

# SISUKORD

<b>SISUKORD</b> .....	<b>1</b>
<b>EESSÕNA</b> .....	<b>3</b>
<b>1 KESKKONNAMÕJU HINDAMISE EESMÄRK JA SISU</b> .....	<b>4</b>
1.1 KSH ARUANDE KOOSTAMISE EESMÄRK .....	4
1.2 KSH LÄBIVIIMISE METOODIKA ALUSED .....	5
1.2.1 KSH läbiviimisel teostatud toimingud .....	6
<b>2 ÜLDPLANEERINGU SISU KIRJELDUS</b> .....	<b>8</b>
2.1 ÜLDPLANEERINGU EESMÄRKIDE KIRJELDUS .....	8
2.2 ÜLDPLANEERINGU LAHENDUSE VÕRDLUS KEHTIVA ÜLDPLANEERINGUGA.....	8
<b>3 SEOS MUUDE STRATEEGILISTE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA JA KESKKONNAEESMÄRKIDEGA</b> .....	<b>9</b>
3.1 RIIKLIKE DOKUMENTIDE EESMÄRGID .....	10
3.2 LÄÄNE-VIRU MAAKONNA DOKUMENTIDE EESMÄRGID .....	13
3.3 HALJALA VALLA DOKUMENDID .....	15
<b>4 MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS</b> .....	<b>16</b>
4.1 VIRU LAVAMAA KIRJELDUS HALJALA VALLAS .....	17
4.2 PANDIVERE KÕRGUSTIKU KIRJELDUS HALJALA VALLAS .....	18
4.3 HALJALA VALLA METSADE SEISUND .....	19
4.4 RADOONIRISK .....	21
4.5 VEE SEISUND.....	23
4.5.1 Põhjavee kaitstus ja seisund .....	24
4.5.2 Veevarustus põhjaveest.....	27
4.5.3 Pinnaveekogude seisund.....	28
4.5.4 Reoveekäitlus.....	32
4.5.5 Sadeveekanaliseerimine.....	34
4.6 JÄÄTMEKÄITLUS .....	35
4.7 KAITSTAVAD LOODUSOBJEKTID.....	35
4.8 KARJÄÄRID JA MAAVARADE LEIUKOHAD .....	35
4.9 KULTUURIPÄRAND.....	36
4.10 OLEMASOLEV MAAKASUTUS.....	36
4.11 SOTSIAALKESKKONNA ÜLDISELOOMUSTUS.....	37
4.11.1 Tervis .....	38
4.11.2 Rahvastik .....	38
4.11.3 Teenuste kättesaadavus .....	39
4.12 ETTEVÕTLUS .....	39
<b>5 HINNANG ÜLDPLANEERINGU ELLUVIIMISEGA EELDATAVALT KAASNEVATELE KESKKONNAMÕJUDELE</b> .....	<b>41</b>

5.1	ÜLDPLANEERINGU ELLUVIIMISEGA KAASNEDA VÕIVAD KESKKONNAPROBLEEMID .....	41
5.2	MÕJU PROGNOOSIMEETODI KIRJELDUS .....	45
5.3	HINDAMISTULEMUSED .....	47
5.3.1	<i>Reserveeritud alade eeldatavalt kaasneva mõju olulisus .....</i>	<i>47</i>
5.3.2	<i>Mõju vooluveekogudele .....</i>	<i>53</i>
5.3.3	<i>Radooni mõju inimese tervisele .....</i>	<i>53</i>
5.3.4	<i>Jäätmetekke mõju .....</i>	<i>54</i>
5.3.5	<i>Mõju rohevõrgustikule.....</i>	<i>55</i>
5.3.6	<i>Sosnovski karuputke levik Selja jõe orus .....</i>	<i>55</i>
5.3.7	<i>Transpordi, sh Tallinna-Narva maantee rekonstrueerimise mõju.....</i>	<i>56</i>
5.3.8	<i>Mõju Natura 2000 võrgustikku kuuluva Selja jõe loodusala kaitse-eesmärkide täitmisele.....</i>	<i>57</i>
5.3.9	<i>Piiriülene mõju .....</i>	<i>57</i>
5.4	ÜLDPLANEERINGU LAHENDUSE ELLUVIIMISEL MÕJUDE OMAVAHELISED SEOSSED .....	57
<b>6</b>	<b>ALTERNATIIVSED ARENGUSTSENAARIUMID .....</b>	<b>61</b>
<b>7</b>	<b>MEETMED ÜLDPLANEERINGU ELLUVIIMISEGA KAASNEVA OLULISE KESKKONNAMÕJU VÄLTIMISEKS JA LEEVENDAMISEKS .....</b>	<b>62</b>
7.1	RADOONIRISKI VÄHENDAMINE .....	62
7.2	VEE TARBIMISE JA HEITVEE MÕJU VÄHENDAMINE .....	62
7.3	HAJAREOSTUSE VÄHENDAMINE .....	63
7.4	TRANSPORDI MÕJU VÄHENDAMINE .....	65
7.5	SÄÄSTVA JA TASAKAALUSTATUD RUUMILISE ARENGU TINGIMUSTE SEADMINE ÜLDPLANEERINGULE .....	65
<b>8</b>	<b>RASKUSED-TAKISTUSED KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE ARUANDE KOOSTAMISEL .....</b>	<b>67</b>
<b>9</b>	<b>PLANEERINGU ELLUVIIMISEGA KAASNEVA OLULISE KESKKONNAMÕJU SEIREKS KAVANDATAVAD MEETMED.....</b>	<b>68</b>
<b>10</b>	<b>ÜLEVAADE KSH KORRALDAMISE JA AVALIKKUSE KAASAMISE KOHTA.....</b>	<b>70</b>
10.1	ÜLEVAADE KSH ARUANDE KOHTA ESITATUD ETTEPANEKUTE JA VASTUVÄIDETE KOHTA.....	71
<b>11</b>	<b>KOKKUVÕTE .....</b>	<b>72</b>
	<b>KASUTATUD MATERJALID .....</b>	<b>76</b>
<b>LISAD</b>		
	LISA 1 KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE PROGRAMM (KOOS LISADEGA)	
	LISA 2 HALJALA VALLA METSADE SEISUNDI ÜLEVAADE	
	LISA 3 KESKKONNATINGIMUSTE KAART	
	LISA 4 KSH ARUANDE MENETLUSDOKUMENDID	

## EESSÕNA

**Haljala valla kehtiva üldplaneeringu muutmine on algatatud Haljala vallavolikogu 18. aprilli 2006. a otsusega nr 29 ja selle keskkonnamõju strateegilise hindamise koostamine on algatatud Haljala Vallavolikogu 20. juuni 2006. a otsusega nr 36 (Lisa 1).**

Hinnatava üldplaneeringu koostas ja selle keskkonnamõju strateegilise hindamise (edaspidi käesolevas dokumendis KSH) viis läbi AS Pöyry Entec. Hindamist korraldas projektijuht Kerttu Kõll, vastutav keskkonnamõju strateegilise hindamise ekspert oli Irje Möldre.

Lisaks kaasati AS Pöyry Entec poolt allekspertidena järgnevad isikud:

Jüri Teder	keskkonnaekspert-audiitor,	keskkonnamõju strateegilise hindamise programmi koostaja;
Kaur Lass	arhitektuuri- ja planeerimisosakonna juhataja;	
Angela Hollo	keskkonnaspetsialist;	
Merike Laas	tehnik-arhitekt, kaardi koostaja;	
Vahur Värk	insener.	

Üldplaneeringu või selle keskkonnamõju strateegilise hindamise asjaosalistena käsitleti järgnevaid huvitatud osapooli:

- Üldplaneeringu algataja, vastuvõtja ja kehtestaja - Haljala Vallavolikogu (Rakvere mnt 3, 45301 Haljala, Lääne-Viru maakond);
- Üldplaneeringu koostamise korraldaja Haljala Vallavalitsus (Rakvere mnt 3, 45301 Haljala, Lääne-Viru maakond);
- Üldplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise koostaja - AS Pöyry Entec (Lõotsa 2, Tallinn 11415, tel 660 4547, faks: 646 6522, e-post: [entec.ee@poyry.com](mailto:entec.ee@poyry.com));
- Keskkonnamõju strateegilise hindamise järelevalve teostaja - Lääne-Virumaa Keskkonnateenistus (Kunderi 18, 44307 Rakvere);
- Eesti Keskkonnaühenduste Koda (EKO), keda hetkel esindab Eesti Ornitoloogiaühing (Veski 4, Tartu, postiaadress pk 227, 50002, Tartu);
- Lääne-Virumaa Maavalitsus Kreutzwaldi 5, 44314, Rakvere;
- Riikliku Looduskaitsekeskuse Järva-Lääne-Viru regioon (Palmse, Viitna, 45202 Lääne-Virumaa);
- SA Lääne-Virumaa Arenduskeskus (Kreutzwaldi 5a, 44314, Rakvere)

Üldplaneeringu (edaspidi ka ÜP) koostamine võib lisaks ülalnimetatutele lähtuvalt planeerimisseaduse §3 lg 1 puudutada otseselt või kaudselt väga laia huviliste ringi, kes KSH või ÜP menetlemise käigus võivad oma huvitatust avaldada, sh näiteks Haljala valla seltsid ja mittetulundusühingud, elanikud, maakonna ja valla ettevõtjad, valla territooriumil asuvad riigiasutused jne.

# 1 KESKKONNAMÕJU HINDAMISE EESMÄRK JA SISU

Keskkonnamõju strateegilise hindamise õiguslikuks aluseks on *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus* (RT I 2005, 15, 87; 2006, 58, 439; 2007, 25, 131).

Seaduse järgi on keskkonnamõju strateegilise hindamise (edaspidi KSH) üld-eesmärk:

- arvestada keskkonnakaalutlusi strateegiliste planeerimisdokumentide koostamisel ning kehtestamisel;
- tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse;
- edendada säästvat arengut.

## 1.1 KSH aruande koostamise eesmärk

Käesoleva KSH aruande eesmärgiks on selgitada, kirjeldada ja hinnata üldplaneeringu elluviimisega kaasnevat olulist strateegilist keskkonnamõju, võimalikke alternatiivseid arengustenaariume ja negatiivse keskkonnamõju leevendamise ning vältimise meetmeid arvestades üldplaneeringu eesmäärke ja planeeritava ala iseloomu.

KSH programmi ja aruande avalikustamine toimus vastavalt *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse* nõuetele. KSH programm on heaks kiidetud Lääne-Virumaa Keskkonnateenistuse 05.12. 2007.a kirjaga nr 36-12-2/43613-5 (vt Aruande Lisa 2). KSH viiakse läbi üldplaneeringu koostamise käigus.

KSH eesmärk on tuvastada, kas üldplaneeringu elluviimine toob kaasa olulist ja tõenäolist keskkonnamõju. Parima planeerimistulemuse saavutamiseks on ekspertide kaasamise eesmärk aidata planeerijal planeeringulahendus välja töötada nii, et planeeringu realiseerimisel välditakse oluliste ja tõenäoliste negatiivsete mõjude avaldumist.

Käesolev KSH aruanne on seega vallavalitsusele või volikogule abivahendiks üldplaneeringu kehtestamisotsuse langetamisel.

KSH aruandes selgitatakse, kirjeldatakse ja hinnatakse üldplaneeringu elluviimisega kaasnevat olulist keskkonnamõju, võimalikke alternatiivseid lahendusi ja tegevusi, negatiivse keskkonnamõju leevendamise ja vältimise meetmeid, arvestades üldplaneeringu eesmäärke ja planeeritava ala iseloomu. KSH läbiviimisega töötatakse välja tingimused üldplaneeringuga kavandatud maakasutusest lähtuva keskkonnamõju leevendamiseks läbi kavandatava ruumilise arenguga kaasnedes võivate majanduslike, sotsiaalsete ja kultuuriliste mõjude ning looduskeskkonnale avalduvate mõjude hindamise

ning selle alusel säästva ja tasakaalustatud ruumilise arengu tingimuste seadmise.

## 1.2 KSH läbiviimise metoodika alused

Hindamise koostamise korraldamise metoodiline alus on see, et KSH hindaja ehk ekspert on toeks planeerijale ja kohalikule omavalitsusele üldplaneeringu sisu ja eriti selle säästva ja tasakaalustatud ruumilise arengu tingimuste väljatöötamisel (antud juhul olid planeeri ja eksperdid samast firmast). Kuna mõju hindamise aruanne ei ole juriidiliselt sama jõuga kui planeering, viib säästva ja tasakaalustatud ruumilise arengu ehk keskkonnatingimused hinnatavasse üldplaneeringusse planeeri ja koostöös kohaliku omavalitsusega. Planeeringu koosseisus kehtestatud säästva ja tasakaalustatud ruumilise arengu- või keskkonnatingimused omandavad planeeringu elluviimisel ehitus- ja arendustegevuse juriidilise aluse. Kogu strateegilise keskkonnamõju hindamine tugineb sellele, et hinnatakse *tõenäoliselt olulist mõju*<sup>1</sup> nagu nõuab Euroopa Parlamendi ja Nõukogu Direktiiv 2001/42/EÜ, 27.06.2001. a teatavate kavade ja programmide keskkonnamõju hindamise kohta. Keskkonnamõju loetakse oluliseks vaid siis, kui see võib eeldatavalt ületada tegevuskoha keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara. Tõenäosuse hindamisel on lähtunud planeerimisseaduse kohase planeeringu elluviimise tõenäosusest.

Hindamisel lähtutakse sellest, et keskkond on kogu see ruum, kus me elame ehk keskkond kõige laiemas mõttes, st keskkonna mõiste hõlmab endas kaalutlemisel komponente nii majanduslikust, sotsiaalsest, kultuurilisest (sh näiteks Haljala valla külamiljö, kultuuripärand jms) kui ka looduskeskkonnast. Hindamisel arvestatakse, et strateegia on kaugema eesmärgi saavutamise kava või selle saavutamise viisi teadlik püstitamine. Samuti lähtutakse hindamisel, et planeeringuprotsessi viiakse läbi *planeerimisseadusest* tulenevalt laiapõhjaliselt, eri valdkondi arvestavalt ja nende huvivid kombineerivalt ning ühendada püüdvalt. Metoodiliselt on planeerimine läbirääkimine eri osapooltega, et tuvastada nende huvid. Mõju hindaja osaleb selles nõu andva eksperdina. Läbirääkimise tulemus vormistatakse konsensusliku kokkuleppe alusel üldplaneeringuna ja seejärel avalikustatakse, et tagada isikutele võimalus kaitsta oma huvisid.

Läbirääkimiste tulemusel valmib esmalt omavalitsuse arengu strateegia ja siis tuletatakse selle alusel vajalikud keskkonna kasutamise ja ehitustingimused, maakasutusreeglid jms. Keskkonnamõju strateegiline hindaja on sealjuures vaid üks kaasatud osapool ja viib oma hindamise läbi vastavalt hinnatavale planeeringule planeerimisseadusega määratud eesmärkide täpsusastmele.

<sup>1</sup> Directive 2001/42/EC on the assessment of the effects of certain plans and programmes on environment sätestab selle originaalkeeles kui: identifying, describing and evaluating the likely significant environmental effects of implementing the plan or programme. Vt täpsemalt direktiivi punkt 14.

Hindamisel lähtutakse sellest, et seadusega planeeringule määratud eesmärgist täpsemalt planeeringut, kui arengutingimuste realiseerimise võimaluste kogumit, hinnata ei saa.

Oma olemuselt on kõik planeerimisseaduse kohased planeeringud võrdsustatavad võimalusena midagi teha. See ei ole võrreldav otsusega või kohustusega midagi teha. Lähtuvalt sellest ei saa ruumilise planeerimise puhul keskkonnamõju strateegiline hindamine kujuneda sama täpsusastmega tööks kui projekti keskkonnamõju hindamine, sest selleks puudub vajaliku detailsusega info. Kõik keskkonnatingimused ja seiremeetmed antakse seega sama detailsusega kui on planeeringu liik. Planeerimisloogikast lähtudes tuleb eksperdil juhul, kui otsustamise tasandid muutuvad liiga detailseks või üldiseks soovitada otsustajale otsustamiseks teist planeeringu liiki ja/või mõju hindamise tasandit.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise ainus eesmärk planeerimise metoodika vaatevinklist on jõuda säästva ja tasakaalustatud ruumilise arengu tingimusteni, mille puhul midagi teha võib või selge ja arusaadava motivatsioonini, miks midagi teha ei või. Tehtud valikut ja üldplaneeringuga seatud tingimusi peab mõistma otsustaja. Teadliku valiku tegemine eeldab, et suudetakse tajuda suurt pilti, st eristada olulist ebaolulisest. Vaid teadlikkus võimaldab vältida strateegiliselt ebaadekvaatseid otsuseid. Seega metoodiliselt on tähtis teada, et visiooni, eesmärgi, pürgimuse või taotluse mõistmine enne pisidetaile võimaldab teha pädevat strateegilist valikut.

Hindamisel on arvestatud lähtuvalt ruumilise planeerimise eripärast ka sellega, et kui hinnatavat planeeringut ei realiseerita, ei avalda see ka mingit mõju keskkonnale. Kuna planeering on vaid võimalus midagi teha, on võimalik ka selle osaline realiseerimine või realiseerimata jätmine (nt praegune majanduskeskkond ei soosi enam hoogsat ehitustegevust kinnisvaraarenuse eesmärkidel).

### 1.2.1 KSH läbiviimisel teostatud toimingud

Käesoleva KSH läbiviimisel toimus lähtuvalt eeltoodud metoodika alustest:

- keskkonnavalase teabe kokkukoondamine ja analüüs;
- Valla arengu üldanalüüs (info kogumine, süstematiseerimine ja järelduste tegemine) eksperdi poolt;
- üldplaneeringu lahenduse (erinevate tööversioonide) tundma õppimine ja selle koostamisse nõustajana sekkumine eksperdi poolt (nt keskkonnatingimuste väljatöötamises aktiivselt osalemine);
- üldplaneeringu koostaja ja keskkonnaekspertide omavahelised regulaarsed töökoosolekud, kus arutati võimalikke lahendusi ja menetluse läbiviimise põhimõtteid ning kooskõlastati planeeringu ja KSH menetlust;

- laiemas ringis töökoosolekud, kuhu olid kaasatud avalikkus või valla moodustatu planeeringu töörühm;
- planeeringumaterjalide ja -lahenduste ülevaatamine ja planeerija suunamine lõpliku lahenduse väljatöötamisel.

## 2 ÜLDPLANEERINGU SISU KIRJELDUS

Üldplaneeringu koostamise aluseks on *planeerimisseadus* (RT I 2002, 99, 579; 2004, 22, 148; 38, 258; 84, 572; 2005, 15, 87; 22, 150; 2006, 14, 111; 2007, 24, 128; 67, 414), seaduse §8 lg 3 loetleb üldplaneeringu eesmärgid.

### 2.1 Üldplaneeringu eesmärkide kirjeldus

Haljala valla üldplaneering algatati Haljala Vallavolikogu otsusega nr 29, 18. septembril 2006. a. Haljala valla üldplaneering on koostatud kehtiva Haljala valla üldplaneeringu muutmiseks (OÜ Maaplaneeringud, töö nr 23-98, koostatud 1999. a), kuna lähtudes planeerimisseaduse § 29 on kohalikul omavalitsusel kohustus planeeringud üle vaadata ja vajadusel ajakohastada.

Hinnatava üldplaneeringu koostamise eesmärk on vastavalt planeerimisseadusele planeeritava territooriumi arengu põhisuundade ja tingimuste määramine ning aluste ettevalmistamine detailplaneeringute koostamiseks, samuti maa- ja veeladele üldiste kasutamistingimuste ning maa-alade ehitustingimuste määramine. Seega on üldplaneeringu koostamisel pööratud peamist tähelepanu ennekõike maakasutuse ja ehitamisega seonduda võivate küsimuste lahendamisele.

ÜP ptk 1 kohaselt on Haljala valla üldplaneeringu koostamise võtmeküsimuseks rakendada säästlikku majanduslikku, sotsiaalset, kultuurilist ja loodussõbralikku arengut, kusjuures ükski neist aspektist ei tohiks domineerida teise üle. Oluline on ühendada loovalt looduslik keskkond, ehitatud keskkond ja inimkeskkond, toetamaks valla säästlikku arengut. Haljala valla arengukava kohane strateegiline eesmärk on saada atraktiivseks elamise piirkonnaks. Eesmärgiks on turvalise ja puhta elukeskkonna loomine, samuti on prioriteediks uute elamu-, ettevõtlus- ja puhkepiirkondade kavandamine lähtudes Haljala valla keskkonna olemasolevatest väärtustest. Arengukavas on ettenähtud valla arengupotentsiaali tõstmist, mitmekülgse majandustegevuse arendamist, võimaluste kavandamist vaba aja veetmiseks, heal tasemel sotsiaalvaldkonna teenused jne. Kokkuvõtteks on üldplaneeringuga maakasutus- ja ehitustingimuste seadmisel arvestatud, et oleks tagatud Haljala valla arengukavas toodud arengu eesmärgid.

### 2.2 Üldplaneeringu lahenduse võrdlus kehtiva üldplaneeringuga

Kehtiva ja koostatava üldplaneeringu erinevus tuleneb aasta 2002 lõpuni kehtinud *planeerimis- ja ehitusseaduses* ja aastal 2003 jõustunud *planeerimisseaduses* määratud üldplaneeringule eesmärkidest. Aastal 1999 koostatud ja praegu kehtiv Haljala valla üldplaneering koosneb maakasutuse kirjeldusest 1998. aasta seisuga, millele pole ÜP kaardil täiendavaid maade reserveerimisvajadusi erinevateks kasutusteks näidatud. Kehtiva ÜP ptk III



kohaselt on Haljala vald maakasutuse iseloomu järgi kõige üldisemalt jagatud tsoonideks: põllumajandustsoon; metsamajandustsoon; puhkeotstarbelised ja kaitstavad alad; tiheasustusalad; eraldi paiknevad tootmistsoonid. Kehtiva üldplaneeringuga on antud ülevaade olevatest ressurssidest, määratletud uued ehitusmaad; täpsustatud tiheasustusalade piirid; määratletud maakasutuse sihtotstarve; reserveeritud maad Tallinn–Narva (põhimaantee nr. 1 E-20) uue teekoridori, Haljala ristmiku ja Haljala möödasõidu (kohalik maantee nr. 17177) ehitamiseks.

Kehtivat üldplaneeringut muutev üldplaneering ei kasuta enam tzoneerimise terminit, vaid reserveerib valla territooriumi erinevate maakasutuse juhtfunktsioonidega aladeks, toob välja detailplaneeringu koostamise kohustusega alad ja juhud hajaasustuses ning määrab maa- ja veealade kasutamistingimused ja maa-alade ehitustingimused. Ulatuslikult on reserveeritud kaubandus- teenindus- ja büroohoonealad ja tootmisalad Tallinn–Narva mnt äärde ning elamualad nii olemasolevate elamumaade laiendusena kui ka olemasolevatest elamualadest eraldi. Samuti teeb kehtivat üldplaneeringut muutev üldplaneering ettepaneku kehtiva maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu *Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused* muutmiseks rohevõrgustiku täpsustamisega Haljala valla territooriumil.

Võrreldes kehtiva üldplaneeringuga on ÜP lahenduses välja toodud Haljala vallas rohkem väärtuslikke alasid, mis kuuluvad säilitamisele: kaitstavad loodusobjektid, roheline võrgustik, väärtuslikud põllumaad, väärtuslikud maastikud, miljööväärtusega alad (sh Haljala kiriku vaatesektor Tallinn–Narva maanteelt) ja ehitised. Lisaks määrab ÜP Haljala vallas kaugküttepiirkonna, reoveekogumisalad ja näeb ette detailplaneeringu kohustusega aladel ehitatavate hoonete ühisveevärgiga liitumise kohustuse, toob välja võimaliku mitmetasandilise ristmiku orienteeruva asukoha Tallinn–Narva maanteel jne.

### **3 SEOS MUUDE STRATEEGILISTE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA JA KESKKONNAEESMÄRKIDEGA**

Haljala valla üldplaneeringu seos riiklike, Lääne-Virumaa ja naabervaldade strateegiliste planeerimisdokumentidega ning rahvusvaheliste ja riiklike keskkonnaeesmärkidega on toodud käesoleva peatüki tabelites 1 ja 2 ning muude Haljala valla arengudokumentidega ptk 3.3.

### 3.1 Riiklike dokumentide eesmärgid

Tabel 1 Haljala valla üldplaneeringu seos riiklike strateegiliste planeerimisdokumentidega ja keskkonnanäesmärkidega.

Dokument (avaldamismärge või veebileht)	Eesmärgid	Täitmine ÜP-ga
<b>Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri</b> (RTL 2004, 111, 1758) <a href="https://www.riigiteataja.ee">https://www.riigiteataja.ee</a>	Selja jõe looduslal tuleb lisa 1 punkti 2 alapunkt 372 kohaselt tegevuse kavandamisel hinnata selle mõju kaitse-eesmärkidele.	ÜP-s kaardil ja seletuskirjas on Selja jõe loodusala käsitletud ning maakasutuse muutust üldplaneeringuga ei kavandata. ÜP kaardi kohaselt on ala lähedusse lisaks olemasolevatele reserveeritud elamualad, mille välja ehitamise mõju seisneb peamiselt heitvee suunamisega Selja jõkke kaasnevas veevooluhulga ja heitvees sisalduvate saasteainete võimalikus mõjus jõe ökosüsteemile. Selja jõe reostuskoormuse tasakaalus hoidmiseks, on reserveeritud elamualale ehitustingimuste seadmisel tehtud ettepanek hoida hoonestustihedust madalamal ning määratud minimaalne maaüksuse suurus, millele antakse ehitusõigus – 1 ha. Looduslalt Selja jõge pidi ülesvoolu paiknevad Sosnovski karuputke kolooniad, kust võib putk veega kiiresti levida ka looduslale. Riiklikult tegeleb putke tõrjega Riiklik Looduskaitsekeskus. ÜP meetmeid loodusala kaitseks ei määratle, kuid putk võib levida ka ÜP-ga reserveeritud elamualadele Selja jõe ääres.
<b>Eesti säästva arengu riikliku strateegia Säästev Eesti 21 heakskiitmine</b> (RT I 2005, 50, 396) <sup>2</sup>	Eesmärgid: Eesti kultuuriruumi elujõulisus, heaolu kasv, sidus ühiskond, ökoloogiline tasakaal	Haljala valla arengukavaga seatud eesmärgid ja nende järgimine ÜP-s (sh väärtuslike alade määratlemine) aitavad kaasa nende eesmärkide täitmisele.
<b>Eesti looduskaitse arengukava aastani 2035</b> <a href="http://www.envir.ee">http://www.envir.ee</a>	Loodusmaastike püsijäämise ja tervikliku toimivuse tagamine; kõrge loodusväärtusega soode säilitamine ja soode loodusvarade säästlik kasutamine; siseveekogude ökoloogilise seisundi parandamine ja ressursside säästlik kasutamine, rikutud siseveekogude ökoloogilise seisundi parandamine; kõrge loodusväärtusega metsade soodsa seisundi tagamine ja metsade looduslikkuse ning	ÜP lahenduse koostamisel on arvestatud järgmist väärtuslike säilitatavate aladega: kaitstavad loodusobjektid, roheline võrgustiku alad, väärtuslikud maastikud - tagades seeläbi olemasoleva looduskeskkonna kaitse nendel aladel. Maakasutus- ja

<sup>2</sup> Säästev Eesti 21 <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=940717>

	mitmekesisuse suurendamine; Eestile omaste kultuurmaastike väärtustamine, taastamine ja säilitamine; Eestile omaste poollooduslike rohumaade väärtustamine, säilitamine ja taastamine; rikutud maastike korrastamine ja kasutusfunktsioonide mitmekesistamine, rikutud turbaalade ökoloogilise seisundi parandamine; ohustatud liikide ja vajalike elupaikade püsimine; põllumajanduse, kalanduse, jahimajanduse, transpordi majandusharu, tööstuse ja energeetika, turismi lõimimine looduskaitse eesmärkidega	ehitustingimuste välja töötamisel on arvestatud Selja jõe ja valgala seisundiga.
<b>Eesti keskkonnastrateegia aastani 2010</b> (RTI, 2005, 58, 462)	Inimese tervisele ja elusloodusele ohutu keskkonna tagamine; keskkonnanriskide vähendamine; elanikkonna keskkonnateadlikkuse suurendamine; elupaikade ja väärtuslike maastike, sealhulgas ajaloolise maastikustruktuuri säilimise tagamine. Eesti Vabariigi prioriteetsed keskkonnavaldkonnad kooskõlas Euroopa Liidu keskkonnavalaste prioriteetidega on järgmised: 1. keskkond, tervis ja elu kvaliteet; 2. maastike ja elustiku mitmekesisuse säilitamine; 3. loodusvarade säästlik kasutamine ja jäätmetekke vähendamine; 4. kliimamuutuste ärahoidmine ja õhu kvaliteet.	Lähtudes valla arengukava eesmärkidest määrab ÜP kasutus- ja ehitustingimused reserveeritud aladele (sh puhkealadele ja väärtuslikele aladele) tagades sealäbi olemasoleva keskkonna kaitse nendel aladel. ÜP loob eeldused keskkonna, tervise ja elu kvaliteedi parandamiseks reoveekogumisalade määramise jms veekaitset toetavate meetmetega, maastike ja elustiku mitmekesisuse säilitamiseks väärtuslike alade määramisega, hoonestusega seotud maakasutuse kavandamisega olemasoleva infrastruktuuri baasil ja välja poole rohevõrgustikku, uute teede mitte kavandamisega autostumisele ja sellega seotud õhukvaliteedi muutustele mitte kaasa aitamisega.
<b>Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030</b> (RT I 2007, 19, 96)	Loodusvarade säästlik kasutamine ja jäätmetekke vähendamine, maastike ja looduse mitmekesisuse säilitamine, kliimamuutuste leevendamine ja õhu kvaliteet, tervis ja elu kvaliteet.	
<b>Eesti maaelu arengu strateegia</b> <a href="http://www.agri.ee/mak">http://www.agri.ee/mak</a>	Põllumajandus- ja metsandussektori konkurentsivõime parandamine, põllumajanduskeskkonna ja paikkonna säilitamine, maapiirkondade elu kvaliteet ja maamajanduse mitmekesistamine.	ÜP-ga pole üldjuhul kavandatud maakasutuse muudatusi väärtuslikel põllumaadel, ette on nähtud väärtuslike põllumaade kasutamist jätkuvalt haritava maana ning vältida nende metsastamist. ÜP-ga on säilitatud kõik metsaalad, st hoonestusega seotud maakasutust on metsamaale kavandatud minimaalselt. Maaelu edendamisel on oluline valla arengukavaga seatud eesmärgi – saada atraktiivseks elamise piirkonnaks, täitmine ning selleks näeb ÜP ette täiendavad elamu-, äri- ja tootmisalad nii olemasolevate küla keskuste kui suuremate teede läheduses, aga ka mujal.
<b>Eesti maaelu arengukava 2007-2013</b> <a href="http://www.agri.ee/mak">http://www.agri.ee/mak</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rakendatavad põllumajandusliku tootmise viisid peavad tagama hea keskkonnaseisundi ning põllumajanduslik maakasutus peab säilima ka piirkondades, kus see on oluline traditsiooniliste maastike kujunduses ja kõrge loodusväärtusega alade säilimisel;</li> <li>- metsanduse valdkonnas tõsta metsanduse pikaajaline konkurentsivõime tasemele, mis tagab metsapotentsiaali taastamise loodusõnnetuste ja tulekahju poolt kahjustatud metsas ning asjakohase ennetustegevuse, erametsa säästliku majandamise ja tööhõive säilimise maapiirkonnas ning toetab metsasaaduste ja metsanduslike teenuste ulatuslikumat kasutamist;</li> <li>- metsade majandamisel ja kaitsel lähtutakse säästva metsanduse põhimõtetest ning tagatud on hea keskkonnaseisund;</li> <li>- maapiirkonna ettevõtluse mitmekesistamine eelkõige ebasoodsatel aladel ning maapiirkondade elukvaliteedi parandamine.</li> </ul>	

<b>Eesti mahepõllunduse arengukava aastateks 2007-2013</b> <a href="http://www.agri.ee/?id=27091">http://www.agri.ee/?id=27091</a>	Eesmärk on 2013. aasta lõpuks suurendada mahepõllumajandusliku maa pindala.	ÜP näeb üldjuhul ette väärtusliku põllumaa jätkuva kasutamise haritava maana.
<b>Eesti metsanduse arengukava aastani 2010 (RTI 2002, 95, 552)</b>	Tagada metsamaa pindala säilimine vähemalt praegusel tasemel ja kõikide metsade sihipärane ning võimalikult mitmekülgne kasutamine; kindlustada kõikide praeguste bioloogilise mitmekesisuse elementide püsijäämine Eesti metsades, rakendades selleks nii ökoloogilisi, majanduslikke kui sotsiaalseid huvisid arvesse võtvad meetmeid; tagada ühiskonna enamuse huvidele vastavate eesmärkide püstitamine ja järgimine riigimetsa majandamisel, ning saavutada sellega metsapoliitikast tulenevate säästva ning efektiivse majandamise põhimõtete rakendumine riigimetsas.	ÜP tagab metsamaade säilimise rohevõrgustiku, sh rohevõrgustiku kasutus- ja ehitustingimuste määramisega valla tasandil ning käsitleb riigimetsi puhkealadena.
<b>Kiirgusohutuse riiklik arengukava 2007-2017 (eelnõu)</b> www.envir.ee	Suurendada teadlikkust kõrgeenenud looduskiirguslikest allikatest, sh teavitada inimesi looduskiirguse võimalikest ohtudest ning ohtude vähendamise meetoditest.	ÜP ehitustingimuste seadmisel on arvestatud Haljala valla pinnase ja olemasolevate hoonete kõrgendatud radoonisisalduse riskiga ning seatud vastavad ehitustingimused valla territooriumile ehitamisel.
<b>Üleriigilise jäätmekava heakskiitmine (RT I 2002, 104, 609)</b>	Jäätmekoguste ja jäätmete ohtlikkuse vähendamine, jäätmete taaskasutamine, jäätmete keskkonnaohutu kõrvaldamine ja jäätmevedude optimeerimine: puidujäätmete, ehitus- ja lammutusjäätmete, olmejäätmete tekke vähendamine ja taaskasutamine; biolagunevate jäätmete ladestamise vähendamine; vältida ja vähendada pakendist jäätmete moodustumist, soodustada pakendi ringlust ja taaskasutust, vältida ja vähendada pakendijäätmete teket; ohtlike jäätmete tekke vähendamine, kogumine, keskkonnaohutu käitlemine ja teiste jäätmetega segunemise vältimine; võtta kasutusele põllumajanduses, rekultiveerimisel ja haljastuses vähemalt 50 % tekkivast reoveesetest; elektri- ja elektroonikaseadmete eraldi kogumine ja ohutu käitlemine; haiglajäätmete, ravimi- ja laborijäätmete kohtsorteerimine ja nakkusohutike jäätmete prügilasse ladestamise vältimine; jäätmekäitluse integreerimine. Lääne-Virumaa jääb alates 2001.a Uikala prügila teeninduspiirkonda, Rakveres rajatakse tugiprügila ja jäätmejaam.	ÜP näeb ette jäätmejaama rajamise (asukoht määratakse edasised planeerimis/projekteerimisstaadiumites) kohtsorteeritud jäätmete üle andmiseks.
<b>Viru alamvesikonna veemajanduskava</b> (kinnitatud keskkonnaministri 21. detsembri 2006. a käskkirjaga nr 1388)	Ptk 5 eesmärgid: tagada ohutu joogivesi, tiheasustuses ühisveevärgiga liitumise võimalus, reostusallikate keskkonnanõuetele vastavusse viimine ja seire, hajureostuse piiramisel hajaasustuse kanalisatsioonilahenduste veekogude keskkonnaseisundist lähtuv puhastusefekt ja loomafarmide korrastamine keskkonnanõuetele vastavaks, põhjaveevärgi säästlik kasutamine ja kaitse, looduslike vooluveekogude ja tehiseveekogude ökoloogilise seisundi taastamine, kaevandamisel tekkivates veekogudes looduslähedase ilme ja ökoloogilise potentsiaali loomine	ÜP määrab reoveekogumisalad ning näeb ette detailplaneeringu kohustusega aladel hoonete ehitamisel ühisveevärgiga liitumise kohustuse. Heitvete puhastamisel hajaasustusega aladel on soovitatud kasutada ökotehnoloogilisi lahendusi.

