45	60	50	60	55	70	65
III kategooria	60	50	60	50	65	55	75	65
IV kategooria	65	55	70	60	75	65	80	70

Tulemused: Kavandatava Helsingi – Tallinna raudtee müra prognoosi alusel hajub müra valdavalt raudteetrassi süvendis, mistõttu üldplaneeringuga kavandatud elamumaadel jääb müratase valdavas osas planeeringuala piirkonnas eeldatavasti oluliselt madalamaks (kuni 30 dB) käesoleval hetkel II ja III kategooria planeeritavatel aladel kehtivast müra taotlustasemest (tabel 5). Mõnevõrra kõrgem müratase (kuni 40 dB) võib ilmnedada kavandatava raudteetrassi lähedal Äigrumäe ja Muuga külade piiri läheduses paiknevatel elamualadel (lisa 6), siiski jääb ka seal müratase hetkel kehtiva lubatud müra normtaseme piiridesse. Probleemseks piirkonnaks on ka Laiaküla külas raudteetrassi lähedale jäävad elamualad, kus müratase võib ületada kehtestatud piirnorme.

Hendrikson & Ko (2006) poolt koostatud AS'i Milstrand raudtee müraprognoosi kohaselt kaasneb päevasel ajal (7-23) 10 m kaugusel raudtee keskteljest ca 65 dB müratase ning öisel ajal (23-7) ca 15-20 m kaugusel raudtee keskteljest ca 60 dB müratase. Kirjandusele (Ründva ja Arumägi, 2004) tuginedes väheneb helirõhu tase ca 3 dB, kui vahemaa müraallika ja vastuvõtja vahel kahekordistub. Seega võib eeldada, et päevane müratase jääb käesoleva KSH objektiks oleva üldplaneeringuga määratletud elamualadel lubatud normtaseme (II kategooria piirtase 60 dB) piiridesse ca 30 m kaugusel raudtee keskteljest ning öine müra vastavalt (lubatud piirtase 55 dB) ca 50 m kaugusel raudtee keskteljest. Valdav enamus olemasolevatest ja üldplaneeringuga kavandatavatest AS Milstrandi raudtee läheduses paiknevatest elamualadest jääb raudtee keskteljest kaugemale kui 50 m. Erandiks on planeeringuala läbiva raudteelõigu keskosas asuvad olemasolevad elamumaad (lähim ca 20 m, lisa 4). Müra levikut aitab leevendada üldplaneeringuga kavandatud raudteetrassiga külgnev kaitsehaljastus.

Kahe raudtee (AS'i Milstrand ja Helsingi – Tallinn raudteetrassid) kasutamisega kaasneb kumuleeruv müratase. Samas konkreetseid arvvaartusi on keeruline prognoosida, kuna teadmata on võimaliku Helsingi – Tallinna raudteetrassi rajamise aeg ja AS Milstrandi raudteega seotud pikaajaline arengustenaarium.

Vibratsioon - Vastavalt Sotsiaalministri 17. mai 2002. a määrusele nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ja vibratsiooni mõõtmise meetodid” on vibrokiirenduse taseme piirväärtus olemasolevates elamutes päeval 82 dB ja öösel 79 dB, uutes elamutes vastavalt 79 dB päeval ja 76 dB öösel ning olemasolevates büroo ja haldushoonetes päevasel ajal 88 dB. Vibratsioonitaseme tõus piirkonnas võib kaasneda Helsingi – Tallinna raudtee maa-aluse tunneli ja süvendi ehitamise käigus. Arvestades tunneli sügavust (tunnelisuue asub ca 7 m sügavusel maapinnast) võib siiski eeldada, et tunneli ehituse käigus tekkiv vibratsioon hajub maapinnas enne elamute vundamendi sügavusele jõudmist. Piirkonna geoloogilistest iseärasustest lähtuvalt tuleb raudtee süvend rajada kas liiva- või paepinnasesse. Seejuures on võimalik tekkiv vibratsioonitase suurem paepinnasesse rajamisel. Helsingi – Tallinna kiirraudtee kasutamisega kaasnev vibratsioonitase elamualadel jääb eeldatavasti lubatud normi piiresse. Seejuures vähendavad lõtkudeta rööbastee ja raudtee paiknemine süvendis tekkida võivat vibratsioonitaset.

AS-i Milstrand raudtee kasutamisest tingitud vibratsioon võib olla tuntav lähedal asuvates elamutes. Lubatud vibratsiooni normtasemele vastavust saab kontrollida vastava mõõtmisega.

Leevendavad meetmed:

- Helsingi – Tallinna raudteetrassi projekteerimise faasis tuleb läbi viia täiendav müramodelleerimine (hetkel pole teada raudteetrassi rajamise aeg, mistõttu võivad muutuda hetkel kehtivad müra normatiivsed tasemed), selgitamaks võimalikke normtaseme ületamisi planeeringualal. Kuna maanteetrass kulgeb suures osas

paralleelselt kavandatava Rail Baltica trassiga, tuleb hindamise käigus arvestada võimalikku koosmõju. Võimalike normtaseme ületamise korral tuleb kasutusele võtta raudtee lähedale paigaldatavad müratõkkeseinad.

- Helsingi – Tallinna raudteetrassi projekteerimise faasis tuleb läbi viia ka vastav vibratsiooni hindamine, eelkõige raudteetrassi lähedale jäävate elamualade lähistel Laiakülas ning Äigrumäe külas.
- AS Milstrandi raudtee läheduses (lähemal kui 50 m) asuvatel olemasolevatel elamualadel, kus on oht kehtestatud müra ja vibratsiooni piirtaseme ületamiseks, tuleb loobuda uute elamute rajamisest vältimaks negatiivseid mõjusid inimeste tervisele. Ehituseks sobimatu ala täpsemaks määratlemiseks võib vajadusel läbi viia täiendavad mürauuringud.

Roheline võrgustik (sh bioloogiline mitmekesisus, taimed, loomad) valdkonna mõjud

Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneeringu „Miljööväärtuslikud alad ja rohevõrgustik” eelnõus on rohekoridor planeeritud nii AS-i Milstrand raudteele kui ka uuele Äigumäe külla jäävale Helsingi-Tallinn raudtee osale. Lisaks on rohekoridori arengusuunaks kavandatud Laiaküla külla jääv Helsingi-Tallinn raudtee osa. Koridoriga paralleelne ja kattuv raudtee on terves ulatuses siiski konfliktala ja mõjutab rohekoridori toimimist olulisel määral. Raudteelt lähtuv müra ja vibratsioon häirivad loomi ja võivad oluliselt häirida koridoride toimimist.

Juhul, kui uut raudteed ei rajata, võib teemaplaneeringuga valitud ala käsitleda vajaliku rohealana, kuid mitte tuumalasiid ühendava koridorina, kuna rohekoridori arengusuund planeeringualalt väljaspool kattuks Laiaküla küllaga piirnevas Jõelähtme vallas lisaks perspektiivsele raudteele ka elamu- ja tootmisaladega, muutes rohekoridori kulgemise sealt kaudu praktiliselt võimatuks (vt ptk 3.3). Sama olukord jääb kehtima ka raudtee rajamise järgselt. Lisaks ei saa rohevõrgustiku planeerimise meetodika kohaselt rohevõrgustik paikneda infrastruktuuride mõjuvööndis.

Viimsis toimub aktiivne arendustegevus, mistõttu on oluline säilitada olemasolevad haljasalad. Samas on oluline luua ka täiendavaid sportimiskohti. Seega võiks ajutiselt (kuni raudtee rajamiseni) raudtee reservmaad kasutada võimalike terviseradade rajamiseks. Seejuures tuleb maksimaalselt säilitada olemasolev kõrghaljastus.

Leevendavad meetmed:

- Uue raudteetrassi rajamisele eelnevalt tuleb läbi viia keskkonnamõju hindamine, mille käigus täpsustatakse raudtee ja selle kaeviku rajamisega kaasneva võivad võimalikud mõjud looduskeskkonnale ning pakutakse välja meetmeid nende vältimiseks või vähendamiseks.

Maastik valdkonna mõjud

Tallinn – Helsingi raudteetrassi rajamisega muudetakse oluliselt piirkonna maastikuilmet. Hetkel valdavalt metsaga kaetud ala muudetakse raudteekoridoriks. Mõnevõrra vähendab maastikuilme muutuse mõju olulisust raudteetrassi kavandamine ümbritsevast maapinnast madalamale ning raudteetrassiga paralleelselt kulgeva kaitsehaljastuse rajamine. Teisest küljest muudavad eelmainitud meetmed maastiku läbimise oluliselt keerulisemaks. Raudtee rajamisega kaasneb ka senisest aktiivsem maakasutus.

Elanikkonna heaolu ja tervis valdkonna mõjud

AS-ile Milstrand kuuluvad raudteed (Miiduranna haruraudtee) mööda toimuvad peamiselt nafta ja naftaproduktide veosed. Raudteega kaasnev oht inimeste tervisele kaasneb peamiselt õnnetuste ohuga raudteel liikuvate ohtlike veoste tõttu, mille tulemusena võib lenduda või sattuda vette ning pinnasesse ohtlike aineid. Kütuste veoks kasutatav raudteede ohuala on Harjumaa riskianalüüsi (2005) kohaselt 800 m raudtee teljest ja ohualas elamisega võib näiteks kaasneda sundevakueerimine, vara osaline või täielik hävimine, vigastused, surm vms.

Kuna uut Tallinn-Helsingi kiirraudteed pole kavas kasutada ohtlike veoste veoks on selle läheduses elamise riskid väiksemad, kui naftatransiidiks kasutatava raudtee puhul. Juhul, kui Helsingisse suunduva tunneli kaudu on kavas vedada ohtlike veoseid peab selle planeerimisele ja projekteerimisele eelnema riskianalüüsi koostamine ja kavandatava raudtee projekti keskkonnamõju hindamine, mille käigus seatakse vajalikud leevendavad meetmed edasiseks projekteerimiseks.

Jalakäijate ja kergliikluse ülepääsu lahendamine raudteest eritasandeil olevate ristteede kaudu ning raudtee piiramine kogu ulatuses aiaga tagab elanike ohutuse raudtee läheduses liikumisel.

Sotsiaalne keskkond valdkonna mõjud

AS-i Entec poolt 2004. aastal läbiviidud uuringu „Viimsi valla territooriumile jääva Helsingi-Tallinna raudteetunneli maavajaduste taustauuring“ kohaselt on Viimsi valla territooriumile jääva Helsingi-Tallinna raudtee ja tunneli alune maa hetkel valdavalt eraomandis. Raudtee kaitsevööndisse (50 m mõlemale poole välimise rööpapaari telge) jäävad maaüksused on valdavalt katastri järgselt maatulundus- ja põllumajandusmaa kategooriasse kuuluvad. Lähtuvalt Viimsi valla mandriosa üldplaneeringus seatud raudtee tunneli reservmaa piirangust ei ole neile algatatud detailplaneeringuid maa sihtotstarbe muutmiseks. Vööndisse jäävad samuti elamumaad (tabel 6), sotsiaalmaad (kalmistu) ja transpordimaad.

