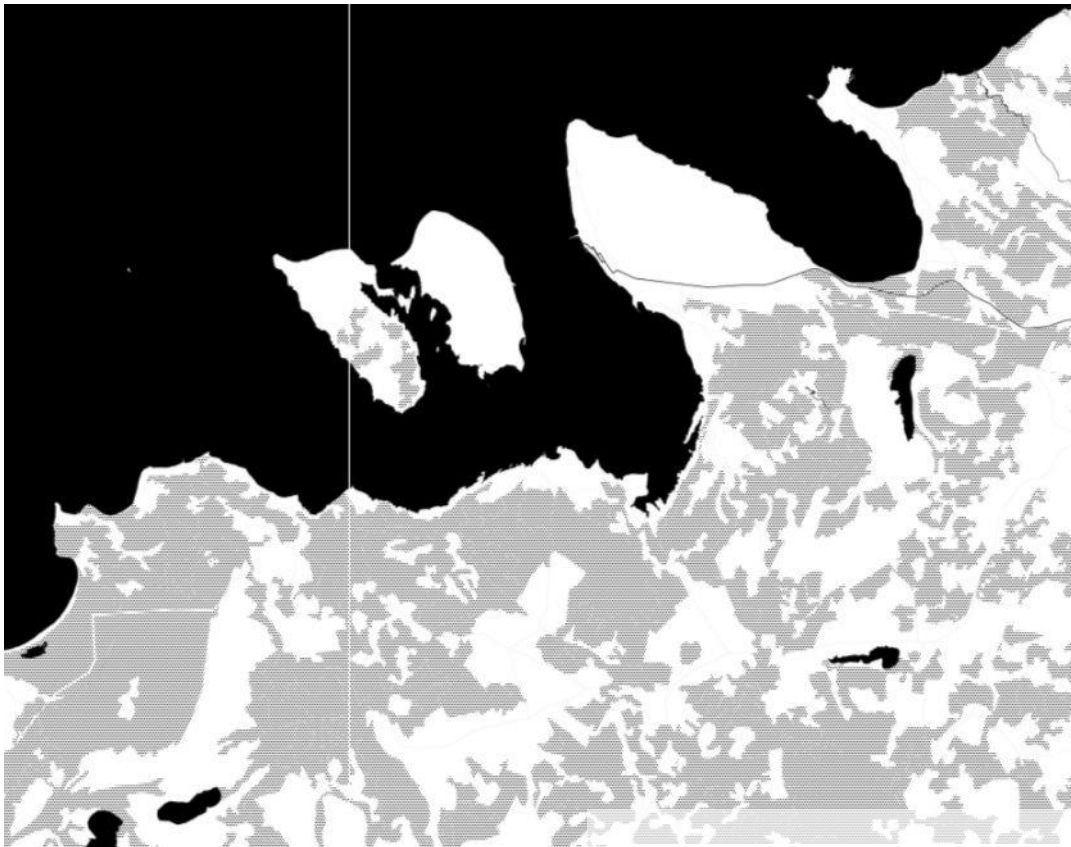


Töö number: 2021-0088
Tellija Lääne-Harju Vallavalitsus
Konsultant Skepast&Puhkim OÜ
Laki põik 2, 12915 Tallinn
Telefon: +372 664 5808; e-post: info@skpk.ee
Registrikood: 11255795

Kuupäev 19.10.2022

RADIOAKTIIVSETE JÄÄTMETE LÕPPLADUSTUSPAIGA ERIPLANEERINGU LÄHTESEISUKOHAD JA KSH VÄLJATÖÖTAMISE KAVATSUS

**Kohaliku omavalitsuse eriplaneering ja selle
keskkonnamõju strateegiline hindamine
I etapp – asukoha eelvalik**



Joonis: © Stamen Design, OpenStreetMapi kaastöölised

Algatamine	28.01.2020 Lääne-Harju Vallavolikogu otsus nr 6 „Kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamine”
Avalik väljapanek	1.07 - 1.09.2022
Avalik arutelu	10.10.2022
Seisukohtade küsimine	
Heaks kiitmine	

Sisukord

Sissejuhatus	4
Eriplaneeringu ja mõjude hindamise meeskond	5
1. Ülevaade eriplaneeringust	6
1.1. Lõppladustuspaiga rajamise eesmärk ja vajadus	6
1.2. Radioaktiivsete jäätmete lõppladustuspaiga kirjeldus	7
1.3. Planeeringuala	12
1.4. Asukoha alternatiivide eelvalik ning kriteeriumid	13
1.5. Läbiviidavad uuringud	22
2. Seosed strateegiliste arengudokumentidega	27
2.1. Harju maakonnaplaneering 2030+	27
2.2. Lääne-Harju valla üldplaneering	27
2.3. Eesti keskkonnanstrateegia 2030	27
2.4. Strateegia "Eesti 2035"	27
2.5. Riiklik strateegia "Säästev Eesti 21"	28
2.6. Kliimamuutustega kohanemise kava 2030	28
2.7. Kiirgusohutuse riiklik arengukava 2018-2027	28
2.8. Radioaktiivsete jäätmete käitlemise riiklik tegevuskava	28
2.9. Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava aastateks 2022-2027	28
3. Ülevaade mõjude hindamisest	30
3.1. Mõjude hindamise eesmärk	30
3.2. Mõjude hindamise meetodika	30
3.3. Võimaliku mõju eelhindang Natura 2000 võrgustiku aladele	32
3.3.1. Natura 2000 võrgustiku alad ja nende kaitse-eesmärgid	34
3.3.2. Mõju eelhindamine Natura 2000 võrgustiku aladele	35
3.3.3. Natura eelhindamise tulemused ja järelendus	38
3.4. Looduskeskkonnale avalduvate mõjude hindamine	38
3.4.1. Mõju kaitstavatele loodusobjektidele	39
3.4.2. Mõju vääriselupaikadele	39
3.4.3. Mõju loomastikule	40
3.4.4. Mõju taimestikule	40
3.4.5. Mõju bioloogilisele mitmekesisusele ja rohevõrgustikule	40
3.4.6. Mõju põhja- ja pinnaveele	40
3.4.7. Mõju pinnasele ja aluspõhja kivimitele	41
3.4.8. Mõju maavaradele ja maardlatele	42
3.4.9. Müra ja vibratsiooni mõju	42
3.4.10. Mõju välisõhu kvaliteedile	43
3.4.11. Kliimamuutuste mõju kavandatavale tegevusele	44
3.4.12. Piiriülese keskkonnamõju esinemise võimalikkus	44
3.5. Majanduslike, sotsiaalsete ja kultuuriliste mõjude hindamine	45
3.6. Tervisemõjude hindamine	45
4. Eriplaneeringu ja mõjude hindamise protsess	46
4.1. Ajakava	47
4.2. Kaasamine ja koostöö	48
5. Lõppladustuspaiga rajamise taust	51
6. Kasutatud materjalid	52

Veebikaart

shorturl.at/msP12

Lisad

Lisa 1 – Eelvaliku alad välistavate kriteeriumite alusel

Lisa 2 – Eelvaliku alade hindepunktid kaalutluskriteeriumite alusel

Lühendite selgitus

DL – detailne lahendus

EELIS – Eesti Looduse Infosüsteem

EP – eriplaneering

KeHJS – keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus

KOV – kohalik omavalitsus

KSH – keskkonnamõju strateegiline hindamine

LS – lähteseisukohad

PlanS – planeerimisseadus

Rajala – radioaktiivsete jäätmete lõppladustuspaik

VTK – väljatöötamise kavatsus

Sissejuhatus

Radioaktiivsete jäätmete lõppladustuspaiga asukoha eelvaliku lähteseisukohad ja selle elluviimisega kaasnevate mõjude hindamise väljatöötamise kavatsus on esimene etapp Lääne-Harju valla eriplaneeringu koostamisel. Sellele järgneb eriplaneeringu asukoha eelvalik ning järgmisena detailne lahendus konkreetsele asukohale. Iga planeeringu etapi juures on ka vastava täpsusastmega mõjude strateegilise hindamise¹ protseduur.

LS ja VTK annab ülevaate eriplaneeringu koostamise eesmärkidest ja on suunisteks planeeringu edasisel koostamisel ning selle elluviimisega kaasnevate mõjude hindamisel. LS ja VTK määratleb radioaktiivsete jäätmete lõppladustuspaiga asukoha kavandamise eesmärgi, annab ülevaate üldistest põhimõtetest, millest planeerimisprotsessis ning ka planeeringu elluviimisel lähtuda, koondab peamised ülesanded, mis planeeringus lahendada tuleb, kaardistab vajalikud uuringud, mis tuleb planeerimisotsuste tegemiseks läbi viia ning määratleb eeldatavad olulised ja asjakohased mõjud, mis objekti kavandamisega kaasneda võivad.

Täiendavalt kirjeldab LS ja VTK eriplaneeringu koostamise ja selle mõjude hindamise läbiviimise korraldust ning protsessi, et kõigil huvitatud osapooltel oleks selge, millises ajagraafikus liigutakse ning kuidas on tagatud töös osalemine.

LS ja VTK on koostatud ühise dokumendina, et vältida dubleerimist ja tagada parem seos kavandatava tegevuse ning selle mõjude hindamise vahel.

LS ja VTK raames on sõnastatud esialgne teemade püstitus eriplaneeringu asukohavaliku koostamise ja selle mõjude hindamise läbiviimise teostamiseks. LS ja VTK toodud ülesanded ja hinnatavad mõjud võivad edasise planeeringu koostamise käigus, kaasamise ning koostöö ja täiendavate uuringute tulemusel täieneda. LS ja VTK avalikustatakse pärast avalikustamise ning koostöö läbiviimist.

LS ja VTK dokumenti ennast edasise planeerimisprotsessi käigus (asukohavaliku ja detailse lahenduse koostamise käigus) ei muudeta, kuid muutunud asjaolusid käsitletakse eriplaneeringu koostamise ja selle mõjude hindamise läbiviimise käigus.

Eriplaneeringu ja selle mõjude hindamise rahastamise allikaks on Euroopa Liidu struktuuritoetused.

¹ Siin ja edaspidi peetakse mõjude hindamise all silmas mõjude hindamist kogumina, mille üheks osaks on keskkonnamõju strateegiline hindamine ehk KSH. Konkreetse mõju hindamise valdkonna käsitlemisel tuuakse see eraldi välja, näiteks keskkonnamõju hindamine, sotsiaalsete mõjude hindamine vmt.

Eriplaneeringu ja mõjude hindamise meeskond

Eriplaneering ja selle mõjude hindamine on koostatud konsultatsiooniettevõtte Skepast&Puhkim OÜ ekspertide, kohaliku omavalitsuse esindajate, huvitatud isikute, ametkondade ning avalikkuse koostöös.

Eriplaneeringu ja mõjude hindamise konsultant Skepast&Puhkim OÜ koos partneritega:

Triin Lepland – projektijuht

Anni Konsap – planeerija

Kadri Vaher – planeerija, sotsiaalsete, majanduslike ja kultuuriliste mõjude hindamise ekspert

Sander Lõuk, Marko Lauri – geoinformaatika spetsialistid

Eike Riis – mõjude hindamise juhtekspert, tervisemõjude hindamise ekspert

Raimo Pajula – eluslooduse valdkonna ekspert, Natura hindamine, kaitstavad loodusobjektid

Vivika Väizene – geoloogia, hüdrogeoloogia ja veekeskkonna ekspert

Moonika Lipping – välisõhu seisundi ekspert

Kaarel Sepp – müra ja vibratsiooni ekspert, Kajaja Acoustics OÜ

Aide Kaar – kliimamõjudega kohanemise ekspert

Vastavalt vajadusele kaasatakse töö käigus mõjude hindamise eksperdirühma täiendavaid eksperte.

Otsustaja: Lääne-Harju Vallavalitsus

Huvitatud isikud:

AS A.L.A.R.A.

Keskkonnaministeerium

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

1. Ülevaade eriplaneeringust

1.1. Lõppladustuspaiگا rajamise eesmärk ja vajadus

Eesti radioaktiivsete jäätmete käitluspoliitika põhimõte on, et Eestis tekkivad radioaktiivsed jäätmed käideldakse ja lõppladustatakse Eestis koha peal. Käitlemisel võib kasutada väljaspool Eestit pakutavaid radioaktiivsete jäätmete käitlemisteenuseid – nt lasta radioaktiivselt saastunud metallijäätmed ümber sulatada -, kuid tekkivad kontsentreeritud jäätmed tuuakse ladustamiseks siiski Eestisse tagasi.

Vastavalt IAEA Ohutusstandardile SF-1² ja Euroopa Ülemkogu direktiivile 2011/70/Euratom³, vastutab iga riik enda territooriumil tekkinud radioaktiivsete jäätmete eest ise. Seega Eestis tekkinud ja tekkivad radioaktiivsed jäätmed tuleb lõppladustada Eestis.

Lõppladustuspaiگا rajamise eesmärk on tagada praegu Paldiskis paiknevate radioaktiivsete jäätmete ohutu ladustamine ka aastakümnete pärast. Olemasolev radioaktiivsete jäätmete vaheladustuspaiك ei ole sobilik jäätmete lõppladustamiseks ning seetõttu tuleb rajada lõppladustamise nõuetele vastav rajatis.

Lõppladustuspaiگا näol on tegemist olulise ruumilise mõjuga ehitisega. Paiگا asukoha väljaselgitamiseks on vajalik koostada planeering ja viia läbi mõjude hindamine. Erinevatest planeeringu liikidest osutus sobivaimaks kohaliku omavalitsuse eriplaneering. See tähendab, et paiگا asukoha valik toimub ühe omavalitsuse piires, milleks on Lääne-Harju vald. Valla koosseisu kuulub ka Paldiski linn ja selle territooriumil asub Paldiski endine tuumaobjekt, kus praegu asuvad reaktorisektsioonid ja radioaktiivsete jäätmete vaheladustuspaiك. Lääne-Harju Vallavolikogu toetas oma 06.06.2019. a. otsusega võimalust viia läbi kohaliku omavalitsuse eriplaneering lõppladustuspaiگا rajamiseks Lääne-Harju valda.

04.07.2019. a. toimunud Vabariigi Valitsuse kabinetinõupidamisel otsustati toetada Keskkonnaministeeriumi ettepanekut valida sobivaimaks planeeringu liigiks kohaliku omavalitsuse eriplaneering ja kohustati Keskkonnaministeeriumi esitama Lääne-Harju Vallavalitsusele taotlus radioaktiivsete jäätmete lõppladustuspaiگا kavandamiseks vajaliku kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu ja mõju hindamise algatamiseks. Keskkonnaministeerium esitas radioaktiivsete jäätmete lõppladustuspaiگا rajamiseks kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamise taotluse 18.11.2019. a. Lääne-Harju vallavolikogu algatas kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu koostamise ja keskkonnamõju strateegilise hindamise 28.01.2020. a.

Eriplaneeringu koostamise ja selle mõjude hindamise tulemusel peab selguma parim võimalik alternatiiv radioaktiivsete jäätmete lõppladustuspaiگا asukohana.

Planeeringu etapile järgneb lõppladustuspaiگا ehitiste projekteerimine ja ehitamine ning olemasolevate radioaktiivsete jäätmete teisaldamine vaheladustuspaiگا, mis on ajutine lahendus, uude, tänapäevastele nõuetele vastavasse lõppladustuspaiکا. Need tegevused on plaanis teostada aastaks 2050.

Lõppladustuspaiك peab alustama tööd 2040. aastal, mil lõppeb reaktorisektsioonide hinnanguline ohutu hoiustamise aeg. Tööde edasilükkamisel on oht, et Paldiski endise tuumaobjekti tehniline olukord ei taga enam konserveeritud reaktorisektsioonide edasisel hoiustamisel kiirgusohutust, kuna korrosioon võib põhjustada võimalikke lekkeid sektsioonidest.

Pikemas perspektiivis on lisaks paremale ohutuse tagamisele lõppladustuspaiك riigile ka majanduslikult odavam lahendus võrreldes praeguse reaktorisektsioone ja vaheladustuspaiکا

² [Fundamental Safety Principles, IAEA, 2006.](#)

³ [Euroopa Ülemkogu direktiiv 2011/70/Euratom, 2011](#)

sisaldava Paldiski objekti peahoone ülalpidamisega. Lõppladustuspaiگا opereerimine sulgemisjärgselt vajab vaid keskkonnaseiret, inimese pidev sekkumine pole vajalik.

Lõppladustamine on radioaktiivsete jäätmete paigutamine teatud tingimustele vastavasse ladustuspaiگا või selleks ettevalmistatud kohta väljavõtmise kavatsuseta. Seega radioaktiivsete jäätmete lõppladustuspaiگا on rajatis, millesse ladustatud radioaktiivseid jäätmeid välja ei võeta. Lõppladustuspaiگا täitumisel radioaktiivsete jäätmetega see suletakse.

1.2. Radioaktiivsete jäätmete lõppladustuspaiگا kirjeldus

Pikaajalist ohutut ladustamist vajavad peamiselt Nõukogude ajast pärinevad Paldiski endise tuumaallveelaevnike õppekeskuse likvideerimisel ning tööstus-, meditsiini- ja teadusasutustes tekkinud nn ajaloolised radioaktiivsed jäätmed. Praegu on radioaktiivsed jäätmed ajutiselt ladustatud Paldiski endises tuumaallveelaevnike õppekeskuses asuvas vaheladustuspaiugas. Samas kohas hoiustatakse ka allveelaevade konserveeritud reaktoriseksioone. Reaktorites asunud tuumkütus eemaldati ja transporditi Venemaale 1995. aastal. Reaktoriseksioone sellisel kujul lõppladustada pole võimalik, sest seksioonid sisaldavad radioaktiivset vett, mis võib aastate jooksul korrosiooni tulemusel hakata keskkonda lekkima. Seepärast tuleb 2040. aastast arvates reaktoriseksioonid lammutada ja radioaktiivsed jäätmed, mida tekib kuni 1600 m³, ladustada koos teiste radioaktiivsete jäätmetega selleks ajaks rajatud lõppladustuspaiگا.

Täna vaheladustatavate radioaktiivsete jäätmete maht on ligikaudu 1000 m³. Vähesel määral, s.o veidi alla 1 m³ aastas tekib ka täna Eestis radioaktiivseid jäätmeid peamiselt tööstus-, meditsiini- ja teadusasutustes. Need radioaktiivsed jäätmed on madala ja keskmise aktiivsusega ning vajavad samuti lõppladustamist. Perspektiivsete radioaktiivsete jäätmete maht Eestis tõenäoliselt tulevikus väheneb, sest uute kiirgusallikate puhul on olemas lepingud nende tootjale tagasisaatmiseks ning kasutusele võetakse uued tehnoloogiaid, mis enam ei sisalda kiirgusallikaid.

Lõppladustuspaiگا pannakse Paldiski reaktoriseksioonide lammutamisel tekkivad radioaktiivsed jäätmed ja vaheladustuspaiugas olevad radioaktiivsed jäätmed, mis pärinevad Paldiski objekti lammutustöödest, ning aastakümnete jooksul kogu Eesti territooriumilt kokku kogutud radioaktiivsed jäätmed, mis tekivad peamiselt tööstuse, meditsiini ja teaduse valdkonnas. Täiendavalt ladustatakse sinna kuni aastani 2050 Eesti tööstuses, meditsiinis ja teadusasutustes tekkivad radioaktiivsed jäätmed.

Kõrgaktiivseid tuumajäätmeid ehk tuumajaamade või uurimisreaktorite kasutatud kütust kavandatavasse lõppladustuspaiگا ladustada pole plaanis. Tuumakütuse ladustamiseks tuleb rajada ka hoopis teist tüüpi lõppladustuspaiگا. Kui tuumajaam Eestisse rajatakse, on üheks võimaluseks ka tuumakütuse liisimine ehk peale kasutamist saadetakse kütus tagasi müüjale.

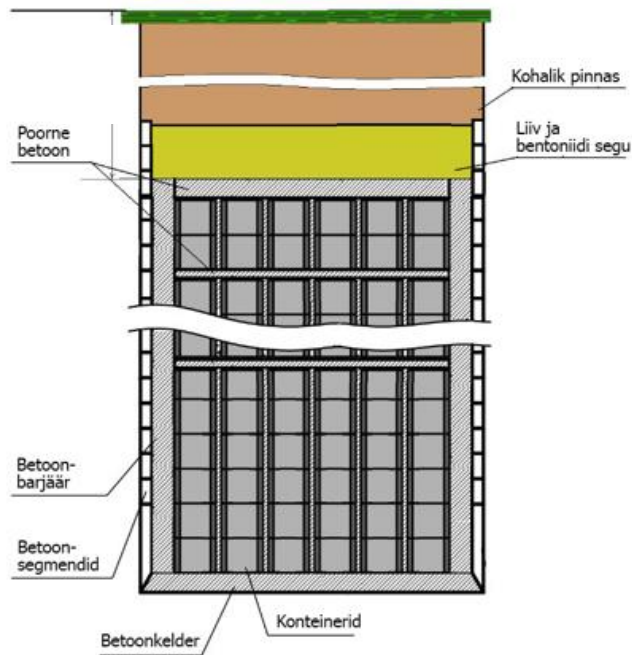
Aastatel 2014–2015 tehtud eeluuringute käigus selgitati välja Paldiski objekti reaktoriseksioonide dekomissioneerimise võimalikud stsenaariumid, lõppladustamist vajavate radioaktiivsete jäätmete kogused ja tüübid, sobivad lõppladustuspaiگا tüübid ja nende rajamise maksumus.