### 3.2 Lääne-Viru maakonna dokumentide eesmärgid

Dokument (avaldamismärge või veebileht)	Eesmärgid	Täitmine ÜP-ga
<p><b>Lääne-Viru maakonnaplaneering 2010+</b> (Kehtestatud 29. mail 2000 maavanema korraldusega nr 134)  <a href="http://www2.l-virumv.ee/?id=464">http://www2.l-virumv.ee/?id=464</a></p>	<p>Keskkonnakaitse peamised eesmärgid Haljala valla seisukohast on haruldaste liikide säilimine elujõuliste populatsioonidena, maastikulise mitmekesisuse tagamine, rekultiveerida maakonnas omanikuta karjäärid jms.</p> <p>Põllumajanduse eesmärgid on maaelanike elustaseme tõstmine ja elukvaliteedi parandamine, tagada kindlustatus omatoodetud toiduainetega; looduslike reservide maa, metsa ja loomade tootmispotentsiaali säilitamine, maa asustamine elanikkonnaga ja maale kultuurse väljanägemise andmine, selliste tootmismeetodite kasutamine põllumajandustootjate poolt, mis ei kahjusta inimeste või loomade tervist ega degradeeri keskkonda, kaasaarvatud bioloogilist mitmekesisust jms.</p> <p>Infrastruktuuri ja ettevõtluse eesmärgid: taastuvate energiaressurside laialdasem kasutamine, olemasoleva teedevõrgu ja selle infrastruktuuri säilitamine ning renoveerimine, jalgrattateede väljaehitamine, maakonna ääremaade ja piirialade arendamine transpordiühenduse parandamisega, ettevõtluse arenguks soodsa keskkonna arendamine (s.h. kinnisvara, infrastruktuuri, sobivate rahastamisinstrumentide jms. väljaarendamise baasil) jms.</p> <p>Asustuse suunamiseks Haljala vallas moodustada tiheasustusalad Aaspere, Essu külades ja Haljala alevikus.</p>	<p>ÜP-ga toetatakse eesmärkide täitmist jäätmekäitluse, maastikulise mitmekesisuse tagamise, väärtuslike põllumaade säilitamise, maa-asustuse leviku ja tiheasustusalade säilumisel maakonnaplaneeringuga määratud keskuste osas. ÜP ei tee ettepanekut maakonnaplaneeringu muutmiseks vaid .</p>
<p><b>Lääne-Virumaa arengustrateegia 2007-2015</b></p>	<p>Maakonna arengu kõige üldisem eesmärk haritud, õppimisvõimekas, tegus ja jõukas elanikkond kvaliteetses elukeskkonnas. Nende sihtide saavutamise üheks peamiseks eelduseks on soodsate tingimuste loomine majanduskeskkonna arenguks. Strateegilised eesmärgid:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ettevõtlusaktiivsuse, ettevõtete uuendusmeelsuse ja tootlikkuse kasv</li> <li>- Elanikkonna heaolu kasv ja hariduse, kultuuri areng</li> <li>- Looduslik mitmekesisuse säilitamine, keskkonnakoormuse vähendamine</li> <li>- Haldussuutlikkuse, arendustegevuse ja koostöö võimekuse kasv</li> </ul>	<p>ÜP-ga on määratud detailplaneeringukohustusega alad ja juhud, maa-alade kasutus- ja ehitustingimused jms aitavad kaasa kvaliteetse elukeskkonna kujunemisele.</p>

<p>Lääne-Viru maavanem kehtestas 18.juulil 2006.aastal. <b>Lääne-Virumaa maakonna teemaplaneeringu „Asutust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“</b><sup>3</sup></p>	<p>Loodus- ja keskkonnakaitseliselt põhjendatuma ruumistruktuuri tagamine. Roheline võrgustik aitab tagada looduslikku mitmekesisust, parandab loomade ja lindude liikumisvõimalusi ja -teid looduslike piirkondade vahel ning tugevdab eluslooduse ökoloogilist toimimist. Rohelise võrgustiku põhimõtete rakendamine võimaldab esile tõsta, väärtustada ja sihipäraselt arvestada looduslike alade keskkonda kujundavat mõju. Paranevad ökoloogiliselt kõrge väärtusega elukeskkonna kujundamise võimalused.</p>	<p>ÜP täpsustab teemaplaneeringuga määratud rohevõrgustikku Haljala vallas, vt ÜP rohevõrgustiku kaart.</p>
<p><b>Lääne-Virumaa jäätmekava</b> Keskkonnaministri 22.02.2006. aasta käskkirja nr 212 t"Maakondade jäätmekavade kinnitamine" lisa 7 <a href="http://www2.l-virumv.ee/?id=2404">http://www2.l-virumv.ee/?id=2404</a></p>	<p>Jäätmekoguste ja jäätmete ohtlikkuse vähendamine, korraldatud jäätmevedu, jäätmete keskkonnaohutu kõrvaldamine, jäätmete sorteerimine ja liigiti kogumine.</p>	<p>Elanike kasvuga kaasneb suurem jäätmete teke juhul, kui jäätmekava eesmärged ei täideta.</p>

Tabel 2 Haljala valla üldplaneeringu seos Lääne-Viru maakonna dokumentidega, sh keskkonnaeesmärkidega.

<sup>3</sup> Lääne-Viru maavalitsuse kodulehekül <http://www2.l-virumv.ee/?id=549>

### 3.3 Haljala valla dokumendid

Territoriaal- majandusliku arengu põhisuunad Haljala valla haldusallas on paika pandud Haljala valla arengukavaga aastateks 2007-2017 (2007), mis on kinnitatud Haljala Vallavolikogu 25. oktoobri 2007. a määrusega nr.41. Haljala valla arengukavas on toodud üldvisioon aastani 2017.

**Haljala valla arengukava 2007-2017 kohane valla visioon aastani 2017:** „Aastal 2017 on Haljala vald kvaliteetse ning jätkusuutliku elukeskkonnaga, terve, haritud ja aktiivse rahvastikuga piirkond, kus on ühendatud rikkalik kultuuripärand, avatus innovatsioonile ning tugev paikkondlik identiteet.”

Nii üldplaneering kui arengukava on omavalitsuse kaks erinevat arengustrateegiat. Arengukava ülesanne on reguleerida sotsiaal-majanduslikke keskkonnaga (sotsiaalne ruum, majandusruum) seondavaid aspekte omavalitsuse arengus ja üldplaneeringu eesmärk on reguleerida maa-aladele ehitamise ja maa-alade kasutamisega (füüsiline ruum) seonduvaid aspekte. Lähtudes *kohaliku omavalitsuse korralduse seaduse* paragrahv 37 lg 2 peavad kõik seaduse alusel kohalikule omavalitsusele kohustuslikud valdkonnapõhised arengukavad, valla või linna arengukava ning üldplaneering olema omavahel seotud ning ei tohi olla vastuolus. Üldplaneeringuga maakasutus- ja ehitustingimuste seadmisel on arvestatud, et oleks tagatud Haljala valla arengukavas toodud arengueesmärgid.

Lisaks sätestatakse üldplaneeringuga, et veevarustuse ja kanalisatsiooni arendamine peab toimuma kooskõlas Haljala Vallavolikogu poolt vastu võetud *Haljala valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arengukavaga* ning et jäätmete sorteeritud kogumine toimub vastavalt Haljala valla jäätmekavale (koostamisel).

## 4 MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS

<b>Asukoht:</b>	Haljala vald asub Lääne-Viru maakonnas
<b>Pindala:</b>	183,02 km <sup>2</sup>
<b>Elanike arv:</b>	2858 in, ÜP- s toodud rahvastiku prognoosi kohaselt rahvastik vananeb
<b>Asustustihedus:</b>	16,4 in/km <sup>2</sup>
<b>Tiheasustusala:</b>	Aaspere, Essu küla ja Haljala alevik
<b>Keskus:</b>	Haljala alevik
<b>Maastikurajoon:</b>	Viru lavamaa, Pandivere kõrgustik
<b>Metsamaa pindala:</b>	30%
<b>Haritava maa pindala:</b>	63,4%
<b>Hoonestusega maa pindala:</b>	532,5 ha ehk 2,9%
<b>Töökohtade arv:</b>	suurimad tööandjad pakuvad tööd üle 700-le elanikule
<b>Looduskaitse:</b>	Natura 2000 võrgustikku kuuluv Selja jõe loodusala, kokku kaitsealust maad 308,2 ha
<b>Muinsuskaitse:</b>	31 arhitektuuri-, 5 ajaloo-, 38 arheoloogiamälestist
<b>Väärtuslikud maastikud:</b>	Selja jõe alamjooks, Aaspere, Varangu, Kavastu ja Veltsi kokku 3742,9 ha ehk 20,5% valla territooriumist
<b>Veevarustus:</b>	põhjaveest, 60 % vallaelanikest veevarustussüsteemis
<b>Oluline mõju:</b>	põllumajanduse suurtootjad, saasteluba omavaid ettevõtteid 5, Haljala aleviku reoveepuhastusseadmete jm reoveekäitluse ebaefektiivsuse ja korrastamata sõnnikumajanduse tõttu veekogude seisundi pidev halvenemine, loodusliku kiirgusena kogunev radoon hoonetes.

Keskkonnakaitse tegevuse põhirõhk vallas on valdavalt suunatud põhja – ja pinnavee, maavarade jt loodusressursside kasutamise jälgimisele ja kontrollimisele. Jäätmemajanduse korrastamisega on vallas tekkinud mitmeid tõsisemaid probleeme erinevate jäätmete kogumise ja veo korraldamisega, seda eriti hajaasustusega piirkondades. Suurimaks keskkonnareostajaks on jätkuvalt tööstus. Põllumajanduse osakaal keskkonnareostuse tekitajana vähenes hüppeliselt üheksakümnendatel aastatel väetiste ja kemikaalide kasutamise vähenemise arvelt. Olulist parandamist vajavad aga sõnniku ja läga hoidmise ja kasutamise tingimused. Inimeste harjumused ja kujunenud mentaliteet, samuti elanike majandusliku heaolu praegune tase pärsivad keskkonnakaitse ja säästlikkuse kui elunormi juurdumist ühiskonnas<sup>4</sup>.

Haljala valla territooriumi looduskeskkonda iseloomustavad järgimised aspektid:

- vähe looduskaitsealasid;
- vald paikneb kaitsmata või nõrgalt kaitstud põhjaveega alal;

<sup>4</sup> OÜ Alkranel 2007 *Haljala valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arengukava aastateks 2007-2019*. Tartu <http://www.haljala.ee/?id=992>



- Haljala vallas on radooni aktiivsuskontsentratsioon Eesti üks kõrgemaid;
- Looduslikke järvi pole, Selja jõgi ja selle lisajõed on halva veekvaliteedi ja seisundiga;
- Suur haritava maa osatähtsus, sh u 40% viljakad põllualad;
- Eesti keskmisega võrreldes vähene metsasus.

#### 4.1 Viru lavamaa kirjeldus Haljala vallas

Haljala valla territooriumi põhja- ja keskosa jääb Viru lavamaa maastikurajooni lääne osasse. Viru ehk Kirde-Eesti lavamaa maastikurajoon<sup>5</sup> hõlmab Kirde-Eestis klindist lõuna poole kuni Alutaguse madalikuni ulatuva paese rannikumaa. Lavamaa on üldiselt kõrgem lääneosas, Vihula kandis, kus ulatub 68 m-ni ü.m.p. Lavamaade pind on liustike kulutuste tõttu valdavalt tasane või nõrgalt lainjas ja moreenne pinnakate üsna õhuke. Maastiku eripära on kujundanud rõhtkihilise paese aluspõhja maapinnalähedus ja lõhestatus tektoonilistest lõhedest, mandrijää valdavalt kulutav tegevus, Soome lahe kliimaatiline mõju ning inimtegevus. Selles maastikurajoonis on muudetud looduslikku keskkonda rohkem kui kusagil mujal Eestis. Inimtegevusega on kaasnenud olulised muutused pinnaehituses, veeoludes, taimkattes ning asustuses.

Aluspõhi on enamasti kaetud 1-2 meetri paksuse pinnakattega, milleks on lubjarikas rähkne moreen. Moreentasandikud (lavamaast 30%) hõlmavad suuremaid alasid lavamaa lääneosas Haljala-Ubja-Sõmeru vahemikus. Paetasandikel, mis asuvad klindi pervealal, on väga õhuke (alla 30 cm) paemurendiline pinnakate ja paepealsed mullad. Suuremaid klindilähedasi alasid hõlmavad 30-100 cm-l paerohkel moreenil kujunenud leostunud ja rähkmuldadega põllustatud paetasandikud, mis pikkamööda lähevad lõuna pool üle paksema kattega moreentasandikuks. Moreentasandikud on viljakate liivsaviste leostunud, leetjate, vähem rähkmuldade tõttu suure osas põllustatud. Mulla viljakus boniteedi punktidega 41-63 on üle Eesti keskmisest mullaviljakusest. Haljala valla lõunaosa on väga viljakate muldadega Liustikujää kulutusnõgudes olnud järvedest kujunenud saviliivased tasandikud on enamasti gleimuldade ja soostuvate segametsadega.

Õhukese pinnakattega pae- ja moreentasandikud on paljudes kohtades, peamiselt tektooniliste lõhevööndite kohal karstunud. Vee neeldumisega lõhedesse kaasnevad teisel veerohked allikad. Kõige soodsamad eeldused põhjavete avanemiseks on klindil, jõeorgudes ja kõrgendite jalameil. Klindil asuvad arvukad allikad hoiavad selle jalamil ja rusunõlval kasvava pangametsa niiske, kohati ka märja.

Veestikud moodustavad peasa jõed, mis suubuvad Soome lahte ja tükeldavad lavamaa lavadeks. Et nüüdijõgede sängid on kujunenud

<sup>5</sup> *Maastikurajoonina* käsitletakse reljeefi suurvormil (või selle kõrvalalast oluliselt erineva geoloogilise ehitusega osal) kujunenud geosüsteemi, paigastike kogumit, millel on looduse areng pärastjääajal kulgenud oma iseloomulikkude, naaberlalt erinevat rada vastavalt eelkõige reljeefi ja aluspinna iseärasustele ning nendest sõltuvalt käivitunud protsesside ahelale.

ürgsemate jõgede (vanade) orgude sisse, millel oli juba ühtlasemaks erodeeritud pikiprofiil, siis pole neil lavamaalt laskudes suuri jugasid, küll aga kärestikulise veevooluga sügavad orud, sh Selja jõe (44 km) ja Mustaoja oja (28 km). Lavamaa tasandikuline pinnamood pole soodustanud suurte järvede teket ja säilimist<sup>6</sup>.

## 4.2 Pandivere kõrgustiku kirjeldus Haljala vallas

Haljala valla lõunaosa ulatub Pandivere kõrgustiku jalamile. Pandivere kõrgustiku maastikuline piir on enamasti ligi 80 (-95) m kõrgusel, järgides allikatevööndit. Haljala vallas kulgeb kõrgustiku piir Tallinn-Narva maanteest u 0,5 km põhjas hõlmates Aaspere külas ja kulgedes Haljala alevikust lõunas piki Haljala-Rakvere maanteed Rakvereni. Maastiku eripära on saanud alguse kujunemisest jääaegadel jäälahkumise kulutuskõrgustikuna, mis ulatub paekivise hiidkühmuna (läbimõõt ligi 60 km) 50-60 m üle enamkulutatud naaberalade läänes ja idas, kus olid liustiku voolunõlvad. Kõrgustiku valdavalt tasandikuline reljeef on tingitud aluspõhja kujust.

Pandivere kõrgustiku aluse paese hiidkühmu moodustavad põhja- ja keskosas Ordoviitsiumi ladestu Keila, Oandu (väikesel alal), Rakvere, Nabala, Vormsi, Pirgu ja Porkuni lademe valdavalt lubjakivid. Kõik need kivimid on andnud ainest nii rähkse moreeni kui ka oose, voori ja mõhnu moodustavate liustikujõesetete tekitamisel. Kõrgustiku maapõues leidub põhjaosas fosforiiti ja kukersiitpõlevkivi.

Mullad on Pandivere kõrgustikul Eesti kõige viljakamad. Õhukese pinnakattega aladel, peamiselt kõrgustiku põhjaosas, paiknevad rohkelt aluspõhja ainest sisaldavad rähkmullad. Pandivere on ainuke maastikurajoon Eestis, kus soostuvate (gleimuldade) ja soomuldade osatähtsus on alla 10 %.

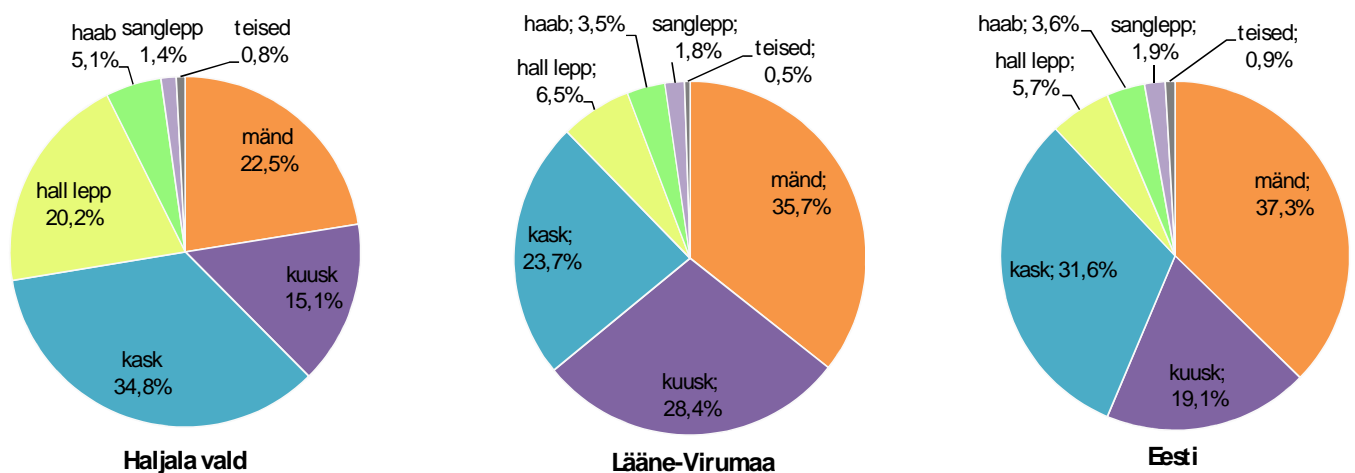
Peamisteks pinnavormideks on moreenitasandikud, mis on suures osas põllustatud. Nende õhuke, 1-3(5) m paksune kohalikest aluspõhjativimeist rähkne kollakashall liivsavine moreenkate on aastatuhandeid lasknud sademeveel valguda väga lõhelistesse paekividesse. Nii on tekkinud Rakverest lõunas kõrgustiku lael u 1375 km<sup>2</sup> suurune infiltratsiooniala, Eesti suurim karstipiirkond, kus pole alalist vooluveestikku. Pandiverest algavate jõgede äravool on seitsmendik kõigi Eesti jõgede äravoolust. Kõrgustiku järvedest pooled on unikaalse ökosüsteemiga ajutised karstijärved, n-ö kevadjärved, mis moodustuvad pärast lume sulamist. 1988. a moodustati Pandivere Riiklik Veekaitseala, mis hõlmab ka kõrgustiku naaberalasid. Kaitseala eesmärgiks seati veeressursside ratsionaalse kasutamise ja kaitse põhimõtete evitamine kultuurmaastikul<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> Arold, I. 2005 *Eesti maastikud*. Tartu Ülikooli kirjastus

<sup>7</sup> Arold, I. 2005 *Eesti maastikud*. Tartu Ülikooli kirjastus

### 4.3 Haljala valla metsade seisund

Täpsema ülevaate Haljala valla metsade seisundist annab käesoleva aruande lisa 2, mille on koostanud Margarete Merenäkk ja Mati Valgepea Metsakaitse- ja Metsauuenduskeskusest. Lisa 2 kohaselt on U. Petersoni poolt satelliidipiltide analüüsimisel saadud metsamaski põhjal Haljala valla metsade pindala 5699,1 ha (s.o 31,5% kogu valla pindalast). Põhikaardilt eristatuna on Haljala valla metsade pindala 5432 ha (s.o 30% kogu valla pindalast). Võrdluseks, Lääne-Virumaa metsasus oli 2005.aasta seisuga 49,3% ja Eesti metsasus 51,8%. Metsaregistrisse kantud Haljala valla metsamaa hõlmab (seisuga 2007.a november) 2139 eraldist kogupindalaga 2187,6 ha (keskmine metsaeraldise suurus on 1,02 ha). Sellest riigimetsamaad on 320,2 ha (14,6%). Korraldatud metsade osakaal kogu valla pindalast on 12,1%. Haljala valla korraldatud puistute (pindalaga kaalutud) keskmine vanus on 52 aastat. Korraldatud metsamaa jaguneb metsakategooriatesse järgmiselt: tulundusmets 2070,0 ha (94,6%); kaitsemets 102,2 ha (4,7%); hoiumets 15,4 ha (0,7%). Kuivendus hõlmab korraldatud metsamaa pindalast 20%. Haljala valla metsade (pindalaga kaalutud) keskmine boniteet on 2,2. Nagu jooniselt 1 näha, iseloomustab Haljala valla metsasid väiksem okaspuupuistute osakaal ja tunduvalt suurem hall-lepikute osakaal kui Eestis tervikuna.



Joonis 1. Haljala valla, Lääne-Viru maakonna ja kogu Eesti korraldatud metsamaa pindala jagunemine enamuspuliigiti

Haljala valla metsad jäävad RMK Loobu metstkonda<sup>8</sup>. Kuna metstkondade piirid pole seotud ei maakondade ega valdade piiridega, siis valla metsade kohta metstkonnal statistilised andmed puuduvad. Metsaregistri veebilehel<sup>9</sup> on võimalik teha päringuid metstaeraldise kohta viimase takseerikirjelduse seisuga (pindala, omandivorm, kategooria, kasvukohatüüp, puistu keskmine vanus ja kõrgus jms). Metsaregistri andmebaasi ja 25 aasta taguste Rakvere rajooni Viru kolhoosi takseerikirjelduste<sup>10</sup> andmete alusel saab väita, et arumetsade tüüpi metsi vallas pole ja nõmmemetsade tüüpi

<sup>8</sup> RMK Loobu metstkond vt <http://www.rmk.ee/pages.php3/01190201>

<sup>9</sup> Metsaregister <http://register.metsad.ee/avalik/>

<sup>10</sup> Ü/K Metsaprojekt, Eesti Metsakorralduskeskus 1982 Rakvere rajooni Viru kolhoosi takseerikirjeldused kv 1-165. Eesti NSV Põllumajanduse ministerium.

metsi on väga vähe; palumetsadest leidub mustika ja pohla; laanemetsadest jänsekapsa ja sinilille metsakasvukohatüüpi<sup>11</sup>; salumetsadest naadi; soovikumetsadest angervaksa, osja ja tarna; soometsadest kõdusoo, madaloo, väga vähe siirdesoo, lodu ja raba metsakasvukohatüüpi metsi. **Halja vallas on kõige enam levinud angervaksa, naadi, kõdusoo, ja madaloo metsakasvukohatüüpi metsad**, palju on ka jänsekapsa-pohla, tarna, osja, vähem mustika ja pohla, üksikutes kohtades raba, siirdesoo, lodu ja sinilille metsakasvukohatüüpi metsi.

Tallinn-Narva maanteest lõunas, so **Kärmu, Aaspere, Auküla ja Lihulõpe külades** on levinud peamiselt angervaksa, naadi ja kõdusoo metsad, pisut on ka madaloo, üksikutes kohtades valla lõunapiiril seoses Aaspere ja Hulja turbamaardlate aladega osja, siirdesoo ja raba tüüpi metsi. **Idavere külas** kasvab vähesel metsamaal jänsekapsa-pohla ja sinilille; **Tatruse külas** kõdusoo, angervaksa, naadi ja Annikvere ojust idas madaloometsi; Haljala alevikust loodesse kavandatud elamumaal jänsekapsa ja mustika; **Võle külas** peamiselt angervaksa, kõdusoo ja naadi, aga ka jänsekapsa, madaloo, osja, mustika ja pohla kasvukohatüüpi metsi. **Vanamõisa külas** on metsi väga vähe üksikute naadi tüüpi metsatukkadena. Vanamõisa männik on jänsekapsa kasvukohatüüpi. **Sauste küla** põhjaosas on levinud kõdusoo metsad, veidi leidub ka angervaksa, osja, madaloo ja raba tüüpi metsi. Tallinn-Narva maanteest lõunasse jäävas Sauste küla osas kasvab jänsekapsa ja sinilille kasvukohatüüpi metsi. **Kavastu külas** Kaasiku liivamaardlast põhjas kasvab jänsekapsa, aga ka angervaksa ja pohla tüüpi metsi, Kavastu pargist lõunas kasvab kõdusoo ja Kavastu põhjaosas segamini naadi, osja, tarna, jänsekapsa, angervaksa, mustika, Mustaoja ääres ka tarna, Sauste pkr äärsel alal angervaksa ja tarna-angervaksa kasvukohatüüpi metsi. **Kõldu küla** suurem metsamassiiv jääb küla põhjaosasse, kus kasvab jänsekapsa, naadi, tarna, mustika ja lodu kasvukohatüüpi metsa. Liiguste küla metsamassiivides kasvab Mustaoja äärsel alal tarna, angervaksa ja osja tüüpi metsa, küla lääneosas madaloo, kõdusoo, jänsekapsa, vähem angervaksa, naadi kasvukohatüüpi metsa, Tallinn-Narva maanteest põhja jäävas metsas angervaksa, kõdusoo, valla piiril osja, maantee ääres pohla, mustika ja jänsekapsa kasvukohatüüpi metsa. **Selja jõe orus** kasvavate metsade kasvukohatüüpideks valdavalt angervaksa ja jänsekapsa-pohla. **Kandle külas** kasvab jänsekapsa-pohla, tarna-angervaksa, jänsekapsa-mustika, valla piiril mustika ja sinika kasvukohatüüpi metsi. **Aaviku ja Varangu külades** Vainupea jõest idas kasvab angervaksa, tarna-angervaksa, tarna, aga ka veidi jänsekapsa-mustika ja jänsekapsa-pohla kasvukohatüüpi metsi. **Pehka külas** on levinud põhiliselt angervaksa, vähem tarna-angervaksa ja mustika, Selja jõe orus jänsekapsa-pohla kasvukohatüüpi metsad.

<sup>11</sup> *Metsakasvukohatüüp* on ühesuguse metsakasvatuseliku efektiga, so ühesuguste looduslike (kliimaatiliste, mullastikuliste ja hüdroloogiliste) taimestikku mõjutavate tegurite kompleksiga territooriumide kogum Lõhmus, E. 1984 *Eesti metsakasvukohatüübid*, Eesti NSV Agrotööstuskoondis, Tallinn

Takseerikirjelduse alusel Haljala vallas leitud enam levinud metsakasvukohatüübid on keskmise või väikese tuleohuga<sup>12</sup>.

#### 4.4 Radoonirisk

Eesti aluspõhi ja pinnakate koosneb kihtidest, milles võib sisalduda uraani või selle lagunemisel tekkivaid radioaktiivseid aineid. Selliseks kõrgeenenud radioaktiivse aine sisaldusega kihtideks on näiteks diktüoneemakilt aluspõhjas või Skandinaavia poolsaarelt mandrijäätumiste poolt toodud graniidirikkad settekihid<sup>13</sup>.