Tabel 6. Kavandatava Tallinn – Helsingi raudtee reservmaa (tähis üldplaneeringu kaardil - RR) alla jäävad elamumaad november 2007 seisuga (maaüksuste andmete allikas: Maa-amet)

Jrk. nr	Kat. nr	Pindala, m²	Raudtee reservmaa (RR) alla jääva ala ulatus
1	89001:010:8120	23717	Kogu ala
2	89001:010:8840	7782	Osaliselt
3	89001:010:8840	7782	Osaliselt
4	89001:010:1574	1229	Kogu ala
5	89001:010:1573	1273	Kogu ala
6	89001:010:1648	1528	Kogu ala
7	89001:010:1648	1528	Kogu ala
8	89001:010:2658	2580	Osaliselt
9	89001:010:1195	3568	Osaliselt
10	89001:010:1196	3100	Osaliselt
11	89001:010:0985	6155	Kogu ala
12	89001:010:1764	3118	Osaliselt
13	89001:010:6720	11077	Osaliselt
14	89001:010:1673	1435	Osaliselt
15	89001:010:1672	1270	Osaliselt

Erinevate ekspertarvamuste järgi on taustauuringus välja toodud, et raudtee ehitamisel ei teki olulisi ehitustegevuse piiranguid väljapool 50 m raudtee kaitsevööndit. Selle piires võib aga osutada vajalikuks kas maa täielik või osaline riigi omandisse saamine ning sellest tuleneva kahju kompenseerimine maaomanikele. Maa võõrandamise ja vahetamise eest peab vastutama riik, sest raudtee rajamise vajadus on otseselt tulenev järgmistest riigi huvist määravatest planeeringutest:

- Harju maakonnaplaneeringu I etapp;
- Eesti 2010.

Tuleb siiski mainida, et valitud trassi asukoht on antud piirkonnas parim võimalik, kuna kahjustab sel viisil kõige vähem olemasolevaid elamuid.

Raudtee (koos kavandatava maanteega) saab olema antud piirkonnas arvestatav füüsiline tõke. Raudtee ületamiseks ehitatakse küll välja ülesõidud, kuid paratamatult saab neid olla piiratud koguses. Seega tuleb arvestada, et raudtee koos maanteega avaldab oma eraldava efekti tõttu piirkonna sotsiaalsele keskkonnale negatiivset mõju, välistades harjumuspäraste väiksemate teede või otseühenduste kasutamise.

Selle tulemusena võivad geograafiliselt lähestikku asuvad punktid muutuda üksteisele kaugeks. Uue raudteetrassi rajamine võib halvendada piirkonna elanike jaoks ka teenuste kättesaadavust, senised liikumisteed muutuvad ja mõnel juhul võib muutuda ka tõmbekeskus.

Olemasoleva AS-i Milstrand raudteetrassi puhul on sotsiaalne infrastruktuur arenenud raudteest sõltuvalt ja elanikud on sellega oma elu korraldades arvestanud.

Leevendavad meetmed:

- Sotsiaalse infrastruktuuri (vaba aja veetmise võimalused jms) planeerimisel tuleb teeninduspiirkondade määratlemisel arvesse võtta raudtee eraldavat mõju.

Majanduskeskkond valdkonna mõjud

Uue raudteetrassi lähedal asuvatele aladele on üldplaneeringuga kavandatud küllaltki palju elamumaa reservmaid. Raudtee rajamine vähendab oluliselt piirkonna atraktiivsust elamualana, mis omakorda mõjutab kinnisvarahindu. Maa kasutamisele maatulundusmaa või metsamaana raudtee rajamine piiranguid ei sea.

3.7. Ühisveevärk, kanalisatsioon ning sadeveekanaliseatsioon

Üldiselt on Viimsi valla mandriosa ühisveevarustuse ja –kanalisatsiooni perspektiivskeemiga ettenähtud järgmist:

- uusi suurkaeve juurde ei rajata (sh ka neid suurkaeve, mis on ettenähtud rajada varem kehtestatud detailplaneeringutega), enamuse suurkaeve on ettenähtud sulgeda peale seda, kui veetootmine ja töötlus koondatakse ühte punkti (orienteeruvalt 2008. a) Lahenduse aluseks on Projektkeskus OÜ töö nr 336 AS *Viimsi Vesi perspektiivse veevõrgu hüdrauliline arvutus*, 2005;
- reovesi kogutakse rajatava reoveevõrgustiku kaudu ning töödeldakse suurpuhastis - Tallinna heitveepuhastusjaamas või Muuga sadama planeeritavas heitveepuhastusjaamas, väikepuhastid ei ole aktsepteeritavad;
- reoveekogumisalad on kõik maakasutuskardil esitatud olemasolevad või reserveeritavad elamumaad, tootmis- ja ärimaad. Välja jäävad üksikutena paiknevad elamud koos õuemaadega, millistele on antud elamumaa funktsioon, nendel aladel on

soovitav reoveekogumismahutite kasutamine, sest piirkonna geoloogia (savine pinnas või setteline liigniiske pinnas) ei ole sobiv immutamiseks;

- veevõrk ehitatakse välja nii, et tuletõrjervee allikaks on ühisveevõrk, st torustikule paigaldatakse hüdrandid.

Äigrumäel ja ka vaadeldavas Metsakasti piirkonnas on maad valdavalt maaparandusobjektid ning nii planeerimisel, kui projekteerimisel tuleb arvestada olemasolevate süsteemidega.

Juhul kui olemasolevad sademete ja pinnavee ärajuhtimissüsteemid on ette nähtud lõhkuda, tuleb nende asemele projekteerida uued nii, et uus lahendus haakuks olemasolevaga. Seega tuleb detailplaneeringu või projekti koostamisel arvestada, et kavandatav tegevus võib mõjuda ja kanduda väljapoole planeeringu või projekti piire.

Üldplaneeringus on käsitletud tehnoarajatiste, alajaamade jms rajamiseks lubatud maad kui tootmismaad (T), mida on kavandatud igasse külla. Tootmismaade keskkonnamõjusid on hinnatud käesolevas peatükis ja ka peatükis 3.8. Teised infrastruktuurid.

Vesi ja pinnas valdkonna mõjud

Planeeringuala jääb suures osas kaitstud põhjaveega alale, siiski jääb enamuse Laiakülalt ja väike osa Metsakasti küla ja Äigrumäe küla lääne servadest ka nõrgalt kaitstud põhjaveega alale (joonis 10 ptk 2.3.2). Lähtudes keskkonnaministri 15. mai 2003. a määrusest nr 48 „Reovee kogumisalade määramise kriteeriumid” tuleb reoveekogumisala moodustada kaitstud põhjaveega alal, kui 1 hektari kohta tekib orgaanilist reostuskoormust rohkem kui 30 inimekvivalenti ning nõrgalt kaitstud põhjaveega alal, kui 1 hektari kohta tekib orgaanilist reostuskoormust rohkem kui 15 ie. Tulenevalt suurest elamuehituse survest on üldplaneeringuga planeeritav maa-ala suures osas tsoneeritud elamumaaks, s.t tiheasustusalaks. Mainitud elamupiirkonnad on ka määratletud reoveekogumisaladena (Lisa 4), kust kokku kogutav reovesi juhitakse perspektiivselt Viimsi valla ühiskanalisatsiooni kaudu suurpuhastisse (Tallinn, Muuga sadama planeeritav heitveepuhastusjaam). Kuni ühiskanalisatsiooni trasside väljaehitamiseni on reoveekogumisalade majapidamistes lubatud kasutada kogumiskaeve. Reoveekogumisalade moodustamisega kaasneb oluline positiivne keskkonnamõju, kuna kanalisatsioonisüsteemide väljaarendamisega vähendatakse pinnase, pinna- ja põhjavee reostuse ohtu.

Kuigi valdav osa planeeringuala elamu- ja ärimaaks tsoneeritud osast on määratletud reoveekogumisalaks jäävad üksikud majapidamised (Muuga tee lähistel (kat. nr 89001:010:0226) ja perspektiivse Tallinn – Helsingi raudteetrassi alla jäävad elamud (tabel 6 ptk 3.6)) ka sellest välja. Mainitud majapidamiste näol on tegemist juba väljaehitatud elamutega, mis on varustatud kogumiskaevudega. Seetõttu ei ole ette näha ka olulist pinnase, pinna- ja põhjavee reostuse ohtu.

Elanikkonna heaolu ja tervis valdkonna mõjud

Uute elamute rajamine aitab komplekselt välja arendada kaasaegset ühisveevärki ja kanalisatsiooni, millega kaasneb elanike heaolule positiivne mõju.

Viimsi valla kinnitatud põhjaveevarudest (4500 m³/d) jaguks ca 28 000 elaniku veevajaduse rahuldamiseks, millele võib lisanduda kuni 2000 hooajalist elanikku (teemaplaneering „Viimsi valla üldiste ehitustingimuste määramine. Elamuehituse põhimõtted”). Seega arvestades Viimsi valla hetke elanike arvu (14 194, 2007. a juuni seisuga), perspektiivis planeeringualale lisanduvat elanike arvu (kuni 3000) ning nende elanike arvestuslikku

veetarvet (1719 m³/d), ei tohiks planeeringuga kavandatud tegevuste elluviimine avaldada olulist mõju piirkonna põhjaveevarudele. Siiski tuleb arvestada, et sarnaseid elamu- ja äripiirkondi planeeritakse ka mujale valla territooriumile, mistõttu nende koosmõju pikaajalises perspektiivis võib olla olulise negatiivse mõjuga piirkonna põhjaveevarudele.

Radionukliidide levik põhjavees

Viimsi vallas ja sisuliselt terves Põhja – Eestis on probleemiks joogiveena kasutatava Kambrium – Vendi põhjavee kõrge radionukliidide sisaldus. Kõrgetes kontsentratsioonides radionukliidide esinemine põhjavees on potentsiaalselt ohtlik inimeste tervisele (vt ptk 2.3.2). Seetõttu on oluline vastavate veetööstustehnoloogiate välja töötamine. Kuna vastavate puhastusseadmete paigaldamine igale Kambrium – Vendi veekihi toituvale puurkaevule on kulukas, on oluline Viimsi vald tervikuna liita ühisveevärgivõrku. Nii on võimalik tagada elanike nõuetele vastava joogiveega varustamine. Kõrge radionukliididesisaldus on probleemiks vaid sügavatest puurkaevudest (ca 90 m ja rohkem) tarbitavas joogivees, madalate salvkaevude veetarbijaid mainitud probleem ei puuduta. Samuti on radionukliidide sisaldus väiksem mattunud orgude piirkonnas (planeeringuala keskosas, joonis 10 ptk 2.3.2), kus veekompleksi toitumine toimub tänapäeva sademete infiltratsiooniveega läbi kvaternaarisetete.

Sotsiaalne keskkond valdkonna mõjud

Ühisveevärgi ja –kanalisatsioonivõrgu rajamisega suurendatakse elanike avalike teenuste kättesaamist ning ühtlasi tagatakse kvaliteetsem elukeskkond.

3.8. Teised infrastruktuurid

3.8.1. Elektrivarustus

Piirkonnas on olemas elektrivõrk. Perspektiivsed trassid tuleks rajada perspektiivsete teede äärde või nendega paralleelselt.

Üldplaneeringus on käsitletud tehnorajatiste, alajaamade jms rajamiseks lubatud maad kui tootmismaad (T), mille keskkonnamõjusid on hinnatud käesolevas peatükis ning peatükis 3.7. Ühisveevärg, kanalisatsioon ning sadeveekanalisatsioon.

Maastik valdkonna mõjud

Uute elektriliinide ja –postide rajamine mõjub maastikuilmele negatiivselt. Maastikuilme kahjustamist aitab leevendada liinide rajamine perspektiivsete teede äärde.

Sotsiaalne keskkond

Elektrivarustuse arendamisega suurendatakse avalike teenuste kättesaadavust elanikele ning tagatakse kvaliteetne elukeskkond.

Majanduskeskkond valdkonna mõjud

Elektrivarustuse arendamine loob paremad võimalused ettevõtete ja elamupiirkondade rajamiseks ning toetab seeläbi majanduse arengut.