Lõppladustatavate radioaktiivsete jäätmete hinnanguline maht kokku on vahemikus 2500–3000 m³. See kogus moodustub erinevatest radioaktiivsetest jäätmetest: 1000 m³ jäätmeid on täna nõuetekohaselt juba vaheladustuspaiugas pakendatud, u 1600 m³ jäätmeid tuleb reaktorite lammutamiselt (kogus täpsustub uuringute ning lammutamise käigus), lisandub u 30 m³ jäätmeid, mida kuni 2050 aastani üle Eesti kokku kogutakse. Kõige suurema aktiivsusega radioaktiivsed jäätmed, näiteks reaktorid ja kinnised kiirgusallikad, tuleb lõppladustada minimaalselt 30-50 meetri sügavusele maa alla (kesksügav ladustusviis). Ca 50 m sügavuse ja 10,4 m diameetriga šahti mahutavus on 830 m³ nõuetele vastavalt hoiustatud radioaktiivseid jäätmeid, mis vastab 480 standardkonteinerile. Neile lisanduvad veel 2 reaktorite erikonteinerit, mille mõõdud on ca 5x3x3 m.

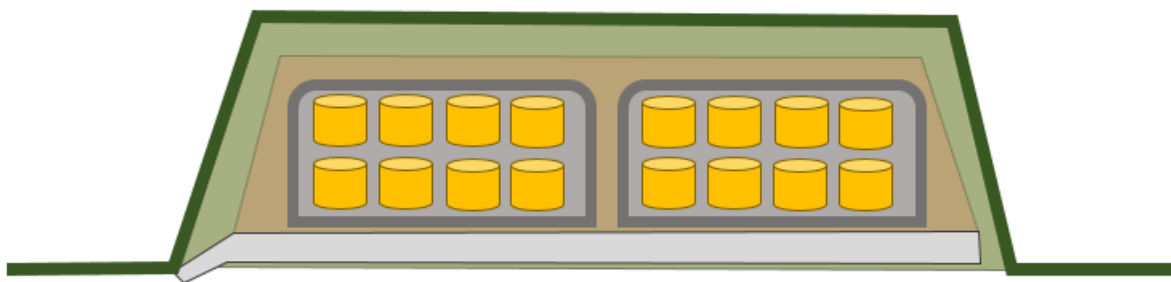
Radioaktiivsed jäätmed hoiustatakse lõppladustuspaiugas spetsiaalsetes betoonkonteinerites, mis omakorda paigutatakse erilahendusega betoonist rajatistesse, mille juurde kuulub ka

jälgimissüsteem. Rajatiste täitumisel radioaktiivsete jäätmetega kaetakse need betooni, savikihi ja pinnasega. Selline pinnasega kaetud paik näeb välja nagu muruga kaetud kungas.

Radioaktiivsete jäätmete hulka ning nende kategooriat arvestades, on eeluuringute⁴ tulemusel leitud, et kõige sobivam lõppladustamise lahendus Eestile on kombinatsioon ühest maa-alusest kesksügavast šaht-tüüpi (joonis 1) ja maapinna lähedale rajatud kahe kambriga lõppladustuspaigast (joonis 2).



Joonis 1. Maa-aluse kesksügava nn šahti tüüpi ladustuspaiga skeem



Joonis 2. Maapinna lähedase nn prügila tüüpi ladustuspaiga skeem

Kuna Eestis olemasolevate ja tekkivate keskaktiivsete jäätmete aktiivsus on piisavalt suur, siis tuleb need ladustada maa-aluses lõppladustuspaigas. Sellisteks jäätmeteks on kinnised kiirgusallikad, keskaktiivsed ja pika poolestusajaga jäätmed ning reaktorisektsioonide dekomisjoneerimise käigus demonteeritavad reaktorianumad. Lõppladustamist vajavate radioaktiivsete jäätmete kogus võrreldes tuumajaamu ja arenenud tuumatööstust omavate riikidega on suhteliselt väike ja seetõttu on selleks sobivaim šahti-tüüpi lõppladustuspaik. Kavandatud šahti sügavus on ligikaudu 50 meetrit ning välisläbimõõt 10,4 meetrit (sisediameter 9,4 m). Radioaktiivseid jäätmeid kavandatakse

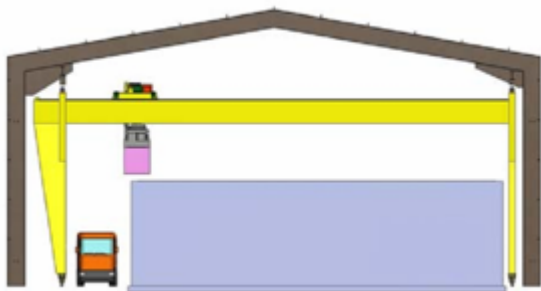
⁴ Endise sõjaväeala Paldiski tuumaobjekti reaktorisektsioonide dekomisjoneerimise ning radioaktiivsete jäätmete lõppladustuspaiga rajamise eeluuringud. Lõpparuanne, 2015.

lõppladustada 30–50 meetri sügavusel. Šahti vooderdis võib olla valmistatud kokkupandavatest raudbetoonist detailidest (segmentidest) või kohapeal valatud betoonist. Välimised seinad kaetakse täiendavalt kvaliteetse läbitungimatu betoonikihiga (katte minimaalne paksus on 0,5 m), mis moodustab betoonbarjääri. Alusplaat on valmistatud samast betoonist.

Pakendatud radioaktiivsete jäätmetega täidetud šaht tagasitäidetakse betooniga. Tagasitäiteks ning katteplaadi rajamiseks soovitatakse kasutada poorset gaasi läbilaskvat betooni ja selle peal kasutatakse gaasi läbilaskva kattena tihendatud liiva/bentoniidi segu. Liiva-/bentoniidikihi paksus ei tohi jääda alla 5 m. Šahti mahutavus on ligikaudu 1400 m³. Selline maht on piisav kõigi šahtis ladustamist vajavate konditsioneeritud jäätmete lõppladustamiseks (u 900 m³, koos u 70 m³ varuga).

Madalaktiivsete ja lühikese poolestusajaga radioaktiivsete jäätmete lõppladustamiseks Eestis on sobiv rajada kahest raudbetoonsektisioonist koosnev maapinnalähedane lõppladustuspaik, mis asub maapinnal või madala niiskustasemega pinnases. Sektsioonide kavandatud sisemõõdmed on 15 x 12,5 x 6 m (ühe sektsiooni maht on u 1125 m³). Kumbki sektsioon mahutab 600 standardkonteinerit. See on piisav kõikide sellist tüüpi ladustuspaiگا ladustamiseks sobivate konditsioneeritud jäätmete mahutamiseks (u 2100 m³, koos u 60 m³ varuga). Parim geoloogiline keskkond sellisele lõppladustuspaiگا on madala niiskustasemega ja heade imendumisomadustega pinnas, mis võimaldab tõhusalt vee drenimist ilma radionukliidide levikuta keskkonda.

Radioaktiivsete jäätmete lõppladustamiseks sobivad erinevad pakendid/pakendiliigid: standardsed betoonist või metallist konteinerid, suured betoonkonteinerid ning kokkupressitud või betoneeritud jäätmeid sisaldavad vaadid. Tööperioodi ajal on lõppladustuspaik varustatud kraanaga ning kaetud ajutise katteehitisega (joonis 3). Katte ülesandeks on kaitsta avatud sektsioonis asuvaid radioaktiivsete jäätmete pakendeid ilmastikumõjude eest ja seeläbi vältida võimalikke lekkeid.



Joonis 3. Tööperioodi aegne kraana ning ajutine katteehitis

Pakendatud radioaktiivsed jäätmed paigutatakse lõppladustuspaika sektsiooni pealmise osa kaudu. Pakendid saab paigutada vertikaalselt või horisontaalselt. Pakendite vahelised tühimikud ja avad täidetakse betooniga. Kui sektsioon on täitunud, paigaldatakse/valatakse sektsiooni peale betoonplaat.

Radioaktiivsete jäätmete lõppladustuspaikade disainimisel on lähtutud kolmeastmelise kaitse kontseptsioonist. Esmase kaitse radioaktiivse saaste keskkonda jõudmise takistamisel annab radioaktiivse jäätme pakend. Teise kaitse moodustavad raudbetoonist seinad ja kolmanda kaitse paiga geoloogia (näiteks savikiht). Võimaliku lekke kiireks avastamiseks on sektsioonide alla rajatud vaatlustunnelid, kus tehakse regulaarset seiret.

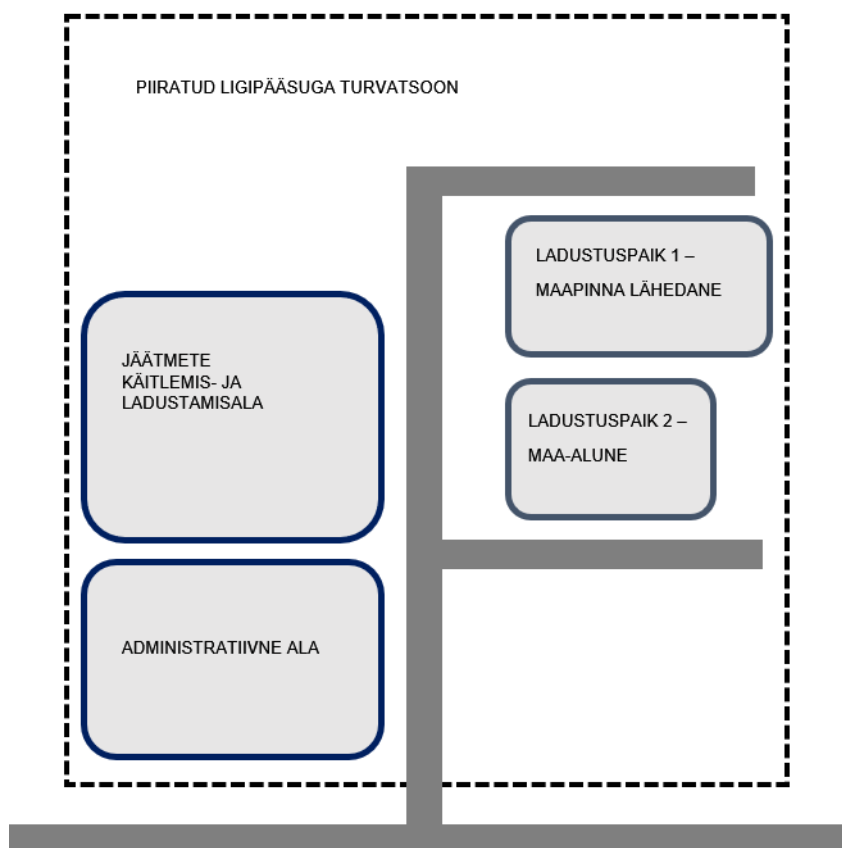
Radioaktiivsete jäätmete paigutamise ajal sektsiooni kaitseb seda katteehitis. Sellegipoolest võib sektsioonidesse sattuda vähesel hulgal vett, mistõttu tuleb vajaduse korral rajada vee kogumissüsteem. Nõrguv vesi voolab vaatlustunnelites asuva torustiku kaudu spetsiaalsesse roostevabast terasest mahutisse. Mahutisse kogunenud vett pumbatakse regulaarselt välja ning tehakse seiret. Vett saab koguda ja seirata lõppladustuspaika lõpliku katte paigaldamiseni või

aktiivse institutsionaalse kontrolli perioodi (järelseire) lõpuni. Seejärel tuleb mahuti täita betooniga ning vaatlustunnelid ja toru betooni või bentoniidiga nõuetekohaselt sulgeda.

Lõppladustuspaiga juurde kuuluvad muud hooned ja rajatised, mis on vajalikud objekti teenindamiseks. Seal paikneb radioaktiivsete jäätmete ladustamise tsoon, hoolduse jm vajalike tegevuste tsoon ning administratiivne tsoon. Võttes arvesse, et Eestis on radioaktiivsete jäätmete hulk suhteliselt väike, saab lõppladustuspaiga jaoks vajalikku ruumi optimeerida. Võimalik lõppladustuspaiga põhimõtteline plaan on toodud joonisel 4.

Lõppladustuspaiga maapealse ja maa-aluse ladustuskoha ruumivajadus koos ladustamis- ja administratiivalaga on kokku ligikaudu 2,2 ha, ala minimaalsed mõõdud on ligikaudu 100 x 220 m. Koos turvatsooniga on ala suurus ligikaudu 6 ha.

Turvanõuetest tulenevalt on lõppladustuspaik ümbritsetud piirdega ja sinna sisse jääb piiratud ligipääsuga tsoon.



Joonis 4. Lõppladustuspaiga põhimõtteline plaan.

Näited olemasolevatest ladustuspaikadest Sloveenias ja Hispaanias, mis on Eesti kavandatava lõppladustuspaiga prototüüpideks, on toodud joonistel 5 ja 6.

Radioaktiivsete jäätmete lõppladustuspaiga planeerimise, projekteerimise, rajamise, opereerimise ja sulgemise ajaliin 2014–2400 on näidatud joonisel 7.



Joonis 5. Maa-aluse ladustuspaiga näide Sloveenias.



Joonis 6. Maapealse ladustuspaiga näide Hispaanias.

2014	2021	2023	2025	2027	2035	2039	2040	2050	2060	2160	2360
Radioaktiivsete jäätmete lõpladustuspai a rajamise eeluuritud	Radioaktiivsete jäätmete lõpladustuspai ga rajamise planeeringu koostamiseks ja mõjude hindamiseks vajalike uuringute elluviimine			Radioaktiivsete jäätmete lõpladustuspai ga projekteerimine ja ehitamine				Radioaktiivsete jäätmete lõpladustuspai ga opereerimine	Radioaktiivsete jäätmete lõpladustuspai ga sulgemiseks vajalikud tegevused (ladustatud konteinerite vahel oleva vaba ruumi täitmine betooniga/bentoniidiga, ladustuspai ga opereerimiseks vajaliku tehnika demonteerimine, stationaarse kuse ehitamine, ladustuspai ga katmine erinevate pinnasekhtide (savi, liiv, täitepinnas, muld) ja taimestikuga. Lõpladustuspai ga sulgemine 2060.	Aktiivne institutsionaalne kontroll (aiaga piiratud ala, mehitamata valve, valvakaamerad)	Passiivne institutsionaalne kontroll (säilitatakse andmeid jäätmete kohta, maa-alale on ligipääs, kuid seatud on kasutuspiirangud)
		Tegevuslubade taotlemine ja väljastamine radioaktiivsete jäätmete lõpladustuspai ga projekteerimiseks ja ehitamiseks		Reaktori-sektsioonide lõpliku dekomissiooni-erimisplaan koostamine							
				Kasutusloa taotlemine ja väljastamine, seireprogrammi rakendamine ja lõpladustuspai ga kasutuselevõtmine				Lõpladustuspai ga keskkonnaseire: temperatuur, niiskus, vee sissevoolu hulk, analüüsid keskkonnast (vesi, pinnas, taimestik).		Radioaktiivsete jäätmete lõpladustuspai ga sulgemisjärgne seire	
							Reaktori-sektsioonide lammutamine ning selle käigus tekkinud radioaktiivsete jäätmete töötlemine, pakendamine ja lõpladustuspai ga paigutamine				
	Lõpladustuspai ga asukohavaliku keskkonnamõju strateegilise hindamine 2021-2023 I etapp (valitakse välja sobiv asukoht)										
	2024-2025 II etapp (detailne lahendus asukohas)										

Joonis 7. Radioaktiivsete jäätmete lõpladustuspäiga planeerimise, projekteerimise, rajamise, opereerimise ja sulgemise ajaliin 2014–2360

1.3. Planeeringuala

Eriplaneeringu ala hõlmab kogu Lääne-Harju valla territooriumi (joonis 8), planeeringuala suurus on 644 km². Naaberomavalitsused on Keila linn ja Harku vald idas, Saue vald lõunas ning Lääne-Nigula vald läänes.

Võimalikku asukohta otsitakse Lääne-Harju valla territooriumil, kuna olemasolev vaheladustuspäik asub ajaloolistel põhjustel selles omavalitsuses ning riiklikult on otsustatud, et uut asukohta ei ole otstarbekas teise omavalitsusse üle viia.

Tänapäevaste teadmiste alusel on olemasolev vaheladustuspäik Paldiski õppekeskuse territooriumil potentsiaalse asukohana sobiv, kuid täpsem analüüs ja erinevate kriteeriumite kaalumine näitab, kas see eeldus peab paika. Lõpliku selguse annab kõigi vajalike mõjude hindamine ja alternatiivide võrdlus. Olemasolev asukoht on tänase teadmise põhjal kõige optimaalsem asukoht peamiselt seetõttu, et see ala on täna juba ladustuskohana kasutuses, radioaktiivseid jäätmeid ei ole vaja teise asukohta transportida, toimiv infrastruktuur on olemas ning kohalik elanikkond on olemasoleva asukohaga harjunud.

Eriplaneeringu käigus analüüsitakse täpsemalt 3 optimaalsemat asukoha alternatiivi, mille hulgas on olemasolev radioaktiivsete jäätmete vaheladustuspäik Pakri poolsaarel. Teised kaks asukoha alternatiivi on leitud eelvaliku alusel analüüsides vajalikke kriteeriume.

Koostatav kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu asukohavaliku etapi (I etapp) läbiviimine loob aluse sobivaimaks tunnistatud lõpladustuspäiga asukoha detailse lahenduse koostamiseks ja mõju hindamiseks (eriplaneeringu II etapp).

Kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu tervikuna (I ja II etapp) loob aluse radioaktiivsete jäätmete lõpladustuspäiga ja selle toimimiseks vajaliku taristu ehitusõiguse määramiseks, projekteerimiseks ning ehitusloa taotlemiseks ja väljastamiseks.



Joonis 8. Eriplaneeringu alaks on kogu Lääne-Harju valla territoorium

1.4. Asukoha alternatiivide eelvalik ning kriteeriumid

Kahe täiendava asukoha alternatiivi leidmiseks on läbi viidud eraldi analüüs⁵, mille raames teostati kogu Lääne-Harju valla ebasobivate alade väljasõelumine ning allesjäänud alade grupi hulgast eelvaliku käigus kahe sobivaima ala välja valimine. Ebasobivate alade väljasõelumiseks kasutati ajakohast avalikku riiklikku ning Lääne-Harju valla kohalikku infomaterjali ja varasemalt teostatud uuringuid.

Analüüsi tulemusi veebikaardina on võimalik vaadata radioaktiivsete jäätmete lõppladustuspaiga asukohavaliku rakenduses: shorturl.at/msP12.

Kriteeriumite valiku aluseks on Eesti õigusaktid, IAEA⁶ dokumendid, Lääne-Harju valla üldplaneering ning ekspertide arvamused.

Sobivate alade leidmiseks kasutati erinevaid võrdlemise kriteeriumeid, mis jagunesid välistavateks ja täiendavat kaalumist vajavateks kriteeriumideks.

⁵ Determining the three most optimal locations for the repository. Interim report, part 1: Methodology of site selection and Siting Criteria. Interim report, part 2: Selection of the three most optimal sites in the territory of the Lääne-Harju municipality. Eksortus, Center for Physical Sciences and Technology, Lithuanian Energy Institute, Andra, Skepast&Puhkim, 2022.

⁶ IAEA ehk Rahvusvaheline Aatomienergia Agentuur on rahvusvaheline organisatsioon, mille eesmärk on edendada aatomienergia rahuotstarbelist rakendamist ning ära hoida selle kasutamine militaarsel otstarbel.

Väljastavad kriteeriumid on õigusaktidest või planeeringutest tulenevad kriteeriumid, mis väljastavad kriteeriumi asukohas lõppladustuspäiga rajamise ning tuginevad avalikele andmebaasidele ning olemasolevale infole, mida saab ruumianalüüsis (GIS) kasutada. Asukoha alternatiivide leidmiseks rakendatud väljastavate kriteeriumide nimekiri ning selgitused on toodud Tabel 1.

Kriteeriume on LS ja VTK avalikustamise käigus saadud tagasiside põhjal täiendatud.

