

# Pärnu kaubaterminali detailplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine

Keskkonnamõju strateegilise hindamise  
aruanne

**VASTUVÕTMISELE**

Töö nr 20003664

Tartu 2020-2023

**Krista Lahtvee**  
Juhtekspert (litsents nr KMH0158)

---



# Sisukord

<b>SISSEJUHATUS.....</b>	<b>5</b>
1.1 Keskkonnamõju strateegilise hindamise objekt .....	5
1.2 DP ja KSH osapooled.....	11
<b>2 KAVANDATAVA TEGEVUSE ISELOOMUSTUS JA EESMÄRK NING REAALSETE ALTERNATIIVIDE LÜHIKIRJELDUS .....</b>	<b>14</b>
2.1 Kavandatava tegevuse iseloomustus ja eesmärk .....	14
2.2 Alternatiivid .....	15
<b>3 KSH EESMÄRGI, ULATUSE JA HINDAMISMETOODIKA KIRJELDUS.....</b>	<b>16</b>
3.1 KSH eesmärk ja ulatus .....	16
3.2 KSH hindamismetoodika .....	17
3.3 Uuringud .....	18
<b>4 SEOSSED ASJAKOHASTE ARENGU- JA PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA ....</b>	<b>19</b>
4.1 Pärnu maakonna planeering .....	19
4.2 Rail Baltic teemaplaneering.....	19
4.3 Pärnumaa arengustrateegia 2035+.....	20
4.4 Pärnu linna asustusüksuse üldplaneering 2025+ .....	20
4.5 Sauga valla üldplaneering .....	22
4.6 Tori valla üldplaneering (koostamisel).....	23
4.7 Detailplaneeringud .....	23
<b>5 MÕJUTAVA KESKKONNA ÜLEVAADE.....</b>	<b>27</b>
5.1 Asustus ja maakasutus .....	27
5.2 Geoloogia ja hüdrogeoloogia .....	29
5.2.1 Pinnase seisund .....	31
5.3 Põhjavesi ja pinnavesi .....	34
5.4 Taimestik ja loomastik, rohevõrgustiku toimimine .....	37
5.4.1 Loodusdirektiivi elupaigatüübid .....	37
5.4.2 Vääriselupaigad.....	42
5.4.3 Taimestik .....	45
5.4.4 Linnud.....	49
5.4.5 Ulukid.....	51
5.4.6 Rohevõrgustik .....	53
<b>6 KAVANDATAVA TEGEVUSE JA ALTERNATIIVIDEGA EELDATAVALT KAASNEV KESKKONNAMÕJU, ALTERNATIIVIDE VÕRD LUS .....</b>	<b>57</b>
6.1 Mõju maakasutusele .....	57
6.2 Müra mõju.....	58
6.2.1 Müra normtasemed .....	58
6.2.2 Mürahinnang, järeldused ja soovitused.....	60
6.3 Vibratsiooni mõju.....	63
6.3.1 Vibratsiooni piirväärtused .....	63
6.3.2 Vibratsiooni hinnang .....	63
6.4 Mõju välisõhu kvaliteedile.....	66
6.4.1 Õhukvaliteedi piirväärtused .....	66
6.4.2 Õhukvaliteedi hinnang.....	66
6.5 Mõju sotsiaalsetele vajadustele ja varale .....	69
6.5.1 Valgusreostuse mõju.....	69
6.6 Mõju pinnasele, sh potentsiaalne keskkonnareostus.....	71
6.7 Mõju pinna- ja põhjaveele .....	74

6.7.1 Mõju pinnaveele, sademevee ärajuhtimine .....	75
6.7.2 Mõju põhjaveele.....	83
6.8 Mõju elusloodusele, kaitsealustele liikidele .....	85
6.8.1 Mõju elupaigatüüpidele ja vääriselupaikadele .....	85
6.8.2 Mõju taimestikule .....	88
6.8.3 Mõju linnustikule .....	90
6.8.4 Mõju rohevõrgustikule ja ulukitele .....	98
6.9 Natura hindamine .....	103
6.10 Alternatiivide võrdluse kokkuvõte .....	113
<b>7 LEEVENDAVID MEETMED .....</b>	<b>116</b>
<b>8 KSH ARUANDE AVALIKUSTAMINE, ESITATUD ETTEPANEKUD .....</b>	<b>120</b>
<b>9 KOKKUVÕTE .....</b>	<b>121</b>
<b>KIRJANDUS .....</b>	<b>123</b>
<b>LISAD .....</b>	<b>125</b>
Lisa 1. KSH väljatöötamise kavatsus koos lisadega .....	125
Lisa 2. Eskiislahendus seisuga 11.05.2022.....	125
Lisa 3. Mõra- ja vibratsiooniuuringu aruanne (täiendatud 03.2023) .....	125
Lisa 4. Taimestiku uuringu aruanne .....	125
Lisa 5. Ulukiuuringu aruanne .....	125
Lisa 6. Pinnasevee ärajuhtimise eksperthinnang .....	125
Lisa 7. Linnustiku inventuuri aruanne .....	125
Lisa 8. Liiklusuuring .....	126
Lisa 9. Geoloogilise uuringu ja reostusuuringu aruanne .....	126
Lisa 10. Avalikul väljapanekul esitatud ettepanekud .....	126
Lisa 11. Avaliku arutelu protokoll ja slaidiettekanne .....	126
Lisa 12. Põhilahendus seisuga 12.10.2022 .....	126
Lisa 13. Rääma kassikaku püsielupaiga eksperthinnang.....	126
Lisa 14. Põhilahendus seisuga 27.01.2023 .....	126
Lisa 15. Põhilahendus seisuga 23.08.2023 .....	126

## SISSEJUHATUS

Käesolevas keskkonnamõju strateegilise hindamise (*edaspidiselt ka KSH*) aruandes esitatud hinnangud ja soovitused Rail Balticu (*edaspidi ka RB*) kaubaterminali ja hoolduskeskuse detailplaneeringule (*edaspidi ka DP*) on üle vaadatud seisuga 23.08.2023.

KSH protsessi käigus on eeldatavaid keskkonnamõjusid hinnatud enne KSH aruande avalikku väljapanekut (eelnõu versioon 11.05.2022). Avalikul väljapanekul (14.06.2022 kuni 15.07.2022) esitasid kaasatud asutused ettepanekuid planeeringulahenduse ja KSH aruande täiendamiseks. Nende alusel täiendati planeeringulahendust ja KSH aruannet ning vajalikes teemades viidi uuesti läbi mõjude hindamine. Aruannet täiendati Keskkonnaameti, Keskkonnaministeeriumi ja Rahandusministeeriumi poolt avalikul väljapanekul saadetud ettepanekute alusel.

KSH aruande eelnõu 11.11.2022 versioon edastati koos planeeringulahendusega kaasatud asutustele ja isikutele kooskõlastamiseks ja arvamusel küsimiseks. Käesolevat aruannet on täiendatud Keskkonnaameti ja Keskkonnaministeeriumi poolt kooskõlastamise etapis saadetud ettepanekute alusel. Kuna Keskkonnaameti poolt 12.01.2023 kirjaga nr 6-5/22/24514-2 esitatud ettepanekutega arvestamiseks oli vajalik planeeringulahendust muuta, siis korrati DP ja KSH aruande eelnõu kooskõlastamise ja arvamusel küsimise etappi.

DP ja KSH aruande eelnõu edastati asjaomastele asutustele ja isikutele uuesti kooskõlastamiseks aprillis 2023. Käesolevat KSH aruannet on täiendatud Keskkonnaameti poolt 11.05.2023 kirjaga nr 6-5/23/7525-2 ja Rahandusministeeriumi poolt 22.05.2023 kirjaga nr 5-3/2705-2 saadetud ettepanekute alusel.

DP lahenduse täiendamise järel on mõjusid hinnatud 2022. aasta septembri, 2022. aasta oktoobri ning 2023. aasta jaanuari täiendatud lahenduse versiooni alusel. Valdkondade kohta, kus mõju hinnang erinevaid DP lahendusi hinnates erines, on aruandes esitatud kõik hinnangud. 2023. aasta augusti DP lahenduse ning Keskkonnaameti ja Rahandusministeeriumi ettepanekute põhjal on täiendatud peatükke 5.4.6, 6.7.1, 6.8.3 ja 6.10.

### 1.1 Keskkonnamõju strateegilise hindamise objekt

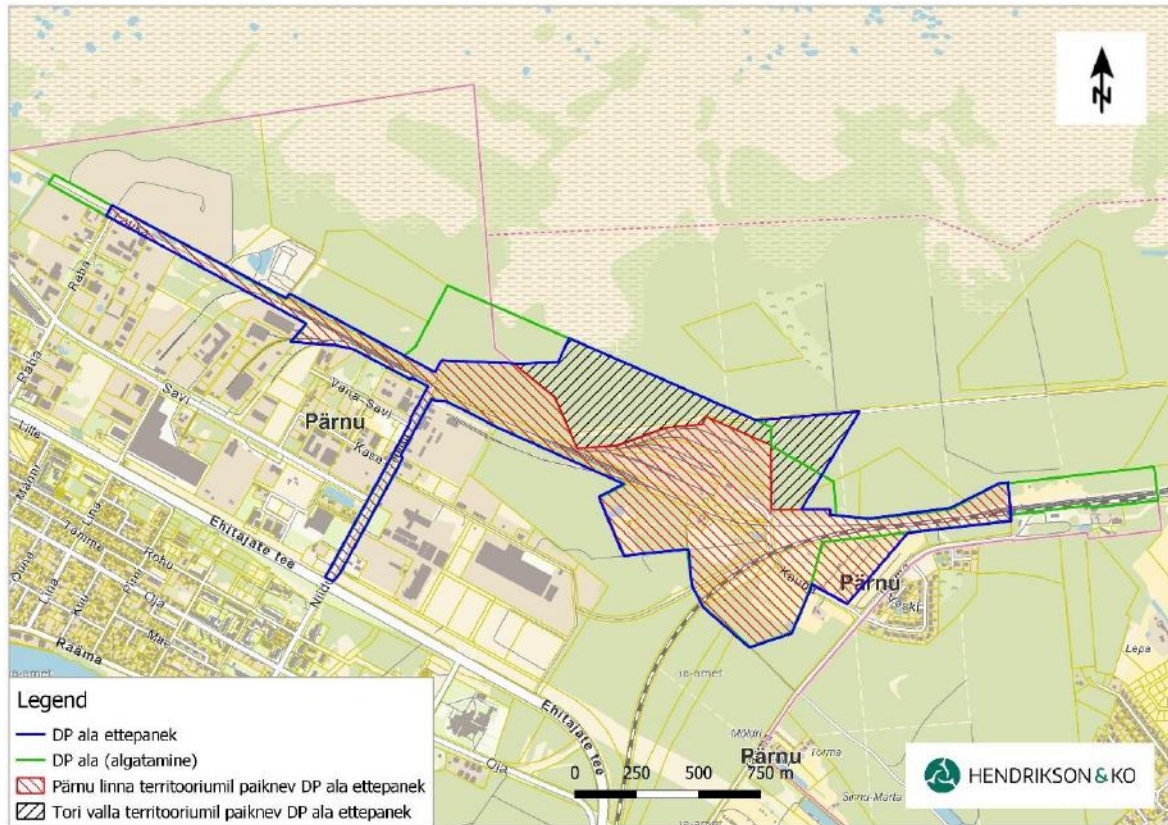
Käesolev KSH analüüsib RB põhitrassi infrastruktuuri Pärnu piirkonna hoolduskeskuse ja kaubaterminali DP elluviimisega potentsiaalselt kaasnevaid olulisi keskkonnamõjusid alternatiivsete lahenduste korral (0-alt ja Alt-1) ning töötab välja meetmed mõjude leevendamiseks. KSH tulemuseks on hinnang selle kohta, kas kavandatavat tegevust on võimalik selliselt ellu viia, et sellega ei kaasneks olulist keskkonnamõju. Lisaks on KSH tulemuseks võrrelda alternatiivseid planeeringu lahendusi tulenevalt keskkonnaaspektidest ning anda soovitused keskkonnasäästlike meetmetega arvestamiseks.

Kaubaterminali ja hoolduskeskuse DP ala paikneb nii Pärnu linna kui Tori valla territooriumil ning algatati mõlema omavalitsuse territooriumil eraldi. DP ja KSH algatati Pärnu Linnavolikogu 18.06.2020 otsusega nr 50 ja Tori Vallavolikogu 18.06.2020 otsusega nr 245.

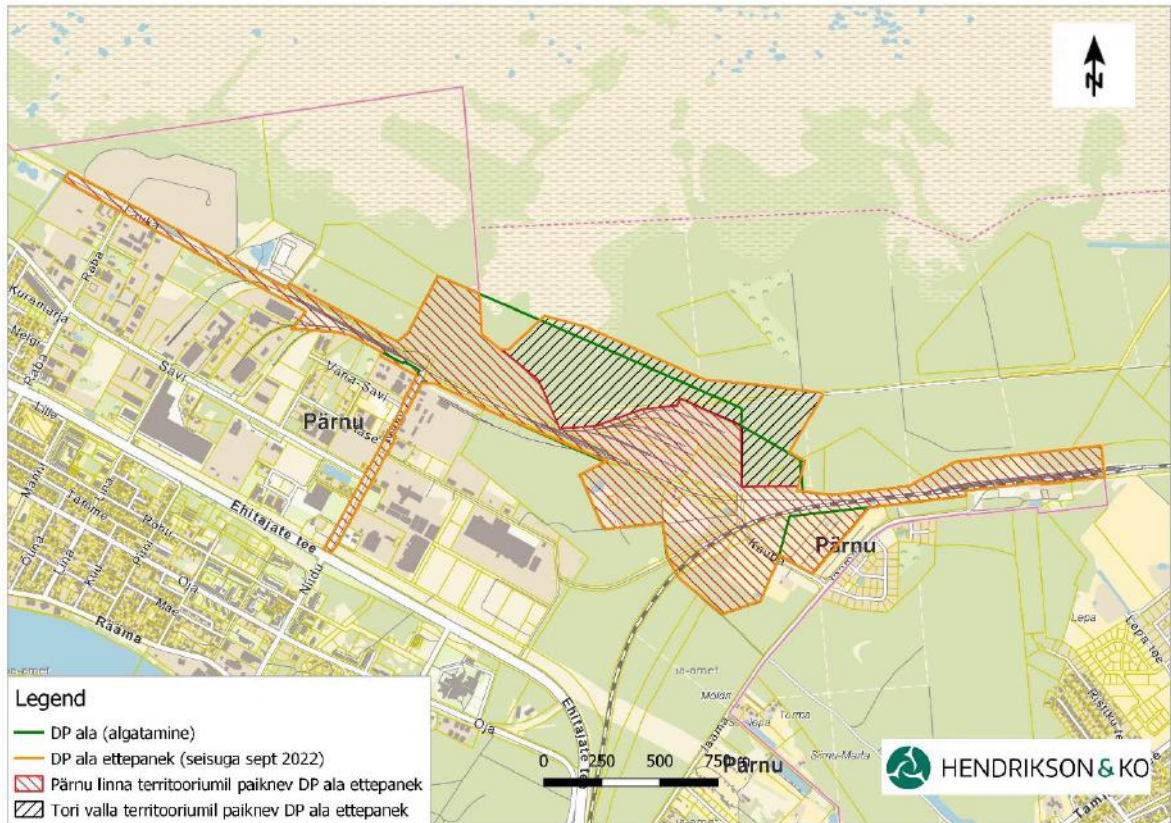
Algatatud planeeringuala kogupindala on ca 130 ha. Detailplaneeringu eelnõu koostamise käigus ja KSH läbiviimise ajal on DP ala piir korduvalt muutunud ning DP piiri ettepaneku

kuvamine on seetõttu käesoleva töö joonistel varieeruv. DP ala ettepanek pindalaga ca 128 ha on seisuga november 2021 toodud Joonisel 1-1. Seisuga mai 2022 on DP ala ettepaneku pindala ca 129 ha.

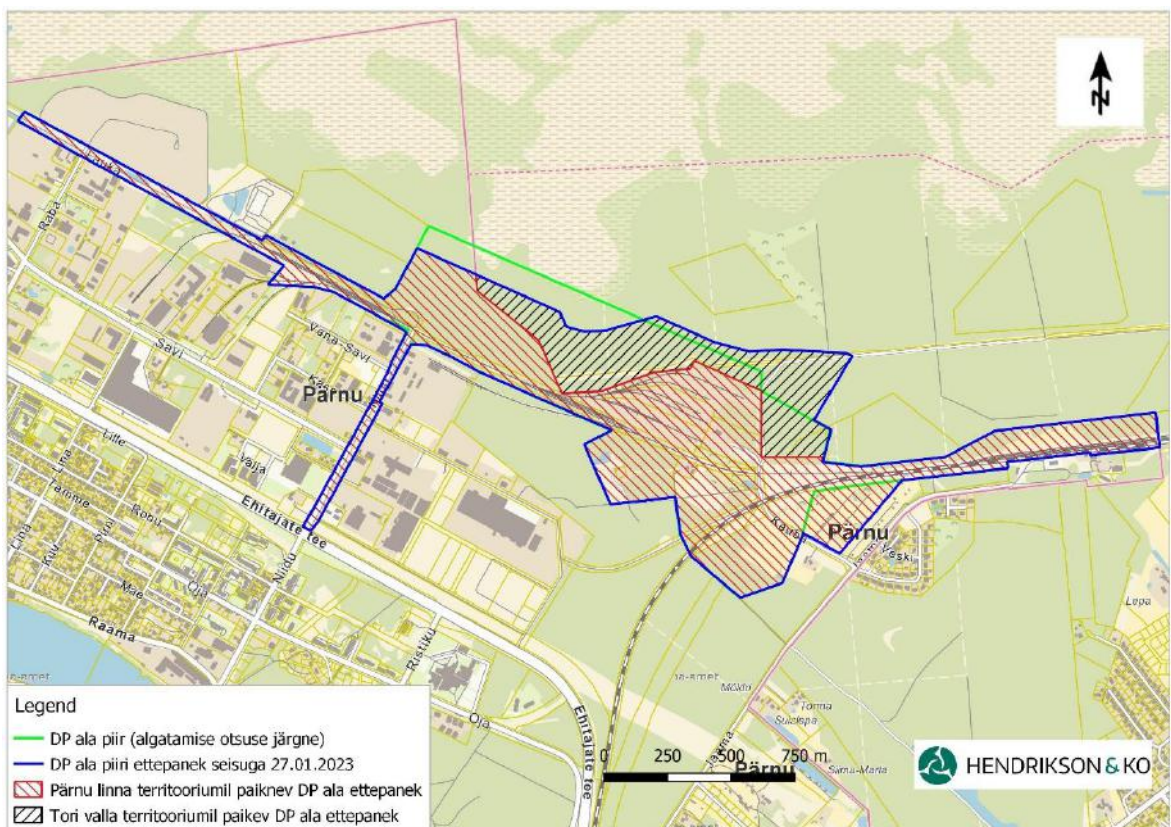
DP ala ettepanek pindalaga ca 143 ha on seisuga september 2022 toodud Joonisel 1-2. DP ala ettepanek pindalaga ca 133 ha on seisuga jaanuar 2023 toodud Joonisel 1-3. DP alaga hõlmatud kinnistud on toodud alljärgnevates tabelites 1.1, 1.2 ja 1.3.



**Joonis 1-1.** Detailplaneeringu ala (ettepanek seisuga november 2021) Pärnu linna ja Tori valla haldusalas



Joonis 1-2. Detailplaneeringu ala (ettepanek seisuga september 2022) Pärnu linna ja Tori valla haldusalas



Joonis 1-3. Detailplaneeringu ala (ettepanek seisuga jaanuar 2023) Pärnu linna ja Tori valla haldusalas

**Tabel 1.1.** DP alaga hõlmatud kinnistud

Nr	Katastritunnus	Asustusüksus	Lähiaadress	Sihtotstarve	Omandivorm	Ulatus DP alal
1	62516:001:0003	Pärnu linn	Tammiste raudtee T1	Transpordimaa	Riigiomand	Osaliselt
2	62516:001:0004	Pärnu linn	Tammiste raudtee T2	Transpordimaa	Riigiomand	Osaliselt
3	62516:001:0005	Pärnu linn	Tammiste raudtee T3	Transpordimaa	Riigiomand	Täies ulatuses
4	62516:001:0006	Pärnu linn	Tammiste raudtee T4	Transpordimaa	Riigiomand	Täies ulatuses
5	62516:001:0007	Pärnu linn	Tammiste raudtee T5	Transpordimaa	Riigiomand	Täies ulatuses
6	62516:001:0008	Pärnu linn	Tammiste raudtee T6	Transpordimaa	Riigiomand	Täies ulatuses
7	62504:063:0001	Pärnu linn	Lauka tänav T1	Transpordimaa	Munitsipaalomand	Täies ulatuses
8	62501:001:0969	Pärnu linn	Lauka tänav T3	Transpordimaa	Munitsipaalomand	Täies ulatuses
9	62516:001:0002	Pärnu linn	Kauba tn 6a	Sihtotstarbeta maa	Eraomand	Täies ulatuses
10	62516:001:0001	Pärnu linn	Kauba tn 6	Sihtotstarbeta maa	Eraomand	Täies ulatuses
11	62501:001:0010	Pärnu linn	Kauba tn T1	Transpordimaa	Munitsipaalomand	Täies ulatuses
12	62516:001:0009	Pärnu linn	Kauba tn T2	Transpordimaa	Munitsipaalomand	Osaliselt
13	62516:001:0690	Pärnu linn	Kauba tn 1	Tootmismaa	Eraomand	Täies ulatuses
14	62401:001:1053	Pärnu linn	Kauba tn 3	Sihtotstarbeta maa	Omandi ulatus selgitamisel	Täies ulatuses
15	62516:064:0660	Pärnu linn	Kauba tn 4	Üldkasutatav maa	Eraomand	Täies ulatuses
16	62401:001:1452	Pärnu linn	Kauba tn 4a	Sihtotstarbeta maa	Omandi ulatus selgitamisel	Täies ulatuses
17	62401:001:0979	Pärnu linn	Harutee mets P3	Sihtotstarbeta maa	Omandi ulatus selgitamisel	Täies ulatuses
18	62517:050:0033	Pärnu linn	Harutee mets	Üldkasutatav maa	Munitsipaalomand	Osaliselt
19	62401:001:1122	Pärnu linn	Harutee mets P2	Sihtotstarbeta maa	Omandi ulatus selgitamisel	Osaliselt
20	62516:001:0760	Pärnu linn	Kauba tn 8	Elamumaa	Eraomand	Täies ulatuses
21	62516:001:0770	Pärnu linn	Kauba tn 10	Sihtotstarbeta maa	Eraomand	Täies ulatuses
22	62516:001:0190	Pärnu linn	Kauba tn 12	Elamumaa	Eraomand	Täies ulatuses
23	62501:001:0988	Pärnu linn	Raba mets	Üldkasutatav maa	Munitsipaalomand	Osaliselt
24	62501:001:0690	Pärnu linn	Niidu tn T8	Transpordimaa	Munitsipaalomand	Täies ulatuses
25	62501:001:0689	Pärnu linn	Niidu tn T7	Transpordimaa	Munitsipaalomand	Täies ulatuses
26	62505:049:0007	Pärnu linn	Niidu tn T6	Transpordimaa	Munitsipaalomand	Täies ulatuses
27	73001:008:1739	Tori vald	Surju metskond 49	Maatulundusmaa	Riigiomand	Osaliselt
28	73001:008:1737	Tori vald	Surju metskond 50	Transpordimaa	Riigiomand	Osaliselt
29	80901:001:0272	Tori vald	Surju metskond 48	Maatulundusmaa	Riigiomand	Osaliselt
30	73001:008:0601	Tori vald	Sepa	Maatulundusmaa	Eraomand	Täies ulatuses



Tabel 1.2. DP ala ettepanekuga (seisuga september 2022) hõlmatud kinnistud

Nr	Katastritunnus	Asustusüksus	Lähiaadress	Sihtotstarve	Omandivorm	Ulatus DP alal
1	62516:001:0003	Pärnu linn	Tammiste raudtee T1	Transpordimaa	Riigiomand	Osaliselt
2	62516:001:0004	Pärnu linn	Tammiste raudtee T2	Transpordimaa	Riigiomand	Osaliselt
3	62516:001:0005	Pärnu linn	Tammiste raudtee T3	Transpordimaa	Riigiomand	Täies ulatuses
4	62516:001:0006	Pärnu linn	Tammiste raudtee T4	Transpordimaa	Riigiomand	Täies ulatuses
5	62516:001:0007	Pärnu linn	Tammiste raudtee T5	Transpordimaa	Riigiomand	Täies ulatuses
6	62516:001:0008	Pärnu linn	Tammiste raudtee T6	Transpordimaa	Riigiomand	Täies ulatuses
7	62504:063:0001	Pärnu linn	Lauka tänav T1	Transpordimaa	Munitsipaalomand	Täies ulatuses
8	62501:001:0969	Pärnu linn	Lauka tänav T3	Transpordimaa	Munitsipaalomand	Täies ulatuses
9	62516:001:0002	Pärnu linn	Kauba tn 6a	Sihtotstarbeta maa	Eraomand	Täies ulatuses
10	62516:001:0001	Pärnu linn	Kauba tn 6	Sihtotstarbeta maa	Eraomand	Täies ulatuses
11	62501:001:0010	Pärnu linn	Kauba tn T1	Transpordimaa	Munitsipaalomand	Osaliselt
12	62516:001:0009	Pärnu linn	Kauba tn T2	Transpordimaa	Munitsipaalomand	Täies ulatuses
13	62516:001:0690	Pärnu linn	Kauba tn 1	Tootismaa	Eraomand	Täies ulatuses
14	62401:001:1053	Pärnu linn	Kauba tn 3	Sihtotstarbeta maa	Omandi ulatus selgitamisel	Täies ulatuses
15	62516:064:0660	Pärnu linn	Kauba tn 4	Üldkasutatav maa	Eraomand	Täies ulatuses
16	62401:001:1452	Pärnu linn	Kauba tn 4a	Sihtotstarbeta maa	Omandi ulatus selgitamisel	Täies ulatuses
17	62401:001:0979	Pärnu linn	Harutee mets P3	Sihtotstarbeta maa	Omandi ulatus selgitamisel	Täies ulatuses
18	62517:050:0033	Pärnu linn	Harutee mets	Üldkasutatav maa	Munitsipaalomand	Osaliselt
19	62401:001:1122	Pärnu linn	Harutee mets P2	Sihtotstarbeta maa	Omandi ulatus selgitamisel	Osaliselt
20	62516:001:0760	Pärnu linn	Kauba tn 8	Elamumaa	Eraomand	Täies ulatuses
21	62516:001:0770	Pärnu linn	Kauba tn 10	Sihtotstarbeta maa	Eraomand	Täies ulatuses
22	62516:001:0190	Pärnu linn	Kauba tn 12	Elamumaa	Eraomand	Täies ulatuses
23	62501:001:0988	Pärnu linn	Raba mets	Üldkasutatav maa	Munitsipaalomand	Osaliselt
24	62401:001:1441	Pärnu linn	Niidu tn 26	Sihtotstarbeta maa	Munitsipaalomand	Täies ulatuses
25	62501:001:0690	Pärnu linn	Niidu tn T8	Transpordimaa	Munitsipaalomand	Täies ulatuses
26	62501:001:0689	Pärnu linn	Niidu tn T7	Transpordimaa	Munitsipaalomand	Täies ulatuses
27	62505:049:0007	Pärnu linn	Niidu tn T6	Transpordimaa	Munitsipaalomand	Täies ulatuses
28	73001:008:1739	Tori vald	Surju metskond 49	Maatulundusmaa	Riigiomand	Osaliselt
29	73001:008:1737	Tori vald	Surju metskond 50	Transpordimaa	Riigiomand	Osaliselt
30	80901:001:0272	Tori vald	Surju metskond 48	Maatulundusmaa	Riigiomand	Osaliselt
31	73001:008:0601	Tori vald	Sepa	Maatulundusmaa	Eraomand	Täies ulatuses

**Tabel 1.3.** DP ala ettepanekuga (seisuga jaanuar 2023) hõlmatud kinnistud

Nr	Katastritunnus	Asustusüksus	Lähiaadress	Sihtotstarve	Omandivorm	Ulatus DP alal
1	62516:001:0003	Pärnu linn	Tammiste raudtee T1	Transpordimaa	Riigiomand	Osaliselt
2	62516:001:0004	Pärnu linn	Tammiste raudtee T2	Transpordimaa	Riigiomand	Osaliselt
3	62516:001:0005	Pärnu linn	Tammiste raudtee T3	Transpordimaa	Riigiomand	Täies ulatuses
4	62516:001:0006	Pärnu linn	Tammiste raudtee T4	Transpordimaa	Riigiomand	Täies ulatuses
5	62516:001:0007	Pärnu linn	Tammiste raudtee T5	Transpordimaa	Riigiomand	Täies ulatuses
6	62516:001:0008	Pärnu linn	Tammiste raudtee T6	Transpordimaa	Riigiomand	Täies ulatuses
7	62504:063:0001	Pärnu linn	Lauka tänav T1	Transpordimaa	Munitsipaalomand	Täies ulatuses
8	62501:001:0969	Pärnu linn	Lauka tänav T3	Transpordimaa	Munitsipaalomand	Täies ulatuses
9	62516:001:0002	Pärnu linn	Kauba tn 6a	Sihtotstarbeta maa	Eraomand	Täies ulatuses
10	62516:001:0001	Pärnu linn	Kauba tn 6	Sihtotstarbeta maa	Eraomand	Täies ulatuses
11	62501:001:0010	Pärnu linn	Kauba tn T1	Transpordimaa	Munitsipaalomand	Osaliselt
12	62516:001:0009	Pärnu linn	Kauba tn T2	Transpordimaa	Munitsipaalomand	Täies ulatuses
13	62516:001:0690	Pärnu linn	Kauba tn 1	Tootmismaa	Eraomand	Täies ulatuses
14	62401:001:1053	Pärnu linn	Kauba tn 3	Sihtotstarbeta maa	Riigiomand	Täies ulatuses
15	62516:064:0660	Pärnu linn	Kauba tn 4	Üldkasutatav maa	Eraomand	Täies ulatuses
16	62401:001:1452	Pärnu linn	Kauba tn 4a	Sihtotstarbeta maa	Riigiomand	Täies ulatuses
17	62401:001:0979	Pärnu linn	Harutee mets P3	Sihtotstarbeta maa	Riigiomand	Täies ulatuses
18	62517:050:0033	Pärnu linn	Harutee mets	Üldkasutatav maa	Munitsipaalomand	Osaliselt
19	62401:001:1122	Pärnu linn	Harutee mets P2	Sihtotstarbeta maa	Omandi ulatus selgitamisel	Osaliselt
20	62516:001:0760	Pärnu linn	Kauba tn 8	Elamumaa	Eraomand	Täies ulatuses
21	62516:001:0770	Pärnu linn	Kauba tn 10	Sihtotstarbeta maa	Eraomand	Täies ulatuses
22	62516:001:0190	Pärnu linn	Kauba tn 12	Elamumaa	Eraomand	Täies ulatuses
23	62501:001:0988	Pärnu linn	Raba mets	Üldkasutatav maa	Munitsipaalomand	Osaliselt
24	62401:001:1441	Pärnu linn	Niidu tn 26	Sihtotstarbeta maa	Munitsipaalomand	Osaliselt
25	62501:001:0690	Pärnu linn	Niidu tn T8	Transpordimaa	Munitsipaalomand	Täies ulatuses
26	62501:001:0689	Pärnu linn	Niidu tn T7	Transpordimaa	Munitsipaalomand	Täies ulatuses
27	62505:049:0007	Pärnu linn	Niidu tn T6	Transpordimaa	Munitsipaalomand	Täies ulatuses
28	73001:008:1739	Tori vald	Surju metskond 49	Maatulundusmaa	Riigiomand	Osaliselt
29	73001:008:1737	Tori vald	Surju metskond 50	Transpordimaa	Riigiomand	Osaliselt
30	80901:001:0272	Tori vald	Surju metskond 48	Maatulundusmaa	Riigiomand	Osaliselt
31	73001:008:0601	Tori vald	Sepa	Maatulundusmaa	Eraomand	Täies ulatuses

## 1.2 DP ja KSH osapooled

### Detailplaneeringu koostamise ja KSH korraldaja:

#### **Pärnu Linnavalitsus**

Suur-Sepa 16  
80098 Pärnu linn  
Tel: 444 8200  
e-post: [linnavalitsus@parnu.ee](mailto:linnavalitsus@parnu.ee)

#### **Tori Vallavalitsus**

Pärnu mnt 12, Sindi  
86705 Tori vald  
Tel: 445 1881  
e-post: [tori@torivald.ee](mailto:tori@torivald.ee)

### Detailplaneeringu koostaja:

#### **K-Projekt AS**

Ahtri 6a  
10151 Tallinn  
Tel: 626 4100  
E-post: [kprojekt@kprojekt.ee](mailto:kprojekt@kprojekt.ee)  
Kontaktisik: Veiko Rakaselg, tel: +372 5341 4263, e-post: [veiko.rakaselg@kprojekt.ee](mailto:veiko.rakaselg@kprojekt.ee)

### KSH koostaja:

#### **Hendrikson & Ko OÜ**

Raekoja plats 8  
51004 Tartu  
Tel: 7409 800  
E-post: [hendrikson@hendrikson.ee](mailto:hendrikson@hendrikson.ee)  
Kontaktisik: Krista Lahtvee, tel: +372 5662 7084, e-post: [krista@hendrikson.ee](mailto:krista@hendrikson.ee)

### Töörühm:

KSH juhtekspert (projektijuht, aruande kvaliteedikontroll)	Krista Lahtvee
<i>Vastavalt KeHJS § 34 (5) võib detailplaneeringu elluviimisega kaasnevat keskkonnamõju hinnata või hindamist juhtida KeHJS § 14 lõike 1 kohane juhtekspert – st keskkonnamõju hindamise litsentsi omav ekspert. KMH litsents on esitatud VTK Lisas 5.</i>	
Keskkonnakorralduse ekspert (transpordiga kaasnev mõju)	Jaak Järvekülg
Looduskeskkonna spetsialist (vesi ja pinnas)	Ingrid Vinn
Looduskeskkonna spetsialist (müra, vibratsioon ja õhusaaste)	Veiko Kärbla
Looduskeskkonna spetsialist (Natura 2000, taimestik, loomastik, rohevõrgustik)	Kaile Eschbaum ja Anni Kurisman
Kartograaf	Kairit Kase

## DP ja KSH käigus läbi viidud uuringud:

Linnustiku uuring	OÜ Xenus, MTÜ Kotkaklubi
Taimestiku inventuur	OÜ Metsaruum
Ulukiuuring	OÜ Hendrikson & Ko
Müra- ja vibratsiooniuuring	Akukon Eesti OÜ
Liiklusuuring	AS K-Projekt
Reostusuuring	Rakendusgeodeesia ja Ehitusgeoloogia Inseneribüroo OÜ
Pinnasevee ärajuhtimise eksperthinnang	Entec Eesti OÜ
Rääma kassikaku püsielupaiga eksperthinnang	OÜ Clanga

Vastavalt *planeerimisseaduse* § 127<sup>1</sup> koostatakse detailplaneering koostöös valitsusasutusega, kelle valitsemisalas olevaid küsimusi detailplaneering käsitleb ning detailplaneeringu ja KSH koostamise kaasatakse isikud, kelle õigusi planeering võib puudutada, isikud, kes on avaldanud soovi olla selle koostamise kaasatud, samuti asutused, keda detailplaneeringu rakendamisega eeldatavalt kaasnev keskkonnamõju tõenäoliselt puudutab või kellel võib olla põhjendatud huvi eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju vastu, sealhulgas valitsusvälised keskkonnaorganisatsioonid neid ühendava organisatsiooni kaudu ning planeeritava maa-ala elanikke esindavad mittetulundusühingud ja sihtasutused.

Isikud ja asutused, keda strateegilise planeerimisdokumendi alusel kavandatav tegevus võib eeldatavalt mõjutada või kellel võib olla põhjendatud huvi selle strateegilise planeerimisdokumendi vastu on esitatud alljärgnevas tabelis (tabel 1.4).

**Tabel 1.4.** KSH koostamise protsessi kaasatavad isikud või asutused

Isik või asutus	Mõju ja/või huvi
Tori Vallavalitsus	DP ala asub Tori valla territooriumil, DP koostamise korraldaja
Tori Vallavolikogu	DP ja KSH algataja, DP kehtestaja
Pärnu Linnavalitsus	DP ala asub Pärnu linna territooriumil, DP koostamise korraldaja
Pärnu Linnavolikogu	DP ja KSH algataja, DP kehtestaja
Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium	Osaleb transpordipoliitika kujundamises
Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet	Vastutab raudtee tehnilise järelevalve eest
Kliimaministeerium (kuni 30.06.2023 Keskonnaministeerium)	Keskkonnakasutuse ja looduskaitse poliitika suunaja
Keskkonnaamet	Keskkonnakasutuse ja looduskaitse poliitika elluviimine
Rahandusministeerium	Maakonna tasakaalustatud arengu suunaja ja üldplaneeringu järelevalve (kuni 30.06.2023)
Regionaal- ja Põllumajandusministeerium	Maakonna tasakaalustatud arengu

<sup>1</sup> Vastavalt planeerimisseaduse § 124 lg 7 lähtutakse detailplaneeringu menetlemisel üldplaneeringu menetlemisele ettenähtud nõuetest kui detailplaneeringu koostamisel on KSH nõutav. Üldplaneeringu koostamisse kaasatavad isikud ja asutused on nimetatud planeerimisseaduse § 76, mis aga sisuliselt ühtivad § 127 nimetatud (ja käesolevas peatükis välja toodud) isikute ja asutustega.

	suunaja ja üldplaneeringu järelvalve (alates 01.07.2023)
Põllumajandus- ja Toiduamet	DP alal asub maaparandussüsteem
Maa-amet	DP-ga kavandatakse muudatusi kinnistute piirides
Transpordiamet	Uue liiklusskeemi nõuete tagamine
Päästeamet	Tuleohutuse tagamine
Riigimetsa Majandamise Keskus	DP alal asuvad RMK-le kuuluvad metsamassiivid, sh puhkemets
Terviseamet	Terviseameti huvi on kaitsta ja hoida Eesti elanike tervist ja toetada tervisliku elukeskkonna kujundamist
Edelaraudtee AS	Haldab olemasolevat raudteeinfrastruktuuri
Eesti Keskkonnaühenduste Koda	Keskkonnakaitse edendamine
Elering AS	On vastutav alal paiknevate tehnovõrkude eest
Olemasolevate või kavandatavate tehnovõrkude omanikud või valdajad	On vastutavad alal paiknevate tehnovõrkude eest
DP alal asuvate kinnisasjade omanikud	On huvitatud maa võimalikult kasulikust kasutamisest
Naaberkinnisasjade omanikud	On huvitatud maa võimalikult kasulikust kasutamisest ja elanike tervisest
Laiem avalikkus	Võimalikud asjast huvitatud või mõjutatud isikud

# 2 KAVANDATAVA TEGEVUSE ISELOOMUSTUS JA EESMÄRK NING REAALSETE ALTERNATIIVIDE LÜHIKIRJELDUS

## 2.1 Kavandatava tegevuse iseloomustus ja eesmärk

Planeeringu koostamise eesmärgiks on rajada Pärnu linna üldplaneeringus märgitud Niidu tööstuspiirkonnas, Tammiste raudtee ja Tori valla üldplaneeringus märgitud metsa-aladele RB põhitrassi infrastruktuuri Pärnu piirkonna hoolduskeskus ja kaubaterminal koos vajalike juurdepääsuteede ja infrastruktuuriga ning asjakohaste tehnovõrkudega, arvestades perspektiivse multimodaalse koridori vajadustega Pärnu sadama suunas ja perspektiivse ühendusega Pärnu suure ümbersõiduga ning sellest tuleneva tunneli või silla ruumivajadusega (vt Lisa 12 DP lahendus). Lisaks on planeeringu koostamise eesmärk määrata ehitusõigus 12-le äri- ja/või tootmismaa krundile lao- ja logistikapargi rajamiseks.

Planeeringuala on osaliselt olnud kasutusel laoplatina ning selle laoplatina kasutamist kaalutakse kasutada ka põhitrassi ehitusel. Kui laoplati enam ei vajata, saab IMF ja kaubaterminali välja ehitada oma planeeritavate meetmetega.

Alale kavandatakse:

- RB kaubarongide teenindamiseks mõeldud kaubaterminali, kus on võimalik kaupade ümberlaadimine raudtee- ja maanteetranspordi vahel, ladustamine, sorteerimine, koosseisude komplekteerimine jne;
- RB Pärnu piirkonna hoolduskeskust, mis on RB taristu tehnilise toe baas, kus muuhulgas baseeruvad eriotstarbelised rongid (nt hooldus -, pääste- jne), jooksva hoolduse materjalide ladu ja kust teostatakse taristu jooksev hooldus;
- lao- ja logistikaparki, millele on kavandatud haruraudteega juurdepääs RB taristule.

Planeeritava ala suurus Pärnu linnas on 101 ha. DP eelnõu koostamise käigus on korduvalt muudetud DP ala piiri ettepanekut (seisuga jaanuar 2023 on DP ala pindala Pärnu linna territooriumil 103 ha). Kavandatud kruntide arv on 30 ning kruntide sihtotstarbed on tootmis-, ja transpordimaa ja nende kombinatsioonid ning üldkasutatav maa. Keskmine hoonestustihedus on kruntidel 0,2 ning haljastuse osakaal 25%.

Planeeritava ala suurus Tori vallas on 29 ha. DP eelnõu koostamise käigus on korduvalt muudetud DP ala piiri ettepanekut (seisuga jaanuar 2023 on DP ala pindala Tori valla territooriumil 30 ha). Kavandatud kruntide arv 3, kruntide sihtotstarbed on tootmis- ja transpordimaa kombinatsioonid ning transpordi- ja kaitsehaljastuse maa kombinatsioonid. Keskmine hoonestustihedus on kruntidel 0,3 ning haljastuse osakaal 25%.

Eskiisiga planeeritakse kaubaterminali alale kuni kuus 1435 mm rööpmepaari selliselt, mis võimaldaks ümberlaadimist mõlema rööpmepaari vahel (kahveltõstukid ja laadurid, vajalikud kaldteed ja rambid sõidukite maha/peale laadimiseks), mitmesuguste kaupade laoruume, laoplatse, olmeruume jne. Olemasolevad 1520 mm rööbastee lõigud demonteeritakse.

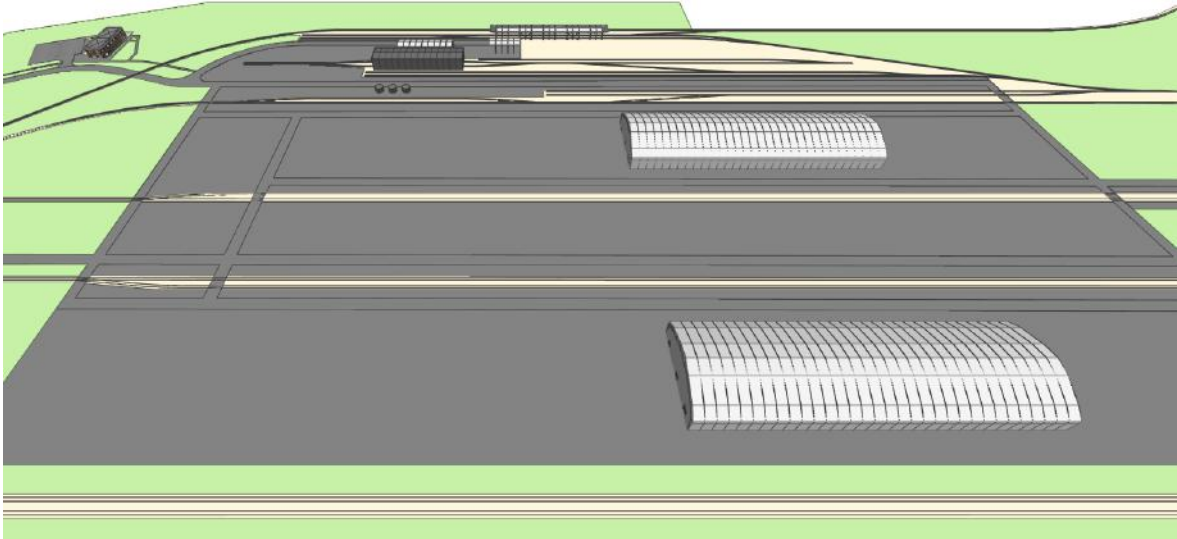
RB taristu regulaarseks hoolduseks ning avariilukordadeks valmisolekuks rajatakse hoolduskeskuses rööpa- ja pöörmeosade radu (pukk-kraana all), mitmeid eriotstarbelisi

rööbasteid. Kaubaterminali on kavandatud ladustamisala koos kinniste laopindadega, infrastruktuuri pesula, tankla, büroohoone, parkimisalad veokitele ja sõiduautodele.

Büroohoone (kõrgus 9,0 m) jääb DP loodeosasse. Varikatused (kõrgusega 7,7 m) on planeeritud DP alal kõige põhjapoolsemasse ossa. Töökojahoone koos laoga (kõrgusega 10,1 m) on planeeritud planeeringuala põhjapoolsemasse osasse. Kaubaterminali suured laohooned (kõrgusega 17,7 m) asuvad planeeringuala keskmises osas.

RB põhitrassi kõrvale jäävale riigimaale on kavandatud tööstuspargi hoonete ja taristute rajamine. Lao- ja logistikapark on kavandatud tööstuskülla. Tööstuskülas ei ole hoonete asukohtasid täpsustatud ning need määratakse vastavalt kasutusviisile planeeritud ehitusõiguse ulatust arvestades. Kui krundid hoonestatakse eraldi, tuleb hoonestus kavandada naaberkrundi piirist vähemalt 4 m kaugusele.

DP-ga on kavandatud tehno lahendused. Veevõtt on planeeritud Pärnu Vesi AS ühisveevärgi trassist ning reovesi juhitakse ühiskanalisatsiooni. Soojavarustusena on hoolduskeskuse ja kaubaterminali hoonetele hetkel ette nähtud soojuspuuraugud ning elektrivarustusena maa-alused kaabelliinid. Lao- ja logistikapargi kruntidele on kavandatud kaugküte. Tehnovõrgud on osaliselt olemas. DP realiseerimiseks vajalik tehnovõrkude lahendus koostatakse DP mahus vastavalt võrguvaldajate tehnilistele tingimustele.



Joonis 2-1. Vaade DP alale rajatavatele hoonetele

## 2.2 Alternatiivid

Alternatiivide väljatöötamisel arvestati DP ja KSH algatamisotsust, olemasolevaid projekteerimismääruseid, õigusakte ning piirkonna keskkonna- ja sotsiaal-majanduslikke tingimusi. KSH käigus käsitletakse järgmisi alternatiivseid arengutsenaariumeid:

### **Tõenäoline areng juhul, kui strateegilist planeerimisdokumenti ellu ei viida, ehk 0-variant**

0-variandi puhul säilib olemasolev olukord.

### **Detailplaneeringu alternatiivid**

Detailplaneeringu alternatiivina käsitletakse KSH-s detailplaneeringu eskiislahendust seisuga 22.12.2021. Mõju hindamist on vajalikes osades korratud põhilahendusele seisuga 27.01.2023 (Alternatiiv 1).