3.8.2. Soojavarustus

Soojavarustus planeeritaval alal lahendatakse individuaalkütte baasil. Selleks võib kasutada, kas soojusvahetuspumpasid, passiivset ja aktiivset päikesekütet, ökoloogilisi taastuvat tooret kasutavaid kütteviise, puitkütet, elektrikütet, gaasikütet või õlikütet. Lähitudes õhukvaliteedi tagamisest on kogu planeeringualal keelatud kivisöe kasutamine kütteks (v.a juhul, kui selline

lahendus oli välja ehitatud enne käesoleva planeeringu kehtestamist). Elamute ehitamisel on soovitatav vältida õlikütet ja ainult elektrikütte baasil lahendusi. Nende asemel on otstarbekas eelistada individuaalelamute rajamisel ja rekonstrueerimisel soojusvahetuspumpade (maakütte pumbad, õhksoojuspumbad jms) kasutamist, et vähendada lisanduvat keskkonna saastekoormust. Iga rajatava hoone soojavarustuse süsteemide väljaehitamine tuleb määrata elamu projektis.

Õhukvaliteet valdkonna mõjud

Alternatiivsete energiaallikate kasutamine soojavarustuses ja kivisöekütte keelustamine aitab vältida õhu saastumist ja tagab piirkonnas parema õhukvaliteedi.

Elanikkonna heaolu ja tervis valdkonna mõjud

Alternatiivsete energiaallikate kasutamine soojavarustuses ja kivisöekütte keelustamine tagab piirkonnas parema õhukvaliteedi, vähendades sel viisil keskkonnasaaste mõju inimese tervisele.

3.8.3. Gaasivarustus

Alal on lubatud rajada maagaasivarustuse tagamiseks vajalik gaasivõrk. Alal asuvad 12 bar ja 3-6 bar ning kuni 3 bar tööõhuga gaasitorustikud.

Vesi ja pinnas valdkonna mõjud

Gaasitrasside rajamisega kaasneb peamine negatiivne mõju pinnase eemaldamise ja kahjustamisega.

Elanikkonna heaolu ja tervis valdkonna mõjud

Gaasitrasside rajamisega kaasneb pinnase eemaldamine, mis suurendab tervisele kahjuliku radooni võimalikku lendumist, seda eriti õhukese pinnakattega piirkondades (Laiaküla küla).

Leevendavad meetmed:

- Maa-alla paigaldatavate gaasitrasside päekivisse rajatud kaevikute tagasitaitmisel tuleb vähemalt elumupiirkondade läheduses kasutada filtermaterjali (radoonikile) radooni lendumise vähendamiseks.

Sotsiaalne keskkond valdkonna mõjud

Infrastruktuuriobjektide arendamisega suurendatakse avalike teenuste kättesaadavust elanikele ning tagatakse kvaliteetne elukeskkond.

Majanduskeskkond valdkonna mõjud

Infrastruktuuride arendamine loob paremad võimalused ettevõtete ja elumupiirkondade rajamiseks ning toetab seeläbi majanduse arengut.

3.8.4. Jäätmeäritlus

Viimsi valla territooriumi piires on kõigile olmejäätmete valdajatele kohustuslik korraldatud jäätmeveoga liitumine. Kõigil maavaldajatel tuleb tagada nende territooriumil tekkivate jäätmete kogumine prügikastidesse või konteineritesse ning organiseerida nende regulaarne äravedu.

Vesi ja pinnas valdkonna mõjud

Jäätmetekke vähendamisel ja jäätmemajanduse korrastamisel on oluline positiivne mõju, aidates kaasa pinnase, pinna- ja põhjavee saastumise vältimisele.

Leevendavad meetmed:

- Planeeringuala piires tuleb igasse külla ette näha jäätmete liigiti kogumise punktid.

Sotsiaalne keskkond valdkonna mõjud

Korraldatud jäätmeveoga liitumise kohustusega tagatakse piirkonna heakord ning kvaliteetne elukeskkond.

3.9. Kokkuvõtte üldplaneeringuga kavandatavate tegevuste ja alternatiivsete lahendustega kaasnevate mõjude hindamisest valdkondade kaupa

Üldplaneeringu tegevusi, võimalikke neid leevendavaid meetmeid ja alternatiivseid lahendusi hinnati konkreetse valdkonna jaoks püstitatud eesmärkide (vt ptk 1.2) suhtes nii lühi- kui ka pikaajalises perspektiivis. Konkreetse valdkonna keskkonnamõju hindamise aluseks on järgnev skaala:

+	positiivne mõju
++	tugev positiivne mõju
-	negatiivne mõju
--	tugev negatiivne mõju
0	olulist mõju pole ette näha
?	mõju pole teada

Keskkonnamõtjude kumuleerumiseks nimetatakse erinevatest allikatest tuleneva keskkonnamõju liitumist. Sõltuvalt mõjude iseloomust võivad need üksteist kas võimendada või leevendada. Käesolevas töös vaadeldakse keskkonnamõtjude kumuleerumist erinevate keskkonnakomponentide suhtes, hinnates üldplaneeringu tegevustest tuleneva mõju liitumisest tulenevat mõju konkreetsele valdkonnale.

Käesolevas peatükis on toodud kokkuvõtted üldplaneeringu tegevuste ja KSH-s väljapakutud alternatiivsete lahendustega kaasnevate mõjude hindamisest. Täpsed hindamistabelid on toodud lisas 7.

Mõju vesi ja pinnas valdkonnale

Peamised negatiivsed ja kumuleeruvad (nii lühi- kui ka pikaajaline) mõjud veele ja pinnasele kaasnevad elamute, ärihoonete ja teede (s.h raudtee) kavandamisega, kuna hävitatakse looduslikku pinnast ning võib tekkida põhjavee reostusoht kaitsmata põhjaveega aladel. Eelmainitud tegevustega kaasneb ka negatiivne kumuleeruv mõju planeeringualal paiknevatel kuivendusalaadel, juhul kui ehitustööde käigus ei arvestata piirkonna maaparandussüsteemidega.

Positiivne (nii lühi- kui ka pikaajaline) mõju veele ja pinnasele kaasneb haljasalade (s.h metsad) säilitamise ja kavandamisega (s.h kaitsemetsad), kuna säilib piirkonnas väljakujunenud niiskusrežiim. Pinnase ja põhjavee saastumist aitavad vältida ühisvee ja –kanalisatsioonivõrgustiku rajamine ning KSH koostamise käigus väljapakutud leevendavad meetmed. Jäätmetekke vähendamisele omab positiivset mõju planeeringualal korraldatud jäätmeveoga kohustuslik liitumine.

KSH käigus väljapakutud nn objektipõhistest **alternatiivsetest lahendustest** kaasneb negatiivne mõju veele ja pinnasele *täiendavate ärimaade kavandamisega Äigrumäe külla* (pinnase hävitamine). Siiski arvestades, et soovitatud ärimaade puhul on tegemist väikeste kaubandus- ja teenindushoonetega võib kaasnevat mõju lugeda nõrgalt negatiivseks. Teiste KSH-s väljapakutud alternatiividega märkimisväärset mõju veele ja pinnasele ette näha ei ole.

Mõju õhukvaliteet valdkonnale

Olulist negatiivset (nii lühi- kui ka pikaajaline) mõju õhukvaliteedile üldplaneeringuga kavandatavate tegevustega ette näha ei ole. Nõrk negatiivne mõju võib kaasneda ettevõtetest ja raudteelt tuleneva müraga. Seejuures on müra kumuleeruva iseloomuga juhul, kui kavandatava Tallinn – Helsingi raudtee kasutamise ajal on endiselt kasutusel ka AS'i Milstrandi raudtee.

Positiivne (nii lühi- kui ka pikaajaline) mõju kaasneb peamiselt piirkonna polüfunktsionaalse (uute töökohtade loomine, kergliiklusteede rajamine, ühistranspordivõrgu arendamine) arendamisega, mis vähendab autodega liiklemise vajadust. Samuti kaasneb positiivne mõju haljastute säilitamise ja rajamisega, elamute kütteks keskkonnasõbralike kütuste kasutamise ja ning kõikide KSH-s õhuvaldkonna mõjude hindamise juures toodud leevendavate meetmetega.

Alternatiivsetest lahendustest kaasneb positiivne kumuleeruv mõju läbi vajaduse vähendada autodega liiklemist *spordi- ja vabaaja veetmise võimaluste kompleksi rajamise, täiendavate ärimaade kavandamisega Äigrumäe külla ning täiendavate kergliiklusteede rajamise* alternatiividega. Teiste KSH-s väljapakutud alternatiividega märkimisväärset mõju õhukvaliteedile ette näha ei ole.

Mõju roheline võrgustik (sh bioloogiline mitmekesisus, taimed, loomad) valdkonnale

Peamine kumuleeruv negatiivne (nii lühi- kui ka pikaajaline) mõju rohelisele võrgustikule (sh bioloogilisele mitmekesisusele, taimedele, loomadele) kaasneb elamualade, üldkasutatavate hoonete, ärimaade, raudtee ja infrastruktuuriobjektide kavandamisega planeeringualale. Antud tegevused võivad vähendada looduslike elupaikade pindala, muuta loomade liikumismustreid ning häirida seeläbi ökoloogiliste protsesside ja rohevõrgustiku toimimist.

Positiivne (nii lühi- kui ka pikaajaline) mõju rohelisele võrgustikule (sh bioloogilisele mitmekesisusele, taimedele, loomadele) kaasneb haljasalade (s.h metsad) säilitamise ja kavandamisega (s.h kaitsehaljastus). Nimetatud tegevustega säilitatakse osa elupaikadest ning seega toetatakse ökoloogiliste protsesside ning rohevõrgustiku toimimist. Positiivne (nii lühi- kui ka pikaajaline) mõju kaasneb ka kõigi KSH-s rohelise võrgustiku (sh bioloogiline mitmekesisus, taimed, loomad) valdkonna mõjude hindamise juures toodud leevendavate meetmete rakendamisega.

KSH-s väljapakutud **alternatiivsetest lahendustest** kaasneb negatiivne mõju uute täiendavate objektide (spordi- ja vaba aja veetmise kompleks, ärihooned) rajamisega, kuna vähendatakse looduslike elupaikade pindala ning häiritakse seeläbi rohevõrgustiku toimimist. Siiski arvestades, et täiendavad ärimaad kavandatakse tiheasustusalale ja spordi- ja vabaaja veetmise võimaluste kompleksi rajamisel tuleb säilitada võimalikult palju olemasolevat metsa, võib nende objektide rajamisega kaasnevat mõju lugeda nõrgalt negatiivseks. Positiivne mõju kaasneb alternatiiviga, *kus äri reservmaad Laiaküla lõunaserva ei kavandata*. Nii säilitatakse klindipealne haljastus ja sealsed looduslikud kooslused.

Mõju maastik valdkonnale

Peamine kumuleeruv negatiivne (nii lühi- kui ka pikaajaline) mõju maastikuilmele kaasneb täiendavate elamualade, ärimaade, raudtee ja infrastruktuuriobjektide kavandamisega planeeringualale. Positiivne mõju kaasneb rajatavatele hoonetele arhitektuuriliste tingimuste seadmisega ning haljasalade säilitamisega. Positiivne (nii lühi- kui ka pikaajaline) mõju kaasneb ka kõigi KSH-s maastiku valdkonna mõjude hindamise juures toodud leevendavate meetmetega.

KSH-s väljapakutud **alternatiivsetest lahendustest** kaasneb negatiivne mõju uute täiendavate objektide (ärihooned, kergliiklusteed, spordi- ja vaba aja veetmise kompleks) rajamisega maastikku, kuna muudetakse senist maastikuilmet ja maakasutust. Siiski arvestades, et kavandatavad uued hooned peavad arhitektuuriliselt sobima maastikku võib nende rajamisega kaasnevat mõju lugeda nõrgalt negatiivseks. Positiivne mõju kaasneb alternatiiviga, kus *äri reservmaad Laiaküla lõunaserva ei kavandata*. Nii säilitatakse klindipealne haljastus ja maastikuilme. Teiste KSH-s väljapakutud alternatiividega märkimisväärset mõju maastikule ette näha ei ole.