Tabel 1. Asukoha alternatiivide leidmiseks rakendatud väljastavad kriteeriumid

Väljastav kriteerium	Väljastamise alus ning andmebaas	Kaitsevööndi ulatus jm täiendav info
Kaitstavad loodusobjektid: 1. Kaitsealad 2. Hoiualad 3. Kaitsealused liigid ja kivistised 4. Püsielupaigad 5. Kaitstavad looduse üksikobjektid 6. Kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid 7. Kavandamisel olevad kaitsealad	Looduskaitse seadus Eesti Looduse Infosüsteem, andmed seisuga 4.01.2022	Seaduses ei ole kaitsevööndeid sätestatud. Lõppladustuspäiga rajamine võib kaitseala mõjutada, vajalikud puhveralad jm leevendusmeetmed määratakse KSH raames.
Natura 2000 võrgustiku alad	Looduskaitse seadus, ELi direktiiv 2009/147/EÜ, Direktiiv 92/43/EMÜ Eesti Looduse Infosüsteem, andmed seisuga 4.01.2022	Selgitatakse Natura eelhindamise või vajadusel hindamise käigus.
Vääriselupaigad (VEP): Väljastatud on alad: 1. VEP alad riigimaal 2. VEP alad valla- ja eramaal, kus on kehtiv leping	Metsaseadus Eesti Looduse Infosüsteem, andmed seisuga 4.01.2022	Seaduses ei ole kaitsevööndeid sätestatud. Ilma lepinguta valla- ja eramaal asuvaid VEP alasid hinnatakse KSH käigus.
Kultuuriväärtused: 1. Riikliku kaitse all olevad kultuurimälestised 2. XX sajandi arhitektuuripärandi objektid 3. Maaehituspärandi objektid 4. Militaarpärandi objektid 5. Pärandkultuuri objektid	Muinsuskaitse seadus Lääne-Harju valla üldplaneering ⁷ , andmed seisuga 11.01.2022, Kultuurimälestiste riiklik register, andmed seisuga 4.01.2022	Kultuurimälestistel sõltub vöönd objekti liigist ja need on kajastatud kultuurimälestiste registri alusel (sõltuvalt objektist 50-100 m). Üldplaneeringuga määratud objektidel kaitsevöönd puudub. Objektidele, mis on märgitud algsel kaardil punktidenä, on antud 10 meetri laiune tsoon, et neid alasid saaks piirkonnana väljastada.
Miljööväärtuslikud alad	Lääne-Harju valla üldplaneering, andmed seisuga 11.01.2022	Üldplaneeringu järgi kaitsevööndeid ei ole.

⁷ [Lääne-Harju valla üldplaneering, seisuga 11.01.2022.](#)

Välistav kriteerium	Välistamise alus ning andmebaas	Kaitsevööndi ulatus jm täiendav info
Surnuaiad	<p>Muinsuskaitse-seadus - kaitsealused surnuaiad -> kultuurimälestiste territooriumid.</p> <p>Kultuurimälestiste riiklik register, 10.09.2021</p> <p>Lääne-Harju valla üldplaneering⁸, maakasutuse juhtotstarve kalmistu, andmed seisuga 11.01.2022</p>	<p>Kaitsealustel surnuaedadel kaitsevöönd vastavalt muinsuskaitseseadusele (50 m). Üldplaneeringu järgi kaitsevöönd puudub.</p> <p>Kõiki 8 surnuaeda on osaliselt või täielikult kultuurimälestised.</p>
Ranna või kalda piiranguvööndiga veekogud: meri, (tehis)järved, jõed, ojad, allikad, maaparandussüsteemi eesvoolud.	<p>Looduskaitse seadus</p> <p>Eesti Looduse Infosüsteem ja Maa-ameti andmed, andmed seisuga 4.01.2022</p>	<p>1. Kalda või ranna piiranguvöönd:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 200 meetrit Läänemere kaldal - 100 meetrit üle kümne hektari suurusel järvel ja tehisjärvel ning üle 25 km² suuruse valgalaga jõel, ojal, maaparandussüsteemi eesvoolul. - 50 meetrit allikal ning kuni kümne hektari suurusel järvel ja veehoidlal ning kuni 25 km² suuruse valgalaga jõel ja ojal - 50 meetrit maaparandussüsteemi 10–25 km² suuruse valgalaga avatud eesvoolul. <p>Kalda või ranna piiranguvööndis on keelatud: jäätmete töötlemiseks või ladustamiseks määratud ehitise rajamine ja laiendamine.</p> <p>Veekaitse- ja ehituskeeluvööndeid eraldiseisvalt ei käsitletud, kuna need sisalduvad piiranguvööndi hulgas.</p>
<p>Märgalad: rabad ja rabatoolised märgalad, rabametsad, turbaalad, roostikualad.</p> <p>Piiranguvööndita veekogud: (kunstlikud) järved, jõed, ojad, kraavid, maaparandussüsteemi eesvoolud.</p>	<p>Ei ole sätestatud seaduses ega planeeringus.</p> <p>Välistamine põhineb eksperdi hinnangul, milles võetakse arvesse ohutusega seotud mõju.</p> <p>Eesti topograafiline andmebaas, andmed seisuga 4.01.2022</p>	<p>Kaitsevööndeid ei ole määratletud, vajalikud puhveralad jm leevendusmeetmed määratakse KSH raames.</p>
Üleujutusala: Lääne-Harju valla Pakri poolsaarest läände jäävatel rannikualadel esineb prognoositud üleujutusala ⁹ .	<p>Maa-ameti andmed, keskkonnaregister, ¹² andmed seisuga 22.09.2022.</p>	<p>Prognoositavate alade osas on arvestatud kõige kaugemale ulatava üleujutusala stsenaariumiga (esinemistõenäosus 1x1000 aasta jooksul).</p>

⁸ [Lääne-Harju valla üldplaneering, seisuga 11.01.2022.](#)

⁹ [Rannikualade üleujutuste tõenäosusstsenaariumite koostamine ja kaardistamine. Keskkonnanagentuur, 2020.](#)

¹² Töö tegemisel arvestatakse, et keskkonnaregistri seadus on alates 06.06.2022 kehtetu ning varasemad keskkonnaregistri andmed on kättesaadavad [keskkonnaportaalist](#).

Välistav kriteerium	Välistamise alus ning andmebaas	Kaitsevööndi ulatus jm täiendav info
Üleujutusala riskipiirkondi ¹⁰ ega suurte üleujutusalaadega siseveekogusid ¹¹ Lääne-Harju valla territooriumil ei ole registreeritud.		
Tiheasustusalad: nii olemasolevad kui ka tulevased tiheasustusalad vastavalt koostatavale Lääne-Harju valla üldplaneeringule.	Koostamisel olev Lääne-Harju valla üldplaneering ¹³ , andmed seisuga 11.01.2022	Tiheasustusalad on linnas, alevis, alevikus ja küla selgelt piiritletud kompaktse asustuse ja hoonestusega alad, millel on üldplaneeringus selgelt määratletud piirid. Need ei pruugi järgida halduspiire, vaid võtavad arvesse olemasolevat ja tulevast elanikkonda ja tihedust. Tiheasustusaladel on praegu või tulevikus kompaktsed ja tihedad asustatud alad.
Elamu- ja ühiskondlike hoonete alad: olemasolevad elamu- ning ühiskondlike hoonete alad koos arenduspiirkondadega vastavalt koostatavale Lääne-Harju valla üldplaneeringule.	Olemasolevad hooned Eesti topograafiline andmebaas, andmed seisuga 4.01.2022. Olemasolevad ja perspektiivsed alad: koostamisel olev Lääne-Harju valla üldplaneering ¹⁴ , andmed seisuga 11.01.2022	Elamu- ja ühiskondlike hoonete aladest on määratud 700 m puhervöönd.
Tööstus- ja ettevõtluspiirkonnad: olemasolevad ja perspektiivsed arengupiirkonnad.	Lääne-Harju valla üldplaneering, andmed seisuga 11.01.2022: äri, tootmise, segafunktsiooniga, planeeritav päikeseenergia tootmise ja sadama maakasutustega alad.	Üldplaneeringu järgi kaitsevööndeid ei ole määratud.
Puhke- ja üldkasutatavad alad: olemasolevad ja perspektiiviga kavandatud alad.	Lääne-Harju valla üldplaneering, andmed seisuga 11.01.2022: Kohaliku kaitse aluse metsa, haljasala ja parkmetsa, puhke, looduslik, kaitsemetsa, ühiskondliku hoone, supelranna, üldkasutatava maakasutustega alad.	Üldplaneeringu järgi kaitsevööndeid ei ole määratud.
Aktiivsed kaevandusalad ja maardlad	Maapõue seadus Maa-ameti andmed seisuga 4.01.2022	Seaduse ega üldplaneeringu järgi kaitsevööndeid ei ole määratud.

¹⁰ Keskkonnaministri 17. jaanuar 2012. a käskkirj nr 75.

¹¹ Suurte üleujutusalaadega siseveekogude nimistu ja nendel siseveekogudel kõrgveepiiri määramise kord.

¹³ Lääne-Harju valla üldplaneering, seisuga 11.01.2022.

¹⁴ Lääne-Harju valla üldplaneering, seisuga 11.01.2022.

Välistav kriteerium	Välistamise alus ning andmebaas	Kaitsevööndi ulatus jm täiendav info
	Lääne-Harju valla üldplaneering, andmed seisuga 11.01.2022: mäetööstuse maakasutusega alad.	
Riigikaitsealad	Riigikaitsealad vastavalt Kaitseministeeriumi määrusele ¹⁵ . Muud alad, mis on Lääne-Harju valla üldplaneeringus määratud riigikaitsealade maakasutuseks. Kõik Kaitseministeeriumi valitsemisele antud riigimaad, sõltumata nende otstarbest. Lääne-Harju valla üldplaneering, andmed seisuga 11.01.2022 Maa-ameti andmed seisuga 4.01.2022 Kaitseministeeriumi info 25.08.2022 kirjas nr 12-1/22/2481.	Riigikaitsealade ehitise piiranguvööndid varieeruvad vahemikus 25-2000 m ⁶ . Muudel aladel kaitsevööndeid ei ole määratud.
Lennuväljad	Lennundusseadus Maa-ameti andmed seisuga 4.01.2022	Kaitsevööndid varieeruvad lennuvälja suuruse alusel. Ämari lennuväli on samal ajal ka riigikaitsealade objekt. Lennuvälja piirangupindade info on kaalutluskriteeriumite all. Humala lennuväli ja selle kaitsevöönd Lääne-Harju valla territooriumile ei ulatu, küll aga selle piirangupind.
Riigipiirialad -> territoriaalmeri, mis ei jää Lääne-Harju valla territooriumile	-	-
Veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemid: vee- ja kanalisatsioonitorustikud, puurkaevud, olemasolevad ja kavandatud objektid	Ehitusseadustik Maa-ameti andmed seisuga 4.01.2022	Torustike kaitsevööndid varieeruvad vahemikus 2-5 m. Puurkaevu sanitaarkaitsevööndid varieeruvad vahemikus 10-50 m.
Gaasipaigaldised ja -seadmed: olemasolevad ja kavandatud objektid (nt LNG terminal koos persp. gaasitrassi koridoriga)	Ehitusseadustik Maa-ameti andmed seisuga 4.01.2022	Kaitsevööndid varieeruvad vahemikus 1-10 m.

¹⁵ Kaitseministri 26.06.2015. a määrus nr 16 „[Riigikaitsealade ehitise tööviime kriteeriumid, piirangute ruumiline ulatus ja andmed riigikaitsealade ehitise tööviimet mõjutavate ehitiste kohta](#)”.

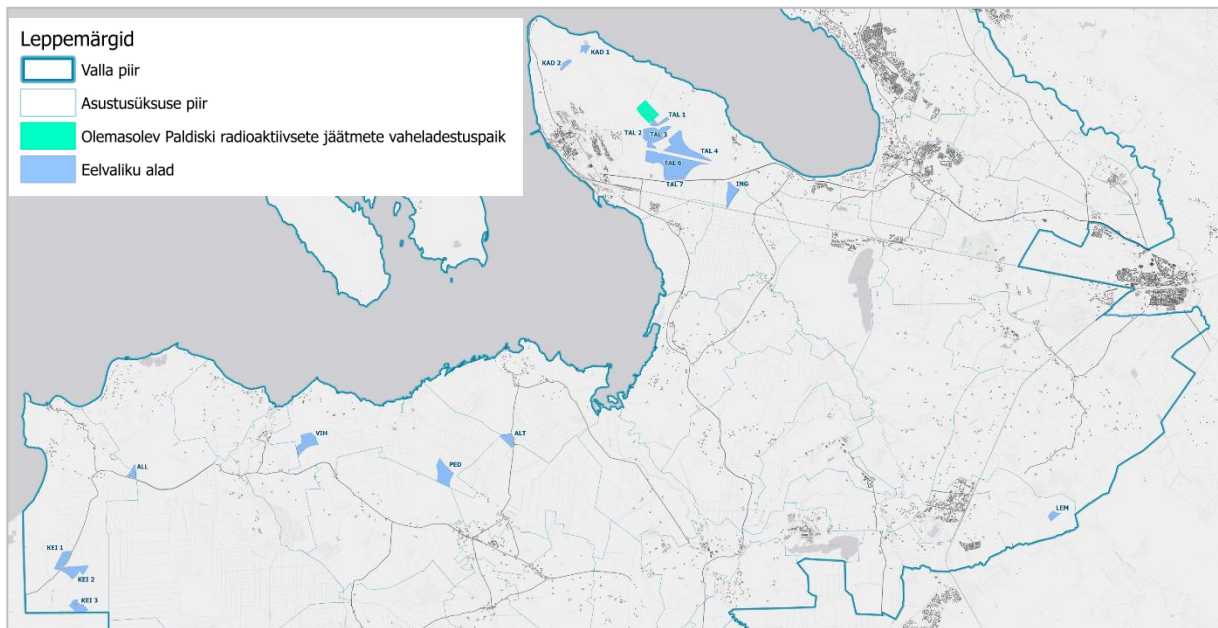
Välistav kriteerium	Välistamise alus ning andmebaas	Kaitsevööndi ulatus jm täiendav info
Elektripaigaldised: olemasolevad ja kavandatud objektid (nt planeeritav Paldiski-Keila 330 kV õhuliin)	Ehitusseadustik Maa-ameti andmed seisuga 4.01.2022	Kaitsevööndid varieeruvad vahemikus 2-40 m.
Sidepaigaldised: olemasolevad ja kavandatud objektid	Ehitusseadustik Maa-ameti andmed seisuga 4.01.2022	Kaitsevöönd 1 m.
Surveseadmed: olemasolevad ja kavandatud objektid	Ehitusseadustik Maa-ameti andmed seisuga 4.01.2022	Kaitsevöönd 2-3 m.
Teed ja raudteed: olemasolevad ja kavandatud objektid (nt Keila linna ümbersõit)	Ehitusseadustik ja Lääne-Harju valla üldplaneeringu ¹⁶ andmed seisuga 11.01.2022, Keila linna üldplaneeringu andmed seisuga 4.01.2022: transpordi maakasutus. Eesti topograafiline andmebaasi väljavõte seisuga 4.01.2022	Teede kaitsevööndid varieeruvad vahemikus 10-50 m. Raudtee: 30 m tiheasustusalal, mujal 50 m.
Ohtlikud ettevõtted: ohtlikud ettevõtted ja suurõnnetuse ohuga ettevõtted: bensiinijaamad, ohtlike kaupadega terminalid, külmoored, viljakuivati, karusloomafarm jne.	Eesti kemikaaliseadus Maa-ameti andmed seisuga 4.01.2022	Kaitsevööndid vastavalt Eesti Kemikaaliseadusele ja Päästetameti andmetele. Kaitsevööndid varieeruvad sõltuvalt ettevõttest vahemikus 50-2000 m.
Teatud tüüpi geoloogilised vormid: tektoonilised rikkealad	Geoloogide ettepanek: 2 tektoonilist rikkeala tsooni Klooga ja Kuijõe-Vihterpalu tuleb välja jätta. Maa-ameti andmed seisuga 4.01.2022 ja Eesti kristalse aluskorra geoloogiline kaart, Eesti Geoloogiakeskus, 2002	Karstialad Lääne-Harju vallas puuduvad. Tektooniliste rikkealade puhul tuleb täiendavalt välistada 1 km laiune tsoon rikke välispiirist kummalegi poole.
Tehisrajatised, mida eelnevate kategooriate all pole käsitletud: Paldiski pump-hüdroakumulatsioonijaam	Pallase piirkond 16 ja 18 kinnistute (osaliselt) ning lähiala detailplaneering, 3.2019	Kaitsevööndit ei ole määratud.
Ala suurus: alla 5 ha ning ebasobiva kujuga (väikseim külg alla 100 m)	GIS info	-

¹⁶ [Lääne-Harju valla üldplaneering, seisuga 11.01.2022.](#)

Välstavate kriteeriumite rakendamise põhjal jäi Lääne-Harju valda 18 eelvaliku ala, millest osad koosnesid mitmest lähetikku paiknevast alast. Seega võrdlemise lihtsustamiseks grupeeriti alad 9 erineva rühma vahel ning need on kujutatud joonisel 9, vt täpsemalt lisa 1.

18 ala jagunesid järgnevalt:

- Keibu – KEI (KEI-1, KEI-2, KEI-3)
- Alliklepa - ALL
- Vihterpalu - VIH
- Pedase - PED
- Altküla - ALT
- Lemmaru - LEM
- Ingeri - ING
- Tallinn – TAL (TAL-1, TAL-2, TAL-3, TAL-4, TAL-5, TAL-6, TAL-7)
- Kadaka – KAD (KAD-1, KAD-2).



Joonis 9. Eelvaliku alad pärast välistavate kriteeriumite rakendamist.

Seejärel hinnati 9 erinevat eelvaliku ala täiendavate kaalumist vajavate kriteeriumite alusel, mis hõlmas täpsemat asukohapõhist infot ning erinevaid ekspertarvamusi. Täiendavat kaalumist vajavad kriteeriumid olid:

- Geoloogilise struktuuri info
- Geoloogilise uurimistöö läbiviimise võimalikkus
- Hüdrogeoloogiline info
- Põhjaveetaseme info ning loodusnähtustest või inimtegevusest tingitud oluliste hüdrogeoloogiliste tingimuste eeldatavad muutused
- Mõõduka pH ja Eh tasemega geo- ja hüdrokeemiline keskkond

- Radionukliidide kiiret liikumist põhjustavate keemiliste tingimuste puudumine
- Negatiivsete tektooniliste sündmuste potentsiaal
- Seismiliste sündmuste potentsiaal
- Topograafilised omadused, mis välistavad üleujutuste võimaluse ning piiravad maalihkeid ja erosiooni
- Ebastabiilsete sette kivimite puudumine aluskorras
- Ekstreemsete ilmastikutingimuste esinemine
- Kaugus ohtlikest ettevõtetest
- Kaugus lennujaamadest
- Kaugus ohtlike veoste marsruutidest
- Sobivate teede olemasolu
- Madal arengupotentsiaal perspektiivseteks arendusteks
- Madal maavarade kaevandamise potentsiaal
- Madal põhjavee kasutamise potentsiaal
- Väärtuslik põllumajandusmaa
- Kaugus maaparandussüsteemist
- Maa omandivorm
- Kaugus tiheasustusaladest Lääne-Harju valla üldplaneeringu¹⁷ alusel
- III kaitsekategooria liikide esinemine
- Rohevõrgustik Lääne-Harju valla üldplaneeringu alusel
- Väärtuslik maastik Lääne-Harju valla üldplaneeringu alusel
- Ala suurus

9-le võrdluses olnud eelvaliku alale anti kaalutluskriteeriumite alusel hindepunkte (Lisa 2) ning enim punkte saanud alade põhjal moodustus pingerida (joonis 10).

Asukoht	VIH	PED	ALT	ALL	KEI	TAL	ING	KAD	LEM
Punktide summa	46	44	43	42	41	40	40	38	35

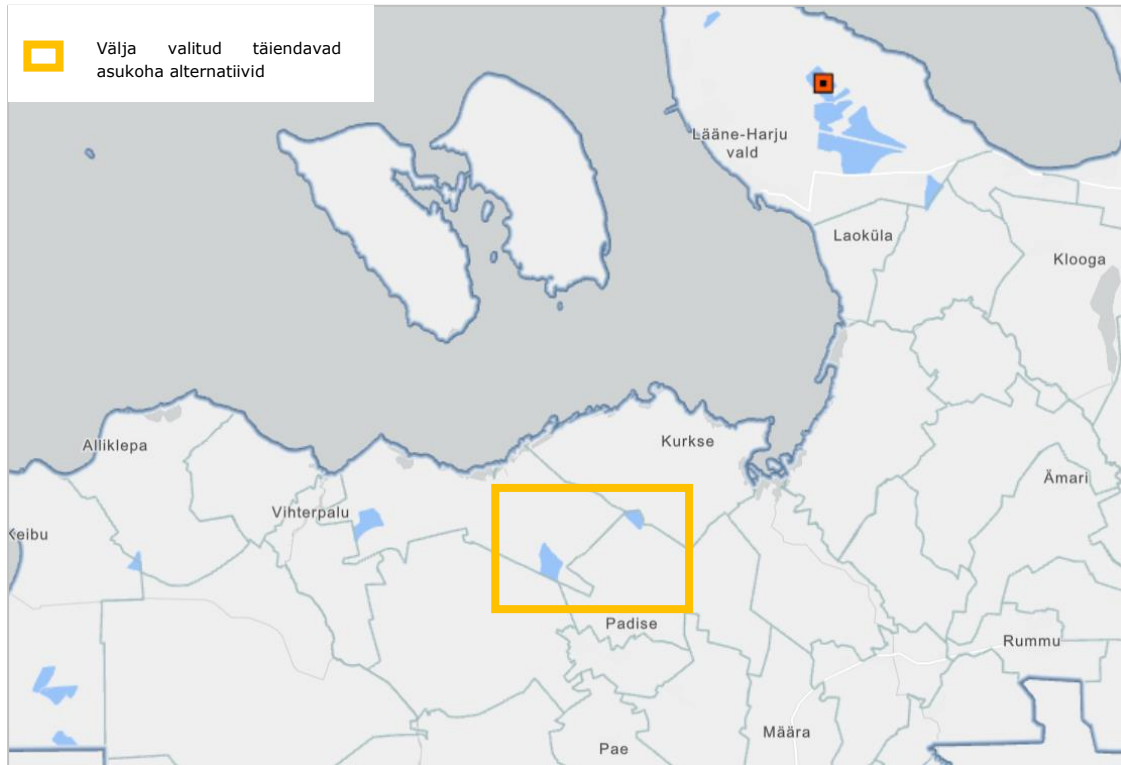
Joonis 10. Eelvaliku alade pingerida hindepunktide alusel (vt täpsemalt lisa 2)

Esialgsete tulemuste kohta küsiti Lääne-Harju valla arvamust¹⁸, et välja selgitada omavalitsuse seisukoht ning selle tulemusena osutusi VIH ning ALL alade ebasobivateks, kuna tegu on ajalooliste suvitus- ja elamupiirkondadega, mida ümbritsevad olulised puhkeväärtusega metsad. Lääne-Harju valla arenguplaanide järgi ei ole sinna piirkonda radioaktiivsete jäätmete lõppladustuspäiga rajamine sobiv.