# 3 KSH EESMÄRGI, ULATUSE JA HINDAMISMETOODIKA KIRJELDUS

## 3.1 KSH eesmärk ja ulatus

Tulenevalt *keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse* (edaspidi KeHJS) § 31<sup>1</sup> on keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärk:

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

Vastavalt KeHJS § 32 on KSH avalikkuse ja asjaomaste asutuste osalusel strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva olulise keskkonnamõju tuvastamiseks, alternatiivsete võimaluste väljaselgitamiseks ning ebasoodsat mõju leevendavate meetmete leidmiseks korraldatav hindamine, mille tulemusi võetakse arvesse strateegilise planeerimisdokumendi koostamisel ja mille kohta koostatakse nõuetekohane aruanne.

KeHJS § 33 lg 1 kohaselt tuleb keskkonnamõju strateegiline hindamine algatada, kui strateegiline planeerimisdokument koostatakse transpordi valdkonnas ja selle alusel kavandatakse § 6 lõikes 1 nimetatud tegevust. KeHJS § 6 lg 1 p 14 kohaselt on olulise keskkonnamõjuga tegevus muuhulgas *uue raudteeliini ehitamine või uue raudteejaama ehitamine, kui ühe rajaga raudteeliini puhul on vähemalt neli jaamateed ja kahe rajaga raudteeliini puhul vähemalt viis jaamateed, olemasoleva raudteejaama laiendamine, kui laiendamise tulemusel on raudteejaamas ühe rajaga raudteeliini puhul vähemalt neli jaamateed ja kahe rajaga raudteeliini puhul vähemalt viis jaamateed, või olemasoleva raudteejaama jaamateede pikendamine pikkuseni vähemalt 1000 meetrit, kui raudteejaamas on ühe rajaga raudteeliini puhul vähemalt neli jaamateed ja kahe rajaga raudteeliini puhul vähemalt viis jaamateed.*

KeHJS § 33 lg 2<sup>1</sup> kohaselt korraldatakse *planeerimisseaduse* (edaspidi PlanS) mõistes planeeringule keskkonnamõju strateegilist hindamist PlanS sätestatud korras.

PlanS § 142 lõige 1 punkt 1 kohaselt loetakse kehtestatud üldplaneeringu põhilahenduse detailplaneeringuga muutmiseks üldplaneeringuga määratud maakasutuse juhtotstarbe ulatuslikku muutmist. Lõige 3 sätestab, et kui üldplaneeringu põhilahenduse muutmise ettepanekut sisaldava detailplaneeringu koostamisel on nõutav keskkonnamõju strateegilise hindamise korraldamine, lähtutakse detailplaneeringu menetlemisel üldplaneeringu menetlemisele ettenähtud nõuetest.

PlanS § 124 lõike 7 alusel tuleb lähtuda detailplaneeringu menetlemisel üldplaneeringu menetlemisele ettenähtud nõuetest, kui detailplaneeringule on algatatud KSH.

Detailplaneeringule on algatatud KSH ning planeering on Pärnu linna ja Tori valla üldplaneeringu muutmissettepanekut sisaldav maakasutuse juhtotstarbe muutmise osas, mistõttu kohalduvad detailplaneeringu menetlemisele PlanS § 124 lõikes 7 ja § 142 esitatud nõuded.

Võttes arvesse kavandava tegevuse iseloomu ning ümbruskonna keskkonnatingimusi, määratleti keskkonnamõju strateegilise hindamise ulatus alljärgnevalt:

- DP ala kui piirkond, kus kavandatava maakasutuse muutuse mõju otseselt avaldub;



- DP kontaktvöönd, millele planeeringuga kavandatud tegevus mõju avaldab;
- arvestatakse ka teiste lähipiirkonnas kavandatud arendustega/tegevustega ning võimalike koosmõjude avaldumisega<sup>2</sup>. Lähipiirkonna arendused on välja toodud KSH VTK ptk-s 4.6. Lisaks arvestatakse Rail Baltic raudteetrassi lõigu „Tootsi-Pärnu“ ehitusprojektiga.

Erinevate KSH-s käsitletavate keskkonnamõjude osas on ruumiline ulatus, kus avalduv mõju võib olla oluline, erinev.

## 3.2 KSH hindamismetoodika

Keskkonnamõju hindamisel tugineb seadusandluses määratletud KSH protsessile. KSH protsess jaguneb kahte faasi:

- **KSH väljatöötamise kavatsuse (VTK) koostamine.** KSH väljatöötamise kavatsus on lähtekava, kuidas planeeritakse KSH läbi viia, sh esitatakse eeldatavad mõjuvaldkonnad, kaardistatakse osapooled ja huvitatud isikud, analüüsitakse seoseid asjakohaste arengu- ja planeeringudokumentidega, määratletakse vajalike uuringute maht, pannakse kokku eeldatav tööühm ning pannakse paika protsessi läbiviimise ajakava;
- keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) läbiviimine ja aruande koostamine. **KSH aruanne** on kogu protsessi kokkuvõttev lõppdokument.

KSH protsess on avalik ning avalikkust kaasav. Protsessist teavitatakse avalikkust ning kõigil huvitatud isikutel on võimalus esitada omapoolseid seisukohti ning küsimusi. KSH väljatöötamise kavatsuse eelnõu ja KSH aruande eelnõu osas küsitakse ettepanekuid asjaomastelt asutustelt. Valminud KSH aruande tutvustamiseks ning ettepanekute saamiseks korraldatakse avalik väljapanek ning avalik arutelu. Avalikustamise käigus kirjalikult esitatud küsimused, ettepanekud ja vastuväited ning vastused neile lisatakse KSH aruande lõppdokumendile.

Üldiselt on KSH-de (strateegilise hindamise) puhul sobivaimaks ja sisuliselt õigeimaks meetodikaks **vastavusanalüüs**. Vastavusanalüüsi käigus hinnatakse strateegilises dokumendis käsitletud alternatiivsete arengustsenaariumite vastavust antud strateegilise dokumendi puhul asjakohastele strateegilistele keskkonnaeesmärkidele. Vastavusanalüüs peab andma vastuse, kas erinevad arengustsenaariumid aitavad liikuda strateegiliste eesmärkide suunas või pigem töötavad eesmärkidele vastu.

Kuna aga antud juhul on strateegilise planeerimisdokumentiga (detailplaneeringuga) kaasnevad mõjud eelkõige lokaalse (mitte strateegilise) iseloomuga, siis täismahus vastavusanalüüsi läbi ei viida, küll aga käsitletakse strateegilise planeerimisdokumendi seost muude asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega (vt ptk 4).

Käesoleva KSH puhul on sobivamaks meetodiks enam keskkonnamõju hindamisele (KMH-le) iseloomulikud meetodid, eelkõige **välismõjude analüüs**. KSH väljatöötamise kavatsuse etapis (Lisa 1) viidi läbi sõelumine, kus määratleti eeldatavalt olulised keskkonnamõjud (ja mõjud, mille olulisust ei saa VTK etapis välistada), mida välismõjude analüüsis käsitletakse.

Mõjude prognoosimisel, kirjeldamisel ja hindamisel kasutati KMH üldlevinud meetodikaid ning konkreetsete keskkonnategurite puhul valiti sobivad spetsiifilised hindamismeetodid lähtuvalt mõju iseloomust ja ala spetsiifikast. Muuhulgas kasutati primaarandmete vahetus

---

<sup>2</sup> Vastav analüüs on käesoleva KSH käigus võimalik selles mahus, mil määral teave teiste arenduste kohta eksisteerib ja on kättesaadav. Käesoleva KSH käigus ei saa lahendada ega suunata tegevusi, mis käesoleva DP käsitusalaast väljuvad.

analüüsi, sekundaarandmete analüüsi, kaardikihtide võrdlemise meetodit, eksperthinnangut, eriuuringuid ning mainitud meetodite omavahel kombineerimist.

**Koosmõjude hindamisel** analüüsiti kumulatiivset mõju piirkonna müraga (sh rajatav põhitrass). Ümbritseva lähiala kumulatiivse mõjuga on arvestatud ka nt õhusaaste, põhja- ja pinnavee, linnustiku ja rohevõrgustiku hinnangus. Kirjeldatud koosmõjusid arvestati läbivalt mõjuhindamise protsessi käigus.

**Alternatiivide võrdlemisel** kasutati eeldatavate mõjude võrdlevat analüüsi, variantide võrdlus on võetud kokku iga teemapeatüki lõpus (peatükk 6 alapeatükid) ning koondvõrdlus esitatakse peatükis 6.10.

KSH protsessis avaliku arutelu läbiviimisel kasutatakse modereeritud diskussiooni meetodit.

Erinevate KSH-s käsitletavate keskkonnamõjude osas on ruumiline ulatus, kus avalduv mõju võib olla oluline, erinev. Mõju hindamise eesmärki, meetodikaid ja ulatust on vajadusel täpsustatud peatükis 6, koos eeldatavate mõjude kirjeldusega.

Käesolevas keskkonnamõju strateegilises hindamises osalenud ekspertide hinnangul ei ilmnenu olulisi raskusi, mis oleks takistanud mõjude objektiivset hindamist ning järelduste tegemist.

### 3.3 Uuringud

KSH raames on teostatud järgmised uuringud:

- müra- ja vibratsiooniuuring, mille käigus viidi läbi müra modelleerimine;
- liiklusuuring;
- metsa botaaniline inventuur, mille käigus selgitati välja planeeringualal paiknevad elupaigatüübid, inventeeriti kaitsealuste taimede esinemine ning inventeeriti planeeringualal paiknevad vääriselupaigad;
- linnustiku inventuur, mille käigus analüüsiti kavandatava tegevuse mõjusid linnustikule planeeringualal ja selle mõjuala ulatuses. Hinnati nii ehitus- kui kasutusaegseid mõjusid;
- ulukiuuring, mille käigus viidi läbi ulukite liikumise ja konfliktkohtade analüüs, selgitamaks võimalikud liikumisalad üle analüüsitava maa-ala. Selgitati välja transpordi ja ulukite liikumise vahelised konfliktalad ning võimalikud leevendavad meetmed elupaikade sidususe tagamiseks;
- keskkonnaseisundi hinnang planeeringuala keskkonnareostuse esinemise võimalikkuse osas;
- pinnasevee ärajuhtimise eksperthinnang;
- eksperthinnang kavandatud tegevuse mõjust Rääma raba kassikaku püsielupaigale.

## 4 SEOSD ASJAKOHASTE ARENGU- JA PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA

### 4.1 Pärnu maakonna planeering

Pärnu maakonna planeering<sup>3</sup> määratleb maakonna ruumilise arengu põhimõtted ja suundumused ajaraamis 2030+ ning see on loogiliseks jätkuks varasemale maakonnaplaneeringule ja seda täpsustavatele teemaplaneeringutele.

Maakonnaplaneeringus on ühe olulisema teemana käsitletud ka tehnilise taristu mitmekülgne arendamine (rahvusvahelised ning riigi- ja maakonnasisesed ühendusteel).

Pärnu piirkonda kaubaterminali kavandamine on maakonnaplaneeringus toetatud, sest teised lähemad Rail Balticu kaubaterminalid on planeeritud Tallinna ja Riia piirkonda. Pärnu kaubaterminali (logistikakeskuse) jaoks on Pärnu maakonnaplaneeringus näidatud kaks võimalikku asukohta, millest üks on käesoleva planeeringus käsitletav Pärnu linnas asuv praegune kaubajaama piirkond.

Vastavalt maakonnaplaneeringu lahendusele asub planeeringuala roheline võrgustiku tuumalal ja puhkemetsa alal. Tingimusena on toodud, et olukorras, kus negatiivse keskkonnamõjuga, kõrge keskkonnariskiga ning teiste tööstus- ja infrastruktuuriobjektide kavandamist roheline võrgustiku alale ei ole võimalik vältida, tuleb rajatise asukoht valida hoolikalt ning rakendada roheline võrgustiku toimimiseks vajalikke leevendus- ja kompensatsioonimeetmeid. Rohelise võrgustiku struktuuri olulist muutmist ettenägeva tegevuse kavandamisel on kohustuslik läbi viia keskkonnamõjude hindamine.

**Kavandatav tegevus on Pärnu maakonna planeeringuga vastavuses.**

### 4.2 Rail Baltic teemaplaneering

Rail Baltica raudteega luuakse uus rahvusvaheline ühendus Balti riikide ja Euroopa raudteevõrgu vahel, millega kaasneb inimeste ja kaupade parem liikumisvõimalus ning keskkonnahoid. Rail Baltica teemaplaneeringuga<sup>4</sup> leiti RB raudtee trassi koridorile sobivaim asukoht Pärnu maakonnas.

RB teemaplaneeringuga kaubaterminali asukohta ei määratud ning viidatakse Pärnu maakonna planeeringus 2030+ märgitud kahele võimalikule asukohale: Pärnu linnas, praeguse kaubajaama piirkonnas ja Surju vallas Ilvese külas Valga - Uulu maantee ääres. Detailplaneeringu ala kattub osaliselt Pärnu maakonnaplaneeringu tehnilise taristu joonisel<sup>5</sup> toodud kaubaterminali võimaliku asukohaga.

**Kavandatav tegevus on Rail Baltic teemaplaneeringuga vastavuses.**

---

<sup>3</sup> Riigihalduse minister kehtestas 29.03.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/74 maakonnaplaneeringu Pärnu maakonnas Häädemeeste vallas, Kihnu vallas, Põhja-Pärnumaa vallas, Pärnu linnas, Saarde vallas, Tori vallas ja osaliselt Lääneranna vallas. Lääneranna valla osa (Lihula ja Hanila vallad), mis paiknes enne 2017. aasta haldusreformi Lääne maakonna haldusterritooriumil, kehtestati 22.03.2018 Lääne maakonnaplaneeringu koosseisus

<sup>4</sup> Riigihalduse minister kehtestas 13.02.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/40 Pärnu maakonnaplaneeringu „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“. Riigikohtu 19.05.2020 otsusega kohtuasjas nr 3-18-529 on riigihalduse ministri 13.02.2018. a käskkiri nr 1.1-4/40 „Pärnu maakonnaplaneeringu „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“ kehtestamine“ tühistatud trassilõikude 3A, 4A ja 4H osas

<sup>5</sup> Pärnu maakonna planeering 2030. Joonis 3. Tehniline taristu  
[https://maakonnaplaneering.ee/wp-content/uploads/2021/09/4\\_Tehniline-taristu.pdf](https://maakonnaplaneering.ee/wp-content/uploads/2021/09/4_Tehniline-taristu.pdf)

## 4.3 Pärnumaa arengustrateegia 2035+

Pärnu maakonna arengustrateegia „Pärnumaa 2035+“<sup>6</sup> on varasema strateegia „Pärnumaa 2030+“ ülevaatamise protsessi tulemusel valminud täiustatud, uue tegevuskavaga ning pikema ajahorisondi kohta koostatud strateegia. Visioon aastaks 2035+ on: Pärnumaa on Euroopa ühes dünaamilisemas piirkonnas – Läänemere ruumis - paiknev tuntud ja hinnatud regioon, mille edu põhineb haritud, ettevõtlikel, tervist ja elukvaliteeti väärtustavatel elanikel.

Arengustrateegias on eesmärgiks seatud Pärnumaa transpordi- ja telekommunikatsiooniühenduste kaasajastamine, samuti nähakse Pärnut toimiva logistilise multimodaalse transpordisõlmena, millel on otseühendused kõigi olulisemate transpordiliikidega (sh raudteetransport).

Maakonna konkurentsivõimet ning edukust suurendavaks ühe läbimurdesuunana on arengustrateegias käsitletud tehnilist taristut ja ühistransporti. Visiooni kohaselt on aastaks 2025<sup>7</sup> Pärnumaal aegruumiliselt paremad ühendused maakonnasiseselt, Eestis riigisiselt, aga ka ülejäänud Euroopaga rajatud on transpordisüsteem, mis võimaldab inimeste ja kaupade liikumist kättesaadaval, mugaval, kiirel, ohutul ning kestval moel.

Arengustrateegias püstitatud eesmärkidest ja tegevussuundadest on antud planeeringu raames asjakohasemad järgnevad:

Eesmärk 4.1. kiired ühendused ja parem juurdepääs Pärnule üheks mõõdikuks on märgitud kasvanud kaubavooguude maht.

- Tegevussuund 4.1.1 Rail Balticu (RB) projekteerimine ja väljaehitamine (vt Rail Balticu maakonnaplaneering)
  - 4.1.1.2 Pärnu kaubajaama asukoha valik ja rajamise põhjendatus, positiivse otsuse korral projekteerimine ja ehitus .
- Tegevussuund 4.3.3 Sise- ja välisühenduste sujuvuse ja erinevatelt liikumisviisidelt üleminekute parandamine, ühendades ühtsesse transpordivõrku raudteejaama, linna- ja maaliinide bussijaamad, sadamad ja lennujaama
  - 4.3.3.1 RB kaubajaama, Pärnu kaubasadamat ja lennuvälja ühendavate teede rajamiseks ja/või rekonstrueerimiseks võimaluste väljaselgitamine ja vajalike ettevalmistustööde tegemine.

**Kavandatav tegevus vastab Pärnumaa arengustrateegiale.**

## 4.4 Pärnu linna asustusüksuse üldplaneering 2025+

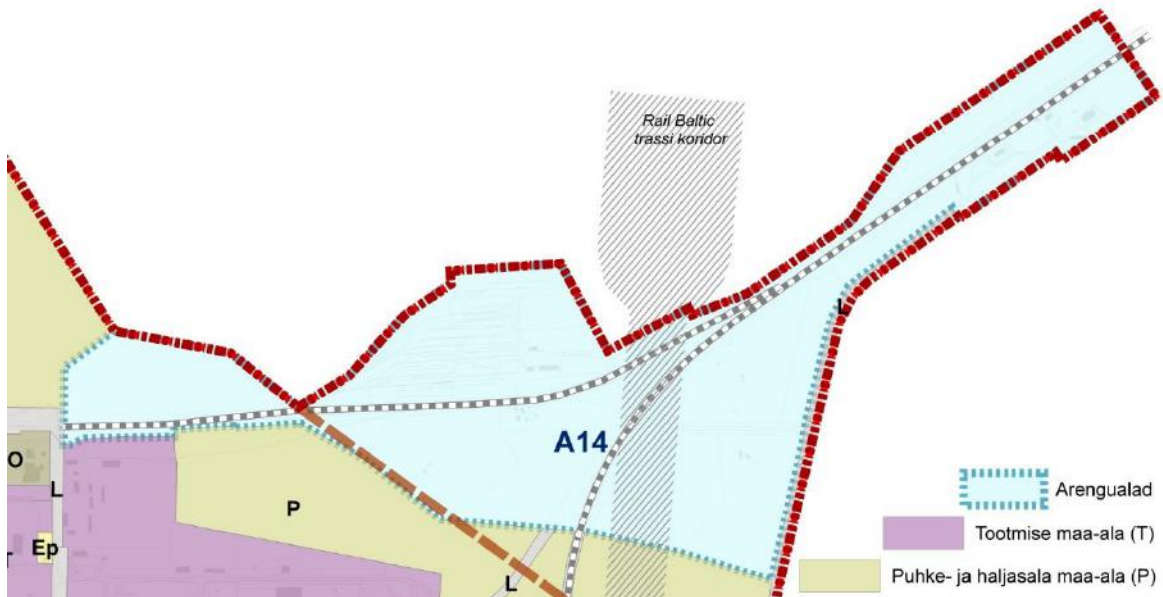
Pärnu linna üldplaneeringuga<sup>8</sup> hõlmatav territoorium on Pärnu linna asustusüksus (33,15 km<sup>2</sup>). Üldplaneering on linna olulisim ruumilise arengu dokument, mille eesmärgiks on ruumilise arengu põhimõtete ja üldiste ehitus- ning kasutustingimuste seadmine, mis on aluseks edasiste ruumiliste otsuste tegemisel. Pärnu linna asustusüksuse üldplaneeringus on Rail Baltica kaubajaama ala orienteeruv asukoht määratletud kui arendusala A14 ning hõlmab endise Pärnu kaubajaama ning selle lähialasid. Planeeringus on sätestatud, et piirkonda laiemalt (Niidu ettevõtluspiirkond) on oluline arendada terviklikult, mille jaoks on

<sup>6</sup> <http://pol.parnumaa.ee/content/editor/files/P%C3%A4rnumaa%20arengustrateegia%2001.01.2019.pdf> Kõik Pärnumaa seitse kohaliku omavalitsuse volikogu on määrusega arengustrateegia "Pärnumaa 2035+" heaks kiitnud

<sup>7</sup> Arengustrateegias on tegevuskavad koostatud lühema ajaperspektiiviga kui dokumendi üldine ajaraam. Transpordi puhul on vaadeldud ajavahemikku kuni aastani 2025.

<sup>8</sup> Kehtestatud Pärnu Linnavolikogu 20.05.2021 otsusega nr 21

vajalik koostada detailplaneering. Planeerimise ja hoonestamise põhimõtetest on olulisemana välja toodud järgmist: Arendustegevuse eesmärk on Rail Baltic raudtee äärsetele aladele kaubajaama ja Rail Baltic infrastruktuuri hoolduskeskuse (depoo)arendamine ning piirkonna sidumine Niidu ettevõtluspiirkonnaga. Olemasolevate elamute säilimisel tuleb arvestada elamute jaoks vajaliku elukeskkonna tagamisega (müra, visuaalne häiring jms). Arenguala Kauba tn poolisel alale kavandada funktsioone, mis ei põhjusta elupiirkonna jaoks liigseid häiringuid. Kaaluda elamumaa arendamise otstarbekust Jaama tn poolisel alal, olemasoleva elupiirkonna ligidal arvestades raudteest ja ettevõtlusest tulenevate mõjudega.



Joonis 4-1. Kehtestatud üldplaneeringu maakassutuse plaan Pärnu kaubajaama arenguala lähistel

Pärnu maakonnaplaneeringule<sup>9</sup> vastavalt on piirkonna metsaalad ette nähtud puhkemetsadeks. Arenguala kavandamisel on vajalik kaaluda arenguala koosseisu kuuluvate metsaalade kasutamist puhkealana ning RB kaubajaama, jaama juurdepääsude ning ettevõtluspiirkonna arendamise vajadusi. Puhkemetsadele ja rabale tuleb tagada juurdepääs. Ettevõtluspiirkonda ümbritsevad metsaalad tuleb säilitada tootmistegevust eraldava puhvervööndina. Üle Jaama tänava kulgevad maakonna rohevõrgustiku koridorid tuleb säilitada. Rohevõrgustiku toimivuse tagamiseks kaubajaama piirkonnas, tuleb vaadata rohevõrgustikku piirkonnas tervikuna. Kaubajaama planeerimise etapis on vajalik arvestada loomastiku liikuvuse uuringutega, et täpselt välja selgitada kohad, kus loomade liikumisrajad ristuvad raudteega ning vajadusel töötada välja tehnilised lahendused loomade liikumise võimaldamiseks üle raudtee.

Liikluskorralduse osas on üldplaneeringuga sätestatud järgmist: Tagada kaubajaama ühendus linna transpordivõrgustikuga ja Niidu ettevõtluspiirkonnaga. Ettevõtlusala juurdepääs tuleb lahendada Niidu ettevõtluspiirkonna kaudu ning vältida veoliikluse suunamist Jaama tänavale. Näha ette Lauka tänava pikendamine. Säilitada Tammiste elamupiirkonna ja Niidu ettevõtluspiirkonna ühendus Kauba tänava piirkonnas. Tagada optimaalne kergliiklejate ühendus. Säilitada kaubajaama ja Niidu ettevõtluspiirkonna ühendamise võimalus perspektiivse Pärnu linna suure ümbersõiduga paralleelselt Pärnu-Lelle raudteeliiniga. Rail Balticu Pärnu kaubajaama, lennujaama, Loode-Pärnu ja Niidu tööstusalasid ning Pärnu kaubasadamat ühendava modaalse transpordikoridori

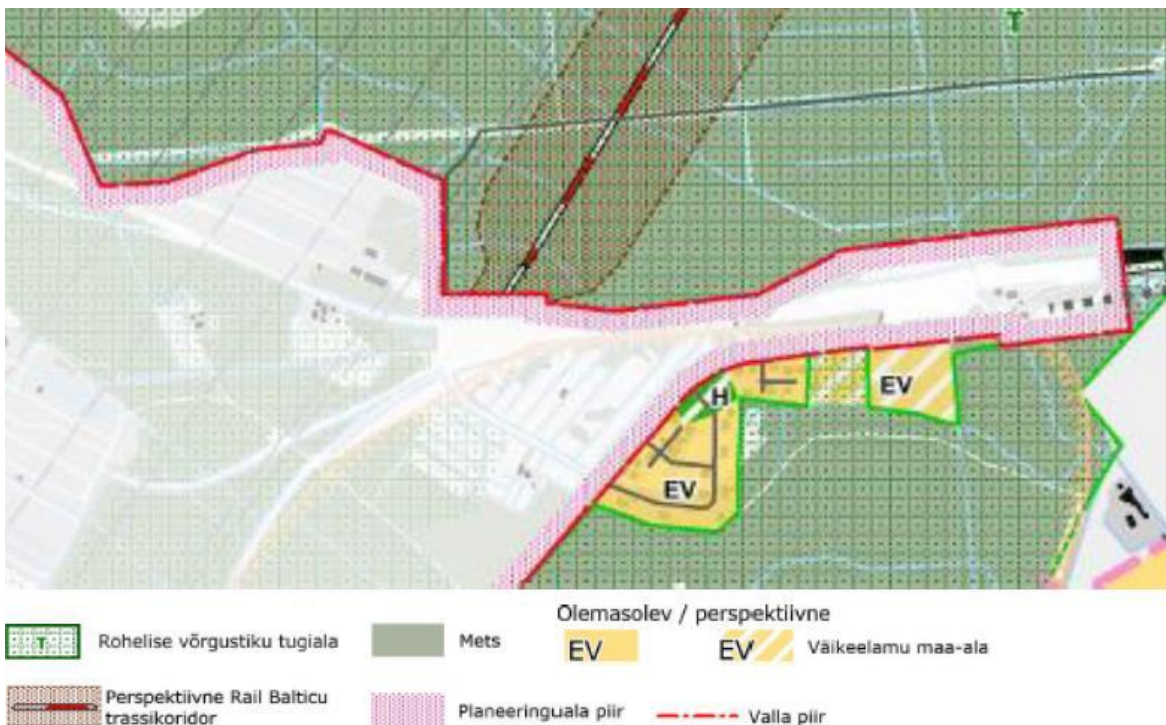
<sup>9</sup> Pärnu maakonnaplaneering, kehtestatud 29.03.2018

kavandamiseks tuleb koostada eraldi planeering sh raudtee rajamise tasuvusanalüüs, mis arvestab teostatud uuringus<sup>10</sup> välja pakutud alternatiivsete lahendustega.

**Kavandatav tegevus vastab kehtivale üldplaneeringule.**

## 4.5 Sauga valla üldplaneering

Sauga valla üldplaneeringu<sup>11</sup> järgi asub planeeringuala roheline võrgustiku tugialal. Üldplaneeringu kohaselt tuleks vältida negatiivse keskkonnamõjuga, kõrge keskkonnariskiga ning teiste tööstus- ja infrastruktuuriobjektide kavandamist rohelisse võrgustikku. Olukorras, kus see on siiski vajalik (nt suurte, riigi toimimiseks vajalike objektide kavandamisel; joonobjektid), tuleb objektide asukohta eriti hoolikalt valida ning rakendada roheline võrgustiku toimimise tagamiseks vajalikke leevendus- ja kompensatsioonimeetmeid, seejuures on oluline arvestada nii planeerimisel kui ka asukoha täpsemal valikul KSH ja KMH tulemustega.



**Joonis 4-2.** Sauga valla üldplaneeringu maakasutusplaan planeeritava Pärnu kaubajaama alal ja lähikümbruses. Kaart: Skepast&Puhkim 2016

**Käesoleva detailplaneeringu piirkond on välja toodud kui konflikt rohevõrgustiku tugiala ning arendustegevuse vahel (seda nii Via Baltica kui ka Rail Baltica puhul). Rohelise võrgustiku tugialas olevate maa-alade raadamine ei ole kooskõlas üldplaneeringus roheline võrgustiku toimimise tagamiseks sätestatud tingimustega ning vajalik on kavandada sobivad leevendusmeetmed, mille täpsed asukohad ja tehnilised lahendused tuleb määrata vastavate trasside projekteerimise faasis.**

<sup>10</sup> Rail Balticu Pärnu kaubajaama, lennujaama, Loode -Pärnu ja Niidu tööstusalasid ning Pärnu kaubasadamat ühendava transpordikoridori uuring. Skepast&Puhkim OÜ 21.11.2019

<sup>11</sup> 2017. aastal toimunud kohalike omavalitsuste reformi tulemusel liitusid Tori, Sauga, Are vald ning Sindi linn. Uue ühendvalla, Tori valla, üldplaneeringu kehtestamiseni kehtivad varem kehtestatud strateegilised dokumendid. Sauga valla üldplaneering on kehtestatud Sauga Vallavolikogu 05.12.2016 otsusega nr 97.

<https://www.torivald.ee/documents/17490526/18907127/Seletuskiri.pdf/de46700f-5472-44ed-8566-ff16d53f91a5?version=1.0>

Üldplaneeringus on nimetatud ka rohelise võrgustiku struktuuri olulist muutmist ettenägeva tegevuse kavandamisel keskkonnamõju hindamise läbi viimise vajadust.

## 4.6 Tori valla üldplaneering (koostamisel)

Vabariigi Valitsuse 12.01.2017 määruse nr 6 "Are valla, Sauga valla, Sindi linna ja Tori valla osas haldusterritoriaalse korralduse ja Vabariigi Valitsuse 3. aprilli 1995. a määruse nr 159 „Eesti territooriumi haldusüksuste nimistu kinnitamine” muutmise” alusel moodustus 11.11.2017 Tori vald. Ühinemise järel moodustunud Tori valla üldplaneeringu üldiseks eesmärgiks on algatamisotsuses<sup>12</sup> märgitud kogu valla territooriumi tasakaalustatud ruumilise arengu põhimõtete ja suundumuste määramine, maa- ja veealade üldiste kasutus- ning ehitustingimuste määramine, planeerimisseaduse §-s 75 sätestatud ülesannete lahendamine.

Seisuga jaanuar 2022 on koostatava Tori valla üldplaneeringu lähteseisukohad ja üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise väljatöötamise kavatsus esitatud kaasatavatele asutustele ja isikutele ettepanekute esitamiseks ning saadud tagasiside põhjal täiendatud.

Koostatava üldplaneeringu lähteseisukohtades on toodud, et planeeringu koostamisel tuleb arvestada muuhulgas ka Rail Baltica rajamisega kaasnevate kitsenduste ja häiringutega. Samuti täpsustatakse protsessi käigus ühenduste vajadus ja asukohad ka ühenduse loomiseks Pärnu kaubaterminaliga. Kindlasti täpsustatakse rohevõrgustikku ning selle elementide paiknemist, et tagada konfliktkohtades selle toimivus ning loomade liikumisvõimalused.

## 4.7 Detailplaneeringud

Käesoleva DP alale või selle lähedusse jäävad Pärnu linna territooriumil järgmised osaliselt ellu viidud või ellu viimata detailplaneeringud, mis on toodud Joonisel 4-3.



Joonis 4-3. Detailplaneeringud DP ala läheduses Pärnu linna ja Tori valla haldusterritooriumil

- **AS Edelaraudtee kinnistust kuni Raba tn 30 kinnistu läänepoolse piirini ning Savi tn 28a kinnistuga külgneva ala detailplaneering** (Koostaja: AS Pärnu EKE Projekt) (Joonis 4-3, ala 1)

<sup>12</sup> Algatatud Tori Vallavolikogu 18.10.2018 otsusega nr 114

Detailplaneering jääb käesoleva planeeringu alale ning on kehtestatud Pärnu Linnavalitsuse 22.02.2010 korraldusega nr 122. Planeeringu eesmärk on Savi tn 28a kinnistule ja jätkuvalt riigi omandis olevale maa-alale raudteeharu planeerimine ja Pärnu linna üldplaneeringuga määratud tootmismaa sihtotstarbe muutmine osaliselt transpordimaaks. Seisuga jaanuar 2022 on planeering osaliselt realiseeritud (krunditud), uut raudteeharu ei ole rajatud ning maa-ala sihtotstarvet ei ole muudetud transpordimaaks (jätkuvalt sihtotstarbeta maa).

- **Lina tn 39 ja seda ümbritseva maa-ala detailplaneering** (Koostaja: Arvi Vainula Projektbüroo OÜ) (Joonis 4-3, ala 2)

Pärnu Linnavolikogu 19.01.2018 otsusega nr 3 kehtestatud planeeringu eesmärk on maa-ala kruntideks jaotamine, ehitusõiguse määramine ja osaliselt üldmaa osa määramine ühiskondlike ehitiste jaoks. Seisuga jaanuar 2022 on planeering osaliselt ellu viidud, ala on krunditud ning kahe krundi sihtotstarbed on muudetud üldmaast ühiskondlike ehitiste jaoks. Transpordimaa krundi sihtotstarbes ei ole muudatusi sisse viidud. Ühele krundile (ühiskondlike ehitiste maa) on eesmärk rajada laskekoolituskeskuse pea- ja kõrvalhoone. Teist krundi (ühiskondlike ehitiste maa) ei ole ette nähtud hoonestada, sest ala on edaspidi ette nähtud laskekoolituskeskuse erinevate laskerajatiste kaitsevööndina. Samuti ei ole ette nähtud hoonestada tee ja tänavamaa krundi. Seisuga oktoober 2022 on DP ellu viidud.

- **Savi, Kase ja Vana-Savi tänavatega piirneva maa-ala detailplaneering** (Koostaja: OÜ Arcus Projekt) (Joonis 4-3, ala 3)

Planeering on kehtestatud Pärnu Linnavalitsuse 12.02.2013 korraldusega nr 73. Eesmärk on jagada maa-ala kruntideks, korrastada maakasutust ning selgitada välja võimalikud ehitismahud tootmis- ja ärihoonete rajamiseks ning neile ehitusõiguse määramiseks. Detailplaneeringuga on tehtud ettepanek jagada olemasolev reformimata riigimaa neljaks tootmis- ja ärimaa juhtfunktsiooniga krundiks, üheks sotsiaalmaa (üldmaa) krundiks (haljasala) ja üheks transpordimaa krundiks. Seisuga jaanuar 2022 on planeering osaliselt ellu viidud – krunditud ning määratud sihtotstarbed.

- **Vana-Savi tn 2 kinnistu ja lähiümbruse detailplaneering** (Koostaja: AS Pärnu EKE Projekt) (Joonis 4-3, ala 4)

Planeering on kehtestatud Pärnu Linnavalitsuse 08.10.2012 korraldusega nr 435. Eesmärk on uute kruntide moodustamine, sihtotstarvete, ehitusõiguse ja arhitektuursete tingimuste määramine. Detailplaneering on seisuga jaanuar 2022 osaliselt ellu viidud - krunditud ja osaliselt on määratud sihtotstarbed. Kolmele krundile on eesmärk määrata sihtotstarve tootmishoonete maa ning ühele neist tee ja tänava maa. Hetkeseisuga on 4 tootmismaa krundi, üks sihtotstarbeta maa krunt ning üks transpordimaa krunt.

- **Vana-Savi tn 5 ja Liblika tn 20 kinnistute detailplaneering** (Koostaja: P.A.M. PROJEKT) (Joonis 4-3, ala 5)

Pärnu Linnavolikogu 07.02.2019 otsusega nr 13 algatati Pärnu linnas Vana-Savi tn 5 ja Liblika tn 20 kinnistute detailplaneeringu koostamine ja jäeti algatamata detailplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine. Eesmärgiks on Vana-Savi tn 5 kinnistu maakasutuse juhtotstarbe muutmine ärimaaks ja Liblika tn 20 kinnistu jagamine kaheks, ca pindvõrdseks osaks, millest Vana-Savi tänavaga külgneva osa maakasutuse juhtotstarbeks kavandatakse ärimaa ja Liblika tänavaga külgneval krundiosal säilib elamumaa juhtotstarve, selgitada välja kruntidele sobivaim hoonestusala ja ehitusõigus, määrata arhitektuursete ja linnaehituslikud tingimused ning haljastus-, parkimislahendus. Detailplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine jäeti algatamata, sest detailplaneeringuga kavandatav tegevus ei oma keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse mõistes olulist keskkonnamõju. Detailplaneering on seisuga jaanuar 2022 ellu viimata, DP alal paiknevate kinnistute sihtotstarbeks on elamumaa.



- **Niidu tn, Kase tn, Liblika tn ja Vana-Savi tn vahelise kvartali detailplaneering** (Koostaja: AS Pärnu EKE Projekt) (Joonis 4-3, ala 6)

Pärnu Linnavalitsuse 11.03.2013 korraldusega nr 118 kehtestatud planeeringu eesmärk on kinnistute ümberkruntimine, sihtotstarvete, ehitusõiguse ja arhitektuursete tingimuste määramine. Moodustatakse 6 krunti, mille sihtotstarbed varieeruvad tootmismaa- ja ärimaa sihtotstarvete vahel. Planeering on seisuga jaanuar 2022 osaliselt ellu viidud, osaliselt on planeeringuala krunditud ning osaliselt on sihtotstarbed määratud. Hetkeseisuga on planeeringualal veel 3 elamumaad.

- **Savi, Kase ja Niidu tn vahelise ala detailplaneering** (Koostaja: AS Pärnu EKE Projekt) (Joonis 4-3, ala 7)

Pärnu Linnavolikogu 18.06.1998 otsusega nr 29 kehtestatud planeeringu eesmärk on leida võimalus, kuidas planeeringualasse paigutada hooned ja rajatised, mis võimaldaksid suurendada saematerjali toodangut 60 tm kuni 180 tm vahetuses. Planeeringuala kagunurgas asub elamu, millega on omanikul ostueesõigusega võimalik juurde osta 600 m<sup>2</sup> maad. Seisuga jaanuar 2022 on detailplaneering osaliselt kehtiv ning osaliselt ellu viidud (krunditud). Elamumaa krunt on suurusega 600 m<sup>2</sup> ning olemas on kolm tootmismaa krunti, üks ühiskondlike ehitiste maa ning üks tootmis- ja ärimaa krunt.

- **Niidu tn, Ehitajate tee ja Harutee metsa vahelise kvartali detailplaneering** (Koostaja: OÜ Hendrikson & Ko) (Joonis 4-3, ala 8)

Detailplaneering on kehtestatud Pärnu Linnavalitsuse 05.12.2016 korraldusega nr 664. Planeeringu eesmärk on ärimaa planeerimine, ehitusõiguse muutmine, liikluskorralduse määramine. Planeering on seisuga jaanuar 2022 osaliselt kehtiv ning umbes pooles ulatuses realiseerunud, ehitatud on suuremahuline vineeritehas, tankla, kiirtoitlustuskoht ja autopesula. Planeeringuala sihtotstarbed varieeruvad tootmismaa, ärimaa ja transpordimaa vahel.

- **Niidu tn 13 kinnistu detailplaneering** (Koostaja: AS Pärnu EKE Projekt) (Joonis 4-3, ala 9)

Seisuga jaanuar 2022 osaliselt elluviidud detailplaneering on kehtestatud Pärnu Linnavalitsuse 25.07.2005 korraldusega nr 503. Selle eesmärk on krundi sihtotstarbe, ehitusõiguse ja servituutide vajaduse määramine, kommunikatsioonide planeerimine, liikluskorralduse ja parkimislahenduse põhimõtete kindlaksmääramine, haljastuse ja heakorra planeerimine. Varasemalt asusid krundil kütusetankla põhirajatised, mis on likvideeritud. Krundile on määratud sihtotstarbeks tootmis- ja ärimaa (hetkeseisuga on krundi sihtotstarve ärimaa) ning planeeritud on üks hoone.

- **Niidu tn 11a, Arukase tn 1, Kase tn 9 ja 11 kinnistute detailplaneering** (Koostaja: OÜ Hendrikson & Ko) (Joonis 4-3, ala 10)

Detailplaneering on kehtestatud Pärnu Linnavalitsuse 17.06.2020 korraldusega nr 406. Selle eesmärk on kinnistute liitmine üheks krundiks, alale sobivaima ehitusõiguse välja selgitamine, arhitektuursete ja linnaehituslike tingimuste ning haljastus-, liiklus- ja parkimislahenduse määramine. Planeering on seisuga jaanuar 2022 osaliselt elluviidud, ala on krunditud ning sihtotstarbeks on määratud tootmis- ja ärimaa. Ette on nähtud, et kohustuslik kõrghaljastus tuleb rajada Niidu ja Kase tn ning Arukase tn T1, T3 ja T4 poolsele krundipiirile ning krundi ehitisest vaba ala tuleb haljastada hoonete projekteerimise hetkel kehtiva üldplaneeringuga ettenähtud ulatuses.

- **Jaama tn 4 kinnistu detailplaneering** (Koostaja: Guru Projekt OÜ) (Joonis 4-3, ala 11)

Pärnu Linnavolikogu 20.04.2017 otsusega nr 27 kehtestatud planeering, mille eesmärgiks on jagada maa-ala väiksemateks kruntideks, määrata ehitusõigus ja arhitektuursed tingimused. Planeeritud kruntide sihtotstarbed on kombineeritult tootmishoone- ja ärimaa

või transpordimaa. Seisuga jaanuar 2022 on detailplaneering ellu viimata, ala ei ole krunditud ning krundi sihtotstarve on tootmismaa.

Tori valla territooriumile jäävad planeeringuala vahetus läheduses järgmised detailplaneeringud:

- **Tammiste külas Nurga kinnistu detailplaneering** (Koostaja: Guru Projekt OÜ) (Joonis 4-3, ala 12)

Planeering on kehtestatud Tori Vallavolikogu 28.05.2020 otsusega nr 236. Detailplaneeringu eesmärgiks on Nurga kinnistu 19 krundiks jagamine: seitsmele krundile on määratud ehitusõigus üksikelamu ehitamiseks ja üheksale krundile kaksikelamu ehitamiseks. Üks tee maa kruntidest on kavandatud elamupiirkonnale ja teine naaberkinnistule (Hermanni) juurdepääsuks. Ca 1,7 ha suurune maatulundusmaa sihtotstarbega krunt on jäetud Pärnu maakonna planeeringuga ja Sauga valla üldplaneeringuga määratud roheline võrgustiku koridoriks. Ca 700 m<sup>2</sup> suurusele üldmaa krundile on kavandatud rekreatsiooni- ja puhkeala, kuhu võib rajada mänguväljakuid, puhkenurki jne. Seisuga jaanuar 2022 on planeering ellu viimata ning hetkel on kinnistu sihtotstarve maatulundusmaa.

- **Veskikaare tn 26, Veskikaare tn 35, Veski põik 3 ning Veski põik 4 kinnistute detailplaneering** (Joonis 4-3, ala 13)

Tori Vallavolikogu 30.04.2020 otsusega nr 234 algatatud planeering, mille eesmärgiks on jagada Veskikaare tn 26 ja 35 kinnistud elamumaa kruntideks, määrata hoonestusalad ja ehitusõigus elamute ja abihoonete ehitamiseks ning planeeritakse Veski põik 3 ja 4 kinnistutele liidetavad maatükid olemasoleva krundistruktuuri korrastamiseks ja Veski põigu läbimurde planeerimiseks. Lisaks elamukruntidele nähakse ette ka avalik puhke- ja virgestusala. Seisuga jaanuar 2022 on planeering ellu viimata ning Veskikaare tn kinnistute sihtotstarbeks on üldkasutatav maa.

**Kavandatav tegevus arvestab lähipiirkonna detailplaneeringutega. KSH käigus analüüsiti vajadusel ka võimalikku koosmõju avaldumist teiste lähipiirkonna detailplaneeringutega (sh Lina tn 39 DP alale kavandatava tegevuse müra mõju).<sup>13</sup>**

---

<sup>13</sup> Vastav analüüs on käesoleva KSH käigus võimalik selles mahus, mil määral teave teiste arenduste kohta eksisteerib ja on kättesaadav. Käesoleva KSH käigus ei saa lahendada ega suunata tegevusi, mis käesoleva DP käsitusosalast välja jäävad.

## 5 MÕJUTAVA KESKKONNA ÜLEVAADE

### 5.1 Asustus ja maakasutus

RB Pärnu kaubaterminali ja hoolduskeskuse DP ala asub Pärnu linna ning Tori valla territooriumil. Planeeringuala suurus on kokku ca 133 ha (vt Joonis 1-3). Sellest 103 ha paikneb Pärnu linna territooriumil Niidu ettevõtluspiirkonnas, Pärnu linna piiril endise Tammiste raudteejaama infrastruktuuri alal ning selle lähiümbruses. Planeeringuala Pärnu linna territooriumil paikneva loodeosa vahetusse lähedusse jääb kunagise Rääma prügila territoorium, mis tegutses aastatel 1957-2011 ning mille peale rajati 2019. a Eesti suurim päikeseparkide kompleks.

Tori valla territooriumile jääv planeeringuala suurus on 30 ha on hoonestamata ning valdavalt metsamaa kõlvikuga, vähesel määral ka muu maa kõlvikuga. DP ala piirneb põhja- ja loodesuunas metsamaaga ning läheduses paikneb Rääma raba. DP ala Tori valla territooriumil paikneb ka Pikanõmme maaparandussüsteem (PÜ-38).

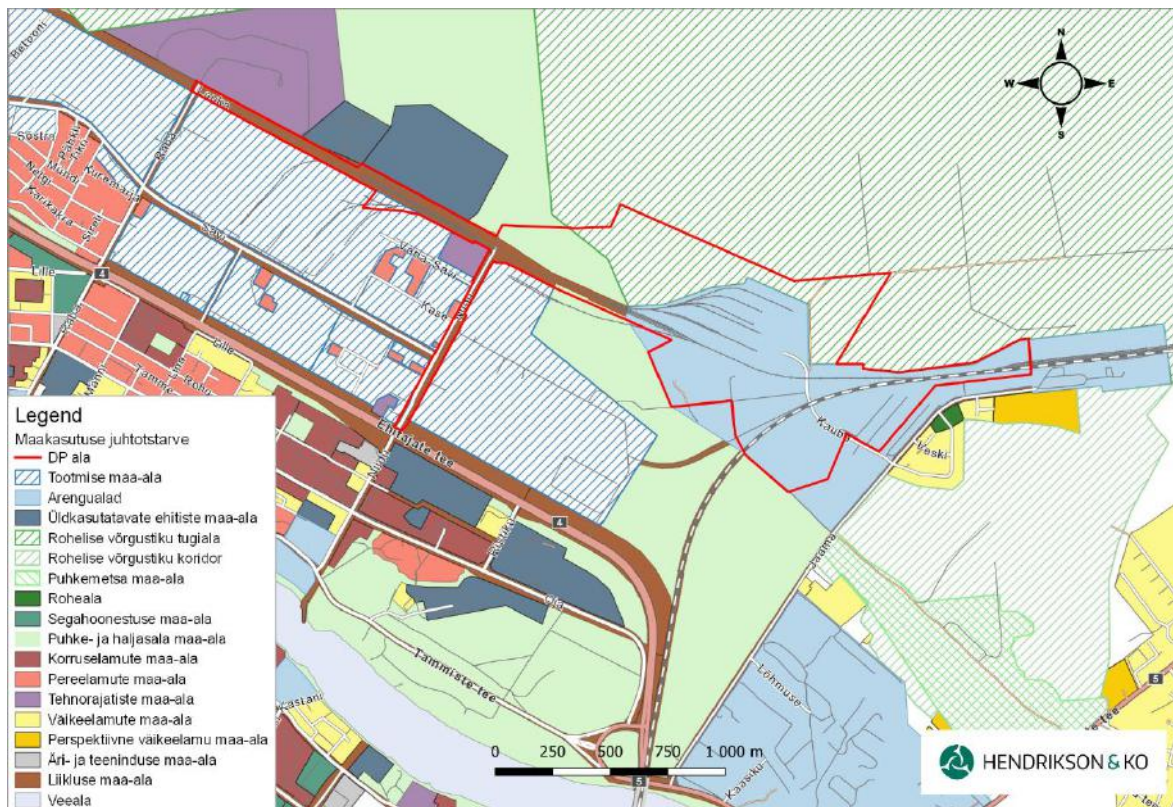
DP ala on kokkuvõttes tervikuna osaliselt hoonestatud ning osaliselt haljasala ja metsamaa. Hoonestatud alale jääb endise kaubajaama taristu, kaks 100% elamumaa sihtotstarbega kinnistut (Kauba tn 8 (hoonestatud) ja Kauba tn 12, Pärnu linn) ning sõiduteed (Lauka, Niidu ja Kauba tn, Pikanõmme metsavahi tee registri numbriga 7300719).