Mõju elanikkonna heaolu ja tervis valdkonnale

Peamine negatiivne (nii lühi- kui ka pikaajaline) kumuleeruv mõju elanikkonna heaolule ja tervisele kaasneb infrastruktuuriobjektide (teed, tänavad, olemasolev ja kavandatav raudtee) rajamise ja kasutamisega, kuna piirkonnas suurenevad müra ja vibratsioonitasemed ning õhusaaste. Siiski arvestades KSH käigus läbiviidud müramodelleerimise ja õhusaaste taseme muutusele üldise hinnangu tulemusi võib eeldada, et kaasnev mõju on nõrgalt negatiivne ning seejuures ka leevendatav. Uue põhja-lõunasuunalise maanteetrassi rajamisega kaasnevat liiklussagedust ei ole ette teada. Siiski võib eeldada, et maatee elamupiirkonda läbivas lõigus ületatakse lubatud mürataseme ja õhusaaste piirnorme, mistõttu on oluline kasutusele võtta leevendavad meetmed. Positiivne (nii lühi- kui ka pikaajaline) kumuleeruv mõju kaasneb haljastute säilitamise, kaitsehaljastute, kergliiklusteede ja matkaraja rajamisega. Mainitud meetmetega tagatakse elanikkonnale võimalused loodusega kokku puutuda ning samuti toetatakse tervislikke eluviise. Positiivne (nii lühi- kui ka pikaajaline) mõju kaasneb ka kõigi KSH-s maastiku valdkonna mõjude hindamise juures toodud leevendavate meetmetega.

KSH-s väljapakutud **alternatiivsetest lahendustest** kaasneb positiivne mõju *spordi- ja vabaaja veetmise võimaluste kompleksi ja täiendavate kergliiklusteede rajamise* alternatiividega. Teiste KSH-s väljapakutud alternatiividega märkimisväärset mõju elanikkonna heaolu ja tervisele ette näha ei ole.

Mõju sotsiaalne keskkond valdkonnale

Peamine kumuleeruv negatiivne (nii lühi- kui ka pikaajaline) mõju sotsiaalsele keskkonnale kaasneb elamualade tiheduse suurenemise ja Tallinn – Helsingi kiirraudtee rajamisega planeeringualale. Antud tegevused vähendavad elukeskkonna kvaliteeti ja pärsivad elanike identiteeditunde ja sotsiaalsete võrgustike teket.

Positiivne (nii lühi- kui ka pikaajaline) mõju sotsiaalsele keskkonnale kaasneb üldkasutatavate hoonete, ärimaade, ühisvee- ja kanalisatsioonitrasside ning teiste infrastruktuuriobjektide kavandamisega planeeringualale, millega tagatakse elanikele avalike teenuste kättesaadavus ja kvaliteetne elukeskkond. Positiivne (nii lühi- kui ka pikaajaline) kumuleeruv mõju kaasneb ka haljastute säilitamise, kaitsehaljastute, kergliiklusteede ja matkaraja rajamisega. Antud tegevustega suurendatakse spordi-, puhke- ja vabaaja veetmise võimaluste kättesaadavust

kõigile. Samuti kaasneb positiivne mõju kõigi KSH-s sotsiaalse keskkonna valdkonna mõjude hindamise juures toodud leevendavate meetmete rakendamisega.

KSH-s väljapakutud **alternatiivsetest lahendustest** kaasneb positiivne mõju *spordi- ja vabaaja veetmise võimaluste kompleksi rajamise, täiendavate ärimaade kavandamine Äigrumäe külla ja täiendavate kergliiklusteede rajamise* alternatiividega. Teiste KSH-s väljapakutud alternatiividega märkimisväärset mõju sotsiaalsele keskkonnale ette näha ei ole.

Mõju majanduskeskkond valdkonnale

Olulist negatiivset (nii lühi- kui ka pikaajaline) mõju majanduskeskkonnale üldplaneeringuga kavandatavate tegevustega ette näha ei ole. Peamine kumuleeruv positiivne (nii lühi- kui ka pikaajaline) mõju majanduskeskkonnale kaasneb ärimaade, uute teede ja tänavate kavandamise, olemasoleva raudtee kasutamise ja Tallinn – Helsingi kiirraudtee rajamisega planeeringualale.

KSH-s väljapakutud **alternatiivsetest lahendustest** kaasneb positiivne mõju *täiendavate ärimaade kavandamisega Äigrumäe külla ja täiendavate kergliiklusteede rajamisega*. Negatiivne mõju kaasneb alternatiiviga - *äri reservmaad Laiaküla külla ei kavandata*, kuna sel viisil pärsitakse mitmekülgse ettevõtluse arengut piirkonnas.

Kokkuvõtvalt kaasneb eeltoodut arvesse võttes KSH-s väljapakutud **alternatiivsete lahendustega** positiivne mõju piirkonna arengule. Alternatiivsed lahendused reeglina täiendavad üldplaneeringu lahendust, mistõttu on oluline neid koos käsitleda.

4. Keskkonnamõju seireks kavandatud meetmed ja mõõdetavate indikaatorite kirjeldus

Keskkonnamõju seiret korraldab kohalik omavalitsus. Seire aitab jälgida keskkonnameetmete rakendamise käiku, hinnata nende tõhusust ning varakult avastada võimalik oluline keskkonnamõju.

Üldplaneeringuga hõlmataval maa-alal omavalitsuse enda poolt teostatava seire korraldamiseks sobivad indikaatorid on toodud tabelis 7. Vallavalitsus peaks seireandmed koondama perioodiliselt (soovitavalt igal aastal) ja võrdlema neid varem kogutud andmetega. Olulise negatiivse keskkonnamõju ilmnemisel või sellekohase kahtluse tekkimisel tuleb teostada täiendav kontroll ning rakendada meetmeid mõju vältimiseks või leevendamiseks. Seire tulemusi tuleb arvestada omavalitsuse töös ja üldplaneeringu uuendamisel.

Vältimaks ja vähendamaks arendustegevusest tulenevat negatiivset keskkonnamõju tuleb planeeringualal läbi viia järgmised uuringud:

- Äigrumäe ja Metsakasti külas asuvate maaparandussüsteemide kaardistamine, ülevaatus ja nende seisukorra hindamine;
- Tallinn – Helsingi kiirraudtee trassi rajamisele eelnevalt pinnase, pinnase- ja põhjavee liikumissuuna ning sügavuse uuring.

Tabel 7. Soovituslikud indikaatorid keskkonnaseire korraldamiseks

Keskkonnamõju valdkond	Võimalik keskkonnamõju	Indikaatorid
Vesi ja pinnas	Pinnase- ja põhjavee saastumine	Ühiskanalisatsiooni ühendatud majapidamiste arv.
	Põhjavee saastumine	Joogivee analüüsid veepuhastusjaamast., sh radooni ja radionukliidide sisalduse määramine (Teostavad vee-ettevõtted vastavalt vee erikasutusloas sätestatavatele nõuetele, andmed edastatakse KOVle).
		Kasutusest väljasolevate tamponeerimata puurkaevude arv.
	Jäätmete	Jäätmekogumispunktide arv
Korraldatud jäätmeveoga liitunute arv		
Õhukvaliteet	Saasteainete paiskamise õhku ja mürataseme tõus	Olulisemate teede (s.h raudteede) rajamisega kaasnev müra- ja vibratsioonitase ning õhusaaste.
Roheline võrgustik ja bioloogiline mitmekesisus, taimestik ning loomastik	Rohevõrgustiku alade kadumine	Metsade osakaal planeeringualal
	Looduslike elupaikade vähenemine arendustegevuse tulemusena	Arendusprojektide maht rohelise võrgustiku aladel, kaitsealadel ja metsaaladel
		Loodusliku pinnase osakaal planeeringualal
Bioloogilise mitmekesisuse vähenemine	Hooldatavate kultuurmaastike pindala	

Keskkonnamõju valdkond	Võimalik keskkonnamõju	Indikaatorid
Maastik	Maastikuilme muutmine	Põllumajanduslikus kasutuses oleva maa pindala
Elanikkonna heaolu ja inimeste tervis	Keskkonnasaaste mõju inimese tervisele	Elamute kraanidesse jõudva joogivee kvaliteedi kontroll, sh radooni ja radionukliidide sisalduse määramine (Teostab vee-ettevõtte, andmed edastatakse KOVle)
Sotsiaalne keskkond	Avalikud teenused ei ole kättesaadavad	Lasteaiakohtade arv
		Kommunikatsioonide magistraaltrasside kaardistamine ja regulaarne ajakohastamine
Majanduslik keskkond		Kõva kattega teede kaardistamine ja regulaarne ajakohastamine
		Kergliiklusteede kaardistamine ja regulaarne ajakohastamine
		Planeeringualal tegutsevate ettevõtete nimistu ja tegevusala

5. Ülevaade keskkonnamõju hindamise protsessist ja mõjude hindamise käigus ilmnenud raskustest

Viimsi vallas asuva Äigrumäe küla, Laiaküla küla, Metsakasti küla ja osaliselt Muuga küla (käesolevaks hetkeks on külade piirid muutunud, mistõttu üldplaneeringu algatamise hetkel planeerungalale jäänud Muuga küla osa on tänaseks arvatud Äigrumäe küla koosseisu) üldplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH) algatati Viimsi Vallavolikogu 27. juuni 2006. a otsusega nr 73.

Keskkonnamõju strateegiline hindamine viidi läbi vastavalt 22.02.2005.a vastu võetud *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusele*.

Üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise programmi eelnõu kohta küsiti enne programmi avalikku arutelu seisukohti järgmistelt asutustelt:

- Harjumaa Keskkonnateenistus
- Harju Maavalitsus
- Sotsiaalministeerium
- Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium
- Siseministeerium.

Programmi avalikust väljapanekust ja arutelust teatati 17. mail 2007. a Ametlikes Teadaannetes ja 18. mai 2007. a Eesti Päevalehes.

Äigrumäe küla, Laiaküla küla, Metsakasti küla ja osaliselt Muuga küla üldplaneeringu keskkonnamõjude strateegilise hindamise viisid läbi OÜ Alkranel konsultandid koostöös vallavalitsuse töötajatega.

KSH programm ja selle avaliku arutelu protokoll ning avalikul arutelul esitatud ettepanekutega arvestamise kommentaarid on toodud lisa 2. KSH programm on heaks kiidetud Harjumaa Keskkonnateenistuse poolt 06.07.07 kirjaga nr 30-12-1/30530-4 (lisa 3).

KSH aruande avalikust väljapanekust teavitati 05. juuni 2008.a Eesti Päevalehes ja Ametlikes Teadaannetes (03. juuni 2008). KSH aruande avalik arutelu toimus 01. juulil 2008. a Viimsi Vallamajas. KSH aruande avaliku arutelu protokoll ning avalikul arutelul esitatud ettepanekutega arvestamise kommentaarid on toodud lisa 8.

Olulisi raskusi KSH aruande koostamisel ei ilmnenud. Töö käigus tekkinud küsimused arutati läbi ja lahendati koos vallavalitsuse ja planeerimiskonsultandiga.

6. Keskkonnamõju hindamise kokkuvõte ja olulisemad leevendavad meetmed

Käesoleva KSH objektiks on Harju maakonnas Viimsi vallas asuva Äigrumäe küla, Laiaküla küla, Metsakasti küla ja osaliselt Muuga küla üldplaneering, mis algatati Viimsi Vallavolikogu 09. septembri 2003. aasta otsusega nr 97. Üldplaneeringu algatamise ajal kehtinud küla piiride alusel hõlmas planeeringuala Äigrumäe küla, Metsakasti küla, Laiaküla küla ja osaliselt Muuga küla territooriume. 2005. aastal toimunud küla piiride muutmise tulemusena jäi Muuga küla planeeringualalt välja (vastav osa liideti Äigrumäe külaga). **Seetõttu hõlmab käesoleva hetke seisuga planeeringuala Äigrumäe, Laiaküla ja osaliselt Metsakasti külasid.** Planeeringuala üldsuurus on 449 ha.