Radooni allikaid on kaks. Esimene on kõikjal Põhja-Eestis levinud **uraani ja seega ka raadiumi sisaldav diktüoneemakilt**. Teiseks allikaks on **kambrium-vendi veekompleksi vetes ja sellest eralduvas spontaanses gaasis sisalduv radoon**. Looduslikult esineb ülemäärana raadiumi Kambrium-Vendi põhjaveekogumetes, mis võib põhjustada põhjavee joogiveena kasutamisel ülemäära efektiivsusdoosi. Joogiveallikana kasutamisel tuleb rakendada veetötlust ja lahjendamist muu veega<sup>14</sup>. Haljala vallas kasutab nimetatud põhjaveekogumi vett AS Viru Õlu.

Radooniga seotud probleem on Eestis teadvustatud, kuid selle ulatust pole täpsemalt määratud. Läbi on viidud kogu Eestis hõlmav uuring, kuid see pole piisav kindla asukoha kiirgusohu määramiseks<sup>15</sup>. Uuringu käigus mõõdeti Eesti Standardi EVS 893:2003 lubatud aasta keskmisest radooni piirväärtusest kõrgem tase Aaspere raamatukogus ja Haljala Gümnaasiumis. Uuringu käigus mõõdeti radoonisisaldust ka Haljala vallas 35 elumaja siseruumide õhus. Neist ligi pooltes vastas radoonisisaldus siseõhus normidele, ülejäänud elamutes oli see kõrgem või väga kõrge. Uuringu koostaja soovib nimetatud hoonetes kasutada lihtsamaid radoonitõkestusmeetmeid nagu näiteks radooni lekkekohtade sulgemine ja ventilatsiooni kontrollimine<sup>16</sup>. Eesti Geoloogiakeskuse poolt aastal 2004 koostatud pinnase radooni-222 sisalduse kaardi kohaselt **paikneb Haljala valla põhjaosas kõrge radoonisisaldusega pinnas, esialgse Eesti radooniriski levilate kaardi (vt Joonis 2) kohaselt jääb enamuse vallast kõrge radooniriskiga alale, kus avanevad uraani rikkad Dictyonemakilt, fosforiit ja oobulusliivakivi ning pinnastes esineb rohkesti nende kivimite fragmente. Radoonisisaldus majade siseõhus on sageli kõrge. Aaspere ümbrus jääb alale, kus kohati võib esineda**

<sup>12</sup> Keskkonnaministri 14.12.2006. a määruse nr 77 „Metsa korraldamise juhend“ lisa 4 *Metsa tuleohuklassid*, vt <https://www.riigiteataja.ee/ert/get-attachment.jsp?id=12763817>

<sup>13</sup> Estonian, Latvian ja Lithuanian Environment OÜ 2007 *Kiirgusohutuse riikliku arengukava 2007-2017 keskkonnamõju strateegilise hindamine. Aruanne*. Tallinn <http://www.envir.ee/356061>

<sup>14</sup> Vt Viru alamvesikonna veemajanduskavas Tabel 4.

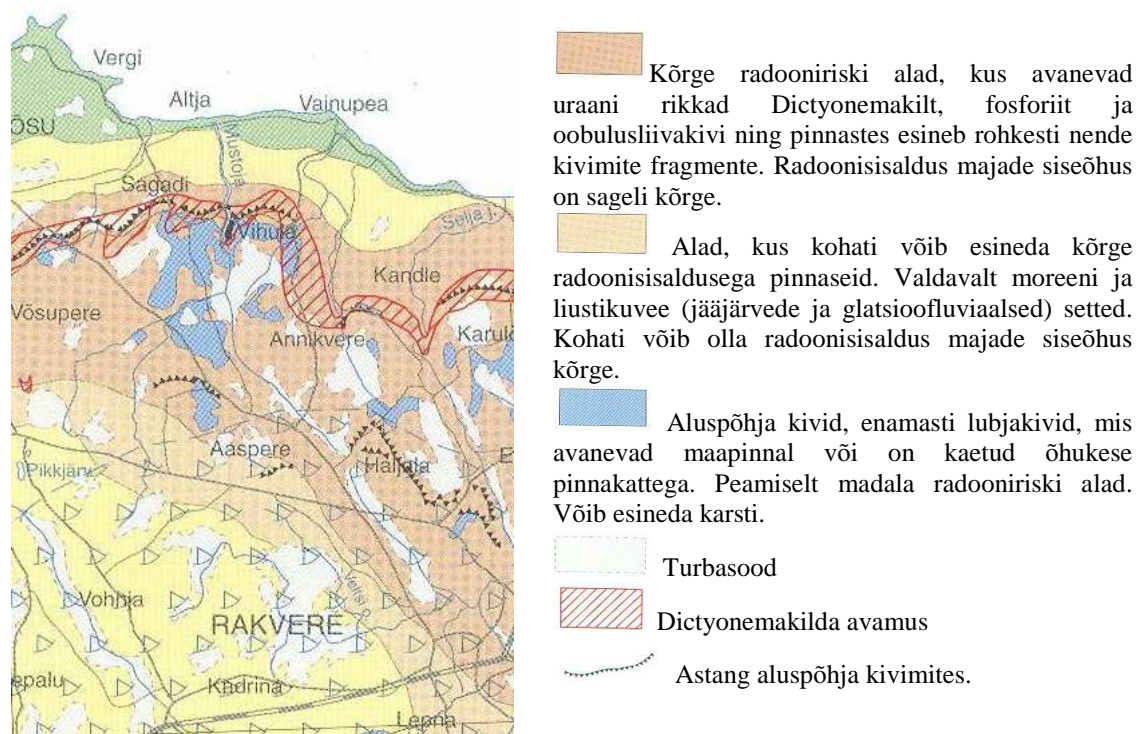
<http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=820492/VIRU+ALAMVESIKONNA+VEEMAJANDUSKAVA.pdf>

<sup>15</sup> Estonian, Latvian ja Lithuanian Environment OÜ 2007 *Kiirgusohutuse riikliku arengukava 2007-2017 keskkonnamõju strateegilise hindamine. Aruanne*. Tallinn <http://www.envir.ee/356061>

<sup>16</sup> Kiirguskeskuse e-kiri Kairi Tänavsuult Haljala vallavalitsuse keskkonnaspetsialistile Sulev Kivibergile 4. septembril 2006.



kõrge radoonisisaldusega pinnaseid (moreen ja liustikuvee setted) ja kohati võib olla radoonisisaldus majade siseõhus kõrge<sup>17</sup>.



Joonis 2. Väljavõte esialgsest Eesti radooniriski levilate kaardist (Eesti Geoloogiakeskus, Rootsi Kiirguskaitse Instituut, Rootsi Geoloogiateenistus 2004).

Ka magistritöö „Radoon radooniohtlike alade lasteasutustes“<sup>18</sup> koostamisel selgus, et **Haljala vallas ületavad mõõdetud asutustest lubatud radoonisisalduse järgmised asutused: Aaspere raamatukogu, Haljala Gümnaasium, Haljala lasteaed, Aaspere Põhikool, Varangu Raamatukogu.**

Maapõue programmi projekti „Radoon majades“ aruande kohaselt saadi suurim mõõtmistulemus Haljala vallas ( $6196\text{Bq/m}^3$ ) diktüoneemakilda avamusel<sup>19</sup>.

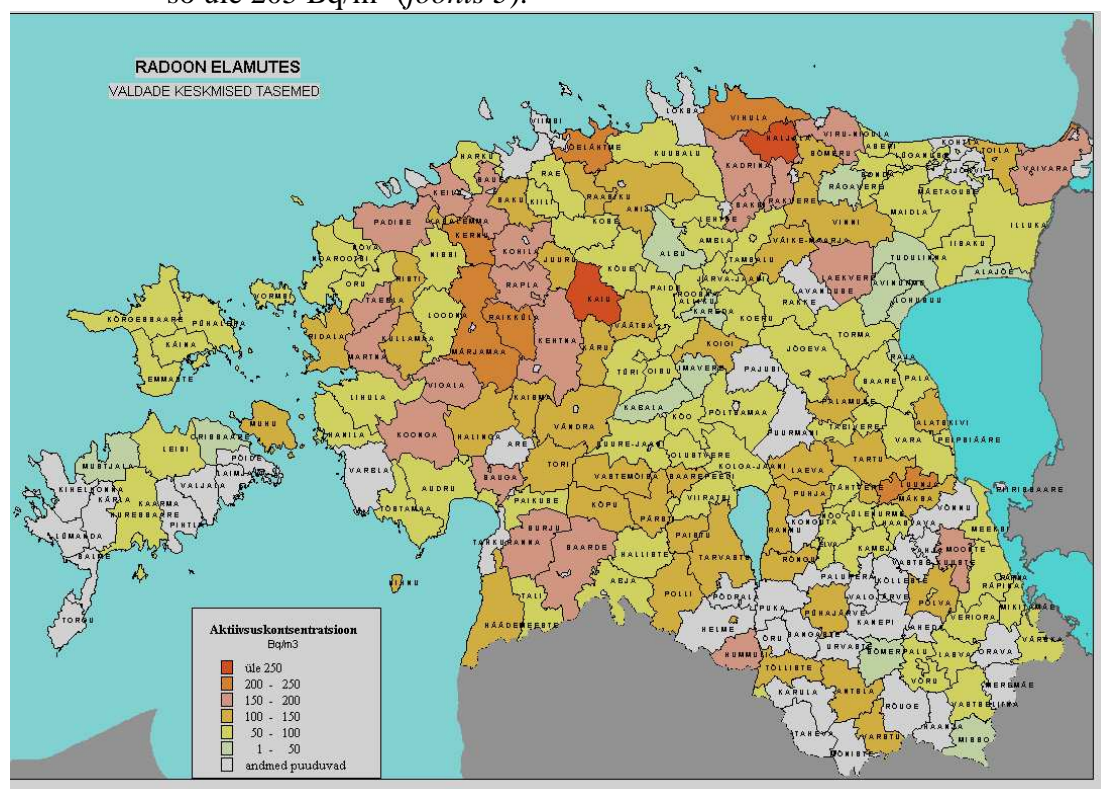
<sup>17</sup> Eesti Geoloogiakeskus, Rootsi Kiirguskaitse Instituut, Rootsi Geoloogiateenistus 2004 *Eesti radooniriski kaart*. Seletuskiri ja kaardid. Tallinn-Stockholm

<sup>18</sup> Pesur, E. 2006 *Radoon radooniohtlike alade lasteasutustes*. Magistritöö. Tallinn [http://radoon.welisa.com/tasuta/files/doc/radoon/Informatsioon/Radoon\\_radooniohtlik\\_alade\\_lasteasutustes.pdf](http://radoon.welisa.com/tasuta/files/doc/radoon/Informatsioon/Radoon_radooniohtlik_alade_lasteasutustes.pdf)

<sup>19</sup> Pahapill, L. Ja Rulkov, A. 2004 Maapõue programmi projekti „Radoon majades“ aruanne

Radon on loodusliku ioniseeriva kiirguse allikatest inimese tervisele kõige ohtlikum. Ta on mürgine ja põhjustab rakumutatsioone. Organismi sattudes jätkub radooni radioaktiivne lagunemine. Kiirgusohutuse riiklik arengukava 2007-2017 eelnõu<sup>20</sup> kohaselt annab radon Eestis ligi poole looduslike kiirgusallikate tekitatud kiirgusdoosist s.o ligi 1 mSv aastas. Rahvusvaheliste soovitude kohaselt ei tohiks olemasolevate elu-, töö- ja puhkekohtade siseõhus radooni aasta keskmine aktiivsuskontsentratsioon ületada 400 Bq/m<sup>3</sup>, ehitatavates hoonetes aga 200 Bq/m<sup>3</sup>. Puudustena tuuakse teiste seas välja informatsiooni puudulikkus radoonisisalduse kohta maapinnaõhus ja hoonete siseruumides ning uuselamurajoonide planeerimisel ja hoonete ehitamisel radooniohu mitte arvesse võtmine.

Haljala vallas on radooni aktiivsuskontsentratsioon Eesti üks kõrgemaid, so üle 205 Bq/m<sup>3</sup> (joonis 3).



Joonis3. Radon elamutes, valdade keskmised tasemed (Keskkonnaministeetiumi kodulehekülj aadressil [www.envir.ee/kiirgus/index.php?leht=153](http://www.envir.ee/kiirgus/index.php?leht=153)).

#### 4.5 Vee seisund

Haljala vald paikneb kaitsmata või nõrgalt kaitstud põhjaveega alal. Siit voolab läbi üks Kirde-Eesti enim reostunud, kuid kalastiku poolest tähtsamaid jõgesid -Selja jõgi. Selja jõe org on alamjooksul 18 km ulatuses Natura 2000 ala.

<sup>20</sup> Eesti Vabariigi keskkonnaministeerium 2007 Kiirgusohutuse riiklik arengukava 2007-2017. Tallinn [http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=372399/KORAK\\_1.pdf](http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=372399/KORAK_1.pdf)

Vald jääb lõuna osas Pandivere Riiklikule Veekaitsealale, mis moodustati kui veekaitsealise suunitlusega programmiala (algne pindala 350 875 ha) Eesti NSV Ministrite Nõukogu määrusega nr. 586 13. detsembril 1988. a. Põllumajanduse intensiivse arengu tagajärjel oli aastatel 1974-1985 Pandivere veeseisund muutunud kriitiliseks. Pandivere Riiklik Veekaitseala loodi eelkõige põhjavee kaitseks. Oluline on ka jõgede ülemjooksude ja kogu Põhja-Eesti pinnavee kvaliteedi tagamine ning haruldaste maastikuelementide – allikate ja karstialade säilitamine. Pandivere Riiklik veekaitseala eksisteerib Eesti NSV aegsete õigusaktide alusel.

Haljala valla suuremates asulates (Haljala alevik, Aaspere küla, Essu küla ja Tammispea küla) kasutatakse elanike veega varustamiseks põhjavett. Ühisveevärgiga on liitunud 60% vallaelanikest. Normidele vastav joogivesi on tagatud Haljala aleviku, Aaspere küla kooli ja Essu küla pumplates. Aaspere küla keskuse puurkaevus on on joogivesi liigse raua sisaldusega ja Tammispea küla puurkaevus liigse mangaani ja raua sisaldusega.

Ühiskanalisatsioonisüsteem on Haljala alevikus, Aaspere külas, Essu külas ja Tammispea külas. Ühiskanalisatsioonisüsteemiga on liitunud 53 % vallaelanikest. Normidele ei vasta Selja jõkke lastav heitvesi Haljala aleviku 1999. a rekonstrueeritud roveepuhastilt ja Essu küla 1968 ja 1975. a rajatud biopuhasteilt – so **1390 elaniku, AS Viru Ölu ja OÜ Malva Hotell roovesi ei läbi puhastust nõutud tasemel ning jõuab Selja jõkke**. Haljala aleviku roveest moodustab 72 % AS Viru Ölu roovesi, mis on kõrge orgaanilise sisaldusega ning tekitab puhastile ülekoormust. Tammispea külas kogutakse roovesi kogumiskaevu, kust see veetakse põldudele.

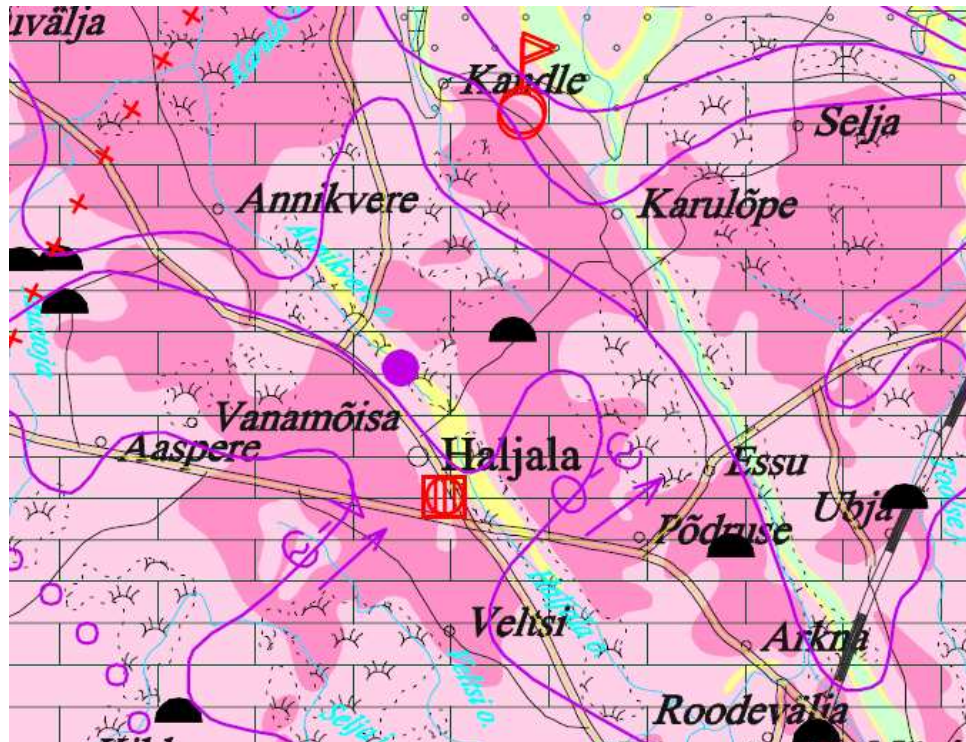
Lisaks nõuetele mittetöötavatele roveepuhastitele kujutavad endast veekeskkonnale ohtu veeseaduse §26 kohaselt järgmised potentsiaalselt ohtlikud reostusallikad: kanalisatsiooniehitised; naftasaaduste hoidmisehitised; siloladustamiskohad; sõnnikuhoidlad; väetisehoidlad.

#### 4.5.1 Põhjavee kaitstus ja seisund






Haljala vald asub kaitsmata ja nõrgalt kaitstud põhjaveega alal<sup>21</sup>, seega on piirkond kõrge reostusohklikkusega. Essu, Aaspere, Haljala alevik ja osa valla edelaosast jäävad valdavalt nõrgalt kaitstud alale, kuid ülejäänud vald on kaitsmata alal (*Joonis 4*).

<sup>21</sup> **Kaitsmata põhjaveega aladeks** loetakse karstialasid, alvareid, mille pinnakatte paksus on alla 1 m, alasid, mille pinnakate on alla 2 m paksune moreen filtratsioonimooduliga 0,01-0,5 meetrit ööpäevas ja alasid, mille pinnakate on alla 20 m paksune liiva- või kruusakiht filtratsioonimooduliga 1-5 meetrit ööpäevas. **Nõrgalt kaitstud põhjaveega aladeks** loetakse alasid, mille pinnakate on 2-10 m paksune moreen filtratsioonimooduliga 0,01-0,5 meetrit ööpäevas, alasid, mille pinnakate on alla 2 m paksune savi- või liivsavikiht filtratsioonimooduliga 0,0001-0,005 meetrit ööpäevas ja alasid, mille pinnakate on 20e40 m paksune liiva- või kruusakiht filtratsioonimooduliga 1-5 meetrit ööpäevas *Heitvee veekogusse või pinnasesse juhtimise kord* Vastu võetud Vabariigi Valitsuse 31. juuli 2001. a määrusega nr 269 (RT I 2001, 69, 424), jõustunud 1.01.2002 <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=998336>





**MAAPINNALT ESIMISE ALUSPÕHJALISE VEEKOMPLEKSI PÕHJAVEE LOODUSLIKU KAITSTUSE (REOSTUSOHTLIKKUSE) HINNANG**  
**THE ASSESSMENT OF NATURAL PROTECTION (VULNERABILITY TO CONTAMINATION OF GROUNDWATER) OF THE UPPERMOST AQUIFER SYSTEM IN BEDROCK**

	<b>Kaitsmata (väga kõrge reostusohhtlikkus)</b> alvarid; moreeni <2m <i>Unprotected (extremely high vulnerability)</i> alvars; till <2m
	<b>Nõrgalt kaitstud (kõrge reostusohhtlikkus)</b> moreeni 2 - 10m; savi, liivsavi <2m <i>Poorly protected (high vulnerability)</i> till 2 - 10m; clay, clayey loam <2m
	<b>Keskmiselt kaitstud (keskmine reostusohhtlikkus)</b> moreeni 10 - 20m; savi, liivsavi 2 - 5m <i>Medium protected (medium vulnerability)</i> till 10 - 20m; clay, clayey loam 2 - 5m
	<b>Suhteliselt kaitstud (madal reostusohhtlikkus)</b> moreeni 20 - 50m; savi 5 - 10m <i>Well protected (low vulnerability)</i> till 20 - 50m; clay 5 - 10m
	<b>Kaitstud (väga madal reostusohhtlikkus)</b> moreeni >50m; savi >10m <i>Very well protected (very low vulnerability)</i> till >50m; clay >10m

Joonis 4 Väljavõte Eesti põhjavee kaitstuse kaardist, Eesti Geoloogiakeskus, 2001

Hüdrogeoloogiliselt eristatakse piirkonnas Silur-Ordoviitsiumi, Ordoviitsium-Kambriumi ja Kambrium-Vendi põhjaveekomplekse. Põhjavesi ilmneb tavaliselt juba 4-5 m sügavusel, aga sõltuvalt reljeefist võib olla ka kuni 20 m sügavusel. Põhjavesi liigub Pandivere kõrgustikult piiriäärsetele aladele ja voolab välja valla ojadesse ja jõgedesse. Umbes 40% infiltreerunud veest läheb põhjavee toiteks. Haljala vallas võtavad S-O kihist vett peamiselt väiketarbijad ning sügavuselt 70 m. Antud veeladestik on Haljala vallas kas vähekaitstud või kaitsmata. Maapinna

lähedalt on veekiht hea veekvaliteediga, kuid sügavuse suurenedes sisaldab vesi liiga palju rauda, mangaani ja vesiniksulfiidi. Veekvaliteet Ordoviitsium-Kambrium veeladestikus on hea ja see on hästi kaitstud reostuse eest. Kambrium-Vendi veekompleks asub Haljala valla piires umbes 70 m sügavusel ning selle kogupaksus on kuni 90 m. Kambrium-Vendi veekompleks on hästi kaitstud reostuse eest.

Haljala vallas on peamiseks ja enamtarbitavaks põhjaveevaruks Ordoviitsiumi karbonaatsete kivimitega seotud veekompleks, mis õhukese pinnakattega alade rohkuse tõttu on inimtegevuse mõjule avatud. Maapinnalähedaste põhjaveekihtide veevaru on küllaldane valla asulate ja ettevõtete veega varustamiseks. Sügaval asuva Kambriumi-Vendi veekompleksi kasutamist tuleb aga igal konkreetsel juhul hinnata koos Kunda ja Rakvere kinnitatud põhjaveevaru ja tegeliku veekasutusega. Puurkaevudest toodetava vee kvaliteeti hinnatakse heaks ja üldiselt standardile vastavaks. Keskmise pH tase on 7,5. Rauda ja mangaani sisaldus on lubatust suurem. Kuigi vett ei kloorerita, vastab veevõrgu vesi bakterioloogilisel testimisel normidele<sup>22</sup>. Põhjaveekogumitele olulise mõjuga hajureostusallikad on põllumajandus, linnastud ja tööstusterritooriumid. Põllumajandustegevust loetakse tähtsaks ja kogumissüsteemidega ühendamata kodumajapidamisi vähem tähtsaks surveteguriks Siluri-Ordoviitsiumi ühendatud põhjaveekogumile. Punktreostusallikate summaarse mõju tagajärjel loetakse potentsiaalselt ohustatud Ordoviitsiumi ja Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogumeid. Oluline põhjaveevõtt ehk mille kohta esitatakse (Haljala vallas AS Viru Õlu) veearuandlus loa väljaandjale ohustab Kambrium-Vendi põhjaveekogumeid, kuna põhjaveevõtt moodustab 60-80 % põhjaveekogumite tegelikust põhjaveeressursist.

Haljala valla poolt ühisveevarustuse tarbitava Siluri-Ordoviitsiumi ühendatud põhjaveekogumi vettandvad kivimid on Ordoviitsiumi ja Siluri ladestute karbonaatkivimid paksusega 100-200 m. Põhjaveekogum toitub avamusalal sademeveest, karstialadel kohati ka vooluveekogudest. Põhjavesi on valdavalt survetu ja enamasti reostuse eest kaitsmata. Vettandvad kivimid on lubjakivid ja dolomiidid (esinevad ka savikama koostisega vahekihid), millede 30-40 m paksune ülemine osa on lõheline ja karstunud, vesi liigub vettandvate kivimite lõhedes. Põhjavesi infiltreerub vähesel määral allpool lasuvasse Ordoviitsiumi-Kambriumi põhjaveekogumisse (läbi Siluri-Ordoviitsiumi regionaalse veepideme), väljavoolualadeks on ka pinnaveekogud ja reljeefi madalamates kohtades madalsood. Põhjaveekogumi põhjaveeressurs on hinnanguliselt kuni 1 500 000 m<sup>3</sup>/d. Inimtekkelistest ühenditest on põhjavees olulisim nitraat<sup>23</sup>.

<sup>22</sup> OÜ Alkranel 2007 *Haljala valla ühisveevõrgi ja –kanalisatsiooni arengukava aastateks 2007-2019*. Tartu <http://www.haljala.ee/?id=992>

<sup>23</sup> Vt Viru alamvesikonna veemajanduskava, sh tabel 9

<http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=820492/VIRU+ALAMVESIKONNA+VEEMAJANDUSKAVA.pdf>

#### 4.5.2 Veevarustus põhjaveest

Vallas paiknevad puurkaevud on toodud ÜP kaardil. Valla territooriumil asub ~100 puurkaevu (90 töötavat, 2 konserveeritud ja 6 likvideeritud). Keskkonnaministri 06.04.2006 a. käskkiri nr 408 „Lääne-Viru maakonna põhjaveevarude kinnitamine“ alusel on Haljala vallas kinnitatud põhjaveevaru 600m<sup>3</sup>/ööp ettevõttele Viru Õlu joogivee tarbevaruna Kambrium-Vendi veekihist kuni aastani 2024.

Vastavalt OÜ Alkranel koostatud *Haljala valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arengukavale 2007-2019* on esitatud ühisveevärgi puudutavad valla koondandmed tabelis 5. **Ühisveevärgiga on liitunud u 60 % vallaelanikest.** Haljala alevikus (1333 el) on liitunud 92 %, Aaspere külas (298 el) 94 %, Essu külas (318 el) 68 %. 2006. aastal oli keskmine veetarbimine elaniku kohta ööpäevas 58 l, veetarbimine kokku 52 238 m<sup>3</sup>/a, millest moodustas olmevesi 51 823 m<sup>3</sup>/a ehk 99,2 %. Veevarustussüsteemiga liitunud elanikest on normidele vastav joogivesi tagatud 82 %-l. Vallas on viis eraldiseisvat (Haljala alevik, Essu küla, Aaspere keskus ja kool, AS Viru Õlu) tsentraalset veevarustussüsteemi, mida kirjeldab tabel 3.

Tabel 3 Haljala valla veevarustussüsteemid 2006. aasta seisuga.

Veevarustussüsteem	el	l/el ööp	Veetarb m <sup>3</sup> /a	Veekadu %	veekvaliteet
Haljala aleviku 2 puurkaevu	1230	76	34211	38,7	Normidele vastav
AS Viru Õlu puurkaev*			4589		
Aaspere keskuse pk	280	55	5917	35,8	Raua liigisisaldus
Aaspere kooli pk		31	1128	8,8	normis
Essu pk	215	70	6393	39	Normis
Tammispea pk	35				Mn, Fe liigisisaldus
<b>Kokku</b>	<b>1760</b>	<b>58</b>	<b>52 238</b>	<b>30,5 %</b>	<b>82 % elanikel normis</b>

\* vee-erikasutusloaga lubatud 216 000 m<sup>3</sup>/a

Võttes aluseks veevarustussüsteemis olevate elanike poolt tarbitavat vett on ülejäänud hajaasutuses paiknevate majapidamiste elanike (1194 el) tarbimine orienteeruvalt 32 000 m<sup>3</sup>/a. Kui arvestada juurde veevarustussüsteemis tekkivad veekaod, siis kogu põhjavee võtt võib Haljala vallas olla ligi 115 000 m<sup>3</sup>/a.

Haljala vallas on Virumaa Tervisekaitsetalituse Lääne-Virumaa osakond väljastanud müümisload AS-le Haljala Soojus kvaliteedinõuetele mittevastava, kuid tervisele ohutu joogivee müümiseks Aaspere keskus, Tammispea ja Essu külades ning Haljala Naaritsa veevõrgus. Eelnimetatud kohtades peab vesi vastama sotsiaalministri 31.07.2001.a. määruse nr 82 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid“ kõikidele nõuetele hiljemalt aastaks 2013.

Kõik puurkaev-pumplad on mitterahuldavas seisukorras ja vajavad lähemas tulevikus täielikku remonti. Ainult Aaspere kooli puurkaevu veest eraldatakse raud ja mangaan. Muudele puurkaevudele tuleb ehitada raua ja mangani eraldusseadmed. AS Haljala Soojuse halduses on u. 13,2 km

veetorustikku, mis ehitatud ajavahemikus 1970 - 1990. Asulate veevõrk on halvas seisukorras, üldise hinnangu kohaselt on veevõrgustiku veekaod umbes 30 % võrku antud veest. Veevõrk vajab lähemas tulevikus remonti.

Vastavalt veetarbimise prognoosile jääb aastani 2007 vajalik veetoodang 2002. aasta tasemele e. 190 m<sup>3</sup>/d, kuid aastaks 2014 seoses elatustaseme tõusuga suureneb kuni 249 m<sup>3</sup>/d. Veevarustuse ja kanalisatsiooni enam-vähem tegelikkusele vastav hind, veemõõtjate paigaldamine ja kvaliteetse santehnika paigaldamine on viinud ühe elaniku poolt tarbitava veekoguse alla, mis oli 2001. aastal keskmiselt 75 l/elaniku kohta ööpäevas. Koos elatustaseme tõusuga võib oodata inimeste veetarbimisharjumuste muutumist (lisandub sooja vee tarbimine kodudes) tarbimise suurenemise poole moodustades **aastaks 2014 veetarbimise 92 – 100 l/ööpäevas ühe elaniku kohta.**

Kuna ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arengukava 12-aastase perioodi jooksul olulist rahvaarvu kasvu pole ette näha, vaid pigem rahvaarvu stabiliseerumist ja isegi vähenemist, siis ei ole sel perioodil põhjendatud Haljala aleviku ja Aaspere küla ühisveevarustussüsteemi uute puurkaevude rajamine. Samas veetarbimise tõusu korral Haljala alevikus on võimalik põhjendatult perspektiivsete puurkaevude vee-erikasutusloas lubatud veevõttu tõsta või kasutada reservis olevat Haljala elamute pumplat, kus on lubatud veevõtt 80 m<sup>3</sup>/d.

#### 4.5.3 Pinnaveekogude seisund

Haljala valla veekogud ja Selja jõe valgala alavalglate piirid on toodud käesoleva aruande keskkonnaningimuste kaardil lisa 3.

Haljala vallas looduslikke järvi ei ole, kuid Haljala-Rakvere maantee ja Haljala oja vahelisel alal paikneb Pahnimäe allikajärvik. Tehisveekogud on kraavid, kanalid ja karjääriveekogud (Kaasiku karjääris), samuti tiigid (Mägide, Essu tiik, Aaspere tiigid, Haljala paisjärv, Pehka külas). Valda läbivatest vooluveekogudest on ainsana looduslik Selja jõgi ja osaliselt valla idaosas alguse saav Vainupea jõgi. Ülejäänud vooluveekogud on tugevasti muudetud: Selja jõe lisajõed Haljala oja, Veltsi oja, Põdruse peakraav, Auküla peakraav ning Mustoja oja oma lisajõgedega (Areda oja, Annikvere oja, Sauste peakraav)<sup>24</sup>.