Lähimad suuremad elamupiirkonnad asuvad ca 500 m kaugusel kaubaterminali ja hoolduskeskuse hoonestusaladest kagusuunas (Tammiste külas Tori valla territooriumil). Lähim üksikelamu (Kauba tn 2) asub kaubaterminalile pisut lähemal ehk ca 400 m kaugusel (samuti kaubaterminalist kagusuunas). Pärnu linnas Niidu tn tootmispiirkonnas (planeeringualast edelasuunas) asuvad samuti mitmed üksikelamud (millest lähimad on Niidu tn 22 ja 22a), mis jäävad kavandatavast kaubaterminalist ja hoolduskeskusest juba enam kui 700 m kaugusele. Planeeringuga kavandatavad lähimad rongide manööverdusteet jäävad ca 200-350 m kaugusele Niidu, Vana-Savi ja Kase tänaval asuvatest eluhoonetest.

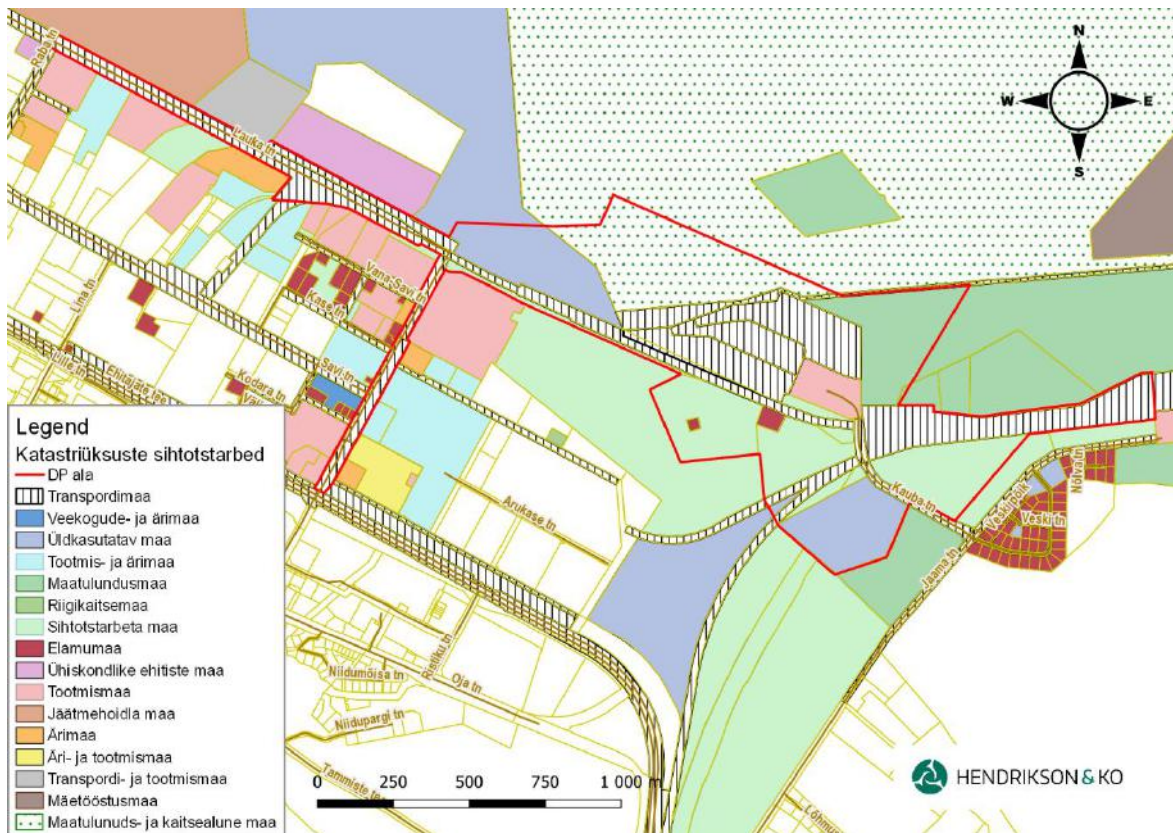
Detailplaneeringuga on tehtud ettepanek olemasolevate katastriüksuste ümberkrantimiseks ja sihtotstarbe muutmiseks transpordi,- tootmis- ja ärimaa sh nende kombinatsioonidega katastriüksusteks vastavalt taristuobjektide ja hoonete täpsetele asukohtadele. Detailplaneering teeb ettepaneku kehtivate üldplaneeringute kohase maakasutuse juhtotstarbe ulatuslikuks muutmiseks. DP ala läbib RB põhitrassi. Planeeringualal ja selle lähiümbruses oleval metsamaal kavandatakse raadamist, et võimaldada raudtee, sõidutee ja tehnovõrkude rajamist.

DP ala ja lähiümbruse kinnistute maakasutuse juhtotstarbed ja katastriüksuste sihtotstarbed on toodud Joonistel 5-1 ja 5-2. Valdavalt on DP alale jääva maa maakasutus vastavalt Pärnu linnas ja Tori vallas kehtivatele üldplaneeringutele arenguala, roheline võrgustiku tugiala ja liikluse maa-ala. Planeeringuala lähiümbruse juhtotstarve on valdavalt tootmise maa-ala või puhke- ja haljasala maa-ala. Katastriüksuste sihtotstarbed DP alal on peamiselt transpordimaa, sihtotstarbeta maa, maatulundus- ja kaitsealune maa ning DP ala vahetus läheduses on sihtotstarbed sihtotstarbeta maa, tootmismaa ning samuti esineb elamumaa katastriüksusi.

Planeeritaval alal paikneb laiarööpmelise raudtee võrk kaitsevööndiulatusena 30 m äärmise rööpme teljest. Planeeritaval alal paiknevad D kategooria gaasitorustiku Vändra-Pärnu D55 erinevad elemendid. Gaasitorustiku kaitsevööndi ulatus on 5 m torustiku teljest, sondi- ja kraanisõlme kaitsevööndiulatus 10 m piirdeaiast ning planeeringu alale kavandatava gaasipaigaldise ohutuskaja on 25 m.



**Joonis 5-1.** DP ettepaneku ala (seisuga nov 2021) ja lähiumbruse maakasutuse juhtotstarbed. Aluskaart: Maa-amet 2021, Pärnu linna ja Sauga valla üldplaneeringud



**Joonis 5-2.** DP ettepaneku ala (seisuga nov 2021) ja lähiumbruse katastriüksuste sihtotstarbed. Aluskaart: Maa-amet 2021

Keskkonnaregistri andmetel kattub planeeringuala kahe jäätmekäitluskoha objektiga:

- Jäätmekäitluskoht, registrikood JKK6700157, Kauba 1 metallijäätmete käitluskoht. Objektil toimub tegevus alates 01.03.2005 (Refonda OÜ) - 28.05.2024. Tegevuse liigiks on tavajäätmete käitluskoht, ümberlaadimisjaam ja vaheladu, käitaja on Eliitvedu OÜ;
- Jäätmekäitluskoht, registrikood: JKK6700128, Tammiste raudtee T5 jäätmekäitluskoht. Objektil toimub tegevus 09.02.2018-08.01.2023. Tegevuse liigiks on tavajäätmete käitluskoht, ümberlaadimisjaam ja vaheladu, käitaja on Eliitvedu OÜ.

## 5.2 Geoloogia ja hüdrogeoloogia

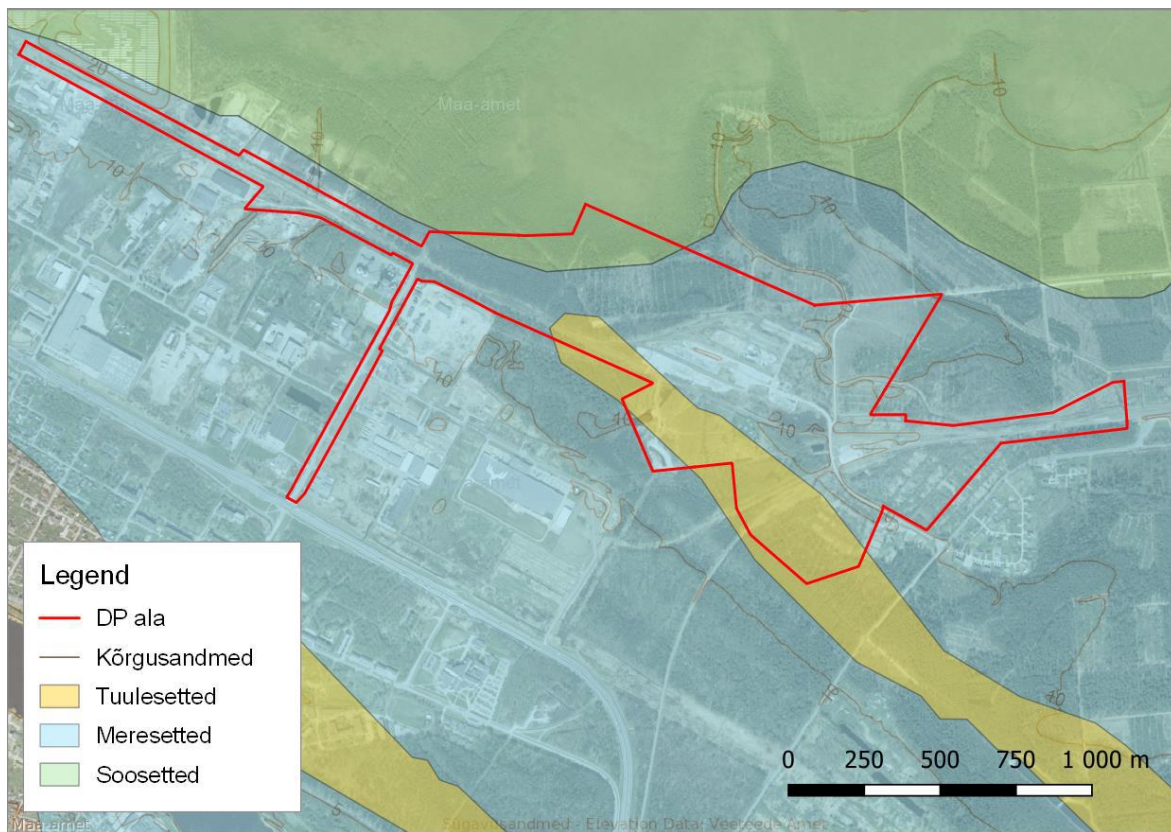
Pärnu linn ja selle lähiümbrus jääb Pärnu madalikule, mida iseloomustab tasane pinnamood. Pinnavormidest on levinumad liivsavi pinnakattega jääjärvetasandikud ja liivased meretasandikud ning neid liigestavad mitmesuguse tekkega künkad, luited ja jõeorud.

DP ala lähipiirkonna pinnakatte moodustavad Kvaternaari setted, mille kogupaksus jääb vahemikku 18-35 m. Tulenevalt aluspõhja tasasest reljeefist on pinnakatte paksus suurem seal, kus maapinna suhteline kõrgus on suurem. Pinnakattes levivad valdavalt meresetted. Kvaternaari setetest on levinumad moreen, erineva tekkega liivad ja kruusad, jääjärvelised savid (viirsavid) ning laiguti soosetted (turvas) (vt Joonis 5-3). Moreen on enamuses esindatud kõvade savimõllidega, mis kohati on kaetud ümbersettinud nõrgemate moreenierimitega, mille paksus ei ole suurem kui 1-1,5 m. Moreenil lasuvad jääjõelised liivad (maetud oosidena) ja viirsavi. Viirsavide alumine pind koos moreeniga jälgib aluspõhja reljeefi, v.a kohtades, kus moreeni ja viirsavi vahele jäävad jääjõelised liivad. Geotehniliselt on Pärnu linnas määravaks viirsavi lasumistingimused, paksus ja sellel lamava mereliiva paksus.

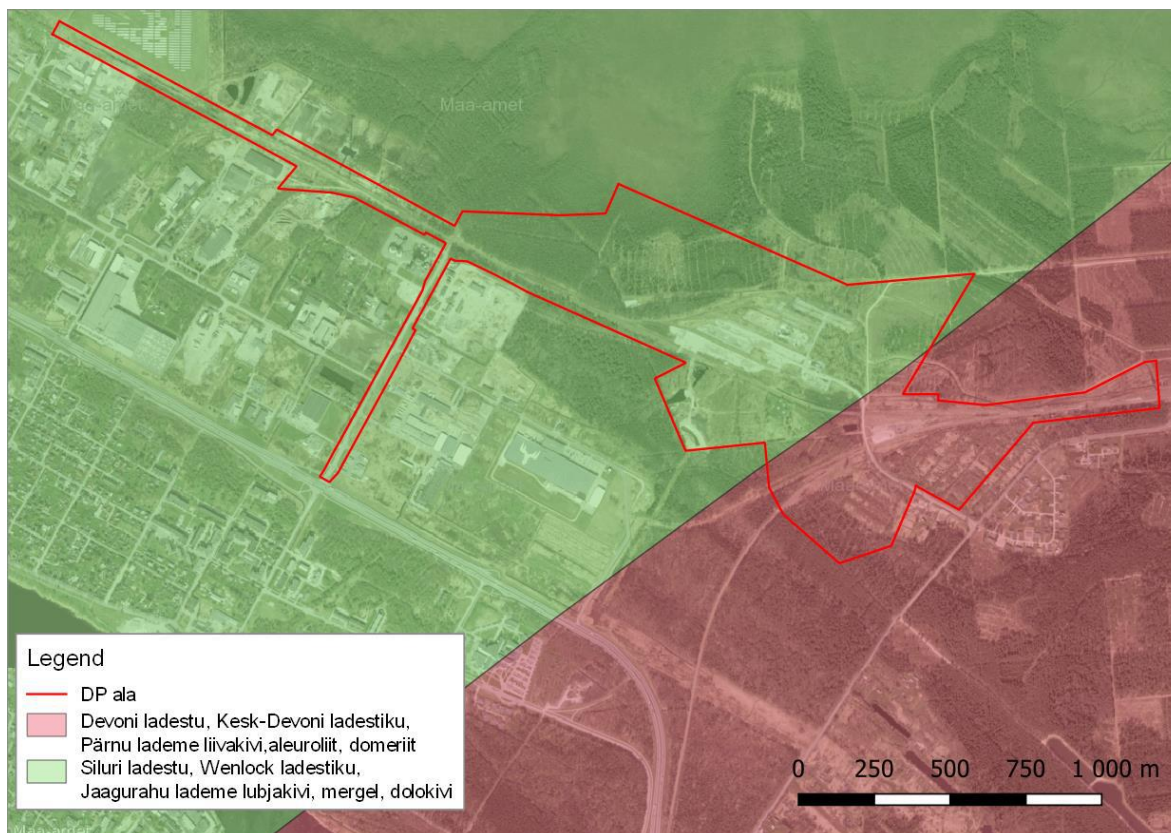
Maapinna absoluutkõrgus planeeringualal on ca 9-12 m. Pinnakatte paksus planeeringualal on ca 30 m.

Pärnu linna maa-alal aluspõhi ei avane. Pärnu lõunaosas moodustavad geoloogilise läbilõike ülemise osa Kesk-Devoni Narva ja Aruküla lademe liivakivid, aleuroliidid, domeriidid ja merglid (vt Joonis 5-4). Geoloogilise läbilõike kõige suurema osa moodustavad Siluri ladestu karbonaatsed kivimid (kogupaksusega ca 216 m). Siluri kivimid jäävad Pärnu kesk- ja põhjaosas vahetult pinnakatte alla. Silurile järgneva Ordoviitsiumi ladestu karbonaatsete kivimite paksused on ca 157 m. Järgnevad terrigeensed kambriumi sette kivimid ning geoloogilise läbilõike kõige alumise osa moodustab kristalliinne aluskord. DP ala aluspõhja moodustab vastavalt üldgeoloogilistele andmetele ca 28 m sügavusel Siluri Jaani kihistu dolomiidistunud lubjakivi.

Detailplaneeringu planeeringuala lähisteles jääb kaks maardlat – ca 400 m kaugusel Tammiste liivakarjäär (AS Tariston, keskkonnaluba nr L-MK/333160) ning ca 40 m kaugusel Rääma turbamaardla. Tammiste liivakarjääri ei ole KSH koostamise seisuga veel avatud. DP ala lähistel ei ole Rääma turbamaardlale kaevandamis luba väljastatud.



**Joonis 5-3.** Detailplaneeringu ettepaneku ala (nov 2021) lähipiirkonna pinnakatte geoloogia. Aluskaart: Maa-amet 2021



**Joonis 5-4.** Detailplaneeringu ettepaneku ala (nov 2021) lähipiirkonna aluspõhja geoloogia. Aluskaart: Maa-amet 2021

## 5.2.1 Pinnase seisund

DP alal viidi DP raames 2021. a läbi ehitusgeoloogilised uuringud. DP ala paikneb meretasandikul, kus tuule- ja meretekkeliste liivade all (mille alumises osas levib õhuke si orgaanika/turba kihte) lamavad jääjärveline möllsavi ja sügavamal ilmub glatsiaalne moreen. Põhja poolt piirneb DP ala Rääma rabaga. Piirkond on tasase reljeefiga, maapinna absoluutkõrgused uuringupunktides jäävad vahemikku 11,3-11,8 m. Lisaks kruusadele, liivadele ja savidele levib DP alal turvast nii pindmise kihina kui õhukese kihina liivakompleksi sees maapinnast kuni 5,5 m sügavuseni. Tuginedes geoloogilistele uuringutele lasub kaubaterminali ja Pikanõmme maaparandusehitise piiril turbakiht 0,2 m paksuse kihina ja ca 5 m sügavusel maapinnast peamiselt möllise peenliiva all. Terminalialast loode suunas ca 300 m kaugusel lasub turbakiht ülemise kihina 2,4 m sügavuseni maapinnast.

### 5.2.1.1 Niidu tn 17 jääkreostusala

Planeeringuala paikneb osaliselt alal, kus on reaalne varasem reostuse oht ning kus on toimunud/toimub tööstustegevus. Planeeringuala külgneb Niidu tn 17 kinnistuga, millel paikneb endise Pärnu naftabaasi jääkreostusala (keskkonnaregistri kood JRA000014), mis on toodud joonisel 5-5. Ülejäänud alal teadaolevalt jääkreostust ei esine.



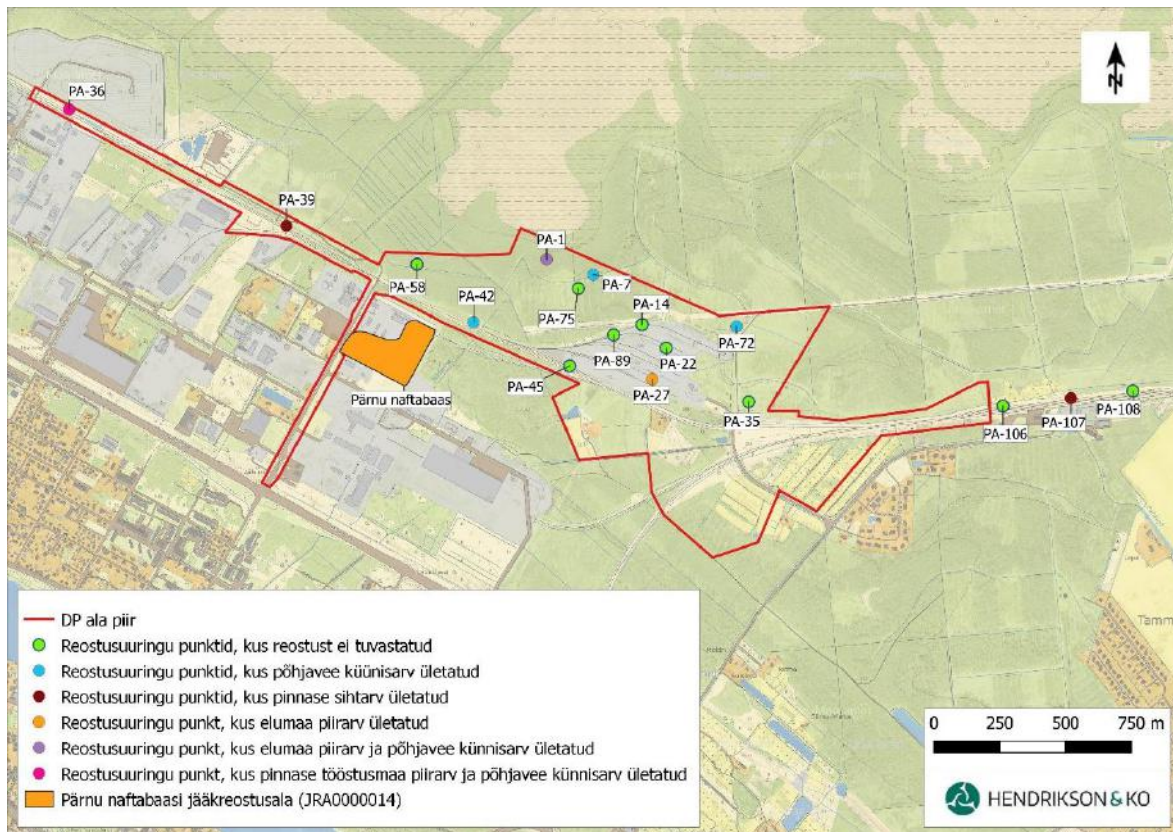
Joonis 5-5. Jääkreostusala paiknemine DP ettepaneku ala (nov 2021) suhtes (aluskaart Maa-amet 2021)

Naftabaasi põhjaosa pinnasereostus fikseeriti 1996-1997. a uuringutel. Reostus paikneb raudtee-estakaadi ja pumpla juures, ala keskosas raske kütuste mahutite piirkonnas ja ala lõunaosas kerge kütuse hoidla piirkonnas. Maapinnalähedane põhjavesi oli reostunud kogu territooriumil naftasaaduste, aromaatsete süsivesinike, fenoolide ja polütsükliliste aromaatsete süsivesinikega. Naftabaasi maapealsed mahutid puhastati ja demonteeriti 1997. a ning 2003. a puhastati jääkidest ja demonteeriti naftasaadustega seotud seadmed raudtee -estakaadil, kütusepumplates, katlamajas ning sademevee kanalisatsiooni

trassides ja kaevudes. 2018. aastal viidi läbi inventuur<sup>14</sup>, mille kohaselt on vaja jätkata jääkreostusobjekti seirega.

### 5.2.1.2 DP ala reostusuuring

DP alal 2021. a läbi viidud ehitusgeoloogiliste uuringute käigus tehti ka reostusuuringud. Uuringute välitööd toimusid 15.03.2021 ja 24.03.2021. Välitööde käigus võeti 12 põhjavee- ja 17 pinnaseproovi naftasaaduste ja raskmetallide sisalduse määramiseks. Analüüsid tehti OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskuse laboris. Pinnaseproove hinnati lisaks laborianalüüsidele ka välitööde käigus olfaktoorselt ehk haistmise teel. Seetõttu avastati naftasaadustega reostumist puuraukudes PA 1, 27, 36, 39 ja 107. Põhjavee ja pinnaseproovidest määrati ka raskemetallide (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) sisaldus. Uuringu tulemusena selgus, et pinnases jäävad raskemetallide sisaldused valdavalt alla keskkonnaministri 28.06.2019 määruse nr 26 „Ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases“<sup>15</sup> § 2 alusel kehtestatud sihtarvu. Kõige kõrgemad saasteainete sisaldused olid puuraugus PA-36, kus tuvastati, et tsingi (Zn) ja vase (Cu) sisaldused pinnases ületasid tööstusmaa piirarvu ning naftasaaduste sisaldus elumaa piirarvu. Samas puuraugus ületasid kroomi (Cr), nikli (Ni), plii (Pb), tsingi (Zn) ja vase (Cu) sisaldused ohtlike ainete põhjavee kvaliteedi künnisarvu<sup>16</sup>. Tabelis 5.1 ning joonisel 5-6 on toodud andmed nende puuraukude kohta, kus tuvastati künnis-, siht- ja/või piirarvu ületamised.



Joonis 5-6. Reostusuuringu punktide paiknemine DP ettepaneku alal (seisuga nov 2021) (aluskaart Maaamet 2021)

<sup>14</sup> Jääkreostusobjektide seirevõrgu inventuur ja veekvaliteedi hindamine, AS Maves. 2018.

<sup>15</sup> <https://www.riigiteataja.ee/akt/104072019006>

<sup>16</sup> Kehtestatud keskkonnaministri 04.09.2019 määrusega nr 39 „Ohtlike ainete põhjavee kvaliteedi piirväärtused“, <https://www.riigiteataja.ee/akt/106092019031>



**Tabel 5.1.** Reostusuuringu punktid, kus esines pinnase ja/või põhjavee näitajate ületamist ( ■ - tööstusmaa piirarvu ületamine pinnases, ■ - elumaa piirarvu ületamine pinnases, ■ - põhjavee künnisarvu ületamine)

Näitaja	Ühik	Sihtarv	Piirarv		Künnisarv	Piirarv	PA-1	PA-7	PA-27	PA-36	PA-39	PA-42	PA-72	PA-107
			Elumaal	Tööstus- maal			Proovi sügavus, 0,05-0,15/0,1 m	Proovi sügavus, 0,3-0,5/0,1 m	Proovi sügavus, 0,2-0,3 m	Proovi sügavus, 0,8- 1,0/0,45 m	Proovi sügavus, 1,0- 1,1/0,3 m	Proovi sügavus, 0,5- 0,6/0,5 m	Proovi sügavus, 0,4- 0,5/1,05 m	Proovi sügavus, 1,0-1,1/0,85 m
<b>Pinnas</b>														
Cd	mg/kg	1	5	<b>20</b>			<1	<1	<1	5,9	<1	<1	<1	<1
Cr	mg/kg	100	300	<b>800</b>			7,0	3,6	8,7	270	3,5	5,8	1,7	1,2
Ni	mg/kg	50	150	<b>500</b>			4,2	1,2	4,4	31	1,2	1,6	<1	<1
Pb	mg/kg	50	300	<b>600</b>			25	<2	3,5	120	4,5	2,0	<2	<2
Zn	mg/kg	200	500	<b>1000</b>			35	3,3	20	1200	6,2	4,9	1,2	1,8
Cu	mg/kg	100	150	<b>500</b>			6,0	1,1	4,8	960	4,3	1,7	<1	1,0
Nafta- saadused	mg/kg	100	500	<b>5000</b>			540	50	1100	640	110	80	<20	110
<b>Põhjaveesi</b>														
Cd	µg/l				1	<b>10</b>	0,2	0,16		0,24	0,06	0,51	1,7	0,04
Cr	µg/l				10	<b>200</b>	2,1	3,3		21	0,92	9,2	12	2,8
Ni	µg/l				10	<b>200</b>	4,9	3,7		25	4,1	12	9,8	2,6
Pb	µg/l				10	<b>200</b>	15	23		13	3,9	34	66	1,8
Zn	µg/l				50	<b>5000</b>	81	15		180	8,7	43	110	12
Cu	µg/l				15	<b>1000</b>	16	13		58	12	26	45	2,6
Nafta- saadused	µg/l				20	<b>600</b>	35	<20		<20	<20	<20	<20	<20

## 5.3 Põhjavesi ja pinnavesi

Planeeringuala asub Lääne-Eesti vesikonna Pärnu alamvesikonnas ning jääb Pärnu jõe (VEE1123500) valgale. Kaubaterminal asub liigniiskel tuule- ja meretekkeliste liivadega alal, mis paiknevad mõllsaviil ja sügavamal asuval moreenil. Pindmine kasvukiht koosneb liigniisketest glei- ja õhukestest madalsoomuldadest. Planeeringualale on iseloomulik aastaringselt kõrgem pinnasevee tase. Tegemist on osaliselt liigniiske alaga, mistõttu esineb vett ka maapinnal. Samuti viitab liigniiskele alale piirkonnas leviv turbakiht. Pinnasevesi paikneb maapinnast pinnasega täitmata aladel ca 0,1-0,3 m sügavusel maapinnast. Geoloogiliste uuringute põhjal on maksimaalne pinnasevee sügavus pinnasega täidetud kõvakattega aladel 1,1 m.

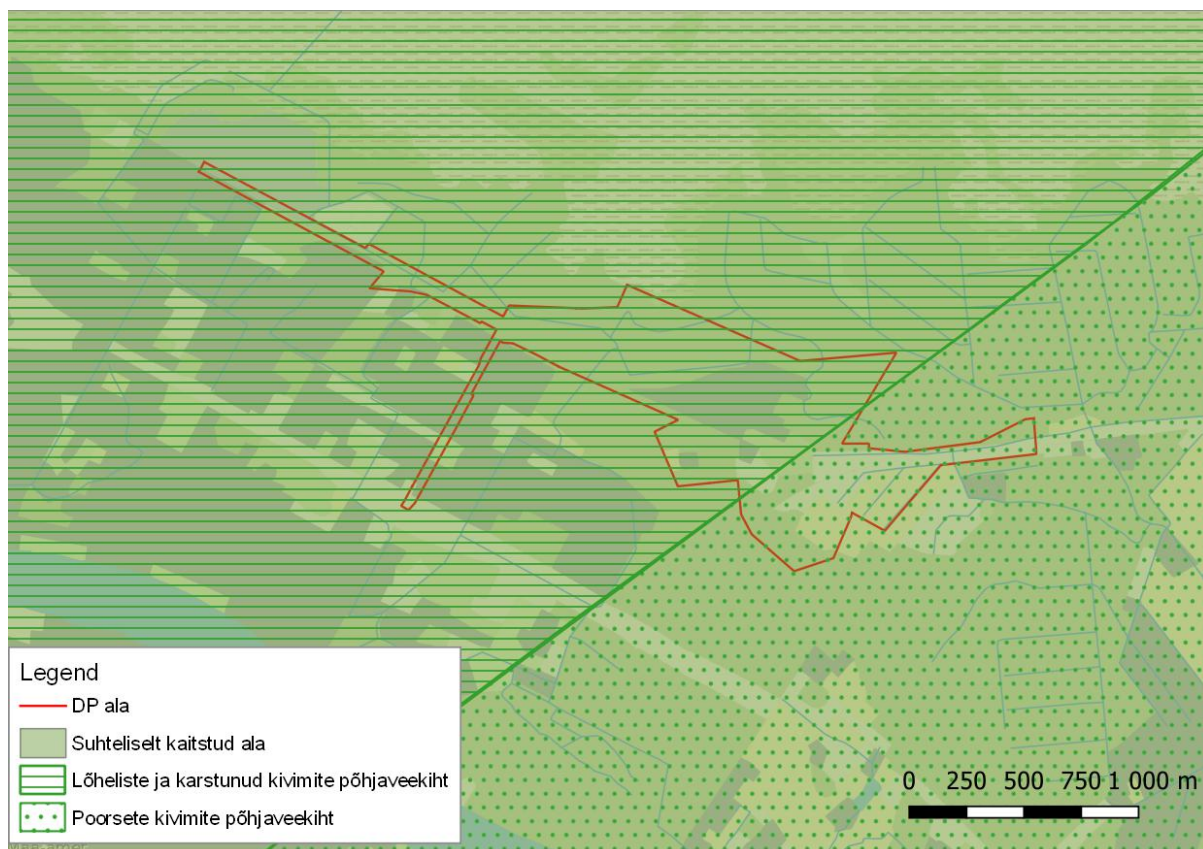
Pärnu linna ja kavandatava tegevuse alal levivad neli aluspõhja veekompleksi:

- **Kesk- ja Alam-Devoni põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas ning Silur-Ordoviitsiumi põhjaveekogum Devoni kihtide all Lääne-Eesti vesikonnas** – planeeringuala jääb Kesk- ja Alam-Devoni ning Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogumi põhjapiirile. Põhjaveevaru ja põhjaveevaru bilansi hindamine toimub mõlemale veekogumile ühise arvestuse alusel. Veekogumite kinnitatud põhjaveevaru on Pärnu linnas 5 000 m<sup>3</sup> /ööp<sup>17</sup> ja tegelik tarbimine on täna Pärnus ca 3 000 m<sup>3</sup>/ööp<sup>18</sup>. Tegemist on Pärnu linna veevarustuse seisukohast olulise veekogumiga. Maapinnale lähim aluspõhja veekogum on maapinnalt pärineva reostuse eest suhteliselt kaitstud;
- **Siluri-Ordoviitsiumi (S-O) Pärnu põhjaveekogum** – planeeringuala jääb põhjaveekogumi lõunapiirile. S-O põhjaveekogum on Pärnu linna veevarustuse seisukohast samuti tähtis veekogum ning selle kinnitatud põhjaveevaru Pärnu linnas on 10 000 m<sup>3</sup>/ööp ja tegelik tarbimine on viimastel aastatel olnud ca 5 250- 5 500 m<sup>3</sup>/ööp;
- **Ordoviitsiumi-Kambriumi (O-Cm) põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas** – põhjaveekogum O-C m levib kogu Pärnu maakonna alal, kuid paikneb sügaval ja Pärnu linna veevarustuse seisukohast see olulist rolli ei mängi. Pärnu linna alal ei ole veekogumi veevaru tänase seisuga kinnitatud.

Põhjavee loodusliku kaitstuse seisukohast paikneb planeeringuala suhteliselt kaitstud põhjaveega alal (Joonis 5-7). Planeeringualal paikneb endise Pärnu naftabaasi puurkaev PRK0004386, millele on kehtestatud põhjaveehaarde sanitaarkaitseala 50 m. Planeeringualale ulatab puurkaevu PRK0014363 sanitaarkaitseala (vt Joonis 5-8). AS Maves 2018. a läbiviidud jääkreostusobjektide seire aruande põhjal on Niidu tn 17 asunud PRK0019875 hävinud ja PRK0019828 avariis. DP alal paiknevad puurkaevud ning Niidu tn 17 paiknevad hüdrogeoloogilised puurkaevud on toodud Tabelis 5.2.

<sup>17</sup> Pärnu maakonna põhjaveevarud kinnitamine. Vastu võetud Keskkonnaministri 06.04.2006 määrusega nr 400. Kinnitatud põhjaveevarud. Keskkonnaministeerium. <http://www.envir.ee/et/kinnitatud-pohjaveevarud>

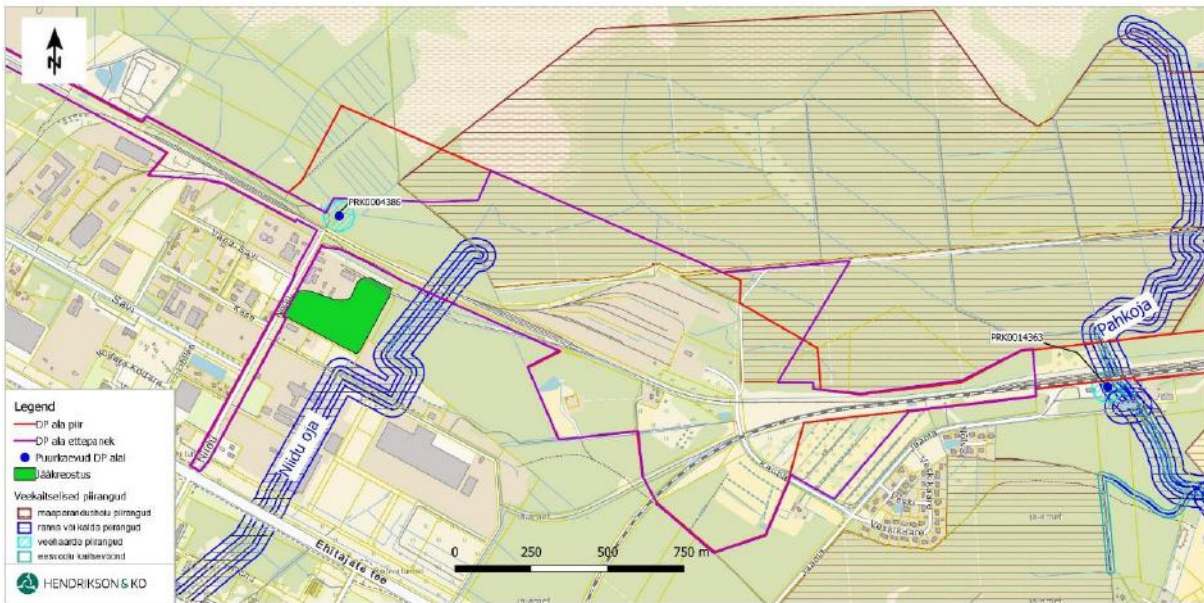
<sup>18</sup> 2017. aasta põhjavee varu bilanss. Olesk, K. Keskkonnaagentuur. Tallinn 2018. <https://envir.ee/media/662/download>



**Joonis 5-7.** Detailplaneeringu ala ettepanek (nov 2021) ja lähipiirkonna põhjavee kaitstus. Maa-ameti põhja-vee kaitstuse kaardirakendus

**Tabel 5.2.** Puurkaevud planeeringualal ja selle läheduses

Puurkaevud	PRK0004386 (asub planeeringualal)	PRK0014363 (DP alale ulatub kaevu sanitaarkaitseala)	PRK0019828 (Niidu tn 17, avariis, sanitaarkaitseala puudub)	PRK0019875 (Niidu tn 17, hävinud, sanitaarkaitseala puudub)
Puurkaevu tüüp	Tarbepuurkaev olmevee saamiseks	Tarbepuurkaev olmevee saamiseks	Hüdrogeoloogilise uuringu puurkaev	Hüdrogeoloogilise uuringu puurkaev
Põhjavee-kogum	S-O Pärnu põhjaveekogum	S-O põhjaveekogum Devoni kihtide all Lääne-Eesti vesikonnas	-	-
Koordinaadid	X:6473444 Y:531934	X:6472886 Y:534450	X: 6473102 Y: 531810	X: 6473123 Y: 532052
Ehitusaasta	1970	1997	2006	2006
Sügavus, m	61	62	6,1	4,1
Puurkaevu läbilõige (paksus, m)	Peeneteraline liiv – 7 m; savi plastne – 19 m; kruus ja veeris saviliivaga – 4 m; dolomiidistunud lubjakivi – 25 m; lõheline dolomiidistunud lubjakivi – 3 m; dolomiitmergel – 3 m.	Kruus – 0,5 m; liivsavi – 2,5 m; saviliiv – 11 m; liivsavi-saviliivmoreen munakatega – 15 m; dolomiit ja dolomiidistunud lubjakivi – 33 m.	Muld – 0,3 m; täitepinnas: peenliiv – 0,4 m; muld – 0,2 m; peenliiv – 1,3 m; turvas – 0,4 m; peenliiv – 2,6 m; savi – 0,9 m	Täitepinnas: puukoor – 0,2 m; peenliiv – 3,5 m; turvas – 0,2 m; peenliiv – 0,2 m
Staatiline veetase, m	16	5,5	2,4	1,65



**Joonis 5-8.** Veekaitsepiirid ja jääkreostus planeeritava DP ala (nov 2021) piirkonnas (Allikas: Maaamet 2021)

DP ala läbivad Niidu oja (VEE11123581) ning Pahkoja (VEE1112357). Niidu oja pikkus koos lisajõgedega on 2,3 kilomeetrit ning valgala 2,7 km<sup>2</sup>. Detailplaneeringu alale jääv Niidu oja on väga halvas tehnilises seisundis ning seetõttu ei ole tagatud normaalne liigvee äravool. Niidu oja suubub Pärnu jõkke, mis asub linnulennult planeeringualast ca 1 500 m kaugusel. Niidu oja suubub Väike-Niidu oja (VEE1123594) ca 400 m enne Pärnu jõkke suubumist. Keskkonnainfo (EELIS) andmetel on Väike-Niidu oja täpne valgala suurus teadmata, kuid jääb alla 10 km<sup>2</sup>, vooluveekogu pikkuseks koos lisaharudega on 2,4 km.

Pahkoja pikkus koos lisaharudega on 3,7 km ning valgala pindala on 10,3 km<sup>2</sup>. Pahkoja on Pikanõmme maaparandusehitise (PÜ-38; registri nr 6112350010010/001) eesvool, mille tehniline seisund on rahuldav. Pahkoja läbib vahetult enne Pärnu jõkke suubumist Pahkoja järve (VEE2064520).

Pahkojal, Niidu ojal ja Väike-Niidu ojal on kalda kaitseks kolm piiranguvööndit:

- 10-meetrine veekaitsevöönd;
- 25-meetrine ehituskeeluvöönd;
- 50-meetrine piiranguvöönd.

**Looduskaitse eesmärgi järgi ei laiene ehituskeeluvöönd järgmistele kehtestatud detailplaneeringuga või üldplaneeringuga kavandatud aladele: tehnoõrgule ja -rajatisele, sillale, avalikult kasutatavale teele, raudteele.**

Pärnu jõe ökoloogiline ja koondseisund on Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava<sup>19</sup> alusel hea, kuid lõigu Pärnu\_3 vooluveekogumi (Käru jõest suudmeni) seisund on arvestades viimaseid pinnaveeseire andmeid halb<sup>20</sup>. Halva koondseisundi põhjustavad keskkonnakvaliteedi piirväärtusi<sup>21</sup> ületavad benso(a)püreeni sisaldus vees, elavhõbeda (Hg), polübromodifenüüleetri (PBDE) ja kaadmiumi (Cd) sisaldus elustikus (kalades) ning tributüülina (TBT) sisaldus settes. Planeeritava kaubaterminaliga külgneb ja kattub ca 20 ha alal Pikanõmme maaparandusehitise. Ehitise paikneb kaubaterminali ja Rääma raba vahelisel

<sup>19</sup> Lääne-Eesti veemajanduskava. Kinnitatud Vabariigi Valitsuse poolt 7. jaanuar 2016.a. Keskkonnaministeerium [https://www.envir.ee/sites/default/files/laane-eesti-vesikonna-veemajanduskava\\_2.pdf](https://www.envir.ee/sites/default/files/laane-eesti-vesikonna-veemajanduskava_2.pdf) 15 Pinnavee seisund 2019

<sup>20</sup> Pinnavee seisund 2020 <https://kaur.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=fd27acd277084f2b97eee82891873c41>

<sup>21</sup> Piirväärtused sätestatud keskkonnaministri 24.07.2019 määruses nr 28 „Prioriteetsete ainete ja prioriteetsete ohtlike ainete nimekiri, prioriteetsete ainete, prioriteetsete ohtlike ainete ja teatavate muude saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused ning nende kohaldamise meetodid, vesikonnaspetsiifiliste saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused, ainete jälgimisinimekirjaga seotud tegevused“ <https://www.riigiteataja.ee/akt/119062020007>

alal. Maaparandusehitise rajatud kuivenduskraavid on seotud Rääma raba väljavoolukraavide valgaladega, sh osad kuivenduskraavidest läbivad kaubaterminali ala. Rail Baltica uue Pärnu-Eesti/Läti piiri projekteerimise prioriteetloigis 1 viidi 2020. a läbi maaparanduse uurimistöö<sup>22</sup>, mille eesmärgiks oli registreerida olemasolevate hüdrauliliste elementide omadused hüdroloogilise võrgu toimimisest ülevaate koostamiseks. Uurimistöö käigus teostati ka Pikanõmme maaparandusehitise seisukorra tuvastamise tööd, mille põhjal väljastas Põllumajandus- ja Toiduamet projekteerimistingimused<sup>23</sup> maaparandussüsteemi reguleeriva võrgu ja selle eesvoolude nõuetekohaseks toimimiseks.

## 5.4 Taimestik ja loomastik, rohevõrgustiku toimimine

Planeeringuala servas asuvas Rääma rabas on inimtegevusest tingitud kuivendus muutnud raba omadusi ja sellele iseloomulikke liikide suhteid. Sellele vaatamata on rabas ja selle äärsetes metsades säilinud looduskaitsealises olulisi kooslusi, mis on elupaigaks mitmetele kaitsealustele liikidele. Kaitstavatest loodusobjektidest<sup>24</sup> jääb alale lisaks I kaitsekategooriasse kuuluva linnuliigi kaitseks moodustatud püsielupaik. Alljärgnevas peatükides antakse ülevaade kavandatud tegevuse võimalikku mõjualasse jäävast elusloodusest (taimestik, loomastik) ja piirkonna rohevõrgustikust.

### 5.4.1 Loodusdirektiivi<sup>25</sup> elupaigatüübid

#### Olukorra ülevaade seisuga 11.05.2022

Planeeringuala põhjaossa jääva Rääma raba seisundit inventeeriti keskkonnaregistri kohaselt esimest korda 2004. aastal (K. Püssa ja R. Kalamees)<sup>26</sup>. Toona määrati see rikutud, kuid taastumisvõimeliseks rabaks (7120 – siin ja edaspidi sulgudes loodusdirektiivi elupaigatüübi kood, kusjuures tärniga (\*) on tähistatud esmatähtsad kooslused). Nende elupaigatüüpide hulka loetakse kooslused, millel on looduslike rabadega sarnane veerežiim, kuid veetase pole kuivenduse tõttu nii pinnalähedane kui looduslikes rabades ja paikneb keskmiselt kuni poole meetri sügavusel.

Inventeerijate hinnangul oli kooslus inimtegevusest tugevalt mõjutatud. Selle veerežiimi on rikkunud ümbritsevad kuivenduskraavid ning ala põhjaosas toimuv turbakaevandus. Samuti leidis seal prügipanekekohti, mille tekkimist on tõenäoliselt soodustanud lähedal asuv kunagine prügila. Inventeerijate seisukohalt puudus rabal eelneva tõttu looduskaitseväärus.

5 aastat hiljem, 2009. aastal, inventeeriti Rääma raba Eestimaa Looduse Fondi ja Riikliku Looduskaitsekeskuse eestvedamisel toimunud projekti „Eesti soode inventeerimine tagamaks nende bioloogilise mitmekesisuse säilimist“ raames (inventeerija M. Akkermann). Siis määrati ala **raba (7110\*)** elupaigatüüpi ning kaasnevateks kooslusteks rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad (7120) ning **huumustoitelised järved ja järvikud (3160)** ehk rabalaukad. Koosluse esinduslikkus hinnati kõrgeks (B).