Äigrumäe küla, Laiaküla küla, Metsakasti küla ja osaliselt Muuga küla üldplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine algatati *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse* § 33 lg 1 alusel Viimsi Vallavolikogu 27. juuni 2006. a otsusega nr 73 (lisa 1). Keskkonnamõju strateegilise hindamise üldiseks eesmärgiks on hinnata üldplaneeringust tulenevaid mõjusid järgmistes valdkondades:

- Vesi ja pinnas
- Õhukvaliteet
- Roheline võrgustik (sh bioloogiline mitmekesisus, taimed, loomad)
- Maastik
- Elanikkonna heaolu ja tervis
- Sotsiaalne keskkond
- Majanduskeskkond

Keskkonnamõju strateegiline hindamine viidi läbi vastavalt 22. veebruaril 2005. aastal vastu võetud “Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusele”.

Üldplaneeringu lahendusi võrreldi kehtivate kõrgema taseme planeeringute ning valla arengudokumentidega. Äigrumäe küla, Laiaküla küla, Metsakasti küla ja osaliselt Muuga küla üldplaneering üldiselt arvestab Harju maakonnaplaneeringus, Viimsi valla arengukavas ning Viimsi valla mandriosa üldplaneeringus tooduga, kuid võrreldes eelnevate arengudokumentidega ei ole üldplaneeringus käsitletud piisavalt haridusasutuste (v.a lasteaedade) võrgu laiendamist ja arendamist, külakogukondade väljakujundamisele ja tugevdamisele suunatud tegevusi ning vaba aja veetmise võimaluste loomist. Samuti on üldplaneering üldjoontes kooskõlas Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneeringuga „Viimsi valla üldiste ehitustingimuste määramine. Elamuehituse põhimõtted“. Olulisemad konfliktid esinevad üldplaneeringu ja Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneeringus „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ ning Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneeringu „Miljööväärtuslikud alad ja rohevõrgustik” eelnõus määratletud rohevõrgustiku vahel, mida on hinnatud aruande peatükkides 3.1, 3.3, 3.4, 3.5 ja 3.6 rohevõrgustiku valdkonna mõjude all. Käesolevas töös on välja toodud ka ülevaade olulisematest alusdokumentidest, mis määravad Rail Baltica kiirrongiühenduse rajamise vajaduse.

6.1 Üldplaneeringu mõjuala kokkuvõte

Viimsi vald asub samanimelisel Tallinnast kirdes asuval Soome lahte ulatuval 12,5 km pikkusel ja 5 km laiusel poolsaarel. Maastikuliselt jääb Viimsi valla territoorium Põhja-Eesti

rannikumadaliku ja Soome lahe saarte maastikurajooni. Rannikumadalik on üldilmelt rahuliku pinnamoega, madal ja tasane. Planeeringuala lõunapiiri läbib Iru klindiplateo, mille puhul on tegemist ca 30 m kõrguse, osaliselt mattunud klindianguga.

Planeeringuala pinnakate moodustub põhiliselt moreenist, vaid Metsakasti küla lõunaosas koosneb pinnakate osaliselt ka madal soo turbast. Pinnakatte all lasuvad ordoviitsiumi (valdavalt karbonaatkivimid) ja kambriumi (valdavalt liivakivid ja savid) ladestud. Planeeringuala pinnaseõhu Rn-sisaldus jääb valdavalt normaalse taseme piiridesse. Erandiks on planeeringuala lõunaosa – Laiaküla küla, kus radoonisisaldus on kõrge või kohati väga kõrge.

Planeeringualal on enamlevinud mullatüübid leetunud, glei- ja leedemullad. Seejuures jääb muldade boniteet madala ja keskmise viljakuse vahele. Ehitusgeoloogia poole pealt on piirkonnas üldiselt levinud tugevad pinnased. Raskeimaks ehitusgeoloogiliseks probleemiks on kõrge pinnasevee seis.

Pinnakattest ja hüdrogeoloogilistest tingimustest tulenevalt jääb enamik planeeringualast valdavalt hästi kaitstud (väga madala reostusohklikkusega) põhjaveega alale. Planeeringuala lõuna ja kohati ka põhjaosas esineb ka nõrgalt kaitstud (kõrge reostusohklikkusega) ning ka kaitsmata (väga kõrge reostusohklikkusega) põhjaveega alasid.

Viimsi valla joogivesi saadakse Kambrium-Vendi veekompleksi põhjaveest. Viimsi valla kinnitatud põhjaveevaruks on 4500 m³/ööpäevas. Joogiveeks kasutatavas põhjavees esineb kõrgendatud Fe_{üld}- ja Mn²⁺-sisaldus, kohati ületab põhjavesi lubatud kvaliteedinorme ka NH₄⁺- ja Cl⁻-sisaldus osas. Kambrium – Vendi veekompleksi põhjavett iseloomustab ka suur radionukliidide sisaldus. Kõrgetes kontsentratsioonides radionukliidide esinemine põhjavees on potentsiaalselt ohtlik inimeste tervisele.

Maavaradest leidub valla territooriumil lubjakivi, sinisavi ja vähesel määral ka kruusliiva ning liiva. Maavarade tööstuslikku kaevandamist valla territooriumil ei toimu.

Planeeringualale suuremaid veekogusid ei jää. Äigrumäe ja Metsakasti külla jäävad kuivendusala.

Vastavalt Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneeringule „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” jäävad Äigrumäe ja Laiaküla külad osaliselt piirkondliku tähtsusega tugialale. Viimsi valla mandriosa teemaplaneeringu „Viimsi valla miljöövärtuslikud alad ja rohevõrgustik“ kohaselt paiknevad planeeringualal roheline võrgustiku astmelauad nr 6, 7, 9 ja 10 koos puhveraladega, haljastud nr 27, 28, 29, 30, 31, rohekoridorid ja kaks konfliktala. Teemaplaneeringu kohaselt ei jää planeeringualale miljöövärtuslikke alasid.

Planeeringualale ei jää Natura 2000 alasid ega ka teisi kaitsealasid, samuti ei jää planeeringualale muinsuskaitseobjekte. Küll aga külgneb planeeringuala edelaosa (Laiaküla) Pirita jõeoru maastikukaitsealaga (Natura 2000 loodusala) ning osaliselt jääb alale kaitstav looduse üksikobjekt - Pärnamäe maasäär.

Viimsi valla elanike arv on paari viimase aasta jooksul kasvanud poole võrra, hetkel on oma elukoha Viimsi vallas registreerinud 14194 inimest (juuni 2007. a seisuga). Ligi pool valla rahvastikust elab kahes suuremas keskuses - Haabneeme ja Viimsi alevik. Planeeringualale jäävate külade elanike arv (seisuga juuni 2007) on järgmine: Metsakasti küla 405, Äigrumäe

küla 137 ja Laiaküla küla 295 elanikku. Seejuures moodustab valdava osa elanikest tööealine elanikkond, pensionäride osakaal jääb ca 10% piirimaile.

Oluline on märkida, et valla elanikest ca 70% käib tööl või koolis Tallinnas ning ca 1/4 oma koduvallas. Enim ettevõtteid tegeleb Viimsi vallas äriteeninduse ning jae- ja hulgikaubanduse valdkondades.

Tuginedes Geomedia (2005) uuringule on Viimsi valla elanike jaoks olulisim keskkonna- ja miljöoprobleem intensiivse elamuehitusega kaasnev elamualade tiheduse kasv. Teisteks märkimisväärseteks probleemideks peavad valla elanikud piirkonda arhitektuurselt mitesobivaid hooneid ja prahti teedel ning tänavatel.

Viimsi valla territooriumil on 20 km ulatuses riigi kõrvalmaanteid (Viimsi - Randvere mnt., Rohuneeme mnt. ja Leppneeme tee) ning 199 km kohalikke teid ja tänavaid, sh. 60 km erateid. Planeeringualale juurdepääs toimub valdavalt mööda Randvere teed, Muuga teed ja Pärnamäe teed.

Liiklussagedus, eriti Tallinnasse suunduvatele Rohuneeme ja Randvere teedel, on suur ning kasvab pidevalt. OÜ Stratumi uuringu (2003) hinnangul oli aastatel 2000-2003 aastakeskmise sõiduautoliikluse kasv 13% aastas hommikul ja 7% õhtusel tiptunnil.

Vallas on kaks suuremat ühisveevärgi võrku – Haabneeme veevõrk ning Viimsi keskuse veevõrk. Valdav osa valla elanike majapidamistest on ühendatud ühisveevärgiga. Seejuures on ühisveevärgiga ühendatud majapidamiste osakaal väiksem valla lõunaosa külates – ca 70%. Valla mitmetes piirkondades puudub ühiskanalisatsioonivõrk, mistõttu ligi pooled majapidamistest ei ole ühendatud kanalisatsioonivõrku. Piirkondadest eristub idarannik (s.h ka Metsakasti küla), kus kanalisatsioonivõrguga ühendatud majapidamiste osakaal on minimaalne.

Veevarustuse- ja kanalisatsiooniteenuse arendamiseks ja süsteemide rekonstrueerimise koordineerimiseks moodustas kohalik omavalitsus 2003.a vee-ettevõtte - AS Viimsi Vesi. Ettevõtte omanduses on enamik piirkonna veevarustusrajatisi.

Viimsi valla territooriumi piires on kõigile olmejäätmete valdajatele kohustuslik korraldatud jäätmeveoga liitumine. Olmejäätmete kogumissüsteemina on Viimsi vallas kasutusel „ukse eest veo süsteem”. Hetkel toimib hästi jäätmevedu kortermajadel, probleeme on osade eramu- ja suvilaomanikega. Vallas on võimalik sorteeritud olmejäätmeid (paber, papp, pakendid) üle anda ainult valla lääneosas asuvates alevikes.

6.2 Kokkuvõtte hindamistulemustest ja olulisematest leevendavatest meetmetest

Käesolevas töös hinnatakse üldplaneeringuga kavandatavate tegevustega kaasnevaid keskkonnamõjusid, tuuakse välja võimalikke negatiivseid mõjusid leevendavad meetmed ning nn objektipõhised alternatiivsed lahendused. Alternatiividena käsitletakse käesoleva töö käigus tekkinud alternatiive. Kuna keskkonnamõju hindamise protsess algatati oluliselt hiljem kui üldplaneeringu koostamine, olid planeeringulahendused planeeringu koostajate poolt juba varem välja töötatud. Alternatiivide valimise protsessi oli tagantjärei väga raske taastada, kuna seda ei olnud piisava täpsusega dokumenteeritud. KSH koostaja hindab planeeringu koostajate poolt tehtud valikuid pädevaks ja ei näe vajadust kõrvale jäänud alternatiive

siinkohal käsitleda. Nn objektipõhised alternatiivid on väljapakutud arvestades piirkonna kui terviku arendamisega. Väljapakutud alternatiivsed lahendused on reeglina toodud üldplaneeringu konkreetse lahenduse täienduseks. Reeglina kaasnevad väljapakutud alternatiivide elluviimisega laiemale üldsusele positiivsemad mõjud kui üldplaneeringus pakutud lahendustega.