Mustaoja, Haljala oja, Selja jõgi ja Vainupea jõgi kuuluvad keskkonnaministri 16. novembri 1998. a määrus nr 65 *Heitveesuublana kasutatavate veekogude või nende osade nimekirja reostustundlikkuse järgi kinnitamine* (RT 1998, 346/347, 1432)<sup>25</sup> kohaselt reostustundlike veekogude hulka.

<sup>24</sup> Vt joonis 5 ITK, AS Maves, TTÜ jt 2006 *Viru alamvesikonna veemajanduskava*. Tallinn  
<http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=820492/VIRU+ALAMVESIKONNA+VEEMAJANDUSKAVA.pdf>

<sup>25</sup> Vt reostustundlikud veekogud <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=89257>

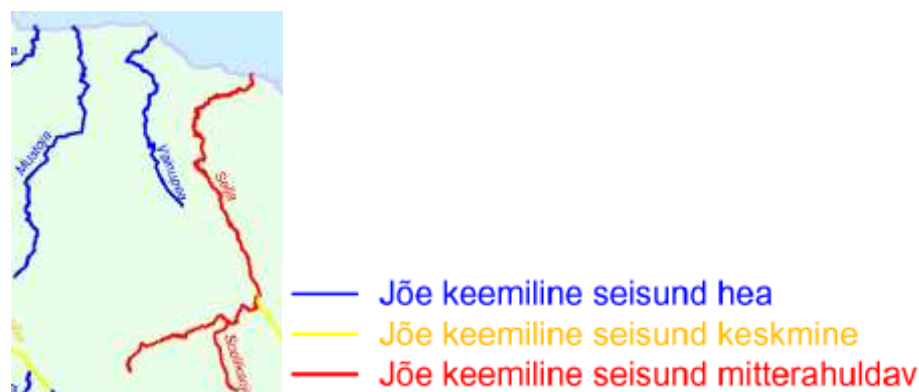


Tabel 4 Haljala valla jõed.

Nimi	Lähe	Suubla	Pikkus (km)	Valgala pindala (km <sup>2</sup> )
<b>Selja jõgi</b>	Hulja küla	Soome laht	44	410
<b>Mustoja jõgi</b>	Võiperest 2 km loodes	Soome laht	28	135
<b>Vainupea jõgi</b>	Haljalast 4 km kirdes	Soome laht	23	54,8

\*Andmed Lääne-Virumaa Keskkonnateenistusest

Haljala valla jõgede keemilist seisundit kirjeldab Viru alamvesikonna veemajanduskava joonise 22 väljavõte (joonis 5).



Joonis 5 Viru alamvesikonna veemajanduskava joonise 22 väljavõte.

**Hea keemilise seisundiga jõed on Haljala vallas Mustoja ja Vainupea, mitterahuldava keemilise seisundiga on Selja jõgi.** Selja jõe ökoloogiline seisund on hinnatud jõe alamjooksul keskmiseks, keskjooksul mitterahuldavaks, kalastiku seisukohalt nii kesk- kui alamjooks mitterahuldavaks. Ülemjooksul on jõgi tugevasti muudetud. Selja jõgi oma suhteliselt väikeste vooluhulkade tõttu rannikumere seisundit oluliselt ei mõjuta. Põllumajandusest pärineva reostuse mõju jõgedele on raskem eristada selle ebaregulaarsuse ja muutliku asukoha tõttu. Põllumajandusreostus on hinnatud väga oluliseks surveteguriks Selja jõe puhul. Jõgede hea keemilise seisundi saavutamiseks aitab sageli reovee nõuetekohane puhastamine. Minevikus tugeva reostuskoormuse käes kannatanud jõgede (sh Selja jõgi) hea seisundi saavutamiseks on arvatavasti vajalik aastate jooksul jõepõhja kogunenud reoainerikaste setete eemaldamine.

Viru alamvesikonnas jõuab reostusallikatest veekogudesse lämmastikust 41 % põllumajandusest ja 18 % reoveepuhastusseadmetest ning fosforist 43 % põllumajandusest ja 33 % reoveepuhastusseadmetest. Hoolimata põllumajanduse tootmismahutude vähenemisest ligi poole võrra võrreldes sotsialismiperioodiga, on selles sektoris ringlevad lämmastiku ja fosfori ainevood domineerivad. Mullast vabanevate toiteainete vähenemise peab edaspidi korvama suurenev mineraalväetiste kasutamine, sõnniku parem kasutamine ja haljasväetised. Lisaks kasutatavatele väetistele vabaneb fosfor ja lämmastik mullaharimisel ka mullahuumusest. Vabanevate toiteainete osatähtsus bilansis on kõige suurem mitteväetatavate põllumaaade puhul.

Senini 30% põllumaast ei väetata. Ka väetiste kasutamisel vabaneb mullast toitaineid lisaks. Mulla toitainetebilansi pikaaegne tasakaal pole tõenäoliselt veel saabunud<sup>26</sup>.

Heitveelaskudest on olulised eelkõige asulate ja tööstuste heitveelasud. Heitveelasu mõju veekvaliteedile sõltub heitvee kogusest (asula elanike arvust, tööstuseettevõtte suurusest), puhastuse tõhususest ja eesvoolu vooluhulgast. Seetõttu on Viru alamvesikonna kahe suurema linna – Narva ja Kohtla-Järve, mis juhivad puhastatud heitvee vastavalt Narva jõkke ja otse Soome lahte – mõju eesvoolule väiksem kui näiteks Rausvere jõkke heitvett juhtival Ahtmel või Haljala ojasse juhtival Haljala asulal. Kõige enam mõjutab reovesi jõgede seisundit suvisel ja talvisel madalveeperioodil. Riikliku seire ja veemajanduskava koostamise käigus keskmistel ja suurtel jõgedel tehtud täiendava seire andmeil võib väita, et keemiline seisund halveneb märgatavalt Selja jõel allpool Rakveret (Soolikaoja) ja Haljala oja ning teisi arvukaid heitveelaskusid.

Kontsentreeritud loomakasvatuse keskkonnakoormus on oluline Selja jõe ülemjooksude veekvaliteedile. Viru alamvesikonna veemajanduskava kohaselt on Haljala vallas orienteeruvalt kuni 45 lauta, millest potentsiaalselt ohtlikke on 7 ehk valla suuremad laudad, üle 100 lü ja 300 lü.

Riikliku tähtsusega jääkreostuskoldeid Haljala vallas pole.

#### 4.5.3.1 Selja jõe seisund ja kaitse

Selja jõe pikkus on 44 km, valgala 410 km<sup>2</sup>. Jõgi algab Hulja alevikust ja suubub Soome lahte. Jõe kogulang on 76 m, keskmine lang 1.73 m/km. Ligi 1/3 jõe valg alast moodustab põllumajanduslik maa, millest omakorda 84 % moodustab põllukultuuride kasvatamisega (ehk mineraalväetiste kasutamise) seotud maa ja ülejäänud 16 % on looduslik rohumaa.

Alates aastast 1984 tehtud rida uuringuid on tõestanud Selja jõe vee ja Selja jõe valgala põhjavee kehvast kvaliteeti. Peamisteks põhjusteks on loetud nõukogude ajal valgala toimunud intensiivset põllumajandustootmist ja kuni tänaseni toimuvat ebapiisavat reovee puhastust. Samuti pole geoloogilised tingimused soodsad põhjavee kaitsmisel inimtegevuse eest: lubjakivist aluspõhja tõttu liigub pinnasevesi siin väga kiiresti ülemistest põhjaveekihtidest alumistesse luues sellega otseühenduse pinna- ja põhjavee vahele, seejuures on kvaternaarisetete kiht väga õhuke võimaldades igasugusel saastusel jõuda kiiresti põhjavette. Seetõttu oli Selja jõe valgala Haljala oja alavalgala hinnatud 1997. aastal väga kõrge pinna- ja põhjavee reostumise riskiga ja välja pakutud rida ökoiniseneri võtteid (kompensatsioonialad, puhvertsoonid, keskkonnasõbralik põllumajandus, märgalade rekonstrueerimine) alavalgala mõju vähendamiseks. Kuigi paljud nõukogude aegsed punktreostusallikad (väetiste ja ohtlike kemikaalide hoidlad, loomamatmispaigad, prügilad, ajutised sõnnikuhoidlad, kütusehoidlad,

<sup>26</sup> Vt Viru alamvesikonna veemajanduskava tabelid 12 ja 13.

sõjaväe jääkreostus jms) on tänaseks likvideeritud ei ole jõe veekvaliteet veel oluliselt muutunud. Kui näiteks aastal 1992 mõõdeti Selja jõe suudmes BHT7 sisaldus 3,5 mgO/l, üldlämmastik 7 mgN/l ja üldfosfori sisaldus 0,5 mgP/l<sup>27</sup>, siis aastal 2006 olid vastavad näitajad 2,6 mgO/l; 7,32 mgN/l ja 0,29 mgP/l<sup>28</sup>. Kui 1970-ndatel oli jõe pH tase 7,8, siis alates 1986. a on see olnud üle 8, 1994.a 8,15 ja aastal 2006 mõõdeti vastavaks väärtuseks pH8,30. Lämmastikureostuse alusel loetakse Selja jõe seisundit halvaks ja fosfori reostuse alusel väga halvaks, pH väärtust Selja jões loetakse väga heaks<sup>29</sup>. Riikliku keskkonnaseire allprogrammi “*Kirde – Eesti jõgede hüdrokeemiline seire*” 2007 aasta I ja II kvartali aruannete põhjal on Selja jõgi Kirde-Eesti enim reostatud jõgi. Keskmise üldlämmastiku sisalduse 10,3 mg/l (I kvartal) ning 7,0 mg/l (II kvartal) alusel vastab jõgi veeklassile “väga halb”, üldfosfori sisaldusega 0,103 mg/l (I kvartal) ning 0,094 mg/l (II kvartal) kuulub jõgi veeklassi “rahuldav”.

Viru alamvesionna veemajanduskava lisa 15.4 kohaselt on Selja jõe keemiline seisund hinnatud kogu pikkuses mitterahuldavaks. Jõe ülemjooks koos Veltsi oja, Haljala oja, Soolikaoja ja Näpi ojaga on määratud tugevasti muudetud veekogumiks. Selja jõe veekvaliteeti mõjutavad tugevalt nii asulate ja toiduainetetööstuse reoveed kui loomakasvatusefarmidest ja põldudel pärit reostus. Punktallikate suhtelise fosforikoormuse järgi on Selja jõgi (koos lisajõgedega) Eesti suurematest jõgedest teisel kohal.

Selja jõe jõgikonna jõgedesse juhib heitvett 21 veekasutajat (sh 3 reoveepuhastit Haljala vallas – Tammispea külas Õitseng OÜ, Essu külas ja Haljalas AS Haljala Soojus), kelledest suuremad on Rakvere linna ja piiritusetehase ning Haljala, Vinni ja Sõmeru asula.

Selja jõe valgjal peetavate loomade arvu ja maakasutust arvestades võiks Selja jõe fosfori puhaskoormus jaguneda järgmiselt: 2,8 tonni pärineb põllumajandusmaadelt, 9,5 tonni sõnniku ja silohoidlatest, 1,5 tonni metsamaadelt, märgaladelt ja muudelt maadelt ja 4,0 tonni asulate ja toiduainetetööstuse heitveest (joonis 6)<sup>30</sup>.

<sup>27</sup> Lepik, I. 1997 *Comparative Landscape Planning Studies of Two River Catchments (in Estonia and in Switzerland)*. A thesis submitted to the Department of Environmental Sciences and Policy of the Central European University in part fulfilment of the Degree of Master of Science. Budapest

<sup>28</sup> Tehnika Ülikooli Keskkonnatehnika instituut 2007 Lepingu K-13-6-2006/304 lõpparuanne RIIKLIKU KESKKONNASEIRE PROGRAMMI TÄITMISE KOHTA PÕHJA- JA LÄÄNE-EESTI JÕGEDE SEIRE 2006. aasta . Tallinn

<sup>29</sup> OÜ Keskkonnauuringute Keskus Virumaa filiaal 2007 Riiklik keskkonnaseire programm. Sisseveekogude seire KIRDE- JA EDELA-EESTI JÕGEDE HÜDROKEEMILINE SEIRE JA UURINGUD (Töövõtuleping nr.K-13-6-2006 ). Jõhvi

<sup>30</sup> Viru alamvesikonna veemajanduskava lisa 15.4  
<http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=219420/Viru+Peipsi+CAMP+aruande+Lisad.pdf>



Joonis 6 Selja jõe fosforikoormuse jagunemine.

**Selja jõe kesk- ning alamjooks Varangult jõe suudmeni (ca 18 km) on Natura ala**, kus kaitstavaks on jõgi elupaigana (EL Loodusdirektiiv, lisa I, tüüp 3260), jõe ojasilmu, jõesilmu, lõhe ja võldase asurkonnad. Selja jõgi kuulub kogu ulatuses lõheliste ja karpkalalaste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekirja<sup>31</sup> ning lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse<sup>32</sup>, kus paisude rajamine ja taastamine on keelatud. **Looduslike eelduste poolest kuulub Selja jõgi väärtuslikumate kalajõgedede hulka.** Jõgi on väga oluline jõesilmu, lõhe ja meriforelli varude taastootmise seisukohalt. Väga head eeldused/võimalused on jõeforelli harrastuspüügiks. Teistest püügikaladest on oluline veel haug, ülejäänud püügikalad (teib, särg, vimb jt) on seotud eelkõige jõe suudmepiirkonnaga.

Selja jõgi on ainus Eesti lõhejõgi, kus enamik potentsiaalseid koelmuid on siirdelõheliste kättesaadavad. Esimene pais asub Päides, ca 36 km jõe suudmest. Looduslik lõheasurkond hävis 1970. aastateks jõe tugeva reostatuse tõttu (Rakvere linna jt asulate reoveed). **Praegu on asutud jõe lõheasurkonda taastama ning Selja jõkke on lõhet asustatud 1997.a. alates.** Eesti riikliku kaitset vajavate või ohustatud kalaliikide ning eesti veekogude kalavarude kalakasvatustliku taastootmise programmi 2002-2010 raames on kavas jõkke asustada ca 20 tuhat 1 ja 2-aastast lõhet aastas.

#### 4.5.4 Reoveekäitlus

Haljala vallas on 4 eraldi tsentraalset reoveekanaliseerimise süsteemi:

1. Haljala aleviku kanalisatsioon (kuulub Haljala Soojusele, puhastab ka Viru Õlu reovee)
2. Essu küla kanalisatsioon (kuulub Haljala Soojusele)
3. Aaspere keskuse kanalisatsioon (kuulub Haljala Soojusele)
4. Aaspere kooli kanalisatsioon (kuulub Haljala Soojusele)<sup>33</sup>.

<sup>31</sup> Keskkonnaministri 9. oktoobri 2002. a määrus nr 58 *Lõheliste ja karpkalalaste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekiri ning nende veekogude vee kvaliteedi- ja seireõuded ning lõheliste ja karpkalalaste riikliku keskkonnaseire jaamad* (RTL 2002, 118, 1714) <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=208599>

<sup>32</sup> Keskkonnaministri 15. juuni 2004. a määrus nr 73 *Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse* (RTL 2004, 87, 1362) <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=772691>

<sup>33</sup> Haljala valla *Ühisveevärgi arendamine*, OÜ Projektikeskus, 2004



Vastavalt OÜ Alkranel koostatud Haljala valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arengukavale 2007-2019 on esitatud ühiskanalisatsiooni puudutavad valla koondandmed tabelis 5. Haljala valla elanikest on varustatud ühiskanalisatsiooniteenusega 53 %. Neist 1390 elaniku, AS Viru Õlu ja OÜ Malva Hotell reovesi ei läbi puhastust nõutud tasemel ning jõuab Selja jõkke (Selja jõe seisund vt ptk 4.6.5). Reovee käitlemise kohta hajaasustuses andmed puuduvad.

Tabel 5 Haljala valla asulate reoveekanaliseerimisüsteemid 2006. aasta seisuga

Asula	Teenindatavate elanike arv	Reoveepuhasti	Suubla	Heitvee vastavus normidega
Haljala alevik AS Viru Õlu	1160 72 % reoveest	1999. a rekonst.	Haljala oja kaudu Selja jõkke	Ei vasta
Aaspere keskus Aaspere kool	180 (25+69)	1997. a ehitatud + 2 biotiiki	Holstre oja Kärmu soo	Vastavuses Vastavuses
Essu küla ja OÜ Malva hotell Tammispea küla	230	1968 ja 1975 rajatud biopuhastid Kogumiskaevud	Selja jõgi põldudele	Ei vasta Ei vasta
Kokku	1570		Selja jõe reostamine	88,5 % elanike reovesi ei vasta

Ülevaate Haljala valla ühiskanalisatsiooni olukorrast annab tabel 6.

Haljala aleviku reovee puhastusseadmeks on 1999. aastal rekonstrueeritud seade. Käesoleval ajal töötab puhastusseade reostusliku ülekoormusega ega taga väljuva heitvee nõutavaid reoainete kontsentratsioone. Reovee puhastamisel Haljala puhastil on probleemiks AS Viru Õlu reovee kõrge orgaaniline reostuskoormus ja seega madal biogeenide sisaldus, mis pole piisav bioloogilise puhastusprotsessi efektiivseks töötamiseks. Õlletehase reovee vooluhulk moodustab 72% kogu puhastisse tulevast reoveest. Samuti on AS Viru Õlu reostusosakaalud mitmeid kordi kõrgemad, kui on alevikust tuleval reoveel. AS-le Haljala Soojus on Lääne-Virumaa Keskkonnateenistuse poolt väljastatud vee erikasutusluba nr. L.VV.LV-49787 (kehtiv 01.04.2006-01.04.2011), milles on määratletud lubatud heitvee kogused ja reoainete piirkontsentratsioonid ning kogused heitvees aastas ja kvartalis. Haljala reoveepuhastist juhiti keskkonda 2006. aastal 80492 m<sup>3</sup> heitvett. BHT<sub>7</sub> ja P<sub>TOT</sub> ületavad lubatud kontsentratsioone umbes kaks korda. Ka teised näitajad on lubatust suuremad, seega pole puhasti töö vastavate reoveehulkade puhastamisel piisavalt efektiivne. Heitveesuublaks on Haljala oja (kood 107751), mis on täies ulatuses kantud reostustundlike veekogude nimekirja (KKM 16. novembri 1998 määrus nr. 66) ning seetõttu on ka fosfori ärastus vajalik.

Tabel 6 Haljala valla ühiskanalisatsiooni seisukord 2007. aastal.

Asula	Kanaliseerimisüsteemi olukord
Haljala alevik	Pumplad vajavad rekonstrueerimist. Kanalisatsioonivõrk on üledimensioneeritud ja amortiseerunud. Probleeme põhjustab torustike vanus, halb ehituskvaliteet ja suured filtratsiooni- ja infiltratsioonivee kogused süsteemis. Biotiigid vajavad puhastamist. Reoveepuhasti vajab rekonstrueerimist mahus, mis puhastab efektiivselt reovee. Kanalisatsioonitorustikke läbivad eramaid. Probleemiks AS-i Viru Õlu reovee

	kõrge biogeenide sisaldus.
<b>Aaspere</b>	Kanaliseatsioonivõrk on halvas seisus - probleeme põhjustab torustike vanus, halb ehituskvaliteet ja suured filtratsiooni- ja infiltratsioonivee kogused süsteemis. Kanaliseaatsioonisüsteem on amortiseerunud. Pumpla vajab rekonstrueerimist. Kanaliseaatsioonitorustikud läbivad eramaid. Biotiigid vajavad puhastamist
<b>Essu</b>	Kanaliseaatsioonivõrk on üledimensioneeritud ja amortiseerunud. Probleeme põhjustab torustike vanus, halb ehituskvaliteet ja suured filtratsiooni- ja infiltratsioonivee kogused süsteemis. Pumpla vajab rekonstrueerimist. Kanaliseaatsioonitorustikud läbivad eramaid. Reoveepuhasti on amortiseerunud ja vajab rekonstrueerimist. Vähenenud liitunute arv kanaliseaatsiooniga.
<b>Tammispea küla</b>	Korruselamute ja ühe eramu kogumiskaevutest veetakse reoveed põldudele. Asula kanaliseaatsioonisüsteemid on terves ulatuses lagunenua.

Haljala valla ühisveevärgi ja –kanaliseaatsiooni arengukavas 2007-2019 prognoositakse, et kokkuvõttes jäävad nelja asula reoveekogused 12 aasta jooksul praktiliselt muutumatuks, küll aga väheneb AS Viru Ölu reoveekogus. Võrreldes prognoositavat reoveekogust ja reoveepuhastite projektijärgset võimsust, on näha, et hüdrauline koormus aastal 2014 vastab olemasolevate puhastite läbilaskevõimele. Puhastite rekonstrueerimise vajadus lähtub hoopis puhastusefekti tagamise vajadusest.

#### 4.5.5 Sadeveekanaliseaatsioon

Sademevee ärajuhtimisega ilmnevad probleemid tekivad enamasti sillutatud hoonestusaladel, kus hoonete katuseveed on juhitud asfalteeritud aladele (hoovid, väljakud, teed), millelt äravool on takistatud (vertikaalplaneerimine puudulik, sademevee kogumissüsteemid puuduvad). Sademevee pindmise äravoolu ebapiisav reguleerimine põhjustab valinguvee esinemisel uputusi, kahjustades sellega olulist määrat elukeskkonda. Sademevee kogumine ja ärajuhtimine on soovitatav korraldada lahkvoolelt ühiskanaliseaatsioonist (veestiku valgalade kaupa, kasutades suublatena olemasolevaid vooluveekogusid). Selline lahendus võimaldab sademevett hajutada (kasutades reljeefist tulenevaid eeldusi ja looduslike veekogusid), optimeerida kanaliseaatsioonisüsteemide väljaehitamist ning vähendada kulutusi.

Haljala alevikus on sadevee kanaliseaatsioonitorustikke rajatud hajusalt ning sadeveekanaliseaatsiooni juhatakse ka drenaaživeed ning muud pinnase- ja pinnaveed. Teedelt kogunevad sadeveed juhatakse ära peamiselt kraavituse abil. Ülevaade sadeveekanaliseaatsiooni torustike täpsest paiknemisest puudub, kuna torustikud on rajatud samal ajal elamute ja muu infrastruktuuriga ning teostusjoonised nende kohta puuduvad. Sadevett juhatakse ära rahvamaja esiselt platsilt ja gümnaasiumi esiselt platsilt, kuhu on rajatud eraldiseisvad sadeveetorustikud. Rahvamaja eest kogutav sade- ja drenaaživesi juhatakse Tallina mnt majade vahel paikneva sadeveekanaliseaatsiooni torustiku abil üle Võsu mnt Haljala ojaasse. Gümnaasiumi esiselt platsilt kogutav sade- ja drenaaživesi juhatakse üle Rakvere mnt Vallamaja juures asuvasse tiiki. Kanaliseaatsioonitorustiku rekonstrueerimisel Haljala alevikus oleks vajalik välja ehitada täies

ulatuses lahkvoolne kanalisatsioon, mis välistaks sademevee sattumise reoveekanaliseerimise. Sademevee kanalisatsiooniga kogutavat vett ei puhastata. Sadeveekanaliseerimise süsteemi välja arendamisel tuleb arvestada selle rajamise suhtelise prioriteetsusega võrreldes veetorustike ja reoveekanaliseerimise rajamisega. Aaspere küla keskus ja Essu külas pole rajatud sadeveekanaliseerimise.<sup>34</sup>

#### 4.6 Jäätmekäitlus

Haljala Vallvalitsuse 19. detsembri 2007 a. Korraldusega nr 395, Vihula Vallvalitsuse 20. detsembri 2007 a. Korraldusega nr. 482 ja Kadrina Vallvalitsuse 19. detsembri 2007 a. Korraldusega nr 481 anti Ragn-Sells AS-le korraldatud jäätmeveo ainuõigus Haljala, Vihula ja Kadrina valdade haldusterritooriumidel ühises jäätmeveopiirkonnas perioodiks 01. mai 2008 kuni 30. aprill 2011<sup>35</sup>. Korraldatud olmejäätmevedu hõlmab kogu valla territooriumi. Vabastada saab vallavalitsus isiku vastavasisulise avalduse alusel. Jäätmete liigiti kogumiseks on paigaldatud mahutid Haljala alevikku, Aaspere külasse ja Essu külasse. Eraldi konteinerid on pakendite, papi ja kartongi kogumiseks. Lähikuudel laiendatakse pakendite kogumist ka Tammisspea-, Aukülas- ja Varangu küladesse. Ohtlikud jäätmed on võimalik ära anda Haljala Päästeteenistuse territooriumil asuvasse kogumiskeskusesse. Biolagunevate jäätmete kogumiseks plats või selleks rajatud komposteerimisväljak vallas puudub.

#### 4.7 Kaitstavad loodusobjektid

Looduskaitsealust territooriumi on Haljala vallas kokku 308,2 ha. Haljala valla looduskaitsealused objektid, -pargid ja Natura 2000 Selja jõe loodusala on toodud ÜP kaardil ja ÜP seletuskirjas ptk 2.8.1.

Selja jõe maastikukaitseala (sh Selja jõe loodusala) jääb Haljala valda 222,2 ha ulatuses. Vabariigi Valitsuse 6. juuni 2005. a määruse nr 118 Selja jõe maastikukaitseala kaitse-eeskiril alusel on Selja jõe maastikukaitseala kaitse-eesmärk on Selja jõe oru ja seal esinevate koosluste ning EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taimestiku ja loomastiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide – jõgede ja ojade, lamminiitude, vanade loodusemetsade, soostuvate ja soo-lehtmetsade, laialehiste lammimetsade, rohunditerikaste kuusikute ja vanade laialehiste metsade ning II lisas nimetatud liikide – jõesilmu ja lõhe kaitse.

#### 4.8 Karjäärid ja maavarade leiukohad

Põhjaliku ülevaate valla maavaradest annab kehtiv üldplaneering. Koostatava üldplaneeringu kaardil on toodud maardlad. Maavaradest leidub Haljala vallas põlevkivi, fosforiiti, lubjakivi ning vähesel määral ka turvast, liiva ja maa-ainest. Seejuures pole Eesti põlevkivimaardla Haljala

<sup>34</sup> OÜ Alkranel 2007 *Haljala valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arengukava aastateks 2007-2019*. Tartu <http://www.haljala.ee/?id=992>

<sup>35</sup> Vt Haljala valla veebileht <http://www.haljala.ee/?id=1396>

uuringuväljal pole varu kasutamine majanduslikel, tehnoloogilistel või keskkonnakaitselistel põhjustel õigustatud, kuna asustus on tihe ja uuringuväljal on arvukalt muistiseid<sup>36</sup>.

Keskkonnaministeeriumi keskkonnalubade infosüsteemi kohaselt kehtib Haljala vallas 2008. aasta lõpuni maavara kaevandamise luba Kavastu külas Kaasiku liivakarjääris 4,39 ha<sup>37</sup>. Üldplaneeringuga on osa alast reserveeritud mäetööstusalana.

## 4.9 Kultuuripärand

Kultuuripärand liigitub vaimseks ja materiaalseks. Materiaalse kultuuripärandi moodustavad ajaloolise, arheoloogilise, etnograafilise, linnaehitusliku, arhitektuurilise, kunstilise, teadusliku, usundiloolise või muu kultuuriväärtusega objektid. Vaimse kultuuripärandi moodustavad tavad, esitus- ja väljendusvormid, teadmised, oskused ning nendega seotud tööriistad, esemed, artefaktid ja kultuuriruumid, mida kogukonnad, rühmad ja mõnel juhul üksikisikud tunnustavad oma kultuuripärandi osana<sup>38</sup>. **Haljala vallas paikneb 31 arhitektuurimälestist, 5 ajaloomälestist ja 38 arheoloogiamälestist. Lisaks mälestistele paikneb Haljala vallas väärtuslikke maastikke 3742,9 ha ehk 20,5% valla territooriumist.** Vastavalt Lääne-Viru maakonnaplaneeringu teemaplaneeringule *Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused* on väärtuslikeks maastikeks määratud väärtusi omavad (kultuur- ja loodus-) maastikud lähtudes kultuurilis-ajaloolisest, rekreatiivsest, esteetilisest, looduslikust ja identiteediväärtusest.

Haljala valla muinsuskaitse mälestised ja nende piiranguvööndid, väärtuslikud maastikud, Haljala kiriku vaatesektor ja miljööväärtuslikud alad on toodud ÜP kaardil ning ÜP seletuskirjas ptk 2.8, mälestistega seonduv ka ÜP lisades 2 ja 3.

## 4.10 Olemasolev maakasutus

Aastal 2007 Haljala Vallavalitsuse andmeil on valla maakasutuse tüübid toodud tabelis 7. Vallavalitsuse andmeil on **valla pindala suuruseks 18302 ha, millest haritav maa moodustab 63,4 %, metsamaa 30 % ja hoonete maa 2,9 %.**

Tabel 7 Maakasutuse tüübid aastal 2007 Haljala vallas (pindala 18 302ha)

Maakasutus	Hektarites	% kogupindalast
<b>Transpordimaa</b>	5,43 ha	0,03 %
<b>Tootmismaa</b>	20,13 ha	0,11 %

<sup>36</sup> Kaeve- ja uuringuväljade seisund, kaevandamise tehnoloogilised võimalused ja ressursi võimalikkus.

<http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=419842/Lisa7V%E4ljade+SeisundTehnoloogia.pdf>Haljala

<sup>37</sup> Keskkonnalubade infosüsteem [http://klis.envir.ee/klis/per/show\\_doc?doc\\_id=6335](http://klis.envir.ee/klis/per/show_doc?doc_id=6335)

<sup>38</sup> Eesti riikliku turismiarenduskava aastateks 2007–2013 kinnitamine (RT I 2006, 53, 400)

<b>Üldmaa</b>	18,3 ha	0,1 %
<b>Tootmishoonetema</b>	1,83 ha	0,01 %
<b>Põllumajanduslike tootmishoonete maa</b>	137,26 ha	0,75 %
<b>Jäätmeoidla maa</b>	16,47 ha	0,09 %
<b>Ärimaa</b>	27,45 ha	0,15%
<b>Elamumaa</b>	347,74 ha	1,9%
<b>Maatulundusmaa</b>	<b>17203,88 ha</b>	<b>94%</b>
<b>Ühiskondlike hoonete maa</b>	18,3 ha	0,1%
<b>Sihotstarbeta maa</b>	505,13 ha	2,76%
<b>Kokku</b>	<b>18 302</b>	<b>100</b>

Haritavast maast moodustasid väärtuslikud põllumaad (kõrge boniteediga põllumaad üle 45 mullahindepunktiga) 4671 ha ehk 25,5 % haritavast maast (vt ÜP kaardil väärtuslikud põllud).—2007. aastal oli **PRIA pindalatoetustes deklareeritud pind maakasutuste lõikes** Haljala vallas järgmine:

Looduslik rohumaa 275,74 ha  
 Muu maa 42,78 ha  
 Pikaajaline rohumaa 2342,77 ha  
 Põllukultuurid 4730,12 ha  
 Püsilikultuurid 0,8 ha  
**Kokku: 7392,21 ha**

Haljala valla metsade pindala täpselt määrata on raske, kuna Metsakaitse- ja Metsauuenduskeskuse andmeil on Eesti põhikaardi kohaselt Haljala vallas metsamaad kokku ca 5432 ha, aga satelliitpiltide analüüsi põhjal ca 5700 ha.

Haljala vallas on 19 riigiteed, kogupikkusega 112,9 km. Üldkasutatavaid teid on kogupikkusega 86,2 km (37 vallateed kogupikkusega 45,8 km; 31 erateed-tänavat avalikus kasutuses kogupikkusega 36,4 km; 13 Haljala aleviku tänavat kogupikkusega ca 4 km)<sup>39</sup>. Haljala vallas paiknevate teede loetelu on toodud ÜP lisa 9, teed koos kaitsevöönditega on toodud *üldplaneeringu kaardil*, teedega seonduvad piirangud on toodud ÜP lisa 2. Ilusate teelõikude loetelu Haljala vallas on toodud ÜP ptk 2.8.4.