¹⁷ Lääne-Harju valla üldplaneering, seisuga 11.01.2022.

¹⁸ 9.05.2022 toimunud koosoleku protokoll – Asukoha alternatiivide tulemuste tutvustus Lääne-Harju vallale

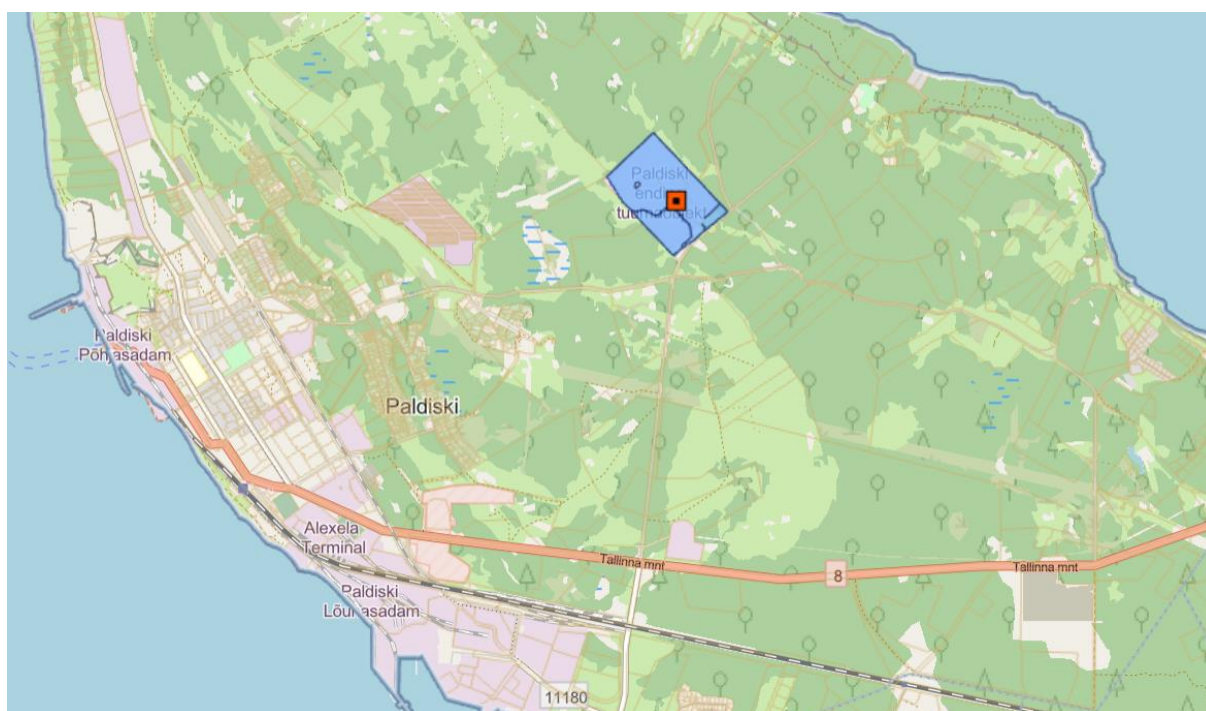
Selle info alusel valiti eriplaneeringu asukoha alternatiivide hulka hindetabeli 2. ja 3. koha alad, milleks on PED ehk Pedase ala Pedase külas ja ALT ehk Altküla ala Altküla külas (vt joonis 11 ja 12). Olemasolev ala (joonis 13) oli eelnevalt asukoha alternatiivide hulka määratud ning seda võrdlustabelis ei hinnatud. Küll aga tehti olemasolevale alale uuritud kriteeriumite alusel sobivuskontroll, mis näitas, et ühtki täna teadaolevat takistust selle ala sobivuse osas ei esine, seega on olemasolev ala jätkuvalt lõppladustuspaiaga alternatiivina sobiv.



Joonis 11. Asukohavaliku etapis leitud asukoha alternatiivid Pedase ja Altküla külades.



Joonis 12. Pedase (PED) ja Altküla (ALT) asukoha alternatiivid.



Joonis 13. Olemasolev asukoha alternatiiv

1.5. Läbiviidavad uuringud

Eriplaneeringuga paralleelselt teostatakse mitmekülgsed uuringud, mis on vajalikud lõppladustuspaiga rajamiseks sobivaima asukoha leidmiseks ning mõjude hindamise läbiviimiseks.

Eluuringute etapis viidi läbi 3 suuremat uuringut¹⁹ kogu valla territooriumi kohta:

- Lõppladustuspäiga kolme optimaalseima asukoha väljaselgitamine Lääne-Harju valla territooriumil. Sobivad maa-alad kaardistati GIS tarkvara/andmebaasi abil, võttes arvesse piirkonna topograafiat, geomorfoloogiat, hüdroloogiat, kliimat, tektoonikat, maavarasid, hüdrogeoloogilist ehitust, keskkonna aspekte, sotsiaalsed olukorda ning taristut. Analüüs tugineb avalikult kättesaadavale olemasolevale infole.
- Sotsiaalse olukorra uuring, mille raames selgitati välja maa kasutusotstarve, maa omandiõigus ja kultuuriloolised aspektid.
- Teede ja taristu analüüs, mis andis ülevaade piirkonna olemasolevast riigi- ja kohalike teede võrgust ning teede liikluskõrreloomusest.

Eriplaneeringu koostamise raames, aastatel 2022-2023 viiakse läbi täpsemad uuringud kolmes välja valitud asukohas (eelpool kirjeldatud alternatiivid):

- Tektoonilise omapära kaardistamine: tektooniliste tegurite väljaselgitamine, millega tuleb arvestada maapinna lähedase ja kesksügava lõppladustuspäiga rajamisel kolmes lõppladustuspäiga asukohas.
- Seismiline analüüs: varasem vulkaaniline tegevus piirkonnas (kvaternaarse ja varasema ajastu vulkaanilisuse uuringud) ja piirkonna tektoonilise aktiivsuse olemus (hiljutised rikked, liikumised rikkete piirkonnas, seismoloogiline seire).
- Maapõue geoloogilis-litoloogilise koostise analüüs: võimalike maavarade olemus, kogus ja paigutus ning nende võimalikud ajaloolised uuringud (puuraugud, kaevandused jne), aluskivimite kvaliteet (kõvadus, poorsus, lõhelisus ja mineraalne koostis, mineraalide lahustuvus). Maavarade olemasolu potentsiaalsetes asukohtades ja nende võimaliku kasutamise analüüs. Savikihi/kihtide kaardistamine (kihi paksus, paiknemine jne.) ning nende omadused radionukliidide isoleerimisel.
- Maapinna reljeefi analüüs ja geodeetilised uuringud: asukoha geoloogilise struktuuri olemus ja omadused sh kurrutused, rikked, kivimikihid, lõhed jne.
- Geomorfoloogiliste iseärasuste analüüs: detailne ülevaade asukoha alternatiivide pinnavormidest.
- Hüdrogeoloogiline uuring: pinna- ja põhjavee liikumine, pinnavee hüdroloogia, sealhulgas veekogude asukoht ja suurus, valgad, ajutised voolumahtude varieerumised ja ilmastiku ning kliima kõikumised (sademed ja temperatuur), pinnaselähedase hüdroloogia talletumise ja loovutamise alad ning veebilanssi määramine ehk kus täpsemalt põhjavesi koguneb ja kuhu kaob, luues sealjuures ka veebilansist üldisema pildi, erinevate hüdrogeoloogiliste üksuste geomeetria üldises voolusüsteemis ja nende seosed geoloogiliste tingimustega, hüdrogeoloogiliste üksuste hüdraulilised ja transpordi omadused, hüdrauliline juhtivus, poorsus, veemahtuvus, lõhede kaudu toimuv vee liikumine, läbi kivimiplokkide toimuv vee liikumine, vee liikuvus läbi lõhelise kivimi, dispersiooni pikkused, kirjeldamaks vee voolu ja lahustunud aine rännet nende üksuste sees ja vahel; voolamise omaduste mustri ja suundumused hüdrogeoloogiliste üksuste sees ja vahel; erinevate hüdrogeoloogiliste üksuste panus üldisesse vooluhulka; ruumilised ja ajalised muutused põhjavee süsteemi sisemistes survetes; geodünaamiliste omaduste olemus või potentsiaal, mis mõjutavad põhjaveevoolu protsesse ja üldine süsteemi samaväärne muutumine ajaskaalas; pinna- ja põhjaveetasemete jms. seire läbiviimine selgitamaks välja põhjaveevardud piirkonnas, põhjavee sügavus, omadused ja kaitstus; põhjavee voolamise ja soojuskande

¹⁹ Uuringud on leitavad [A.L.A.R.A. kodulehelt](#)

modelleerimine ning hüdrogeokeemiliste reaktsioonide modelleerimine; lähimate jõgede ja nende vesikondade iseloomustus.

- Hüdrograafilised uuringud: veekogude ja märgalade paiknemine, sealhulgas veekogude valgalade ulatus, jõgede/ojade voolukiirused, voolumahud ja hooajalised kõikumised ning seos ilmastikutingimustega ja mõju põhjaveele; pinnaselähedane hüdrogeoloogia, sealhulgas perkolatsioon, veepotentsiaal ning koostoimeid pinnaveega ja põhjaveega geosfääri-biosfääri vastasmõjul; lähimate veekogude ja nende vesikondade iseloomustus, tõusude ja mõõnade analüüs, veeseisude analüüs veekogudes eri aastaaegadel arvestades ka muutusi kliimas järgmise 1000 aasta jooksul.
- Põhja- ja pinnavee keemilise koostise ja omaduste uuringud: antropogeensete mõjutajate olemasolu põhjavee koostises; erinevate põhjaveekogumite olemasolu ja omadused, nende paiknemine ja ulatus, kus segunemine toimub või on toimunud; kivimite ja vee vahelised vastasmõjud, mis avaldavad mõju vee koostisele ja mis võivad olla olulised radionukliidide levimise pidurdamisel keskkonda; põhjavee keemiline ja isotoobiline koostis, et tõendada põhjavee komponentide päritolu; põhjavee isotoobiline koostis, mille põhjal saab määrata vee vanust ja lahustunud ainete viibimise aeg põhjavees, millest omakorda saab järeldada põhjavee kogumi stabiilsust; kahjulike/ohtlike materjalide olemasolu tuvastamine põhjavee koostises, mis võib oluliselt mõjutada insener-tehnilisi töid lõppladustuspäiga rajamisel sellesse asukohta; põhjavee keemiline ja mikrobioloogiline koostis; keemilised tingimused, mis võivad mõjutada kaevetöid. Keemilised ohud ja kasutatavate materjalide lühiajaline vastupidavus agressiivsetele keskkonnatingimustele; põhjavee koostis potentsiaalse ladustamise sügavusel; hüdrogeokeemilised andmed; põhjavee koostised regionaalses kivimis ümber lõppladustuspäiga; mikroelementide, looduslike radionukliidide ja stabiilsete nukliidide jaotumine keskkonnas.
- Pinnase ja pealiskorra uuring: asukoha pinnase ja pealiskorra kirjeldus, sealhulgas pinnase ja pealiskorra koostis, komponentide paiknemine, sügavus ning kuidas need on muutunud alates kvaternaari ajastust seoses kliimamuutustega; vaatlusaluse kivimassi suuruse määramine veendumaks, et valitud koha kivimi maht on piisavalt suur mahutamaks lõppladustuspäiga rajatist; kivimi iseloom ja mehaanilised omadused kivimimassi kõikidel huvipakkuvatel sügavustel; kivimassi omadused ja viisid kuidas need võivad muutuda ehitustegevuse käigus; määrata kindlaks kuidas surve/tõmbe protsessid kivimis on toimunud varasemalt ja kuidas need võivad toimuda tulevikus, kui see on oluline radioaktiivsete jäätmete lõppladustuspäiga ohutuse tagamiseks; maapinna geoloogilised omadused, sh paljandite asukohad ja ulatus, kvaternaarse geoloogilise ajaloo kirjeldus asukohas.
- Atmosfääriõhu seire: atmosfääriõhu olemasolev olukord ning võrrelda seda lähimate õhuseirejaamade tulemusega ning Eesti keskmise olukorraga; tulevaste arenduste mõju õhusaastele; lõppladustuspäiga mõju õhusaastele ja selle vastavus kehtivatele siseriiklikele normidele.
- Kliimaatiliste tingimuste uuring: kliimamuutuste mõju asukohtadele; kliimamuutuse pikaajaline ajaskaala: muutuste aeg ja info, millisel määral on kliimamuutustega vajalik arvestada, võrrelda lõppladustuspäigas ladustatavate radioaktiivsete jäätmete koguaktiivsuse vähenemisega ajas; sademete hulk, valitsevad tuule suunad ja tuulekiirused, õhutemperatuur, vegetatiivse perioodi pikkus, päikesekiirguse aeg, intensiivsus ja temperatuur, tegelik ja potentsiaalne aurustumine; võimalike ohtude kirjeldused seoses äärmuslike ilmastikutingimustega; kliimamuutused regioonis järgmise 1000 aasta jooksul ja nende võimalik mõju lõppladustuspäigale; ekstreemseid nähtusi nagu tormid, intensiivsed sajuperioodid, põuad jms esinemist koos sagedusjaotuste ja -mudelitega; kliimast tingitud potentsiaalsed riskid lõppladustuspäiga ohutusele; kliimamuutuste mõju lõppladustuspäigale ja sellest tulenevad ohud ning nende leevendamise võimalused.

- Elustiku uuring (taimestik, loomastik, liikide elupaigad, kaitstavad liigid jne): asukoha keskkonna seisukord ning häiringu suurus lõppladustuspäiga ehitamisel, opereerimisel, sulgemisel ja sulgemise järgselt; keskkonnahäiringu minimeerimise/leevendamise võimalused.
- Sotsiaalse olukorra uuring, mis hõlmab olulisi kogukondi, maa kasutusotstarvet, maa omandiõigust, majanduslikke ja kultuuriloolisi aspekte jne: selgitada välja inimeste tavad, harjumused ja käitumine piirkonnas. Võimalusel käsitleda ka piirkonna antropoloogilisi uuringuid ennustamiseks inimeste käitumist tulevikus (võimalik sisend ohutushinnangule); elanikkonna sotsiaalne struktuur ja iive; elanikkonna paiknemine 5 km ja 20 km raadiuses lõppladustuspäiga asukohast; elanikkonna puhkeharjumused (korilus, küttimine, merendus jne); tööhõive, peamised tööandjad lähiümbruses; elanikkonna hoiakud/suhtumine radioaktiivsete jäätmete lõppladustuspäiga rajamisse; lõppladustuspäiga võimalik mõju piirkonnas asuvatele muinsuskaitse alustele objektidele ning ajaloo- ja kultuuriväärtustele. Lõppladustuspäiga võimalik mõju neile ja mõju leevendamise võimalused.
- Mürauuring: Olemasoleva müra ja vibratsiooni tasemete kaardistamine kolmes lõppladustuspäiga asukohas ning hinnang olukorra vastavusele kehtivatele siseriiklikele normidele. Lõppladustuspäiga rajamisel, opereerimisel ja sulgemisel tekkiva müra ja vibratsiooni modelleerimine. Müra ja vibratsiooni vastavus kehtivatele õigusaktidele ja mõju leevendamise võimalused.
- Teede ja taristu analüüs: liiklussageduse muutus seoses lõppladustuspäiga rajamise, opereerimise ja sulgemisega; lähiümbruses (30-40 km) olemasolevate sadamate kirjeldus, laevade teenindussagedus, reisijate hulk ja ülevaade põhilistest veetavatest kaupadest. Tõenäolised muutused sadamate tegevuses arvestades riigi ja kohaliku omavalitsuse plaane; lähiümbruses (30-40 km) olemasoleva raudtee kirjeldus, rongide liikumissagedus, ülevaade põhilistest veetavatest kaupadest. Tõenäolised muutused raudtee liikluses järgmise 40 aasta jooksul arvestades riigi ja kohaliku omavalitsuse plaane; lähimad lennujaamad ja nende tegevuse mõju lõppladustuspäigale. Riiklikud plaanid seoses uute lennujaamade rajamisega.
- Ohutushinnangu koostamine: koostatakse lõppladustatavate radioaktiivsete jäätmete pakendite vastavusnäitajad (ingl k – *waste acceptance criteria*) järgmistele pakenditele: betoonkonteinerid (3 tüüpi), teraskonteiner, 20-jalane poolkõrge merekonteiner, 20-jalane merekonteiner, 200 l metallvaat. Vastavusnäitajad koostatakse maapinnalähedases ja kesksügavas lõppladustuspäigas ladustatavatele radioaktiivsete jäätmete pakenditele (sh esialgsed vastavusnäitajad pakendile, millesse on kavas paigutada reaktorianum ja mille prototüüpi pole veel välja töötatud); antakse hinnang ohutusele seoses radioaktiivsete jäätmete transpordiga Paldiski objektis asuvast radioaktiivsete jäätmete vaheladustuspäigast lõppladustuspäika – doosid transporti teostatavatele töötajatele, teistele liikluses osalejatele ja teede ääres elavatele inimestele; koostatakse lõppladustuspäiga esialgne sulgemiskava.
- Keskkonna- ja kiirgusseire: lõppladustuspäiga seireprogrammi koostamine. Seejuures arvestatakse ka objekti ümbruskonna seirevajadusega (st vajadusel nähakse ette meetmed objekti potentsiaalse mõjuraadiuse, sh põhjavee, seireks).
- Riskianalüüs ja riskide hindamine: hädaolukordade identifitseerimine ja nende tagajärgede hindamine lõppladustuspäiga ehitamisel, opereerimisel ja sulgemisel; ennetavad meetmed riskide maandamiseks.
- Lõppladustuspäiga võimalik mõju naaberriikidele (piiriülene mõju): Kaardistada naaberriigid, keda lõppladustuspäik võib mõjutada; hinnata uuringute tulemuste põhjal lõppladustuspäiga mõju naaberriikidele.

Täiendavalt teostatakse veel reaktorisektsioonide likvideerimiseks vajalikud uuringud, kuid nende käsitlemine siin materjalides ei ole hetkel asjakohane.

2. Seosed strateegiliste arengudokumentidega

2.1. Harju maakonnaplaneering 2030+

Maakonnaplaneering suunab eelkõige asustust, rohevõrku ja olulisemat taristut. Valla eriplaneeringus võetakse neid suundi arvesse ja välditakse olulisi konflikte maakonna tasandi strateegiliste arengutega.

2.2. Lääne-Harju valla üldplaneering

Üldplaneeringu eesmärk on määratleda Lääne-Harju valla territooriumi ruumilise arengu põhimõtted ja üldised arengusuunad, seada ja täpsustada maakasutus- ja ehitustingimusi (sh projekteerimistingimuste väljastamise aluseks olevaid tingimusi) ning seeläbi kujundada Lääne-Harju vallast atraktiivne elu- ja äripind. Valla eriplaneeringus võetakse neid suundi arvesse ja välditakse olulisi konflikte teiste arengutega omavalitsuse tasandil strateegilistes arengutes.

Eriplaneeringu raames on aluseks võetud kõige ajakohasem koostamisel olev Lääne-Harju valla üldplaneering²⁰.

2.3. Eesti keskkonnanstrateegia 2030

Strateegias määratletakse Eesti pikaajalised arengusuunad looduskeskkonna hea seisukorra säilitamiseks, lähtudes samal ajal keskkonnavaldkonna seostest majandus- ja sotsiaalsfääriga ning nende mõjust ümbritsevale looduskeskkonnale ja inimestele. Keskkonnanstrateegia põhisuunad on loodusvarade säästev kasutamine ja jäätmetekke vähendamine, maastike ja looduse mitmekesisuse säilitamine, kliimamuutuste leevendamine, välisõhu tagamine ning inimeste hea tervise ja elu kvaliteet.

Eriplaneeringus võetakse arvesse Eesti keskkonnanstrateegia põhisuundi, väärtustades loodus- ja kultuurikeskkonda, säilitades võimalikult suures ulatuses looduskaitsealasid ja muid loodusväärtusi.

2.4. Strateegia "Eesti 2035"

„Eesti 2035” on riigi pikaajaline arengustrateegia. Selle eesmärk on kasvatada ja toetada meie inimeste heaolu nii, et Eesti oleks ka kahekümne aasta pärast parim paik elamiseks ja töötamiseks. Strateegia annab ühtse suuna erinevate valdkondade poliitikakujundajatele ja otsustajatele ning eurorahade kasutamisele.