Üldplaneeringu tegevusi, neid leevendavaid meetmeid ja alternatiivseid lahendusi hinnati konkreetse valdkonna jaoks püstitatud eesmärkide suhtes nii lühi- kui ka pikaajalises perspektiivis. Konkreetse valdkonna keskkonnamõju hindamise aluseks on järgnev skaala:

- + positiivne mõju
- ++ tugev positiivne mõju
- negatiivne mõju
- tugev negatiivne mõju
- 0 olulist mõju pole ette näha
- ? mõju pole teada

Keskkonnamõjude kumuleerumiseks nimetatakse erinevatest allikatest tuleneva keskkonnamõju liitumist. Sõltuvalt mõjude iseloomust võivad need üksteist kas võimendada või leevendada. Käesolevas töös vaadeldakse keskkonnamõjude kumuleerumist erinevate keskkonnakomponentide suhtes, hinnates üldplaneeringu tegevustest tuleneva mõju liitumisest tulenevat mõju konkreetsele valdkonnale (vt ptk. 3.9. ja lisa 7).

Järgnevalt on toodud üldplaneeringuga kavandatavate tegevuste kaupa tähtsamad keskkonnamõju hindamise käigus tehtud järeldused ja vajalikud leevendavad meetmed negatiivsete keskkonnamõjude vältimiseks ja vähendamiseks ning positiivsete mõjude suurendamiseks. Samuti on välja toodud töö käigus tekkinud alternatiivid. Keskkonnamõju hindaja poolt välja pakutud leevendavad meetmed ja erinevate teemaplaneeringutega sätestatud olulisemad tingimused on tekstis toodud allajoonituna.

Elamualad

Kuna planeeringuala piiridesse jäävate Metsakasti ja Äigrumäe külade territoorium on osaliselt kaetud maaparandussüsteemidega, võib võimalike arendustegevuste elluviimisel maaparandussüsteemidega arvestamata jätmisel oluliselt muutuda praeguseks hetkeks väljakujunenud pinnasevee režiim. Seega Metsakasti ja Äigrumäe külla elamualade ja neid teenindava infrastruktuuri rajamisel tuleb tagada maaparandussüsteemide toimimine.

Perspektiivsed elamumaad on kohati planeeritud rohevõrgustiku aladele, millega avaldatakse võimalikku negatiivset mõju rohevõrgustiku toimimisele (vt lähemalt ptk 3.1.).

Metsakasti ja Äigrumäe külas on konflikt väikeelamu reservmaa ja rohevõrgustiku koridoride vahel, mistõttu tuleb Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneeringu „Miljööväärtuslikud alad ja rohevõrgustik” eelnõu kohaselt antud piirkondade rohevõrgustiku koridore laiendada vähemalt 200 meetrini. Kuna sihtotstarbe muutmine võib toimuda ainult maatulundusmaaks, kaitsealuseks maaks ja üldmaaks, tuleb kas elamumaa reserveerimisest antud aladel loobuda või kõrvaldada vastuolu teemaplaneeringu eelnõus

Äigrumäe ja Laiaküla küladesse on elamuala reservmaa kavandatud rohevõrgustiku puhveralale. Seega tuleb puhveralale jäävatel elamumaadel üksikelumukrundi minimaalseks suuruseks määrata praeguse 1500 m² asemel 3300 m².

Olemasolev väikeelamumaa/metsamajanduse maa kattub osaliselt kaitstava looduse üksikobjekti Pärnamäe maasäärega, mis jääb osaliselt planeeringualale. Seega ei tohi Pärnamäe maasäärega osaliselt kattuvale väikeelamumaa/metsamajandusmaale rajada uusi elamuid.

Minimaalne lubatud elamu või suvila kaugus tootmisobjekti krundi piirist Tallinn-Helsingi kiirraudtee reservmaa puhul on üldplaneeringu eelnõuga määratud 50 m, samas sätestab üldplaneeringu eelnõu, et kaitsehaljastus peab olema rajatud raudtee reservmaa ümber minimaalselt 100 m laiuse vööndina. Seega esineb kahe tingimuse vahel vastuolu, mistõttu minimaalne lubatud elamu või suvila kaugus tootmisobjekti krundi piirist Tallinn-Helsingi kiirraudtee reservmaa puhul tuleks määrata 100 m.

Planeeringuala lõunaosas, Laiaküla külas asuvad elamumaad ja elamumaade reservmaad kõrge või kohati väga kõrge radoonisisaldusega aladel. Olulisemad ehitusnõuded vältimaks või vähendamaks radooniga seotud terviseriske on toodud järgnevalt:

7. Hoonestusprojekti koostamisel tuleb hoone asukohaks krundil valida paksema pinnakattega ala ja soovitatav on vajadusel teostada täiendavaid mõõtmisi. Arvestada, et ehitustöödel võimalikult vähem rikutaks pinnakattekihti, pinnakatte rikkumise ja kaevandamise tagajärjel võib tekkida süttimisoht;
8. Arvestada, et summaarse kiirguse taseme minimaalsena hoidmise eesmärgil ei kasutataks vaadeldaval alal võimalikku levivat kruusa ja liiva ehitusmaterjalina. Kogu vajalik materjal, s.h. ka täitepinnasena kasutatav, tuleb tuua väljastpoolt radooniohtlikku ala. Soovitatav on ehitusalusele pinnasele lisada puhtast piirkonnast toodud kattekiht;
9. Uute hoonete projekteerimisel ja ehitamisel tuleb lähtuda standardist EVS:839 "Sisekliima", mis kehtestab elu-, puhke- ja tööruumides aasta keskmiseks radoonisisalduse ülempiiriks 200 Bq/m³. Samuti tuleb kasutada standardis EVS:840 "Radooniohtu hoone projekteerimine" antud juhised radooniohu vältimiseks uutes majades;
10. Radooniohtlikul pinnasel rajatava elamurajooni puhul tuleb kasutada traditsioonilist (tavaliselt hea tuulutusega), radoonipidavat või radoonikindlat ehitusviisi, millest tulenevad vastavad projekteerimis- ja ehitusnõuded. Kuna pinnaseõhus oleva radooni peaaegu hoonesse sõltub õhuvahetusest pinnase ja hoone vahel, on määrav ehitise, eriti keldri ja vundamendi ehitusviis (soovitatav kasutada betoonalust, savikihti). On leitud, et radooniohtlikel aladel samades tingimustes olevatel hoonetel on elamutes keldri olemasolu korral radoonitase esimese korruse tubades olnud ca kaks korda madalam kui keldrita majades. Keldrita hoonete puhul on madal radoonitase saavutatav näiteks majaanuse tuulutamise või ventileerimise abil, mille kohta saab infot eespool mainitud standardist EVS:840;
11. Reeglina tuleb hoonete projekteerimisel ja ehitamisel silmas pidada ehitusmaterjalide valikut (elamute rajamisel saab kasutada ka spetsiaalset radooni tõkestavat isolatsiooni), ehitiste konstruktsiooni ja võimalikult paremate ventilatsioonitingimuste tagamist (sundventilatsioon), et viia radooni kontsentratsioonitase ruumides miinimumini;
12. Radooniohtu peab arvestama järgnevas projekteerimisetapis detailplaneeringu koostaja, radooniohu vähendamise leevendusabinõusid **tuleb** rakendada

hoonestusprojektide koostamisel ning radooniriskist peab teavitama nii arendajaid (kinnisvaraomanikke) kui ka potentsiaalseid elanikke.

Elamute rajamisel kõrge radoonisisaldusega pinnasele tuleb kasutusele võtta eeltoodud radooni hoonesse pääsu vältimise abinõud ning sinna piirkonda elama asuvaid elanikke tuleb vastavast probleemist teavitada.

Viimsi vallas võib sotsiaalse keskkonna kvaliteeti mõjutada oluliselt elanikkonna kiire juurdekasv. Viimsi valla elanike arv on paari viimase aasta jooksul kasvanud poole võrra. Kiire elanikkonna kasvu puhul on oht, et uued elanikud ei sulandu varasema elanikkonna hulka, eriti kui vanad elanikud näevad suuremahulises arendustegevuses ohtu oma elukeskkonna halvenemisel, nagu näitab ka Viimsi vallas läbi viidud elukeskkonna uuring.

Kvaliteetse elukeskkonna tagamiseks tuleks lähtuda järgmistest meetmetest:

- Planeerida suuremate elamualade juurde puhke- ja virgestusalasid, nt spordiväljakuid;
- Planeerida igasse külla külalplatse ja/või seltsimaju;
- Säilitada tuleks kasutatavad haljasalad ning loodusväärtused, mille järgi elanikud oma kodukohta identifitseerivad.

Üldkasutatava hoone maad

Esineb konflikt üldkasutatava hoone reservmaa (Laiakülas) ja rohevõrgustiku vahel, millega avaldatakse võimalikku negatiivset mõju rohevõrgustiku toimimisele (vt lähemalt ptk 3.2.).

Seega tuleb Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” kohaselt üldkasutatava hoone reservmaale ehitamisel viia läbi keskkonnamõju hindamine. Leevendava meetmena tuleb üldkasutatava hoone reservmaale rajamisel säilitada võimalikult palju olemasolevat metsa.

Üldplaneeringus ei ole käsitletud uute koolide rajamist, mille vajadust on rõhutatud mitmetes teistes arengudokumentides. Seega tuleks uue kooli rajamise asukohana kaaluda ka Viimsi valla lõuna osasse jäävaid külasid (Äigrumäe, Metsakasti, Muuga).

Hetkel on üldkasutatavate hoonete maale kavandatud lasteaiad, kuid puuduvad maa-ala reserveeringud spordi- ja vabaaja veetmise võimaluste parandamiseks piirkonnas. Seetõttu on alternatiivse lahendusena pakutud spordi- ja vabaaja veetmise võimaluste kompleksi rajamist Laiakülla Pärnamäe tee äärde reserveeritud üldkasutatava hoone maale.

KSH-s väljapakutud **alternatiivsete lahendustega** kaasneb positiivne mõju piirkonna arengule.

Haljasalad ja roheline võrgustik

Haljasalade säilitamine aitab kaasa piirkonnas väljakujunenud pinnase niiskusrežiimi säilimisele. Üldplaneeringuga on Laiaküla lõunaosas paiknev klindiastangu pealne maa-ala reserveeritud kaitsemetsana, mistõttu ei ole ette näha ka olulist mõju klindiastangule.

Tiheasustus ja maanteede ning raudteede ristumine roheline võrgustiku aladega tekitab olulisi konflikte. Kõige suuremad konfliktalad moodustuvadki rohevõrgustiku ja raudteede vahel. Miiduranna raudtee ja uue Rail Baltica raudteega paralleelsed ja kattuvad rohekoridorid ning

rohekoridori arengusuund võivad toimida küll vajalike rohealadena (sh kaitsemetsana), kuid tuumalasad ühendava rohevõrgustiku koridorina nad ei toimi, kuna raudteelt lähtuv müra ja vibratsioon häirivad loomi ning võivad neid pigem eemale suunata. Pealegi kattuks rohekoridori arengusuund Laiaküla külaga piirnevas Jõelähtme vallas lisaks perspektiivsele raudteele ka elamu- ja tootmisaladega, muutes rohekoridori kulgemise sealt kaudu praktiliselt võimatuks. Seega jääb rohevõrgustik piirkonnas realselt toimima siiski läbi Harju maakonnaplaneeringu teemaplaneeringus „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” määratud rohevõrgustiku, kus planeeringualast lääne suunas (kohati kattub ka planeeringualaga) jääb piirkondliku tähtsusega tuumala.

Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneering „Viimsi valla üldiste ehitustingimuste määramine. Elamuehituse põhimõtted” sätestab haljasalade kohta elamumaal järgmist: üle 10 krundiga elamualal tuleb tagada vähemalt 1 keskmise elamukrundi suurusega avalik haljasala. Iga järgneva elamukrundi kohta tuleb planeeritaval alal tagada täiendav 10% suurune avalik haljasala. Seega tuleb kõikidele tiheasustusaladele rajada täiendavaid haljasalasadid.