#### 4.11 Sotsiaalkeskonna üldiseloostus

Haljala valla rahvastiku näitajaid kirjeldab ÜP ptk 1.3. ÜP ptk 2.2 kohaselt ei reserveerita üldplaneeringuga täiendavalt võrreldes olemasoleva maakasutusega üldkasutatava ala maakasutuse juhtfunktsiooniga maad, kuna olemasolevad üldkasutatavad hooned ja rajatised on kooskõlas valla elanike vajadustega. Valla sotsiaalobjektid on toodud ÜP kaardil. Ühiskondlike hoonete maad oli 2007. aasta seisuga 18,3 ha. ÜP ptk 2.2 kohaselt jääb osa üldkasutatavaid hooneid Haljala alevikus ja Aaspere külas segahoonestusega alale.

<sup>39</sup> Väljavõte Haljala valla arengukavast 2007-13

#### 4.11.1 Tervis

Lääne-Virumaal on pahaloomulikesse kasvajatesse suremus olnud kõige suurem Rakke vallas (25% kõigist surmapõhjustest), Haljala vallas (22%) ja Kunda linnas (21%). Rakkes tegutsenud lubjatööstuse ja Kunda tsemenditööstuse aastaid kestnud keskkonda saastavat tegevust ei saa pidada nimetatud surmapõhjuste kujunemisel kindlasti vähetähtsaks faktoriks. Elades piirkonnas, kus on kõrge radoonitase, on samuti kõrgendatud risk haigestuda pahaloomulistesse kasvajatesse. Standarditud suremuskordaja vereringeelundite haigustest ja pahaloomulistest kasvajatest 100 000 elaniku kohta on Lääne-Virumaal tervikuna kõrgem, kui Eestis keskmiselt. Samuti on Lääne-Virumaal registreeritud alumiste hingamisteede kroonilisi haigusi ja vereringeelundite haigusi rohkem kui teistes maakondades (mõnel aastal isegi rohkem kui Ida-Virumaal. Krooniliste terviseprobleemidega inimeste osatähtsus Ida- ja Lääne-Virumaal on 52,4% (Eesti keskmine on 48,8%)<sup>40</sup>.

#### 4.11.2 Rahvastik

Haljala valla rahvastikku ja asustusjaotust kirjeldab ÜP ptk 1.3.

Administratiivselt on valla koosseisus 20 küla ning Haljala alevik. Haljala vallas elas Statistikaameti andmeil 01.01.2007. aasta seisuga 2858 inimest. Suurima rahvaarvuga asulad on Haljala alevik (1333 el), Aaspere (298 el), Essu (318 el) ja Põdruse (134 el) külad. Asustustihedus on Eesti keskmisest asustustihedusest peaaegu kaks korda madalam ehk 16,4 in/km<sup>2</sup>.<sup>41</sup> Valla elanike arv kasvas pidevalt alates 1959. aastast kuni aastani 1998, mil saavutas maksimumi 3081 elanikku (asustustihedus 17,6 el/km<sup>2</sup>). Rahvastiku kasv toimus peamiselt suuremates keskustes - Haljala alevikus, Aaspere külas ja Essu külas. Viimasel kümnendil on valla elanike arv ja asustustihendus olnud väiksem püsides 2850-2860 elaniku<sup>42</sup> juures ja asustustihedusega 15,6 el/km<sup>2</sup>. Aastal 2000 oli ühe leibkonna keskmine suurus 2,53<sup>43</sup>.

Haljala valla elanike arv kasvas kolhooside ja sovhooside ajal kui oli aktiivne elamuehitus ja suurtootmine. Tänapäevaks on tinginud rahvaarvu vähenemise negatiivne loomulik iive ja väljaränne. Haljala valla paljude aastate keskmine rahvaarv näitab, et vallast lahkuda soovinud on lahkunud ja elanike arvu mõjutab otseselt sündimus ja suremus<sup>44</sup>.

<sup>40</sup> Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2008-2015 leheküljelt, lisa 4 Põlevkivimaardla piirkonna rahvastikupiirkonna probleemid sotsiaal-demograafilise jätkusuutlikkuse kontekstis, <http://www.envir.ee/232764>.

<sup>41</sup> Haljala valla arengukava 2007-2017

<sup>42</sup> Statistikaameti veebileht <http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/Saveshow.asp>

<sup>43</sup> Leibkonna suurus vastavalt Statistikaameti veebilehele <http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/Saveshow.asp>

<sup>44</sup> <http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=419836/Lisa4rahvastikuprobleemid.pdf>



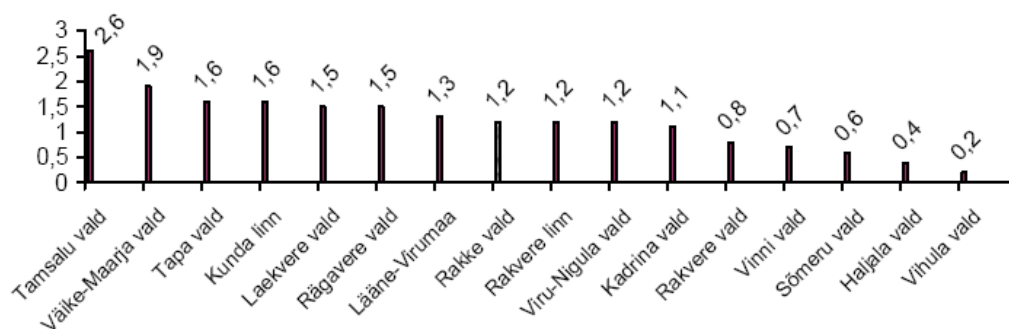
### 4.11.3 Teenuste kättesaadavus

Haljala vald asub Rakvere linna mõjutsoonis. Osa teenustest on võimalik rahuldada Rakvere linnas toimivate teenindusasutuste baasil. Essu, Varangu, Põdruse külade elanikel on võimalus kasutada ka Kunda linnas paiknevaid teenindusasutusi. Teenindusasutuste kättesaadavus on suuremale osale valla elanikele küllaltki soodne, välja arvatud Auküla, Pehka, Varangu, Aaviku ja Kandle külade elanikele, kuna küldes puuduvad teenindusasutused ja bussiliiklus. Valla keskusesse pääsemiseks peavad Essu ja Põdruse küla elanikud ühiskondliku transpordi kasutamisel läbima Rakvere linna. Ainus võimalus valla keskustesse pääsemiseks on hommikune õpilasliin, kuna õpilasliinid katavad terve valla territooriumi. Õpilasliine kasutavad osad vallaelanikud ka töөлööiduks.

### 4.12 Ettevõtlus

Haljala vald on Lääne-Viru maakonnas üks väiksema töötute arvuga omavalitsusi (joonis 7).

**Registreeritud tööpuuduse % (töötute arv tööealise elanikkonna kohta) linnade ja valdade lõikes seisuga 1. jaanuar 2007**



Allikas: Tööturuameti koduleheküljel [www.tta.ee](http://www.tta.ee); Lääne-Viru Maavalitsuse rahvastikuregistri andmed seisuga 01.01.2007 (mehed vanuses 16-62, naised 16-58).

Joonis 7 Registreeritud tööpuudus.

Vallas tegutseb 115 ettevõtet (tabel 8).

Tabel 8 Haljala valla ettevõtted tegevusalade järgi 2006. a andmetel

Tegevusala	Ettevõtete arv
Põllumajandus, jahindus ja metsamajandus	44
Hulgi- ja jaekaubandus; mootorsõidukite ja kodumasinade remont	16
Töötlev tööstus	14
Ehitus	13
Kinnisvara, rentimine ja äritegevus	9
Veondus, laondus ja side	9
Tervishoid ja sotsiaalhooldus	5
Hotellid ja restoranid	3
Haridus	1
Muu ühiskonna-, sotsiaal- ja isikuteenindus	1

Suurimad tööandjad Haljala valla tööelisele elanikkonnale on 2006. aasta Maksu - Tolliameti andmete põhjal Haljala Vallavalitsus, Viru Õlu AS, Bellus Furniture OÜ, Baltic Fibres OÜ, Aaspere Agro OÜ, Rakvere Lihakombinaat AS, Haljala Ehitus AS, Õitseng OÜ, Viru Teedevalitsus, Estonian Cell AS (tabel 9). Enamus Haljala valla suuremaid ettevõtteid paikneb Haljala alevikus. Maapiirkondade peamisteks tegevusaladeks on põllumajandus, kus omakorda domineerib teraviljakasvatus. Valdavalt - ca ¾ kõigist ettevõtetest moodustavad füüsilisest isikust ettevõtjad ning neist omakorda ¾ on seotud põllumajandusega.

Tabel 9 Suurimad tööandjad

Ettevõte	Põhiline tegevusala	Orienteeruv töötajate arv	Märkused
AS Viru Õlu	õlle ja karastusjookide tootmine	76	laiendab tootmist
AS Haljala Ehitus	üldehitus ja puit	70	
Baltic Fibres OÜ	patjade ja tekkide tootmine	150	veab tööjõudu sisse, laiendab tootmist
OÜ Bellus Furniture	mööblitootmine	220	veab tööjõudu sisse, laiendab tootmist
Haljala Vallavalitsus		140-150 ligi 180	
OÜ Maheda Palkmaja	ümarpalkmajade tootmine	11	vaba tööjõu korral suurendaks tootmist
OÜ Idavere Mõis	taime- ja loomakasvatus	18	suurendab tootmist
OÜ Aaspere Agro	taime- ja loomakasvatus	35	
OÜ Õitseng	taime- ja loomakasvatus	34	laiendab tootmist
OÜ Mullamäe	taime- ja loomakasvatus	11	laiendab tootmist

Probleemiks on kolmanda sektori nõrk osalus valla arengu tagamisel. Hetkel on antud sektoris peamiselt korteriühistud. Ettevõtlust pärssivateks teguriteks on eelkõige vaba tööjõu puudumine, vajaliku kvalifikatsiooni ja oskustega sobiva tööjõu leidmine.<sup>45</sup>

<sup>45</sup> Haljala valla arengukava 2007-2017



## 5 HINNANG ÜLDPLANEERINGU ELLUVIIMISEGA EELDATAVALT KAASNEVATELE KESKKONNAMÕJUDELE

**Mõju hindamisel on lähtunud järgmistest mõistetest:**

**Kaudne mõju** – keskkonnamõju, mis pole otseselt antud tegevuse tulemus, kuid mis tihti tekib kas eemal kavandatud tegevuse elluviimise asukohast või on komplekssete mõjutuste tulemus<sup>46</sup>.

**Keskkonnaaspekt** - organisatsiooni tegevuse, toodete või teenuste element, mis võib keskkonnaga koosmõjus olla. Seejuures on **oluline keskkonnaaspekt** niisugune keskkonnaaspekt, millel on või võib olla oluline mõju keskkonnale<sup>47</sup>.

**Keskkonnamõju** - on tegevusega eeldatavalt kaasnev vahetu või kaudne mõju inimese tervisele ja heaolule, keskkonnale, kultuuripärandile või varale.

**Oluline keskkonnamõju** - kui see võib eeldatavalt ületada tegevuskoha keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara<sup>48</sup>.

**Koosmõju** – nii kavandatud tegevusega kaasnevate kui sellele lisanduvate piirkonnas toimuvate muude tegevuste mõjude omavaheline reaktsioon.

**Kumulatiivne mõju** - kavandatud tegevusega kaasneva kahe või enama keskkonnaaspekti koostoimel ajas (minevikus, olevikus või tulevikus) suurenev keskkonnamõju.

**Sünergiline mõju** - kahe või enama kavandatud tegevusega kaasneva väikese keskkonnamõjuga aspekti koostoimel tekkiv oluline keskkonnamõju.

**Keskkonnahäiring** - on arvilise normiga reguleerimata negatiivne keskkonnamõju või negatiivne keskkonnamõju, mis ei ületa arvilist normi, nagu jäätmetest põhjustatud hais, tolm või müra; lindude, näriliste või putukate kogunemine; aerosoolide sisaldus õhus või jäätmete tuulega laialikandumine<sup>49</sup>.

### 5.1 Üldplaneeringu elluviimisega kaasneda võivad keskkonnaprobleemid

Üldplaneeringuga on võrreldes olemasoleva maakasutusega reserveeritud kaks korda rohkem alasid, kuhu on lubatud ehitada hooneid, sh nii elamu-, tootmis- kui kaubandus-, teenindus- ja büroohoonealade maakasutuse juhtfunktsiooniga alad. Maa reserveerimise all mõistetakse seda, et lähtudes Valla arenguvisionist on maa-ala maakasutuse funktsioon planeeringuga reserveeritud teatud maa kasutamise eesmärgiks **selleks sobivamal asukohal**. Mingiks otstarbeks reserveeritud alal saab maaomanik maad edasi kasutada selle praegusel sihtotstarbel seni, kuni ta seda soovib. Reserveeritud otstarbel maa kasutusele võtmiseks tuleb maaomanikul maa uueks otstarbeks kasutusele võtta läbi detailplaneeringu või maakatastris toodud sihtotstarbe muudatuse. Näiteks, saab elamualana reserveeritud maale tellida detailplaneeringu ja seejärel ala kruntida ning krundid elamuehituseks edasi müüa.

<sup>46</sup> Kaudne, kumulatiivne, sünergiline mõju vt Euroopa Komisjoni juhend “Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions” (mai 1999, inglise keeles) <http://www.envir.ee/91552>

<sup>47</sup> Eesti standard EVS-EN ISO 14001:1998 *Keskkonnanjuhtimissüsteemid. Spetsifikaat ja juhised selle kasutamiseks*. Eesti Standardiameti ametlik väljaanne

<sup>48</sup> Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnanjuhtimissüsteemi seaduse §4 ja §5, vt <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=12808274>

<sup>49</sup> Jäätmeseaduse §18 <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=12894710>

Hinnatavas üldplaneeringus on maakasutuse määramisel lähtunud järgmistest põhimõtetest:

- Puhkealade reserveerimisel on arvestatud, et alal oleksid olemas looduslikud eeldused rekreatsioonitegevuse korraldamiseks, tagatud hea juurdepääs ja seotus valla kergliiklusteedega ning vallaelanike poolse sooviga võtta ala avalikku kasutusse.
- Elamualade reserveerimisel on arvestatud infrastruktuuri paiknemise ning sotsiaalse infrastruktuuri ja teenindusasutuste paiknemise ja kättesaadavusega, samuti et elamualadele oleks tagatud hea juurdepääs ning võimalus valla suuremate asumitega võrgustumiseks. Elamualade reserveerimisel on arvestatud maastike ilmele avalduvate mõjudega – väärtuslikke pärandkultuurmaastikke ja miljööväärtuslikke alasid on ette nähtud hoida. Samuti on elamualade reserveerimisel arvestatud väärtuslike põllumaade paiknemisega.
- Segahoonestusega alad on reserveeritud valla keskustesse.
- Olemasolevatele ettevõtetele laienemise võimaluse loomiseks ja uute ettevõtete rajamiseks on alade reserveerimisel olulisemaks faktoriks alade sobilik paiknemine olulisemate teede, tehnovõrkude ning elamupiirkondade suhtes. Tallinn-Narva maantee äärde kaubandus-, teenindus ja büroohoonealade reserveerimisel silmas peetud, et neile oleks tagatud juurdepääs hõredama liiklusega tugi- ja kõrvalmaanteedelt, samuti valla teedelt.
- Olemasolevale tootmisettevõttele laienemise võimaluse loomiseks ja uute tootmisettevõtete rajamiseks on alade reserveerimisel olulisemaks faktoriks sobivus keskkonnaga ning ümbruskonna suhtes võimalikult väikse saastava efekti saavutamine, samuti nende alade sobilik paiknemine teede, tehnovõrkude ning elamupiirkondade suhtes. Valitud on alad, kus tootmistegevus mõjutaks kõige vähem elamupiirkondi ning oleks keskkonnakaitse nõuetega kooskõlas.

Lisaks maa- ja vee-alade kasutustingimuste määramisele on üldplaneeringuga määratud ehitustingimused. Haljala valla üldplaneeringu ehitustingimuste määramisel on lähtunud “avalikust huvist” (laiemas tähenduses). Ehitustingimuste seadmisel on püütud tagada, et lühiajaline kasu ei seaks ohtu pikemaajalisi ühiskonnagruppide huvisid ja eesmärke. Ehitustingimused on määratud lähtudes järgmistest põhimõtetest:

- Kompaktse asustusega alade ehitustingimuste määramisel on lähtunud eesmärgist luua võimalused toimiva ja mitmekesise elukeskkonna tekkeks. Kooskõlas säästliku arengu põhimõtetega on käesoleva Haljala valla üldplaneeringuga eelistatud olemasolevate hoonestatud alade tihendamist ja laiendamist, et soosida kompaktse struktuuriga elamupiirkondade teket väljakujunenud infrastruktuuri baasil. Ehitustingimuste seadmisel on silmas peetud, et kujunev keskkond oleks ruumiliselt ja arhitektuurselt terviklik ja esteetiliselt täisväärtuslik, mistõttu on eraldi täpsustatud arhitektuuritingimusi.
- Lisaks seadustest ja teistest õigusaktidest tulenevale detailplaneeringu koostamise kohustusele, määrati üldplaneeringuga detailplaneeringu koostamise kohustusega alad ja juhud - detailplaneeringu koostamise

kohustusega aladeks on reserveeritud alad, kus detailplaneeringu koostamine on otstarbekas, et enne kruntide moodustamist ja ehitustegevuse alustamist saada ülevaade teedevõrgu ja tehniliste kommunikatsioonide rajamise põhimõtetest. Samuti on detailplaneeringu koostamise kohustusega alade ja juhtude määramisel lähtunud võimalikust kaasnevast keskkonnamõjust.

- Reserveeritud elamualade ehitustingimusi on täpsustatud arvestades Haljala vallas erinevatel aegadel kujunenud elamualade olemasoleva struktuuri säilitamise vajaduse, välja kujunenud ehitustavade ja keskkonnamõjudega. Seejuures on ÜP ptk 3.5 tehtud elamualade ehitustingimuste seadmisel Selja jõe ääres jõe reostuskoormuse tasakaalus hoidmiseks ettepanek hoida hoonestustihedust madalamal. Samuti on arvestatud, et uute elamualade rajamisel ja arendamisel on vaja tagada avalike puhke- ja haljasalade maht kavandatud kompaktses asustusega aladel.
- Reserveeritud segahoonestusega alade ehitustingimusi on täpsustatud, et keskusesse, ei ehitataks otstarbalt sobimatud ehitisi, mis võiksid reostusega keskkonda koormata. Segahoonetusega aladel on oluline säilitada kõiki seni veel säilinud avalikke haljastuid.

Üldplaneeringuga maade reserveerimine selleks sobivamal asukohal ja maa-aladele ehitustingimuste määramine võimaldab vallas viia ellu oma arengueesmärgid. Ilma kehtestatud üldplaneeringuga määratud maa- ja veealade kasutustingimusteta, on Vallavalitsusel raskem motiveerida detailplaneeringute algatamisest keeldumist aladele, mis pole Valla arengueesmärkidega kooskõlas ja võivad olla vastuolus avalike huvidega.

Maa- alade, kuhu on lubatud ehitada hooneid, reserveerimine toimub nii põllu- kui metsamaa arvelt. Kui praegu on vallas hoonestatud aladega seotud maade osakaal ca 3%, siis üldplaneeringuga on reserveeritud maid, kuhu on lubatud ehitada hooneid määratud ehitustingimuste alusel, ca 6 % ulatuses valla territooriumist (andmed põhinevad ÜP kaardil reserveeritud alade pindalade arvutamisel).

Elamu-, tootmis- ja kaubandus-, teenindus- ja büroohoone alade reserveerimisega valla üldplaneeringus on loodud võimalused määratud ehitustingimuste alusel hoonestuse rajamiseks reserveeritud aladele. Üldplaneeringu elluviimisel - detailplaneerimisel või projekteerimisel ning sellele järgneval hoonestuse rajamisel (ja sellega seotud kommunikatsioonide rajamisel ja kasutamisel) – on loodud võimalused, et kasvavad:

- vallaelanike arv teatud valla piirkondades;
- põllu- ja metsamaa muuks otstarbeks kasutamise vajadus ja sellega seotud keskkonnamõju;
- jäätmete teke ja selle käitlemisega seotud kulud ning keskkonnamõju;
- veetarbimine ja reovee teke, sellega seotud keskkonnamõju ja kulud;
- olemasoleva teedevõrgu kasutusega kaasnev keskkonnamõju ja teede seisundi halvenemine;
- ühistranspordi parema korraldamise vajadus;

- radooniriski arvestamise vajadus hoonete rajamisel.

Keskkonnaprobleemid võivad kaasneda nii olemasoleva kui üldplaneeringu järgselt detailplaneeritava või projekteeritava erineva funktsiooniga hoonestuse ja kommunikatsioonide kasutamisega, samuti vallaelanikele, ettevõtjatele, asutustele seatud keskkonnanõuete mitte täitmisel: eelkõige jäätmehoolduseeskirjade, joogivee kvaliteedile esitatud nõuete, reovee kogumisele ja puhastamisele seatud projekteerimis- ja keskkonnatingimuste, radooniriski vältimiseks välja töötatud projekteerimisnormide mitte täitmisel.

Keskkonnanõuete täitmisel tuleb üldplaneeringu elluviimisel arvestada järgmiste keskkonnaprobleemidega:

- Kuna Selja jõgi on üks Põhja-Eesti kehvema seisundiga jõgesid, siis isegi reovee puhastamisele seatud nõuete (sõltuvalt saasteainest puhastusaste 80-90 %) täitmisel kaasnev teatav reostuskoormus ei aita kaasa jõe seisundi parandamisele. Väiksemad vooluveekogud, mis ei jää Selja jõe valglasse, aga on tundlikud võimalike hoonestatavate alade juhitavate heitvete (puhastatud reovesi, teedelt ja parkimisaladelt sadevesi) koguste ja koostise suhtes. Vooluveekogude kasutamisel heitvee suublatena muutub aja jooksul nende vee kvaliteet ja ökoloogiline seisund. Üldplaneeringuga on Selja jõe reostuskoormuse tasakaalus hoidmiseks ehitustingimuste seadmisel tehtud ettepanek hoida hoonestustihedust madalamal.
- Ühistranspordi korraldamatusel puudub vallaelanikel võimalus teenindus- ja tööle-, koolisaamise vajaduse rahuldamiseks ning seetõttu kasvab tõenäoliselt vallas autostumine. Samas on üldplaneeringu lahendust koostades, uute elamualade reserveerimisel, arvestatud, et elamualasid oleks edaspidi võimalik lülitada valla ühistranspordivõrgustikku.
- Radooniriski mitte arvestamine olemasolevates ja rajatavates hoonetes toob kaasa terviseriskid ja suurema haigestumuse eeskätt radoonist põhjustatud kasvajatesse. Seetõttu on üldplaneeringuga sätestatud, et Pinnase radoonisisalduse ja sellest tuleneva terviseohu välja selgitamiseks tuleb projekteerimise käigus läbi viia vastav mõõdistamine ning vajadusel rakendada radooni tõkestamise meetodeid;
- Eestisse võõrliigina toodud ja Haljala vallas peamiselt kolooniatena Selja jõe ääres ja mujal juhuslikult levinud Sosnovski karuputk on ohtlik inimesele siis, kui olla sellega otseses kokkupuutes. Looduses hävitab putk laiemalt levides ja kolooniaid moodustades kohalikud taimekooslused ja muudab need alad läbipääsmatuks ja elukõlbatuks seal varem elutsenud loomadele ja lindudele. Kolooniad paiknevad reserveeritud elamualade läheduses. Oluline on enne elamualade välja ehitamist need hävitada.

Suuremalt jaolt on nimetatud keskkonnaprobleemide minimeerimisega tegeletud juba üldplaneeringu koostamise faasis.

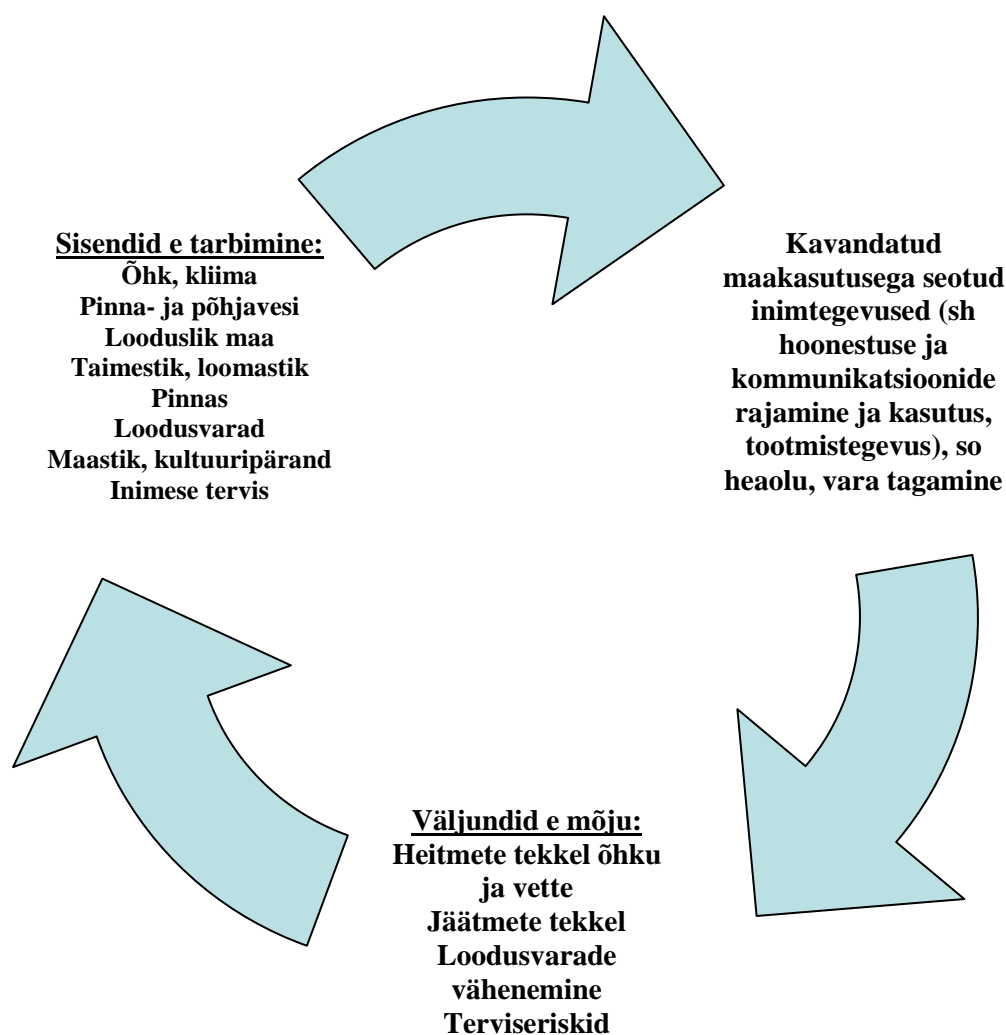
## 5.2 Mõju prognoosimeetodi kirjeldus

*Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse §40 lg4 p6 kohaselt peab keskkonnamõju strateegiline hindamine andma hinnangu eeldatavalt **olulise** vahetu, kaudse, kumulatiivse, sünergilise, lühi- ja pikaajalise, positiivse ja negatiivse mõju kohta keskkonnale, sealhulgas inimese tervisele ning sotsiaalsetele vajadustele ja varale, bioloogilisele mitmekesisusele, populatsioonidele, taimedele, loomadele, pinnasele, vee ja õhu kvaliteedile, kliimamuutustele, kultuuripärandile ja maastikele, jäätmetekkele, erinevate mõjude omavahelistele seostele, piiriülesele keskkonnamõjule.*

Keskkonnamõju strateegilisel hindamisel peab selgitama, kirjeldama ja hindama strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasnevat olulist keskkonnamõju ja peamisi alternatiivseid meetmeid, tegevusi ja ülesandeid, arvestades strateegilise planeerimisdokumendi eesmärke ja käsitletavat territooriumi.

Igasugust kavandatud tegevust viib ellu alati mõni organisatsioon (ettevõtte, kohalik omavalitsus, riigiamet vms) ja seda alati suuremal või väiksemal, erinevate kasutusfunktsioonidega territooriumil ehk planeeritaval alal. Antud organisatsioonist sõltubki territooriumi edasine kasutus, sh valmidus sellel keskkonda säästa. Üldplaneeringu eesmärkideks on muuhulgas valla ruumilise arengu põhimõtete kujundamine ning kavandatava ruumilise arenguga kaasneda võivate majanduslike, sotsiaalsete ja kultuuriliste mõjude ning looduskeskkonnale avalduvate mõjude hindamine ning selle alusel säästva ja tasakaalustatud ruumilise arengu tingimuste seadmine. KSH aruanne peab lisaks andma ülevaate, milles kavandatav ruumilise arenguga ja sellest lähtuva maakasutusega kaasnev tegevus ehk planeeringu elluviimine seisneb ning mis on selle kavandatud maakasutuse muutuse realiseerimise tagajärjed mitte ainult antud ala keskkonnale, vaid milliseks võib kujuneda keskkonnamõju maksimaalne ulatus nii territoriaalselt kui sisuliselt.

Üldplaneeringu elluviimisel eeldatavalt kaasnev keskkonnamõju on leitud ja mõju hinnatud eraldi aladel, kus on lubatud ehitada hooneid ning hoonestuse rajamisega mitte seotud alade puhul. Hindamisel on lähtutud järgmisest seosest:



Üldplaneeringuga kavandatud ruumilise arengu, sellest lähtuval maakasutusel kavandatud tegevuse eeldatavalt kaasneva keskkonnamõju hindamist alustati kõigi kavandatud tegevuste elluviimisega kaasneva võivate keskkonnaaspektide tuvastamisest, mille aluseks on järgmine keskkonnaprobleemide jaotamine:

- **Globaalne keskkonnamõju** (panus globaalse keskkonna muutusele) kaasneb taastumatute loodusvarade vähenemisega, sh põhjaveevarude, loodusliku mitmekesisuse vähenemisega; õhusaastamise tagajärjel osoonikihi kahanemisega, kasvuhooneefekti ja kliimamuutuste põhjustamisega; pideva müra (liiklus-, tööstusmüra) tulemusel pelglike looma- ja linnuliikide kadumisel loodusliku mitmekesisuse vähenemisega.
- **Regionaalne keskkonnamõju** (panus maakonna, piirkondliku, riigi keskkonna muutusele) kaasneb pinnavee reostumisega ja pinnaveevarude vähenemisega, happevihmade korral, paljude kemikaalide tegelik mõju sattumisel keskkonda põllumajandusest, tööstusest ja jäätmete ladustamisest pole veel teada.
- **Kohalik keskkonnamõju** (panus valla keskkonna muutusele) kaasneb pinnase saastamisega, müra ja halva lõhna tõttu kohaliku elukeskkonna



halvenemisel, vibratsioonil pinnasenihi põhjustamisel, visuaalsel reostumisel.

Üldplaneeringu elluviimisel eeldatavalt kaasneva keskkonnamõju olulisuse määramisel arvestati:

- keskkonnamõju iseloomu (vahetu, kaudne, kumulatiivne, sünergiline, pöörduv, pöördumatu, lühi- või pikaajaline);
- teistes strateegilistes planeerimisdokumentides seatud keskkonnanäesmärgid;
- seost rahvusvaheliste keskkonnaprobleemidega;
- huvigruppe;
- keskkonnamõju ulatust (globaalne, regionaalne, kohalik);
- keskkonnaaspekti (tarbitavate loodusvarade, tekkivate heitmete) sagedust ja kogust;
- kavandatava maakasutuse asukoha keskkonnatundlikkust;
- vallas olemasolevaid ja kavandatud olulise keskkonnamõjuga objekte (põllumajanduslikud suurtootjad) ja tegevusi (Tallinna-Narva maantee laiendus nelja realiseks).