Elukeskkonna valdkonnas on sihiks kõigi inimeste vajadustega arvestav, turvaline ning kvaliteetne elukeskkond. Elanikkonna tervise ja töövõime tagamiseks on oluline hea keskkonnanseisundi tagamine.

Eriplaneeringus võetakse arvesse strateegia suundi, mis seostuvad kavandatava objekti valdkonnaga.

²⁰ [Lääne-Harju valla üldplaneering, seisuga 11.01.2022.](#)

2.5. Riiklik strateegia "Säästev Eesti 21"

Riiklik strateegia "Säästev Eesti 21"²¹ (SE21), mis on ühiskondlik kokkulepe Eesti jätkusuutlikuks arenguks. Kuna strateegia on koostatud vastavalt asjakohastele globaalsetele ja Euroopa Liidu suunistele, on Eesti keskkonnanstrateegia juba arvestanud laiemas kontekstis ja eesmärkidega. SE21 eesmärk on ühendada globaalsest konkurentsist tulenevad edunõuded säästva arengu põhimõtete ja traditsiooniliste väärtuste säilitamisega Eestis. SE21 peamisteks eesmärkideks on Eesti kultuuriruumi elujõulisus, inimese heaolu kasv, sotsiaalselt sidus ühiskond ja ökoloogiline tasakaal. Eriplaneeringus võetakse arvesse strateegia põhisuundi.

2.6. Kliimamuutustega kohanemise kava 2030

Arengukava ja rakenduskava eesmärk on suurendada Eesti riigi, piirkondliku ja kohaliku tasandi valmisolekut ja võimekust kliimamuutuste mõjudega kohaneda. Arengukavas tuuakse välja, et oodatav kliimamuutus Eestis on temperatuuri tõus, sademete hulk, merevee taseme tõus, tormide kasv ja sellest tulenevad keskkonnamuutused. Eriplaneeringu koostamisel võetakse arvesse võimalikke kliimamuutusi ja nendega seotud riske.

2.7. Kiirgusohutuse riiklik arengukava 2018-2027

Kiirgusohutuse riikliku arengukava eesmärk on korraldada kiirguskaitset aastatel 2018-2027, et tagada optimaalne kiirgusohutus, kiirguskaitse toimimine ja arendamine Eestis.

Arengukava strateegilised alaeesmärgid on järgmised:

- tõhustatud on kiirgusohutustaristu toimimist ;
- kiirgusohutusalane teadlikkus ja võimestamine on tagatud;
- radioaktiivsete jäätmete ja nende käitlemisega seotud riskid on vähenenud;
- tagatakse valmisolek kiirgussündmuste ennetamiseks ja lahendamiseks ;
- looduslikest allikatest tulenevad riskid on vähenenud;
- meditsiinilise kokkupuute ja kiirgusohutuse põhjendatud kasutamine on tagatud.

Eriplaneeringu koostamisel võetakse arvesse arengukava alaeesmärke.

2.8. Radioaktiivsete jäätmete käitlemise riiklik tegevuskava

Radioaktiivsete jäätmete tegevuskava on aluseks radioaktiivsete jäätmete käitlemise korraldamisele ning kava eesmärk on pakkuda otsustajatele ja jäätmekäitlejatele konkreetseid lahendusi radioaktiivsete jäätmete süstemaatiliseks käitlemiseks ja nende koguste vähendamiseks Eestis.

Eriplaneeringu koostatakse tegevuskava arvestades.

2.9. Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava aastateks 2022-2027²²

Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava on koostatud vee kaitse ja kasutamise abinõude planeerimiseks Lääne-Eesti vesikonnas, et täita veepoliitika raamdirektiivis sätestatud eesmärgid. Veemajanduskava eesmärk on saavutada veekogumite võimalikult looduslähedane

²¹ https://www.envir.ee/sites/default/files/elfinder/article_files/se21_est_web_1.pdf

²² Eelnõu versioon 12.2021: <https://envir.ee/media/5490/download>

(tüübispetsiifiline) hea seisund. Eesmärkide seadmine ja nende saavutamise hindamine toimub pinna- ja põhjaveekogumite kaupa. Veemajanduskavast lähtuvalt jälgitakse põhjaveekogumite koguselist ja keemilist seisundit ning pinnaveekogumite ökoloogilist ja keemilist seisundit, mille põhjal määratakse põhja- ja pinnaveekogumite koondseisundid.

Eriplaneeringu KSH käigus analüüsitakse kavandatava tegevuse mõju eeldatavasse mõjualasse jäävate põhja- ja pinnaveekogumite seisundile ning selle kaudu vastavust veemajanduskava eesmärkidele. Vajadusel tehakse KSH käigus ettepanekud leevendus- ja seiremeetmete rakendamiseks.

3. Ülevaade mõjude hindamisest

3.1. Mõjude hindamise eesmärk

Eriplaneeringu koostamise käigus käsitletakse eeldatavalt **olulisi keskkonnamõjusid** (keskkonnamõju hindamise ja keskkonnanähtimissüsteemi seaduse (KeHJS) alusel) ning **mõjusid laiemalt** ehk nn asjakohaseid mõjusid (sotsiaalsed, majanduslikud, kultuurilised ja tervisele avalduvad mõjud) ulatuses, mis eriplaneeringu koostamisel vajavad hindamist. Kuna asjakohaste mõjude termin ei ole kõige parem määratlus, siis edaspidi kasutatakse asjakohastest mõjudest rääkides üldist mõistet - mõjude hindamine.

Milline saab olema eriplaneeringu lahendus, selgub planeeringu koostamise käigus. LS ja VTK kaardistab eeldatavad mõjud, mis eriplaneeringu lahendusega võivad kaasneda. Seega ei ole käesoleva dokumendi koostamisel teada, millised mõjud täpsemalt võivad eriplaneeringuga kaasneda ning milline on mõju iseloom ja ulatus.

Kui planeerimismenetluses ilmneb mõni täiendav hindamist vajav mõju, mida KeHJS-e kohane mõjude hindamine ei kata, viiakse läbi vastava valdkonna mõju hindamine, et tagada tasakaalustatud planeerimislahenduse väljatöötamine. Laiemate mõjude määramisel on oluline koht nii valla, ametkondade, kohalike omavalitsuste kui ka avalikkuse poolt tõstatatud teemadel. Täiendavate mõjude hindamise vajalikkuse ilmnemine planeeringu koostamise käigus on planeerimisprotsessi loomulik osa²³.

Eriplaneeringu koostamisel arvestatakse tasakaalustatult nii looduskeskkonna, sotsiaalsete, majanduslike, kultuuriliste kui ka muude oluliste aspektidega.

Radioaktiivsete jäätmete transpordi korraldamine ei ole eriplaneeringu asukohavaliku etapi ülesanne, st eriplaneering ei määra, millises riigis ja millistes ettevõtetes väljaspool Eestit radioaktiivsete jäätmete käitlemisteenuseid võidakse kasutama hakata või millistest maakondadest ja ettevõtetest üle Eesti võidakse lõppladustuspäika hakata radioaktiivseid jäätmeid kokku vedama. Sellest tulenevalt ei käsitleta eriplaneeringuga kavandatava tegevuse mõju hindamisel radioaktiivsete jäätmete transpordiga kaasneda võivaid mõjusid.

3.2. Mõjude hindamise metoodika

Mõjude hindamine viiakse läbi eriplaneeringu koostamise täpsusastmes, arvestades planeeringu koostamise asukohavaliku etappi²⁴.

Mõjude hindamisel lähtutakse kavandatava tegevuse asukoha alternatiivide valiku kriteeriumidest – vt ptk 1.4. Mõju hindamise aruandes esitatakse lõppladustuspäiga alternatiivsete asukohtade võrdlus ning nende paremusjärjestus kaasneva mõju suurusest ja ulatusest lähtuvalt.

Läbi **laiapõhjalise mõjude hindamise** käsitletakse võimalikke mõjusid nendes valdkondades, mida on lisaks KeHJS-e kohasele hindamisele (vt allpool) vaja hinnata. Laiapõhjaline mõjude hindamine tuleneb planeerimisseadusest.

Õigusaktidega ei ole sätestatud menetlus- ja sisunõudeid laiapõhjaliseks mõjude hindamiseks, need mõjud sisustatakse planeeringu eesmärkidest lähtuvalt eriplaneeringu lahenduse väljatöötamise käigus. Käsitletakse vaid neid teemavaldkondi ja mõjusid, mis on vajalikud ja asjakohased planeeringulahenduse väljatöötamiseks. See võimaldab kogu protsessi vältel hinnata lahenduse sobivust eriplaneeringu eesmärkidele ja põhjendada planeeringulisi otsuseid ning seda kuidas need

²³ Vt Nõuandeid üldplaneeringu koostamiseks. Rahandusministeerium, 2018. Ptk 6; https://planeerimine.ee/wp-content/uploads/2021/05/uldplaneeringu_juhis_final-2.pdf

²⁴ Eriplaneeringu detailse lahenduse koostamine ja selle mõjude hindamine ei kuulu käesoleva hanke mahtu.

toetavad elukeskkonna jätkusuutlikku arengut ja erinevate kogukondade ning huvigruppide huve ja vajadusi.

Mõjude hindamisel arvestatakse strateegilise planeerimisdokumendi eesmärgi ja käsitletavat territooriumi ehk võimalikku mõjuala. Laiapõhjalise mõjude hindamise raames juhendatakse eriplaneeringu ülesannetest, juhendmaterjalidest, olemasolevatest ja eriplaneeringu raames koostatavatest eksperthinnangutest ning uuringutest ja laiendatud mõjude hindamise praktikatest Eestis. Eriplaneeringu asukohavaliku etapi koostamise käigus teostatavad alusuuringud on loetletud ptk-s 1.5.

Laiapõhjalise mõjude hindamise peamised eesmärgid on:

- hinnata, kas kavandatud tegevus aitab kaasa valdkonna strateegiliste eesmärkide saavutamisele;
- hinnata, kas eriplaneeringu eesmärgi saavutamiseks välja töötatava planeerimislahendusega võib kaasneda eeldatavalt oluline ebasoodne sotsiaalne, majanduslik või kultuuriline mõju, aga ka võimalik positiivne mõju;
- tuua välja olulised sotsiaalsest, majanduslikust ja kultuurilisest keskkonnast tulenevad asjaolud, nt vaadete muutumine, võimalik töökohtade lisandumine või ärakadumine, mõne senise tegevusega tegelemise piiramine samas asukohas või teise asukohta viimine.

Eriplaneeringu **keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH)** käigus hinnatakse **eeldatavalt olulisi keskkonnamõjusid**.

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) kohaselt on keskkonnamõju oluline, kui see võib eeldatavalt ületada mõjuala keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara²⁵.

Lähtudes koostatava eriplaneeringu põhimõtetest ja lahendatavatest ülesannetest (vt ptk 1.) ning planeeringuala olemasolevast keskkonnast ja sellest tulenevatest võimalikest mõjudest, viiakse planeeringulahenduse väljatöötamisega paralleelselt läbi keskkonnamõju strateegiline hindamine järgmiste valdkondade ja keskkonna elementide osas:

- **mõju looduskeskkonnale** – Natura 2000 võrgustiku alad, kaitstavad loodusobjektid, taimestik ja loomastik, bioloogiline mitmekesisus ja rohevõrgustik, põhja- ja pinnavesi, sh rannikumeri;
- **mõju inimese tervisele, sotsiaalsetele vajadustele ja varale** – joogivee kvaliteet, välisõhu kvaliteet (sh müra ja vibratsioon), kiirgusseisund, elukeskkond, vara säilimine, jäätmemajandus, teenuste kättesaadavus;
- **mõju kultuuripärandile ja maastikele** – kultuurimälestised, pärandkultuuriobjektid, väärtuslikud maastikud, miljööväärtuslikud alad ja muud kultuuriväärtused.

Keskkonnamõju strateegilisel hindamisel juhendatakse asjakohaste õigusaktide nõuetest ja juhendmaterjalidest. Peamised KSH sisu ja menetlust suunavad õigusaktid on keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (KeHJS)²⁶ ning planeerimisseadus (PlanS)²⁷. Mõjude olulisuse tuvastamisel ja hindamisel juhendatakse eelkõige kehtivate asjakohastes keskkonnakaitselistes õigusaktides (direktiivid, seadused ja määrused) määratud normidest ja sätestatud nõuetest, valdkondlikest arengukavadest, kaitsekorralduskavadest jms, samuti eriplaneeringu koostamise käigus tehtavatest analüüsides ja uuringutest (vt ptk 1.5) ning vastava valdkonna eksperdi arvamusest.

²⁵ Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 2². eRT:

<https://www.riigiteataja.ee/akt/104072017045?leiaKehtiv>

²⁶ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/101092015012?leiaKehtiv>

²⁷ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/110112015009?leiaKehtiv>

Looduskeskkonnale avalduvate mõjude hindamisel võetakse arvesse keskkonnamõju hindamise alaseid teadmisi ja üldtunnustatud hindamismetoodikat ning lähtutakse asjakohastest metoodilistest juhenditest, sh näiteks Keskkonnaministeeriumi juhendmaterjali „Keskkonnamõju strateegilise hindamise juhend“²⁸ jt.

KSH käigus arvestatakse nii otseseid kui ka kaudseid mõjusid, mõju iseloomu, suurust, ulatust, esinemise tõenäosust, kestvust (lüh- ja pikaajalisus), sagedust, pöördumist ning toimet. Muuhulgas arvestatakse võimalikku koosmõju, mõjude kumuleerumist ning vajadusel ka väljastpoolt planeeringuala tulenevaid olulisi mõjusid. Analüüsitakse ja hinnatakse nii võimalikke olulisi negatiivseid kui ka positiivseid mõjusid. Hindamise tulemusena tehakse ettepanekud meetmete rakendamiseks oluliste ebasoodsate mõjude vältimiseks, vajadusel mõjude vähendamiseks ja leevendamiseks. Tähelepanu pööratakse ka positiivsete mõjude võimendamisele.

VTK etapis on läbi viidud Natura eelhindang, et prognoosida tõenäoliselt ebasoodsate mõjude esinemise võimalikkust (vt ptk 3.3).

KSH läbiviimisega minimeeritakse võimalused arendusteks, millega võib kaasneda oluline ebasoodne keskkonnamõju, samaaegselt soosides positiivseid mõjusid esile kutsuvaid ja võimendavaid lahendusi.

KSH läbiviimisel juhendatakse keskkonna säilitamise, kaitse ja kvaliteedi parandamise, inimeste tervise ja heaolu kaitse ning loodusressursside kaalutletud ja mõistliku kasutamise põhimõtteid.

Mõjude hindamise (sh KSH) väljatöötamise kavatsus (VTK) on aluseks mõjude hindamise aruande koostamisele.

Mõjude hindamise tulemusena koostatakse eelpoolkirjeldatu alusel laiapõhiline mõjude hindamise aruanne, mille üks osa on KSH. Mõjude hindamise aruanne koondab kõikide mõjude hindamise tulemused: looduskeskkonna, majanduslikud, sotsiaalsed ja kultuurilised mõjud ning tervisemõjud. Mõjude hindamisel järgitakse KSH PlanS-i kohast menetlust ja KeHJS-est tulenevaid sisunõudeid. Mõjude hindamise aruanne peab vastama oma sisult mh KeHJS-s sätestatud KSH aruande nõuetele. Oluline on jälgida, et ühe valdkonna mõjud ei hakkaks domineerima teiste valdkondade mõjude üle ning seetõttu osasid mõjusid ei alahinnataks või need ei jääks tahaplaanile. Kuna üks planeerimise peamisi aluspõhimõtteid on erinevate huvide tasakaalustamine, tuleb planeeringu koostamisse ja mõjude hindamisse kaasata arvestatav hulk kõikide mõjuvaldkondade eksperte.

Laiapõhjalise mõjude hindamise läbiviimiseks viiakse läbi korrapärased meeskonnasisesed töökoosolekud. Töökoosolekud hinnangute läbiarutamiseks toimuvad struktureeritud arutelu vormis. Kaasnevate laialdasemate mõjude iseloomu väljatoomine, võimalike ebasoodsate mõjude leevendusvõimalused ja soodsate mõjude võimendamisevõimalused aitavad jõuda kokkulepetele vastandlike kasutusviiside osas ja sisustada nii planeerimise eesmäärke. Mõjude hindamise käigus konsulteeritakse olulist teavet omavate asutustega (sh Keskkonnaministeerium, Keskkonnaamet, Terviseamet, kohalikud omavalitsused jt).

Mõjusid hinnatakse ja tulemusi avalikustatakse ühtse ajakava alusel. Planeerimisprotsessi ja mõjude hindamise ajakava vt ptk 4.1 4.1

Isikud ja asutused, keda eriplaneerinuga kavandatav tegevus võib eeldatavalt mõjutada või kellel võib olla põhjendatud huvi eriplaneeringu vastu, on leitavad kaasamiskavast – vt ptk 4.2

3.3. Võimaliku mõju eelhindang Natura 2000 võrgustiku aladele

Euroopa Nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taime- ja loomastiku kaitse kohta (loodusdirektiivi) artikli 6 kohaselt tuleb mistahes arendustegevuse korral

²⁸ Vt Keskkonnaministeeriumi veebileht: <https://www.envir.ee/et/ksh-juhendid-ja-uuringud>

(mis ei ole otseselt ala kaitsekorraldusega seotud), mis võib mõjutada Natura 2000 võrgustiku ala, mõju asjakohaselt hinnata. Natura hindamine hõlmab ka linnudirektiivi²⁹ alusel moodustatud alasid (linnualasid). Loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 kohaselt seatakse kava või projektiga kaasneva mõju hindamisel Natura alale esikohale looduskaitse eesmärgid, mis tähendab, et kava või projekti elluviimine ei tohi Natura ala loodusväärtusi kahjustada ja otsustaja peab tegevuse lubamisel selles veendunud olema. Natura hindamine viiakse läbi täpsusastmes, mis võimaldab ebasoodsa mõju puudumises veenduda.

Natura hindamise eesmärk on hinnata kavandatava tegevuse mõju ala kaitse-eesmärkidele, samuti peab hindamise tulemusel olema võimalik järeldada, et tegevus ei ohusta ala terviklikkust.

Mõju hindamisel Natura 2000 võrgustiku aladele on aluseks asjakohased juhenddokumendid:

- *Euroopa Komisjoni juhised loodusdirektiivi artikli 6 rakendamise kohta*;³⁰
- *Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis*.³¹

Eriplaneeringu võib kehtestada juhul, kui seda lubab Natura 2000 võrgustiku ala kaitsekord ning eriplaneeringu kehtestaja on veendunud, et kavandatav tegevus ei mõjuta ebasoodsalt selle Natura 2000 võrgustiku ala terviklikkust ega kaitse eesmärki.

Natura hindamine on Eesti õiguses integreeritud KMH/KSH protsessi üheks osaks. Loodusdirektiivi artikli 6 lõigete 3 ja 4 nõuded on kirjas KeHJS-es, PlanS-is ja looduskaitse seaduses (LKS)³².

KSH erisused Natura 2000 võrgustiku alal on sätestatud KeHJS-e §-ga 45³³. KSH käigus peab eelkõige arvestama ala kaitse eesmärki ja ala terviklikkust. Strateegilise planeerimisdokumendi võib kehtestada juhul, kui seda lubab Natura 2000 võrgustiku ala kaitsekord ning strateegilise planeerimisdokumendi kehtestaja on veendunud, et kavandatav tegevus ei mõju kahjulikult selle Natura 2000 võrgustiku ala terviklikkusele ega mõjuta negatiivselt ala kaitse eesmärki.

Radioaktiivsete jäätmete lõpladustuspaiga eriplaneeringu KSH käigus on hinnatud võimalikku mõju Natura 2000 võrgustiku aladele kõigepealt eelhindamise etapis. Eelhindamise eesmärk on välja selgitada ja tuvastada projekti või kava võimalik mõju Natura 2000 alale (kas eraldi või koos teiste projektide või kavadega) ning hinnata, kas on võimalik objektiivselt järeldada, et kavandatava tegevuse ebasoodne mõju on välistatud.

Ala kaitse-eesmärgid on saavutatud, kui ala terviklikkus on säilitatud ja kaitse-eesmärkidele ei avaldu olulisi ebasoodsaid mõjusid. Ala terviklikkuse all mõeldakse eelkõige ala ökoloogiliste funktsioonide (liigisiseste ja -vaheliste suhete, toiduahela jt funktsioonide) toimimist viisil, mis tagab pikas perspektiivis liigi isendite piisava arvukuse neile sobivates elupaikades ning elupaigatüüpide normaalse suhtesiooni, vastupidamise välistele mõjudele ja jätkuva uuendamise ning taoline ala vajab minimaalset inimesepoolset abi väljastpoolt süsteemi.