Üldplaneeringu kohaselt peab kaitsehaljastus Rail Baltica raudtee reservmaa ümber olema rajatud minimaalselt 100 m laiuse vööndina. Planeeringu kaardile on aga selle vööndi laiuseks märgitud kõigest 50 m, mistõttu tuleb 100 m laiune kaitsehaljastuse vöönd Rail Baltica raudtee reservmaa ümber kanda ka kaardile.

Ärimaad

Sõltuvalt ettevõtete iseloomust võib ärimaad olla suur veevajadus. Samuti võib tekkida oht põhja- ja pinnavee ning pinnase saastumiseks, eriti Laiaküla lõuna osas, kus ärimaad asuvad kaitsmata põhjaveega alal (klindipealsel). Seetõttu tuleb:

- ettevõtluses kasutada vett säästvaid tehnoloogiaid;
- potentsiaalsete reostusohlike ärihoonete (tanklad) rajamisel kaitsmata põhjaveega alale tuleb kasutusele võtta võimalikku reostust tõkestavad vahendid.

Perspektiivsed ärimaad on kohati planeeritud rohevõrgustiku aladele, millega avaldatakse võimalikku negatiivset mõju rohevõrgustiku toimimisele (vt lähemalt ptk 3.4.).

Äigrumäe külas on äri reservmaa osaliselt planeeritud rohevõrgustiku puhveralale. Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneeringu „Miljöövääruslikud alad ja rohevõrgustik” eelnõu sätestab, et rohevõrgustiku puhveralale ei tohi rajada suuremaid kui 100 m² ehitusaluse pindalaga ja kõrgemaid kui kahekorruselisi ärihooneid.

Äigrumäe külas on äri reservmaa osaliselt planeeritud rohevõrgustiku koridorile. Seega tuleb antud piirkonnas rohevõrgustiku koridori laiendada vähemalt 200 meetrini. Lähtudes teemaplaneeringus toodud tingimusest, et sihtotstarbe muutmise võib toimuda ainult maatulundusmaaks, kaitsealuseks maaks ja üldmaaks ning alale uusi tootmis- ja äriobjekte (kontorid, ärid, teenindusotstarbelised ehitised) ei ehitata, tuleb kas ärimaa reserveerimise rohevõrgustiku koridorile jääval alal loobuda või kõrvaldada vastuolu teemaplaneeringu eelnõus.

Planeeringuga on ärimaaks määratletud Laiaküla külas asuvad Vana – Narva maantee piirnevad maaüksused Käspre 6 ja Käspre 16, kuhu kavatakse rajada bensiinijaam ja büroohoone. Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneeringu „Miljöövääruslikud

alad ja rohevõrgustik” eelnõu kohaselt on antud maaiüksused määratud haljastu koosseisu. Seega esineb kahe planeeringu vahel oluline vastuolu, millest lähtuvalt tuleb kas ärimaa reserveerimisest antud alal loobuda või kõrvaldada vastuolu teemaplaneeringu eelnõus. Lisaks tuleb potentsiaalset olulist mõju omavate ärihoonete (tanklad, laoplatsid) rajamisel antud piirkonda läbi viia keskkonnamõjude hindamine.

Üldplaneeringu kohaselt on Pirita jõeoru maastikukaitseala (Natura 2000 loodusala) vahetuslähedusse kavandatud elamumaad ja ärihoonete maa (kehtestatud detailplaneeringu kohaselt külalistemaja). Tulenevalt eelmainitud maakasutusfunktsioonidest ei ole ette näha olulist mõju Natura 2000 alale.

Uute ärimaade rajamisega võib kaasneda negatiivne keskkonnamõju, kuna ärihooned võivad rikkuda maastikuilmet. Seetõttu tuleb uute hoonete ehitamisel vältida antud keskkonda maastikuliselt ja arhitektuuriliselt sobimatute hoonete rajamist.

Alternatiivse lahendusena on välja pakutud, et äri reservmaad Laiaküla külla (Vana - Narva mnt äärde) ei kavandata ning säilib ala haljastus. Viimane on oluline, kuna mainitud piirkonna metsaala on arvestatav puhkepiirkond.

Ärimaade planeerimine suurendab maakasutuse polüfunktsionaalsust, mistõttu on **alternatiivse lahendusena** pakutud täiendavate ärimaade kavandamist Äigrumäe küla lääneosas paiknevale tiheasustusalale. Nii välditakse nn. magalarajooni teket ning suurendatakse piirkonna ööpäevaringset kasutust.

KSH-s väljapakutud **alternatiivsete lahendustega** kaasneb positiivne mõju looduse säilitamisele ning piirkonna arengule. Alternatiivsed lahendused reeglina täiendavad üldplaneeringu lahendust, mistõttu on oluline neid koos käsitleda.

Teed ja liikluskorraldus

Teede rajamisega kaasneb peamine negatiivne mõju pinnase eemaldamise ja kahjustamisega. Samuti võib kaasneda reostusohu (liiklusõnnetused) kaitsmata põhjaveega aladel (Laiakülas). Planeeringuala keskele kavandatud põhja-lõuna suunaline maantee (Katkuniidu tee pikendus) läbib Äigrumäe külas ka maaparandussüsteemidega varustatud kuivendusalasid, millega tee rajamise käigus arvestamata jätmisel võib oluliselt muutuda piirkonnas praeguseks hetkeks väljakujunenud pinnaseveerežiim. Seega tuleb:

- Metsakasti ja Äigrumäe külla uute teede rajamisel tuleb tagada maaparandussüsteemide toimimine.

Kuna esineb mitmeid konfliktalasid rohevõrgustiku ja tehnokoridoride vahel, tuleb tagada planeeringus määratud rohekoridoride toimimine, vajadusel seda täiendavalt haljastades. Loomade suunamiseks piki teed õigesse kohta võib kasutada teetammi tõstmist, kraave ja tarasid.

Liiklussageduse kasvuga (ca 1000 autot) kaasneb peamine negatiivne mõju õhukvaliteedile läbi heitgaasi kontsentratsiooni ja mürataseme tõusu, mistõttu tuleb:

- Viimsi vallas on soovitatav regulaarselt läbi viia õhusaasteseiret (heitgaasid, müra), selgitamaks välja saastatumad piirkonnad ning vajadusel korrigeerida liikluskorraldust;
- tagada kvaliteetne ühistranspordisüsteem kõikides planeeringualale jäävates külates.

Üldplaneeringus toodud paralleelselt võimaliku perspektiivse kiirraudteetassiga põhja-lõuna suunaliselt kulgev uus teetrass läbib osaliselt ka Metsakasti küla nn Katkuniidu elumupiirkonda. Samuti kulgeb trass elamualade lähistelt Äigrumäe külas ja Laiaküla külas. Seejuures tuleb arvestada asjaoluga, et uus kavandatav maantee on planeeritud suures osas paralleelselt Rail Baltica raudteetrassiga, mistõttu on nii müra kui ka vibratsiooni osas ette näha kumuleeruvat mõju. Uue maanteetrassi rajamisega läbi elamualade või nende lähedusest kaasneb negatiivne mõju piirkonna elanike heaolule ja tervisele, mistõttu tuleb:

- planeeringuala põhja-lõunasuunalise perspektiivse maanteeprojekti koostamise käigus tuleb läbi viia keskkonnamõju hindamine, mille käigus tuleb hinnata ka võimalikku tekkivat müra- ja vibratsioonitaset ning õhusaaste kontsentratsiooni. Kuna maanteetrass kulgeb suures osas paralleelselt kavandatava Rail Baltica trassiga, tuleb hindamise käigus arvestada võimalikku koosmõju.
- elumupiirkonda läbiva ja elamualade lähedalt kulgeva maanteelõigu ulatuses tuleb vajadusel ette näha müra vähendamise abinõud (müratõkkesein, pinnasvallid vms).

Käesoleval hetkel ei ole täpselt teada AS-le Milstrand kuuluva raudtee perspektiivne kasutus. Kuna esineb võimalus, et raudtee likvideeritakse, oleks perspektiivse põhja-lõunasuunalise maantee kulgemine likvideeritava raudteetrassi asukohas asjakohane, kuna nii kasutatakse ära juba olemasolevad sihid ja raudtee äärde kavandatud kaitsehaljastus.

Liiklussageduse kasvuga kaasnev müra võib mõjuda negatiivselt ka elanike heaolule ja tervisele ja seda eriti pikas perspektiivis. Müra aitab leevendada üldplaneeringus kavandatud haljastuse rajamine suuremate teede äärde ning elamualade kõrvale.

Kiire autostumisega piirkonnas ja valla teedevõrgu ebaühtlase seisukorraga kaasneb õnnetuste ohu kasv ning väheneb elanike turvatunne. Samuti vähendab liiklusohutust planeeringualale viivad kohati kitsad väikesele liiklussagedusele projekteeritud teed. Seega tuleb:

- ohutuse tagamiseks õuealal kasutada „lamavaid politseinikke” ja vältida peatänavate teket (eelistada võrdväärseid ristmikke).

Ohtu liiklusõnnetuste tekkeks suurendavad ka maanteel liikuvad jalakäijad ja jalgratturid, seda eriti pimedal ajal ja halva nähtavusega, mistõttu on lisaks üldplaneeringuga kavandatud kergliiklusteedele **alternatiivse lahendusena** pakutud täiendavate kergliiklusteede rajamist nii Äigrumäe kui Laiaküla külla. Rajatavad kergliiklusteed tuleb valgustada.

KSH-s väljapakutud **alternatiivsete lahendustega** kaasneb positiivne mõju piirkonna arengule. Alternatiivsed lahendused reeglina täiendavad üldplaneeringu lahendust, mistõttu on oluline neid koos käsitleda.

Raudteed

Uue raudtee rajamine toob kaasa veerežiimi muutumise piirkonnas. Kuna põhja- ja pinnasevee liikumise suund planeeringualal on eeldatavalt kagust loodesse, kaasneb raudtee rajamise ja kasutamisega oht, et trassist lääne suunda jäävate üksikute majapidamiste kaevude (kuni 13 m sügavused) veetase võib oluliselt langeda. Ohustatud on samuti Pärnamäe kalmistu, kuna kalmistu puurkaevude sügavused ei ole arvestuskaartide puudumise tõttu teada.

Raskeimaks ehitusgeoloogiliseks probleemiks on planeeringualal kõrge pinnasevee seis. Kuna Äigrumäe ja Metsakasti külas on ala kuivendatud, ei ole tegelik pinnasevee sügavus nendel

aladel siiski teada. Lähtudes pinnasevee eeldatavast liikumissuunast võib raudtee ehitamisega kaasneda eelkõige idapoolt oluline pinnasevee juurdevool rajatavasse kanalisse. Seetõttu tuleks kasutusele võtta järgmised leevendavad meetmed:

- Teha kindlaks planeeringualal ja selle lähiümbruses põhja- ja pinnasevee liikumissuund ning pinnasevee sügavus maapinnas;
- Modelleerida raudteetrassi rajamisest ja eksploatatsioonist tulenev põhjavee taseme alanemine;
- Inventeerida põhjaveetaseme alanemise alal asuvad maapinnalt esimesest põhjaveekihiist toituvad kaevud (mööta sügavused, veetase) ja prognoosida veetaseme alanemise tõttu kasutuskõlbmatuteks muutuvad kaevud;
- Näha ette kasutuskõlbmatuteks muutuvate kaevude kompenseerimine omanikele (kahjutasud, võrdväärse veemajandusliku olukorra ennistamine, vmt);
- Tagada olemasolevate maaparandussüsteemide toimimine.

Raudteel liikuvate sõidukitega kaasnev müra on peamiseks õhukvaliteeti mõjutavaks teguriks, mistõttu koostati käesoleva KSH käigus müraprognos kavandatava Helsingi-Tallinna vahelise raudteetrassi üldplaneeringu alale jääva lõigu ulatuses.