Raba servas planeeringualal ja selle lähisel asuvaid metsakooslusi inventeeriti viimati 2021. aasta varasuvel (OÜ Metsaruum eksperdid A. Hallang ja M. Talvis)<sup>27</sup>. Selle raames kaardistati inventuuri alal kokku 12,3 ha **vanu loodusmetsi (9010\*)**. Sellesse mahukasse elupaigatüüpi sobivad mitmete kasvukohatüüpide metsad – nii okasmetsad, kaasikud kui ka haavikud, mida inimtegevus võib olla mõjutanud, kuid mis vastavad põlismetsa või loodusmetsa

<sup>22</sup> Rail Baltica, Uue Pärnu - Eesti/Läti piiril raudteeliini ehitamise projekteerimise ja järelevalveteenused (nr RBR 2018/28), Projekteerimise prioriteetloik 1, Maaparandussüsteemide uurimistööde aruanne, veebruar 2021

<sup>23</sup> Projekteerimistingimuste nr 14.1-1/31014,

<https://portaal.agri.ee/avalik/#/teenus/117772/pma-te-mp-projekteerimistingimused/detailvaade>

<sup>24</sup> LKS § 4 lg 1 kohaselt on kaitstavad loodusobjektid: kaitsealad, hoiualad, kaitsealused liigid ja kivistised, püsielupaigad, kaitstavad looduse üksikobjektid ning kohaliku omavalitsuse tasemel kaitstavad loodusobjektid.

<sup>25</sup> Nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitsekohta.

<sup>26</sup> Keskkonnaregistri andmetele. Kasutatud 05.01.2022

<sup>27</sup> OÜ Metsaruum (A. Hallang ja M. Talvis). (2021). Seletuskiri projekteeritava Pärnu kaubaterminali ja hoolduskeskuse detailplaneeringu ala vääriselupaikade, elupaigatüüpide ja kaitstavate taimeliikide inventuuri kohta

kriteeriumitele. Kaardistatud vanadest loodusmetsadest on 1,5 ha kõrge esinduslikkusega ning need kooslused kattuvad ühtlasi alal inventeeritud vääriselupaikadega. Ülejäänud 10,8 ha koosluste esinduslikkus on hinnatud keskmiseks (C).

Vahetult Rääma raba servas kaardistati 0,5 ha-l keskmise looduskaitse väärtusega **siirdesoo- ja rabametsakooslus (91D0\*)**. Tegu on metsastunud rabaservaga, mis moodustab rabaga ühtse kompleksi. Sellesse koosluse tüüpi määratakse okasmetsad- või okassegametsad niiskel kuni märjal turbamullal, mille veetase on püsivalt kõrge.

Peale eeltoodu määrati uuringuala kaguosas asuv 0,3 ha suurune tammekultuur potentsiaalseks **vana laialehisemetsa koosluseks (9020\*)**. Siia elupaigatüüpi inventeeritakse laialehistega puuliikidega metsad, kus on iseloomulik metsakoosluse pikaajaline kasvamine samas paigas (järjepidevus), surnud puude rohkus, samblike, seente, putukate ja mullafauna suur liigirikkus.

Inventeerijate hinnangul on valdav osa inventeeritava alal asuvatest metsakooslustest (välja arvatud vääriselupaiga kriteeriumitele vastavad vanad loodusmetsad) madala looduskaitse väärtusega, mistõttu pole nende kaitse prioriteet.

Ülevaate planeeringualal asuvatest loodusdirektiivi kooslustest annab Tabel 5.3 ja Joonis 5-9.

**Tabel 5.3** Planeeringuala lähipiirkonnas inventeeritud loodusdirektiivi elupaigatüübid (Allikas: OÜ Metsaruum 2021. a inventuur; EELIS seisuga 11.01.2021)

Elupaigatüüp	Esinduslikkus	Pindala planeeringualal (ha)	Kogupindala (ha)
9010*	C	10,28	10,72
9010*	B	1,21	1,53
91D0*	C	0,07	0,45
9020*	potentsiaalne	0,29	0,29
7110*	B	0,08	1321

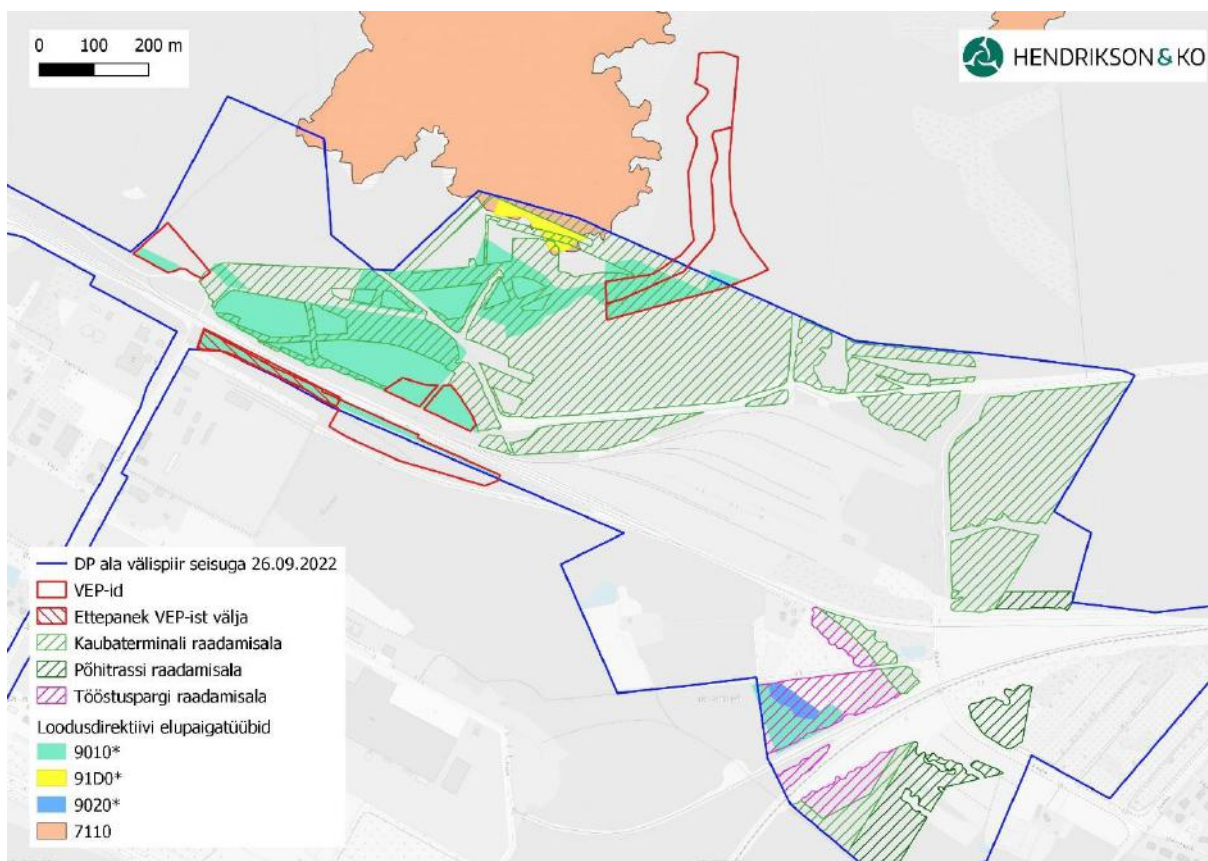
#### Täiendav info seisuga september 2022

Aruandes täpsustatakse metsaelupaigatüüpideks inventeeritud ala kattumist planeeringuala ja seal kavandatud raadamisalaga. Ülevaate raadamisalaga kattuvatest metsakooslustest on toodud alljärgnevas tabelis ning illustreeritud Joonisel 5-9.

**Tabel 5.4** Planeeringuala lähipiirkonnas inventeeritud loodusdirektiivi elupaigatüübid (Allikas: OÜ Metsaruum 2021. a inventuur; EELIS seisuga 13.09.2022)

Elupaigatüüp	Esinduslikkus	Pindala planeeringualal (ha)	Pindala raadamisalal (ha)	Kogupindala (ha)
9010*	C	10,72	4,92	10,72
9010*	B	1,45	0,70	1,53
91D0*	C	0,45	0,45	0,45
9020*	potentsiaalne	0,29	0,29	0,29

Elupaigatüüp	Esinduslikkus	Pindala planeeringualal (ha)	Pindala raadamisalal (ha)	Kogupindala (ha)
7110*	B	0,95	Kattub 91D0-ks inventeeritud alaga	1321



**Joonis 5-9.** Väljavõtte planeeringualal inventeeritud loodusdirektiivi kooslustest, vääriselupaikadest ning kavandatud raadamisaladest<sup>28</sup> (Allikas: OÜ Metsaruum 2021. a inventuur; EELIS seisuga 14.09.2022. Aluskaart: Maa-amet, 2022)

#### Täiendav info seisuga oktoober 2022

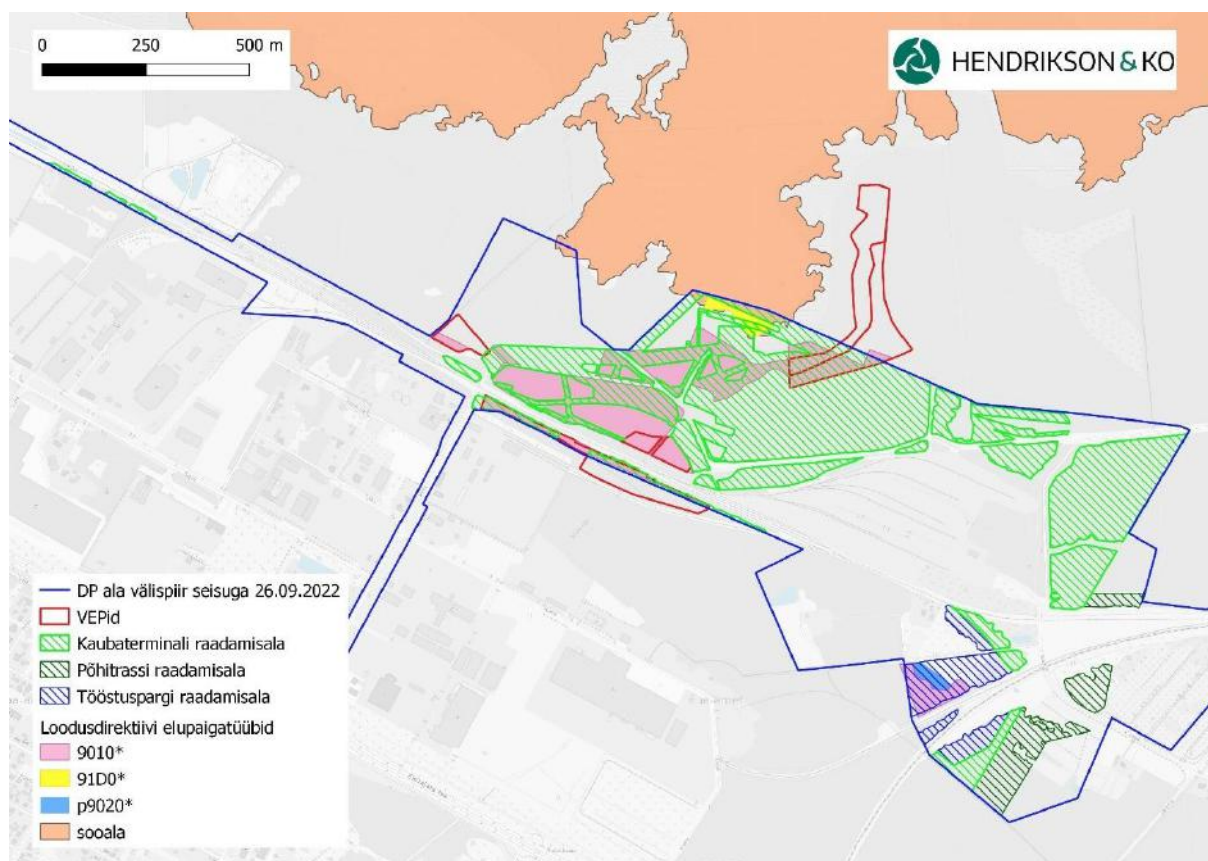
Võrreldes aruande septembrikuise versiooniga on EELISesse kantud 2022. aasta suvel toimunud vääriselupaikade inventuuri tulemused, samuti on täpsustatud planeeringualal kavandatud raadamisala ulatust. Sellest tulenevalt on vaja uuendada tabelit planeeringuala lähipiirkonnas inventeeritud loodusdirektiivi elupaigatüüpidega ning väljavõtet planeeringualal inventeeritud loodusdirektiivi kooslustest, vääriselupaikadest ning kavandatud raadamisaladest.

**Tabel 5.5** Planeeringuala lähipiirkonnas inventeeritud loodusdirektiivi elupaigatüübid (Allikas: OÜ Metsaruum 2021. a inventuur; EELIS seisuga 24.10.2022)

Elupaigatüüp	Esinduslikkus	Pindala planeeringualal (ha)	Pindala raadamisalal (ha)	Kogupindala (ha)
9010*	C	10,72	5,52	10,72

<sup>28</sup> Joonisel on kujutatud maksimaalne raadamisala planeeringualale kavandatud hoonestuse põhjal, reaalne raadamistööde vajadus selgub edasiste etappide käigus

Elupaigatüüp	Esinduslikkus	Pindala planeeringualal (ha)	Pindala raadamisalal (ha)	Kogupindala (ha)
9010*	B	1,45	0,70	1,53
91D0*	C	0,45	0,45	0,45
9020*	potentsiaalne	0,29	0,29	0,29
7110*	B	0,95	Kattub suuresti inventeeritud alaga 91D0-ks	1321



**Joonis 5-10.** Väljavõtte planeeringualal inventeeritud loodusdirektiivi kooslustest, vääriselupaikadest ning kavandatud raadamisaladest<sup>29</sup> (Allikas: OÜ Metsaruum 2021. a inventuur; EELIS seisuga 23.10.2022. Aluskaart: Maa-amet, 2022)

### Täiendav info seisuga jaanuar 2023

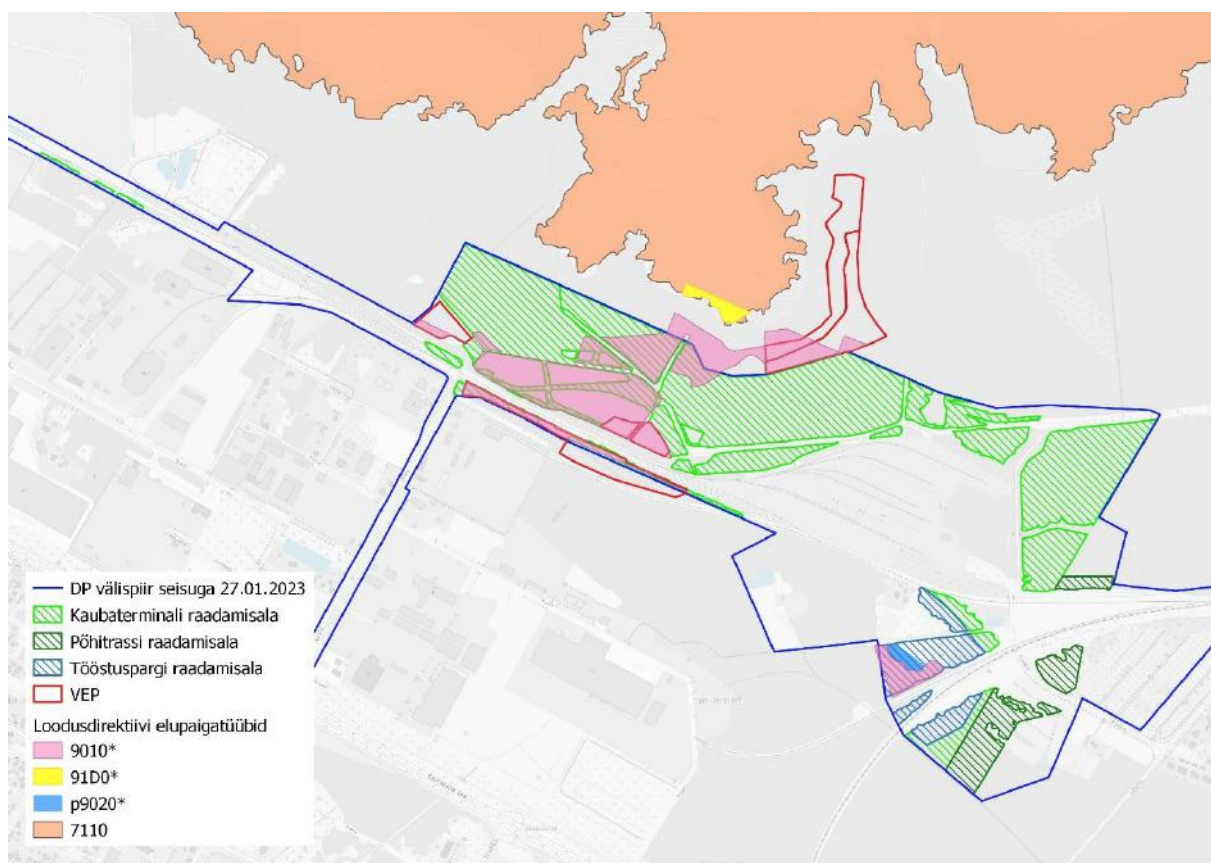
Tulenevalt OÜ Clanga kassikaku püselupaika puudutava ekspertiisi tulemustest on võrreldes oktoobri 2022 seisuga muudetud planeeringuala piiri ala põhjaosas. Sellest tulenevalt on vaja uuendada tabelit planeeringuala lähipiirkonnas inventeeritud loodusdirektiivi elupaigatüüpidega ning väljavõtet planeeringualal inventeeritud loodusdirektiivi kooslustest, vääriselupaikadest ning kavandatud raadamisaladest.

<sup>29</sup> Joonisel on kujutatud maksimaalne raadamisalala planeeringualale kavandatud hoonestuse põhjal, reaalne raadamistööde vajadus selgub edasiste etappide käigus



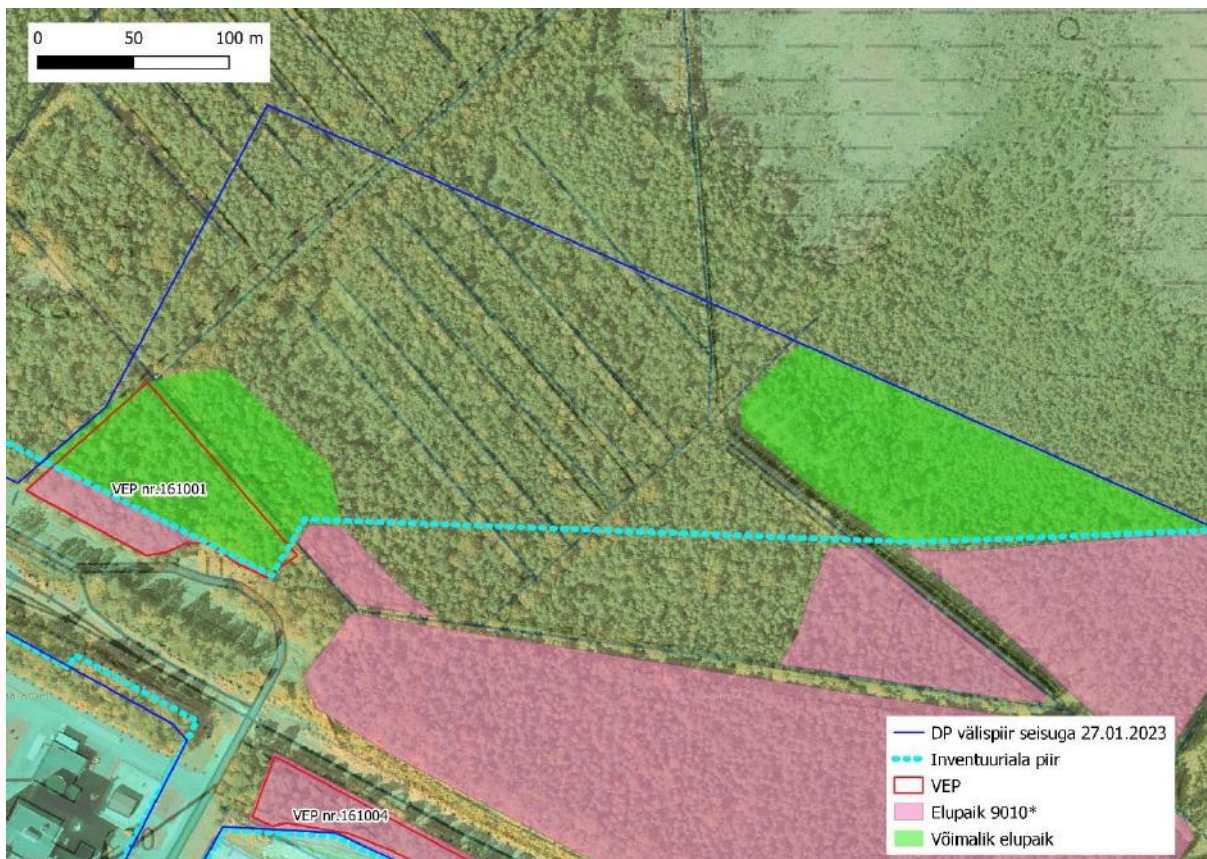
**Tabel 5.6** Planeeringuala lähipiirkonnas inventeeritud loodusdirektiivi elupaigatüübid (Allikas: OÜ Metsaruum 2021. a inventuur; EELIS seisuga 16.02.2023)

Elupaigatüüp	Esinduslikkus	Pindala (ha)	planeeringualal	Pindala raadamisalal (ha)	Kogupindala (ha)
9010*	C	8,92		3,72	10,72
9010*	B	0,77		0	1,53
91D0*	C	0,45		0	0,45
9020*	potentsiaalne	0,29		0,29	0,29
7110*	B	0,95		Kattub suuresti 91D0-ks inventeeritud alaga	1321
Elupaigatüüp	Esinduslikkus	Pindala (ha)	planeeringualal	Pindala raadamisalal (ha)	Kogupindala (ha)
9010*	C	10,72		5,52	10,72

**Joonis 5-11.** Väljavõte planeeringualal inventeeritud loodusdirektiivi kooslustest, vääriselupaikadest ning kavandatud raadamisaladest<sup>30</sup> (Allikas: OÜ Metsaruum 2021. a inventuur; EELIS seisuga 16.02.2023. Aluskaart: Maa-amet, 2023)

<sup>30</sup> Joonisel on kujutatud maksimaalne raadamisala planeeringualale kavandatud hoonestuse põhjal, reaalse raadamistööde vajadus selgub edasiste etappide käigus

Planeeritud muudatuste tõttu nihkub kavandatud raadamisala Rääma raba servast välja (lõunasse) ning lääne suunas. Selle tulemusena laieneb planeeritav raadamisala umbes 6 ha suurusele alale, mis ei ole hõlmatud 2021. aastal toimunud inventuuri. Analüüsidest juurde lisandunud ala Maa-ameti metsandusliku ortofoto ja reljeefvarjutusega põhikaardi taustal ning kõrvutades seda 2021. a inventuuri andmetega, siis pole välistatud, et osa alast (kokku umbes 2 ha) võib loodusdirektiivi elupaigatüübi kriteeriumitele vastata (vt Joonis 5-12). Tõenäoliselt on nende võimalike elupaikade parameetrid võrreldavad vahetult inventuurialale jäävatega, st tugeva kuivendamise mõju tõttu võib tegu olla madala esinduslikkuse ja looduskaitse väärtusega vana loodusmetsa (9010\*) ja/või siirdesoo- ja rabametsa (91D0\*) kooslustega. Valdav osa ülejäänud juurde lisandunud alast on kaetud tiheda kraavivõrgustikuga ning on äärmiselt ebatõenäoline, et sealne puistu mõne loodusdirektiivi elupaigatüübi kriteeriumitele vastab.



**Joonis 5-12.** Väljavõte kavandatavast raadamisalast, mis ei olnud hõlmatud 2021. a botaanilise inventuuri. Võimalik elupaik on piiritletud kameraalandmete analüüsi põhjal (Allikas: OÜ Metsaruum 2021. a inventuur; EELIS seisuga 16.02.2023. Aluskaart: Maa-amet, 2023).

## 5.4.2 Vääriselupaigad

### Olukorra ülevaade seisuga 11.05.2022

Vääriselupaigad (VEP) on *metsaseaduse* mõistes alad, kus on suur kitsalt kohastunud, ohustatud, ohualdise või haruldaste liikide esinemise tõenäosus. Neid kaardistati alal samuti viimati 2021. a toimunud OÜ Metsaruum inventuuri käigus. Kõik inventuuri hõlmatud VEP-id olid juba varem teada ja keskkonnaregistrisse kantud. Inventuuri käigus ajakohastati nende andmeid ning vajadusel tehti ettepanekuid piiride korrigeerimiseks. Kokku asub planeeringualal osaliselt või terves ulatuses 5 VEP-i (Joonis 5-10).

Planeeringualal asuvad VEP-id kuuluvad tüüpi A.2 ehk männikud ja männi-segametsad. Tegemist on vanade männikutega, kus suures osas struktuurilemendid puuduvad ja VEP-i

indikaatorliike leidub vähe. Vaatamata sellele võib vanades männikutes esineda liike, mida inventuuri hetkel ei nähtud. Need on haruldased putukad, kes elavad vanade mändide võrades ja jämedates okstes ning maapinnas elavad haruldased seeneliigid.

Kõige väärtuslikumaks peeti inventuuril VEP-i nr 160110, mille rikkalikuma struktuurielementide ja tunnusliikidega osa jääb planeeringualast välja. Samas tegid inventeerijad ettepaneku arvata osa VEP-ist nr 161004 registrist välja. Tegemist on kitsa metsaribaga, mis ei asu metsamaastikul ning on kolmest küljest ümbritsetud aktiivse inimtegevusega alaga.

### Täiendav info seisuga september 2022

Planeeringualal on vahepeelsel perioodil inventeeritud üks uus VEP (nr 209734). Lisaks korraldas Keskkonnaameti metsahoiu vanemspetsialist A. Hendrikson 2022. aasta juunis teadaolevates VEP-ides välitöid nende seisundi hindamiseks. Keskkonnaamet andis ülevaate välitööde tulemustest KSH aruande avaliku väljapaneku perioodil, kuid KSH aruande täiendamise ajaks (september 2022) pole välitööde tulemusi veel EELIS-esse kantud, mistõttu neid VEP-e kujutaval joonisel (Joonis 5-10) ei kuvata. Küll aga on joonisel märgitud ala, mis 2021. aastal toimunud OÜ Metsaruum inventuuri põhjal tuleks VEP-ist välja arvata.

Planeeringualale ulatuvate VEP-ide kohta parema ülevaate saamiseks on seni teadaolev info nende säilitamise vajaduse kohta koondatud allolevasse tabelisse.

**Tabel 5.6** Ülevaade planeeringualal inventeeritud vääriselupaikadest (Allikas: OÜ Metsaruum 2021. a inventuur; keskkonnaregister seisuga 13.09.2022)

VEP-i nr	Kogupindala (ha)	Kattuvus raadamisalaga (ha)	DP ja KSH raames toimunud inventuuri tulemused (21.05.2021)	KeA välitööde tulemused (22.06.2022)
161001	0,65	0,01	Jätta registrisse	80% VEPi vanadest mändidest hukkunud. VEPi saab registrist maha võtta, kuna pole säilinud.
161003	0,37	0,28	Jätta registrisse	Säilinud esmase inventuuri (2000. a) piirides
161004	2,51	Hetkel määramata, kuna muudatusi ei ole registrisse kantud.	Tegemist on kitsa metsase alaga, mis jääb raudtee ja tööstusmaa vahele. Suur inimõju. Raudtee ja tööstusmaa vahelise kitsa VEPi osa võiks arvata registrist välja.	Registris olev piir ei vasta lääneosas tegelikule metsa piirile looduses. VEPi puistu säilinud, inimõju väga tugev. Registris teha muudatused vastavalt sellele, kuidas VEP säilinud
161021	0,54	0,4	Jätta registrisse	Säilinud esmase inventuuri (2000. a) piirides
160110	2,3	0,81	Jätta registrisse	Säilinud esmase inventuuri (2001. a) piirides
209734	2,33	0,41	Ei inventeeritud, kuna VEPi ei olnud uuringu läbiviimise ajal registreeritud.	Säilinud esmase inventuuri (2021. a) piirides

### Täiendav info seisuga oktoober 2022

Kuivõrd vahepeelsel perioodil on EELISesse kantud suvised Keskkonnaameti vääriselupaikade inventuuriandmed, siis tuleb uuendada inventeeritud vääriselupaikade ülevaatlikku tabelit.

**Tabel 5.7** Ülevaade planeeringualal inventeeritud vääriselupaikadest (*Allikas: OÜ Metsaruum 2021. a inventuur; keskkonnaregister seisuga 13.09.2022*)

VEP-i nr	Kogupindala (ha)	Kattuvus raadamisalaga (ha)	DP ja KSH raames toimunud inventuuri tulemused (21.05.2021)	KeA välitööde tulemused (22.06.2022)
161001	0,65	0,01	Jätta registrisse	80% VEPi vanadest mändidest hukkunud. VEPi saab registrist maha võtta, kuna pole säilinud.
161003	0,26	0	Jätta registrisse	Säilinud esmase inventuuri (2000. a) piirides
161004	2,51	0,71	Tegemist on kitsa metsase alaga, mis jääb raudtee ja tööstusmaa vahele. Suur inimõju. Raudtee ja tööstusmaa vahelise kitsa VEPi osa võiks arvata registrist välja.	Registris olev piir ei vasta lääneosas tegelikule metsa piirile looduses. VEPi puistu säilinud, inimõju väga tugev. Registris teha muudatused vastavalt sellele, kuidas VEP säilinud
161021	0,54	0	Jätta registrisse	Säilinud esmase inventuuri (2000. a) piirides
160110	2,3	0,81	Jätta registrisse	Säilinud esmase inventuuri (2001. a) piirides
209734	2,33	0,41	Ei inventeeritud, kuna VEPi ei olnud uuringu läbiviimise ajal registreeritud.	Säilinud esmase inventuuri (2021. a) piirides

### Täiendav info seisuga jaanuar 2023

Tulenevalt OÜ Clanga ekspertiisi tulemustest on võrreldes oktoobri 2022 seisuga muudetud planeeringuala piiri. Seetõttu tuleb uuendada planeeringualaga seotud VEP-ide ülevaatlikku tabelit.

**Tabel 5.8** Ülevaade planeeringualal inventeeritud vääriselupaikadest (*Allikas: OÜ Metsaruum 2021. a inventuur; keskkonnaregister seisuga 17.02.2023*)

VEP-i nr	Kogupindala (ha)	Kattuvus raadamisalaga (ha)	DP ja KSH raames toimunud inventuuri tulemused (21.05.2021)	KeA välitööde tulemused (22.06.2022)
161001	0,65	0	Jätta registrisse	80% VEPi vanadest mändidest hukkunud. VEPi saab registrist maha võtta, kuna pole säilinud.
161003	0,26	0	Jätta registrisse	Säilinud esmase inventuuri (2000. a) piirides

VEP-i nr	Kogupindala (ha)	Kattuvus raadamisalaga (ha)	DP ja KSH raames toimunud inventuuri tulemused (21.05.2021)	KeA välitööde tulemused (22.06.2022)
161004	2,51	0,71	Tegemist on kitsa metsase alaga, mis jääb raudtee ja tööstusmaa vahele. Suur inimõju. Raudtee ja tööstusmaa vahelise kitsa VEPI osa võiks arvata registrist välja.	Registris olev piir ei vasta lääneosas tegelikule metsa piirile looduses. VEPI puistu säilinud, inimõju väga tugev. Registris teha muudatused vastavalt sellele, kuidas VEP säilinud
161021	0,54	0	Jätta registrisse	Säilinud esmase inventuuri (2000. a) piirides
160110	2,3	0	Jätta registrisse	Säilinud esmase inventuuri (2001. a) piirides
209734	2,33	0	Ei inventeeritud, kuna VEPI ei olnud uuringu läbiviimise ajal registreeritud.	Säilinud esmase inventuuri (2021. a) piirides

Ptk-s 5.4.1. on lõigus „täiendav info seisuga veebruar 2023“ kirjeldatud muudatustest tingitud u 6 ha suurust planeeritavat raadamisala, kuhu 2021. a botaaniline inventuur ei ulatunud, sh ei inventeeritud seal ka VEP-e. Sellest tulenevalt küsiti Keskkonnaametilt hinnangut juurde lisandunud raadamisalal võimalike VEP-ide leidumise kohta. Keskkonnaameti VEP-i ekspert inventeeris ala 08.02.2023 ning tuvastas, et tegu on vanadest kuivenduskraavidest tugevalt mõjutatud alaga, kus VEP-e ei esine. Lisaks anti teada, et Keskkonnaamet teeb Keskkonnaagentuurile ettepaneku VEP nr 161001 registrist välja arvata<sup>31</sup>.

### 5.4.3 Taimestik

#### Olukorra ülevaade seisuga 11.05.2022

Piirkonna taimestik on varieeruv ja domineerivad niisketele ning planeeringuala rabapoolses osas ka liigniisketele kasvukohatingimustele kohastunud liigid. Planeeringuala kaitsealuseid taimeliike kaardistati eelnevalt viidatud 2021. aastal toimunud OÜ Metsaruum inventuuril (Joonis 5-13). Keskkonnaregistris planeeringuala kaitsealuste taimeliikide kohta infot pole.

Haruldasematest ja olulisematest taimeliikidest leiti alalt kahe raudtee vahelt 60 isendiga **niidu-kuremõõga (*Gladiolus imbricatus*)** tugev populatsioon. Niidu-kuremõõk kuulub II kaitsekategooriasse ja on 2017. aastal toimunud ohustatuse hindamise järgi Eestis ohualtis seisundis. Pärnumaa on selle liigi üks peamisi levikualasid.

Lisaks leiti alalt arvukalt III kaitsekategooriasse kuuluvate taimeliikide leiukohti. **Ahtalehise ängelheina (*Thalictrum lucidum*)** kasvukohad asusid kõrgemates kohtades nii raudteeäärsetel aladel kui ka niiskemate kõrgema taimestikuga kraavitrassidel. **Balti sõrmkäpp (*Dactylorhiza Baltica*)** kasvas reeglina planeeringuala läbival gaasitrassil ja teeäärsetel kraavipervedel. Liiki esines suhteliselt rohearvuliselt ja tema populatsioon oli tugev. **Harilikku ungrukolda (*Huperzia selago*)** leiti planeeringuala edelaosas oleva vana männiku all. Ülejäänud alalt leitud liigid – **kahelehine käokeel (*Platanthera bifolia*)**, **kuradi-sõrmkäpp (*Dactylorhiza maculata*)**, **laialehine neuvaip (*Epipactis helleborine*)** ja **rohekas käokeel (*Platanthera chlorantha*)** – kasvasid hajusalt kogu alal liikidele vähegi sobivates kasvukohtades (noorendikud, latimetsad, lehtpuu võserikud jne).

<sup>31</sup> A. Hendriksoni suulised andmed (e-kiri 09.02.2023)

Vastavalt looduskaitseaduse § 53 lg 1 – I ja II kaitsekategooria liigi isendi täpse elupaiga asukoha avalikustamine massiteabevahendites on keelatud.

**Joonis 5-13.** Planeeringuala piirkonnas kaardistatud kaitsealuste taimeliikide leiuandmed, vääriselupaigad ja Natura elupaigatüübid (*Allikas: OÜ Metsaruum 2021. a inventuur; Keskkonnaregister seisuga 11.01.2022. Aluskaart: Maa-amet, 2021*)

Valdav osa planeeringualalt leitud III kaitsekategooria taimeliikidest on 2017. aastal toimunud ohustatuse hindamise järgi soodsas seisundis. Vaid harilik ungrukold on kasvukohtades toimuva metsaraie ning kuradi-sõrmkäpp talle sobivate kasvukohtade kuivendamise tõttu arvatud ohulähedases seisundis olevate liikide kategooriasse.

#### **Täiendav info seisuga september 2022**

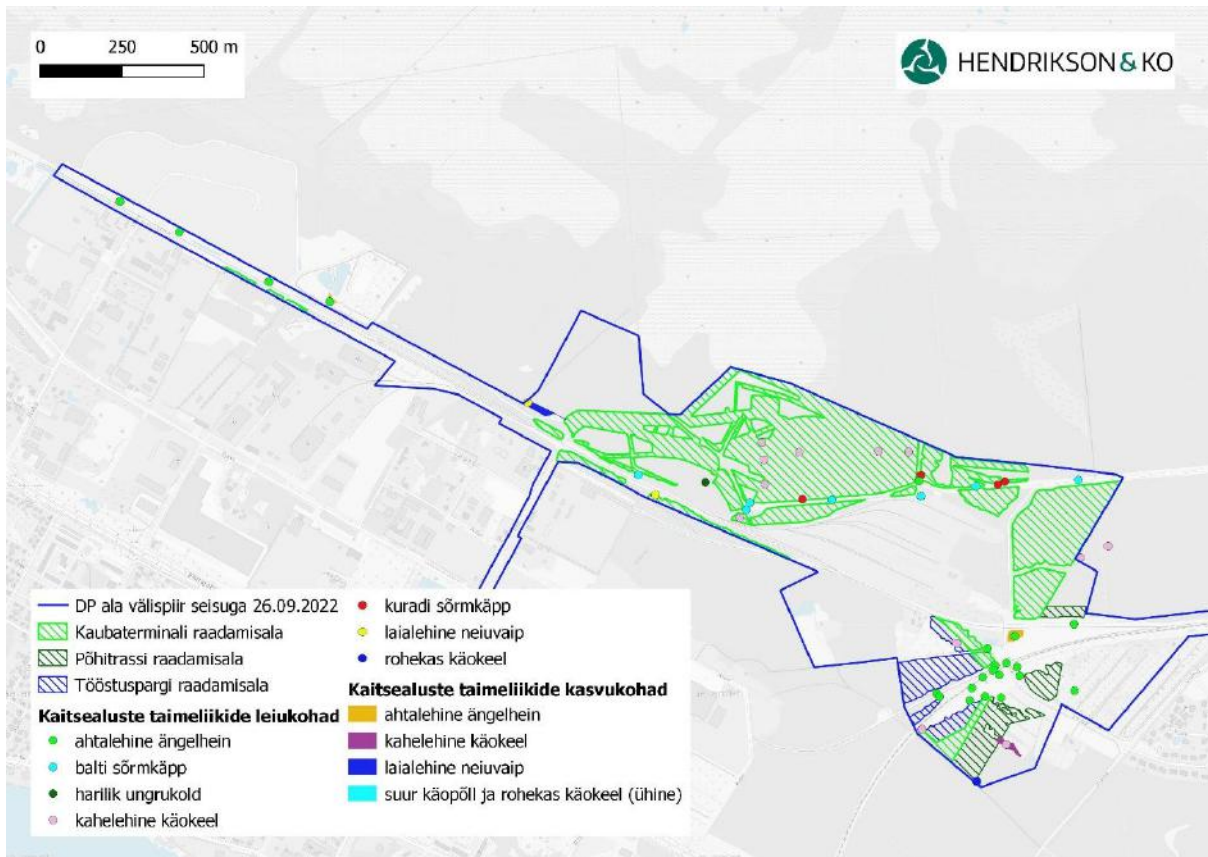
Võrreldes aruande varasema versiooniga on Eesti looduse infosüsteemi (EELIS) andmebaasi kantud 2021. aasta OÜ Metsaruum taimestiku inventuuri raames leitud niidu-kuremõõga leiukoht. Täpsed kaitsealuste taimeliikide leiu- ja kasvukohad on toodud alloleval joonisel.

Vastavalt *looduskaitseaduse* § 53 lg 1 – I ja II kaitsekategooria liigi isendi täpse elupaiga asukoha avalikustamine massiteabevahendites on keelatud.

**Joonis 5-14.** Kaitsealuste taimeliikide levik planeeringuala keskosas ja raadataval alal (*Allikas: OÜ Metsaruum 2021. a inventuur; EELIS seisuga 14.09.2022. Aluskaart: Maa-amet, 2022*)

**Täiendav info seisuga oktoober 2022**

Tulenevalt raadamisala piiride täpsustamisest on vaja uuendada kaitsealuste taimeliikide levikut iseloomustavat kaarti.



**Joonis 5-15.** Kaitsealuste taimeliikide levik planeeringuala keskosas ja raadataval alal (Allikas: OÜ Metsaruum 2021. a inventuur; EELIS seisuga 14.09.2022. Aluskaart: Maa-amet, 2022)<sup>32</sup>

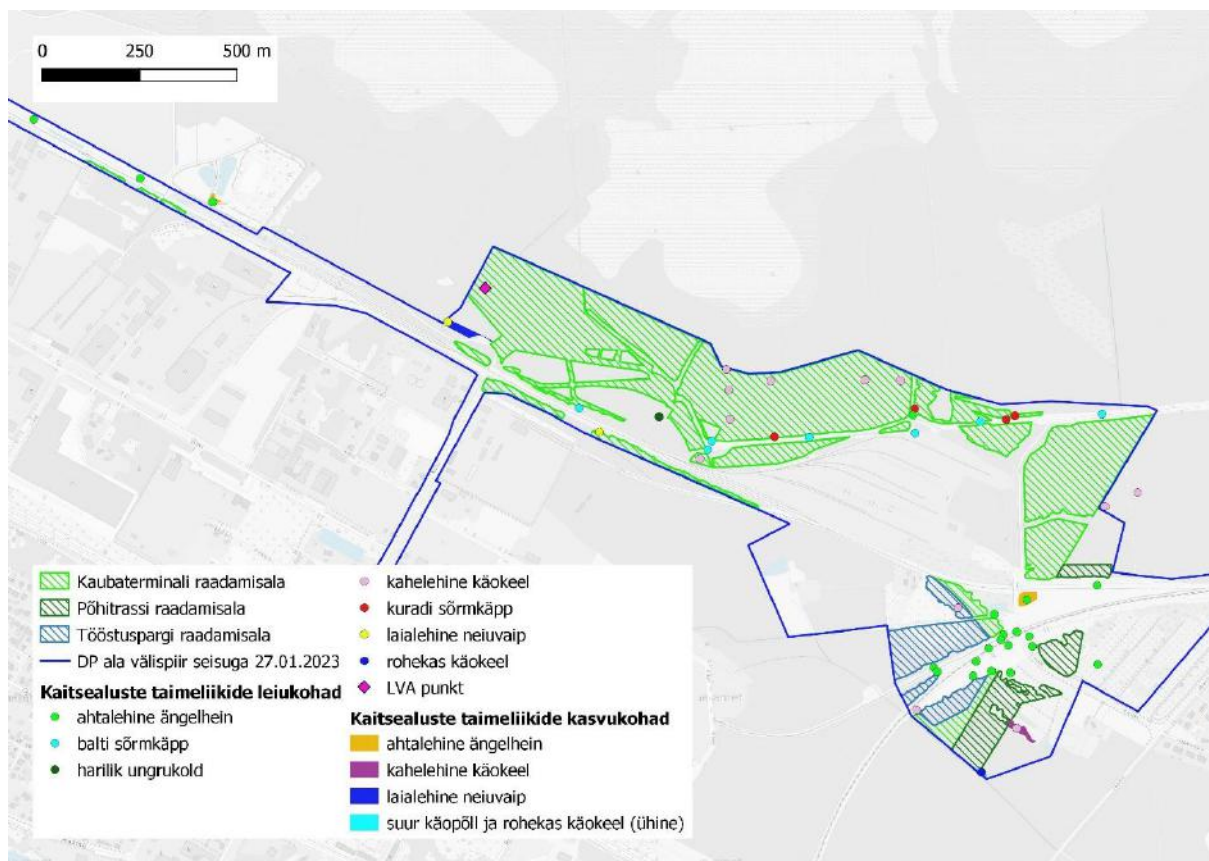
### Täiendav info seisuga jaanuar 2023

Planeeringuala piiride korrigeerimise ja raadamisala täpsustamise tõttu on vaja uuendada kaitsealuste taimeliikide levikut iseloomustavat kaarti.

Lisaks tuleb arvestada, et planeeringualale lisanduval 6 ha suurusel alal (vt joonis 5-12) ei inventeeritud 2021. aasta toimunud inventuuril kaitsealuseid taimeliike. Selle ala kohta leidub mõningaid andmeid loodusvaatluste andmebaasist. Täpsemalt jääb alale üks vaatluspunkt (Joonisel 5-16 LVA punkt), kus 2018. a leiti koos kasvamas III kategooriasse kuuluvad taimeliigid **karukold** (*Lycopodium clavatum*) ja **harilik ungrukold** (*Huperzia selago*), mis vaatluse andmete kohaselt olid piirkonnas sagedased. Hariliku ungrukollaga seonduvat on täpsemalt käsitletud peatüki 5.4.3 alguses, lõigus „Olukorra ülevaade seisuga 11.05.2022“. Peamiselt kuivades männi- ja segametsades kasvav karukold on põhiliselt metsamajandusest tingitud tegurite tõttu hinnatud 2017. a toimunud ohustatuse hinnangu alusel ohulähedasse seisundisse.

<sup>32</sup> Vastavalt looduskaitseaduse § 53 lg-le 1 on jooniselt eemaldatud II kaitsekategooria taimeliikide leiukohad





Joonis 5-16. Kaitsealuste taimeliikide levik planeeringuala keskosas ja raadataval alal (Allikas: OÜ Metsaruum 2021. a inventuur; EELIS seisuga 20.02.2023. Aluskaart: Maa-amet, 2023)<sup>33</sup>

#### 5.4.4 Linnud

Pärnu kaubaterminali rajamise ja kasutamisega linnustikule kaasneva mõju hindamiseks valmis 2021. aasta lõpus uuring, milles analüüsiti varasemast olemasolevaid keskkonnaregistrist ja loodusvaatluste andmebaasides olemasolevaid andmeid. Samuti korraldati selle raames 2021. aastal planeeringuala ja selle lähipiirkonna kaitsealuste linnuliikide inventuur<sup>34</sup>.

##### I kaitsekategooria

Kõige haruldasem liik, kes planeeringuala piirkonnas elutseb, on I kaitsekategooriasse kuuluv **kassikakk (*Bubo bubo*)**. Liik on 2019. aastal toimunud ohustatuse hindamise kohaselt kriitilises seisundis. Aastate jooksul on lähikonnas leitud 3 kassikaku elupaika:

1. esimene elupaik on planeeringualast umbes ühe kilomeetri kaugusel edelas (keskkonnaregistri koodiga KLO9121974) ja see avastati 2015. aastal. Viimati oli elupaik asustatud 2016. aastal (pesitsus ebaõnnestus). Elupaik asub Niidu maastikukaitseala Niidu sihtkaitsevööndis;
2. teine elupaik (keskkonnaregistri koodiga KLO9113062) on vahetult planeeringualast kagu pool. See avastati 2011. aastal ja viimati asustas kassikakupaar elupaika 2012. aastal (pesitsemise õnnestumine pole teada). Elupaiga kaitseks on moodustatud Tammise püsielupaik;
3. elupaik (keskkonnaregistri koodiga KLO9101380) jääb planeeringualast põhja suunda. Elupaik avastati juba 2005. aastal ning oli kõigist kolmest teadaolevast kõige

<sup>33</sup> Vastavalt looduskaitseaduse § 53 lg-le 1 on jooniselt eemaldatud II kaitsekategooria taimeliikide leiukohad

<sup>34</sup> OÜ Xenus (H. Pehlak). (2021). Pärnu kaubaterminali rajamise ja kasutamisega kaasnev mõju linnustikule

hiljuti (2018. aastal) asustatud (pesitsemine ebaõnnestus). Selle kassikaku elupaiga kaitseks on moodustatud Rääma püsielupaik.