Kui oluline mõju ei ole teada ja pole piisavalt informatsiooni järelduste tegemiseks mõju puudumise kohta või tõenäoliselt kaasneb oluline mõju, siis tuleb jätkata asjakohase hindamise³⁴ etapiga. Eriplaneeringu staadiumis on asjakohast hindamist võimalik läbi viia juhul, kui eelhindamise

²⁹ Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2009/147/EÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta

³⁰ Euroopa Komisjon. Natura 2000 alade kaitsekorraldus. Elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 sätteid (2019/C 33/01)

³¹ Koostajad: Kutsar, R.; Eschbaum, K. ja Aunapuu, A., MTÜ Eesti Keskkonnamõju Hindajate Ühing, 2019

³² Vt täpsemalt: Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis. Ptk 1.4. Natura hindamise käsitus Eesti seadusandluses

³³ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/104052017005?leiaKehtiv>

³⁴ Natura asjakohase ehk sisulise hindamise eesmärgiks on: 1) eelhindamise käigus tuvastatud Natura alale avalduva tõenäoliselt olulise negatiivse mõju detailne hindamine lähtudes ala kaitse-eesmärkidest, struktuurist ja funktsioonist ning tagada Natura-ala kaitse-eesmärkide saavutamine kavandatavast tegevusest hoolimata; 2) leevendavate meetmete väljatöötamine, mis peavad tagama Natura-ala kaitse-eesmärkide saavutamise kavandatavast tegevusest hoolimata. Natura asjakohane hindamine annab vastuse, kas alale avaldub oluline mõju või mitte. Tegevuse mõjud loetakse oluliseks, kui tegevuse elluviimise tulemusena kaitse-eesmärkide seisund halveneb või tegevuse elluviimise tulemusena ei ole võimalik kaitse-eesmärke saavutada.

tulemusena tuvastatud kavandatavate ebasoodsat mõjuga tegevuste kohta on piisava täpsusega informatsiooni mõju määratlemiseks ja hindamiseks.

Teave radioaktiivsete jäätmete lõppladustuspäiga eriplaneeringu asukohavaliku etapis kavandatava ruumilise lahenduse kujunemise ning kavandatava tegevuse kirjelduse kohta vt ptk 1.

Radioaktiivsete jäätmete lõppladustuspäiga eriplaneeringuga kavandatav tegevus ei ole Natura 2000 võrgustiku alade kaitsekorraldusega otseselt seotud või selleks vajalik.

3.3.1. Natura 2000 võrgustiku alad ja nende kaitse-eesmärgid

Lääne-Harju valla alale jääb üheksa loodusala ja kolm linnuala, mis kuuluvad üleeuroopaliselt Natura 2000 alade võrgustikku: Krassi loodusala, Laulasmaa loodusala, Nõva-Osmussaare loodusala, Pakri loodusala, Pedase loodusala, Suure-Aru loodusala, Suursoo-Leidissoo loodusala, Türisalu loodusala, Vasalemma loodusala, Nõva-Osmussaare linnuala, Pakri linnuala ja Suursoo-Leidissoo linnuala. Laulasmaa loodusala, Pedase loodusala ja Vasalemma loodusala jäävad täielikult Lääne-Harju valla territooriumile. Ülejäänud looduslad ja kõik linnualad jäävad valla alale osaliselt.

Kavandatava tegevuse alternatiivsetele asukohtadele kõige lähemale jäävad Pakri loodusala ja Pakri linnuala. Ülejäänud eelnimetatud Natura 2000 võrgustiku alad jäävad kavandatava tegevuse alternatiivsetest asukohtadest rohkem kui 4 km kaugusele. See on kavandatava tegevuse puhul piisav vahemaa igasuguste negatiivsete mõjude välistamiseks. Kavandatav tegevus ei põhjusta ei selle ehitusetapis ega ka kasutusetapis mõjusid, mis ulatuksid sellisele kaugusele. Ehitusetapis kaasneva müra ja muude loomastikule (sh linnustikule) kaasnevate häiringute ulatus jääb alla kilomeetri. Lõppladustuspäiga kasutusetapis häiringud praktiliselt puuduvad. Kavandatav tegevus ei mõjuta eelnimetatud kaugemate Natura alade keskkonda füüsiliselt. Puuduvad ka kaudsed mõjud veerežiimi mõjutamise kaudu. Puuduvad mõjud Natura alade veekvaliteedile, aineringle ning elustikule.

Alljärgnevalt on täpsemalt käsitletud ebasoodsa mõju avaldumise võimalikkust kahe alternatiivsetele asukohtadele lähemal asuva Natura 2000 võrgustiku ala – Pakri loodusala ja Pakri linnuala – terviklikkusele ja kaitse-eesmärkidele.

Pakri loodusala

- Pakri loodusala (RAH0000006) pindala on 20 574,8 ha. Loodusala paikneb Lääne-Harju valla Paldiski linna, Keila-Joa aleviku ning Kersalu, Kloogaranna, Kurkse, Laane, Laoküla, Laulasmaa, Lohusalu, Madise, Meremõisa, Pedase, Vihterpalu ja Vintse külade alal ning Harku vallas.

Loodusala kaitse-eesmärgiks olevad I lisas nimetatud kaitstavad elupaigatüübid on veealused liivamadalad (1110), jõgede lehtersuudmed (1130), rannikulõukad (*1150), laiad madalad lahed (1160), karid (1170), esmased rannavallid (1210), püsitaimestuga kivirannad (1220), merele avatud pankrannad (1230), väikesaared ning laiud (1620), rannaniidud (*1630), hallid luited (kinnistunud rannikuluitid - *2130), vähe- kuni keskoitelised kalgiveelised järved (3140), jõed ja ojad (3260), kadastikud (5130), kuivad niidud lubjarikkal mullal (*olulised orhideede kasvualad - 6210), lood (alvarid - *6280), puisniidud (*6530), allikad ja allikasood (7160), liigirikkad madalsood (7230), vanad laialehised metsad (*9020), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning rusukallete ja jäärakute metsad (pangametsad - *9180).

Ala kaitse-eesmärgiks olevad II lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on emaputk (*Angelica palustris*), nõmmnelk (*Dianthus arenarius subsp. arenarius*), soohiilakas (*Liparis loeselii*), jäik keerdsammal (*Tortella rigens*) ja suur-mosaikliblikas (*Hypodryas maturna*).

Siseriiklikul tasandil on Pakri loodusala kaitstav Pakri maastikukaitsealana ja Pakri hoiualana.

Pakri linnuala

- Pakri linnuala (RAH0000632) pindala on 20 574,8 ha. Linnuala paikneb Lääne-Harju valla Paldiski linna, Keila-Joa aleviku ning Kersalu, Kloogaranna, Kurkse, Laane, Laoküla, Laulasmaa, Lohusalu, Madise, Meremõisa, Pedase, Vihterpalu ja Vintse külade alal ning Harku vallas.

Linnuala kaitse-eesmärgiks olevad liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on viupart (*Anas penelope*), sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), merivart (*Aythya marila*), hüüp (*Botaurus stellaris*), sõtkas (*Bucephala clangula*), krüüsel (*Cephus grylle*), aul (*Clangula hyemalis*), väikeluik (*Cygnus columbianus bewickii*), laululuik (*Cygnus cygnus*), kühmnook-luik (*Cygnus olor*), merikotkas (*Haliaeetus albicilla*), kalakajakas (*Larus canus*), tõmmuvaeras (*Melanitta fusca*), jääkoskel (*Mergus merganser*), tutkas (*Philomachus pugnax*), tuttpütt (*Podiceps cristatus*), hahk (*Somateria mollissima*) ja punajalg-tilder (*Tringa totanus*).

Siseriiklikul tasandil on Pakri linnuala kaitstav Pakri maastikukaitsealana ja Pakri hoiualana.

3.3.2. Mõju eelhindamine Natura 2000 võrgustiku aladele

Võimalik mõju Pakri loodusalale

Pakri loodusala jääb kavandatava tegevuse Pakri poolsaarel asuvast alternatiivsest asukohast 520 m kaugusele itta. Lähim kaitse-eesmärgiks olev elupaigatüüp soostuvad ja soolehtmetsad (*9080) paikneb ca 1,1 km kaugusel idas. Pedase külas asuv alternatiivne asukoht jääb loodusalast 2,3 km kaugusele ja Altkülas asuv alternatiivne asukoht 2,6 km kaugusele.

Otsesed mõjud Pakri loodusalale ja selle füüsilisele keskkonnale puuduvad kõigi asukohaalternatiivide korral. Piisava vahemaa tõttu puuduvad alale ka kaudsed mõjud nii kavandatava objekti ehituse kui ka kasutuse faasis. Mõjud puuduvad kõigi asukohaalternatiivide korral. Kavandatav tegevus ei põhjusta loodusala veerežiimi muutust. Seega puuduvad igasugused negatiivsed mõjud Pakri loodusalale ja selle terviklikkusele kavandatava tegevuse kõigi alternatiivide korral.

Mõju esinemise võimalikkus Pakri loodusala kaitse-eesmärkidele vt Tabel 2.

Tabel 2. Mõju Pakri loodusala kaitse-eesmärkidele

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Elupaigatüübid	
Veealused liivamadalad (1110)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad tegevused ning muudatused maakasutuses, mis võiks elupaigale mõjusid avaldada. Ebasoodsad mõjud elupaiga seisundile puuduvad.
Jõgede lehtersuudmed (1130)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud elupaiga seisundile puuduvad.
Rannikulõukad (*1150)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud elupaiga seisundile puuduvad.
Laiad madalad lahed (1160)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud elupaiga seisundile puuduvad.
Karid (1170)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud elupaiga seisundile puuduvad.

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Esmased rannavallid (1210),	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud elupaiga seisundile puuduvad.
Püsitaimestuga kivrannad (1220)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud elupaiga seisundile puuduvad.
Merele avatud pankrannad (1230)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud elupaiga seisundile puuduvad.
Väikesaared ning laiud (1620)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud elupaiga seisundile puuduvad.
Rannaniidud (*1630)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud elupaiga seisundile puuduvad.
Hallid luited (kinnistunud rannikulitid - *2130)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud elupaiga seisundile puuduvad.
Vähe- kuni keskoitelised kalgiveelised järved (3140)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud elupaiga seisundile puuduvad.
Jõesed ja ojad (3260)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud elupaiga seisundile puuduvad.
Kadastikud (5130)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud elupaiga seisundile puuduvad.
Kuivad niidud lubjarikkal mullal (*olulised orhideede kasvualad - 6210)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud elupaiga seisundile puuduvad.
Lood (alvarid - *6280)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud elupaiga seisundile puuduvad.
Puisniidud (*6530)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud elupaiga seisundile puuduvad.
Allikad ja allikasood (7160)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud elupaiga seisundile puuduvad.

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Liigirikkad madalsood (7230)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud elupaiga seisundile puuduvad.
Vanad laialehised metsad (*9020)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud elupaiga seisundile puuduvad.
Soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud elupaiga seisundile puuduvad.
Rusukallete ja jäärakute metsad (pangametsad - *9180)	Elupaiga alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud elupaiga seisundile puuduvad.
Liigid	
Emaputk (<i>Angelica palustris</i>)	Liigi võimalike elupaikade alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud liigi seisundile puuduvad.
Nõmmnelk (<i>Dianthus arenarius subsp. arenarius</i>)	Liigi elupaikade alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud liigi seisundile puuduvad.
Soohiilakas (<i>Liparis loeselii</i>)	Liigi elupaikade alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud liigi seisundile puuduvad.
Jäik keerdsammal (<i>Tortella rigens</i>)	Liigi elupaikade alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud liigi seisundile puuduvad.
Suur-mosaiikliblikas (<i>Hypodryas maturna</i>)	Liigi elupaikade alal ja naabruses puuduvad kavandatavad tegevused ning muudatused maakasutuses. Ebasoodsad mõjud liigi seisundile puuduvad.

Võimalik mõju Pakri linnualale

Pakri linnuala jääb kavandatava tegevuse Pakri poolsaarel asuvast alternatiivsest asukohast 520 m kaugusele itta. Pedase külas asuv alternatiivne asukoht jääb linnualast 2,3 km kaugusele ja Altkülas asuv alternatiivne asukoht 2,6 km kaugusele.

Otsesed mõjud Pakri linnualale ja selle füüsilisele keskkonnale puuduvad. Piisava vahemaa tõttu puuduvad alale ka kaudsed mõjud nii kavandatava objekti ehituse kui ka kasutuse etapis. Ehitusetapis kaasnevad müra ja visuaalsed häiringud ei avalda piisava vahemaa tõttu linnualale ja selle kaitse-eesmärgiks olevatele linnuliikidele olulist negatiivset mõju. Seega puuduvad igasugused negatiivsed mõjud Pakri linnualale ja selle terviklikkusele kavandatava tegevuse kõigi alternatiivide korral.

Mõju Pakri linnuala kaitse-eesmärkidele vt Tabel 3.

Tabel 3. Mõju Pakri linnuala kaitse-eesmärkidele

Kaitse-eesmärk	Võimalik mõju
Viupart (<i>Anas penelope</i>), sinikael-part (<i>Anas platyrhynchos</i>), merivart (<i>Aythya marila</i>), hüüp (<i>Botaurus stellaris</i>), sõtkas (<i>Bucephala clangula</i>), krüüsel (<i>Cephus grylle</i>), aul (<i>Clangula hyemalis</i>), väikeluik (<i>Cygnus columbianus bewickii</i>), laululuik (<i>Cygnus cygnus</i>), kümnokk-luik (<i>Cygnus olor</i>), merikotkas (<i>Haliaeetus albicilla</i>), kalakajakas (<i>Larus canus</i>), tõmmuvaeras (<i>Melanitta fusca</i>), jääkoskel (<i>Mergus merganser</i>), tutkas (<i>Philomachus pugnax</i>), tuttpütt (<i>Podiceps cristatus</i>), hahk (<i>Somateria mollissima</i>), punajalg-tilder (<i>Tringa totanus</i>)	<p>Pakri poolsaarel paiknev alternatiiv jääb linnualast üle 500 m kaugusele, Pedase külas ja Altkülas paiknevad alternatiivid jäävad linnualast üle 2 km kaugusele. Kaitse-eesmärgiks olevate liikide teadaolevate elupaikade alal ja naabruses ei kavandata ehitisi ega maakasutuse muutusi. Samuti ei kavandata mürarikkeid ning häiringuid põhjustavaid tegevusi linnuliikide elupaikade naabruses. Antud vahemaa on piisav välistamiseks negatiivsed mõjud kõigile kaitse-eesmärgiks olevatele linnuliikidele nii ehitus- kui ka kasutusetapis.</p> <p>Alale kavandatavad lõpladustuspäiga rajatised ei ole lindudele lennutakistuseks ega põhjusta kokkupõrke riski.</p>

3.3.3. Natura eelhindamise tulemused ja järeldus

Natura eelhindamise käigus tuvastati, et ühegi kavandatava tegevuse piirkonda jääva loodusala (Pakri loodusala) ega linnuala (Pakri linnuala) puhul ei avalda kavandatav tegevus negatiivseid mõjusid alale. Samuti puuduvad ebasoodsad mõjud Pakri linnuala ja Pakri loodusala kaitse-eesmärkideks olevate liikide ja elupaigatüüpide seisundile. Kuna mõjud on välistatud Natura eelhindamise etapis, siis ei ole Natura asjakohase hindamise läbiviimine eriplaneeringu mõjude hindamise aruande koostamise etapis vajalik. Kavandatav tegevus on Natura 2000 võrgustiku alade seisukohast lubatud. Leevendusmeetmete rakendamine pole Natura 2000 võrgustiku alade seisukohast vajalik.

3.4. Looduskeskkonnale avalduvate mõjude hindamine

Eriplaneeringu koostamisel hinnatakse kavandatava tegevuse vastavust valdkondlikele strateegilistele eesmärkidele ning looduskeskkonnale avalduvaid mõjusid, et planeeringu koostamisel ja kehtestamisel saaks arvestada keskkonnakaalutlusi ning seeläbi tagada tasakaalustatud planeerimislahenduse väljatöötamine, sh tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ja edendada säästvat arengut.

Mõju ilmumine looduskeskkonna elementidele või looduskeskkonna kaitsmise ja säästmise strateegilistele eesmärkidele mittevastamine oleneb planeeringuga kavandatava tegevuse iseloomust, kavandatavate alternatiivide asukohtadest ja sealsetest keskkonnatingimustest. Arvestades planeeringuala suurust, planeeritavaid asukohta alternatiive, planeeringu täpsusastet ning asjaolu, et hetkel on vaid ligikaudselt teada, mida ja kuhu kavandatakse, siis pole võimalik VTK-s täpselt kirjeldada, millised on eriplaneeringu rakendamisega eeldatavalt kaasneda võivad mõjud, näiteks eeldatavalt oluline ebasoodne mõju looduskeskkonnale või vastuolu mõne looduskeskkonna kaitsmise strateegilise eesmärgiga. VTK etapis on läbi viidud Natura eelhinnang, et prognoosida tõenäoliselt ebasoodsate mõjude esinemise võimalikkust (vt ptk 3.3).

Võimalikud looduskeskkonnale avalduva mõju allikad võivad olla: elupaiga häirimine või hävitamine, müra, vibratsioon, tahked osakesed jms. Planeerimisprotsessis hinnatakse jooksvalt, kas eriplaneeringu eesmärgi saavutamiseks väljatöötatavad planeerimislahendused vastavad

valdkondlikele strateegilistele eesmärkidele ning kas planeeringulahendustega võib kaasna asjakohane, sh oluline mõju looduskoskonnale.

Kui looduskoskonnale avalduvate mõjude hindamise käigus ilmneb, et võib suurena planeeringuala tundlikkus kliimamuutustest tulenevatele häiringutele või ilmneb mõju kultuuripärandile, inimeste sotsiaalsetele vajadustele, heaolule, varale või tervisele, hinnatakse vastavaid mõjusid selleks sobivas jaotuses (kas majanduslike, sotsiaalsete, kultuuriliste või tervisemõjude või vajadusel mõnes muus mõju hindamise alajaotuse osas).

Järgnevalt on kokkuvõtlikult esitatud lõppladustuskoha kavandamisega eeldatavalt kaasnevate looduskoskonnale avalduvate mõjude kirjeldus ning hindamiseks kasutatava metoodika ja uuringute ülevaade.

3.4.1. Mõju kaitstavatele loodusobjektidele

Kaitstavad loodusobjektid on:

- kaitsealad;
- hoiualad;
- kaitsealused liigid ja kivistised;
- püsielupaigad;
- kaitstavad looduse üksikobjektid;
- kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid.

Planeeringualal ja selle eeldatavas mõjualas paiknevate kaitstavate loodusobjektide kirjeldused ja kaitse-eesmärgid ning neile avalduva mõju hindamise käik ja tulemused esitatakse mõju hindamise aruandes.

Mõju hindamisel kaitstavatele loodusobjektidele lähtutakse looduskaitseadusest, kaitse-eeskirjadest, kaitsekorralduskavadest, liigi kaitse tegevuskavadest jm asjakohastest dokumentidest, samuti riiklike registrite andmetest.

3.4.2. Mõju vääriselupaikadele

Vääriselupaik on metsaseaduse alusel kaitstav kõrge ökoloogilise väärtusega metsaala. Keskkonnaministri määruse³⁵ alusel on avalik-õigusliku isiku omandis olevas metsas ja riigimetsas asuvad EELIS-esse kantud vääriselupaigad kaitstud. Neis on keelatud raie, välja arvatud erakorralised raied ja kujundusraie Keskkonnaameti nõusolekul. Eraomanikule kuulavas metsas on vääriselupaiga kaitsmine vabatahtlik.

Vääriselupaiku esineb kavandatava tegevuse Pakri ja Pedase asukohaalternatiivide naabruses. Mõju hindamise käigus hinnatakse vääriselupaikadele avalduvaid otseseid ja kaudseid mõjusid. Hinnatakse võimaliku raadamise mõju vääriselupaikade piiril, mis võib kaasa tuua tuule- ja valgusrežiimi muutumise vääriselupaikade alal. Samuti hinnatakse, kas tegevus võib vääriselupaiku mõjutada läbi veerežiimi muutumise. Hinnatakse ka muid võimalikke kaudseid mõjusid vääriselupaikadele.

Kuna täpne hoonestusala ja vajalik raadamisala ning võimalikud mõjud veerežiimile pole asukohavaliku etapis teada, siis jääb mõju hindamine mõnevõrra üldisemale tasemele võrreldes detailse lahenduse mõju hindamisega.

³⁵ Keskkonnaministri 04.01.2007 määrus nr 2 „Vääriselupaiga klassifikaator, valiku juhend, kaitse korraldamine ning vääriselupaiga kaitseks lepingu sõlmimine ja kasutusõiguse tasu arvutamise täpsustatud alused“, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/115092017010?leiaKehtiv>

3.4.3. Mõju loomastikule

Kavandatava tegevuse mõjud loomastikule avalduvad elupaikade kao ning killustamise ja häiringute kaudu. Mõju hindamisel tuginetakse eriplaneeringu koostamise raames läbi viidava elustiku uuringuga (vt ptk 1.5) kogutavatele andmetele ning muudele piirkonnas registreeritud loomastiku andmetele.

Mõjude hindamise raames hinnatakse loomastiku elupaikade kao ulatust ja olulisust kavandatava tegevuse alal erinevate asukohaalternatiivide korral. Hinnatakse ka mõju elupaikade võimaliku killustamise tõttu. Häiringud kaasnevad eeldatavalt peamiselt objekti ehitusetapis. Hinnatakse müra ning tehnika ja inimeste liikumisest tingitud häiringute võimalikku ulatust ning mõju loomastikule.