Kavandatava Helsingi – Tallinna raudtee müra prognoosi alusel hajub müra valdavalt raudteetrassi süvendis, mistõttu üldplaneeringuga kavandatud elamumaadel jääb müratase valdavas osas planeeringuala piirkonnas eeldatavasti oluliselt madalamaks (kuni 30 dB) käesoleval hetkel II ja III kategooria planeeritavatel aladel kehtivast müra taotlustasemest. Mõnevõrra kõrgem müratase (kuni 40 dB) võib ilmneda kavandatava raudteetrassi lähedal Äigrumäe ja Muuga külade piiri läheduses paiknevatel elamualadel (lisa 6), siiski jääb ka seal müratase hetkel kehtiva lubatud müra normtaseme piiridesse. Probleemseks piirkonnaks on ka Laiaküla külas raudteetrassi lähedale jäävad elamualad, kus müratase võib ületada kehtestatud piirnorme.

Hendrikson & Ko (2006) poolt koostatud AS'i Milstrand raudtee müraprognos kohaselt kaasneb päevasel ajal (7-23) 10 m kaugusel raudtee keskteljest ca 65 dB müratase ning öisel ajal (23-7) ca 15-20 m kaugusel raudtee keskteljest ca 60 dB müratase. Kirjandusele (Ründva ja Arumägi, 2004) tuginedes väheneb helirõhu tase ca 3 dB, kui vahemaa müraallika ja vastuvõtja vahel kahekordistub. Seega võib eeldada, et päevane müratase jääb käesoleva KSH objektiks oleva üldplaneeringuga määratletud elamualadel lubatud normtaseme (II kategooria piirtase 60 dB) piiridesse ca 30 m kaugusel raudtee keskteljest ning öine müra vastavalt (lubatud piirtase 55 dB) ca 50 m kaugusel raudtee keskteljest. Valdav enamus olemasolevatest ja üldplaneeringuga kavandatavatest AS Milstrandi raudtee läheduses paiknevatest elamualadest jääb raudtee keskteljest kaugemale kui 50 m.

Kahe raudtee (AS'i Milstrand ja Helsingi – Tallinn raudteetrassid) kasutamisega kaasneb kumuleeruv müratase. Samas konkreetseid arvvaartusi on keeruline prognoosida, kuna teadmata on võimaliku Helsingi – Tallinna raudteetrassi rajamise aeg ja AS Milstrandi raudteega seotud pikaajaline arengutsenaarium.

Vibratsioonitaseme tõus piirkonnas võib kaasneda Helsingi – Tallinna raudtee maa-aluse tunneli ja süvendi ehitamise käigus. Arvestades tunneli sügavust (tunnelisuu asub ca 7 m sügavusel maapinnast) võib siiski eeldada, et tunneli ehituse käigus tekkiv vibratsioon hajub maapinnas enne elamute vundamendi sügavusele jõudmist. Helsingi – Tallinna kiirraudtee kasutamisega kaasnev vibratsioonitase elamualadel jääb eeldatavasti lubatud normi piiresse.

Seejuures vähendavad lõtkudeta rööbastee ja raudtee paiknemine süvendis tekkida võivat vibratsioonitaset.

AS-i Milstrand raudtee kasutamisest tingitud vibratsioon võib olla tuntav lähedal asuvates elamutes. Lubatud vibratsiooni normtasemele vastavust saab kontrollida vastava mõõtmisega.

Tuginedes eelnevale tuleks rakendada järgnevaid leevendavaid meetmeid:

- Helsingi – Tallinna raudteetrassi projekteerimise faasis tuleb läbi viia täiendav müramodelleerimine (hetkel pole teada raudteetrassi rajamise aeg, mistõttu võivad muutuda hetkel kehtivad müra normatiivsed tasemed), selgitamaks võimalikke normtaseme ületamisi planeeringualal. Kuna maanteetrass kulgeb suures osas paralleelselt kavandatava Rail Baltica trassiga, tuleb hindamise käigus arvestada võimalikku koosmõju. Võimalike normtaseme ületamise korral tuleb kasutusele võtta raudtee lähedale paigaldatavad müratõkkeseinad.
- Helsingi – Tallinna raudteetrassi projekteerimise faasis tuleb läbi viia ka vastav vibratsiooni hindamine, eelkõige raudteetrassi lähedale jäävate elamualade lähistel Laiakülas ning Äigrumäe külas.
- AS Milstrandi raudtee läheduses (lähemal kui 50 m) asuvatel olemasolevatel elamualadel, kus on oht kehtestatud müra ja vibratsiooni piirtaseme ületamiseks, tuleb loobuda uute elamute rajamisest vältimaks negatiivseid mõjusid inimeste tervisele. Ehituseks sobimatu ala täpsemaks määratlemiseks võib vajadusel läbi viia täiendavad müraringid.

Viimsi valla mandriosa üldplaneeringu teemaplaneeringu „Miljöövärtuslikud alad ja rohevõrgustik” eelnõus on rohekoridor planeeritud nii AS-i Milstrand raudteele kui ka kavandatavale Helsingi-Tallinn raudteele. Koridoriga paralleelne ja kattuv raudtee on terves ulatuses siiski konfliktala ja mõjutab rohekoridori toimimist olulisel määral. Raudteelt lähtuv müra ja vibratsioon häirivad loomi ja võivad oluliselt häirida koridoride toimimist. Ka rohevõrgustiku meetodika kohaselt ei saa rohevõrgustik paikneda infrastruktuuride mõjuvööndis. Seetõttu tuleb raudteetrassi rajamisele eelnevalt läbi viia keskkonnamõju hindamine, mille käigus täpsustatakse raudtee ja selle kaeviku rajamisega kaasnedavad võimalikud mõjud looduskeskkonnale ning pakutakse välja meetmeid nende vältimiseks või vähendamiseks.

Viimsis toimub aktiivne arendustegevus, mistõttu on oluline säilitada olemasolevad haljasalad. Samas on oluline luua ka täiendavaid sportimiskohti. Seega võiks ajutiselt (kuni raudtee rajamiseni) raudtee reservmaad kasutada võimalike terviseradade rajamiseks. Seejuures tuleb maksimaalselt säilitada olemasolev kõrghaljastus.

Raudteega kaasnev oht inimeste tervisele kaasneb peamiselt õnnetuste ohuga raudteel liikuvate ohtlike veoste tõttu, mille tulemusena võib lenduda või sattuda vette ning pinnasesse ohtlike aineid. Hetke seisuga ei ole uut Tallinn-Helsingi kiirraudteed kavas kasutada ohtlike veoste veoks on selle läheduses elamise riskid väiksemad, kui naftatransiidiks kasutatava raudtee puhul. Juhul, kui Helsingisse suunduva tunneli kaudu on kavas vedada ohtlike veoseid peab selle planeerimisele ja projekteerimisele eelnema riskianalüüsi koostamine ja kavandatava raudtee projekti keskkonnamõju hindamine, mille käigus seatakse vajalikud leevendavad meetmed edasiseks projekteerimiseks.

Raudtee kaitsevööndisse (50 m mõlemale poole välimise rööppaari telge piirides) jäävad maaüksused on katastri järgselt valdavalt maatulundus- ja põllumajandusmaa kategooriasse

kuuluvad, kuid samuti elamumaad, sotsiaalmaad (kalmistu) ja transpordimaad, kus võib osutada vajalikuks kas maa täielik või osaline riigi omandisse saamine ning sellest tuleneva kahju kompenseerimine maaomanikele. Valitud trassi asukoht on antud piirkonnas siiski parim võimalik, kuna kahjustab sel viisil kõige vähem olemasolevaid elamuid.

Raudtee saab olema antud piirkonnas arvestatav füüsiline tõke. Raudtee ületamiseks ehitatakse küll välja ülesõidud, kuid paratamatult saab neid olla piiratud koguses. Ohutuse tagamiseks piiratakse arvatavasti raudtee kogu ulatuses aiaga. Seega tuleb arvestada, et raudtee avaldab oma eraldava efekti tõttu piirkonna sotsiaalsele keskkonnale negatiivset mõju, välistades otseühenduste kasutamise ja halvendades teenuste kättesaadavust, mistõttu tuleb sotsiaalse infrastruktuuri (vaba aja veetmise võimalused jms) planeerimisel teeninduspiirkondade määratlemisel arvesse võtta raudtee eraldavat mõju.

Ühisveevärk, kanalisatsioon ning sadeveekanalisisatsioon

Arvestades Viimsi valla hetke elanike arvu (14 194), perspektiivis planeeringualale lisanduvat elanike arvu (kuni 3000) ning nende elanike arvestuslikku veetarvet (1719 m³/d), ei tohiks planeeringuga kavandatud tegevuste elluviimine avaldada olulist mõju piirkonna põhjaveevarudele. Siiski tuleb arvestada, et sarnaseid elamu- ja äripiirkondi planeeritakse ka mujale valla territooriumile, mistõttu nende koosmõju pikaajalises perspektiivis võib olla olulise negatiivse mõjuga piirkonna põhjaveevarudele.

Kõrgetes kontsentratsioonides radionukliidide esinemine põhjavees on potentsiaalselt ohtlik inimeste tervisele, seetõttu on oluline vastavate veetööstustehnoloogiate välja töötamine. Kuna vastavate puhastusseadmete paigaldamine igale Kambrium – Vendi veekihist toituvale puurkaevule on kulukas, on oluline Viimsi vald tervikuna liita ühisveevärgivõrku. Nii on võimalik tagada elanike nõuetele vastava joogiveega varustamine. Kõrge radionukliididesisaldus on probleemiks vaid sügavatest puurkaevudest (ca 90 m ja rohkem) tarbitavas joogivees, madalate salvkaevude veetarbijaid mainitud probleem ei puuduta.

Tulenevalt suurest elamuehituse survest on üldplaneeringuga planeeritav maa-ala suures osas tsooneeritud elamumaaks, s.t tiheasustusalaks. Mainitud elamupiirkonnad on ka määratletud reoveekogumisaladena (Lisa 4), kust kokku kogutav reovesi juhitakse perspektiivselt Viimsi valla ühiskanalisatsiooni kaudu suurpuhastisse (Tallinn, Muuga sadama planeeritav heitveepuhastusjaam). Kuni ühiskanalisatsiooni trasside väljaehitamiseni on reoveekogumisalade majapidamistes lubatud kasutada kogumiskaeve.

Kuigi valdav osa planeeringuala elamu- ja ärimaaks tsooneeritud osast on määratletud reoveekogumisalaks jäävad üksikud majapidamised (Muuga tee lähistel (kat. nr 89001:010:0226) ja perspektiivse Tallinn – Helsingi raudteetrassi alla jäävad elamud (tabel 6 ptk 3.6)) ka sellest välja. Mainitud majapidamiste näol on tegemist juba väljaehitatud elamutega, mis on varustatud kogumiskaevudega. Seetõttu ei ole ette näha ka olulist pinnase, pinna- ja põhjavee reostuse ohtu.

Teised infrastruktuurid

Gaasitrasside rajamisega kaasneb pinnase eemaldamine, mis suurendab tervisele kahjuliku radooni võimalikku lendumist, seda eriti õhukese pinnakattega piirkondades (Laiaküla küla), seetõttu tuleb maa alla paigaldatavate gaasitrasside paekivisse rajatud kaevikute

tagasitaitmisel vähemalt elamupiirkondade läheduses kasutada filtermaterjali (radoonikile) radooni lendumise vähendamiseks.

Jäätmetekke vähendamisel ja jäätmemajanduse korrastamisel on oluline positiivne mõju, aidates kaasa pinnase, pinna- ja põhjavee saastumise vältimisele, seega tuleb planeeringuala piires igasse külla ette näha jäätmete liigiti kogumise punktid.