Nii negatiivse kui positiivse keskkonnamõju olulisuse hindamiseks kasutatakse skaalat: **mõju ebaoluline - paikne, kohaliku tähtsusega - tähtis, seaduse mõistes oluline - oluline.**

Hindamise tulemused on esitatud käesolevas peatükis ning käesoleva aruande keskkonnatingimuste kaardil lisas 3.

### 5.3 Hindamistulemused

Käesolevas peatükis on toodud üldplaneeringu elluviimisega eeldatavalt kaasnevad keskkonnamõjud järgnevalt: 1. alade, kus on lubatud ehitada hooneid, maakasutusega seotud mõju olulisus; 2. alade, kus pole lubatud ehitada hooneid, maakasutusega seotud mõju olulisus; 3. mõju hindamisel leitud eeldatavalt kaasnevate mõjude pikemad kirjeldused.

#### 5.3.1 Reserveeritud alade eeldatavalt kaasneva mõju olulisus

Üldplaneeringu lahenduses (vt ÜP kaart) on reserveeritud alade, kus on lubatud ehitada hooneid, maakasutuse juhtfunktsiooniks elamu-, korruselamu-, kaubandus-, teenindus- ja büroohoone-, segahoonestusega-, tootmis- ja üldkasutatav ala. Nende maakasutuse viiside puhul on määratud hoonestusega seotud keskkonnaaspektid ja hinnatud kaasneva eeldatava keskkonnamõju tähtsust tabelis 13 järgmiste maakasutusel toimuvate (elu/inim)tegevuste puhul:

- Ehitiste, infrastruktuuri rajamine ja kasutus;
- Äri- ja tootmistevõime kavandamine ja elluviimine;
- Sotsiaalsete vajaduste rahuldamine (sh kultuuriobjektide kasutamine)

Tabel 10 Aladel, kuhu on lubatud ehitada hooneid, maakasutusega seotud võimalikud (elu)tegevused ja sellega kaasneva eeldatava keskkonnamõju olulisus.

Kaasnevad keskkonnaaspektid	Eeldatavate keskkonnamõjude kirjeldus	Olulisus
<b>Taastumatute loodusvarade tarbimine, sh loodusmaastiku kasutus</b>	Valla elanike arvu prognoosi ÜP ptk 1.3.2 kohaselt on võimalik elanike arvu kasv. <b>ÜP kohaselt on reserveeritud alasad, kuhu on lubatud ehitada hooneid, praegusega võrreldes üle kahe korra rohkem</b> ning sh elamualasid ligi kahe korra rohkem. ÜP lahendus loob võimaluse, et hoonestusega alad moodustavad kogu valla territooriumist ca 6 %, sh on vallas reserveeritud väikeelamualasid ca 634 ha ulatuses (millest olemasolevatest elamualadest eemale planeeritud väikeelamuala olemasoleval põllualal moodustab ca 53 ha – elamuala Aasu külas- kokku ca 8% kavandatud elamumaast). Mõju pikaajaline ja kumulatiivne.	<b>Oluline</b>
<b>Vee tarbimine</b>	Võimalusel orienteeruv praegune 58 l/el ööpäevas ja 2014. a 92-100 l/el ööpäevas. Veevarustus toimub põhjaveest – olemas 5 tsentraalset veevarustussüsteemi (6 puurkaevu baasil), kokku 90 töötavat puurkaevu, joogivesi ei vasta nõuetele Aaspere küla keskuse ja Tammispea küla puurkaevudes. ÜP lahenduse elluviimisel veevajadus kasvab oluliselt. Veevarude vähenemine vahetu mõjuga.	<b>Tähtis</b>
<b>Heitvee teke</b>	ÜP ptk 2.9 on määratud reoveekogumisaladeks Haljala alvevik, Aaspere ja Essu külade keskused. Reoveehulk praegu 600-700 m <sup>3</sup> /ööpäevas, 2014. a u 750 m <sup>3</sup> /ööp. Praegu 4 tsentraalset reoveekanalisatsioonisüsteemi, ÜP lahenduse elluviimisel tekib täiendavate reoveekogumisalade moodustamise vajadus. Suublateks jõed ja ojad, mille veed jõuavad Soome lahte. Haljala aleviku ja Essu küla reoveepuhastitest tulevad heitveed ei vasta nõuetele reostades sellega Selja jõge. Vajalik olemasolevate reoveepuhastite nõuete vastavusse viimine. Reovee tekkel, puhastamisel ja jõgedesse suunamisel kumulatiivne pikaajaline mõju, jõe ökosüsteemile isegi pöördumatu.	<b>Oluline</b>
<b>Jäätmete teke</b>	Jäätmete käitlemisega on seotud eeskätt kaudsed keskkonnamõjud (sh loodusvarade vähenemisele, kasvuhoonegaaside tekkimisele). Lääne-Virumaal tekib olmejäätmeid aastas ligi 200 kg elaniku kohta, mis on pea kaks korda väiksem kui Eestis keskmiselt <sup>50</sup> . Jäätmete teke kasvab eelkõige ÜP-ga kavandatud uute äri- ja tootmisalade arvelt, mis tõstab jäätmekäitlusega seni seotud transpordi kulusid ja keskkonnamõjusid, eriti hajaasustuses lisanduvat elamumaadel. Haljala alevikku on ÜP kohaselt kavandatud jäätmejaam.	<b>Tähtis</b>
<b>Elektri tarbimine</b>	ÜP-ga on kavandatud hoonestusega alasad võrreldes praegusega kaks korda rohkem ehk selle võrra kasvab ka elektrivajadus. Kuna vallal puuduvad elektritootjad, siis vald otseselt elektritootmist mõjutada (sh energiallika	<b>Tähtis</b>

<sup>50</sup> Üleriikliku jäätmekava heakskiitmine <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=232285>

	valikul) ei saa, küll aga aidata kaasa elektri säästlikuma tarbimise propageerimisele. Selle eelduseks on muuhulgas ka elektriarvestite paigaldamine ja olemasolevate elektrisüsteemide kaasajastamine.	
<b>Soojuse tarbimine</b>	ÜP-ga on kavandatud hoonestusega alasid võrreldes praegusega kaks korda rohkem ehk selle võrra kasvab ka soojusevajadus. Samas on uute hoonestatavate alade puhul võimalik seada tingimuseks näiteks fossiilsete kütuste kasutuse keelamine säästmaks nii varusid kui vähendamaks kütuste põletamisel tekkivate õhuheitmehulka.	<b>Tähtis</b>
<b>Tootmistegevusega kaasnevad õhuheitmehed ja ohtlike ainete kasutus</b>	Välisõhu saaste luba omab valla ettevõttest vaid AS Haljala Soojus, kes varustab Haljala alevikku soojusega (vt <a href="http://klis.envir.ee/klis/per/show_doc?doc_id=7566">http://klis.envir.ee/klis/per/show_doc?doc_id=7566</a> ). Ohtlikud ettevõtted teadaolevalt puuduvad. Haljala valla eesmärgiks on eelistada keskkonnasõbraliku tootmistegevuse arendamist. Samas tuleks eelistada ka vähe ohtlike aineid kasutavaid ettevõtteid keskkonna- ja terviseriskide minimeerimiseks. Keskkonnasõbralikke tehnoloogiaid kasutatavate tootmisettevõtete mõju on pikaajaline ja positiivne keskkonnaohutuse seisukohalt.	<b>Tähtis</b>
<b>Töökohtade loomine</b>	ÜP-ga on lisaks olemasolevale kokku ca 166 ha tootmis- ja ärimaale reserveeritud ca 450 ha ulatuses tootmis- ja ärialsid ehk see loob võimaluse, et tulevikus moodustab tootmis- ja ärimaade osa valla pindalast ca 2,5 %. Kuna on võimalik, et tootmis- ja ärimaade osa kahekordistub, on sellest lähtudes loodud võimalused töökohtade arvu kasvamiseks vallas. Praegu pakuvad valla 10 suuremat ettevõtet tööd ligi 800 inimesele. Uute töökohtade loomine on positiivse mõjuga inimeste heaolule.	<b>Tähtis</b>
<b>Terviseriskid</b>	Haljala vallas on mõõdetud lubatud tasemest kõrgemat radooni sisaldust mitmete elamute ja asutuste siseruumide õhus. Üldplaneeringus reserveeritud uute hoonete detailplaneerimisel või projekteerimisel ja ka olemasolevates hoonetes, on oluline radooniga seotud terviseriskide vältimine. Aaspere ja Tammispea külaades normidele mitte vastava joogivee pikajalisem tarbimine on vahetu mõjuga tervisele. Sosnovski karuputke kolooniad Selja jõe äärsetes piirkondades on ohtlikud vegetatsiooniperioodil inimestele, kes ei tunne veel taime ja selle katsumisest vms tingitud tervisehädasid.	<b>Oluline</b>
<b>Kultuuripärandi kasutamine</b>	Haljala vallas paiknevad väärtuslikud maastikud ja nendega seotud ehitustingimused on toodud ÜP seletuskirjas ning ÜP kaardil.	<b>Paikne</b>

Tabel 11 Aladel, kus hoonete ehitamine pole lubatud, võimalikud tegevused ja sellega kaasneva eeldatava keskkonnamõju olulisus.

Maakasutus	Võimalikud tegevused	Kaasnevad keskkonnaaspektid	Eeldatavate keskkonnamõjude kirjeldus	Olulisus
<b>Teed</b>	Teede rajamine, laiendamine ja hooldus	Rajamisel ja hooldusel masinate, materjalide kasutusel loodusvarade vähenemine	Haljala vallas uusi teid ei rajata. Üldplaneeringuga samaaegselt on koostamisel Tallinn-Narva põhimaantee Rõmeda -Haljala teelõigu (78,4-90,5 km) eelprojekt, mille eesmärgiks on Tallinn-Narva põhimaantee Rõmeda-Haljala lõigu koridoris trassi täpsustamine, ristmike ja ristete optimaalsete asukohtade ning tehniliselt ja majanduslikult tasuvate lahenduste leidmine, trassi ja ristmike teemaa määramine, keskkonnamõjude hindamine ning tehnilise projekti koostamiseks lähtetingimuste välja töötamine. ÜP kaardil on toodud maa-alad Haljala alevikus ja Aaspere külas, mille sees on eelprojektiga võimalik lahendada kahetasandilise sõlme täpne paiknemine. Eeldatavalt peaks tee laiendamise kasvama liiklusohutus, liikluse suurenemisel müra, õhusaaste, teehoolduse vajadus, pinnasesaaste oht tee lähitsoonis. Haljala valla üldplaneering teeb ettepaneku, et lisaks nimetatud maa-aladele Aaspere ja Haljala alevikus, tuleb kahetasandilise sõlme planeerimist kaaluda ka Põdruse külas, Tallinn-Narva põhimaantee ristumisel Põdruse-Kunda-Pada tugimaantee (nr 20).	<b>Oluline</b>
	Transpordivahendite kasutus teedel, tänavatel, parklates jms	Transpordivahenditega kaasnevad aspektid	Transpordivahendite kasutusega kaasnevad loodusvarade, sh kütuste jm kemikaalide tarbimine, õhusaaste, müra, loomade liikumise häirimine, pinnasesaastamise oht, halvimal juhul kogu elukeskkonna halvenemine. Mida rohkem transpordivahendeid nõudvaid tegevusi ellu viia, seda suurem on mõju ka inimese tervisele, so näiteks hajaasustuses reserveeritud elamu- või tootmisalade ellu viimine ehk rajamine suurendab vastavalt transpordivahenditest tulenevat keskkonnamõju kasutatavate teede vahetus läheduses, aga ka laiemalt põhjustade kliimamuutusi põhjustavate heitgaasidega õhu saastumist.	<b>Tähtis</b>
<b>Veekogud</b>	Heitvee suublad	Veekogu seisundi halvenemine	Selja jõe valglate jäävate vooluveekogude seisund on halb ning vooluveekogude jätkuval kasutamisel ebapiisavalt puhastatud heitvete	<b>Oluline</b>

			suublatena negatiivne mõju kumulatiivne ja pikaajaline, situatsiooni mitte parandamisel pöördumatu.	
<b>Maardlad</b>	Põlevkivi uuringväljad, aktiivvarude kasutus (turba, liiva kaevandamine)	Mäetööstusmaa 2. sihtotstarbena Kavastu külas Aru kinnistul 59,1 ha liiva kaevandamisega seotud mõjud	Maavarade kaeveluba on Kaasiku liivakarjääris (4,39 ha). Kaevandamise tulemusel hävib looduskeskkond. ÜP –s on osa alast reserveeritud mäetootmiskaaks.	<b>Paikne</b>
<b>Kaitstavad alad</b>	Puhkealad, Selja jõe maastikukaitseala	Inimese tervise paranemine	Inimeste looduses viibimisel kaasneb juhusliku prügi loodusesse sattumise oht, tallamine, juhuslikud lõkkekohad, okste murdmine, kaitsealuste liikide kasvukohtade ohustamine. Eeldatavalt on Selja jõe maastikukaitseala kasutus valla piires ehk inimese looduses viibimisega seotud keskkonnamõju väike, kuna kaitsealal puuduvad seni ning ÜP-ga ette ei nähta valla piires matkaradu.	<b>Paikne</b>
<b>Mets, põld, rohumaa</b>	Põlluharimine	Punkt- ja hajareostuse teke	Haritav maa väheneb kavandatavate elamu-, tootmis- ja ärialade arvelt. Väärtuslike põllumaid aladeks, kuhu on lubatud ehitada hooneid, ei reserveerita, mistõttu mõju on kaudne ehk väheneb küll nõ toidutootmiseks vajalik pind, kuid seda vähem väärtuslike maade arvelt.	<b>Paikne</b>
	Looduslik rohumaa kasutus	Rohumaade vähenemine reserveeritud elamumaade arvelt	Üldplaneeringuga on määratud, et olemasoleva maatulundusmaa sihtotstarbega maaüksuse sihtotstarbe muutmisel elamumaaks väljaspool reserveeritud elamuala, on minimaalne maaüksuse suurus, millele antakse ehitusõigus – 2 ha. 2 ha suurusel maaüksusel on võimalik säilitada looduslike rohumaaade kooslusi.	<b>Paikne</b>
	Sh tiheasustust ümbritsevad looduslikud alad	Tiheasustuse läheduses mõju elustikule	Tiheasustusega seotud loomastiku ja linnustiku puhul (koerad, kassid, vareslased jne) kaasneb reeglina kõrgem pesakisklus ja häirimine, mis tundlikumale osale elustikust (eelkõige avamaastikul ja maaspesitsejad linnud) avaldab äärmiselt suurt negatiivset mõju. Tiheasustusalade lähiümbruses kaitsealuseid liike ei ole leitud ning maade reserveerimisel, kuhu on lubatud ehitada hooneid, on arvestatud rohevõrgustiku paiknemisega.	<b>Paikne</b>

	Metsa majandamine	Metsakuivendamisel, raietel jms toitainete ärakanne	ÜP kaardil on näidatud maaparandussüsteemid. Mõju veekogude seisundile väga väike.	<b>Paikne</b>
	Õuema+muu	Üksikute majapidamistega kaasnev ümbritseva looduse häirimine	Kindlasti on majapidamiste kaugemale ulatuv mõju elustikule seotud. ÜP kaardi kohaselt on mitmete hajaasustuses paiknevate hoonegruppide ümber reserveeritud täiendavaid elamualasid, mis tõenäoliselt vähendab metsloomade aktiivsust antud kohas. Asustuse liigne tihendamine võib pikemaajaliselt mõjutada loomade elu- ja toitumispaiku ning käitumist.	<b>Paikne</b>



### 5.3.2 Mõju vooluveekogudele

Maade reserveerimisel, kuhu on lubatud ehitada hooneid, on võimalus, et tulevikus kaasneb hoonestuse rajamisega põhjavee tarbimine ning heitvee teke. Kumulatiivne mõju seisneb seejuures vooluveekogude vooluhulkade suurenemises nõo tarbitud põhjavee arvelt ning sellega kaasneva teatava reostuskoormusega pikema aja jooksul (isegi puhastusseadmete efektiivsuse 80-90 % korral). Kuna paealadel pinnasesse heitvett juhtida ei tohi, siis Haljala vallas on võimalus see juhtida vaid vooluveekogudesse. Selja jõe seisund on hinnatud mitterahuldavaks, mistõttu igasugune reostuskoormuse lisamine muudab seisundit veelgi halvemaks. Teistel Haljala valla valglatel peab arvestama inimkoormuse kasvul jõgede väikese vooluhulga ja vastuvõtuvõimega.

### 5.3.3 Radooni mõju inimese tervisele

Rahvusvaheliste soovituste kohaselt ei tohiks olemasolevate elu-, töö- ja puhkekohtade siseõhus radooni aasta keskmine aktiivsuskontsentratsioon ületada 400 Bq/m<sup>3</sup>, ehitatavates hoonetes aga 200 Bq/m<sup>3</sup>. Viimatinimetatud piirväärtust kasutatakse tihti ka seoses lasteasutustega, kuna laste tervis ja heaolu on kõrgendatud tähelepanu all. Kuigi õigusaktidega ei ole radooni piirtasemeid Eestis sätestatud, on Eesti standardis "Sisekliima" projekteeritavate hoonete elu-, töö- ja puhkeruumides radoonisisalduse piirväärtuseks kehtestanud 200 Bq/m<sup>3</sup>. Nimetatud standard on sageli liiga nõrk regulatsioon selleks, et hoonete ehitamisel seda arvestataks<sup>51</sup>.

Radoon põhjustab Eestis üle poole aastastest kiirgusdoosist. Doosi suurus sõltub lisaks kasutatava ehitise asukoha looduslikele tingimustele ka ehitise ehituskvaliteedist (vundamendi niiskustõke, keldri põranda ja seina niiskuskindlus ja gaasitõke) ja inimese harjumustest (suitsetajal on suurem risk haigestuda kopsuvähki, tubade tuulutamine vähendab radooni sisaldust siseruumi õhus). Radoon satub hoonesse pinnasest hoone all ja selle ümber, ehitusmaterjalidest (ka ehitusalune täitepinnas, mis võib sisaldada kaevandus- ja tootmisjäätmeid), kraaniveest. Rõhkude erinevuse tõttu tungib radoon pinnasest hoonesse. Pinnaseõhku satub radoon raadiumi sisaldavatest kivimitest. Pinnaseõhus oleva radooni sissepääs hoonesse sõltub õhuvahetusest hoone ja pinnase vahel. Hoonesse pääseva radooni hulga määrab ära keldri ja vundamendi ehitusviis.

Radoon koguneb siseruumides, kus selle sisaldus võib kümneid kuni sadu kordi olla suurem kui väliskeskkonnas. Radooni laguproduktid kinnituvad kergelt õhus leiduvatele tolmu jms osakestele ja pindadele (seintele, kardinale jms), mistõttu on radooni laguproduktide kontsentratsioon suurem tolmuses ja suitsuses ruumis.

<sup>51</sup> Eesti Vabariigi Keskkonnaministeerium 2007 *Kiirgusohutuse riikliku arengukava 2007-2017 eelnõu* <http://www.envir.ee/356061>

Peamine radoonist tulenev terviserisk inimesele on seotud hingamisteede- ja kopsuvähiga. Radoon satub organismi sissehingatava õhu kaudu. Organismis jätkub radooni ja selle tütarproduktide edasine lagunemine, mille tulemusel vabaneb alfa-kiirgus. Alfa-kiirguse läbitungimisvõime on küll väike, kuid selle tervisekahjulikus ehk kiirgusfaktor on 20 korda suurem kui gamma-kiirgusel. Väliskeskkonnast pärinev kiirgus jääb pidama peamiselt surnud rakkudest koosnevas naha välispinnas. Elusrakkusid võib alfa-kiirgus kahjustada siis, kui kiirgav nukliid satub organismi, näiteks hingamisteedesse. Radooni peetakse teiseks kopsuvähi tekitajaks suitsetamise järel. Tuleb rõhutada suitsetamise ja radooni kumulatiivset mõju. Lisaks suitsu enda mõjule, lisandub suitsu osakestele kinnitunud radooni tütarproduktide poolt eraldatav kiirgus ning radoonist pärinev kiirgus. Eestis on ligi 90 kopsuvähi juhtumit põhjustatud radoonist.<sup>52</sup>

### 5.3.4 Jäätmetekke mõju

Haljala Vallavolikogu kinnitatud jäätmehoolduseeskiri (kinnitatud 15. veebruari 2000. a määrusega nr 6<sup>53</sup>) reguleerib Haljala valla territooriumil olmejäätmete ja tootmisjäätmete kogumist, sorteerimist, vedu, töötlemist, ladustamist ja matmist ning jäätmete tekitaja, territooriumi valdaja, jäätmehooldusettevõtete ja omavalitsuse vahelisi suhteid jäätmehooldusalases tegevuses. Jäätmehoolduseeskiri ja valla jäätmekava, mis peaksid koos andma täpsema kirjelduse valla jäätmekäitlussüsteemist praegu ja tulevikus. Samas näit jäätmehoolduseeskirja p 38 ja 51 vajavad ajakohastamist, kuna nimetatud Tatruse külas asuv prügil ja Nõtkes külas asuv loomadematmispaik on suletud. Mõlema õigusakti nõuetega tuleb olemasoleva ja ka perspektiivse hoonestusega alade kavandamisel arvestada.

Käitlussüsteemi stabiilsuse ja efektiivsuse saavutamiseks saab Haljala vallas olema AS Ragn-Sells poolt korraldatud jäätmevedu alates 1. maist 2008<sup>54</sup>. Lähtuvalt *Üleriigilisest jäätmekavast*<sup>55</sup> on Lääne-Virumaa jäätmete ladestamiseks tulevikus kasutatav Uikala prügil Ida-Virumaal.

Jäätmekäitluse mõju keskkonnale võib käsitleda mitmest aspektist. Mõju võib olla nii otsene, näiteks inimese tervise ja heaolu kahjustamine ning looduskeskkonna reostamine, kui ka kaudne, näiteks prügilate ümbruse maa hinna langus, vanade prügilate nõuetekohase sulgemisega seotud kulud. Jäätmekäitluse keskkonnamõju tuleb arvestada nii jäätmete tekitamisel, kogumisel, transpordil kui kõrvaldamisel. Siinkohal mõistetakse jäätmekäitluse keskkonnamõju all eelkõige mõju looduskeskkonnale, mis on jäätmekäitluse eri etappides erinev, seetõttu on

<sup>52</sup> Estonian, Latvian ja Lithuanian Environment OÜ 2007 *Kiirgusohutuse riikliku arengukava 2007-2017 keskkonnamõju strateegilise hindamine. Aruanne*. Tallinn <http://www.envir.ee/356061>

<sup>53</sup> Haljala valla jäätmehoolduseeskiri vt <http://www.haljala.ee/?id=530>

<sup>54</sup> Haljala Vallvalitsuse 19. detsembri 2007 a. Korraldusega nr 395, Vihula Vallvalitsuse 20. detsembri 2007 a. Korraldusega nr. 482 ja Kadrina Vallvalitsuse 19. detsembri 2007 a. Korraldusega nr 481 anti Ragn-Sells AS-le korraldatud jäätmeveo ainuõigus Haljala, Vihula ja Kadrina valdade haldusterritooriumidel ühises jäätmeveopiirkonnas perioodiks 01. mai 2008 kuni 30. aprill 2011.

<sup>55</sup> Üleriikliku jäätmekava heakskiitmine <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=232285>

erinevad ka negatiivse mõju vähendamise võimalused. Olemuselt on jäätmekäitluse mõju lokaalne, regionaalne või globaalne. Jäätmete veo keskkonnamõju on seotud jäätmete või neis sisalduva materjali võimaliku levikuga keskkonda veo ajal ja transpordivahendi keskkonnamõjuga. Jäätmete taaskasutamise keskkonnamõju sõltub taaskasutamise meetoditest ja tingimustest, mille määrab jäätmete korduskasutuse või taaskasutatava materjali taastootmise viis. Mõju selgitatakse igal juhtumil eraldi. Põhitähelepanu tuleb seejuures pöörata energiakasutusele, toimivatele protsessidele ning kaasnevale jäätmetekkele.

Üheks eeltingimuseks, mis vähendaks negatiivset keskkonnamõju, on jäätmetekitajate maksimaalne haaramine korraldatud jäätmekäitlus-süsteemi ja kontroll tekkivate jäätmevoogude üle. Pakend ja sellest tekkivad jäätmed on jäätmete mahu kasvu olulisi tegureid. Pakendil on mõju keskkonnale kogu oma olemusliku jooksul, alates selle tootmisest kuni tarbimiseni, kuni selleni, kui pakend kaotab oma otstarbe ja muutub jäätmeteks. Lisaks suurenevale keskkonnamõjule on pakendite üha suurenev kasutamine ka suur loodusvarade raiskamine. Konkreetne mõju looduskeskkonnale oleneb pakendist ja selle materjalist, selle koostises sisalduvatel ainetel ning pakendijäätmete taaskasutamise viisist. Kõige keskkonnasõbralikum on pakendi vältimine või vähendamine. Sellele järgneb kasutamine ringluspakendina. Samas võib pakendi taaskasutamine suurendada transpordi vajadusi ja sellest tulenevat keskkonnamõju. Hoolimatult ära visatud pakend risustab keskkonda<sup>56</sup>.

### 5.3.5 Mõju rohevõrgustikule

ÜP lahendusega on tagatud tingimused rohelise võrgustiku toimimiseks, mis on positiivse keskkonnamõjuga. Rohevõrgustiku aladele pole reserveeritud uusi alasid, kuhu oleks lubatud ehitada hooneid. Samuti on rohevõrgustiku aladel sätestatud maakasutus- ja ehitustingimused, mistõttu tingimused rohevõrgustiku toimimiseks on tagatud.

### 5.3.6 Sosnovski karuputke levik Selja jõe orus

Sosnovski karuputke levilad Haljala vallas on toodud käesoleva aruande juurde kuuluval keskkonnatingimuste kaardil lisas 3. Oluline on tõkestada putke levik, sh Selja jõe looduslale. Taime kolooniad hävitavad kohalikud taimekooslused ning on läbimatut liikumiseks nii loomadele kui inimestele, samuti ei sobi need loomadele ega lindudele elupaigaks. Lisaks on see taim ohtlik inimese tervisele. Sosnovski karuputk sisaldab furokumariini ja mõningaid eeterlikke õlisid, mis on nahka ärritava ja kahjustava toimega. Taime puudutamisel ilmnevad põletikunähud: kipitus, sügelus, õhetus, punetus, valu, nahaturse. Võivad tekkida villid. Kahjustused on tugevamad päikesepaistelise ilma korral - toksilised ained mõjuvad nahapigmentidele, millega seoses tekib ülitundlikkus päikesekiirguse suhtes. Taime söömise või tugeva nahakaudse toime korral on karta ka vere hüübimishäireid ja verejookse. Mõnele allergilisele inimesele võib see karuputk põhjustada vaevusi ka ilma otsese kokkupuuteta. Rohusööjatel loomadel üldjuhul mürgistusi ei esine, kuid

<sup>56</sup> Üleriigilise jäätmekava heakskiitmine <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=232285>

näiteks koertele ei ole kokkupuude Sosnovski karuputkega ohutu. Kõige selle tõttu on see taim meil kuulutatud ebasoovitavaks<sup>57</sup>.

### 5.3.7 Transpordi, sh Tallinna-Narva maantee rekonstrueerimise mõju

Alade reserveerimisel, kuhu on lubatud ehitada hooneid, kaasneb võimalus, et valla teede kasutusköormus kasvab. Uute elamualade välja ehitamisel on tõenäoline, et Haljala vallas kasvab autostumine, tekib senisest veelgi suurem ühistranspordi korraldamise vajadus, suurenevad teede seisundiga seotud hoolduskulud.

Transpordi keskkonnamõjud on kaugeleulatuvad ja tagajärjed tihti pöördumatu iseloomuga. Eestis on enamasti käsitletud transpordi negatiivsete mõjude all üksnes sõidukite poolt otseselt õhku paisatud heitgaase ja kohalikku õhukvaliteet. Õhusaaste on transpordi infrastruktuuri mõjude ning auto- ja naftatööstuse pika tootmis- ja tarbimisahela keskkonnamõjude üks osa, mistõttu näiteks lämmastikoksiide vähendava katalüsaatori paigaldamine autosse ei lahenda ressurside vähenemise, naftatranspordi õnnetuste ning tehnilise keskkonna pealetungiga seotud probleeme. Transport ja infrastruktuur tarbivad taastumatuid loodusvarasid nagu naftat, kruusa, pinnast, mitmeid metalle. Transpordi osaks langeb ligi 50% maailma naftatarbimisest. Transpordiga seotud probleemidest kõige suurem on praegune suundumus autostumisele ja maanteevedudele, lennunduse kasv, ohtlikud ja mahukad transiitveosed, maanteede infrastruktuuri eelisarendamisele ja transpordinõudluse üldine kasvamine, mis on paljuski tingitud transpordisektori välistest teguritest (töökohtade ja tootmise ümberpaiknemine, majandus- ja hariduspoliitika).

Inimese tervisest rääkides vaadeldakse tavaliselt liikluse mõjusid tervisele ainult hingamisteede haiguste ja liiklusõnnetuste seisukohast. Varasemast ohtlikumaks ja probleemsemaks on osutunud just transpordist paiskuvad ülipeened tahmaosakesed, PM<sub>2,5</sub>. (WHO, Transport, Environment and Health) CAFÉ uuringu andmetel sureb õhusaaste tõttu Eestis igal aastal enneaegselt 480 inimest. Lisaks on transport tänapäeval peamine müra allikas. Kokkuvõttes õhu-, vee-, maantee- ja raudtee transpordi mõjusid keskkonnale võib öelda, et ühistransport, kergliiklus, raudtee- ja veetransport on suhteliselt keskkonnasäästlikumad, sest nende ressursi, energia- ja ruumikulu ühiku (tonnkilomeetrit, reisijakm) kohta on mitu korda väiksem kui maantee- ja õhutranspordil<sup>58</sup>.

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse §6 11 p13 kohaselt on olulise keskkonnamõjuga tegevus üle kümne kilomeetri pikkuse nelja sõidurajaga tee püstitamine või ühe või kahe sõidurajaga tee ehitamine vähemalt nelja sõidurajaga teeks. Tallinn-Narva maantee laiendamisel nelja sõidureaga teeks täpsustub Haljala valda puudutavas

<sup>57</sup> [http://www.loodusmuuseum.ee/big\\_imgs/oitsevad\\_2003/karuputk.htm](http://www.loodusmuuseum.ee/big_imgs/oitsevad_2003/karuputk.htm)

<sup>58</sup> Säätstva Eesti Instituut 2005 *Transpordi arengukava 2004-2013 ja Ühistranspordi arenguprogrammi keskkonnamõjude strateegiline hindamine. Lõpparuanne*. Leping 1-1-10/41, 09.06.2004 Tallinn <http://www.mkm.ee/index.php?id=9019>

lõigus olulise keskkonnamõju iseloom projekti keskkonnamõju hindamise käigus. Kuid eeldatavalt kasvab maantee laienemisel liiklussagedus ja sellega kaasnev negatiivne mõju – müra, õhusaaste, loomastiku liikumise häirimine, pinnase saastus tee lähitsoonis jms. Positiivne mõju kaasneb eeldatavalt tee seisundi ja ohutuse paranemisega tuues eeldatavalt kaasa liiklusõnnetuste tõenäosuse vähenemise.

### 5.3.8 Mõju Natura 2000 võrgustikku kuuluva Selja jõe loodusala kaitse-eesmärkide täitmisele

Natura 2000 on üle-euroopaline loodus- ja linnualade võrgustik kaitsmaks väärtuslikke ja ohustatud looma-, linnu- ja taimeliike ning nende elupaiku ja kasvukohti.