Kuna täpne hoonestusala ja vajalik raadamisala, samuti kasutatav ehitustehnoloogia pole asukohavaliku etapis teada, siis jääb mõju hindamine mõnevõrra üldisemale tasemele võrreldes täpsustatud lahenduse mõju hindamisega.

3.4.4. Mõju taimeistikule

Taimestikule avalduva mõju hindamisel tuginetakse eriplaneeringu koostamise raames läbi viidava elustiku uuringuga (vt ptk 1.5) kogutavatele andmetele ning muudele piirkonnas registreeritud taimestiku andmetele.

Mõju taimestikule avaldub olemasolevate metsaalade raadamise ja muu taimestiku kao näol. Taimestikule võib sõltuvalt taimekoosluse tundlikkusest avaldada mõju ka veerežiimi muutus, kui see kavandatava tegevuse ala piirkonnas aset leiab. Ehitustööde ajal leviv tolm võib taimestikku mõjutada lokaalselt ja lühiajaliselt ning see mõju on tõenäoliselt väheoluline.

Mõju hindamise käigus hinnatakse ja võrreldakse väärtusliku taimkatte kadu eri asukohaalternatiivide korral. Kuna täpne hoonestusala ja vajalik raadamisala ja taimkatte kao ulatus ning võimalikud mõjud veerežiimi kaudu pole asukohavaliku etapis teada, siis jääb mõju hindamine mõnevõrra üldisemale tasemele võrreldes täpsustatud lahenduse mõju hindamisega.

3.4.5. Mõju bioloogilisele mitmekesisusele ja rohevõrgustikule

Bioloogilisele mitmekesisusele ehk elurikkusele avalduva mõju hindamisel tuginetakse eriplaneeringu koostamise raames läbi viidava elustiku uuringuga (vt ptk 1.5) kogutavatele andmetele ning muudele piirkonnas registreeritud elustiku andmetele. Hinnatakse kavandatava tegevuse mõju asukohaalternatiivide piirkonna üldisele elurikkusele, käsitledes nii elurikkuse kadu tegevuse alal kui ka alalt väljapoole ulatuvaid mõjusid.

Rohevõrgustikule avalduvaid mõjusid hinnatakse lähtuvalt kehtiva Harju maakonnaplaneeringuga 2030+ ja koostatava Lääne-Harju valla üldplaneeringuga määratud rohevõrgustikust. Hinnatakse kavandatava tegevuse mõjusid rohevõrgustiku alade kvaliteedile ja sidususele eri asukohaalternatiivide korral. Hinnatakse mõju rohevõrgustiku toimimisele nii objekti ehitus- kui kasutusetapis.

Kuna täpne hoonestusala ja vajalik raadamisala ning loodusliku ala kao ulatus pole asukohavaliku etapis teada, siis jääb mõju hindamine mõnevõrra üldisemale tasemele võrreldes täpsustatud lahenduse mõju hindamisega.

3.4.6. Mõju põhja- ja pinnaveele

Mõju hindamisel veekeskkonnale võetakse arvesse kavandatava tegevuse mõju pinnaveele ja põhjaveele. Planeeringuala kolme planeeritava asukohaalternatiivi piirkonnas on tegemist kaitsmata

kuni keskmiselt kaitstud põhjaveega aladega. Asukohaalternatiiv olemasolevas asukohas (OLE) asub kaitsmata põhjaveega alal, Altküla (ALT) keskmiselt kaitstud põhjaveega alal ja Pedase (PED) nõrgalt kaitstud põhjaveega alal.

Ehitusaegne peamine mõju põhjavee kvaliteedile ja varudele ning piirkonna kaevudele lähtub kaeveõõnte rajamise tehnoloogiast. Võimalik mõju põhjaveele kaasneb kaeveõõne rajamisel põhjaveekihtide läbindamisel. Ehitamise käigus šahtist vee väljapumpamisega kaasneb heljumi teke ja põhjavee taseme alanemine. Sellega võib kaasneda mõju inimese tervisele, heaolule ja varale.

Planeeringuala kolme planeeritava asukohaalternatiivi alal pinnaveekogusid, üleujutusohuga alasid ja märgalasid ei asu. Asukohaalternatiivi alal OLE asub hüdrogeoloogilise uuringu puurkaev PRK0024994.

Eksperthinnangu andmisel tuginetakse järgmiste uuringute tulemustele:

- Hüdrogeoloogiline uuring, mille käigus täpsustatakse valitud kolme lõppladustuspäiga asukohaalternatiivi hüdrogeoloogilist ehitust;
- Hüdrograafilised uuringud, mis annavad ülevaate kolme lõppladustuspäiga asukoha pinnaveerežiimist;
- Põhja- ja pinnavee keemilise koostise ja omaduste uuringud, mille käigus iseloomustatakse hüdrogeoloogilistest vaatluskaevudest võetud veeproovide geokeemiat.

Töö käigus hinnatakse kavandatava tegevuse võimalikku mõju asukohaalternatiivide mõjualasse jäävatele pinna- ja põhjaveekogumitele. Lisaks analüüsitakse veepoliitika raamdirektiivi 2000/60/EÜ punktis 4.7 nimetatud erandi rakendamise vajadust (st hinnatakse, kui suur on kavandatava tegevuse kasu võrreldes võimaliku keskkonnakahjuga).

Mõju hindamise tulemustest lähtuvalt tehakse vajadusel ettepanekud leevendus- ja seiremeetmete rakendamiseks, arvestades eriplaneeringu eesmärki ja täpsusastet.

Mõju hinnang põhja- ja pinnaveele on sisendiks teiste mõjuvaldkondade hinnangutele, nt tervisemõjude hindamisele.

3.4.7. Mõju pinnasele ja aluspõhja kivimitele

Mõju hindamisel pinnasele ja aluspõhja kivimitele võetakse arvesse kavandatava tegevuse kirjeldus.

Kavandatava tegevuse käigus eemaldatakse pinnast ja aluspõhja kivimeid kesksügava šahti tüüpi ladustuspäiga ja maapinna lähedase prügila tüüpi ladustuspäiga rajamiseks. Šahti rajamisel väljatakse kõik pinnase ja aluspõhja kivimite kihid vähemalt 50 m sügavuseni ja 10,5 m diameetriga ning maapinna lähedase ladustuspäiga rajamisel väljatakse pinnasekihid maapinnalähedaselt või kuni madala niiskustasemega pinnasesse jõudmise sügavuseni vajaliku suurusega alal (ladustuspäiga sisemõõdmed on 15 x 12,5 x 6 m). Maapinnalähedane ladustuspäik kaetakse pinnasekihtidega. Lõppladustuspäiga ruumivajadus koos lisatsoonidega on kokku ligikaudu 2,2 ha, ala minimaalsed mõõdud ca 100 x 220 m.

Kasvupinnas (muld) tuleb ladustada eraldi ning kasutada haljastustöödel kas kohapeal või mujal ümbruskonnas. Ülejäänud eemaldatavat pinnast ja aluspõhja kivimeid võib sobivuse korral kasutada kas täiteks või muuks vajalikuks otstarbeks.

Mõju hindamisel pinnasele ja võimalikule pinnasereostuse esinemise võimalikkuse osas planeeringualal antakse järgnevate uuringute tulemusi arvestades:

- Maapõue geoloogilis-litoloogilise koostise analüüs, mille käigus täpsustatakse asukohtade geoloogilist ehitust;
- Geomorfoloogiliste iseärasuste analüüs, mille käigus täpsustatakse asukohtade pinnavorme;
- Pinnase ja pealiskorra uuring, mis annab ülevaate pinnakatte geoloogilisest ehitusest.

Mõju hindamise tulemustest lähtuvalt tehakse vajadusel ettepanekud leevendusmeetmete rakendamiseks, arvestades eriplaneeringu eesmärki ja täpsusastet.

3.4.8. Mõju maavaradele ja maardlatele

Mõju hindamisel maavaradele ja maardlatele võetakse arvesse kavandatava tegevuse mõju. Mõju on peamiselt ehitusaegne.

Lääne-Harju valla territooriumil asuvad turba-, lubjakivi-, liiva-, kruusa- ja järvelubjamaardlad. Planeeringuala kolme planeeritava asukohaalternatiivi alal ei asu kinnitatud ning arvele võetud maardlaid ja mäeeraldisi.

Ehitamisel üle jäävat kasvupinnast käsitatakse kaevisena ning selle kasutamine toimub vastavalt maapõueseaduse § 96 nõuetele. Šahti rajamisel väljakaevatav pinnas ning selle all lasuvad kihid kasutatakse maksimaalselt ära tekkekohal. Ehitamisel üle jääva kaevisel tarbimine või võõrandamine toimub vastavalt maapõueseaduse § 97 nõuetele.

Lõppladustuspaikade disainimisel on lähtutud kolmeastmelise kaitse kontseptsioonist, mille kolmanda kaitse tagab paiga geoloogia (näiteks savikiht).

Mõju hindamisel maavaradele ja maardlatele võetakse arvesse maapõue geoloogilis-litoloogilise koostise analüüsi (uuringu) tulemused, mille käigus täpsustatakse asukohtade geoloogilist ehitust.

3.4.9. Mõju ja vibratsiooni mõju

Välisõhus leviv müra

Kavandatava tegevusega kaasneb müra nii ehitus- kui ka kasutusetapis. Ehitusetapis tekib müra seoses ehitusmasinate ja –seadmete töö ning transpordivahendite liikumisega, kasutusetapis lõppladustuspaiga käitamise (tööstusmüra) ning radioaktiivse materjali veoga (liiklusmüra).

Välisõhus leviva müra mõju hindamisel (sh alternatiivsete asukohtade võrdlemisel) tuginetakse EP koostamise käigus teostatavale mürauuringule ning õigusaktidest tulenevatele nõuetele (atmosfääriõhu kaitse seadus ja selle alamaktid).

Mürauuringus käsitletakse nii kavandatava lõppladustuspaiga ehitamisel kui ka kasutamisel tekkivaid müratasemeid ja hinnatakse müra levikut. Müratasemeid hinnatakse kolmes võimalikus lõppladustuspaiga asukohas. Tulemusi võrreldakse õigusaktidest tulenevate müranormidega (keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid"). Vajadusel töötatakse välja keskkonnameetmed tegevusega kaasnevate müratasemete leevendamiseks.

Lõppladustuspaiga asukoha alternatiivide võrdlemisel on peamiseks kriteeriumiks kavandatava tegevusega kaasnevad müratasemed ning muu maakasutus piirkonnas. Põhitähelepanu pööratakse tundlike alade paiknemisele. Müra suhtes tundlikemateks aladeks peetakse elamualasid, puhke- ja virgestusalasid, teatud otstarbega ühiskondlike hoonete (laste- ja haridusasutuste, tervishoiuasutuste) alasid ning keskuste alasid (kus on koos erinevad funktsioonid – elamud, ühiskondlik funktsioon, äritegevus).

Mürauuring on sisendiks teiste mõjuvaldkondade hinnangutele, näiteks tervisemõjude hindamisele.

Mõju olulisuse hindamisel võetakse aluseks, et müra piirnormist madalamate mürataseme puhul ei ole tegemist olulise negatiivse keskkonnamõjuga (inimese tervise seisukohast ohtu tervisele ei kaasne).

Vibratsioon

Vibratsiooni teke ja levik pinnases on peamiselt seotud lõppladustuspaiga ehitamisega. Vibratsiooni tekitavad ehitustöödel kasutatavad masinad ja seadmed. Peamiselt põhjustavad vibratsiooni

erinevad pinnasetööd (pinnase purustamine, tihendamine), konstruktsioonide demonteerimine ja paigaldamine, töö raskeveokitega.

Kasutusetapis on olemasoleva info põhjal vibratsiooni teke võimalik seoses raskeveokite liikumisega.

Maapinna kaudu leviva vibratsiooni mõju hindamisel (sh alternatiivsete asukohtade võrdlemisel) tuginetakse EP koostamise käigus teostatava mürauuringu raames läbi viidavale vibratsiooni hinnangule ning õigusaktidest tulenevatele nõuetele (rahvatervise seadus ja selle alamaktid).

Vibratsiooni hinnangus käsitletakse nii kavandatava lõppladustuspäiga ehitamisel kui ka kasutamisel tekkivat vibratsiooni ja hinnatakse selle võimalikku levikut. Vibratsiooni hinnatakse kolmes võimalikus lõppladustuspäiga asukohas. Hinnangus tuginetakse eelkõige sotsiaalministri 17.05.2002 määrusele nr 78 "Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid". Vajadusel töötatakse välja keskkonnameetmed vibratsiooni mõju leevendamiseks ning ehitus- ja kasutusaegsed seiremeetmed.

Kuna kavandatava tegevuse kontekstis on oluline silmas pidada ka väljastpoolt planeeringuala tulevat vibratsiooni (võimalik mõju lõppladustuspäiga hoonetele, rajatistele ja konstruktsioonidele), siis käsitletakse töös ka võimalikke teisi vibratsiooniallikaid piirkonnas ning hinnatakse nendega kaasneva vibratsiooni mõju lõppladustuspäigale.

3.4.10. Mõju välisõhu kvaliteedile

Olemasolevale infole tuginedes on mõju välisõhu kvaliteedile seotud peamiselt lõppladustuspäiga ehitamisega. Ehitustöödel tekib eeskätt tolmu (valdavalt osakesed PM_{sum} ja peenosakesed PM_{10}). Tolmu teke on seotud ehitamiseks kasutatavate materjalide (nt liiva, killustiku) käsitlemisega (transport, laadimine, hoiustamine, teisaldamine). Osakesi (PM_{sum}) ja peenosakesi (PM_{10}) tekib ka asfaldi paigaldamisel. Ehitustegevusse hõlmatud veokitest, masinatest ja seadmetest eraldub nende kasutamisel välisõhku ka kütuse põletamisel tekkivaid saasteained (vt täpsemalt allpool kasutusaegsete saasteainete juures) ning asfaldi paigaldamisel lenduvaid orgaanilisi ühendeid (NMVOC).

Info selle kohta, millised on lõppladustuspäiga kasutamisega seotud heiteallikad ning välisõhku heidetavad saasteained, käesoleva töö koostamisel puuduvad. Mis võivad välisõhu kvaliteeti kasutusetapis mõjutada, on käitisega seotud veokite liiklemine ning kütuse kasutamine põletuskolletes (nt katlamaja vms põletuskolle lõppladustuspäiga hoonete soojaga varustamiseks). Kütuse põletamisel tekib tavapärastelt peenosakesi (PM_{10}), eriti peeneid osakesi ($PM_{2,5}$), süsinikmonooksiidi (CO), lenduvad orgaanilised ühendid (NMVOC), süsinikdioksiidi (CO₂), vääveldioksiidi (SO₂) ning raskemetalle. Milliseid saasteained kütuse põletamisel täpselt tekib, sõltub kasutatavast kütusest.

Välisõhus levivaid lõhnaaineid võib tekkida ehitusetapis teatud tööde läbiviimisel (asfaldi paigaldamine), kasutusetapi kohta andmed puuduvad. Kavandatava tegevuse kirjeldusele tuginedes lõhnaainete teket ja levikut välisõhus pigem eeldada ei ole.

Mõju hindamisel välisõhu kvaliteedile (sh alternatiivsete asukohtade võrdlemisel) tuginetakse EP koostamise käigus teostatavale uuringule (saasteainete heitkoguste määramine) ning õigusaktidest tulenevatele nõuetele (atmosfääriõhu kaitse seadus ja selle alamaktid). Töös kaardistatakse olemasolev olukord ja teadaolevad heiteallikad ning hinnatakse nii lõppladustuspäiga ehitamise kui kasutamisega kaasnevat mõju välisõhu kvaliteedile. Arvesse võetakse ka koosmõju teiste asjakohaste heiteallikatega. Mõju hindamisel välisõhu kvaliteedile juhendatakse eeskätt keskkonnaministri 27.12.2016 määrusest nr 75 "Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnõrmed ning õhukvaliteedi hindamiskiirid". Vajadusel esitatakse keskkonnameetmed nõuetekohase välisõhu kvaliteedi tagamiseks.

Kuna välisõhu saaste osas on mõni maakasutus teistest tavapärastelt tundlikum (nt elamualad, puhke- ja virgestusalad ja teatud otstarbega ühiskondlike hoonete alad, kus inimesed rohkem

viibivad), siis alternatiivsete asukohtade võrdluses pööratakse tähelepanu ka maakasutusele piirkonnas.

Eriplaneeringu koostamise käigus teostatav saasteainete heitkoguste määramine on sisendiks teiste mõjuvaldkondade hinnangutele, nt tervisemõjude hindamisele.

Mõju olulisuse hindamisel võetakse aluseks, et õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtustest madalamate saasteainete kontsentratsioonide puhul ei ole tegemist olulise negatiivse mõjuga (inimese tervise seisukohast ohtu tervisele ei kaasne).

3.4.11. Kliimamuutuste mõju kavandatavale tegevusele

Kliimamuutuste mõju hindamisel lähtutakse kliimaatiliste tingimuste uuringust, mille käigus selgitatakse välja lõppladustuspäiga kolme asukohaalternatiivi kliimaatilised tingimused ning hinnatakse kliimamuutustega seotud protsesside sageduse ja intensiivsuse muutusi, mis kirjeldavad olemasolevat olukorda ning olukorda lõppladustuspäiga ehitamisel, opereerimisel, sulgemisel (ingl *closure*) ja sulgemise järgselt (ingl *post-closure*).

Mõju hindamise käigus käsitletakse:

- kliimamuutuste mõju lõppladustuspäiga alternatiivsetele asukohtadele pikaajalises ajaskaalas;
- võimalikke ohte seoses äärmuslike ilmastikutingimustega;
- kliimamuutuseid regioonis järgmise 1000 aasta jooksul ja nende võimalikku mõju lõppladustuspäigale;
- ekstreemseid nähtusi nagu tormid, intensiivsed sajuperioodid, põuad jms esinemist;
- kliimast tingitud potentsiaalseid riske lõppladustuspäiga ohutusele;
- kliimamuutuste mõju lõppladustuspäigale ning sellest tulenevaid negatiivseid mõjusid (ohte) ja nende leevendamise võimalusi.

3.4.12. Piiriülese keskkonnamõju esinemise võimalikkus

Mõju hindamise aruandes antakse ülevaade kavandatavate tegevuste piiriüleste mõjudega seotud rahvusvahelistest õigusaktidest. Peamine võimalik mõju, mida hinnatakse, on potentsiaalsed kiirgusdoosid naaberriikide elanikele, mis tulenevad radionukliidide lekkimisest hoidlast. Hinnangu aluseks on uuring, mille käigus teostatakse radionukliidide edasikandumise modelleerimine potentsiaalsetest lõppladustuskohadest merekeskkonda (Soome lahte) ja Soome lahega külgnevatesse piirkondadesse. Mudelit rakendatakse radioaktiivsuse ülekandumise simuleerimiseks merekeskkonnas ning merekeskkonna toiduahela saastumise kaudu inimesteni.

Vastavalt Eesti radioaktiivsete jäätmete käitluspoliitika põhimõttele käideldakse ja lõppladustatakse Eestis tekkivad radioaktiivsed jäätmed Eestis kohapeal. Seejuures võib käitlemisel kasutada väljaspool Eestit pakutavaid radioaktiivsete jäätmete käitlemisteenuseid (nt lasta radioaktiivselt saastunud metallijäätmed ümber sulatada), kuid tekkivad kontsentreeritud radioaktiivsed jäätmed tuuakse ladustamiseks tagasi Eestisse. Kui jäätmekäitleja arvestab radioaktiivsete jäätmete transpordil rahvusvaheliste ohutusnõuetega, siis ei ole olulise negatiivse keskkonnamõju tekkimine tõenäoline.

3.5. Majanduslike, sotsiaalsete ja kultuuriliste mõjude hindamine

Majanduslike mõjude hindamise käigus hinnatakse lõpladustuspaiga rajamisega seotud otsest finantsilist ja laiemat sotsiaalmajanduslikku tasuvust ning võrreldakse erinevate asukohaalternatiivide maksumust.

Sotsiaalsed ja kultuurilised mõjud ning nende tunnetatavus on kõige otsesemalt seotud inimtegevusega ja inimestega, kellele mõju avaldub. Seega on mõjude hindamisel oluline arvestada elanikkonna paiknemise ja liikumisega. Samuti on asjakohane võtta arvesse tulevikuarenguid, s.o rahvastiku arvukust kümnete aastate pärast, sest mõne praeguse mõju olulisus võib aja jooksul kahaneda (elanikkonna vähenedes) või hoopis kasvada.

Samuti ilmneb siin mõjude hindamise integreeritud olemus. Sotsiaalse ja kultuurilise keskkonna mõjude hindamise lähtekohaks on arusaam, et mitmed planeeringuala kasutusvaldkonnad kujutavad endast enam kui lihtsalt majandustegevust, olles ühtlasi piirkondlikud identiteedihoidjad ja kogukondliku stabiilsuse tagajad. Lisaks annab sotsiaalsete mõjude käsitlesele võimaliku sisendi ökosüsteemi teenustel põhinev lähenemine, mis rõhutab loodusest tulenevate hüvede olulisust inimese heaolu tagamisel.