2019. ja 2020. aastal liigi esinemist neis elupaikades ega piirkonnas laiemalt ei tuvastatud (riikliku seire andmetel). Uuringualal ja elupaikades ei kohatud kassikakke ka 2021. aastal, kuid Indrek Tammekänd leidis ühe kassikaku sule Rääma raba keskosast. See viitab võimalusele, et kassikakk siiski jätkuvalt asustab rabaäärseid männikuid. Liigile sobivate ja hiljuti asustatud elupaikade olemasolu tõttu on isendite liikumine arendusalal tõenäoline ka juhul, kui kassikakk Rääma raba piirkonnas ei pesitse.

## II kaitsekategooria

Uurimisala põhjaosas kohati 28.02.2021 (R. Endrekson) üht **metsist (*Tetrao urogallus*)**. Tegemist oli üksiku mitte-pesitsusaegse vaatlusega, mis viitab elupaiga põhimõttelisele sobivusele nt talviseks kasutamiseks, mitte liigi pesitsemisele või püsivale esinemisele. Seetõttu pole vaatlus antud KSH kontekstis oluline.

**Kanakullil (*Accipiter gentilis*)** on keskkonnaregistrisse (koodiga KLO9122629) kantud üks elupaik, mis jääb vahetult planeeringuala kirdepiiri taha. Elupaik avastati 2016. aastal ning oli ka 2021. aastal linnustiku inventuuri ajal asustatud. Kanakull on 2019. aastal toimunud ohustatuse hinnangu järgi ohualtis seisundis.

2021. aasta inventuuril leiti üks **valgeselg-kirjurähni (*Dendrocopos leucotos*)** pesitsusterritoorium uuringuala loodenurgas. Viimati (2019) toimunud ohustatuse hindamise alusel on valgeselg-kirjurähni Eesti asurkond soodsas seisundis.

**Laanerähnil (*Picoides tridactylus*)** on keskkonnaregistrisse kantud elupaik (KLO9104109) praegusest kaubaterminalist loodes. Elupaik leiti ja oli teadaolevalt viimati asustatud 2004. aastal. 2021. aasta välitöödel liiki uuringualal ei kohatud. Laanerähnid on meil ohualtis seisundis (2019. a ohustatuse hinnang).

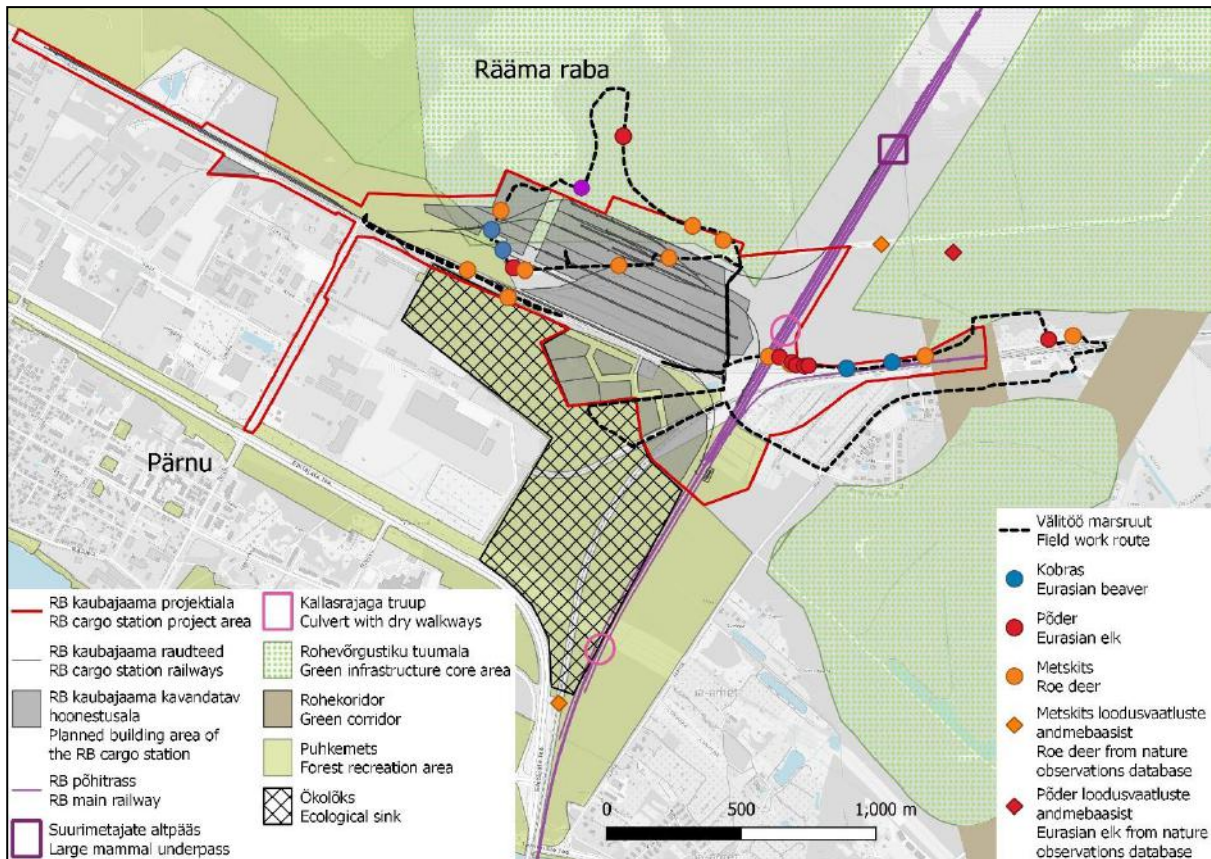
## III kaitsekategooria

Planeeringualal on varasemate keskkonnaregistrisse kantud andmete ja 2021. aastal toimunud haudelinnustiku inventuuri põhjal kaardistatud kokku 17 III kaitsekategooria linnuliigi pesitsusterritooriumid. Need liigid on: **laanepüü (*Bonasa bonasia*)**, **teder (*Lyrurus tetrrix*)**, **hiireviu (*Buteo buteo*)**, **sookurg (*Grus grus*)**, **rooruik (*Rallus aquaticus*)**, **rukkirääk (*Crex crex*)**, **väiketüll (*Charadrius dubius*)**, **värbkakk (*Glaucidium passerinum*)**, **händkakk (*Strix uralensis*)**, **öösorr (*Caprimulgus europaeus*)**, **musträhn (*Dryocopus martius*)**, **väike-kirjurähn (*Dendrocopos minor*)**, **väänkael (*Jynx torquilla*)**, **nõmmelõoke (*Lullula arborea*)**, **hoburästas (*Turdus viscivorus*)**, **väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*)** ja **punaselg-õgija (*Lanius collurio*)**.

Lisaks on keskkonnaregistrisse kantud üheksa Rääma raba asustava III kaitsekategooria linnuliigi (rüüt (*Pluvialis apricaria*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*), mudatilder (*Tringa glareola*), sookurg, hänilane (*Motacilla flava*), suurkoovitaja (*Numenius arquata*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), punaselg-õgija ja teder) umbes 15,4 km<sup>2</sup> suurune elupaik, mille lõunaserv ulatub 300-600 m ulatuses planeeringualale. Inventuuri käigus kohati neist liikidest uuringuala Rääma rabaga piirnevas põhjaosas tetre, elupaik on teoreetiliselt sobiv ka sookure, **mudatildri** ja punaselg-õgija esinemiseks. Keskkonnaregistri elupaigalaik ei ole uuringualaga kattuv osas sobiv rüüda, suur- ja väikekoovitaja, punajalg-tildri ning hänilase pesitsemiseks.

Valdava osa uuringualal kohatud haudelinnuliikide Eesti asurkonnad on 2019. aastal toimunud ohustatuse hindamise järgi soodsas seisundis. Kehvemini läheb ohualtis seisundis oleval laanepüül ja händkakul ning väljasuremisohus oleval tedrel ja nõmmelõokesel, kelle asurkonna kui terviku jätkusuutlikkust ohustab peamiselt erinevatel põhjustel elupaikade kadumine või nende kvaliteedi langus.



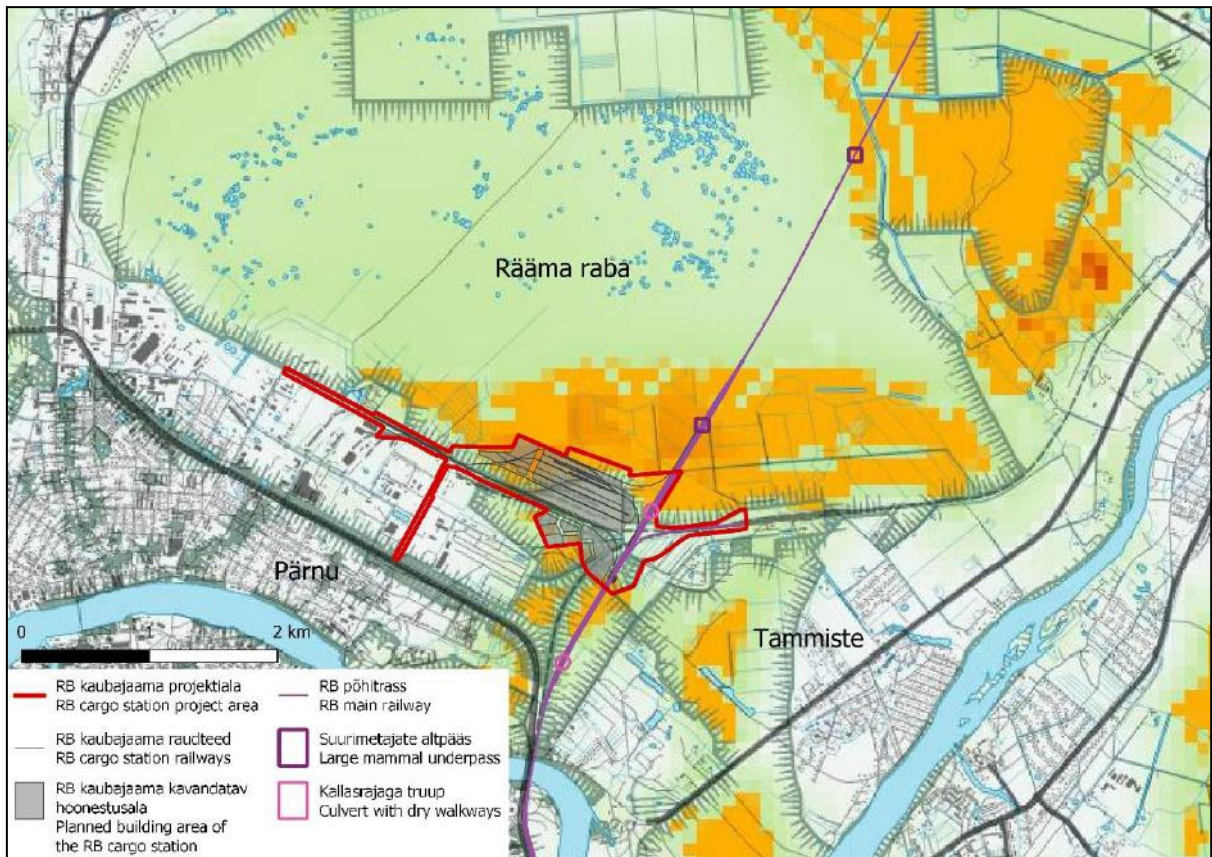


**Joonis 5-18.** Loomade tegevusjäljed planeeritava kaubaterminali piirkonnas (Allikas: 2021. a Hendrikson & Ko ulukiuring)

Teadaolev info ulukite (eeskätt suurte uluksõraliste) liikumiste kohta piirkonnas kinnitab ala (vähemalt osalist) kasutamist loomade poolt, viitab rabaserva tähtsusele ulukite jaoks. Arvestades kavandatava tegevuse piirkonnas välitöödel nähtut ja looduslike koosluste paiknemist, on tõenäoline, et nii põtrade kui ka metskitsede tegutsemiseks soodsaid alasid leidub lisaks joonisel viidatud asukohtadele ka laiemalt Rääma raba servaalal ning Tammiste tee äärsetes rohevõrgustiku tugialades. Seda kinnitab ka Pärnu piirkonnas läbi viidud põdra elupaigasobivuse modelleerimine<sup>37</sup> (vt Joonis 5-19).

Vaadeldava piirkonna puhul on tegemist inimeste poolt (vähemalt mingil määral) kasutatava linnalähedase poolloodusliku alaga (nt tervisespordiks, puhkamiseks, koortega jalutamiseks). Ulukiuringut läbiviies oli maastikul märgata omaalgatusliku matkaraja tähistusi ja vähese koormusega radu.

<sup>37</sup> OÜ Rewild (J. Remm, K. Jaik, P. Remm). (2017). Rohevõrgustiku sobivus liikide elupaigakasutusega. Põdra (*Alces alces*), tiigilendlase (*Myotis dasycneme*), rukkiräägu (*Crex crex*) ning raba- ja rohukonna (*Rana arvalis*, *R. temporaria*) elupaikade paiknemine Pärnu piirkonnas ning seos planeeritud rohevõrgustikuga



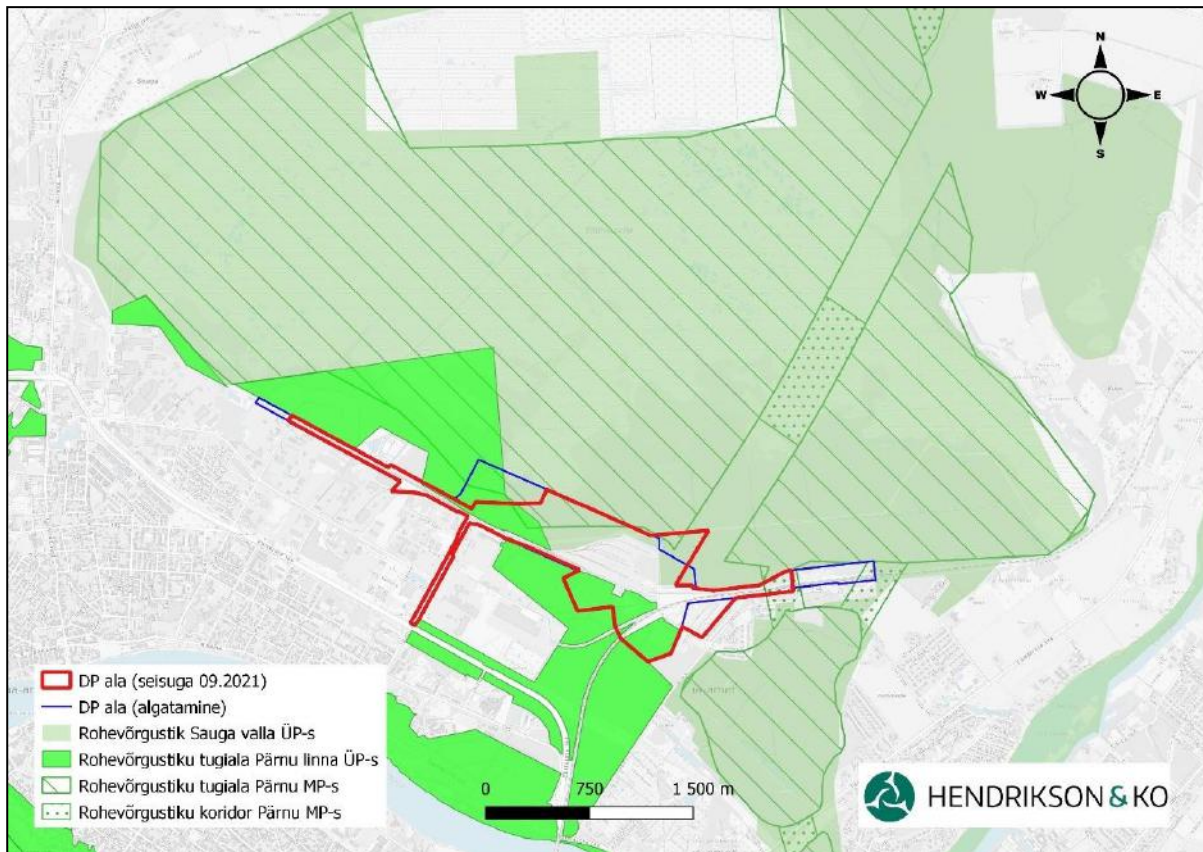
**Joonis 5-19.** Väljalõige Rewildi koostatud joonisest, mis kujutab põdra elupaigasobivuse jaotust (oranžiga) rohevõrgustiku aladel, täiendatud kavandatava kaubaterminali taristuobjektidega ja RB põhitrassiga koos altpääsudega (Allikas: 2021. a Hendrikson & Ko ulukiuring)

## 5.4.6 Rohevõrgustik

### Olukorra ülevaade seisuga 11.05.2022

Planeeringuala asub Pärnu linna territooriumile jäävas osas osaliselt rohevõrgustiku tugialal. Haldusreformi järel moodustunud Tori valla üldplaneeringut pole seni veel kehtestatud, seega kehtib alal haldusreformieelse Sauga valla üldplaneering<sup>38</sup>. Selle järgi jääb ka planeeringuala Tori valda jääv osa osaliselt rohevõrgustiku tugialale. Ka Pärnu maakonnaplaneeringu kohaselt jääb planeeringuala osaliselt rohevõrgustiku tugialale. Lisaks ulatub Pärnu kaubaterminali planeeringuala idaossa maakonnaplaneeringus määratud rohevõrgu koridor (vt Joonis 5-20).

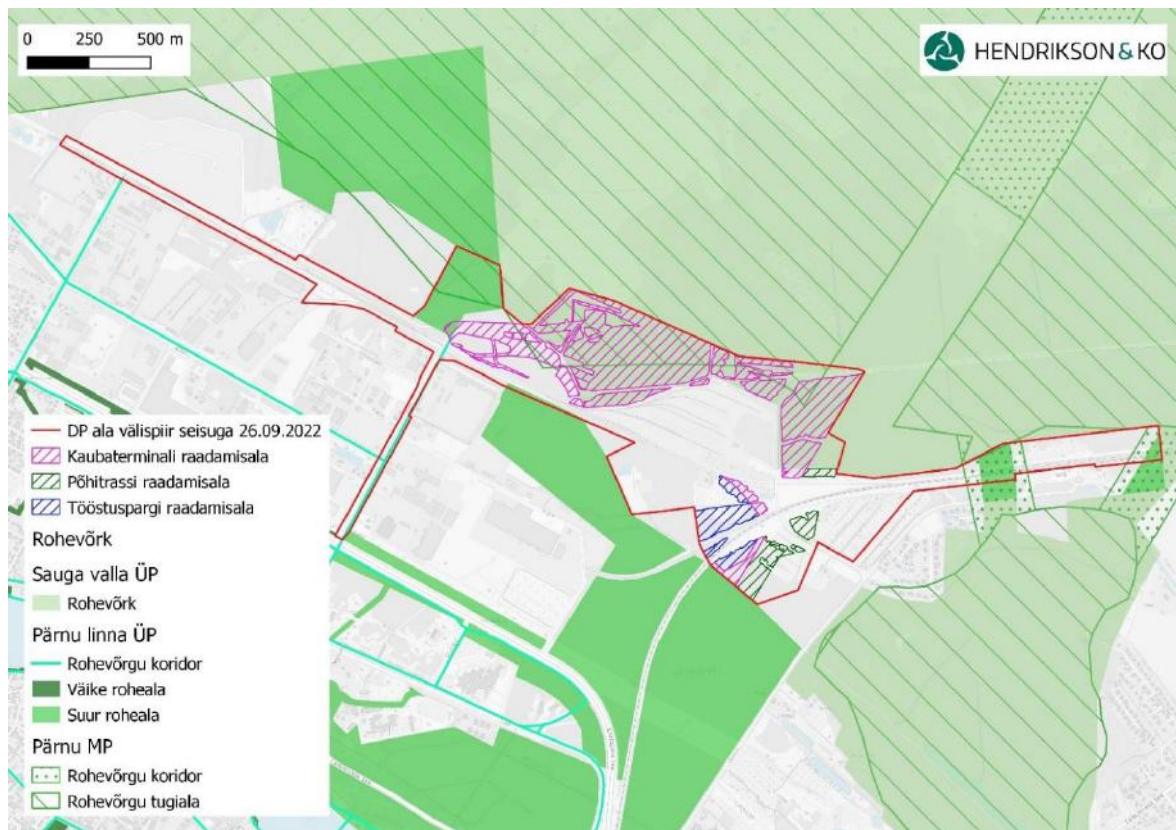
<sup>38</sup> [Sauga valla üldplaneering](#) on kehtestatud Sauga Vallavolikogu 05.12.2016 otsusega nr 97



Joonis 5-20. Roheline võrgustik planeeritava ala piirkonnas (*Aluskaart: Maa-amet 2022*)

#### Täiendav info seisuga september 2022

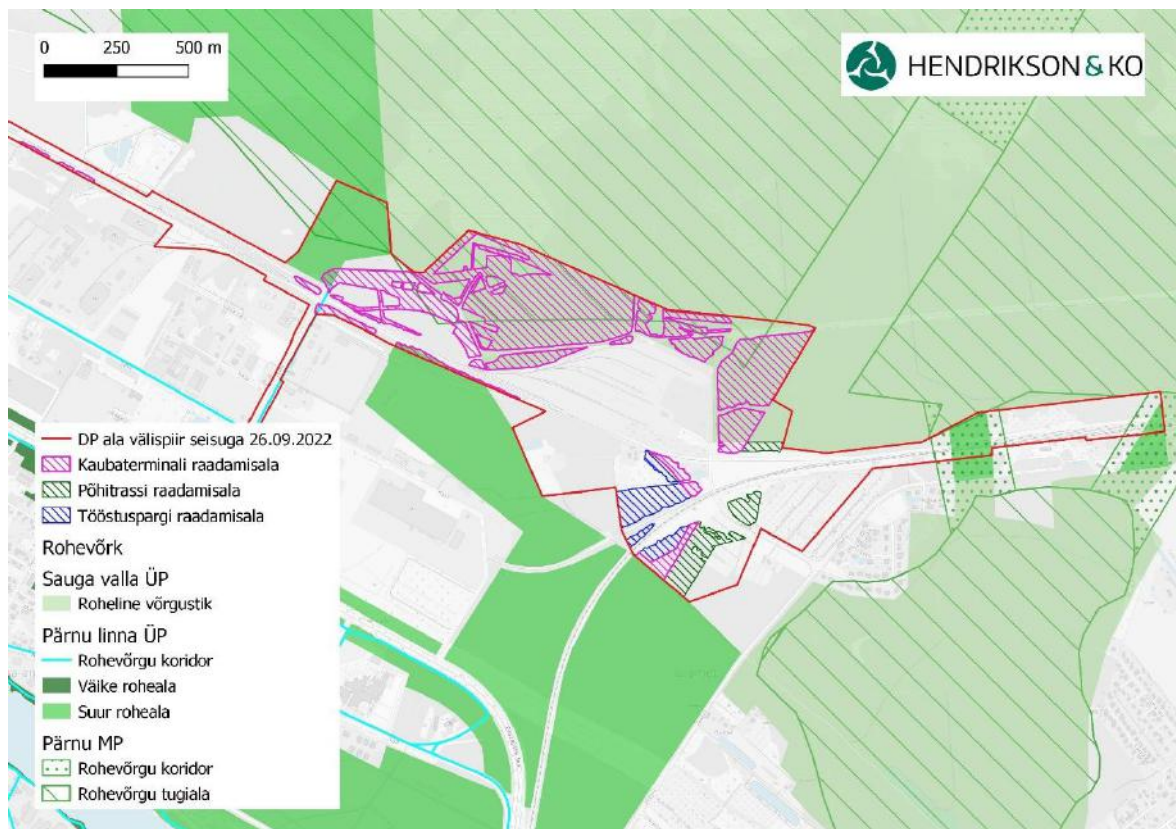
Avalikul väljapanekul laekunud Keskkonnaameti seisukoha põhjal täpsustatakse arendusalal planeeritud raadamisala paiknemist. Samuti korrigeeritakse Rahandusministeeriumi tähelepaneku järgi Pärnu linna rohevõrgustiku paiknemist. Ülevaade kavandatud raadamistest rohevõrgustikus on kujutatud alloleval joonisel 5-21.



Joonis 5-21. Roheline võrgustik ja raadamisalad planeeringuala piirkonnas (Aluskaart: Maa-amet, 2022)

### Täiendav info seisuga oktoober 2022

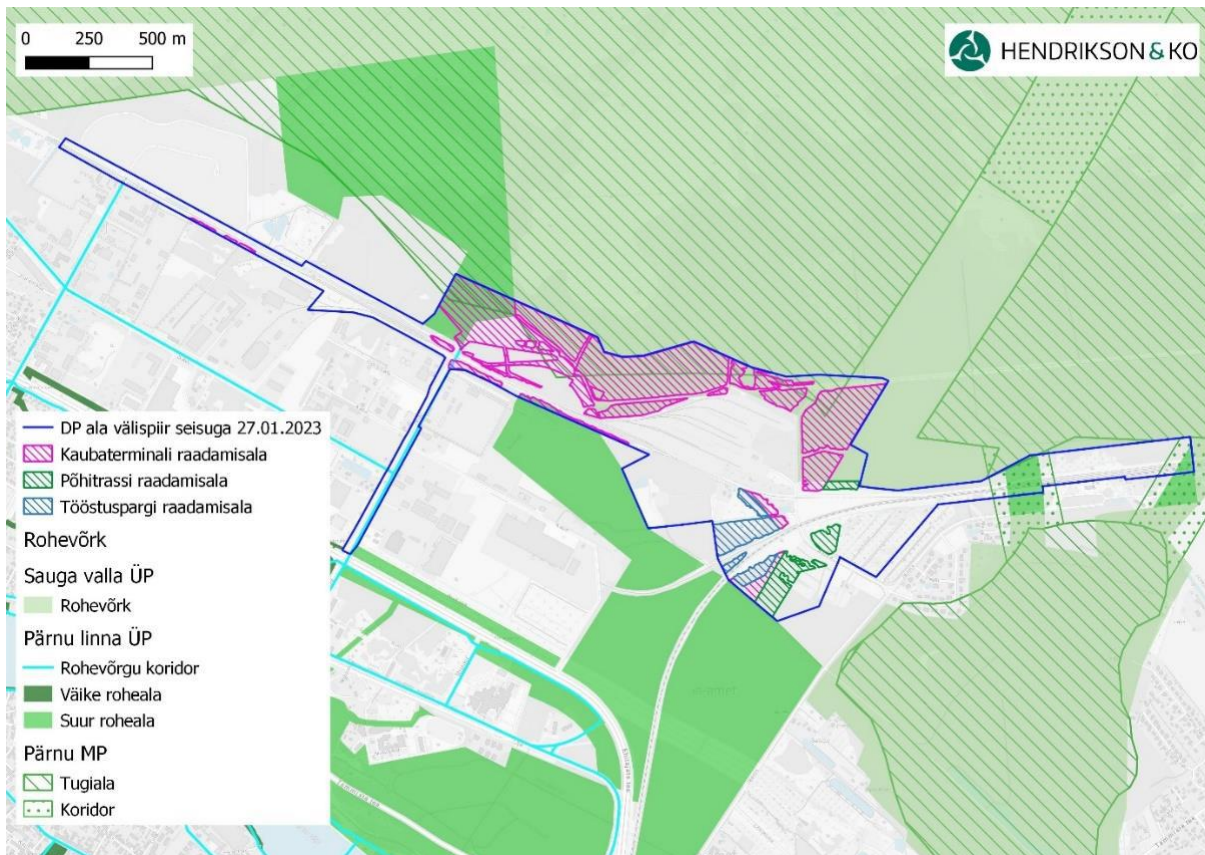
Tulenevalt raadamisala täpsustamisest, korrigeeriti roheline võrgustiku paiknemist illustreerivat kaarti (vt Joonis 5-22).



Joonis 5-22. Roheline võrgustik ja raadamisalad planeeringuala piirkonnas (Aluskaart: Maa-amet, 2022)

### Täiendav info seisuga jaanuar 2023

Tulenevalt planeeringu- ja raadamisala täpsustamisest jaanuaris 2023, korrigeeriti vastavalt rohelise võrgustiku paiknemist illustreerivat kaarti (vt Joonis 5-23).



Joonis 5-23. Roheline võrgustik ja raadamisalad planeeringuala piirkonnas (Aluskaart: Maa-amet, 2022)



## 6 KAVANDATAVA TEGEVUSE JA ALTERNATIIVIDEGA EELDATAVALT KAASNEV KESKKONNAMÕJU, ALTERNATIIVIDE VÕRDLUS

Käesolevas peatükis analüüsitakse detailplaneeringuga eeldatavalt kaasnevat mõju erinevate keskkonnaaspektide lõikes, ühtlasi tuuakse välja alternatiivide vaheline erinevus kaasneva mõju osas. Analüüsitava teemade valikul on lähtutud KSH väljatöötamise kavatsusest, mille kohta küsiti seisukohti asjaomastelt asutustelt novembris 2020 ning mis avalikustati septembris 2021 Pärnu linna ja Tori valla kodulehtedel.

Keskkonnaamet edastas pärast avalikustamast 30.09.2021 kirjaga nr 6-5/21/19636-2 täiendava kirjaliku arvamuse, mille alusel viidi mõjuhindamise protsessis läbi ka Natura asjakohane hindamine<sup>39</sup>.

Vastavalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusele (KeHJS) on mõjude analüüsimisel ja kirjeldamisel muuhulgas läbivalt arvestatud vahetuid, kaudseid, kumulatiivseid, sünergilisi, lühi- ja pikaajalisi mõjusid.

Vajadusel on iga alapeatüki koosseisus täpsustatud ka olemasoleva olukorra kirjeldust või mõju hindamise meetodikat. Iga alapeatüki lõpus on esitatud kokkuvõtlikult alternatiivide võrdlus antud teema osas. Alapeatükis 6.10 on esitatud võrdlus kõigi aspektide kohta koos ning kokkuvõtlik võrdlustulemus.

### 6.1 Mõju maakasutusele

Kaubaterminal rajatakse suuremas osas olemasoleva kaubajaama infrastruktuurile ning metsamaale. Planeeringualale jäävatele elamumaadele Kauba tn 8 ja Kauba tn 12 on kavandatud äri- ja logistikakeskus. Avalikes huvides kaasneb planeeringu koostamisega Kauba tn 4, 6, 6a ja 8 kinnistute avalikes huvides võõrandamine. Kauba tn 12 elumaa omanik on Niidu Ladu OÜ.

Hindamisel leiti, et detailplaneering on kõrgemate strateegiliste dokumentidega kooskõlas ning sellega ei kaasne olulisi negatiivseid mõjusid maakasutusele. Metsaalad, mis ümbritsevad DP ala, on vajalik säilitada eraldava puhvervööndina.

Mõju valdkond	0-alt (olemasoleva olukorra jätkumine)	Alternatiiv 1
Mõju maakasutusele	Mõju pole, kuna maakasutust mõjutavaid tegevusi ei kavandata.	Oluline negatiivne mõju maakasutusele puudub, kuna enamuses rajatakse Pärnu kaubaterminal olemasoleva kaubajaama infrastruktuurile.

<sup>39</sup> Pärnu Linnavalitsuse 11.11.2021 kiri nr 8-4/10025-80

## 6.2 Müra mõju

### 6.2.1 Müra normtasemed

Välisõhus leviva müra normväärtusi reguleerib keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ (edaspidi keskkonnaministri määrus nr 71). Määruse nõudeid tuleb täita planeerimisel ja ehitusprojektide koostamisel, samuti müratundlikel aladel olemasoleva müraolukorra hindamisel. Määrust ei kohaldata alal, kuhu avalikkusel puudub juurdepääs ja kus ei ole püsivat asustust, ning töökeskkonnas, kus kehtivad töötervishoidu ja tööohutust käsitlevad nõuded.

Eraldi normatiivid on kehtestatud liiklus- ja tööstusmürale. Tööstusmüra eespool nimetatud määruse tähenduses on müra, mida põhjustavad paiksed müraallikad. Liiklusmüra on müra, mida põhjustavad regulaarne auto-, raudtee- ja lennuliiklus ning veesõidukite liiklus. Tööstusmüra normid on üldjuhul rangemad kui vastavad liiklusmüra normväärtused, kuna tehnoseadmete müra spektraalseid omadusi (näiteks võimalik tonaalne ja/või ebaühtlase tekkega müra) peetakse mõnevõrra häirivamaks kui tavapärasest sõiduvahendite müraspektrit.

Kuigi seadusandluse järgi ei tohi erinevate müraallikate poolt tekitatav summaarne müratase normväärtust ületada, ei ole erinevat liiki (tööstusmüra ja liiklusmüra) mürale summaarset müranormi kehtestatud. Seetõttu võrreldakse tööstus- ja liiklusmüra reeglina asjakohase normväärtusega eraldi.

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

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

Tootmisala siseselt ei ole oluline müra normväärtuse range järgimine, tootmisalal ja tootmishoonete sees peab eelkõige jälgima töökeskkonnale esitatavate tingimuste (Vabariigi Valitsuse 12.04.2007 määrus nr 108 „Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded mürast mõjutatud töökeskkonnale, töökeskkonna müra piirnormid ja müra mõõtmise kord“) täitmist.

Müratundlike alade kategooriad määratakse vastavalt üldplaneeringu maakasutuse juhtotstarbele järgmiselt:

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

Antud juhul on tööstusalade lähiümbruse müratundlike alade (väikeelamud ja eramajad) puhul üldjuhul asjakohane II kategooria normide rakendamine. Pärnu linna territooriumile jäävas Niidu tn tootmispiirkonnas asuvate eluhoonete puhul on pigem asjakohane III kategooria normide rakendamine, kuna eluhooned asuvad segafunktsiooniga maakasutusega piirkonnas (elamumaad ja tootmisalad vaheldumisi), mille perspektiivne maakasutus on üldplaneeringu kohaselt tootmismaa.

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

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

Tiheasustusalal ja/või kompaktses hoonestusega piirkonnas uute objektide (nt uued tootmishooned välja kujunenud tootmisalal) kavandamisel tuleb keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 kohaselt välisõhu müraolukorra normidele vastavuse hindamisel lähtuda müra piirväärtuse nõuetest. Müraallikate lähedusse jäävatel müratundlikel aladel müra piirväärtuse ületamise korral tuleb rakendada müra vähendavaid meetmeid.

Planeeringulahenduse realiseerimisel tuleb arvestada, et tootmisalale paigaldatavate masinate ja seadmete tööga kaasnevad müratasemed peavad ala ümbrusesse jäävatel elamualadel vastama eespool nimetatud keskkonnaministri määruse nr 71 lisa 1 kohaselt II kategooria alale kehtestatud tööstusmüra piirväärtustele (Tabel 6.1). Normatiivse mürataseme peab tagama planeeringust huvitatud isik.

**Tabel 6.1.** Tööstusmüra piirväärtused

Müra liik, ühik		Tööstusmüra piirväärtus $L_{pA,eq,T}$ [dBA]
Müratundliku ala kategooria	Aeg	
II kategooria – haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandeasutuste ning elamumaa-alad	Päev (7.00 – 23.00)	60
	Öö (23.00 – 7.00)	45
III ja IV kategooria – keskuse maa-alad, ühiskondlike hoonete maa-alad (segafunktsiooniga alad)	Päev (7.00 – 23.00)	65
	Öö (23.00 – 7.00)	50

Ehitusmüra piirväärtusena rakendatakse kell 21.00-7.00 asjakohase müratundliku ala kategooria tööstusmüra normtasemeid.

Liiklusmüra osas kehtestatud piirväärtused on toodud järgnevas tabelis (tabel 6.2).

**Tabel 6.2.** Liiklusmüra piirväärtused (sulgudes on toodud hoonete teepoolse küljel lubatud müratase)

Müra liik, ühik		Liiklusmüra piirväärtus $L_{pA,eq,T}$ [dBA]
Müratundliku ala kategooria	Aeg	
II kategooria – haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandeasutuste ning elamumaa-alad	Päev (7.00 – 23.00)	60 (65)
	Öö (23.00 – 7.00)	55 (60)
III ja IV kategooria – keskuse maa-alad, ühiskondlike hoonete maa-alad (segafunktsiooniga alad)	Päev (7.00 – 23.00)	65 (70)
	Öö (23.00 – 7.00)	55 (60)

Liiklusmüra maksimaalne helirõhutase ( $L_{pAmax}$ ) müratundlike hoonetega aladel ei tohi ületada päeval 85 dB(A) ja öösel 75 dB(A).

## 6.2.2 Mürahinnang, järeldused ja soovitused

KSH raames teostati eraldi müra- ja vibratsiooniuuring (Akukon Eesti OÜ, 2021), mida täiendati jooksvalt (Akukon Eesti OÜ, 2023) vastavalt 2023. a jaanuaris uuendatud planeeringulahendusele (uuringu põhijäreldused ei muutunud võrreldes esialgse hinnanguga). Mürauuringu raames hinnati kavandatava Pärnu kaubaterminali ja hoolduskeskuse rajamise ning töötamisega (samuti piirkonna liiklusskeemi muudatusega) kaasnevat müraolukorda. Täismahus müra hinnang on lisatud käesolevale aruandele (Lisa 3).

Lähimad suuremad elumupiirkonnad asuvad ca 500 m kaugusel kaubaterminali ja hoolduskeskuse hoonestusaladest kagusuunas (Tammiste külas Tori valla territooriumil). Lähim üksikelamu (Kauba tn 2) asub kaubaterminalile pisut lähemal ehk ca 400 m kaugusel (samuti kaubaterminalist kagusuunas). Sealjuures võib välja tuua, et nimetatud elumupiirkondade ning kavandatava kaubaterminali vahele jääb kavandatav Rail Baltic raudtee, sh on raudtee puhul kavandamisel (Rail Baltic raudteetrassi Tootsi-Pärnu lõigu keskkonnamõju hindamise esialgse aruande<sup>40</sup> kohaselt) ka nimetatud elamute kaitseks müra vähendamise meetmed ehk müratõkkeseinad.

Pärnu linnas Niidu tn tootmispiirkonnas (planeeringualast edelasuunas) asuvad samuti mitmed üksikelamud (millest lähimad on Niidu tn 22 ja 22a), mis jäävad kavandatavast kaubaterminalist ja hoolduskeskusest juba enam kui 700 m kaugusele. Planeeringuga kavandatavad lähimad rongide manööverdusteel jäävad ca 200-350 m kaugusele Niidu, Vana-Savi ja Kase tänaval asuvatest eluhoonetest.

Mürahinnangus analüüsiti kaubaterminali ja hoolduskeskuse alal tekkivat tööstusmüra (laadimistööd, hooldus), rongide manööverdamisest tingitud müra, liiklusmüra, samuti planeeringualast pisut kaugemal asuvate objektide (nt Pärnu jahimeeste lasketiir (vt *ptk 4.7 Lina tn 39 DP*) ja Tammiste liivakarjäär) võimalikku koosmõju.

Laksetiiru müra on tööstus- ning liiklusmürast teistsuguse iseloomuga, objekt jääb kaubaterminali põhipiirkonnast enam kui 1 km kaugusele, samuti puuduvad üheselt mõistetavad müranõuded lasketiirudele ning mürauuringu kohaselt ei avaldu käesoleva detailplaneeringuga kavandatav tegevus lasketiiruga märkimisväärset negatiivset koosmõju.

Samuti jääb Tammiste liivakarjäär müratundlikest aladest (mäeeraldise piir jääb enam kui 500 m kaugusele lähimast elamust ning ca 700 m kaugusele Tammiste küla suuremast elumupiirkonnast) ning kaubaterminali ja hoolduskeskuse alast piisavalt kaugemale (rohkem kui 700 m) ning võimalik koosmõju seetõttu sisuliselt ei avaldu. Juhul, kui kaubaterminali rajamiseks soovitakse kasutada Tammiste liivakarjäärist pärinevat toorainet, on võimalik ka materjali vedu organiseerida sellisel moel (kasutades Pikanõmme metsavahi teed ning liikudes piki Rail Baltic põhitrassi äärset teenindusteet), et Tammiste küla elumupiirkondi ei pea raskeveokid läbima.

### Tööstusmüra

Kaubaterminalis on võimalik kaupade ümberlaadimine raudtee- ja maanteetranspordi vahel, ladustamine, sorteerimine, rongikoosseisude komplekteerimine jms tegevus. Hoolduskeskuses baseeruvad eriotstarbelised rongid ja jooksva hoolduse materjalide ladu ja keskuses teostatakse taristu jooksvat hooldust.

Üldjuhul antakse detailplaneeringute koostamise raames alus ning tingimused hoonete/rajatiste ehitamiseks ning selles etapis ei ole sageli teada erinevate müraallikate täpsed asukohad ning ka müraallikaid iseloomustavad andmed. Kuna mürauuringu koostamise ajal ei olnud teada täpsed kaubaterminali ja hoolduskeskuse territooriumil teostatavad tegevused (ja erinevate tööde teostamise täpsed asukohad) siis lähtuti mürauuringus varasemate sarnaste objektide uuringute (nt Muuga raudteejaam) ning tööstusmüra üldistatud andmetest. Võimalikud müraallikad on kaubarongide koostamine,

<sup>40</sup> ELLE OÜ, esialgne KMH aruanne 03.12.2021 seisuga

vagunite sorteerimine, manööverdamine (sh pidurdamine ja ka vedurite tühikäigul töötamine), laadimistööd ning infrastruktuuri hooldustööd.

Kaubaterminaliga seotud raudteeliikluse näol ei ole tegemist tavapärase ühtlase rongiliiklusega (võrreldes nt liinirongide liiklusega või kaubarongide ühtlase liikumisega Rail Baltic põhitrassil) ning rongide aeglasel kiirusel teostatavate manöövrite müra käsitleti mürauuringus tööstusliku müraga sarnaselt. Seetõttu on kaubaterminali siseselt teostatavad rongide manööverdused ning vastav müra lisatud tööstusmüra kaartidele.

Kaubaterminali ning hoolduskeskuse puhul eeldati mürahinnangus, et töid võidakse teostada 24h ööpäevas, kuid öisel ajal on tööde maht ning tööde teostamise ala eeldatavasti oluliselt väiksem (ca 35% päevastest töödest). Rongikoosseisude manööverdamisel eeldati, et kaubaterminali siseneb kuni 15 kaubarongi nädalas (ehk ühes suunas ca 2,1 rongi ööpäevas, keskmine vagunite arv 36, sõidukiirus kuni 30 km/h, tegelik kiirus ilmselt veelgi väiksem). Kaubaterminali siseste manöövrite puhul eeldati, et erinevaid manöövreid (rongikoosseisude sorteerimine, koostamine jms) teostatakse ca 25% kogu tööajast ehk ca 3h päevasel ajal (vahemikus 7-19), 1h öhtusel ajal (19-23) ja 2h öisel ajal (23-7).

Mürahinnangu raames teostatud müra leviku arvutuste põhjal saab öelda järgmist. Päevasel ajal ulatub Tammiste külas asuvate eluhooneteni ning Pärnu linnas Niidu tänaval (olemasolevate tootmispiirkondade sees) asuvate eluhooneteni tööstusmüra tase vahemikus 45-49 dB, seega on päevase tegevuse korral vastavad (päevased) müra-alased normatiivid (piirväärtus 60 dB) selgelt tagatud.

Öisel ajal ulatub Tammiste külas asuvate eluhooneteni ning Pärnu linnas Niidu tänaval (olemasolevate tootmispiirkondade sees) asuvate eluhooneteni tööstusmüra tase vahemikus 40-44 dB, seega on öise tegevuse korral müratase vastava (öise) piirväärtuse (45 dB) lähedane, kuid arvutuslikult on piirväärtusele vastavad tingimused ka öisel ajal tagatud.

Tulenevalt piirväärtuse lähedasest öisest müraolukorrast, tuleb juba konkreetsete (eelkõige öiste) tegevuste kavandamisel tähelepanu pöörata öise müraolukorra jälgimisele (nt seire vormis) ning vajadusel tuleb ette näha täiendavad meetmed müra tekke (nt tööde teostamise täpse asukoha valik, teatud mürarikkamate tööde teostamise vältimine öisel ajal, tööprotsessi muutmine või öised ajalised piirangud, võimalusel öiste tegevuste vähendamine või vältimine elamute poolsetes piirkondades) ja/või leviku piiramiseks (müraekraanide ja summutusmeetmete kasutamine, võimalusel teatud mürarikaste tööde viimine siseruumidesse).

## Liikluspõhine müra

Liikluspõhine müra puhul käsitleti maanteed ja linnatänavate autoliikluse müra, sh planeeringu realiseerimise korral lisanduvat liiklust. Lisaks anti hinnang võimaliku Rail Baltic raudtee põhitrassiga esineva liikluspõhise müra koostõu kohta.

Liikluspõhise müra hindamisel ja arvutamisel kasutati K-Projekt AS Rail Baltica Pärnu kaubaterminali hoolduskeskuse liiklusuuringus toodud liiklusprognoosi, mis muu hulgas kajastasid Lauka tn väljaehitamist osana Pärnu põhjapoolsest ümbersõidust (Tallinna ja Rakvere maanteed ühendamine). Planeeritav Lauka tn kulgeb paralleelselt kaubaterminali alaga ning Pärnu ümbersõiduna väljaehitamise korral võib liikluskõrgus küündida suurusjärku 5000 sõidukit ööpäevas ning raskeliikluse osakaal võib olla suhteliselt suur (kuni 30%). Samaväärne liikluskõrgus arvestati ka Niidu tänavale (kuni Ehitajate teega ristumiseni).

Rail Baltic raudteeliiklusest tingituna kavandatakse perspektiivse raudtee põhitrassi äärde ca 2,5 m kõrgused müratõkked (*Tootsi-Pärnu lõigu KMH esialgse versiooni kohaselt, SIA ELLE/ELLE OÜ, 2021 dets*), mis muu hulgas aitavad teatud määral piirata ka kaubaterminalist lähtuvaid mõjusid Tammiste küla elamutele. Lisaks tuleb arvestada, et Rail Baltic raudtee põhitrass paikneb antud lõigus suhteliselt kõrgel raudteetammil (hinnanguliselt 4...6 m), mis omakord moodustab teatud lisatõkke kaubaterminali ning Tammiste küla vahel.

Perspektiivse Lauka tee vahetus läheduses ei asu eluhooneid ning mürahinnangu kohaselt ulatub perspektiivse Lauka tn äärsete lähimate eluhooneteni liikluse müra tase suurusjärgus 45-50 dB päeval ja 40 dB öösel ehk II kategooria alade liikluse müra nõuded on tagatud. Pärnu linnas Niidu tn ääres on perspektiivne liikluse müra tase kõrgem, vahetult tee (olemasolev Niidu tn) ääres asuvate eluhoonete puhul päeval kuni 67 dB ja öösel kuni 60 dB, mis vastab III kategooria alal asuvate eluhoonete nõuetele. Siinjuures tuleb lisada, et kirjeldatud müratase ei ole tingitud otseselt käesoleva planeeringu realiseerimisest, vaid Lauka tn väljaehitamisest Pärnu linna ümbersõidu (magistraaltee) osana, mis võib kaasa tuua märkimisväärse liikluskoormuste kasvu.

Koosmõjus Rail Baltic põhitrassi raudteeliikluse müraga võib öelda järgmist. Vastavalt Rail Baltic Tootsi-Pärnu KMH raames teostatud müra leviku arvutustele ulatub Tammiste küla eluhooneteni päeval ajal müratase suurusjärgus 55-60 dB päeval ning 45-50 dB öösel. Arvestades, et kahe samaväärse liikluse müra allika summeerimise korral suureneb müra hinnatud tase vastaval ajavahemikul (päeval/öösel) 3 dB võrra (ning juhul, kui ühe müraallika poolt tekitatav müra on enam kui 10 dB võrra suurem kui teisel, saab määravaks ainult mürarikama allika poolt tekitatav müra), saab järeldada, et võimalik liikluse müra alane koosmõju on väike ning määravaks saab siiski Rail Baltic põhitrassi poolt tekitatav liikluse müra (mille vähendamiseks on kavandatud ka müratõkked).