Haljala valla territooriumi kirde osas asub Selja jõe maastikukaitseala, mis hõlmab endas ka Natura 2000 võrgustikku kuuluva Selja jõe loodusala.

Haljala valda jäävate Mooritsa sihtkaitsevööndi ja Selja jõe piiranguvööndi kaitse-eesmärk on looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine.

**Üldplaneeringu alusel pole loodusalale tegevusi kavandatud**, kuid kaitseala vahetusse lähedusse on reserveeritud olemasoleva laiendusena elamualad suuremate kruntidega kui mujal vallas. Ca 150 m kaugusel kaitsealast paikneb olemasolev põllumajanduslik tootmisala, mille heitvee suunamisel Selja jõkke võib eelkõige kaasneda mõju Selja jõe seisundile.

### 5.3.9 Piiriülene mõju

Piiriülese keskkonnamõju hindamise konventsiooniga ühinemise seaduse (RT II 2000, 28, 169)<sup>59</sup> artikkel 1 kohaselt on piiriülene mõju täielikult või osaliselt ühe osapoole jurisdiktsiooni<sup>60</sup> all olevast piirkonnast lähtuvat kavandatava tegevuse poolt põhjustatud mis tahes, mitte üksnes globaalse iseloomuga, mõju teise osapoole jurisdiktsiooni all olevale piirkonnale.

**Üldplaneeringualale konventsiooni lisa I kohaseid tegevusi ei kavandata, mistõttu ei kaasne üldplaneeringu elluviimisel ka piiriülest keskkonnamõju.**

## 5.4 Üldplaneeringu lahenduse elluviimisel mõjude omavahelised seosed

Haljala valla maakasutuse muutus toimub metsamaa ja haritava maa arvelt peamiselt lisanduvate reserveeritud äri-, tootmis- ja elamualadega. Kui 2007. aastal on äri-, tootmis- ja elamumaa osa valla pindalast ca 533 ha ehk ca 3%, siis **üldplaneeringu lahenduse tulemusel saab hoonestusega seonduva maakasutuse osa olema ca 1140 ha ehk ca 6 % ehk üle kahe**

<sup>59</sup> Piiriülese keskkonnamõju hindamise konventsiooniga ühinemise seadus (RT II 2000, 28, 169) vt <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=26627>

<sup>60</sup> Riigi ülemlõimim <http://mt.legaltext.ee/esterm/>

**korra suurem.** Seejuures suureneb üldplaneeringu lahendusega ettenähtud elamualade pindala ligi kaks korda moodustades ca 634 ha ja äri- ning tootmisalade pindala ca 2,7 korda moodustades ca 450 ha. Segahoonestusega alasid saab olema ca 40 ha, korruselamuala jääb samaks ca 13,6 ha. Üldplaneeringuga kavandatud maakasutuse muutuse elluviimisel kaasnevad eelkõige nii elamiseks, äriks kui tootmiseks mõeldud hoonestuse rajamise ja kasutusega seotud keskkonnamõjud: loodusvarade tarbimine, heitmete ja jäätmete teke, tehnovõrkude ja juurdepääsude rajamisega seotud mõjud, kasvavast transpordist tulenevad mõjud.

**Üldplaneeringuga kavandatud elamualad võimaldavad vastavalt üldplaneeringuga seatud ehitustingimustele ja Haljala valla keskmisele leibkonna suurusele 2,5 in eluaset väikeelamus kokku orienteeruvalt 1755 elanikule.** Kui arvestada uusasumite rajamise senist kogemust Eestis, siis aastal 2006 uusasumite keskmine pere suurus Tallinna tagamaal oli 3,13 elanikku<sup>61</sup> ehk Haljala vallas võiks eluaseme väikeelamus saada isegi rohkem inimesi. Kuigi lähtudes ÜP ptk 1.3.2 toodud rahvastiku prognoosist pole taoline elanike arvu kasv vallas reaalne, on erinevate elukohtade loomise võimalus ÜP kaudu siiski eelduseks elukohavalikul just Haljala valda.

Metsamaa ja haritava maa pindala kokku hakkab senise ca 94% asemel moodustama ca 90 % ehk mõju maakasutusele pole märkimisväärne. Üldplaneeringu kohaselt moodustab tulevikus valla pindalast haritav maa ligi ca 60%, metsamaa ligi ca 30%, looduskaitsealune maa ca 1,7%, puhkealad ca 0,3%, muu maa ca 1,4%. Haritavast maast moodustavad väärtuslikud põllumaad ca 40%. Aastal 2007 oli ca 64% haritavast maast kaetud PRIA toetustega. Metsaregistrisse kantud Haljala valla metsadest moodustavad riigimetsad ca 14,6 %, korraldatud metsade osakaal on ca 12,1 %.

Väärtuslikud maastikud moodustavad Haljala vallas ca 3743 ha ehk ca 20,5% valla territooriumist. Ehitusreeglite seadmise vajalikkusest lähtudes on määratud miljööväärtuslikud alad. Väärtuslikel maastikel ja miljööväärtuslikel aladel hoone rajamisel tuleb koostada maastikuanalüüs ning hinnang kavandatava ehitise sobivuse kohta ümbritsevasse keskkonda.

Kirjeldus üldplaneeringu elluviimisel eeldatavalt kaasneva kogu mõju kohta on toodud kokkuvõtlikult tabelis 12.

*Tabel 12 Hinnang Haljala valla üldplaneeringu elluviimisel eeldatava (olulise vahetu, kaudse, kumulatiivse, sünergilise, lühi- ja pikaajalise, positiivse ja negatiivse) mõju olulisuse kohta keskkonnale.*

<sup>61</sup> Tammaru, Tiit 2008 ettekanne *Uuselamualad Tallinna tagamaal* konverentsil Valglinnastumine II Kas pöördumatu protsess Euroopas? 5. märtsil 2008 Swisshoteli konverentsikeskuses Tornimäe 3, Tallinn <http://www.britishcouncil.org/et/estonia-green-fairytale.htm>



Mõju	Kirjeldus	Olulisus
<b>Tervis</b>	Planeeringu elluviimine võimaldab kõigi tervisekaitse- ja keskkonnanõuete täitmisel ning tervise- ja keskkonnariskide minimeerimisel tagada tervislikud elu-, puhke- ja töötingimused. Elanikearvu kasvamisel, vananemisel tekib täiendavate tervishoiuteenuste loomise vajadus. Mõju pikaajaline ja positiivne. Negatiivne oluline mõju radooniriski mitte arvestamisel.	<b>Oluline</b>
<b>Sotsiaalsed vajadused</b>	Planeeringu elluviimine võimaldab luua uusi töö- ja elukohti tekitades ühtlasi uusi liikumis- ja transpordivajadusi, samuti täiendavate haridus-, teenindus-, kultuuriasutuste jms vajadusi. Mõju pikaajaline ja positiivne.	<b>Tähtis</b>
<b>Vara</b>	Uute äri-, ettevõtlus- ja tootmisalade reserveerimisega luuakse võimalused valla tulubaasi kasvatamiseks. Mõju pikaajaline ja positiivne.	<b>Paikne</b>
<b>Bioloogiline mitmekesisus</b>	Uute hoonestuse rajamisega seotud alade kavandamisel on arvestatud rohevõrgustiku paiknemise jt väärtuslike aladega, uute elamualade alla on kavandatud metsa ja põllumaad kokku ca 12% kavandatud elamumaast, sh ca 23 ha metsamaad. Uued äri-, ettevõtlus- ja tootmisalad on kavandatud vähem viljakale haritavale maale, aga ka looduslikule rohumaale. Uusi alasid, kuhu on lubatud ehitada hooneid, on enamuses kavandatud kohtadesse olemasoleva hoonestuse juurde, vaid kolmel juhul on seni hoonestamata alad hoonestuse rajamiseks kasutusse kavandatud. Uute alade reserveerimisel, kuhu on lubatud ehitada hooneid, väljaspool tiheasustusalasid, võib transpordi kasvuga kaasnev õhusaaste mõjutada teede läheduses paiknevaid taimekooslusi (näiteks põllukultuuride raskmetallide sisaldust). Kohalikele populatsioonidele kujutab endast ohtu Sosnovski karuputke levik. Negatiivne mõju pikaajaline ja kumulatiivne.	<b>Tähtis</b>
<b>Populatsioonid</b>		
<b>Taimed</b>		
<b>Loomad</b>	Väljaspool tiheasustusalasid reserveeritud aladel, kuhu on lubatud ehitada hooneid, kaasneb transpordi kasv, millega kaasnev müra võib häirida loomade liikumist. Mõju pikaajaline ja kumulatiivne.	<b>Paikne</b>
<b>Pinnas</b>	Planeeringu elluviimisel keskkonnanõuete täitmisel ei tohiks kaasneda pinnase reostust, kuid võib tekkida pinnase teisaldamise vajadus.	<b>Paikne</b>
<b>Vee kvaliteet</b>	Planeeringulahenduse elluviimine mõjutab jõgede vee kvaliteeti nende kasutamisel tekkivate heitvete suublatena, seda eeskätt Selja jõe valgjalal. Selja jõe valgjalal tohib uushoonestust suuremas mahus lubada	<b>Oluline</b>

	vaid Selja jõe seisundi paranemisel, vastasel juhul võib mõju jõele olla pöördumatu.	
<b>Õhu kvaliteet</b>	Üldplaneeringuga reserveeritud aladele juurdepääsuks kasutatav transport toob paratamatult kaasa transpordiga seotud õhusaaste. Tootmisaladel on eelistatud vähe saastavad ettevõtted ehk eeldatavalt välisõhu saaste luba omavaid ehk õhusaastet põhjustavaid ettevõtteid, va soojavarustusega seotud ettevõtted, vallas ette näha ei ole. Negatiivne mõju pikaajaline ja kumulatiivne.	<b>Paikne</b>
<b>Kliimamuutused</b>	Planeeringu elluviimisel kasvava transpordiga kaasneb paratamatult kasvuhoonegaaside teke, mida aitaks oluliselt leevendada ühistranspordi võimaluste loomine. Negatiivne mõju pikaajaline ja kumulatiivne.	<b>Tähtis</b>
<b>Kultuuripärand</b>	Planeeringuga nähakse ette meetmed väärtuslike alade säilimiseks. Säilitatakse Tallinn-Narva maanteelt vaatekoridor Haljala kirikule. Mõju positiivne.	<b>Paikne</b>
<b>Maastikud</b>	Peamised maastikumuutused planeeringu tulemusel on võimalikud Tallinn-Narva maantee äärsel alal, kuhu on kavandatud mitmeid äri-, ettevõtlus ja tootmisalasid. Mõju pikaajaline ja sünergiline.	<b>Paikne</b>
<b>Jäätmete</b>	Lisajäätmed ja nende käitlemisega seotud mõju, võrreldes praeguse olukorraga, tekivad planeeringu elluviimisel uutel aladel, kus on lubatud ehitada hooneid, mistõttu nende alade edasisel planeerimisel on oluline arvestada kõigi jäätmekäitlusnõuetega, sh jäätmetekke vältimise ja vähendamise meetmetega. Negatiivne mõju pikaajaline ja kumulatiivne.	<b>Tähtis</b>

## 6 ALTERNATIIVSED ARENGUSTSENAARIUMID

Planeeringu alternatiivsed arengustsenaariumid on järgmised:

- **0 alternatiiv ehk kehtivat muutvat üldplaneeringut ei koostata**, millega kaasneb valla maakasutuse kujunemine jätkuvalt kas vastavalt kehtivale üldplaneeringule või läbi detailplaneeringute tehtavate üldplaneeringu muudatuste. Kuna valla arengueesmärgid on muutunud, võrreldes 1999. aastaga, mil koostati eelmine üldplaneering, siis varem või hiljem tekib vajadus üldplaneeringu muutmiseks.
- **Looduskeskkonna vajadustest lähtuv planeeringu elluviimine**, kus vald keskendub maksimaalselt Selja jõe valgala seisundi parandamisele ja seejärel alles elamu- jm arenduste realiseerimisele. Alternatiiv eeldaks valgalal vaid tiheasustusalade ja nende lähiümbruse eelistihendamist, mis väldiks liigseid kulutusi infrastruktuurile ja sellega seotud keskkonnamõjusid valla hajaasustusega küladesse hoonestuse rajamisel. Lisaks üldplaneeringuga lahendatavatele teemadele eeldaks samuti see ka näiteks senisest suurema mahetootmise rakendamist põllumajanduses, reoveepuhastite nõuetele vastavuses töö tagamist, hajareostuse vähendamist sõnnikumajanduse korrastamisega.

Haljala valla üldplaneeringu alternatiivseid arengustsenaariume on võrreldud tabelis 13, kus on alternatiivid paremusjärjestatud (1-parim ja 3-halvim stsenaarium antud juhul) vastavalt loodus-, sotsiaal-, kultuuri- ja majanduskeskkonnavajaduste arvatavale täitmisele antud alternatiivi puhul. Parim alternatiiv sai võrdluses kõige vähem punkte. Võrdlusel on kasutatud käesoleva aruande ptk 5, sh keskkonnatingimuste kaardil lisas 3 kasutatud andmeid ja saadud tulemusi.

Tabel 13 Haljala valla üldplaneeringu alternatiivsete arengustsenaariumide võrdlus.

Vajadused	Kehtiv planeering	Käesolev planeering	Loodusele parim	Märkused
<b>LOODUS</b>	2	3	1	Selja jõe seisundi parandamine täidab laiemat ökoloogilist eesmärki, mis aitaks mh säilitada ka jõe kalarikkusi.
<b>SOTSIAALNE</b>	2	1	3	Selja jõe seisundi parandamisel pole võimalik kavandada heitvett ja hajareostust suurendavaid tegevusi, sh suuremas mahus elu- ja töökohti.
<b>KULTUUR</b>	3	2	1	Väärtuslikel maastikel on võimalik põllumajandusmaastiku kaitse ka sisuliselt, sh vee- ja tervisekaitse.
<b>MAJANDUS</b>	3	1	2	Reserveeritud äri- ja tootmisalade realiseerimisel on võimalik loodust hoidva alternatiivi puhul eelistada vähe vett tarbivaid ja heitvett tekitavaid ettevõtteid.
<b>Kokku</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	Jätkusuutlikum arengustsenaarium arvestab Selja jõe seisundi vajadustega, st ennetab jõe valgalale kavandatavatele tegevustele varem või hiljem seatavaid piiranguid

## 7 MEETMED ÜLDPLANEERINGU ELLUVIIMISEGA KAASNEVA OLULISE KESKKONNAMÕJU VÄLTIMISEKS JA LEEVENDAMISEKS

Käesoleva aruande ptk 5.3 esitatud keskkonnamõju hindamise tulemusel leitud olulise mõju vältimise ja leevendamise meetmed on toodud käesolevas peatükis.

### 7.1 Radooniriski vähendamine

Reserveeritud aladel, kuhu on lubatud ehitada hooneid, tuleks pinnase radoonisisalduse ja sellest tuleneva terviseohu välja selgitamiseks tellida täiendavad mõõtmised. Nende andmete alusel oleks ehitusprojektide koostamisel võimalik otsustada, milliseid radooniohu vältimise meetmeid ehitiste konsruktsioonis tuleks rakendada.

Olemasolevatel hoonestatud aladel tuleks tellida täiendavaid pinnase radoonisisalduse mõõtmisi, et selle tulemuste alusel saaks vajadusel mõõta radoonisisaldust olemasolevate hoonete siseõhus ning rakendada vajadusel radoonisisalduse vähendamise meetmeid hoonete siseõhus.

### 7.2 Vee tarbimise ja heitvee mõju vähendamine

Käesoleva aruande ptk 4.5.2 kohaselt on praegustes Haljala valla tiheasustusalade veevarustussüsteemides suured veekaod eelkõige vananenud ja nõuetele mitte vastavate torustike ja pumplate tõttu. Reserveeritud alade, kus on lubatud ehitada hooneid ühenduses tiheasustusalade veevärgiga tuleks veekadude säästmiseks rajada oma torustikud ja tagada joogivee nõuetele vastavus. Elanike seas on oluline teha jätkuvalt teavitustööd vee säästliku tarbimise olulisusest.

Olemasolevate reoveeäitlussüsteemide lühikirjeldus on toodud käesoleva aruande ptk 4.6.2, mille kohaselt vastab nõuetele Aaspere küla tiheasustusala reoveekanaliseerimisüsteem. Haljala aleviku ja Essu küla tiheasustusala reoveepuhastid ei täida heitveele esitatud nõudeid ning mõlemast reoveepuhastist tulev heitvesi mõjutab seega negatiivselt Selja jõe seisundit. Uute hoonete ehitamine ühenduses nimetatud reoveepuhastitega on välistatud seni, kuni puhastid ei suuda tagada nõuetele vastavat reovee puhastusastet. Selja jõe valgalale mujal Haljala vallas kavandatud reserveeritud alade järgne välja ehitamine oleks mõistlik alles siis, kui nii Haljala aleviku kui Essu tiheasustusala reoveepuhastid vastavad nõuetele ning Selja jõe vee kvaliteet ja seisund on paranenud.

Ülejäänud valla territooriumil tuleb reoveekäitlemise kavandamisel lähtuda veeseaduse nõuetest, sh kavandatud elamualade projekteerimisel täpsustada põhjavee kaitstus ja sellest tulenev reoveekogumisala moodustamise vajadus. Üldplaneeringu kaardi ja seletuskirja ptk 3.6

toodud maakasutus- ja ehitustingimuste alusel **hajaasustuses kavandatud elamualadel saab arvutuste kohaselt** (vt käesoleva aruande juurde kuuluval keskkonnatingimuste kaardil lisas 3 toodud kavandatud elamualade arvutuslik elanike arv ala välja ehitamisel) **elanikke olema keskmiselt 5 in/ha ehk valla hajaasustatud piirkondades (va detailplaneeringu kohustusega elamualadel) täiendavaid reoveekogumisalasid moodustada pole vajadust.**

Veeseaduse §24<sup>62</sup> kohaselt määratud reoveekogumisalade piirid on toodud ÜP kaardil.

**Reoveekogumisala** on ala, kus on piisavalt elanikke või majandustegevust reovee kanalisatsiooni kaudu reoveepuhastisse kogumiseks või suublasse juhtimiseks. Kohalik omavalitsus peab põhjavee kaitseks tagama reovee kogumisalal kanalisatsiooni olemasolu reovee suunamiseks reoveepuhastisse ja heitvee juhtimiseks suublasse. Reoveekogumisala määramise kriteeriumid asulatele elanike arvuga rohkem kui 50 on toodud Keskkonnaministri 15. mai 2003. a määruses nr 48, sh tuleb reoveekogumisala moodustada, kui 1 hektari kohta tekib orgaanilist reostuskoormust rohkem kui 30 inimekvivalenti (*ie*); karstialadel ja aladel, kus põhjavesi on nõrgalt kaitstud, tuleb reoveekogumisala moodustada, kui 1 hektari kohta tekib orgaanilist reostuskoormust rohkem kui 15 ie, karstialadel ja aladel, kus põhjavesi on kaitsmata, tuleb reoveekogumisala moodustada, kui 1 hektari kohta tekib orgaanilist reostuskoormust rohkem kui 10 ie. Keskkonnateenistuse ettepanekul tuleb põhja- ja pinnavee kaitseks reovee kogumisala määrata ka väiksemate reostuskoormuste korral<sup>63</sup>.

### 7.3 Hajareostuse vähendamine

Käesoleva aruande juurde kuuluval kaardil on näidatud põllumajandustootjate ja nendega seotud hoonete ja rajatiste paiknemine Haljala vallas. ÜP kaardil on näidatud põllumaade ja looduslike rohumaade paiknemine. Nii karjatamine kui väetamine põhjustavad nõuetest mitte kinnipidamisel hajareostuse teket. Hajareostuse vähendamisel on oluline põllumajanduslikus tegevuses keskkonnanõuete järgimine. Käesoleva aruande ptk 4.5 toodud veeseisundi kirjelduse alusel tuleks Selja jõe valgjalal Haljala vallas järgida eriti hoolikalt kõiki seatud veekaitseõudeid. Põllumajandustootjal on soovitatav järgida head põllumajandustava<sup>64</sup>. Veeseadusega on määratud sõnniku ja mineraalväetiste kasutatavad kogused hektari kohta ning näidatud laotamise keeluaeg ja keelatud kohad. Seadus määrab hektari kohta lubatud peetavad loomühikud ning sõnniku ja virtsa hoidmise nõuded. Põllumajandustootja peab põlluraamatut, kuhu kannab andmed haritava

<sup>62</sup> Veeseadus (RT I, 1994, 40, 655) <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=12769937>

<sup>63</sup> Keskkonnaministri 15. mai 2003. a määrus nr 48 *Reovee kogumisalade määramise kriteeriumid* (RTL 2003, 64, 917) [http://lex.andmevara.ee/estlex/kehtivad/AktDisplay.jsp?id=55908&akt\\_id=55908](http://lex.andmevara.ee/estlex/kehtivad/AktDisplay.jsp?id=55908&akt_id=55908)

<sup>64</sup> Hea põllumajandustava on üldtunnustatud tootmisvõtted ja -viisid, mille järgimise korral ei teki ohtu keskkonnale.

maa pindala, mulla omaduste, saagi, kasutatavate väetiste ja taimekaitsevahendite liikide ja koguste ning kasutamise aja kohta. Selja jõe valgatal on Selja jõe seisundi taastamisel oluline mahetootmise osatähtsuse suurendamine.

Loomafarmides tuleb nitraadidirektiivi (91/676/EMÜ) ja vastavate Eesti õigusaktide nõuetele vastavusse viia sõnniku ja silo hoiustamine ning kasutamine. Samuti vajab korrastamist põllumajandusettevõttest tuleva reovee käitlus. Taimekaitsevahendite ohutu kasutamine on tagatud vastavate kontrollmeetmetega põllumajanduses ja seadusandluse abil, mis keelab mõningate ohtlike aineid taimekaitsevahendite kasutamise.

Kuigi Haljala vald ei kuulu nitraaditundlike alade hulka, asub ta siiski kaitsmata või nõrgalt kaitstud põhjaveega alal, mistõttu Viru alamvesikonna veemajanduskavas soovitatakse rida abinõusid lämmastikukadude ja toiteainekoormuste vähendamiseks.

**Selja jõe seisundi parandamisel** ei ole tõenäoline, et Selja jõe veekvaliteeti saaks parandada ainult puhastusseadmete töö tõhustamisega, oluline on sõnnikuhoidlate rajamine ja laotuskavade järgimine. Selja jõe ning tema lisajõgede (Soolikaoja, Sõmeru jõgi, Haljala oja) seisundi parandamiseks vajalike meetmete kavandamiseks tuleks valgatal reostuskoormuse täpsustamiseks (eelkõige loomakasvatustarvete reostus) teha detailseid uuringuid ja selle põhjal koostada valgatal mudel. Mudel võimaldaks erinevate stsenaariumite analüüsi ja annaks loodetavalt ka vastuse küsimusele, kas antud loomade arvu ja heitveest pärineva reostuse juures on võimalik saavutada head veekvaliteeti, või tuleb kehtestada leebemad keskkonnanormid.

Selja jõe keskjooksu seisundi parandamiseks ei piisa vaid reostuskoormuse vähendamisest. Vajalikud on meetmed Selja jõe keskjooksu füüsilise seisundi parandamiseks (mudasetete eemaldamine, võimalikesse kohtadesse kärestike ja "riffle-pool" tüüpi süsteemide loomine ning märgalade kujundamine). Praegu on selles Selja jõe lõigus praktiseeritud suurtaimestiku niitmist, kuid selle meetme mõttekus on küsitav - seni on efekt olnud nullilähedane ja väga tõenäoliselt puudub ettevõtmisel nähtav efekt ka tulevikus<sup>65</sup>.

AS Maves (kontaktisik Tiiu Valdmaa) viib aastal 2008 läbi projekti *Selja jõe umbekasvamise põhjuste väljaselgitamine ja jõe tervendamise abinõude plaani väljatöötamine*. Projekti käigus viiakse läbi järgnevad tegevused:

- Jõe seisukorra hindamine lätest suudmeni (sisaldab ka analüüsi jõest)
- Punktreostusallikate, põllumajanduslootmise ja maaparanduse mõju hindamine
- Eutrofeerumise võimalike põhjuste selgitamine
- Abinõude plaani koostamine jõetaimestiku vohamise pidurdamiseks.

<sup>65</sup> Viru alamvesikonna veemajanduskava lisa 15.4

<http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=219420/Viru+Peipsi+CAMP+aruande+Lisad.pdf>



Projekti algatas Rakvere valla keskkonnaspetsialist Lauri Sard. Samal ajal koostab ITK hajukoormuse hindamise mudelit Selja jõe (kontaktisik Peeter Ennet).

#### 7.4 Transpordi mõju vähendamine

Reserveeritud äri- ja tootmisalad peaksid perspektiivis pakkuma võimalust töötada kodule lähemal ja vähendada nn pendelrännet. Osa teenustest on võimalik rahuldada Rakvere linnas toimivate teenindusasutuste baasil. Essu, Varangu, Põdruse külade elanikel on võimalus pääseda ka Kunda linnas paiknevatesse teenindusasutustesse.

Üldplaneeringuga (vt ÜP kaart ja keskkonnatingimuste kaart lisas 3) on elamualasid reserveeritud Aukülasse, Varangu külasse, Kõldu külla, Kavastu külla. Valla keskusesse pääsemiseks peavad Essu ja Põdruse küla elanikud praegu ühiskondliku transpordi korral läbima Rakvere. ÜP kohaselt on reserveeritud väikeelamumaid lisaks ka Essu ja Põdruse külas. Kavandatud elamualade, aga ka äri- ja tootmisalade rajamisel on oluline näha ette võimalikud ühistranspordipeatuste kohad ja kergliiklusteed, uute elamualade välja ehitamisel tuleb vallal tagada ühistranspordiühendused valla ja maakonna keskustega. Võimalik, et valla ühistranspordi korraldus tuleks ühildada õpilasliinidega, mis praegu katavad terve valla territooriumi ja mida kasutavad osad vallaelanikud ka tööesõiduks.

#### 7.5 Säästva ja tasakaalustatud ruumilise arengu tingimuste seadmine üldplaneeringule

Maa-alade kasutuse tingimuste määramisel üldplaneeringuga on eelistatud olemasolevate hoonestatud alade tihendamist ja laiendamist, et soosida kompaktselt struktuuriga elamupiirkondade teket väljakujunenud infrastruktuuri baasil. Uute elamualade reserveerimisel on arvestatud, et elamualadele oleks tagatud hea juurdepääs ning võimalus valla suuremate asumitega võrgustumiseks. Elamualade reserveerimisel on silmas peetud ka nende valla ühistranspordivõrgustikku lülitamise võimalusega. See loob võimaluse igapäevase pendelränne vähendamiseks ja teenib säästliku arengu eesmärke.

Arvestatud on maastike ilmele avalduvate mõjudega – väärtuslikke pärandkultuurimaastikke ja miljööväärtuslikke alasid on ette nähtud hoida.

Kaubandus-, teenindus- ja büroohoone alaks on reserveeritud maa-alal lubatud keskkonnaohutu tootmine ja seda teenindavate infrastruktuuride ehitamine. Olemasolevatele ettevõtetele laienemise võimaluse loomiseks ja uute ettevõtete rajamiseks on alade reserveerimisel olulisemaks faktoriks alade sobilik paiknemine olulisemate teede, tehnovõrkude ning elamupiirkondade suhtes.

Tootmisaladeks on valitud alad, kus tootmistegevus mõjutaks kõige vähem elamupiirkondi ning oleks keskkonnakaitse nõuetega kooskõlas.

Üldplaneeringuga on Tallinn-Narva maantee äärde tootmisalade reserveerimisel silmas peetud, et neile oleks tagatud juurdepääs hõredama liiklusega tugi- ja kõrvalmaanteedelt, samuti valla teedelt. Tootmise arendamisel on soovitatav esmalt kasutusse võtta endised tootmishooned, alles seejärel võtta kasutusele üldplaneeringuga reserveeritud tootmisalad.

Ehitustingimuste seadmisel on maaüksuste miinimum suuruste määramisel, millele antakse ehitusõigus, arvestatud Selja jõe valgla veekaitse vajadusega.

**Planeerimisseaduse § 8 l3 p2 kohaselt seatavad hinnatava üldplaneeringu säästva ja tasakaalustatud ruumilise arengu tingimused on järgmised:**

- Reserveeritud aladel, kus on lubatud ehitada hooneid, tuleb detailplaneeringuga määrata 1) joogiveeks tarbitavad põhjaveekihid, kogused ja töötlusvajadus ning 2) tekkiva reovee käitlemise viis arvestades põhjavee kaitstust planeeritaval alal ja heitvee suublana kasutatava vooluveekogu vooluhulka, seisundit, kaasnevat mõju.
- Rajatavatele hoonetele kehtib energiamärgise taotlemise kohustus alates 1.01.2009.
- Uute hoonete kavandamisel tuleb kas mõõta antud kohas pinnase radoonisisaldus ja/või arvestada hoonete projekteerimisel potentsiaalse radooni riskiga. Eesti standardis EVS 840:2003 „Radooniohutu hoone projekteerimine“ on toodud põhimõtteid ja radooniohutu elamu ehitamise üldnõudeid. Peamised radooni ohu vähendamise võimalused on radooni ekraniseerimine ehitustehniliste vahenditega ja radooni taseme vähendamine hoones tuulutamisega. Asjakohast teavet leiab Kiirguskeskuse kodulehelt [www.kiirguskeskus.ee](http://www.kiirguskeskus.ee) ja „Kiirgusohutuse riiklikust arengukavast 2007-2017“<sup>66</sup>. Soovitatav on elanikke teavitada ehitusprojektide või detailplaneeringu alase nõustamise korras.
- Reserveeritud alade edasisel detailplaneerimisel ja projekteerimisel tuleb ette näha ühistranspordi peatuste kohad, tagada ühistranspordiühendused ja õpilasliinid, rajada kergeliiklusteed lähimatesse keskustesse.
- Jäätmete tekke vähendamiseks tuleb detailplaneeringus ja projekteerimisel määrata üheks tingimuseks biolagunevate jäätmete kompostimiskoha näitamine, krundil või hoonete grupile, samuti määratleda komposti kasutamise võimalused. Säästva arengu põhimõtte kohaselt on oluline jäätmetekke vähendamine ja taaskasutatavate jäätmete koguse suurenemine. Viimane peaks omakorda tagama taastumatute loodusvarade kasutamise vähenemise.

<sup>66</sup> Kiirguskeskuse koduleht [www.kiirguskeskus.ee](http://www.kiirguskeskus.ee) ja „Kiirgusohutuse riiklik arengukava 2007-2017“ <http://www.envir.ee/356061>

## **8 RASKUSED-TAKISTUSED KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE ARUANDE KOOSTAMISEL**

Aruande koostamisel oli keskkonnamõju hindamisel raskuseks andmete olemasolu ja kättesaadavus, sh valla kohta statistika puudumine keskkonnanäitajate osas: näiteks metsa-, maaparandussüsteemide, sõnniku- ja silohoidlate seisundit ja keskkonnamõju puudutavad andmed.

Oluliseks valla arengu edasist kavandamist tõkestavaks faktoriks võib osutada Selja jõe ja selle lisajõgede halb seisund, mis seab piirid jõe valgjal kavandatavatele tegevustele eeskätt seoses veekaitsega.

## 9 PLANEERINGU ELLUVIIMISEGA KAASNEVA OLULISE KESKKONNAMÕJU SEIREKS KAVANDATAVAD MEETMED

Üldplaneeringu elluviimisega kaasneva olulise keskkonnamõju vältimise ja leevendamisel seirel tuleb järgida meetmeid ja indikaatoreid, mis on toodud tabelis 14.

Tabel 14 Haljala valla üldplaneeringu elluviimisega eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju seire meetmed ja indikaatorid.