Eriplaneeringu koostamise raames viiakse läbi sotsiaalsete ja kultuuriliste mõjude hindamine rahvastiku, asustusstruktuuri ning elanikkonna hinnangute osas. Vajadusel võib sotsiaalsete ja kultuuriliste mõjude hindamise viia läbi ühise hindamisena, kuna kultuurilise mõju esinemise korral võib suure tõenäosusega arvata, et esineb ka sotsiaalne mõju.

Kultuuriliste mõjude hindamise lähtekohaks on arusaam, et kultuuri iseloomustab väärtuspõhisus, mis on tunnetuslik ega ole seetõttu kvantifitseeritav. Eelnevast tulenevalt on kultuuriliste mõjude seisukohalt oluline elanike arvamuste väljaselgitamine.

Oluline on täpsustada kultuuriobjektide paiknemist ja sotsiaalse infrastruktuuri objektide (lasteaiad, koolid jt avalikud teenused) asukohti ning hinnata, milline võib olla lõpladustuspaiga rajamise mõju nende toimimise seisukohalt.

3.6. Tervisemõjude hindamine

Eriplaneeringu koostamise käigus hinnatakse kavandatava tegevuse vastavust valdkondlikele strateegilistele eesmärkidele ning teostatakse tervisemõjude hindamine, et planeeringu koostamisel ja kehtestamisel arvestada tervisemõjudega seotud aspekte ning seeläbi tagada tasakaalustatud planeerimislahenduse väljatöötamine, sh inimese tervise seisukohalt jätkusuutlik areng (PlanS § 4 lg 2 p 5).

Eriplaneeringu eesmärgi saavutamiseks välja töötatavate planeerimislahenduste elluviimisega eeldatavalt kaasnevate tervisemõjude hindamisel, arvestades eriplaneeringu täpsusastet (asukohavaliku etapp), leitakse meetmed asjakohase ebasoodsa tervisemõju ennetamiseks, vältimiseks, vähendamiseks või leevendamiseks ning vajadusel seireks. Lisaks tuuakse võimalusel välja ka saadav kasu rahvatervisele.

Tervisemõjusid hinnatakse lähtuvalt mõjuallikast järgmistes valdkondades: kiirguse, müra, vibratsiooni ja välisõhu saastega kaasnevad tervisemõjud, joogivee kvaliteet ja kättesaadavus. Tervisemõjude hinnangu koostamisel lähtutakse temaatiliste uuringute ja vastavate mõjuvaldkondade hinnangute, sh KSH tulemustest.

Tervisemõjude hindamise käigus konsulteeritakse olulist teavet omavate asutustega (Terviseamet, Keskkonnaministeerium, Keskkonnaamet, kohalikud omavalitsused jt).

4. Eriplaneeringu ja mõjude hindamise protsess

Kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu koostamine jaguneb üldiseks asukoha eelvaliku etapiks ning täpsemaks detailse lahenduse koostamise etapiks. Praegu koostatav lähteseisukohad ja mõjude hindamise väljatöötamise kavatsus on ülesandepüstitus esmajärjekorras asukoha eelvaliku koostamise etapile, kuid annab soovitusi ka detailse lahenduse koostamiseks.

Eriplaneeringu koostamise protsessi skeem on kujutatud joonisel 14.

Detailse lahenduse koostamisel määratakse asukoha eelvaliku etapis välja valitud sobivaimale asukohale ehitusõigus ning lahendatakse muud planeerimisseaduses sätestatud ülesanded, sh liikluskorralduslikud tingimused, haljastuse nõuded, servituutide seadmise vajadus jmt. Seega koostatakse eriplaneeringu detailse lahenduse etapis sisuliselt detailplaneeringu täpsusastmes planeering, mis on ehitusprojekti koostamise aluseks. Paralleelselt detailse lahenduse koostamisega koostatakse lõppladustuspaiaga eskiisprojekt ning viiakse läbi mõjude hindamine, mis on konkreetse tehnilise lahendusega kaasnevate mõjude hindamine ning leevendusmeetmete väljatöötamine. Ka detailse lahenduse koostamisel tehakse laiapõhjalist koostööd erinevate huvigruppide ja avalikkusega.

Antud hetkel on koostamisel üldisem, asukoha eelvaliku etapp, mille käigus leitakse sobivaim asukoht radioaktiivsete jäätmete lõppladustuspaiaga rajamiseks.

Selleks võrreldakse kolme asukoha alternatiivi erinevate kriteeriumite alusel ning otsustatakse parim asukoht, mis on lõppladustuspaiaga rajamiseks soodsaim nii looduskeskkonna, sotsiaalmajanduslike kui ka kultuuriliste näitajate osas. Alternatiivide võrdluseks annavad olulise sisendi valdkondlikud uuringud ning mõjude hindamine.

Eriplaneeringu asukoha eelvaliku protsessis tehakse tihedalt koostööd avalikkuse, kohalike elanike, ametkondade, kolmanda sektori jt huvitatud osapooltega, et tagada võimalikult paljude huve ja arvamusi arvestav lõppladustuspaiaga asukoha alternatiivi valik.



Joonis 14. Eriplaneeringu koostamise protsessi skeem

4.1. Ajakava

Eriplaneeringu LS ja VTK-s esitatud edasise planeeringu koostamise ja mõjude hindamise asukoha eelvaliku koostamise ajakava on koostatud lähtuvalt planeerimisseaduses toodud menetlustähtaegadest, uuringute koostamiseks vajaminevast ajast ning uuringute omavahelistest seostest ning Lääne-Harju valla kui planeeringu koostamise korraldaja töökorraldusest.

Ajakavas võib töö käigus tulla muudatusi, lähtuvalt edasise menetluse käigust, sh koostöö ja kaasamise tulemuslikkusest, uuringute tulemustest jmt. Ajakava on seetõttu indikatiivne ning edasise planeeringu koostamise käigus tuleb olla valmis muudatuste sisseviimiseks, kui see vajalikuks osutub.

Ajakavas on tegevused eristatud järgmiselt:

- Mustaga on kuvatud planeeringu ja mõjude hindamise koostamise korraldusega seotud tegevused, sh korraldus- ja menetlustoimingud. Need on peamiselt Lääne-Harju valla vastutusvaldkonda kuuluvad tegevused.
- Kollasega on kuvatud avalikkuse kaasamise ning koostööga seotud tegevused, sh avalikud väljapanekud ja arutelud, kooskõlastamine jmt tegevused.
- Pruuniga on kuvatud uuringute läbiviimisega seotud tegevused, sh uuringute läbiviimine ning nende põhjal järelduste tegemine.
- Sinisega on kuvatud planeeringu, mõjude hindamise ja sisulise lahenduse väljatöötamisega seotud tegevused. Need on peamiselt planeeringu koostamist korraldava konsultandi ning mõjude hindamise ekspertide vastutusvaldkonda kuuluvad tegevused.

Eeldatav ajakava:

ETAPP	TEGEVUS	LÄBIVIIMISE AEG	VASTUTAJA
LS ja VTK koostamine	Rajala objekti kavandamise infopäev	15.06.2022	omavalitsus, Keskkonnaministeerium, konsultant
	LS ja VTK eelnõu avalik väljapanek	1.07-1.09.2022	omavalitsus
	LS ja VTK eelnõu avalik arutelu	10. oktoober 2022	omavalitsus
	LS ja VTK täiendamine avalike arutelude tulemusel	Oktoober 2022	omavalitsus, konsultant
	LS ja VTK kohta seisukohtade küsimine ametkondadelt	November 2022	omavalitsus
	LS ja VTK täiendamine ametkondade seisukohtade alusel	Detsember 2022	konsultant, omavalitsus
	LS ja VTK heakskiitmine ja avalikustamine omavalitsuse kodulehel	Detsember 2022	omavalitsus
Asukoha eelvalik	Uuringute läbiviimine	2022 – 2023 I poolaasta	konsultant
	Asukohavaliku läbiviimine	Detsember 2022 – 2023	konsultant
	Mõjude hindamise läbiviimine	Detsember 2022 – 2023	konsultant
	Avalik väljapanek ja arutelud	2023 IV kvartal	omavalitsus
	Asukoha eelvaliku eelnõu ja esimese etapi mõjude hindamise aruande kooskõlastamine	2024 I kvartal	omavalitsus

	Asukoha eelvaliku otsuse eelnõu ja esimese etapi mõjude hindamise aruande vastuvõtmine	2024 I kvartal	omavalitsus
Detailse lahenduse koostamine	Detailse lahenduse koostamine, mõjude hindamine ning nende koostamiseks vajalike uuringute ja kaasamistegevuste läbiviimine	2024 - ...	erinevad osapooled

4.2. Kaasamine ja koostöö

Järgnevalt on toodud EP elluviimisega seotud asutused ning puudutatud ja huvitatud isikud, keda koostatava EP alusel kavandatav tegevus võib eeldatavalt mõjutada või kellel võib olla põhjendatud huvi selle objekti kavandamises osaleda.

Osapoolte nimekiri täpsustab planeeringu koostamise käigus, sh täiendavate käsitlemist vajavate teemade esile kerkimisel. Kaasatavate nimekirja laienemine ning nende kaasamise viiside valik peab olema protsessi käigus paindlik ning sõltub küsimustest, mis tekivad kaasatavatel või küsimustest, mis vajavad protsessi käigus ka koostajate poolt vastuseid, sh kohalike oludega arvestamine ning kohalike vajadustega arvestamine.

Alljärgnevatel tabelitel on eristatud asutusi, kellega tehakse koostööd ning isikuid ja asutusi, keda kaasatakse EP koostamisse. Kaasamise käigus antakse võimalus esitada oma arvamusi EP kohta kõigil huvitatud osapooltel.

Asutused, kellega tehakse EP koostamisel koostööd:

Asutus	Koostöö eesmärk	Koostöö viis
Kaitseministeerium	Riigikaitseväe vajadustega arvestamine, riigikaitseväe ehitiste töövõime tagamine teiste tegevuste kavandamisel.	Kohtumised ja kirjalik sisend EP koostamise vältel; töökoosolekud; kooskõlastamine
Maaeluministeerium	Väärtuslike põllumajandusmaadega arvestamine planeeringulahenduse koostamisel, maaelu arengukavaga arvestamise koordineerimine	Kohtumised ja kirjalik sisend EP koostamise vältel; töökoosolekud; kooskõlastamine
Keskkonnaamet	Planeeringu elluviimisega kaasneva olulise keskkonnamõju vältimine või leevendamine; välisõhu kvaliteedi tagamine; kaitsealuste alade ja objektide kasutustingimustega arvestamine	Kohtumised ja kirjalik sisend EP koostamise vältel; töökoosolekud; kooskõlastamine
Keskkonnaministeerium	Radioaktiivsete jäätmete lõppladustuspäiga vajaduse ja realiseerimise võimalikkuse arvestamine, riigi maareservi jäetud maade administreerimine	Kohtumised ja kirjalik sisend EP koostamise vältel; töökoosolekud; kooskõlastamine
Maa-amet	Maavarade registris olevate maardlatega arvestamine	Kohtumised ja kirjalik sisend EP koostamise vältel; töökoosolekud; kooskõlastamine
Transpordiamet	Riigiteede ja nendega seotud arenguplaanide ja maanteedest	Kohtumised ja kirjalik sisend EP koostamise vältel;

	lähtuvate tingimuste ja piirangute kajastamine, kergliiklusteed, riigiteedest lähtuvate tingimuste seadmine jms.	töökoosolekud; kooskõlastamine
Majandus- ja Kommunikatsiooni-ministeerium	Radioaktiivsete jäätmete lõppladustuspäiga vajaduse ja realiseerimise võimalikkuse arvestamine	Kohtumised ja kirjalik sisend EP koostamise vältel; töökoosolekud; kooskõlastamine
Muinsuskaitseamet	Kultuuripärandi vajadustega arvestamine	Kohtumised ja kirjalik sisend EP koostamise vältel; töökoosolekud; kooskõlastamine
Päästeamet	Ohutuse tagamine radioaktiivsete jäätmete lõppladustuspäiga rajamisel ja kasutamisel	Kohtumised ja kirjalik sisend EP koostamise vältel; töökoosolekud; kooskõlastamine
Terviseamet	Inimese tervisele kaasnevate mõjudega arvestamine, eelkõige kiirgus- ja müranormide tagamine inimeste tervise seisukohast	Kohtumised ja kirjalik sisend EP koostamise vältel; töökoosolekud; kooskõlastamine
Põllumajandus- ja Toiduamet	Planeeringualal asuvate maaparandussüsteemidega arvestamine	Kohtumised ja kirjalik sisend EP koostamise vältel; töökoosolekud; kooskõlastamine
Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet	Planeeringualal asuva raudteega arvestamine	Kohtumised ja kirjalik sisend EP koostamise vältel; töökoosolekud; kooskõlastamine
Naaberomavalitsused: Harku vald, Saue vald, Lääne-Nigula vald ja Keila linn	Lääne-Harju vallaga piirnev omavalitsus, kelle ruumilisi arengu eesmärkide saavutamise võimalust ning ühiseid arengueesmärke tuleb EP koostamisel silmas pidada	Kohtumised ja kirjalik sisend EP koostamise vältel; töökoosolekud; kooskõlastamine

Asutused ja isikud, kes kaasatakse EP koostamisse:

Asutus/isik	Kaasamise eesmärk	Kaasamise viis
Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK)	Riigimetsa majandamisega seotud küsimused, metsade kasutamise säilitamine	Kirjalik sisend lähteseisukohtade etapis; töökoosolekud; arvamuse küsimine planeeringulahendusele
Eesti Keskkonnaühenduste Koda (EKO) ³⁶	Keskkonnakaitse eesmärkide elluviimine Eesti keskkonnaorganisatsioonide vaates	Teavitamine lähteseisukohtade ja KSH väljatöötamise kavatsuse valmimisest; KSH aruande osas seisukohtade küsimine; vajadusel töökoosolekute läbiviimine või eksperthinnangute küsimine

³⁶ EKO liikmed on: SA Eestimaa Looduse Fond (ELF), MTÜ Eesti Ornitolooiaühing (EOÜ), MTÜ Eesti Roheline Liikumine (ERL), MTÜ Eesti Üliõpilaste Keskkonnakaitse Ühing "Sorex" (Sorex), MTÜ Läänerannik, Nõmme Tee Selts MTÜ (NTS), Pärandkoosluste Kaitse Ühing (PKÜ), Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskus SA (SEI Tallinn), Tartu Üliõpilaste Looduskaitsering MTÜ (TÜLKR), Balti Keskkonnafoorum MTÜ (BEF), SA Keskkonnaõiguse Keskus (KÖK)

Tehnilise taristu võrgu valdajad	Tehnilise taristuga arvestamine planeeringualal	Kirjalik sisend lähteseisukohtade etapis; töökoosolekud; arvamuse küsimine planeeringulahendusele
Kohalikud ettevõtjad ja vabaühendused (nimekiri täpsustatakse koostöös kohaliku omavalitsusega)	Arenguvajaduste ja -ootuste kaardistamine, sh nii uute tegevuste kavandamisel kui ka olemasoleva olukorra parendamisel nii turismi, ettevõtluse vms elukeskkonna heaolu tagamise valdkonnas	Kirjalik sisend lähteseisukohtade etapis; küsitlus ettevõtlusanalüüsi koostamisel; töökoosolekud; arvamuse küsimine planeeringulahendusele

5. Lõpladustuspaiga rajamise taust

Nõukogude Liidu Põhjalaevastiku ja Vaikse ookeani laevastiku allveelaevnike väljaõpetamiseks paigaldati 1960. ja 1970. aastatel Pakri poolsaare põhjaossa Mereväe koolituskeskusesse kaks militaarotstarbelist õppereaktorit, mis olid analoogsed tuumaallveelaevadel kasutatavate reaktoritega. Õppereaktorite eesmärgiks oli koolitada mereväelasi enne allveelaevadele saatmist reaalsele võimalikult lähedastes tingimustes.

Vastavalt Vene Föderatsiooni ja Eesti Vabariigi vahel sõlmitud lepingule (30. juuli 1994. a) läks väljaõppekeskus 26. septembril 1995. aastal koos õppereaktorite ja tuumajäätmete hoidla hoonetega Eesti Vabariigi valdusesse.

Lisainfot Paldiski objekti ajaloo kohta saab:

- Paldiski endise tuumaallveelaevnike õppekeskuse tuumaobjekt – üleandmine Eestile ja saastusest puhastamine
- Endise Paldiski tuumaobjekti tuumareaktorite pikaajalise ohutu hoiustamise tagamiseks tehtavate tööde keskkonnamõju hindamine

Euroopa Liidu projekti „Endise sõjaväeala Paldiski tuumaobjekti reaktorisektsioonide dekomissioneerimise ning radioaktiivsete jäätmete lõpladustuspaiga rajamise eeluuringud“ täitmine toimus perioodil 2014-2015³⁷. Eeluuringute käigus hinnati Eestis tekkinud ja tulevikus tekkivad radioaktiivsete jäätmete hulgad ning nende käitlemiseks vajalikud tingimused ning anti soovitusel koos majandusliku analüüsiga reaktorisektsioonide dekomissioneerimiseks ja radioaktiivsete jäätmete lõpladustuspaiga rajamiseks.

Reaktorisektsioonide lammutamisel kaaluti eri võimalusi: võtta need osadeks või ladustada ühes tükis. Leiti, et kiirgusohutuse seisukohalt ja majanduslikult on otstarbekas reaktorisektsioonid lammutada väiksemateks tükideks, kuid reaktori anum ise tuleb ladustada ühes tükis.

Uuriti samuti, kas ja millist tüüpi lõpladustuspaigad tuleb rajada olemasolevate radioaktiivsete jäätmete ja tulevikus, sealhulgas reaktorisektsioonide dekomissioneerimisel tekkivate radioaktiivsete jäätmete ladustamiseks. Järeldus oli, et arvestades rahvusvahelisi nõudeid ja radioaktiivsete jäätmete omadusi (koguseid ja aktiivsusi), tuleb rajada lõpladustuspaik ning pikaajalise ohutuse tagamiseks ja rahvusvaheliste nõuete täitmiseks tuleb Eestis määrata ära selge vastutus radioaktiivsete jäätmete lõpliku käitlemise osas. Lõpladustuspaiga rajamise tähtaeg on 2040. aasta ning reaktorisektsioonide lammutamise ning tekkinud radioaktiivsete jäätmete käitlemise ja lõpladustuspaika paigutamise tähtaeg on hiljemalt 2050. aasta.

Lõpladustuspaiga tüüpidest olid kaalumisel nii geoloogiline, nn kesksügav, maapinnalähedane ja nn prügila tüüpi ladustuspaik. Ekspertide hinnangul on majanduslikke ja keskkonnaaspekte arvestades kõige mõistlikum rajada lõpladustuspaik, mis sisaldab:

- maapinnalähedast osa lühikese poolestusajaga (kuni 30 aastat) madala ja keskmise aktiivsusega jäätmetele;
- nn kesksügavat (ca 50 m) šahtikujulist osa reaktorianumate ja teistele pika poolestusega madala ja keskmise aktiivsusega jäätmetele ning kasutatud kinnistele kiirgusallikatele.

Eeluuringute tulemustest lähtuvalt otsustati 28.04.2016 toimunud Vabariigi Valitsuse kabinetinõupidamisel, et Eestisse tuleb rajada radioaktiivsete jäätmete lõpladustuspaik. Vabariigi Valitsuse kabinetinõupidamisel tehtud otsustest tulenevalt esitas Keskkonnaministeerium 02.05.2016 Riigikogu keskkonnakomisjonile ettepaneku muuta Riigikogus esimese lugemise läbinud kiirgusseaduse eelnõu. 01.11.2016 jõustunud kiirgusseaduse § 61 lg 4 kohaselt korraldab radioaktiivsete jäätmete vahe- ning lõpladustamist Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. Sellega määrati selge vastutus radioaktiivsete jäätmete lõpliku käitlemise osas.

³⁷ Endise sõjaväeala Paldiski tuumaobjekti reaktorisektsioonide dekomissioneerimise ning radioaktiivsete jäätmete lõpladustuspaiga rajamise eeluuringud. Lõpparuanne, 2015.

6. Kasutatud materjalid

- A.L.A.R.A .koduleht
- Determining the three most optimal locations for the repository. Interim report, part 1: Methodology of site selection and Siting Criteria. Interim report, part 2: Selection of the three most optimal sites in the territory of the Lääne-Harju municipality. Eksortus, Center for Physical Sciences and Technology, Lithuanian Energy Institute, Andra, Skepast&Puhkim, 2022.
- Eesti Looduse Infosüsteem (EELIS)
- Endise sõjaväeala Paldiski tuumaobjekti reaktorisektsioonide dekomisjoneerimise ning radioaktiivsete jäätmete lõppladustuspäiga rajamise eeluuringud. Lõpparuanne, 2015.
- Harju maakonnaplaneering 2030+
- Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis. A. Aunapuu, R.Kutsar, 2013
- Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis. MTÜ Eesti Keskkonnamõju Hindajate Ühing, 2013
- Keskkonnaregister (kuni 06.06.2022)
- Keskkonnaportaali
- Kultuurimälestiste riiklik register
- Lääne-Harju valla arengukava 2019-2030
- Lääne-Harju valla koostatav üldplaneering, seisuga 11.01.2022
- Maa-ameti kaardiserver
- Paldiski endise tuumaobjektiga seotud erinevad uuringud