### Ehitusaegne müra

Päeval ajal ei ole ehitustööde mürale piirväärtusi kehtestatud, kuna lühiajaliselt on ehitustöödel mõistlik tavapärasest olukorrast pisut mürarikkamaid tegevusi siiski lubada. Ehituse müra piirväärtusena rakendatakse aga ajavahemikus 21.00-7.00 asjakohase müratundliku ala kategooria tööstusmüra normtasemele ehk siis hilisõhtusel ja öisel ajal tuleb ka ehitustööde käigus mürarikkaid tegevusi piirata, sh tuleb lähimatel müratundlikel aladel tagada öine müratase, mis ei ületa 45 dB. Impulssmüra põhjustavat tööd, näiteks lõhkamine, rammimine jne, võib teha tööpäeval ajavahemikus 7.00-19.00.

Ka ehitusaegne transpordikoormus võib olla märkimisväärne, kuid täpsed mahud ei ole hetkel teada (tõenäoliselt suurusjärgus sadakond veoautot ehituse intensiivsematel päevadel). Samas on tegemist ajutise ja suhteliselt lühiaegse perioodiga. Ehitusaegne liiklus võib toimuda nii Kauba-Jaama tn (suunaga Tammiste tee ehk Pärnu-Rakvere-Sõmeru maanteele) kui ka Lauka-Niidu tn (suunaga Ehitajate tee) kaudu. Mõlema juurdepääsutee ääres paiknevad elamud, päeval ajal esinevate ehitusaegse vedude korral tuleb ajutised häiringuid vastuvõetavaks lugeda, kuigi võib välja tuua, et Jaama tn äärde jääb rohkem eluhooneid, seega on ehitusaegseks transpordiks võimalusel soovitatav suuremas mahus kasutada Niidu tänavat, mis kulgeb läbi tööstuspiirkonna (kus paiknevad samuti üksikud elamud, kuid lisahäiringute ulatus jääb tõenäoliselt väiksemaks). Võimalusel on soovitatav vältida elumupiirkondi läbivat suuremahulist öist transporti ning veod koondada maksimaalselt päevasele ajale.

Mõju valdkond	0-alt (olemasoleva olukorra jätkumine)	Alternatiiv 1
Müra mõju	Mõju pole, kuna liikluskoormust mõjutavaid tegevusi ei toimu ning tööstusmüra ei lisandu.	Kavandatava tegevusega kaasneb mõningane ebasoodne mõju, kuna tulenevalt lisandunud tööstusmürast ja liikluskoormusest kasvavad ka müratasemed, kuid müra normväärtuste ületamist ei ole ette näha. Võimalike häiringute esinemise tõenäosuse vähendamiseks tuleb rakendada leevendavaid meetmeid.

## 6.3 Vibratsiooni mõju

### 6.3.1 Vibratsiooni piirväärtused

Vibratsioonitasemeid reguleerib sotsiaalministri 17.05.2002 määrus nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“ (määruse nõuded peavad silmas eelkõige inimeste ja eluhoonete kaitset). Määrus kehtestab üldvibratsiooni piirväärtused. Üldvibratsioon on määruse tähenduses mehaaniline võnkumine, mis kandub seisvale, istuvale või lamavale inimesele toetuspindade kaudu. Üldvibratsiooni tunnusuurus on summaarne korrigeeritud vibrokiirendus ( $a_v$ ,  $m/s^2$ ) või selle logaritmiline tase ( $L_{av}$ ) detsibellides. Nõuded on toodud vibrokiirenduse piirväärtusena, vibrokiirendus on vektoriaalne suurus, mis iseloomustab vibratsiooni kiiruse muutumist ajas.

**Tabel 6.3.** Vibrokiirenduse ( $a_v$ ) piirväärtused ( $m/s^2$ ) ja  $L_{av}$  (dB)

	Päev (7-23)		Öö (23-7)	
	$a_v$ ( $m/s^2$ )	$L_{av}$ (dB)	$a_v$ ( $m/s^2$ )	$L_{av}$ (dB)
Olemasolevad hooned				
Elamute, ühiselamute ja hoolekandeaasutuste, koolieelsete lasteaasutuste elu-, rühma- ja magamistoad	0,0126 (2,0 <sup>1</sup> )	82 (2,0 <sup>1</sup> )	0,00883 (1,4 <sup>1</sup> )	79 (1,4 <sup>1</sup> )
Õppeasutuste ruumid, kus toimub õppetöö	0,0126 (2,0 <sup>1</sup> )	82 (2,0 <sup>1</sup> )		
Bürood ja haldushooned	0,0252 (2,0 <sup>1</sup> )	88 (2,0 <sup>1</sup> )		
Projekteeritavad hooned				
Elamute, ühiselamute ja hoolekandeaasutuste, koolieelsete lasteaasutuste elu-, rühma- ja magamistoad	0,00883 (1,4 <sup>1</sup> )	79 (1,4 <sup>1</sup> )	0,00631 (1,0 <sup>1</sup> )	76 (1,0 <sup>1</sup> )

<sup>1</sup>baaskõvera koefitsient – kordaja, millega tuleb korrutada vibrokiirenduse baaskõvera arväärtused. Üldvibratsiooni piirväärtuste aluseks on ISO 2631-2:1989 baaskõver.

### 6.3.2 Vibratsiooni hinnang

KSH raames teostati eraldi müra- ja vibratsiooniuring (Akukon Eesti OÜ, 2021), mida täiendati jooksvalt (Akukon Eesti OÜ, 2023) vastavalt 2023. a jaanuaris uuendatud planeeringulahendusele (uuringu põhijäreldused ei muutunud võrreldes esialgse hinnanguga). Vibratsiooniuringu raames hinnati kavandatava Pärnu kaubaterminali ja hoolduskeskuse rajamise ning töötamisega kaasneva vibratsiooni võimalikku mõju. Täismahus vibratsioonihinnang on lisatud käesolevale aruandele (Lisa 3).

Kaubaterminali ja hoolduskeskuse puhul võib peamine vibratsioon esineda kaubarongide liikumisega seondvalt, muude tegevuste käigus tekkiv võimalik vibratsioon on valdavalt lokaalne ning mõju ei ulatu planeeringualt väljapoole.

Röõbasteede liiklus võib põhjustada pinnases, hoonetes ja rajatistes häiringuid, mida tajutakse vibratsioonina. Vibratsioon võib põhjustada ebamugavust, häirida keskendumist ja und. Eriti intensiivne vibratsioon võib kaasa tuua ka hoonete ja vara kahjustusi. Üldjuhul on inimeste poolt tajutav ebamugavustsoon oluliselt laiem kui võimalik hoonete kahjustuste piirkond, kuna inimene tajub ka vibratsiooni, mis jääb piirväärtusest või hoonete kahjustuste tekkimise tasemest väiksemaks.

Uute rööbasteede planeerimisel viiakse läbi vibratsioonist ohustatud alade kaardistamine, mille eesmärk on välja selgitada võimalikud riskipiirkonnad ja konfliktalad ning vajadusel ette näha vibratsiooni vähendavad meetmed.

Rööbasteede poolt keskkonnale tekitatud vibratsiooni põhjustab eelkõige rataste ja rööbaste ebaühtlus. Vibratsioon levib rööbaste ja rööbaste konstruktsioonide kaudu aluskivimini, kust see levib pinnase ja vundamendi kaudu edasi hoonetesse ja rajatistesse. Vibratsiooni teke ja levik sõltub paljudest komponentidest, nt sõiduki tüüp, pikkus, teljekaal, sõidukiirus, rööbaste ja rataste seisukord ning rööbaste konstruktsioon ja gabariidid. Olulisel määral mõjutavad vibratsiooni levikut pinnase omadused, vibratsiooni leviala on kõige suurem pehme ja niiske pinnase korral. Eriti probleemsed on savised, mudased ja vesised pinnad.

Vibratsiooni mõju hoonete juures sõltub eelkõige hoone ja vibratsiooniallika vahekaugusest, pinnase omadustest ja hoone konstruktsioonist (sh vundamendi tüübist, kandekonstruktsioonide massiivsusest ja ehituskvaliteedist üldiselt).

Vibratsioonihinnangus lähtuti vibratsiooni mõju hindamisel Soome juhendmaterjalist *Tutkimusraportti VTT R04703 – arvutusmeetod vibratsiooniriski hindamiseks ja mõõtmiseks*. Meetod annab juhendi, kuidas määrata vibratsioonist põhjustatud riskipiirkonnad, hinnata mõju ulatust ja võimalikke hoonete konstruktsioonide kahjustuste riske. Meetod toob välja piirkonnad, kus tuleb tähelepanu pöörata vibratsioonikahjustuste väljaselgitamisele ning vajadusel rakendada meetmeid vibratsiooni mõju vähendamiseks. Antud meetod on ligikaudne ehk erineva pinnase korral ning erinevates piirkondades võib olla vajalik täpsemate uuringute läbiviimine (nt vibratsiooni seire lähimate eluhoonete juures).

Vastavalt juhendmaterjalile on raskete kaubarongide ning pehme pinnase korral võimalik vibratsiooni leviku mõjuala ca 500 m, kõva ja stabiilse pinnase korral on vastav riskipiirkond ca 100 m. Tegemist ei ole võimaliku hoonetele kahjustuste tekkimise tsooniga (mis on oluliselt väiksem), vaid võimaliku häiringualaga (ebameeldivad aistingud) inimestele. Kaubaterminali ümbritsevatel aladel on vastavalt Maa-ameti Eesti mullastiku kaardi andmetele valdavaks soomullad ja gleimullad, mis on oma olemuselt pehmed pinnad ehk vibratsioonitundlikud alad. Aluspõhja moodustab Siluri Jaani kihistu dolomiidistunud lubjakivi, mis üldgeoloogiliste andmete põhjal jääb uuringualal ca 28 m sügavusele.

Vastavalt projekteerimisele kuulub planeeringualal asuv turbakiht kogu kaubaterminali ehitusaluse pinna all välja kaevamisele, samuti asendatakse suures osas ka muu pehmem pinnas stabiilsema täitepinnase vastu (täpselt välja kaevatav maht või kaevetööde sügavus ei ole hetkel teada), samuti kuivendatakse kogu ala ning töötatakse välja püsilahendused liigniikuse vältimiseks (ärajuhtimiseks) ja veetaseme alandamiseks. Kogu raudteetammi muldkeha rajatakse vett mitteläbilaskvast pinnasest. Toodud meetmed omavad teatud positiivset mõju vibratsiooni tekke ja leviku vähendamisel, kuid täpset vibratsiooni leviku ulatust ei ole ilma konkreetsetes piirkonnas teostatavate vibratsiooni mõõtmisteta siiski võimalik määrata (kuna vibratsiooni mõjutavaid muutujaid on mitmeid).

Lähimate hoonete ja hoonegruppide vibratsiooniriski kohta võib öelda järgmist:

- kaubaterminalist kagusuunas asub Kauba tn 2 elamu, mis jääb enam kui 400 m kaugusele terminalist (täpsustatud planeeringulahenduse kohaselt) – kindlasti jääb võimalikku riskipiirkonda (arvestamata pinnase tugevdustööde võimalikku vibratsiooni vähendavat mõju). Lisaks tuleb arvestada, et kaubaterminali ja eluhoone vahele jääb Rail Baltic põhitrass (ca 240 m kaugusel hoonest), mis omab tõenäoliselt olulisemat mõju antud piirkonnas;
- kaubaterminalist kagu- ja idasuunas asuvad Tammiste küla eluhooned, mis jäävad enam kui 500 m kaugusele terminalist (täpsustatud planeeringulahenduse kohaselt) – lähimad eluhooned jäävad võimaliku riskipiirkonna piirile (arvestamata pinnase tugevdustööde võimalikku vibratsiooni vähendavat mõju), valdav osa külast jääb juba riskipiirkonnast välja. Lisaks tuleb arvestada, et kaubaterminali ja eluhoone vahele jääb Rail Baltic põhitrass (ca 400 m kaugusel lähimatest hoonetest), mis omab tõenäoliselt olulisemat mõju antud piirkonnas;



- Pärnu linna Niidu tn tööstuspiirkonnas (Niidu tn, Kase tn, Vana-Savi tn) asuvad eluhooned, mis jäävad ca 200...400 m kaugusele kaubaterminaliga seotud manööverdusraudteest (lähima 500 m tsoonis asub 9 eluhoonet), kaubaterminali põhiterritooriumiga on juba tagatud suurem vahemaa kui 500 m;
- kaubaterminali alale on kavandatud büroohoone. Kontorite puhul on soovitatav, et liiklusvibratsioon ei ületaks 0,6 mm/s.

Vibratsiooniuringu tulemustes tuuakse välja, et tegelik mõjuala võib konkreetses suunas (või konkreetse eluhoone juures) olla ka väiksem kui antud juhul välja toodud, olenevalt tegelikest lokaalsetest pinnase omadustest ja ka hoonete konstruktsioonist (nt vundamendi tüübist).

Hoonete ja rajatiste konstruktsioonikahjustused algavad Soome juhendmaterjali (*Tutkimusraportti VTT-R04703*) järgi vibratsioonikiirusel 3 mm/s, mis jääb hinnanguliselt lähima 30 m tsooni raudteest (kaubarongi kaalu 3500 t ja kiirus 30 km/h korral).

Seega on võimalikud vibratsioonimõjud antud juhul seotud eelkõige suuremahuliste rongikoosseisude liikumise tajumisega elanike poolt (konkreetses manöövri teostamise hetkel) ning kavandatava tegevuse näol ei ole põhjust eeldada ohtu hoonete ja rajatiste seisukorrale. Arvestades, et kaubaterminaliga seotud rongide manöövreid ei teostata täispikkuses kaubarongidega, võib tegelik mõjuala jääda ka siinkohal toodust väiksemaks.

Vibratsiooniuringu järeldustes antakse järgmised soovitusel:

- vibratsiooniriski piirkondades asuvate hoonete seisukorra täiendav hindamine ning vibratsiooni mõõtmiste teostamine (võimalik rakendada nt seiremeetmete raames);
- raudtee muldkeha rajamine kindlustatud pinnasele (kivi, kruus, moreen), mida on projekteerimistöde kohaselt ka plaanis rakendada (lisaks kaevatakse välja ka kogu planeeringualale jääv turbapinnas ning ka muu ehitustegevuseks sobimatu pehme pinnas);
- keevitatud (jätkukohtade) rööbaste kasutamine, mis vähendab vibratsiooni teket rongide liikumisel. Samuti on vibratsiooni vähendamisel oluline rööbaste ning veeremi hooldus. Teatud positiivne mõju võib avalduda ka väiksema sõidukiiruse korral;
- vibratsiooni vähendavate meetmete rakendamine rööbastee rajamisel (erinevad matid ja vibratsiooni levikut takistavad lahendused rööpa või liiprite all);
- lähimate hoonete vundamendi tugevdamine, mis on peamiselt rakendatav küll piirkonnas uute hoonete rajamisel (olemasolevate hoonete puhul problemaatilisem).

Kaubaterminali ja hoolduskeskuse alal teostatavate statsionaarsete töödega (laadimistöed, hooldus jms) kaasnev vibratsioon on valdavalt lokaalne ning mõju ei ulatu lähimate eluhooneteni.

Ehitusaegse vibratsiooni piirväärtused ei ole Eesti seadusandluses reguleeritud, samas on ehitusobjektide ning lähimate eluhoonete vahel tagatud piisavalt suured vahemaad, mille korral ei ole põhjust eeldada kahjustusi hoonetele või rajatistele. Teatud ehitusmasinad (eelkõige puurid, tihendajad, purustid, teerullid) võivad siiski põhjustada lühiajalisi kõrgemaid müra- ja vibratsioonitasemeid, kuid mõju on valdavalt lokaalne. Ehitusaegsete vibratsioonimõjude vältimiseks ja vähendamise meetmeteks on intensiivsemate tööde ajastamine päevasele tööajale, elanike teavitamine tööde teostamisest, hoolikas töö planeerimine (sh optimaalsete seadmete kasutamine) ja masinate hooldus. Samas tuleb arvestada, et võib esineda teatud piirkondi, kus lühiajalised ehitustöödest tingitud häiringud on siiski mingil määral paratamatud.

Mõju valdkond	0-alt (olemasoleva olukorra jätkumine)	Alternatiiv 1
<b>Vibratsiooni mõju</b>	Mõju pole, kuna vibratsiooni tekitavaid tegevusi ei kavandata.	Kavandatava tegevusega kaasneb mõningane ebasoodne mõju, kuid ohtu mõjualas paiknevate hoonete ja rajatiste seisukorrale ei ole ette näha. Võimalike häiringute esinemise tõenäosuse vähendamiseks tuleb rakendada leevendavaid meetmeid.

## 6.4 Mõju välisõhu kvaliteedile

### 6.4.1 Õhukvaliteedi piirväärtused

Välisõhu kvaliteeti reguleerib *atmosfääriõhu kaitse seadus*, mis sätestab nõuded ja meetmed välisõhu kvaliteedi säilitamiseks ja parandamiseks. Mitmete saasteainetele on nimetatud seaduse alusel kehtestatud õhukvaliteedi piirväärtused (saasteainete lubatav kontsentratsioon välisõhu ruumalaühikus või pinnayhikule), mis on kehtestatud teaduslike andmete alusel. Piirväärtuse eesmärk on vältida, ennetada või vähendada saasteaine ebasoodsat mõju inimese tervisele või keskkonnale. Piirväärtuse ületamisel eeldatakse olulise keskkonnahäiringu tekkimist, samas sellest madalam saasteaine kogus ei sea ohtu inimese tervist.

**Tabel 6.4.** Olulisemate saasteainete piir- ja sihtväärtused (väljavõte keskkonnaministri 27.12.2016 määruse nr 75 lisast 1)

Saasteaine	Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused	Aastas lubatud ületamiste arv
vääveldioksiid (SO <sub>2</sub> )	1 tunni piirväärtus 350 µg/m <sup>3</sup>	24
	24 tunni piirväärtus 125 µg/m <sup>3</sup>	3
lämmastikdioksiid (NO <sub>2</sub> )	1 tunni piirväärtus 200 µg/m <sup>3</sup>	18
	1 aasta piirväärtus 125 µg/m <sup>3</sup>	-
Süsinikmonooksiid (CO)	8 tunni piirväärtus 10000 µg/m <sup>3</sup>	-
mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid (NMVOC, LOÜ)	1 tunni piirväärtus 5000 µg/m <sup>3</sup>	-
	24 tunni piirväärtus 2000 µg/m <sup>3</sup>	-
peenosakesed (PM <sub>10</sub> )	24 tunni piirväärtus 50 µg/m <sup>3</sup>	-
	1 aasta piirväärtus 40 µg/m <sup>3</sup>	-
eriti peened osakesed (PM <sub>2,5</sub> )	1 aasta piirväärtus 25 µg/m <sup>3</sup>	-

Vastavalt määruse nr 75 lisale 1 on osade saasteainete korral lubatud kehtestatud piirväärtuste ületamiste arvud aastas. Juhul, kui piirväärtuse ületamised jäävad aastas lubatud kordade piiridesse, loetakse välisõhu kvaliteet normidele vastavaks.

### 6.4.2 Õhukvaliteedi hinnang

#### Mõju hinnang seisuga 11.05.2022

Kavandatava objektiga seonduvad saasteainete väljutamised välisõhku nii selle rajamisel (ehitusaegselt) kui ka hilisemal kasutamisel. Välisõhu kvaliteeti hinnatakse saasteainete heitkoguste, saasteainete leviku ja tekkiva saastetaseme kaudu. Saasteainete levik, püsimine ja saastetase sõltub otseselt meteoroloogilistest tingimustest (nt tuule kiirus ja suund, õhutemperatuur, õhuniiskus). Näiteks suurematel tuulekiirustel hajuvad saasteained küll paremini, kuid mõju võib olenevalt heitkogusest ulatuda mingis konkreetses suunas lühiajaliselt kaugemale.

*Atmosfääriõhu kaitse seaduse* tähenduses loetakse ebasoodsateks ilmastikutingimusteks selliseid meteoroloogilisi tingimusi, mis võivad omavahelises lühiajalises koostoimes põhjustada teatud piirkonna õhukvaliteedi halvenemist maapinnalähedases õhukihis. Selliseks ebasoodsaks ilmastikutingimuseks võib omavahelises koosmõjus olla näiteks temperatuuri inversioon vahetult maapinnalähedases õhukihis, vertikaalse turbulentsi puudumine ning tuulevaikus või väike tuulekiirus (st tuulekiirus 0–2 m/s).

Objekti rajamisel tekib tolmu (arvestuslikult saasteained PM-sum, PM<sub>10</sub> ja PM<sub>2,5</sub>), mis peamiselt seondub ehitusalale jäävate objektide lammutamisega, tekkivate jäätmete ja ehitusmaterjalide käitlemisega (transport, laadimine, ladustamine jms) ning transpordivahendite (veokid, liikurmasinad jms) liikumisega. Samuti väljutatakse välisõhku saasteaineid (CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, LOÜ (NMVOC), NH<sub>3</sub>, tahked osakesed, raskemetallid) kütuste põletamisel sõidukites (nt veokid), masinates ja seadmetes.

Saasteainete heitkogus ja leviku ulatus sõltub nii ehitustegevuse asukohast (sh paiknemisest tundlike alade ja teiste heiteallikate suhtes), tööde olemusest, ajalisest kestvusest ja intensiivsusest, kasutatavast tehnoloogiast, materjalide olemusest ja kogusest, ilmastikuoludest ning viimastega arvestamisest ehitustööde ajal. Seega sõltub saasteainete leviku ulatus mitmetest teguritest.

Sarnaste objektide rajamise välisõhu mõju hinnangud on näidanud, et mõju piirub üldjuhul rajatava objekti lähialaga<sup>41,42</sup>, jäädes heiteallikatest hinnanguliselt kuni ca 100 m kaugusele<sup>43</sup>. Lähima 100 m tsooni ei jää antud juhul tundlike objekte, seega ei too ehitustegevus tõenäoliselt kaasa ehitusaegselt saasteainete piirväärtuste ületamist.

Samas ei saa välistada, et saasteainete hajumist mõjutavate harva esinevate ebasoodsate ilmastiku tingimuste korral võib mõjuala lühiajaliselt ulatuda ka kaugemale. Mõju kestab ainult ehitusperioodi ajal.

Saasteainete välisõhku suunamist ja levikut ehitustöödel ajal on võimalik hoida kontrolli all korralduslike ning tehniliste meetmetega. Näiteks tolmvate materjalide ja jäätmete käitlemisel nende niisutamine, seadmete või materjalide katmine (nt veokite katmine koormakattega). Ehitusplatsidel ja neile viivatel teedel teostatakse tolmutõrjet ning tööks kasutatavad veokeid ja masinaid puhastatakse neile kogunevast tolmust. Lisaks jälgitakse ehitus- ja pinnasetöödel ilmastikutingimusi (tuule suund ja tugevus, õhuniiskus).

Kasutusaegne mõju välisõhu kvaliteedile on olemasolevatele andmetele tuginevalt seotud peamiselt objekti teenindava kütust põletava transpordiga (objekti teenindavad laadurid, veokid, veeremkoosseisu manööverdamiseks kasutatavad diiselvegurid jms). Objekti liikuvtranspordi teenindamiseks kavandatakse ühte diiselkütuse tankimisseadet koos ühe kuni 10 m<sup>3</sup> mahutiga.

Tanklaga seotud tegevuste käigus eraldub diiselkütuse laadimisel (nii mahutisse kui ka transpordivahenditele) välisõhku saasteainena LOÜ-d (sh ka aromaatsid ühendeid). Mõjude hinnangu koostamise ajal ei olnud täpselt teada, millist tankimisseadet kasutama hakatakse ning mis on tankla kasutamise tööajadünaamika (st kasutamise intensiivsus). Seetõttu on võimaliku mõju hindamisel tuginetud diiselkütuse tanklate keskkonnalubade andmetele<sup>44</sup>, mille kohaselt võib eeldada, et diiselkütuse tankimisega seotud arvestatav mõju on suhteliselt lokaalne ning saasteainete saastetaseme maksimumide tekkimise kohad jäävad valdavalt 20-

<sup>41</sup> Tapa – Tartu raudtee lõigu 417,3 – 421,6 km olemasoleva silla asendamise ja väikese raadiusega kõverate ümberehitamise keskkonnamõju hindamise aruanne. ELLE OÜ, 2019; AS Eesti Raudtee Riisipere -Turba raudtee keskkonnamõjude hindamise aruanne. ELLE OÜ, 2018; Põhimaantee nr 4 (E637) Tallinn-Pärnu-Ikla km 133,4-143 Pärnu-Uulu lõigu põhiprojekti keskkonnamõju hindamine. Skepast&Puhkim OÜ, 2019; Alutaguse valla Estonia pump-hüdroelektrijaama detailplaneering ja keskkonnamõju strateegiline hindamine. KSH aruande eelnõu. Skepast&Puhkim OÜ, 2020

<sup>42</sup> Euroopa laiusega raudteehenduse trassi Rail Baltic rajamine. Keskkonnamõju hindamise aruande kokkuvõte. RB Latvija ja Estonian, Latvian and Lithuanian Environment, 2015

<sup>43</sup> Environmental and Social Impact Assessment Railway Corridor VIII - Eastern section. Eptisa, DB International, 2012

<sup>44</sup> Näiteks: aktsiaselts Olerex keskkonnaload L.ÖV/318219 ja L.ÖV.HA-134878, AS Kaltsiit L.MK/329511.

30 m kaugusele tanklast. Arvestades tankla asukohta on saasteainetele (LOÜ ja aromaatsed ühendid) kehtestatud piirväärtuste ületamine väljaspool objekti territooriumi ebatõenäoline.

Objekti kasutamise ajal puistekaupade laadimistegevusi teadaolevalt ei kavandata, millega võiks kaasneda arvestatav tolmu heide välisõhku. Samuti ei ole teada muid tegevusi (va transpordi ja tanklaga seotud saasteainete väljutamine välisõhku), mis nõuaks täiendavat tähelepanu saasteainete heitkoguste mõistes. Kui objekti rajamise või kasutamise ajal täpsustuvad vastavad andmed, siis hinnatakse vastavat mõju eraldi täiendavalt (olenevalt mõju olulisusest lähtuvalt) või tegevusega seonduva keskkonnaloa taotluse raames (juhul, kui tegevuse iseloom nõuab vastava loa taotlemist). Sellisel juhul on juba võimalik (vajadusel) koostada lubatud heitkoguste määramine saasteainete kaupa ning õhusaaste hajumisarvutuste teostamine.

### Täiendav hinnang seisuga september 2022

Kasutusaegne mõju välisõhu kvaliteedile on olemasolevatele andmetele tuginevalt seotud objekti teenindava kütust põletava transpordiga (objekti teenindavad laadurid, veokid, veeremkoosseisu manööverdamiseks kasutatavad diiselveurid jms), kuid välistada ei saa ka diiselmootorite hoolduse ja remondi käigus tekkivat saasteainete heidet välisõhku.

Diiselmootorite hoolduse ja remondi käigus välisõhu suunatavate saasteainete heitkoguseid ja tekkivat saastetaset ei ole võimalik olemasolevate andmete alusel täpselt hinnata, sest hinnangu koostamise ajal ei olnud tegevuste ja nende mahtude detailandmed teada. Seega saab hinnangu koostamisel tugineda ainult olemasolevate raudtee depode keskkonnaloa andmetele<sup>45</sup>. Viimaste alusel võib eeldada, et vedurite mootorite hoolduse ja remondi käigus tekkiv mõju välisõhule on lokaalne. Saasteainete saastetaseme maksimumid tekivad vahemikus 12-90 m kaugusel heiteallikatest ning kehtestatud saastetaseme piirväärtuseid ei ületata.

Kui objekti rajamise või kasutamise ajal täpsustuvad eelpool nimetatud tegevustega seonduvad vastavad andmed, siis hinnatakse vastavat mõju eraldi täiendavalt (olenevalt mõju olulisusest lähtuvalt) või tegevusega seonduva keskkonnaloa või registreeringu taotluse raames (juhul, kui tegevuse iseloom nõuab vastava loa või registreeringu taotlemist). Sellisel juhul on juba võimalik (vajadusel) koostada lubatud heitkoguste määramine saasteainete kaupa ning õhusaaste hajumisarvutuste teostamine.

### **6.4.2.1 Lõhn**

#### Mõju hinnang seisuga 11.05.2022

Teatud tööde teostamisel nii objekti ehitamise ajal kui ka kasutamisel (nt asfalteerimine, teekatte pidamine, masinate ja seadmete tankimine jms) võib kaasneda lõhnaainete eraldumine välisõhku. Lõhnaainete esinemist reguleerib keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 81 "Lõhnaaine esinemise hindamise kord, hindamisele esitatavad nõuded ja lõhnaaine esinemise häiringutasemed". Lõhnaainetele on kehtestatud häiringutase, mis on seotud lõhnaainete ajalise esinemisprotsendiga aasta lõikes, milleks on 15% aasta lõhnatundidest. See tähendab, et lõhnaainete kontsentratsiooni loetakse häirivaks, kui lõhnaaine kontsentratsiooni 0,25 OU/m<sup>3</sup> ületatakse teatud piirkonnas (nt eluhoonete juures) 15% aasta lõhnatundidest. Arvestades, et ehitustöödel on üldjuhul eralduv lõhn seotud konkreetsete lühiajaliste toimingutega, siis on vähetõenäoline, et objekti rajamise ajal tekiks õigusaktidega sätestatud häiringutaseme ületamine. Praktikale tuginedes ei ole ka teiste taristuobjektide (sõiduteede vms) rajamisel teada olulisi lõhnaaainete esinemist. Objekti kasutamise ajal arvestatavate lõhnaaine heiteallikate kohta andmed mõju hindamise ajal puudusid. Eespool nimetatud tanklat ei saa sarnaste objektide praktilistele kogemustele ja saasteainete hajumisarvutustele tuginevalt lugeda väljaspool objekti territooriumi arvestatavaks lõhnaaainete allikaks.

<sup>45</sup> Näiteks Operail Repairs OÜ keskkonnaluba nr L.ÕV/324455 (Operail Repairs OÜ Tapa depoo).

**Täiendav hinnang seisuga september 2022**

Eespool nimetatud tanklat, samuti ka diiselmootorite hooldusest ja remonti ei saa sarnaste objektide praktilistele kogemustele ja saasteainete hajumisarvutustele tuginevalt lugeda väljaspool objekti territooriumi arvestatavaks lõhnahäiringute allikaks.

Mõju valdkond	0-alt (olemasoleva olukorra jätkumine)	Alternatiiv 1
Mõju välisõhu kvaliteedile	Mõju pole, kuna välisõhu kvaliteeti mõjutavaid tegevusi ei toimu.	Kavandatava tegevusega ei kaasne olulist mõju piirkonna õhukvaliteedile. Ehitustöödel on vajalik rakendada leevendavaid meetmeid.

**6.5 Mõju sotsiaalsetele vajadustele ja varale**

Pärnu kaubaterminal koos hoolduskeskusega on oluline osa RB infrastruktuurist. Sotsiaalsest ja sotsiaalmajanduslikust seisukohast on raudteeühendus ambivalentse mõjuga toetades olulisi kohalikke ja riiklikke eesmärke, samuti ka põhimõtteid, mis kajastuvad Euroopa Liidu ruumilise arengu raamdokumendis Euroopa Ruumilise Arengu Perspektiivid<sup>46</sup>.

Vastavalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusele (KeHJS) peab KSH aruanne muuhulgas andma hinnangu kavandatava tegevuse mõju kohta inimese tervisele ning sotsiaalsetele vajadustele ja varale.

Tervisele ja varale võimalikku mõju avaldavaid aspekte on aruandes läbivalt käsitletud erinevate asjakohaste teemade juures, nt nagu müra (ptk 6.2), vibratsioon (ptk 6.3) ja õhusaaste (ptk 6.4). Olulist mõju inimese tervisele ja varale käesoleva planeeringuga kavandatava tegevusega hinnanguliselt ei kaasne, kui rakendatakse leevendavaid meetmeid. Küll aga on kavandatava tegevuse elluviimiseks vajalik sõlmida kokkuleppeid kinnistute omandamiseks või rakendada DP ala ulatuses kohati sundvõõrandamist ning lammutada olemasolevad hooned, sh kasutusel olev eraomandis Kauba tn 8 elamu Pärnu linnas. Kinnistute võõrandamine ei oma otseselt negatiivset mõju kinnistute väärtusele, kuna võõrandamisel tagatakse osapoolte vahelisel kokkuleppel või sundvõõrandamise protsessi käigus õiglane hüvitis.

Tammiste elumupiirkonna ja Niidu ettevõtluspiirkonna vahelise kergliikluse ühenduse säilitamiseks on kavandatud RB põhitrassile kergliiklustunnel ning DP alale sellega seotud kergliiklusteed. Kuna Pärnu linna üldplaneeringuga on kohustatud tagada inimeste ligipääs nii metsale kui Rääma rabale, tuleb ulukite ligipääsu takistamiseks loodava tara puhul kavandada sobivatesse asukohtadesse inimeste läbipääsuvõimalused. DP eskiisile on kantud perspektiivse Rääma raba matkaraja alguspunkt parkla näol, millele on avalikkuse juurdepääs tagatud.

Ehitustööde ajal võivad olla inimeste liikumisvõimalused takistatud. Selle leevendamiseks on DP-ga ehitusperioodi ajaks kavandatud Jaama tänava äärde ajutise katendiga kergliiklustee Veskikaare tänavast Tammiste teeni.

**6.5.1 Valgusreostuse mõju**

KSH koostamise ajal (seisuga jaanuar 2022) ei ole Eestis veel kehtivat riiklikku seadusandlust, mis otseselt reguleeriks valgusreostuse mõistet, valgusreostuse vältimist ja vähendamist. Keskkonnaseadustiku üldosa seaduse § 7 lõikes 1 on välja toodud, et heide on õhku, vette või pinnasesse otseselt või kaudselt väljutatav aine, milleks võib olla ka valgus.

<sup>46</sup> ESDP European Spatial Development Perspective. Towards Balanced and Sustainable Development of the Territory of the EU. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 1999.

Seega kehtiva seadusega juhitakse tähelepanu, et valgust võib ka teatud juhul pidada reostuseks ning see võib põhjustada häiringuid, kuid vastavad rakendusaktid valgusreostuse määratlemiseks ja reguleerimiseks puuduvad. Lisaks puudub Eestis üldine süsteemne ülevaade valgusreostuse esinemise kohta.

Valgusreostus on üldlevinud mõistena inimese poolt tekitatud valgustatus, mis lisaks oma sihipärasele eesmärgile võib tekitada ka ebasoovitavaid kõrvalmõjusid, mistõttu on tegemist olulise temaatikaga, mis vajab teatavat tähelepanu (nt valgustatakse alasid, mille valgustamine ei ole ettenähtud). Valgusreostus võib tekitada probleeme nii inimestele, kui ka taimede ja loomade populatsioonidele, peamiselt seetõttu, et muudab valguse ja pimeduse vaheldumise loomulikku tasakaalu. Samas on paljudel juhtudel tegemist ka subjektiivse hindamisega sõltuvalt inimesest (ilumeelest, öötaeva valgustamisega nii professionaalsete taevavaatluste kui ka tavaelanike emotsionaalsete taevauurimiste halvendamist jms). Üheks peamiseks valgusreostuse allikaks peetakse valesti suunatud tänavavalgustust, kuid probleeme tekitab ka hoonete valgustus. Lisaks võivad valgusreostusega kaasneda ka teised mõjud, nagu näiteks energia raiskamine, põhjustades liigset energiatootmiseks kulunud ressursikasutust ja keskkonna saastamist ning kliimasoojenemist.

Rail Baltica kaubaterminali ja hoolduskeskuse ala paikneb Pärnu linna Niidu ettevõtluspiirkonnas ning endise Tammiste raudteejaama infrastruktuuri alal ning selle lähiümbruses. Seetõttu on planeeritava ala ümbruses peamiselt kõrval- või tootmishooned. Lähimad suuremad elumupiirkonnad asuvad ca 500 m kaugusel kaubaterminali ja hoolduskeskuse hoonestusaladest kagusuunas (Tammiste külas Tori valla territooriumil). Lähim üksikelamu (Kauba tn 2) asub kaubaterminalile pisut lähemal ehk ca 400 m kaugusel (samuti kaubaterminalist kagusuunas). Pärnu linnas Niidu tn tootmispiirkonnas (planeeringualast edelasuunas) asuvad samuti mitmed üksikelamud (millest lähimad on Niidu tn 22 ja 22a), mis jäävad kavandatavast kaubaterminalist ja hoolduskeskusest juba enam kui 700 m kaugusele.

Planeeringuala valgustus on kavandatud kaubaterminali ja lao- ja logistikapargi kruntide ning nii territooriumil asuvate kui avalikuks kasutamiseks mõeldud tänavate valgustamiseks. Valgustuse kavandamisel tuleb järgida, et see täidaks valgustuse eesmärgi ja põhjustaks piirkonnas minimaalset valgusreostust. Häiriva mõju vähendamiseks tuleb vältida sobimatult lahendatud (näiteks ebatäpselt suunatud või suunamata üldvalgustus) või tehniliselt mittekorras olevat valgustust (näiteks põhjendamatult vilkuvad valgustid).

Soovitav on võimalusel järgida järgmisi põhimõtteid:

- vältida ebavajalikku ja liigset valgustust. Soovitav on kasutada liikumisanduritega valgustussüsteemi, mis lülitab valguse kasutajate puudumisel välja. Valgustuse negatiivseid mõjusid on sellisel viisil võimalik leevendada kaubaterminali ja hoolduskeskuse territooriumite osadel, mida aktiivselt pimedal ajal ei kasutata ning mis ei nõua turvalisuse ja ohutuse kaalutlusel püsivat valgustamist;
- valgusvoog peab olema suunatud valgustamist vajavale objektile, st tuleb vältida valguse hajumist. Näiteks valgustite suunamine territooriumi keskosa suunas, mitte keskelt väljapoole jms;
- ülesse suunatud valgusvoog tuleb viia miinimumini – paigaldada „lambivarjud“, mis suunavad valguse horisontaaltasandist allapoole, eelistatult väiksema kui 70 kraadise nurga all;
- laternapostid peavad olema võimalikult madalad;
- eelistada säästlikke valgusteid, siis annavad parema spektraaljaotusega valguse. Sellisel juhul on tagatud parem nähtavus juba madalamate valgustuse näitajate juures.

Valgusreostuse vähendamiseks tuleb vältida ebavajalikku ja liigset valgustust, suunata valgusvoog valgustamist vajavale objektile, paigaldada võimalikult madalad laternapostid ning eelistada säästlikke valgusteid.

DP alale projekteeritav välisvalgustuslahendus ei põhjusta eelduslikult piirkonnas häirivat valgusreostust, kuna kasutatud valgustid vastavad fotobioloogilise ohutuse standardi EVSEN 62471:2008 klassidele RG0 ja RG1. Samuti on ette nähtud kasutada kaubaterminali välivalgustusena ja tänavavalgustitena LED valgusteid. Valgustid paigaldatakse projekteeritavatele mastidele kõrgusega 8-15 m ning teepinna suhtes on valgusti kaldenurk 0°. Tänavavalgustuse lahendus projekteeritakse valmidusega, et tulevikus oleks võimalik üle minna valgustipõhilisele juhtimisele.

Mõju valdkond	0-alt (olemasoleva olukorra jätkumine)	Alternatiiv 1
Mõju sotsiaalsetele vajadustele ja varale	Mõju pole, kuna sotsiaalseid vajadusi ja vara mõjutavaid tegevusi ei toimu.	Olulist mõju inimese tervisele, sotsiaalsetele vajadustele ja varale käesoleva planeeringuga kavandatava tegevusega hinnanguliselt ei kaasne, kui rakendatakse leevendavaid meetmeid. Olulise mõjuga valgusreostuse tekkimine piirkonnas on eeltoodud soovitusi järgides vähetõenäoline, kuna lähimad elamud ei paikne DP ala vahetus läheduses.

## 6.6 Mõju pinnasele, sh potentsiaalne keskkonnareostus

DP alal kavandatava tegevuse elluviimiseks on vajalik teostada pinnasetöid. Kuna looduslikud pinnase omadused ei ole ehitustehniliselt sobivad, siis asendatakse DP alale kavandatavate hoonete ja katendite (raud- ja sõiduteed, laoplatsid) rajamisel looduslik pinnas täitepinnasega.

DP alal läbi viidud reostusuuringute (Lisa 9) tulemused näitavad, et piirkonnas on pinnase ja põhjavee keskkonnaseisund inimtegevuse tulemusel mõjutatud ning esineb erineval määral peamiselt naftasaaduste ja raskemetallide sisaldust. Planeeringuala paikneb osaliselt piirkonnas, kus on toimunud/toimub tööstustegevus ning on olemas varasema reostuse oht. Reostusuuringu kohaselt jäid pinnaseproovides raskemetallide sisaldused valdavalt alla ohtlike ainete sisalduse sihtarvu. Põhjaveest võetud proovid näitasid, et valdavalt jäävad raskemetallide kontsentratsioonide sisaldused alla põhjavee kvaliteedi künnisarvu. Reostusuuringu tulemuste alusel saab põhjavee seisundit lugeda rahuldavaks ja ei ole hädavajalik rakendada meetmeid põhjavee kvaliteedi parandamiseks.

Kogu ehitustööde teostamise ajal tuleb hinnata väljakaevatavas täitepinnases keskkonnareostuse, eelkõige naftasaaduste esinemist lõhna ja visuaalse vaatluse teel (pinnase tumenemine, naftasaaduste/kütuse lõhn). Samuti tuleb kaevistes koheselt teostada esmane kaeviseseseina vaatlus - tumenenud viirgude esinemine võib viidata reostuse esinemisele. Reostuse olemasolule viitab ka õlise kile tekkimine kaevistes kogunenud pinnaseveele. Ehitusaegsel pinnasevee reostuskolde tuvastamisel võivad puhastustööd piirduda vaba õlifaasi eraldamisega vee pinnalt, samuti saab maapinnalähedase (pinnases paikneva) reostunud põhjavee koguda ka drenide või kraavidega õlipüüdjasse.

Väljakaevatud ja sorteeritud pinnas tuleks käidelda järgnevalt:

- Naftasaaduste kontsentratsioon ületab 5000 mg/kg, tsingisisaldus ületab 1000 mg/kg ja vase sisaldus ületab 500 mg/kg – tuleb üle anda keskkonnakaitsele omavale ettevõttele (jäätmekood 17 05 03\*). Tuginedes planeeringualal läbiviidud reostusuuringule leidub sellist pinnast puurauga PA-36 juures;

- Naftasaaduste kontsentratsioon >500 ja <5000 mg/kg – võib kasutada tööstusmaa sihtotstarbega maade vertikaalplaneerimiseks, anda üle ehitusjäätmete prügilatele või kasutada tagasitäitena ehitusalal või mujal tööstusmaa sihtotstarbega kinnistul. Tuginedes planeeringualal läbiviidud reostusuuringule leidub sellist pinnast puuraukude PA-1 ja PA-27 juures;
- Naftasaaduste kontsentratsioon <500 mg/kg – võib kasutada vertikaalplaneerimiseks või täiteks mistahes objektil.

Tsingi ja vase kontsentratsioonid ületasid uuringupunktis PA 36 tööstusmaa piirarve ja seetõttu tuleks uuringupunkti PA 36 ümbruse pinnaseid käidelda kui ohtlikuid jäätmepinnaseid ning anda need üle vastavat keskkonnalaenu omavale ettevõttele. Likvideerimistööd tuleks läbi viia vastavat keskkonnakaitset omava ettevõtte poolt või keskkonnaspetsialisti järelevalve all.

Reostunud alade ja väljakaevatud pinnase seisundi kohta on soovitatav koostada kokkuvõtte (nn reostuspass), kuhu kantakse:

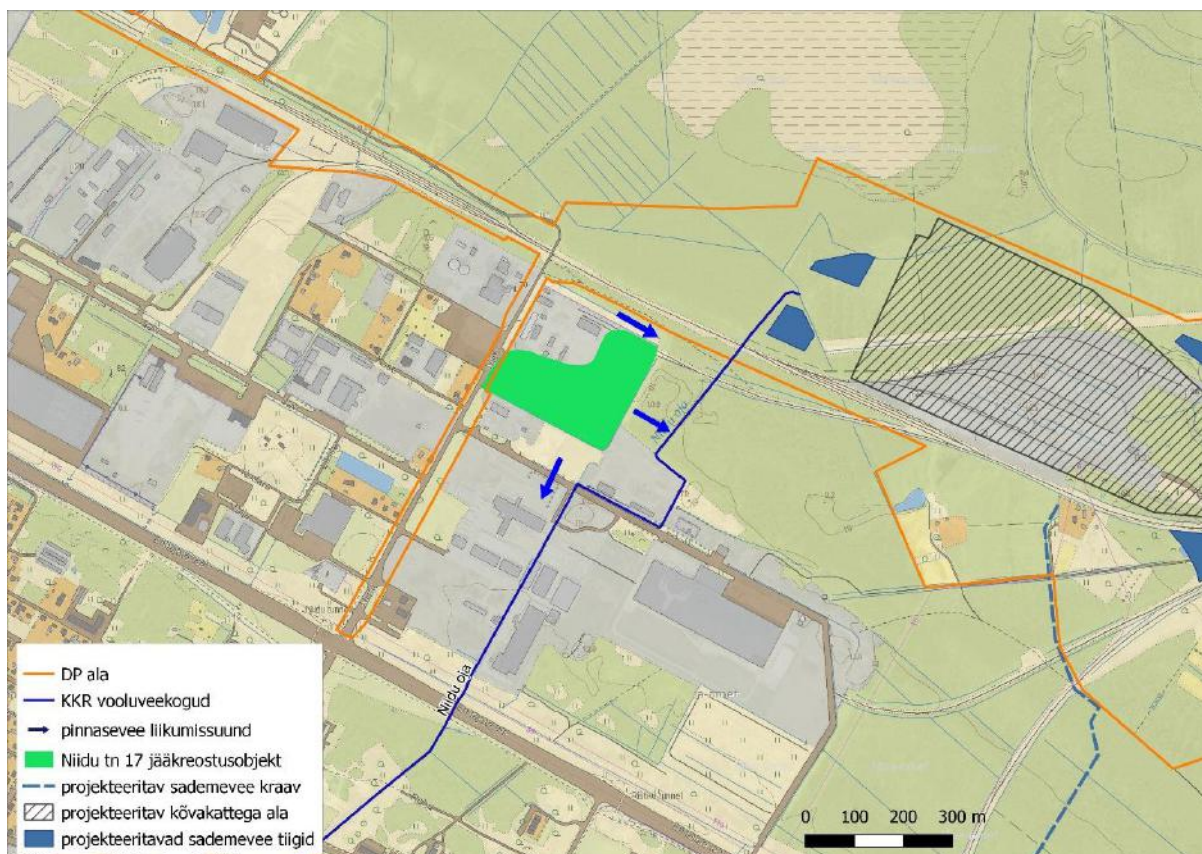
- andmekogumise detailid koos asukohaplaaniga (teostatud uuringud, proovivõtumeetodid ja – detailid);
- ülevaade tehtud laborianalüüsist koos analüütiliste näitajate valiku põhjendusega (sh lisatud analüüsiprotokollid);
- kas ja milliseid meetmeid rakendati reostuse likvideerimiseks (nt kooriti visuaalselt reostunud pinnas x cm sügavuselt, puhastati reostunud sadevesi õlipüüduris, pinnaveelt kooriti õline kiht);
- kas toimus väljakaevatud pinnase asendamine tervendatud/puhta pinnasega või muu mineraalse materjaliga (sel juhul näidata asukohaskeemil vastav ala, kasutatud pinnase mahud ja saasteainete jääksisaldus tervendamise järgselt).