Mõju	Meede	Indikaator
<b>Radoonihoht inimese tervisele olemasolevates hoonetes ja reserveeritud aladel, kuhu on lubatud ehitada hooneid</b>	Pinnase radoonisisalduse ja hoonete siseõhu radoonisisalduse mõõtmine ning mõõtmistulemuste arvestamine hoonete rekonstrueerimisel ning uute hoonete projekteerimisel	Hoonete siseõhu radoonisisalduse normidele vastavus, radoonist tingitud võimalike haiguste välja selgitamine ja vähenemine vallaelanike seas
<b>Veetarbimine (sh nõuetele vastav joogivesi) olemasolevates hoonetes ja kavandatavate hoonestualade rajamisel ja kasutamisel</b>	Olemasoleva veetorustiku kaasajastamine lekete vähendamiseks, joogivee nõuetele vastavusse viimine, reserveeritud aladel nõuetele vastava joogiveesüsteemi tagamine, kõigi valla elanike ja ettevõtete seas säästliku veetarbimise eesmärkide ja võtete propageerimine	Veekadude vähenemine, nõuetele vastava joogivee tarbimise osakaalu suurenemine, veetarbimine vähenemine ühe elaniku kohta
<b>Hoonestuse kavandamise, rajamise ja kasutusega kaasneva heitvee tekke tulemusel vooluveekogude seisundi mõjutamine</b>	Reoveepuhastusele seatud nõuete täitmine, Selja jõe valgala seisundi parandamisega seotud dokumentide nõuete täitmine	Heitvee normidele vastavus ja jõgede vee kvaliteedi jm seisundi näitajate paranemine
<b>Hajareostuse tõttu vooluveekogude ja põhjavee seisundi halvenemine</b>	Kõigi põllumajandustootjate (sh hooned, rajatised, lubatud loomühikud hektari kohta) vastavuse keskkonnanõuetele tagamine, mahetootmise osakaalu suurendamine, Selja jõe valgala seisundi parandamisega seotud dokumentide nõuete täitmine	Vooluveekogude ja põhjavee kvaliteedi ja seisundi näitajate paranemine
<b>Reserveeritud aladega, kuhu on lubatud ehitada hooneid, seotud transpordi mõjude teke ja teede seisundi halvenemine</b>	Ühistranspordi ja õpilasliinide parem korraldamine, teede hoolduskulude osaline katmine reserveeritud alade välja arendajate poolt, kergliiklusteede rajamine	Valla ja maakonnakeskustes töökohtade ja teenindusasutuste parem kättesaadavus, ühistranspordi osakaalu tõus, kergliiklusteede rajamine ja kasutus

	suuremate hoonestusega alade ja keskuste vahele	
--	--	--

## 10 ÜLEVAADE KSH KORRALDAMISE JA AVALIKKUSE KAASAMISE KOHTA

KSH programmi koostamine ja aruande avalikustamine toimus vastavalt *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse* (RT I 2005, 15, 87) nõuetele.

KSH koostamise korraldamise ja avalikkuse ning eri ametkondade kaasamise protsess kulges järgnevalt:

1. Keskkonnamõju strateegiline hindamine algatati Haljala Vallavolikogu 20. juuni 2006. a otsusega nr 36.
2. Keskkonnamõju strateegilise hindamise programmi kohta küsiti seisukohti Lääne-Virumaa Keskkonnateenistusest ja Eesti Keskkonnaühenduste Kojalt.
3. Keskkonnamõju strateegilise hindamise programmi avalikustamine toimus 22.10.2007.a – 05. 11. 2007.a. Programmi muutmiseks kirjalikke ettepanekuid avaliku väljapaneku käigus ei tehtud.
4. Keskkonnamõju strateegilise hindamise programm esitati heakskiitmiseks Lääne-Virumaa Keskkonnateenistusele AS Pöyry Entec poolt.
5. Keskkonnamõju strateegilise hindamise programm kiideti heaks Lääne-Virumaa Keskkonnateenistuse poolt 05.12.2007. a kiri nr 36-12-2/43613 -5.
6. KSH aruande koostamine algas oktoobris 2007. a. Aruande koostamisel lähtuti seadusest ja programmist.
7. Paralleelselt KSH aruande koostamisega toimus AS-is Pöyry Entec üldplaneeringu lõpliku lahenduse väljatöötamine.
8. Üldplaneeringut kooskõlastatakse alates maikuust 2008.a.
9. Üldplaneeringu üle teostab järelevalvet Lääne-Virumaa Maavanem (Võib järelevalve teostajana määrata ka täiendavaid kooskõlastusi).
10. Üldplaneeringu avalikustab ja seda menetleb Haljala Vallavalitsus.
11. KSH aruanne avalikustatakse seadusega ettenähtud korras planeerija poolt AS Pöyry Entec kodulehel, AS Pöyry Entec kontoris ja Haljala Vallavalitsuses. Vastavad teated saadeti tähitud kirjaga programmis loetletud isikutele -Lääne-Virumaa keskkonnateenistus, Eesti Keskkonnaühendus-te Koda. Lisaks avaldatakse avalikustamise teade AS Pöyry Entec kodulehel, ajalehes Virumaa Teataja ja väljaandes Ametlikud Teadaanded.
12. KSH aruande avalik väljapanek toimus 16. juunist – 6. juulini 2008. a
13. Avaliku väljapaneku käigus esitati kaks ettepanekut (vt ptk 10.1).



## 10.1 Ülevaade KSH aruande kohta esitatud ettepanekute ja vastuväidete kohta

Haljala valla üldplaneeringu KSH aruande avalik väljapanek toimus 16. juunist – 6. juulini 2008. a. Avaliku väljapaneku käigus esitati kaks ettepanekut.

Orupõllu MÜ detailplaneeringu koostamisega seoses tehti algselt ettepanek vähendada rohekoridori piiri Orupõllu maaüksuse osas Mustoja kaldast 50 m-ni. Samuti otsustati algselt KSH aruande avalikul väljapanekul, et Mustoja kaldale jääva rohekoridori ulatuse määramine otustatakse peale seda kui Orupõllu maaüksuse detailplaneering on Haljala Vallavolikogu poolt vastu võetud ja saanud positiivse vastuse Keskkonnaministrilt taotlusele ehituskeeluvööndi vähendamiseks. Seda lahendust ei pidanud sobilikuks Läne-Virumaa Keskkonnateenistus. Lähtuvalt sellest tegid eksperdid ettepanku vähendada vallal kavandatud elamuala ulatust. 15. oktoobri 2008. a Haljala Vallavalitsuse istungil otsustati Orupõllu detailplaneeringu ala üldplaneeringus kajastada järgmiselt: elamuala Mustoja kalda piiranguvööndise ei näidata. Piiranguvööndisse jääv osa on Orupõllu detailplaneeringu peab olema mitte hoonestatav haljasmaa. Sellega tagatakse rohevõrgustiku säilimine ja kaob vajadus algselt kavandatud ehituskeeluvööndi vähendamiseks ja tiheasustusala moodustamiseks Mustoja kalda piiranguvööndisse.

Teiseks esitati vastuväide, et väidetavalt ei vasta KSH aruande koostamisel kasutatud informatsioon Sosnovski karuputke kolooniatest hetkel valitsevale reaalsele olukorrale Selja jõe kallastel, kuna kaart ei sisalda informatsiooni karuputke kolooniate kohta Varangu sillast allavoolu. Tehti ettepanek täpsustada Sosnovski karuputke kolooniate asukohad Haljala valla territooriumil.

Vallavalitsus ja KSH aruande koostamise ekspert on Sosnovski karuputke kolooniate tähistamisel lähtunud Riikliku Looduskaitsekeskuse andmetele ja tuginenud Vallavalitsuses olemaolevale informatsioonile. Kuna Sosnovski karuputk levib kontrollimatult ja Vallas on ka mitmeid väiksemaid kolooniaid, mida pole üldplaneeringu mõõtkavas võimalik kaardile peale tähistada ning antud KSH koostamise raames eraldi uuringuid kolooniate paiknemise kohta pole koostatud (see pole ka käesoleva üldplaneeringu keskkonnamõjude strateegilise hindamise eesmärkidega kooskõlas), siis Vald otsustab tugineda ametlikele allikatele kolooniate tähistamisel kaardile.

## 11 KOKKUVÕTE

Hinnatava Haljala valla üldplaneeringu koostamise eesmärk on kehtiva üldplaneeringu muutmine. Üldplaneeringuga kavandatud tegevus on eelkõige seotud Haljala valla arengukava kohase strateegilise eesmärgiga muuta vald atraktiivseks elamise piirkonnaks. Selleks on reserveeritud täiendavad elamu-, puhke-, äri- ja tootmisalad valla erinevates külates. Üldplaneeringuga on täpsustatud maakonnaplaneeringuga määratud rohevõrgustiku ja väärtuslike maastike piire ning näidatud miljööväärtuslike alade ja väärtusliku põllumaa paiknemine.

Käesolevas keskkonnamõju strateegilise hindamise aruandes jõuti järgmistele järeldustele:

1. Maa- ja veealade kasutamistingimuste ja maa-alade ehitustingimuste seadmisel on üldplaneeringus arvestatud säästva ja tasakaalustatud ruumilise arengu põhimõtteid. Haljala valla üldplaneeringu ehitustingimuste määramisel on lähtutud “avalikust huvist” (laiemas tähenduses). Ehitustingimuste seadmisel on püütud tagada, et lühiajaline kasu ei seaks ohtu pikemaajalisi ühiskonnagruppide huvisid ja eesmärke. Üldiste ehitustingimuste määramine on kooskõlas Haljala Valla arengukava kohase eesmärgiga tagada vallaelanikele kvaliteetne elukeskkond.

Puhkealade reserveerimisel on arvestatud, et alal oleksid olemas looduslikud eeldused rekreatsioonitegevuse korraldamiseks, tagatud hea juurdepääs ja seotus valla kergliiklusteedega ning vallaelanike poolse sooviga võtta ala avalikku kasutusse. Haljala valla arengukava kohane strateegiline eesmärk on saada atraktiivseks elamise piirkonnaks, lisades väärtusi Haljala valla elukeskkonnale tervikuna. Puhkealad on olulised vallaelanike elukeskkonna kvaliteedi seisukohalt, nii ökoloogilisest esteetilisest kui ka sotsiaalsest aspektist. Avalikud haljastud loovad meeldiva elukeskkonna, kujundavad piirkonna mainet ja tõstavad turvalisust. Haljala vallas on põhirõhk on asetatud säästlikule ja keskkonnasõbralikule turismile ning heade puhkamisvõimaluste tagamisele vallaelanike jaoks.

Üldplaneeringuga on eelistatud olemasolevate hoonestatud alade tihendamist ja laiendamist, et soosida kompaktselt struktuuriga elamupiirkondade teket väljakujunenud infrastruktuuri baasil. Elamualade reserveerimisel on arvestatud infrastruktuuri paiknemise ning sotsiaalse infrastruktuuri ja teenindusasutuste paiknemise ja kättesaadavusega. Haljala vald on üldplaneeringu koostamisel kaalunud, et kavandatud uusasumid ei kahjustaks keskkonna olemasolevaid väärtusi ning tekkivad elamupiirkonnad oleks kooskõlas valla nägemusega kvaliteetsest elukeskkonnast. Üldplaneeringu koostamisel on uute elamualade reserveerimisel arvestatud maastike ilmele avalduvate mõjudega – väärtuslikke pärandkultuurmaastikke ja miljööväärtuslikke alasid on ette nähtud

hoida. Samuti on elamualade reserveerimisel arvestatud väärtuslike põllumaade paiknemisega. Et erinevatel aegadel kujunenud elamualadel oleks võimalik säilitada olemasolevat struktuuri ja ehitada olemasolevasse miljöösse sobivate mahtudega uut hoonestust, on käesolevas üldplaneeringus toodud eraldi ehitustingimused reserveeritud elamualadele. Ehitustingimuste määramisel lähtuti ka Selja jõe kaitse vajadustest, pinnase kõrge radoonisisaldusest jne.

Segahoonestusega alad on reserveeritud valla keskustesse: Haljala alevikku ja Aaspere külla. Eesmärgiks on, et keskused oleksid mitmekesised: elava tänavaeluga, jalakäijate sõbralikud, rohelised, väikeettevõtlust soosivad ning oma identiteediga.

Valla üldplaneeringu lahenduse koostamisel on arvestatud valla arengukavas püstitatud eesmärgiga arendada ettevõtlust vallas ja luua soodne majanduskeskkond. Haljala valla eesmärgiks on eelistada keskkonnasõbraliku tootmistegevuse arendamist.

Olemasolevatele ettevõtetele laienemise võimaluse loomiseks ja uute ettevõtete rajamiseks on alade reserveerimisel olulisemaks faktoriks alade sobilik paiknemine olulisemate teede, tehnovõrkude ning elamupiirkondade suhtes. Olemasolevale tootmisettevõttele laienemise võimaluse loomiseks ja uute tootmisettevõtete rajamiseks on alade reserveerimisel olulisemaks faktoriks sobivus keskkonnaga ning ümbruskonna suhtes võimalikult väikse saastava efekti saavutamine, samuti nende alade sobilik paiknemine teede, tehnovõrkude ning elamupiirkondade suhtes. Valitud on alad, kus tootmistegevus mõjutaks kõige vähem elamupiirkondi ning oleks keskkonnakaitse nõuetega kooskõlas.

Haljala valla üldplaneeringu koostamisel on valla keskkonna olemasolevad väärtused välja selgitatud, eesmärgiga nende väärtustega arvestada üldplaneeringu koostamisel. Väärtusi on ette nähtud hoida - väärtuslike alade maakasutuse muutmiseks ja neile aladele ehitamiseks on seatud teatavad reeglid.

Üldplaneeringuga on määratud roheline võrgustik. Üldplaneeringuga on maakonna teemaplaneeringuga määratud rohelist võrgustikku kohandatud vastavalt üldplaneeringu mõõtkavale, võrgustiku alade ja koridoride piire on täpsustatud, et parandada võrgustiku kui terviku sidusust. Võrgustiku täpsustamisel on arvesse võetud valla jaoks olulised looduskooslused ning väärtuslikud maastikumiljöoga alad, et moodustuks terviklik nii maakondlikke kui ka valla seisukohalt tähtsaid alasid hõlmav võrgustik.

Haljala valla peamiseks liikluskorraldusega seonduvaks eesmärgiks on tagada kõrge liiklusohutuse tase ja luua läbi maakasutus- ja ehitustingimuste seadmise võimalused säästva transpordisüsteemi arendamiseks (valla keskuste mitmekesistamine, kergliiklusteede planeerimine, efektiivse ühistranspordikorralduse tagamine).

**Kokkuvõtteks aitavad maakasutus- ja ehitustingimuste seadmine kaasa üldplaneeringu elluviimisel eeldatavalt kaasneva negatiivse keskkonnamõju leevendamisele.**

2. Kehtiva üldplaneeringu olulisim muudatus läbi koostatava üldplaneeringu on erineva maakasutuse juhtfunktsiooniga alade reserveerimine. Haljala valla maakasutuse muutus toimub metsamaa ja haritava maa arvelt lisanduvate äri-, tootmis- ja elamualadega. Kui 2007. aastal on hoonestusega seonduva äri-, tootmis- ja elamumaa osa valla pindalast ca 3%, siis üldplaneeringu lahenduse tulemusel saab hoonestusega seonduva maakasutuse osa olema ca 6% ehk ca kaks korda suurem. Seejuures suureneb üldplaneeringu lahendusega ettenähtud elamualade pindala ligi kaks korda moodustades 634,4 ha ja äri- ning tootmisalade pindala 2,7 korda moodustades 449,4 ha. Metsamaa ja haritava maa pindala kokku hakkab senise 93,9% asemel moodustama 90,4%. Üldplaneeringu kohaselt moodustab tulevikus valla pindalast haritav maa ligi 60%, metsamaa ligi 30%, looduskaitsealune maa 1,7%, puhkealad 0,3%, muu maa 1,4%. Haritavast maast moodustavad väärtuslikud põllumaad 40%. Aastal 2007 oli 64% haritavast maast kaetud PRIA toetustega. Metsaregistrisse kantud Haljala valla metsadest moodustavad riigimetsad 14,6%, korraldatud metsade osakaal on 12,1%.
3. Üldplaneeringuga kavandatud elamualad võimaldavad vastavalt üldplaneeringuga seatud ehitustingimustele ja Haljala valla keskmisele leibkonna suurusele 2,5 in eluaset väikeelamus kokku orienteeruvalt 1755 elanikule. Kui arvestada uusasumite senist kogemust Eestis, siis aastal 2006 uusasumite keskmine pere suurus Tallinna tagamaal oli 3,13 elanikku<sup>67</sup>. Kuigi lähtudes ÜP ptk 1.3.2 toodud rahvastiku prognoosist pole taoline elanike arvu kasv vallas reaalne, on erinevate elukohtade loomise võimalus ÜP kaudu siiski eelduseks elukohavalikul just Haljala valda.
4. Väärtuslikud maastikud moodustavad Haljala vallas 3742,9 ha ehk 20,5% valla territooriumist. Ehitusreeglite seadmise vajalikkusest lähtudes on määratud miljööväärtuslikud alad.
5. ÜP seose hindamisel muude asjakohaste strateegilistele planeerimisdokumentidega ning rahvusvaheliste ja riiklike keskkonnaeesmärkidega tuli lähtuda valla senisest maakasutuse arengust, st Haljala vald on maa harimisele orienteeritud, metsade osakaal on väike, siin ei paikne linnu ega suuri tööstusalasid. ÜP lahenduse välja töötamisel arvestati ehitustingimuste seadmisel, et vald paikneb osaliselt halva seisundiga Selja jõe valgjal ja samas kaitsmata- või nõrgalt kaitsitud põhjaveega alal ja seetõttu on ÜP ptk 2.9 kohaselt seatud detailplaneeringu kohustusega aladele hoonete ehitamisel ühisveevärgiga liitumise kohustus. Põllumajandusliku tootmise seisukohalt on oluline, et ÜP lahendusega säilivad kõik väärtuslikud

<sup>67</sup> Tammaru, Tiit 2008 ettekanne *Uuselamualad Tallinna tagamaal* konverentsil Valglinnastumine II Kas pöördumatu protsess Euroopas? 5. märtsil 2008 Swisshoteli konverentsikeskuses Tornimäe 3, Tallinn <http://www.britishcouncil.org/et/estonia-green-fairytale.htm>

- põllumaad. Elamu-, äri- ja tootmismaad on kavandatud suures osas olemasolevate baasil hea juurdepääsuga kohtades.
6. Haljala valla keskkonnaseisundi paranemine a. veekaitse osas sõltub eelkõige olemasolevate reoveepuhastite nõuetele vastava töö tagamisest ning kanalisatsioonisüsteemi ajakohastamisest tervikuna, veevärgi ajakohastamisest veekadude vähendamiseks, põllumajandustootjate teadlikkusest Selja jõe jt veekogude ning põhjavee kaitsest ning vastavast tegutsemisest, b. terviseriskide vähendamisel hoonete siseõhus lubatust kõrgema radoonisisalduse vältimises, c. rohevõrgustiku toimimise tagamisel ja bioloogilise mitmekesisuse kaitseks Sosnovski karuputke kolooniate hävitamises.
  7. ÜP elluviimisel kaasneda võivad keskkonnaprobleemid on toodud käesoleva aruande ptk 5.1. Keskkonnaprobleemid võivad kaasneda nii olemasoleva kui kavandatava, erineva funktsiooniga hoonestusele ja kommunikatsioonidele, samuti vallaelanikele, ettevõtjatele, asutustele seatud keskkonnanõuete mitte täitmisel: eelkõige jäätmehoolduseeskirjade, joogivee kvaliteedile esitatud nõuete, reovee kogumisele ja puhastamisele seatud projekteerimis- ja keskkonnatingimuste, radooniriski vältimiseks välja töötatud projekteerimismääruste mitte täitmisel.
  8. Kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasneb oluline negatiivne mõju eelkõige uute hoonete ehitamisel aladele, kus seni puuduvad vajalikud tehnovõrgud ja teedevõrk. Oluline negatiivne mõju kaasneb reovee nõuetele mittevastavas käitlemises, samuti pinnase radoonisisalduse mitte arvestamisel hoonestuse rajamisel. Positiivne keskkonnamõju seisneb uute töö- ja elukohtade loomise võimaldamises, samuti kultuuripärandi ja väärtuslike maastike kaitse tagamises. ÜP lahenduse kogumõju on hinnatud käesoleva aruande ptk 5.5.
  9. Käsitletud on kolme arengutsenaariumi: 0-alternatiiv, mille puhul areng jätkub vastavalt kehtivale üldplaneeringule ehk üldplaneeringu muutmist ei toimu; üldplaneeringu lahendus ja loodusele parim alternatiiv, mille puhul arvestatakse elamu-, äri- ja tootmisalade välja ehitamisel Selja jõe valgla seisundi parandamise vajadusega. Selja jõe kaitse vajaduse arvestamisest võib kasu olla ka sotsiaal- ja ettevõtluskeskkonnale, kuna näiteks mahepõllumajandus- ja keskkonnaohutute ettevõtete eelistamine on ohutum nii inimese tervisele, aga ka väärtuslikele maastikele.
  10. Kavandatava tegevusega kaasneva olulise negatiivse mõju vältimise ja leevendamise meetmed on toodud käesoleva aruande ptk 7 ning seire meetmed ja indikaatorid tabelis 14.

**Lõppjärelendus: ÜP elluviimisel kaasneb negatiivne mõju jätkuvalt põllumajanduse suurtootjate tegevusega, kuid see esineks ka juhul, kui üldplaneeringut ei koostata. Negatiivne mõju kaasneb ka reoveepuhastuse nõuetele vastavuse eiramisel; loodusliku radooniga seotud kiirguse ohu mitte arvestamisel tervisele hoonestuse rajamisel ja/või rekonstrueerimisel.**

## KASUTATUD MATERJALID

OÜ Alkranel 2007 *Haljala valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arengukava aastateks 2007-2019*. Tartu <http://www.haljala.ee/?id=992>

Arold, I. 2005 *Eesti maastikud*. Tartu Ülikooli kirjastus

Eesti Geoloogiakeskus, Rootsi Kiirguskaitse Instituut, Rootsi Geoloogiateenistus 2004 *Eesti radooniriski kaart*. Seletuskiri ja kaardid. Tallinn-Stockholm

Euroopa Komisjoni juhend “*Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions*“ (mai 1999, inglise keeles) <http://www.envir.ee/91552>

Eesti standard EVS-EN ISO 14001:1998 *Keskkonnajuhtimissüsteemid. Spetsifikaat ja juhised selle kasutamiseks*. Eesti Standardiameti ametlik väljaanne

Eesti Vabariigi Keskkonnaministeerium 2006 *Eesti looduskaitse arengukava aastani 2035*. Tallinn. [http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=181566/Looduskaitse\\_arengukava100506.pdf](http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=181566/Looduskaitse_arengukava100506.pdf)

Eesti Vabariigi Keskkonnaministeerium 2007 *Kiirgusohutuse riikliku arengukava 2007-2017 eelnõu* <http://www.envir.ee/356061>

Estonian, Latvian ja Lithuanian Environment OÜ 2007 *Kiirgusohutuse riikliku arengukava 2007-2017 keskkonnamõju strateegilise hindamine. Aruanne*. Tallinn <http://www.envir.ee/356061>

ESTERM õigusterminite veebileht <http://mt.legaltext.ee/esterm/>

Haljala Vallavolikogu 15. veebruari 2000. a määrus nr 6 *Haljala valla jäätmehoolduseeskiri*

Haljala Vallavolikogu 25. oktoobri 2007 määrus nr 41 *Haljala valla arengukava aastateks 2007-2017 vastuvõtmine* LISA <http://www.haljala.ee/?id=262>

Haljala valla veebileht <http://www.haljala.ee/?id=1396>

Kaeve- ja uuringuväljade seisund, kaevandamise tehnoloogilised võimalused ja ressursi kaevandamise võimalikkus. <http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=419842/Lisa7V%E4ljade+SeisundTehnoloogia.pdfHaljala>

Keskkonnainfo

EELIS

infoleht

<http://eelis.ic.envir.ee/w4/default.asp?topic=qry.ART&action=list>



Keskkonnalubade infosüsteem  
[http://klis.envir.ee/klis/per/show\\_doc?doc\\_id=6335](http://klis.envir.ee/klis/per/show_doc?doc_id=6335)

Keskkonnaministri 06.04.2006 a. käskkiri nr 408 „Lääne-Viru maakonna põhjaveevarude kinnitamine“

Keskkonnaministri 16. novembri 1998. a määrus nr 65 *Heitveesuublana kasutatavate veekogude või nende osade nimekirja reostustundlikkuse järgi kinnitamine* (RT 1998, 346/347, 1432)

Keskkonnaministri 15. juuni 2004. a määrus nr 73 *Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu* (RTL 2004, 87, 1362)

Keskkonnaministri 9. oktoobri 2002. a määrus nr 58 *Lõheliste ja karpkalalaste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekirja ning nende veekogude vee kvaliteedi- ja seireõuded ning lõheliste ja karpkalalaste riikliku keskkonnaseire jaamad* (RTL 2002, 118, 1714)

Keskkonnaministri 14.12.2006. a määruse nr 77 „*Metsa korraldamise juhend*“ lisa 4 *Metsa tuleohuklassid*, vt <https://www.riigiteataja.ee/ert/get-attachment.jsp?id=12763817>

Keskkonnaministri 15. mai 2003. a määrus nr 48 *Reovee kogumisalade määramise kriteeriumid* (RTL 2003, 64, 917)  
[http://lex.andmevara.ee/estlex/kehtivad/AktDisplay.jsp?id=55908&akt\\_id=55908](http://lex.andmevara.ee/estlex/kehtivad/AktDisplay.jsp?id=55908&akt_id=55908)

OÜ Keskkonnauuringute Keskus Virumaa filiaal 2007 Riiklik keskkonnaseire programm. Sisseveekogude seire KIRDE- JA EDELA-EESTI JÕGEDE HÜDROKEEMILINE SEIRE JA UURINGUD (Töövõtuleping nr.K-13-6-2006 ). Jõhvi

Kiirguskeskuse e-kiri Kairi Tänavsuult Haljala vallavalitsuse keskkonnaspetsialistile Sulev Kivibergile 4. septembril 2006.

Kiirguskeskuse veebileht [www.kiirguskeskus.ee](http://www.kiirguskeskus.ee)

Lepik, I. 1997 *Comparative Landscape Planning Studies of Two River Catchments (in Estonia and in Switzerland)*. A thesis submitted to the Department of Environmental Sciences and Policy of the Central European University in part fulfilment of the Degree of Master of Science. Budapest

Lõhmus, E. 1984 *Eesti metsakasvukohatüübid*, Eesti NSV Agrotööstuskoondis, Tallinn

Lääne-Viru Maavalitsus 2000 *Lääne-Viru maakonnaplaneering 2010+* (Kehtestatud 29. mail 2000 maavanema korraldusega nr 134 )  
<http://www2.l-virumv.ee/?id=464>

Lääne-Viru Maavalitsus 2008 *Lääne-Virumaa arengustrateegia 2007-2015* (kinnitatud Lääne-Virumaa maavanema 19. märts 2008 korraldusega nr 67) <http://www2.l-virumv.ee/?id=2688>

Lääne-Viru maavalitsuse kodulehekülj <http://www2.l-virumv.ee/?id=549>

OÜ Maaplaneeringud 1999 *Haljala valla üldplaneering 1999* Töö nr 23-98

AS Maves, TTÜ jt 2006 *Viru alamvesikonna veemajanduskava*. Tallinn <http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=820492/VIRU+ALAMVESIKONNA+VEEMAJANDUSKAVA.pdf>

Ü/K Metsaprojekt, Eesti Metsakorralduskeskus 1982 *Rakvere rajooni Viru kolhoosi takseerkirjeldused kv 1-165*. Eesti NSV Põllumajanduse ministeerium.

Metsaregister <http://register.metsad.ee/avalik/>

Pesur, E. 2006 *Radoon radooniohtlike alade lasteasutustes*. Magistritöö. Tallinn [http://radoon.welisa.com/tasuta/files/doc/radoon/Informatsioon/Radoon\\_radooniohtlik\\_alade\\_lasteasutustes.pdf](http://radoon.welisa.com/tasuta/files/doc/radoon/Informatsioon/Radoon_radooniohtlik_alade_lasteasutustes.pdf)

Pihlak, A.-T. 1996 *Kunda joogivesi meenutab Mendelejevi tabelit*. <http://arhiiv2.postimees.ee:8080/leht/96/02/20/loodus.htm>

OÜ Projektkeskus, 2004 *Haljala valla Ühisveevärgi arendamine*

Põllumajandusministeerium 2006 *Eesti maaelu arengu strateegia 2007-2013*. <http://www.agri.ee/mak>

Põllumajandusministeerium 2007 *Eesti maaelu arengukava 2007-2013*. <http://www.agri.ee/mak>

Põllumajandusministri 09. mai 2007. a käskkirja nr 125 “Eesti mahepõllumajanduse arengukava aastateks 2007—2013” ja selle rakendusplaani kinnitamine” lisa *Eesti mahepõllunduse arengukava aastateks 2007-2013*

Riigikogu vastu võetud 11. mai 1994. a seadus *Veeseadus* (RT I, 1994, 40, 655) <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=12769937>

Riigikogu 13. novembri 2002. a otsus *Eesti metsanduse arengukava aastani 2010 heakskiitmine* (RT I 2002, 95, 552) <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=221835>

Riigikogu 4. detsembri 2002. a otsus *Üleriikliku jäätmekava heakskiitmine* <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=232285>

Riigikogu vastu võetud 28.01.2004 seadus *Jäätmeseadus* (RT I 2004, 9, 52) <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=12894710>

Riigikogu vastu võetud 22.02.2005 seadus *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus* (RT I 2005, 15, 87) <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=12808274>

Riigikogu 22. novembri 2006. a otsus *Eesti riiklik turismiarengukava aastateks 2007–2013 kinnitamine* (RT I 2006, 53, 400) <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=12755212>

Riiklik Looduskaitsekeskus <http://www.lk.ee/index.php?main=295>, vt ka <http://www.envir.ee/449399>

RMK Loobu metskond vt <http://www.rm.ee/pages.php3/01190201>

Statistikaameti veebileht <http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/Saveshow.asp>

Säästva Eesti Instituut 2005 *Transpordi arengukava 2004-2013 ja Ühistranspordi arenguprogrammi keskkonnamõjude strateegiline hindamine. Lõpparuanne*. Leping 1-1-10/41, 09.06.2004 Tallinn <http://www.mkm.ee/index.php?id=9019>

Tammaru, Tiit 2008 ettekanne *Uuselamualad Tallinna tagamaal* konverentsil Valglinnastumine II Kas pöördumatu protsess Euroopas? 5. märtsil 2008 Swissoteli konverentsikeskuses Tornimäe 3, Tallinn <http://www.britishcouncil.org/et/estonia-green-fairytale.htm>

Tehnika Ülikooli Keskkonnatehnika instituut 2007 Leping K-13-6-2006/304 lõpparuanne RIIKLIKU KESKKONNASEIRE PROGRAMMI TÄITMISE KOHTA PÕHJA- JA LÄÄNE-EESTI JÕGEDE SEIRE 2006. aasta . Tallinn

Tööturuameti kodulehekül [www.tta.ee](http://www.tta.ee)

Vabariigi Presidendi 24. novembri 2000. a otsus nr 929 *Piiriülese keskkonnamõju hindamise konventsiooniga ühinemise seadus* (RT II 2000, 28, 169) vt <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=26627>

Vabariigi Valitsuse 31. juuli 2001. a määrus nr 269 *Heitvee veekogusse või pinnasesse juhtimise kord* (RT I 2001, 69, 424) <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=998336>

Vabariigi Valitsuse 6. juuni 2005. a määrus nr 118 *Selja jõe maastikukaitseala kaitse-eeskiri* (RT I 2005, 33, 248) <https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=909033>