Tööde teostamise järel hinnata pinnase ja põhjavee keskkonnaseisundit tööde teostamise asukohas ning vajadust järelevalve programmi koostamiseks ja rakendamiseks.

Planeeringuala külgneb Niidu tn 17 endise Pärnu naftabaasi jääkreostusalaga (JRA0000014). Siiski ei mõjuta planeeringualal kavandatav tegevus Niidu tn 17 jääkreostusala pinna- ja põhjaveerežiimi. DP alalt sademe- ega pinnaseveest nii ehitusaegselt kui ka hiljem Niidu tn 17 krundi suunas ei juhita. Niidu tn 17 jääkreostusala maapinna kallak on Niidu oja suunas, seega ei saa endise Pärnu naftabaasi jääkreostusalalt jõuda vett Pärnu kaubaterminali planeeringualale.

Pärnu kaubaterminali sademe- ja pinnasevee käitlemine ei põhjusta täiendavat pinna- või põhjavee juurdevoolu Niidu tn 17 territooriumile. Kuna planeeringualal kavandatav tegevus ei mõjuta Niidu tn 17 territooriumi veerežiimi, siis on väga ebatõenäoline, et planeeringuala ehitustegevuse käigus ilmneks jääkreostuse vallandumise oht.





**Joonis 6-1.** Niidu tn 17 jääkreostusala pinnasevee liikumisskeem (ettepanek seisuga november 2021) (Allikas: EELIS ja Maa-ameti põhikaart 2021)

Planeeringualal kavandatakse ehitusaegselt ladustada erinevaid täitepinnaseid. Täitepinnaste ladustusplatsid tuleb kujundada selliselt, et sademed ei põhjustaks tahkete osakeste ärakannet sademevee kanalisatsiooni, maaparandussüsteemidesse ning vooluveekogudesse.

Ehitustööde käigus pinnasetööde teostamise ajal tuleb hinnata keskkonnareostuse ja naftasaaduste esinemist. Reostustunnuste ilmumisel tuleb saastunud pinnas eraldi ladustada ning korraldada reostusproovide võtmine eesmärgiga hinnata erikäitluse vajadust. Juhul kui pinnaseproovid näitavad reoainete sisaldust üle elumaa piirarvu, siis elumumaa sihtotstarbega kinnistutel ei ole selle kasutamine täitepinnasena lubatud. Reoainete sisaldusel alla tööstusmaa piirnormide võib pinnast kasutada tagasitäitena planeeringualal (va büroo- ja hoonete maa-alal) või mujal tööstusmaal. Reoainete sisaldusel üle tööstusmaa piirnormide, tuleb see anda vastavat keskkonnaluba omavale ettevõttele nõuetekohaseks käitlemiseks. Tööde teostamise järel hinnata pinnase ja põhjavee keskkonnaseisundit tööde teostamise asukohas ning vajadust järelseire programmi koostamiseks ja rakendamiseks.

Ehitustööde käigus tuleb vältida lekkiva tehnika kasutamist, õnnetusjuhtumite korral tuleb mahavalgunud naftaproduktid eemaldada kuivmenetlusega.

DP alal tuleb tegevused kavandada selliselt, et kütuse ladustamine, masinate hooldus, tankimine ja parkimine toimuks selleks ette nähtud kõvakattega pindadel, kust võimalike lekete korral keskkonnaohtlikud kemikaalid vahetult pinnasele ja põhjavette ei satu ning neid on võimalik kuivmenetlusega eemaldada.

### Täiendav hinnang seisuga jaanuar 2023

Võrreldes eelmise lahendusega muutusid mõnevõrra planeeringuala piirid. Uue lahenduse mõju pinnasele on veidi väiksem, kuna planeeringuala nihkus Rääma rabast eemale ning

selle võrra on kavandatavate ehitustööde mahud turbasel pinnasel väiksemad. Siiski tuleb silmas pidada, et pinnasetööd rabaga külgneval alal on vajalikud, kuna Rääma raba lõunaserval paikneb maaparandushoiuala, mille toimimine tuleb tagada ka pärast RB kaubaterminali rajamist. Samuti on pinnasetööd vajalikud müratõkkevalli ehitamiseks.

Ehitustööde ajaks tuleb pinnase ladustamise platsid kindlustada geomembraaniga vms alusega, et vältida lekkeid põhjaveele. Pinnavee kaitseks tuleb ehitusperioodil arvestada veekaitseõuetega ning vältida pinnase ladustamist maaparandussüsteemide ning veekogude kaitsevööndites.

<b>Mõju valdkond</b>	<b>0-alt</b> (olemasoleva olukorra jätkumine)	<b>Alternatiiv 1</b>
<b>Mõju pinnasele</b>	Mõju pole, kuna pinnast mõjutavaid tegevusi ei toimu.	Leevendavate meetmete rakendamisel ei kaasne kavandatava tegevusega olulist ebasoodsat mõju planeeringuala ja selle ümbruse pinnasele.

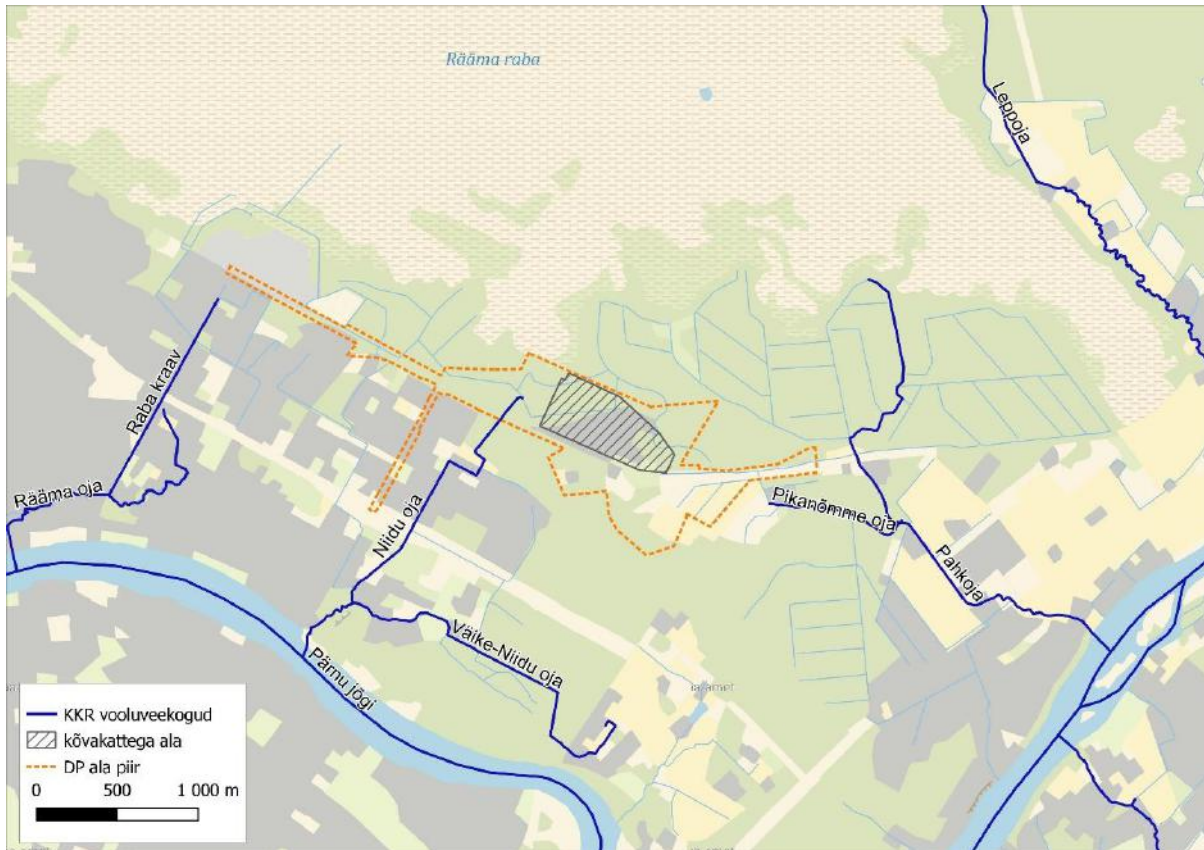
## 6.7 Mõju pinna- ja põhjaveele

Mõjud pinna- ja põhjaveele jagunevad ehitusaegseteks ja kasutusaegseteks. Ehitusaegselt avaldab kõige suuremat mõju vajadus ehitussüvendites kaevetööde ja vundeerimise ajal kasutada veealandust. Pinnasevee tase on kogu DP alal kõrge, kuna planeeringualale jääb Rääma raba. Ehitusprojekti koostajale ettenähtud tingimuste kohaselt peab kaubaterminali ala olema kuivendatud 1,5 m sügavuseni vertikaalplaneerimisega projekteeritud maapinnast st pinnasevee maksimaalne tase kaubaterminali alal peab jääma vähemalt 1,5 m sügavusele planeeritud maapinnast. Vee pumpamine otse kaevesüvendist ei ole soovitatav, selleks tuleb kasutada eraldi süvendit, et vältida ülemäärase heljumi teket.

DP ala sademevee käitlemine sõltub lisaks käesoleva planeeringu tegevustele ka Rail Baltic põhitrassi projekteerimisest. DP ala Rail Baltic põhitrassi sademevee ärajuhtimise lahendusega sidumiseks koostatakse hilisemas staadiumis (põhiprojektis) terviklahendus, mis arvestab nii põhitrassi vooluhulkade kui ka kaubaterminali täpsustatud arvutusvooluhulkadega.



seisundit. Selleks tuleb kraavide projekteerimisel ja ehitamisel arvestada, et kraavide rabapoolsed seinad toimiksid veetõkkena.

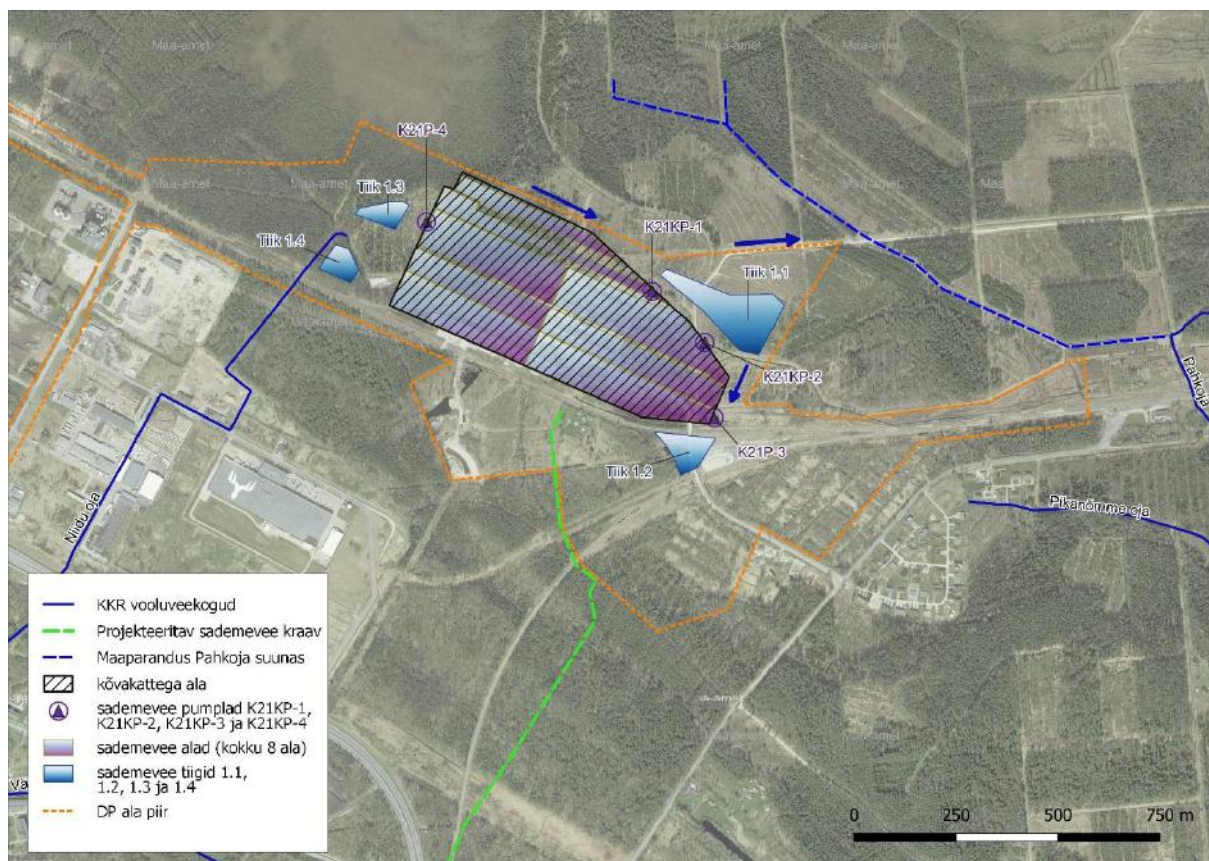


**Joonis 6-3.** DP ala ümbritsevad vooluveekogud (ettepanek seisuga november 2021) (Allikas: EELIS ja Maaameti baaskaart 2021)

Maaparandussüsteemi korrastamisega võib suureneada Pärnu jõkke korraga juhitava vee hulk, kuna korrastatud kraavid võimaldavad vee kiirema ärajuhtimise. Vastavalt veeseaduse § 188 lõikele 2 tuleb maaparandussüsteemi ehitusluba kooskõlastada Keskkonnaametiga, kui maaparandussüsteemi rekonstrueerimine on seotud veekoguga, mis kuulub looduskaitseaduse § 51 lõike 2 alusel kehtestatud lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse. Pikarõmme maaparandussüsteem on Pahkja kaudu seotud Pärnu jõega ja Pärnu jõgi Tarbja paisust suubumiseni merre kuulub eelpool nimetatud kudemis- ja elupaikade nimistusse.

DP alalt sademevee ärajuhtimise, st suublasse juhtimise täpne lahendus sõltub Rail Baltica põhitrassi sademevee ärajuhtimise lahendusest ning täpsustub ehitusprojekti staadiumis. DP koostamise staadiumis on arvestatud, et sademevee lõplikuks suublaks on ca 2 km kaugusel asuv Pärnu jõgi, kuhu vesi juhitakse kas läbi Väike-Niidu oja või projekteeritakse selleks Rail Baltica põhitrassi kõrvale uus kraav. Kogu terminaliala sademevee ärajuhtimiseks rajatakse äravoolu ühtlustamiseks puhvertiigid, et vältida intensiivsete sadude korral ülekoormust eesvoolu(de)le.

Kaubaterminali ala maapinna katendiks on projekteeritud vett mitteläbilaskev asfaltbetoon. Sademevee kogumiseks on katendiga ala jaotatud kaheksaks väiksemaks alaks (vt Joonis 6-4), millelt sademevesi juhitakse puhvertiikidesse torustiku abil. Arvutusliku vooluhulga alusel on arvestatud, et sademeveetiigid peavad mahutama 7 573 m<sup>3</sup> sademevett. Kuna piirkonnas on kõrge põhjaveetase, siis projekteeritakse tiigid selliselt, et vajadusel saab nendesse pumbata ka pinnasevett.



**Joonis 6-4.** DP ala sademevee juhtimiseks kasutatavate pumplate ja tiikide paiknemine (ettepanek seisuga november 2021) (Aluskaart Maa-ameti ortofoto 2021)

Arvestuslikust sademevee kogusest lähtuvalt projekteeritud sademevee pumplate maksimaalsed toodangud on toodud Tabelis 6-5.

**Tabel 6.5.** DP ala sademevee pumplate toodangud

Pumpla	Pumpla toodang, l/s
Pumpla K21KP-1	829,8
Pumpla K21KP-2	1914,4
Pumpla K21KP-3	1076,4
Pumpla K21KP-4	2489,9

Sademevee ärajuhtimisel tuleb arvestada kaubaterminali ala tegevuse iseloomuga ja näha ette abinõud sajuga uhutavate tahkete osakeste ning naftasaaduste ning ohtlike ainete eesvoolu kandumise tõkestamiseks. Sademevee puhvermahutitena toimivad tiigid peavad olema projekteeritud selliselt, et need toimiks ka õlipüüdurina, st vee ärajuhtimine tiigist peaks toimuma puhtast, õli alusest veekihist. Sademevee puhvermahutitena toimivate tiikide projekteerimisel tuleb arvestada avariiolekordadega ning tagada, et vajadusel oleks võimalik tiikidest väljavool sulgeda (nt võib selline vajadus tekkida päästesündmuse käigus, kui sademeveekraavidesse võib sattuda tulekustutusvett ja kemikaale).

Aladel, kus see on võimalik, tuleks võimalusel soodustada reostumata sademevee pinnasesse imutamist. Soovitatav on, et nt hoonete katustelt pärinev sademevesi juhitakse haljasaladele, kus on soodustatud selle pinnasesse imbumine.

Suublasse juhitud sademevesi peab vastama keskkonnaministri 08.11.2019 määrusega nr 61<sup>48</sup> kehtestatud sademevee saasteainesisalduse piirväärtustele:

Saastenaõtaja	Saastenaõtaja piirväärtus, mg/l
Biokeemiline hapnikutarve (BHT7)	15
Heljum	40
Naftasaaduste sisaldus	5

DP alale kavandatava tegevusega kaasneb naftasaaduste ning heljumi sademevette sattumise oht. Seetõttu on vastavalt *veeseaduse* § 187 p 6 nõuetele vajalik sademevee suublasse juhtimiseks taotleda keskkonnaluba. Keskkonnaministri 08.11.2019 määruse nr 61 § 7 lg 7 alusel on sademeveele kohustuslik loaga määrata vähemalt heljumi- ja naftasaaduste sisalduse ning biokeemilise hapnikutarbe piirväärtused koos vastava seirekohustusega. Muud saastenaõtajate piirväärtused ja seirenõuded määratakse loas sademevee päritolu ja riskihinnangu põhjal. Arvestades planeeringualal kavandatavate tegevuste iseloomu, on soovituslik lisaks eelpool nimetatud saasteainetele kaaluda ka keemilise hapnikutarbe (KHT) seiramise vajadust. Pinnavees tavapäraselt määratavate ainete nagu üldfosfor ning üldlämmastik seiramine ei ole eeldatavasti vajalik, kuna planeeringualal ei kavandata tegevusi, mis võiksid põhjustada sademevette toitainete lisandumist.

Lisaks võib olla vajalik taotleda veeluba või veekeskkonnariskiga tegevuse registreeringut juhul, kui Rail Baltica põhitrassi sademevee ärajuhtimise lahendusest tingituna selgub, et vooluveekogudele (Niidu oja, Pahkoja) planeeritakse sildasid, truupe või süvendustöid. Veeloa või registreeringu vajadus sõltub kavandatavate tööde mahtudest, mis täpsustub ehitusprojekti etapis.

Maaparanduskraavide projekteerimisel ja ehitamisel tuleb arvestada, et kraavi rabapoolsed seinad toimiksid veetõkkena. Vastavalt *veeseaduse* § 188 lõikele 2 tuleb maaparandussüsteemi ehitusluba kooskõlastada Keskkonnaametiga.

Ehitusaegse kaevikusse tungiva vee ärajuhtimisel tuleb vältida ülemäärase heljumi teket. Samuti tuleb arvestada, et tahkeid osakesi võib sademevette sattuda ehitusaegsetelt pinnaseladustusplatsidelt. Ehitusaegsed pinnaseveed ning sademeveed peavad enne suublasse juhtimist läbima eraldi süvendid või settetiigid.

Planeeringualal asuvatest reostusohutlikest kohtadest (nt sõiduteed, parkimisplatsid jms) ärajuhitud sademeveed peavad enne kraavi juhtimist läbima puhvermahutitena toimivad tiigid. Tiigid peavad olema projekteeritud selliselt, et need toimiks ka õlipüüdurina. Sademevee puhvermahutitena toimivate tiikide projekteerimisel tuleb arvestada avariiohtudega ning tagada, et vajadusel oleks võimalik tiikidest väljavool sulgeda.

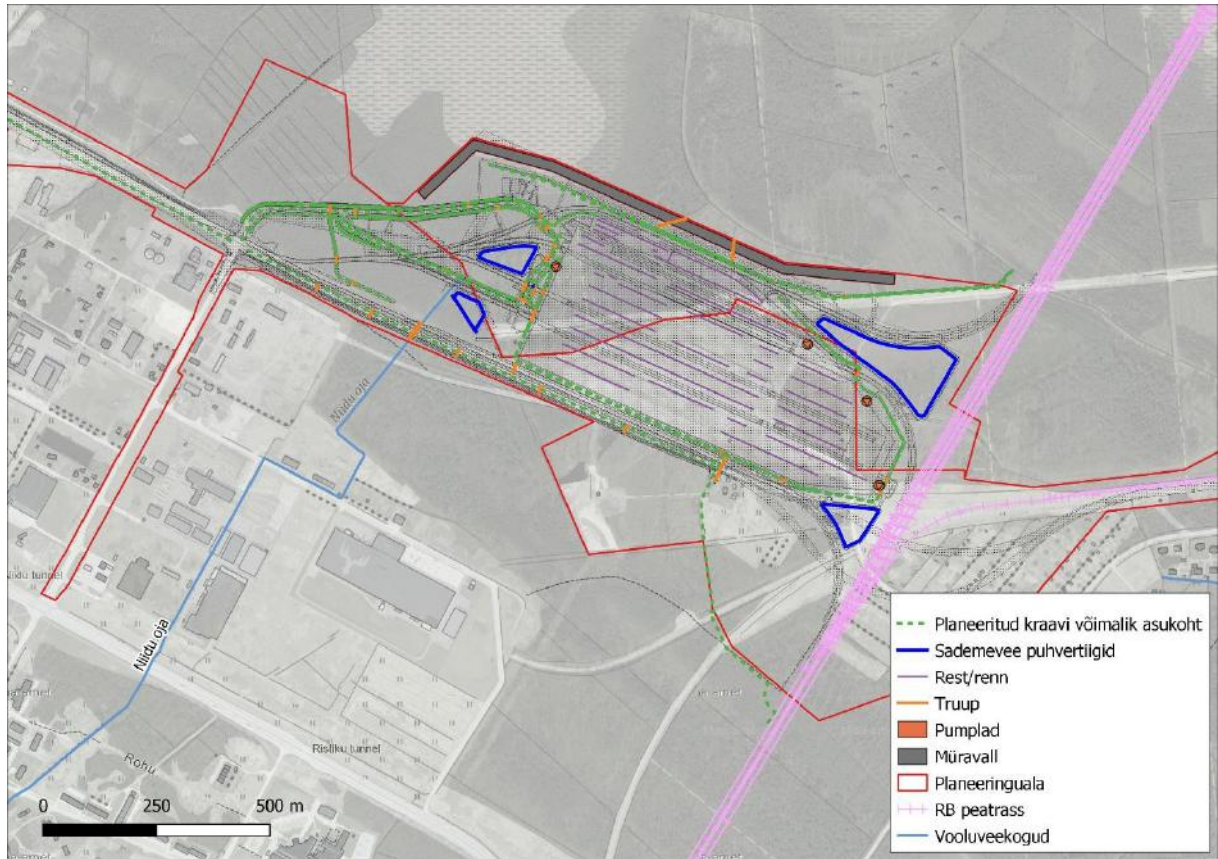
DP alale kavandatava tegevusega kaasneva naftasaaduste ning heljumi sademevette sattumise ohtu tõttu on vastavalt *veeseaduse* § 187 p 6 nõuetele vajalik sademevee suublasse juhtimiseks taotleda keskkonnaluba.

### Täiendav hinnang seisuga september 2022

DP lahendust korrigeeriti seoses võimaliku mõjuga elupaigatüüpidele ja vääriselupaikadele, teemat käsitletakse täpsemalt ptk 6.8. Pinnavee mõjude ning sademevee käitlemise osas sisulisi muudatusi seoses korrigeerimisega ei ole – jätkuvalt on kavandatud kõvakatttega aladelt kokku kogutud sademeveed juhtida lokaalsetesse puhastitesse (liivapüüdjad + õlipüüdjad). Seejärel suunatakse puhastatud sademeveed torustike kaudu edasi sademevee puhvertiikidesse või ala läbivasse sademevee kraavi, mis on ühendatud RB põhitrassi äärsete kraavidega (vt Joonis 6-5-1).

<sup>48</sup> Keskkonnaministri 08.11.2019 määrus nr 61 „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused”  
<https://www.riigiteataja.ee/akt/122092021002>

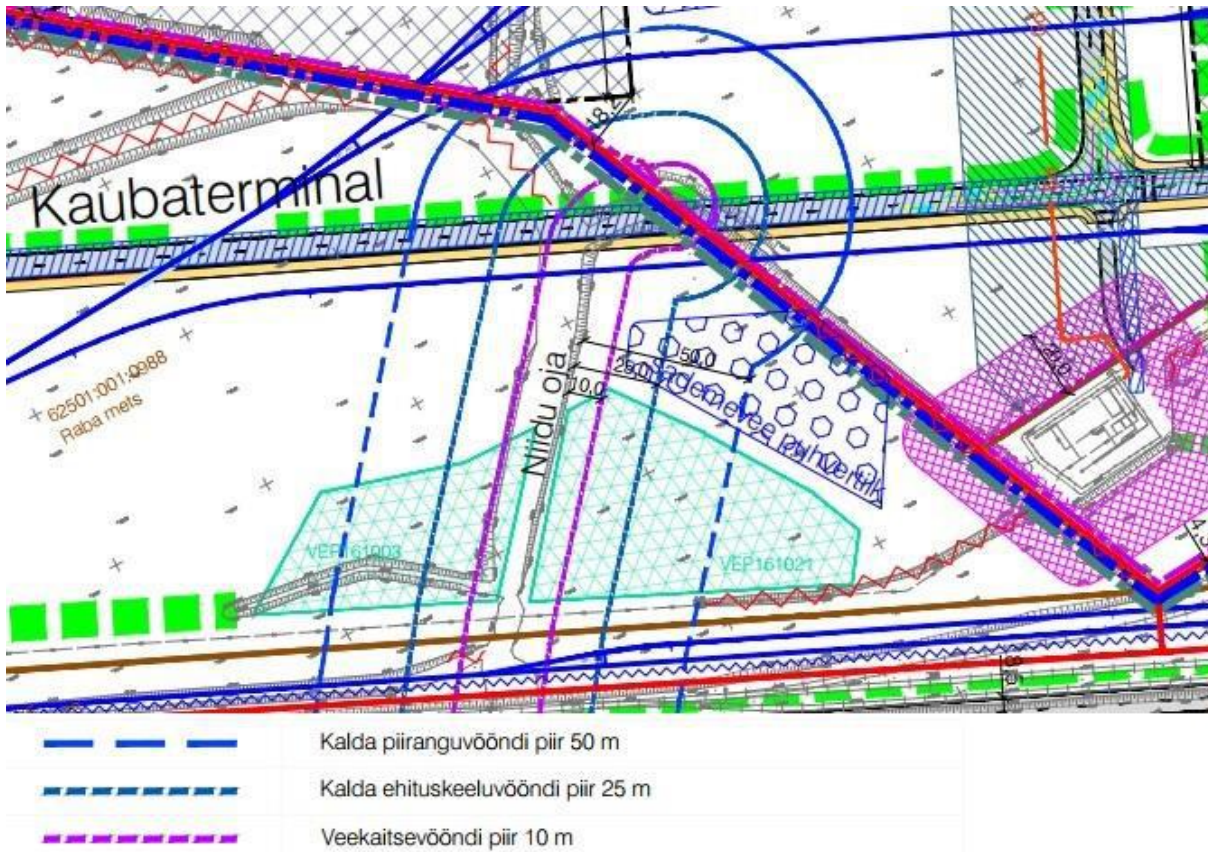
Planeeringualt juhitakse sademeveed torustike ja RB põhitrassi äärsete kraavidega kas otse Pärnu jõkke või Väike-Niidu oja kaudu Niidu oja ja sealt Pärnu jõkke. Seoses korrigeeritud lahendusega muutusid mõnevõrra küll puhvertiikide suurused, kuid jätkuvalt on arvestatud, et tiikide mahutavus tagaks tõrgeteta sademevee vastuvõtu.



**Joonis 6-5-1.** DP ala sademevee puhvertiikide paiknemine seisuga september 2022 (aluskaart: Maa-amet ETAK kaart oktoober 2022)

Perimeeterkraavide lahendus, mis on mõeldud pinnasevee ärajuhtimiseks ja olemasoleva maaparandussüsteemi toimimise tagamiseks, korrigeeritud lahendusega ei muutunud. Perimeetrikraavide eesvooludeks on jätkuvalt kavandatud olemasolevad Niidu ja Pahkoja ojad.

DP-ga tehakse ettepanek Pärnu linna asustusüksuse üldplaneeringu muutmiseks Niidu oja kalda ehituskeeluvööndi osas (vt Joonis 6-5-2 ja 6-5-3). Ettepanek on vähendada Niidu oja lähteosa kalda ehituskeeluvööndi ulatust seoses RB Pärnu kaubaterminali kompleksi sisese sõidu- ja kõnnitee kavandamisega ehituskeeluvööndisse. Kavandatud objektide funktsionaalsuse ja planeeritud raudteeharude tõttu ei ole teele muid asukohaalternatiive, mistõttu on vajalik taotleda oja kalda ehituskeeluvööndi vähendamist. LKS § 40 lg 1 kohaselt võib kalda ehituskeeluvööndit vähendada, arvestades ranna või kalda kaitse eesmärke ning lähtudes taimestikust, reljeefist, kõlvikute ja kinnisasjade piiridest, olemasolevast teede- ja tehnovõrgust ning väljakujunenud asustusest. LKS § 40 lg 4 sätestab, et ehituskeeluvööndi vähendamiseks esitab kohalik omavalitsus Keskkonnaametile taotluse ja kehtestatud üldplaneeringu muutmise ettepanekut sisaldava vastuvõetud detailplaneeringu.



Joonis 6-5-2. Niidu oja ehituskeeluvööndi ulatus planeeringualal. Väljavõtte detailplaneeringu põhijoonisest.



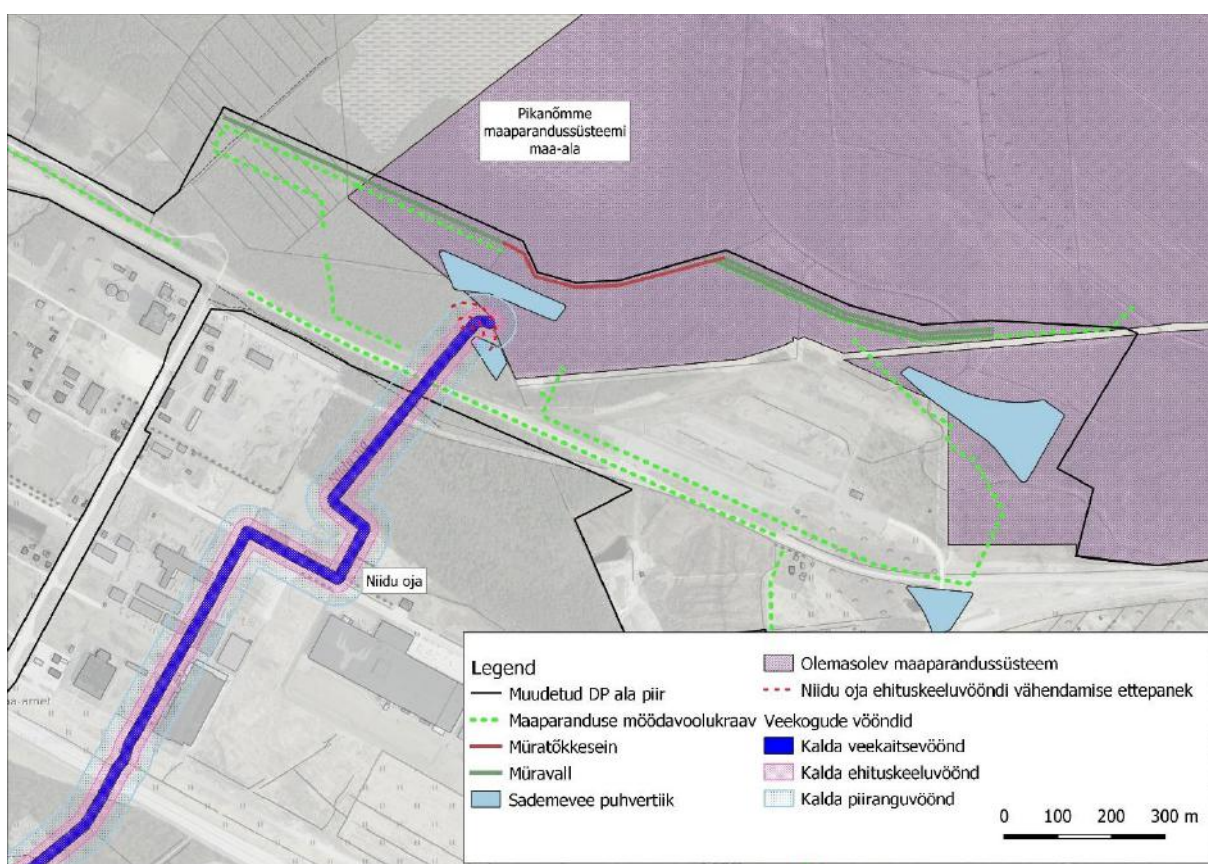
Joonis 6-5-3. Niidu oja ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek. Väljavõtte detailplaneeringu põhijoonisest.



### Täiendav hinnang seisuga jaanuar 2023

Võrreldes eelmise KSH aruande versiooniga muudeti mõnevõrra planeeringuala piire. Seetõttu tuli korrigeerida ka maaparandussüsteemi möödavoolukraavi (perimeeterkraavi) lahendust ning kaubaterminali ala loodepoolsema sademevee puhvertiigi kavandatavat kuju. Maaparandussüsteemide ümberjuhtimise ning sademevee ärajuhtimise lahendus sisuliselt siiski ei muutunud. Maaparandussüsteemide eesvooludeks on jätkuvalt kavandatud Niidu oja ja Pahkoja. Puhvertiikidesse kogutav sademevesi on kavandatud suunata piiratud vooluhulgana mööda sademevee torustikku ja RB raudtee põhitrassi äärseid kraave Väike-Niidu oja kaudu Pärnu jõkke. Sademeveed puhastatakse enne puhvertiikidesse suunamist liiva- ja õlipüüdurites. Vajadusel on võimalik puhvertiikide väljavoolud sulgeda, mis välistab nt õnnetusjuhtumite korral reostunud vee edasiliikumise võimaluse.

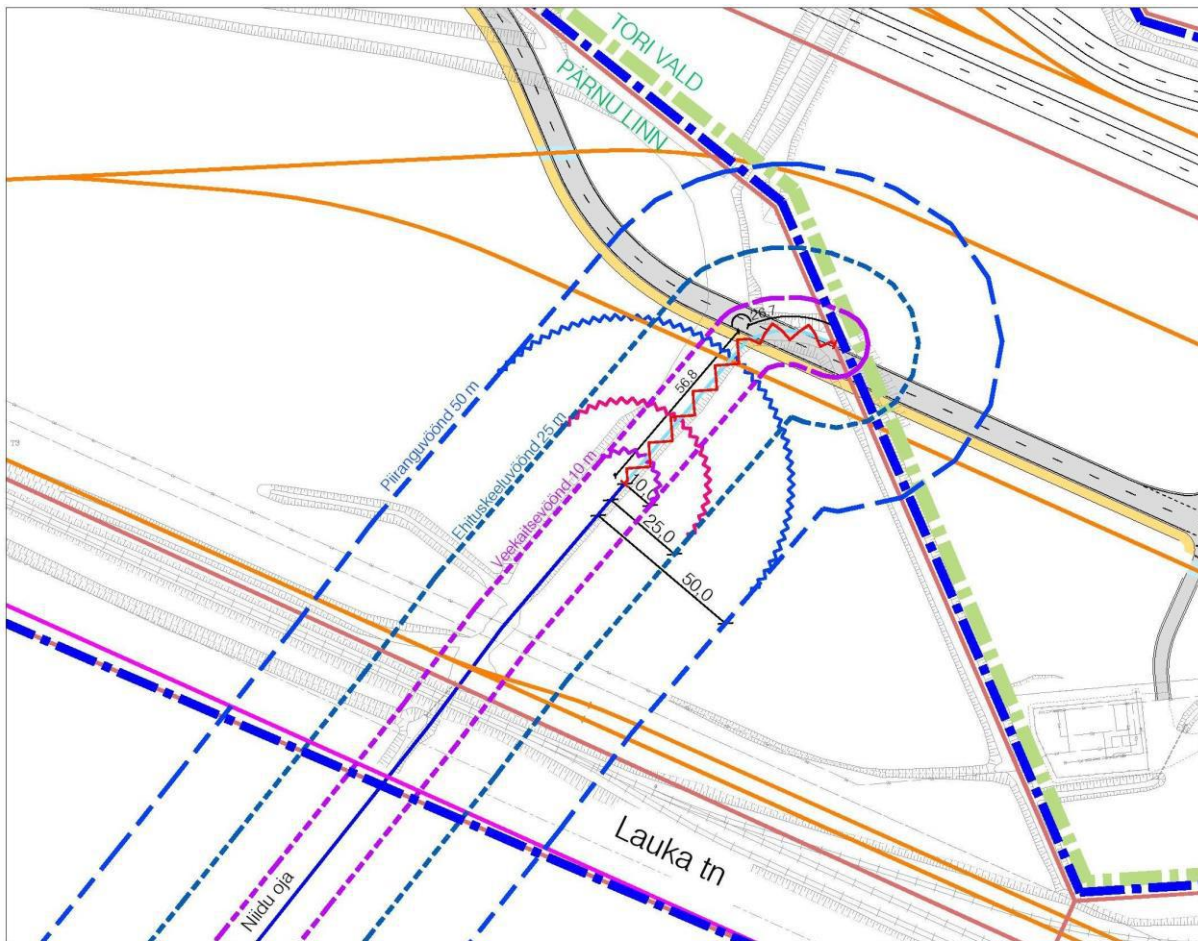
Pinnavee juhtimisega seotud tehniline lahendus sisuliselt ei muutunud, seega on asjakohane jätkuvalt arvestada algse lahenduse hindamisel väljatoodud leevendusmeetmetega.



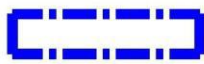









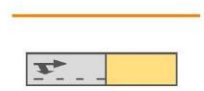
Joonis 6-5-4. DP alale kavandatud sademevee puhvertiikide kavandatud paiknemine seisuga jaanuar 2023 (aluskaart: Maaamet ETAK kaart märts 2023)

### Täiendav hinnang seisuga august 2023

DP-ga tehakse ettepanek Pärnu linna asustusüksuse üldplaneeringu muutmiseks Niidu oja kalda ehituskeeluvööndi osas (vt Joonis 6-5-5, väljavõtte DP materjalide joonisest DP-7 „Niidu oja kaldajoone ja piiranguvööndite muutmise skeem“). Ettepanek on vähendada Niidu oja lähteosa kalda ehituskeeluvööndi ulatust seoses RB Pärnu kaubaterminali kompleksi sisese sõidu- ja kõnnitee kavandamisega ehituskeeluvööndisse.

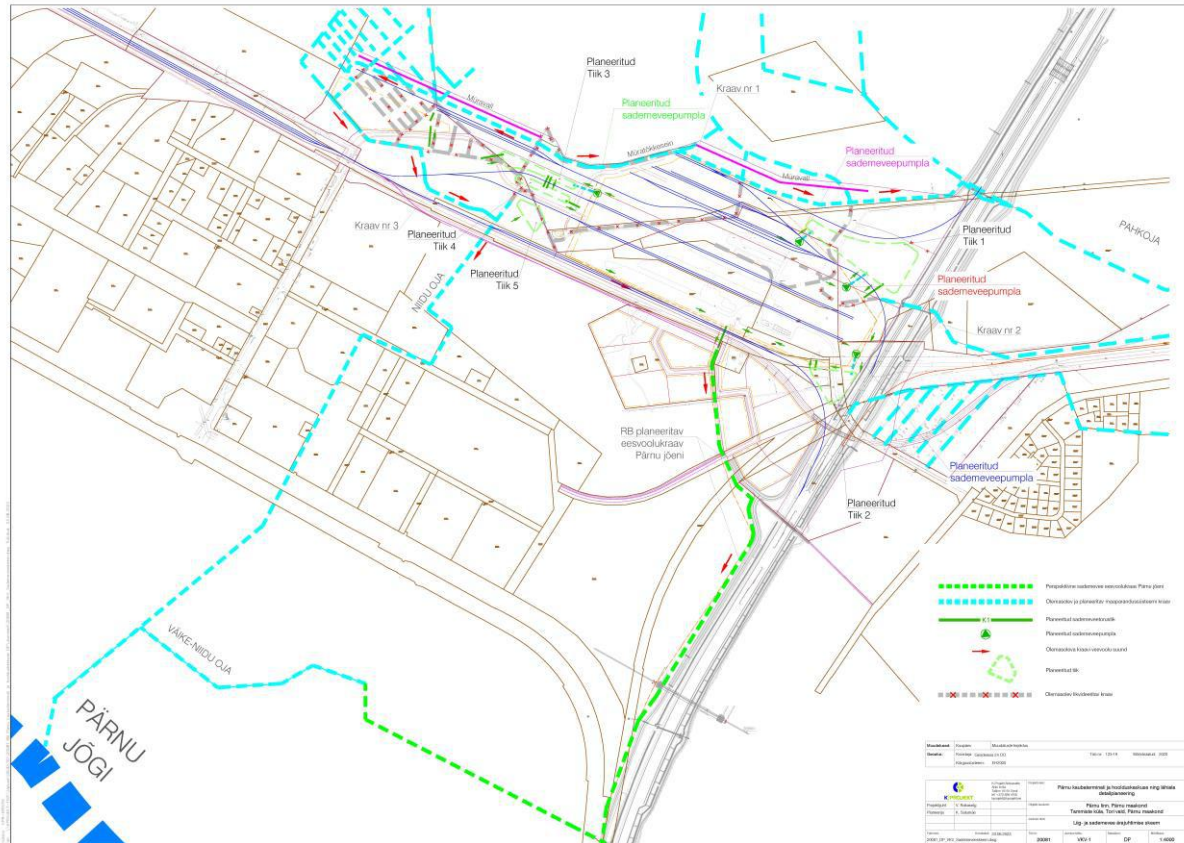


### Tingmärgid

-  Planeeritud ala piir
-  Omavalitsuse piir
-  Planeeritud krundi piir
-  Eesti põhikaardile kantud veekogu piir
-  Niidu oja kalda piiranguvööndi piir 50 m  
(Looduskaitseadus § 37 lõige 1)
-  Niidu oja kalda ehituskeeluvööndi piir 25 m  
(Looduskaitseadus § 38 lõige 1)
-  Niidu oja veekaitsevööndi piir 10 m  
(Veeseadus § 29 lõige 2)
-  Niidu oja ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek
-  Likvideeritav osa ojust
-  Perspektiivne raudtee (telgjoon)
-  Kaubaterminali kompleksi sisene avalikuks kasutuseks mitte mõeldud sõidu- ja kõnnitee

**Joonis 6-5-5.** Niidu oja ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek. Väljavõte detailplaneeringu joonisest DP-7 (seisuga 23.08.2023).

Detailplaneeringu materjalidele on lisatud Joonis VKV-1 „Liig- ja sademevee ärajuhtimise skeem“, millest on allpool toodud väljavõtte Joonis 6-5-6 näol. Lisandunud on viies sademevee puhvertiik. Pinnavee juhtimisega seotud tehniline lahendus sisuliselt ei muutunud, seega on asjakohane jätkuvalt arvestada algse lahenduse hindamisel väljatoodud leevendusmeetmetega.



Joonis 6-5-6. DP alale kavandatud sademevee puhvertiikide kavandatud paiknemine seisuga 23.08.2023

Mõju valdkond	0-alt (olemasoleva olukorra jätkumine)	Alternatiiv 1
Mõju pinnaveele	Mõju pole, kuna pinnaveet mõjutavaid tegevusi ei toimu.	Leevendavate meetmete rakendamisel ei kaasne kavandatava tegevusega olulist ebasoodsat mõju piirkonna pinnaveele, sh Pärnu jõe pinnaveekogumile Kärü jõest suudmeni (Pärnu_3).

### 6.7.2 Mõju põhjaveele

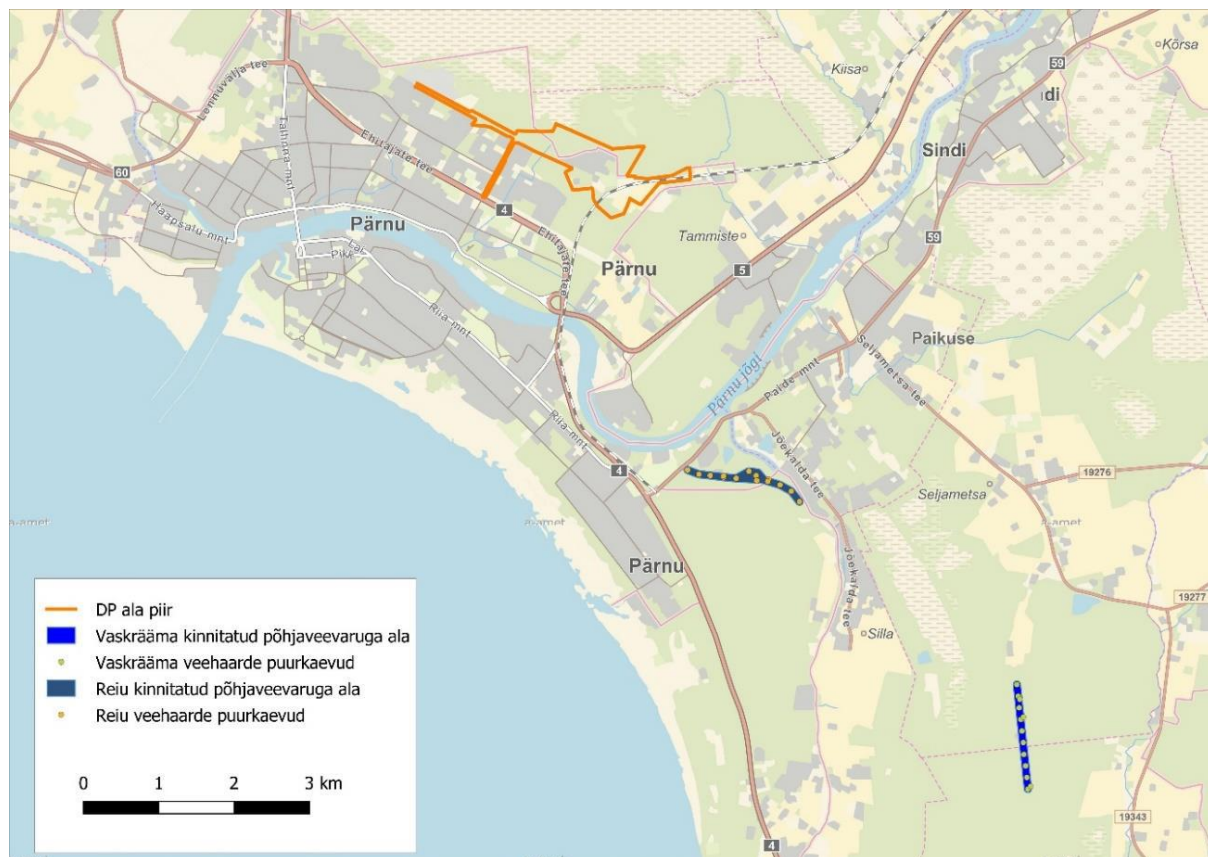
DP alale kavandatavate hoonete olmeveearustus lahendatakse ühisveevärgiga liitumisega. Planeeringualale veevõtu tarbeks puurkaevude rajamist ette ei nähta. Seega põhjaveeressursi kasutamist veevõtuks DP alal ei kavandata. Kuna olmevesi saadakse aktsiaseltsilt PÄRNU VESI, siis avaldab Pärnu kaubaterminali rajamine kaudselt mõju Pärnu linna veevarustuseks kasutatavatele Vaskrääma ja Reiu veehaaretele (vt Joonis 6-5). Vaskrääma ja Reiu veehaardes võetakse põhjavett Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogumist Devoni kihtide all Lääne-Eesti vesikonnas. Vaskrääma veehaarde tarbevaru on kinnitatud aastani 2037 keskkonnaministri 08.06.2009 käskkirjaga nr 925<sup>49</sup>. Reiu veehaarde tarbevaru on kinnitatud aastani 2024 keskkonnaministri 06.04.2006 käskkirjaga nr 400<sup>50</sup>. Keskkonnaagentuuri poolt koostatud põhjaveearu bilansi aastaaruande<sup>51</sup> kohaselt oli Vaskrääma veehaardes 2020. aastal kasutamiseks vaba põhjaveekogus 6 551 m<sup>3</sup>/ööpäevas, Reiu veehaarde puhul oli see näitaja 2 191 m<sup>3</sup>/ööpäevas. Seega kokkuvõttes ei oma Pärnu

<sup>49</sup> „Vaskrääma siluri veehaarde põhjavee tarbevaru kinnitamine“, <https://envir.ee/kehtestatud-pohjaveearud>

<sup>50</sup> „Pärnu maakonna põhjaveearude kinnitamine“, <https://envir.ee/kehtestatud-pohjaveearud>

<sup>51</sup> „Põhjaveearu bilansi aastaaruanne 2020“, <https://keskkonnaagentuur.ee/keskkonnaagentuuri-tegevusvaldkonnad/vesi/pohjavesi#pohjaveearud-ja-bi>

kaubaterminali rajamine põhjaveeressursile negatiivset mõju, kuna kasutuseks vaba põhjaveevaru on Pärnu linnas piisavalt.



**Joonis 6-6.** Pärnu linna veehaarde paiknemine DP ala suhtes (ettepanek seisuga november 2021) (Allikas: EELIS ja Maa-ameti baaskaart 2021)

DP alal Raba metsa kinnistul (katastritunnus 62501:001:0988) asuv puurkaev nr PRK0004386 on kavas kaubaterminali ehitustööde käigus likvideerida. Puurkaev on kasutusest väljas, kavandatava tegevuse käigus ei plaanita kaevu korrastamist ning uuesti kasutusele võtmist. Puurkaevu lammutamisele kehtivad keskkonnaministri 09.07.2015 määrusega nr 43<sup>52</sup> sätestatud nõuded. Puurkaevu lammutamiseks tuleb ehitustöid teostaval ettevõttel Pärnu Linnavalitsusele esitada nõuetekohane ehitusteatis ja selle juurde kuuluvad dokumendid, sh puurkaevu lammutamise ehitusprojekt.

DP alale rajatakse soojuspuuraugud büroohoone ja töökoja soojusvarustuse jaoks. Büroohoonele on projekteeritud 4 energiakaevu ja töökoja hoonetele 8 energiakaevu. Puuraukude omavaheline vahekaugus on 6-10 m. Soojuspuuraugu sisse on kavandatud U-kujuline plasttoru, milles ringleb külmakindel vesilahus. Puurauk on ette nähtud täita ja sulgeda ehk tamponeerida (nt savi-betooniga). Kuna puuraugust veevõttu ei toimu, st tegemist on kinnise soojussüsteemi puurauguga, siis ei kohaldu sellisele puurkaevule ka veeseaduse § 151 ja § 154 kohased sanitaarkaitseala või hooldusala nõuded.

Soojuspuuraukude rajamisel tuleb samuti lähtuda keskkonnaministri 09.07.2015 määruse nr 43 nõuetest. Kinnise soojussüsteemi puuraugu soojuskontuuris võib kasutada üksnes keskkonnale ohutut soojuskandevedelikku ning kasutatava soojuskandevedeliku kohta peab olema ohutuskaart. Soojuskontuuris ei ole lubatud kasutada etüleenglükooli. Puuraukude rajamisel on väga oluline tagada korralik tamponaaž, et hoida ära manteltoru taha jäänud

<sup>52</sup> KKM 09.07.2015 määrus nr 43 „Nõuded salvkaevu konstruktsiooni, puurkaevu või -augu ehitusprojekti ja konstruktsiooni ning lammutamise ja ümberehitamise ehitusprojekti kohta, puurkaevu või -augu projekteerimise, rajamise, kasutusele võtmise, ümberehitamise, lammutamise ja konserveerimise korra ning puurkaevu või -augu asukoha kooskõlastamise, ehitusloa ja kasutusloa taotluste, ehitus- või kasutusteatis, puurimispäeviku, salvkaevu ehitus- või kasutusteatis, puurkaevu või -augu ja salvkaevu andmete keskkonnaregistrisse kandmiseks esitamise ning puurkaevu või -augu ja salvkaevu lammutamise teatise vormid“, <https://www.riigiteataja.ee/akt/114072015001>

tühemike või vett juhtiva pinnase kaudu maapinnalt pärinevate saateainete sattumine sügavamatesse põhjaveekihtidesse. Hoonekontuuri siseste maasoojussüsteemide (energiavaiad) kavandamisel tuleb vastavat pädevust omavalt insenerilt võtta seisukoht hoone kandekonstruktsioonide püsivuse säilimisest. Hoone vundamenti või selle alla rajatud maasoojussüsteemid peavad olema ehitatud lekkimiskindlana ja lekkekindlust peab olema võimalik kontrollida. Samuti peab olema võimalik soojuskontuur vajadusel soojuskandjast tühjendada. Rajatise arvestuslik eluiga peab olema vähemalt 50 aastat.

Puurkaevu nr PRK0004386 likvideerimisel tuleb lähtuda keskkonnaministri 09.07.2015 määruse nr 43 nõuetest.

DP alale kavandatavad soojuspuuraugud tuleb rajada nõuetekohaselt ning soojuskontuuris võib kasutada üksnes keskkonnale ohutut soojuskandevedelikku.

Mõju valdkond	0-alt (olemasoleva olukorra jätkumine)	Alternatiiv 1
Mõju põhjaveele	Mõju pole, kuna põhjavett mõjutavaid tegevusi ei toimu.	Leevendavate meetmete rakendamisel ei kaasne kavandatava tegevusega olulist ebasoodsat mõju piirkonna põhjavee kogusele ja kvaliteedile.

## 6.8 Mõju elusloodusele, kaitsealustele liikidele

### 6.8.1 Mõju elupaigatüüpidele ja vääriselupaikadele

#### Mõju hinnang seisuga 11.05.2022

Peamine otsene planeeritud tegevuste elluviimisega kaasnev mõju planeeringualal asuvatele loodusdirektiivi elupaigatüüpidele ja vääriselupaikadele on hävimine ja killustumine kavandatud ehitiste (hooned, raudteed jne) rajamise käigus. Lisaks on tegu valdavalt niiskete kooslustega, mistõttu avaldab neile mõju ka ala planeeringualal toimuvad veerežiimi muutused (eeskätt kuivendamine aga ka asfalteerimine).

KSH koostamise hetkel kavandatud hoonestusala alla jääb suur osa alal inventeeritud metsakooslustest: 9010\* 4,6 ha (sellest 0,4 B esinduslikkusega), 91D0\* 0,1 ha ja 9020\* 0,2 ha. Samuti ulatub sinna väikeses ulatuses (0,08 ha) raba elupaigatüüp. Planeeringualal säilivad kõrghaljastusena väikesed metsakoosluste fragmendid, mida omakorda killustavad kavandatud raudteed.

Sarnane on olukord alal olevate vääriselupaikadega (VEP-id nr 161004, 161003, 160110 ja 161021, VEP nr 161001 jääb 09.2021 seisuga planeeringualast välja). Neist jääb osaliselt kavandatud hoonestuse alla VEP nr 160110 (0,76 ha-st 0,4 ha-t), kitsast VEP-i nr 161004 läbib planeeritud raudteetrass ning ülejäänud planeeringualal asuvad VEP-id jäävad kahe raudteetrassi vahele.

Planeeringualal säilitatavad metsaosad ei suuda suure tõenäosusega killustatuse, kuivenduse ja oluliselt suurenenud servaefekti tõttu pikas perspektiivis enam loodusdirektiivi elupaigatüüpide ja vääriselupaikade kriteeriumitele vastavate kooslustena funktsioneerida.

**Kokkuvõtvalt hävivad planeeringualal asuvad kooslused ja vääriselupaigad kavandatud tegevuste elluviimisel. Sealjuures tuleb tähele panna, et alal inventeeritud metsakooslustest on looduskaitsealises olulised vaid vääriselupaiga kriteeriumitele vastavad alad.**

Tuleb tähele panna, et VEP-ides on keelatud raie, välja arvatud erandkorras tehtav raie ja kujundusraie Keskkonnaameti nõusolekul<sup>53</sup>. Seega eeldatavasti on enne raietööde korraldamist vajalik keskkonnaregistris VEPI piiride korrigeerimine ja nende tegeliku ulatusega vastavusse viimine.

Planeeringuala põhjaservas asuvad kooslused (91D0\* ja 9010\*) ja vääriselupaik (nr 160110) jäävad osaliselt planeeringualast välja. Samuti jääb Rääma raba selle suurust arvestades planeeringualale tühises ulatuses. KSH-s on nähtud ette leevendavad meetmed, mille kohaselt tuleb kraavide projekteerimisel ja ehitamisel arvestada, et kraavide rabapoolsed seinad toimiksid veetõkkena (vt täpsemalt ptk 6.7.1). **Eeldatavasti ei mõjuta kavandatud tegevus planeeringualast põhjapoole jääva raba ja selle liigniiskete servakoosluste (sh metsade) veerežiimi.** Lisaks on KSH-s tehtud ettepanekuid müra (vt ptk 6.2), sh linnustikule kahjuliku mõju (vt ptk 6.8.3) vähendamiseks, mis näevad ette planeeringuala põhjaserva vastavate rajatiste (tõkked ja/või vallid) ehitamist. Ei saa välistada nende leevendavat mõju planeeringualalt väljajäävate metsakooslustele servaeefekti vähendamisel, kuid kirjanduses andmeid selle kohta napib.

### Täiendav hinnang seisuga september 2022

Vahepeelsel perioodil on DP lahenduses korrigeeritud ja täpsustatud planeeringualale ulatuvate VEP-idega kattuvaid tegevusi. Täpsemalt kirjeldatakse võimalikke kokkupuute kohti alljärgnevalt:

- VEP-ile nr 161001 pole DP-ga tegevusi kavandatud, seega planeeringu elluviimisega sellele ebasoodsat mõju ei avaldu;
- VEP nr 161003 asub maaparandussüsteemi eesvooluks oleva Niidu oja kõrval. DP lahendust on korrigeeritud selliselt, et uut kraavi VEP-i piirile ei kavandata, vaid kasutatakse olemasolevat, seega VEP-i veerežiimi ei muudeta ning puudub ka puuderaie vajadus. Planeeringu elluviimisega pole oodata VEP-ile ebasoodsat mõju;
- VEP nr 161004 paikneb olemasoleva raudtee kõrval. DP lahenduse kohaselt on osale VEPI alast kavandatud tehnovõrgud, kergliiklustee ning lao- ja logistikapargi haruraudtee. Nii 2021. aasta OÜ Metsaruum inventuuri kui ka 2022. aastal toimunud Keskkonnaameti korraldatud välitööde põhjal on vaja VEP-i piire korrigeerida. Kuna välitööde andmeid pole EELIS-esse veel kantud, siis pole teada kas või kui suur on konflikt kavandatud tegevustel kõnealuse VEP-iga;
- VEP nr 161021 asub Niidu oja kõrval. DP lahendust on korrigeeritud selliselt, et sademevee puhvertiiki VEP-i alale ei kavandata, vaid see planeeritakse vahetult VEP-i kõrvale. VEP-i lähedusse kavandatud sademevee puhvertiigi puhul ei ole välistatud mõningane mõju piirkonna, sh VEP asukoha niiskusrežiimile. Mõjude minimeerimiseks on soovitatav puhvertiik tehniliselt rajada selliselt, et tiik ei hakkaks drenima VEP-i piirkonda (isoleerida tiigi seinad ja/või põhi). Kui tiigi isoleerimine ei ole võimalik, siis tuleb kaaluda tiigi rajamist kas kuhugile mujale sobivasse asukohta või suurendada ülejäänud sademevee puhvertiikide mahutavust. Puudub VEP-i raiumise vajadus;
- VEP-id nr 160110 ja 209734 asuvad planeeringuala põhjapiiril ja kattuvad Rääma kassikaku püsielupaigaga. DP lahenduse kohaselt on osale VEP-i alast kavandatud IMFi hoonestus ja rõõbasteed, gaasitrass, müratõkke muldvall, turvatara ja RMK juurdepääsutee. Seega on konflikt VEP-i säilitamise ja kavandatud tegevuste vahel.

Eelnevat kokku võttes saab järeldada, et planeeringualale ulatuvatele VEP-idele nr 161001 ja 161003 kavandatud tegevustega ebasoodsat mõju ei kaasne. Tõenäoliselt ei kaasne ebasoodsat mõju ka VEP-ile nr 161004, kuid seda on võimalik kinnitada alles pärast Keskkonnaameti välitööde EELIS-esse kandmist ja VEP-i piiride uuendamist. Kavandatava

<sup>53</sup> Keskkonnaministri 04.01.2007 määruse nr 2 „Vääriselupaiga klassifikaator, valiku juhend, kaitse korraldamine ning vääriselupaiga kaitseks lepingu sõlmimine ja kasutusõiguse tasu arvutamise täpsustatud alused“ § 26<sup>1</sup> lg 2

tegevuse mõju VEP-le nr 161021 tuleb leevendada rajatava sademevee puhvertiigi seinte ja/või põhja isoleerimisega.

Küll aga kaasneb kavandatud tegevustega otsene konflikt VEP-idega nr 16110 ja 209734. Seetõttu on nende VEP-ide osas jätkuvalt asjakohane KSH aruande 2022. aasta mai versioonis toodud järeldus, mille kohaselt on neil VEP-idel kavandatud tegevuste elluviimine (eeskätt raadamine) võimalik vaid Keskkonnaameti nõusolekul. Käesoleval hetkel käivad vastavasisulised arutelud arendaja ja riigi esindajate (Keskkonnaamet ja -ministeerium) vahel.

### Täiendav hinnang seisuga oktoober 2022

Võrreldes eelmise KSH aruande versiooniga on vahepealsel perioodil kantud EELISesse Keskkonnaameti 2022. aasta suvised vääriselupaigatüüpide inventuuriandmed, samuti on DP lahenduses korrigeeritud raadamisala paiknemist. Sellest lähtuvalt on vaja täpsustada planeeringualale ulatava VEPI nr 161004 kokkupuudet kavandatud tegevustega.

Keskkonnaameti välitööde põhjal on VEP nr 161004 säilinud suuremas ulatuses, kui OÜ Metsaruum 2021. aasta inventuurist nähtub. Keskkonnaameti välitööde põhjal täpsustatud piiride järgi jääb kõnealune VEP 0,71 ha ulatuses kavandatud raadamisalale. Seega kaasneb kavandatud tegevustega VEP-ile otsene negatiivne mõju. Sarnaselt VEP-idega nr 16110 ja 209734 on ka VEP-is nr 161004 võimalik kavandatud tegevuste elluviimine vaid Keskkonnaameti nõusolekul.

### Täiendav hinnang seisuga jaanuar 2023

Võrreldes eelmise KSH aruande versiooniga on mõnevõrra muutunud planeeringuala piirid ja kavandatud tegevuste asukohad. Sellest tulenevalt on oluliselt vähenenud planeeritavale raadamisalale jäävate VEP-ide hulk ja pindala. Planeeringualal toimunud muudatuste tõttu kattub raadatava alaga vaid VEP nr 161004 0,71 ha ulatuses.

Lisaks väheneb kavandatava raadamisala kattuvus teadaolevate metsaelupaikadega (vt täpsemalt tabel 5.6). Samas ei saa välistada, et osa planeeringualale lisanduvast alast samuti loodusdirektiivi metsaelupaigatüüpide kriteeriumitele vastab, mistõttu ei pruugi kavandatud muudatused raadatavate metsaelupaikade pindala osas märkimisväärset efekti omada.

Keskkonnaamet selgitas oma 12.01.2023 saadetud kirjas, et metsaseaduse § 23 lõike 3 kohaselt korraldab riigimetsas VEP-i kaitset riigimetsa majandaja (RMK) vastavalt keskkonnaministri 04.01.2007 määrusele nr 24. Määruse § 261 lõige 2 sätestab, et avalik-õigusliku isiku omandis olevas metsas ja riigimetsas asuvas keskkonnaregistrisse kantud VEP-is on raie keelatud, välja arvatud erandkorras tehtav raie ja kujundusraie Keskkonnaameti nõusolekul. Vastavalt määruse seletuskirjale on taolisteks raieteks nt teekaitsevööndi, maaparandussüsteemide ja elektriliinide hooldustööd, kergliiklustee rajamine ja riigikaitseobjektidega seotud tegevused. Erandkorras tehtav raie saab olla ka ohtlike puude eemaldamine või VEP-i ellujäämise parandamiseks korraldatav raie. Määruse § 261 järgi on Keskkonnaametil VEP-ide üle otsustamisel (raie, likvideerimine) kaalutusõigus. Kaalutusotsuse tegemisel peab Keskkonnaamet igakord kaaluma avalike huvide, raie tulemuse ja võimaliku VEP-ile avalduva mõju vahel ning otsustama, milline (avalik) huvi jääb peale.

Keskkonnaameti hinnangul on Rail Baltic eeldatavalt suure riikliku ja avaliku huviga raudteetaristu projekt, mida on võimalik VEP-i säilitamise üle otsustamisel kaaluda. Antud juhul tuleb kõne alla olemasolevate VEP-ide raadamise korral samaväärsete VEP-ide kompenseerimine lähipiirkonnas (võimalusel 20 km raadiuses hävinenud VEP-ist), et VEP-i pindala registris ei väheneks. Uued VEP-id lähipiirkonnas tuleb leida koostöös Rail Baltica, Keskkonnaameti ja RMK-ga, soovitatavalt projekteerimise staadiumis, kui on selgunud lõplikud raadamise pindalad.

Mõju valdkond	0-alt (olemasoleva olukorra jätkumine)	Alternatiiv 1
<b>Mõju elupaigatüüpidele ja vääriselupaikadele</b>	Mõju pole, kuna elupaigatüüpe ja vääriselupaikasad mõjutavaid tegevusi ei toimu.	<p>Kavandatud tegevuste elluviimisel hävib osa alal inventeeritud elupaigatüüpidest ning VEP-ist nr 161004. Kavandatud tegevuse projekteerimise staadiumis tuleb koostöös Keskkonnaameti, RMK ja RB-ga leida hävinevale VEP-i osale lähipiirkonnas kompensatsiooniala(d).</p> <p>Kavandatava tegevuse mõju VEP-le nr 161021 tuleb leevendada rajatava sademevee puhvertiigi seinte ja/või põhja isoleerimisega või kui see pole võimalik, siis loobuda tiigi rajamisest.</p>

## 6.8.2 Mõju taimestikule

### Mõju hinnang seisuga 11.05.2022

Peamine mõju planeeringualal asuvatele kaitsealustele taimeliikidele on nende kasvukohtade hävimine neile rajatavate ehitiste tõttu.

Valdav osa alal kaardistatud III kaitsekategooria taimedest on piirkonnas ja Eestis tervikuna laialt levinud ja soodsas seisundis (vt täpsemalt ptk 0). Ülejäänud III kaitsekategooria taimeliikidest erinevalt ohulähedases seisundis olevad kuradi-sõrmkäpp ja harilik ungrukold jäävad planeeringualale vaid üksikute taimedena, sealjuures jääb ainuke hariliku ungrukorra leiukoht säilitatavasse metsatukka. Need liigid on keskkonnaregistri järgi samuti piirkonnas neile sobivates kasvukohtades suhteliselt levinud. Tõenäoliselt leidub neid Rääma raba servas veel mujalgi. **Eelnevast saab järeldada, et planeeringualal kasvavate III kaitsekategooria taimede hävimine nende kohaliku asurkonna seisundit ei mõjuta, mistõttu leevendavate meetmete rakendamine pole vajalik.**

Inventuuri käigus planeeringualalt võõrliike ei leitud. Planeeringualalt leitud II kaitsekategooriasse kuuluva niidu-kuremõõga kasvukoht asub olemasolevate raudteede vahel ning jääb vahetult kavandatud hoonestusala serva. Seetõttu ohustab seda eelkõige DP elluviimisega kaasnev ehitustegevus (kasvukohas raskete masinatega liikumine, pinnase ladustamine jms), samuti mõjutab seda niiskete kasvukohtade taime nt pinnasetõstmisega kaasnev veerežiimi muutus. Juhul, kui niidu-kuremõõga kasvukohas või selle vahetus ümbruses on nimetatud tegevuste korraldamine vajalik, siis kaasneb sellega tõenäoliselt negatiivne mõju ka liigi kasvukohale. *Looduskaitseaduse (LKS)* järgi kohaldub II kaitsekategooria taimeliikide kasvukohtades isendi kaitse, mille kohaselt on keelatud seal kasvavaid taimi kahjustada ja hävitada (LKS § 48 lg 3 ja § 55 lg 7).

Niidu-kuremõõga kasvukohas tuleb vältida ehitustegevust (sh pinnase tõstmist). Kui see on siiski vajalik, tuleb eelnevalt alal kasvavad niidu-kuremõõga taimed Keskkonnaameti loa alusel lähimasse neile sobivasse kasvukohta ümber istutada.

### Täiendav hinnang seisuga september 2022

Pärnu kaubaterminali detailplaneeringu KSH aruande eelnõu avalikul väljapanekul laekunud ettepaneku järgi oli Keskkonnaamet seisukohal, et kuna planeeringualal tuvastatud III kaitsekategooria taimeliikide balti sõrmkäpp ja rohekas käoheel lähimad leiukohad jäävad EELISe järgi lähipiirkonnast (umbes 1 km raadius) kaugemale, siis on vajalik nende ümberasustamine. Sellest lähtuvalt on asjakohane täpsustada nimetatud liikide esinemist piirkonnas lisaks EELIS-ele ka muude andmebaaside alusel.



Loodusvaatluste andmebaasi järgi on balti sõrmkäppa leitud planeeringuala läbiva (olemasoleva) kraavi servas, kus liiki tuvastati ka 2021. aastal toimunud OÜ Metsaruumi inventuuri käigus. Samuti on liiki kohatud vahetult planeeringuala kõrval asuva kaubajaama territooriumil ning Ehitajate tee lähistel. eElurikkuse andmebaasi järgi on balti sõrmkäppa leitud lisaks planeeringualast umbes 700 m kirdes asuva tuletõrjevõõtu tiigi lähistel. Sellest nähtub, et liik on planeeringuala vahetus ümbruses mitmel pool levinud.

Ka rohekat käokeelt on planeeringuala suhtelises läheduses registreeritud nii loodusvaatluste kui ka eElurikkuse andmebaasis. Lähim liigi leiukoht jääb Rohelise tänava servas asuvale haljasalale (umbes 1,3 km planeeringualast). Teine lähipiirkonnas asuv leiukoht on Niidu maastikukaitsealal, umbes 1,4 km kaugusel planeeringualast.

Joonisel 5-13 on näha, et planeeringualal kavandatud tegevuste elluviimisel säilivad mitmed balti sõrmkäppa leiukohad ning valdavas osas ka ala kagupiiril asuv ainuke roheka käokeele kasvukoht. Samuti leidub mõlemaid liike planeeringuala suhtelises lähiümbruses. Sellest lähtuvalt on jätkuvalt asjakohane aruande 11.05.2022 versioonis esitatud mõju hinnangu järeldus, mille järgi kavandatud tegevusega liikide kohaliku asurkonna seisundit oluliselt ei mõjutata ning planeeringualal asuvaid III kaitsekategooria taimi ümber asustada pole tarvis.

### Täiendav hinnang seisuga jaanuar 2023

Võrreldes eelmise KSH aruande versiooniga on mõnevõrra muudetud planeeringuala välispiire ja kavandatud tegevuste asukohti. Sellest tulenevalt lisandub planeeringualale umbes 6 ha suurune ala, mida ei hõlmatud 2021. a toimunud botaanilisse inventuuri (vt ka ptk 5.4.1 „Täiendav info seisuga jaanuar 2023“). LVA vaatluste põhjal alal tuvastatud harilik ungrukold kasvab 2021. a inventuuri kohaselt ka planeeringuala keskosas, kus liigi kasvukoht on kavas säilitada. Seega tuginedes ka mõju hinnangule seisuga 11.05.2022 jääb jätkuvalt kehtima seisukoht, et planeeritava tegevusega hariliku ungrukolla kohaliku asurkonna seisundit oluliselt ei mõjutata.

Olukord on erinev juurde lisanduvalt alalt leitud karukollaga. EELISes pole liigi leiukohti lähipiirkonnas registreeritud ning lähimad jäävad linnulennult umbes 15 km kaugusele Uulu ja Metsküla kanti. LVA-s on lähimad karukolla leiukohad Tammiste tee ja Pärnu jõe vahelises metsas, s.o umbes 4,5 km kaugusel. LKS-i § 55 lg 8 kohaselt on keelatud III kaitsekategooria taimede hävitamine ulatuses, mis ohustab liigi säilimist selles elupaigas. Avalikustamisel esitatud Keskkonnaameti arvamusest saab järeldada, et ühe asurkonnana määratletakse maksimaalselt 1 km raadiusel alal paiknevaid liigile sobivaid kasvukohti. Kuna lähimad teadaolevad karukolla kasvukohad asuvad planeeringualal leiduvast karukolla kasvukohast kaugemal ja alal asuv kasvukoht jääb raadamisalale (metsaraie on peamine liiki ohustav tegur), siis tuleb ette näha meetmeid planeeringualal asuva karukolla kasvukoha säilimiseks või vajadusel kaaluda seal kasvavate taimede ümberasustamist.

Leevendava meetmena tuleb liigile vajalike kasvutingimuste säilitamiseks jätta kasvukohta gruppideks säilikpuid (vähemalt 10-15 m raadiuses leiukoha ümber). Kui leevendavaid meetmeid pole võimalik rakendada, siis tuleb kaaluda kaitsealuste taimede ümberistutamise otstarbekust ja võimalikkust<sup>54</sup>. Kuna pole teada, kui suurel alal karukolla LVA vaatluse aluseks olev välitöö täpselt toimus, siis on teadmata ka liigi täpne levikuala ja pole välistatud karukolla leidumine planeeringualal seni inventeerimata alal laiemalt. Sellest lähtuvalt on enne raadamistööde toimumist vaja täpsustada liigi levikut.

---

<sup>54</sup> Kaitsealuste taimede ümberistutamist reguleerib Vabariigi Valitsuse 15.07.2004 määrus nr 248 „Kaitsealuse liigi isendi ümberasustamise kord“.

Mõju valdkond	0-ait (olemasoleva olukorra jätkumine)	Alternatiiv 1
<b>Mõju taimestikule</b>	Mõju pole, kuna taimestikku mõjutavaid tegevusi ei toimu.	<p>Kavandatud tegevuste elluviimisel hävib osa planeeringualal registreeritud III kaitsekategooria taimedest. Ekspertühma hinnangul see valdava osa liikide kohaliku asurkonna seisundit ei mõjuta, mistõttu leevendavate meetmete rakendamine pole vajalik. Küll aga tuleb säilitada alal asuv karukolla kasvukoht või vajadusel kaaluda taimede ümber istutamist, sealjuures tuleb enne raadamistööde toimumist täpsustada liigi levikut.</p> <p>Niidu-kuremõõga kasvukohas tuleb vältida ehitustegevust (sh pinnase tõstmist). Kui see on siiski vajalik, tuleb eelnevalt alal kasvavad niidu-kuremõõga taimed Keskkonnaameti loa alusel lähimasse neile sobivasse kasvukohta ümber istutada.</p>

### 6.8.3 Mõju linnustikule

#### Mõju hinnang seisuga 11.05.2022

Planeeringualal 2021. aastal korraldatud linnustiku uuringu kohaselt (Lisa 7) kaasnevad kavandatavate tegevuste elluviimisega mitmesugused võimalikud mõjud ala ja selle lähipiirkonna linnustikule: pesapaikade ja pesade hävimine, häirimine ja müra arenduse rajamise ajal, elupaigamuutused, mürahäiring, kokkupõrked hoonete ja rajatistega ning valgustuse mõju. Tuginedes alal läbiviidud linnustiku uuringule käsitletakse alljärgnevatel lõikudes eraldi iga potentsiaalset tegurit ja esitatakse leevendavaid meetmeid nende mõju vähendamiseks.

#### **Pesapaikade ja pesade hävimine, häirimine ja müra arenduse rajamise ajal**

Arenduse eelduseks on raadamised ja pinnasetööd, mille läbiviimisel pesitsusajal hukkuksid tööpiirkonnas nii kaitsealuste kui tavaliste linnuliikide pesad ja pojad. Töödega kaasneva müra ja häirimise tõttu on tõenäoline osa linnupesade hülgamine lähikonnas. Mõju tugevust ja ulatust on keeruline prognoosida, kuna see sõltub nii liigi kui ka konkreetse isendi häirimistundlikkusest (tõenäoliselt on juba praegu piirkonnas toimuv müra lindude tolerantsust müra suhtes tõstnud), samuti häiringu intensiivsusest ja kaugusest.

**Pesade ja poegade hukkimise vältimiseks tuleb raadamised ja suuremad pinnasetööd korraldada väljaspool lindude peamist pesitsusperioodi, st mitte korraldada töid ajavahemikus 01.03.-20.07.** Selline ajastus annab lindudele võimaluse leida sobiv pesitsuskoht väljaspool arendusala.

#### **Elupaigamuutused**

Elupaigamuutused puudutavad eelkõige linde, kelle pesitsusterritoorium jääb täielikult või olulises osas ümber kujundatavale alale (nt jääb hoonete või rajatiste alla, rajatakse puistu asemele rohumaad või veekogu) või mille elupaigaomadused muutuvad oluliselt nt veerežiimi muutuste tõttu. Elupaiga pindala vähenemise kaudu võivad elupaigamuutused mõjutada ka kaugemal pesitsevaid linde.

2021. aastal toimunud inventuuri järgi pesitsesid ümber kujundataval alal järgmised kaitsealused linnuliigid: rooruik, väiketüll, musträhn, väike-kirjurähn, nõmmelõoke ja punaselg-õgija. Kõik nimetatud liigid kuuluvad III kaitsekategooriasse.

- väiketüll asustab praeguste laoplatside kruusaseid vähemintensiivses kasutuses olevaid osi ja servi, nõmmelõoke kuivi avamaastikke ja metsaservi, sh raudteeservi. Tõenäoliselt leidub neile liikidele sobivaid elupaiku ka rajatava terminali alal ja raudteeservades ning leevendavaid meetmeid nende elupaikade säilimiseks pole vaja ette näha;
- rooruik elutseb alal asuva tiigi ümbruses. **Rooruiga jaoks on soovitatav säilitada tema pesitsusveekogu ja selle kaldataimestik;**
- must- ja väike-kirjurähn pesitsevad planeeringuala puistutes. DP-ga kavandatud tegevuste elluviimisel hävib suur osa väike-kirjurähni elupaigast ja ka osa musträhni elupaikadest. Liikide täpsed pesakohad pole teada ja nende otsimine ning säilitamine ei ole otstarbekas. Arvestades sobivate elupaikade olemasolu ja rahnide madalat häirimistundlikkust, on pesakoha hävimise korral tõenäoline ümberasumine lähikonnas. Leevendavaid meetmeid nende elupaikade säilimiseks pole vaja ette näha;
- punaselg-õgija pesitses 2021. aasta inventuuril raiesmikul terminalist idas, mis jääb DP-s kavandatud kohaselt suures osas sademevee tiigi alla. Raiesmik muutuks metsastudes kümnekonna aastaga liigile sobimatuks. **Punaselg-õgija jaoks on soovitatav mõne oksa- või kännuhunniku säilitamine või loomine raiesmiku osas, mis ei jää tiigi alla.**

Elupaikade kadumist ja kvaliteedi langust saab nii osade kaitsealuste linnuliikide kui elurikkuse jaoks üldiselt kaudselt kompenseerida, luues soodsaid elupaiku arendusalale kujundatavas maastikus.

Selleks on soovitatav säilitada haljaspinnad (eeldab, et valgustingimused oluliselt ei muutu) või külvata need looduslike liikidega ja hooldada rohumaa, mitte muruna (niites mitte rohkem kui 2x aastas).

Lisaks rooruigale ka teiste roostikuliikide ja ka kahepaiksete kaitseks säilitada tiikide praegust ja tekkivat kaldataimestikku ning kaevata uued tiigid looduslikku pinnasesse (mitte betoneerida) lauge kaldaga.

### Mürahäiring

Suurenenud mürahäiringu tõttu võivad senised pesitsusalad hüljata nii kaitsealused kui ka tavalised linnuliigid. Lindudele häirivaks peetakse 42-47 dB(A) ületavat mürataset. Tundlikkus mürahäiringu suhtes võib olla lisaks liigispetsiifilisele ka liigisiselt isendi tasandil varieeruv.

Arenduse piirkonnas asub juba praegu mitmeid suure müratasemega objekte: Niidu ladu (täitematerjalide laadimine ja tootmine), Pärnu elektrijaam, rajatav lasketiir. Tõenäoliselt on arendusala ümbruses pesitsevad isendid laoplatidelt ja elektrijaamast lähtuva mürahäiringuga teatud määral harjunud. Seda kinnitab nt öösorri esinemine arendusala lääneosas (liigile häiriv müratase kirjanduse andmetel 47 dB(A)).

Ka kassikakk asus piirkonda pesitsema (või avastati) ajal mil osa müraallikaid oli juba olemas. Tänapäevaste andmete kohaselt on liik senistest elupaikadest taandunud, seda tõenäoliselt kassikaku jaoks talumatult kõrge müra ja/või häirimise taseme tõttu. Kassikakupaari häiritusele viitab ka pesitsuskohtade sage vahetamine, mis on selle paikse liigi puhul ebatavaline. Kassikakud pesitsevad üldjuhul võimalikest häiringu faktoritest eemal. Sealjuures on liik häirimisele eriti tundlik pesitsuse ajal. Lähiminevikus on Eestis registreeritud mitmeid episoode, kus häirimine on olnud põhiline pesapaiga hülgamise põhjus. Kassikaku kaitsetegevuskava kohaselt suurendab häirimise tõenäosust oluliselt uute teede ja asumite (st häiringu- ja müraallikate) rajamine liigi pesapaikade lähedale<sup>55</sup>.

Müramudelite järgi katab kaubaterminali rajamise järel potentsiaalselt häiriv müratase suurema osa linnustiku uuringusse hõlmatud alast (700 m ulatuses kavandatavast raudteest ja 300 m ulatuses arendusala välispiirist) kesk- ja lääneosast. Võimalik on mürataseme langus seoses olemasoleva kaubajaama kasutuse vähenemisega, pikemas perspektiivis kasutusest

<sup>55</sup> Kassikaku (*Bubo bubo*) kaitse tegevuskava. Kinnitatud Keskkonnaameti peadirektori 24.05.2019 käskkirjaga nr 1-1/19/128

välja jäämisega. Kaubaterminali ja teiste oluliste müraallikate mõju linnustikule pole võimalik täielikult eristada. Kavandatava terminali negatiivne mõju on ilmselt suurim põhja, kirde ja ida suunal, kus teised kõrge müratasemega objektid jäävad kaugemale.

Uuringualal pesitsevatest või lähiminevikus pesitsenud kaitsealustest linnuliikidest peetakse häirimistundlikeks eelkõige röövlindude (kassikakk, händkakk) ja kanalisi (laanepüü ja teder), vähem häirimistundlikeks nt rähniliisi. Pole põhjust eeldada olulist negatiivset mõju pigem praeguse kaubajaama kui rajatava kaubaterminali piirkonnas pesitsevatele kanakullile ja värbkakule.

Eeskätt oluliseks tuleb pidada võimaliku suureneva müra mõju vahetult planeeringuala ääres asuvatele kassikaku püsielupaikadele, eriti potentsiaalselt rohkem mõjutatavale DP põhjapiiri taha jäävale Rääma püsielupaigale (vt Joonis 6-7). Arvestades kassikaku püsielupaikade peamist eesmärki, mis on liigi asurkonna soodsa seisundi tagamine<sup>56</sup>, ja lähtudes eelnevast tuleb Rääma ja Tammiste püsielupaikades tagada DP elluviimisel (sh kaubaterminali eksploatatsiooni ajal) liigile sobivad elutingimused vähemalt senisel tasemel, sh ei tohi neid halvendada suurenenud mürahäiringuga.

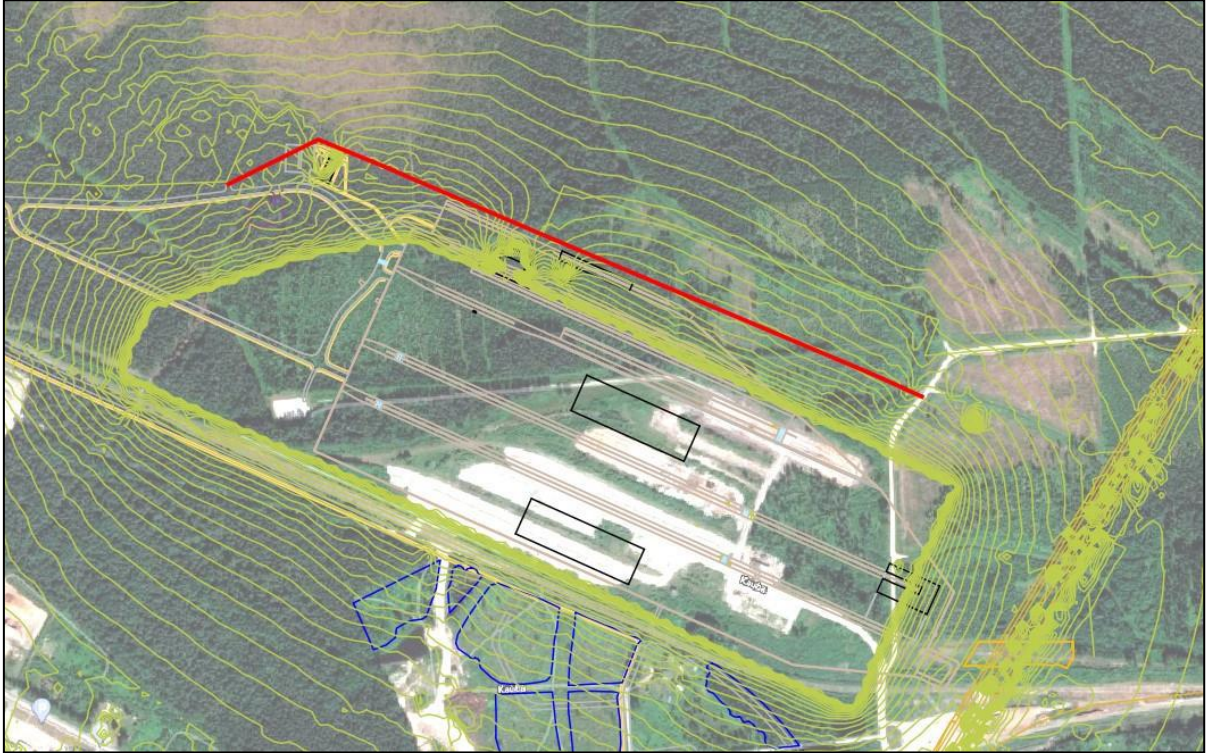
Vastavalt looduskaitseaduse § 53 lg 1 – I ja II kaitsekategooria liigi isendi täpse elupaiga asukoha avalikustamine massiteabevahendites on keelatud.

**Joonis 6-7.** Müramudeli põhjal prognoositud maksimaalne müra kassikaku püsielupaikadele kaubaterminali eksploatatsiooni ajal. DP-st põhjas asub Rääma ja kagus Tammiste püsielupaik (*Allikas: Akukon Eesti OÜ 2021. a müra ja vibratsiooni uuring; aluskaart: Maa-amet, 2022*)

Mürahäiringu negatiivse mõju vähendamiseks kassikaku püsielupaigale KLO9101380, kanaliste elupaikadele terminalist põhjas ja kirdes ning Rääma rabale, on **vajalik paigaldada müra levimist takistavad rajatised (muldvall, vmt müratõke)**, mille võimalikku asukohta kujutab Joonis 6-8 (vt ka ptk 6.2). Nende abil on eeldatavasti võimalik tagada häirimistundlikele liikidele vajalikud elutsemistingimused. Mürahäiringut vähendavate rajatiste projekteerimisel tuleb arvestada kavandatud ulukitaraga (vt ptk 6.8.4), mille eesmärk on suurulukite ligipääsu takistamine DP alale.

<sup>56</sup> Keskkonnaministri 27.12.2006 vastu võetud määruse nr 87 „Kassikaku püsielupaikade kaitse alla võtmine“ § 1

Müravall/tõke ning ulukitara peavad täitma oma eesmärki hoida ära häirimistundlike liikide elupaikades olulise mürahäiringu suurenemist ja takistada ulukite liikumist ning olema samal ajal ohutud nii lindudele kui ulukitele. Nt ei soovita ekspertrühm müravallile paigaldada lindudele ohtlikke piirdeid, samuti mitte paigaldada ulukitara vahetult müravalli jalamile, kui müravalli kalle võimaldab suurulukitel seda ületada.



Joonis 6-8. Müratõkke (punane joon) ligikaudne asendiskeem (Allikas: OÜ Xenus 2021. a linnustiku uuring)

### Kokkupõrked hoonete ja rajatistega

Lindudele on ohuks hukkumine ja vigastuste saamine kokkupõrgetes hoonete klaaspindadega ja erinevate muude objektidega, nt piirdeaiad, müratõkked, kaablid. Hoonete klaaspinnad võivad olla ohuks kõigi ala kasutavate lindude jaoks. Piirded, müratõkked ja kaablid on keskmisest ohtlikumad piiratud nähtavusega kohtades, nt puistut läbiva tee või raudtee ääres madalalt lendavate suurte lindude jaoks. Arendusalal võivad ohustatud olla näiteks kanalised (kaitsealustest liikidest metsis, teder ja laanepüü) ja kakulised (kassikakk ja händkakk).

Kokkupõrkeohu vähendamiseks tuleb halvasti märgatavate piirete (nt traataiad) asemel võimalusel jätta piire paigaldamata või kasutada monoliitset piiret. Lisaks on soovitatav:

- mitte kavandada hoonetele suuri peegeldavaid klaase, vaid liigendatud pindu ja eritötlusega klaase;
- vältida läbipaistavate (müra)tõkete kasutamist eelistades pinnasevalle või läbipaistmatuid tõkkeid;
- eelistada õhuliinidele ja -kaablitele maakaableid.

### Valgustuse mõju

Paljud päevase aktiivsusega linnuliigid võivad öösel valgustatud aladel öiselt aktiivseks muutuda, kirjanduses avaldatud näited käsitlevad eelkõige värvulisi. Samuti võib mõjutatud saada lindude füsioloogia – nt organismi toimimist, kasvu ja käitumist mõjutava melatoniini tootmine või uni. Kaubaterminali rajamisega tõenäoliselt suureneb valgustatud objektide maht arendusalal.

Valgustuse negatiivset mõju on võimalik leevendada selle põlemise aega vähendades. Selle saavutamiseks on soovitatav kasutada liikumisanduritega valgustussüsteemi, mis lülitab valguse kasutajate puudumisel välja.

### Täiendav hinnang seisuga september 2022

Keskkonnaameti ettepanekul täpsustatakse varasemas aruande versioonis esitatud väidet, mille järgi pole põhjust eeldada olulist negatiivset mõju pigem praeguse kaubajaama kui rajatava kaubaterminali piirkonnas pesitsevatele kanakullile ja värbkakule. Nii kanakulli kui ka värbkaku elupaigad jäävad olemasoleva kaubajaama vahetusse lähedusse ja mõjualasse. Elupaikadest kaugemale kavandatud kaubaterminaliga täiendavat olulist negatiivset mõju ei kaasne. Lisaks jääb olemasoleva kaubajaama ja planeeritava kaubaterminali vahele ka RB põhitrass oma kõrgema muldkehaga, mis täiendavalt leevendab kaubaterminalist tulenevat müra ida suunas.

### Mõju kassikaku Rääma püsielupaigale

Aruandesse lisatakse mõjuhinnang planeeringualaga osaliselt kattuvale Rääma kassikaku püsielupaigale. 71,2 ha suurune Rääma kassikaku püsielupaik on kaitse alla võetud 2017. aastal. Kavandatud arendusalaga kattub umbes 1,8 ha suurune ala püsielupaiga edelaosas, mis on arvatud püsielupaiga piiranguvööndisse.

Planeeritud tegevuste mõju hindamisel Rääma püsielupaigale tuleb esmajoones lähtuda võimalikust mõjust püsielupaiga kaitse-eesmärgile. Püsielupaiga kaitset reguleerib Keskkonnaministri 27.12.2006 vastu võetud määrus nr 87 „Kassikaku püsielupaikade kaitse alla võtmine“ (edaspidi *kaitse-eeskiri*). Kaitse-eeskirja järgi on kassikaku püsielupaikade kaitse-eesmärk Vabariigi Valitsuse 20. mai 2004. a määruse nr 195 „I ja II kaitsekategooriana kaitse alla võetavate liikide loetelu“ § 4 lõike 2 punkti 141 kohaselt I kaitsekategooriasse kuuluva liigi kassikaku (*Bubo bubo*) väljaspool kaitsealasid asuvate elupaikade kaitse liigi soodsa seisundi tagamiseks.

Planeeritud tegevuse mõju Rääma püsielupaigas asuvale kassikaku elupaigale on hinnatud ja kirjeldatud käesoleva peatüki eelmistes lõikudes (mõju hinnang seisuga 11.05.2022). Kokkuvõtvalt on leitud, et vastavate meetmete rakendamisel ei kaasne kavandatud tegevusega olulist negatiivset mõju Rääma püsielupaigas asuvale kassikaku elupaigale. Seega **pole arendusalal planeeritud tegevus viidatud abinõude rakendamisel vastuolus Rääma kassikaku püsielupaiga kaitse-eesmärgiga**.

Rääma püsielupaigas asuva kassikaku elupaiga kaitseks kavandatakse müra levikut takistava ca 1 100 m pikkuse ning ca 5 m kõrguse müratõkke rajamist (tõkke lahenduseks võib olla nii muldvall, müratõkkesein kui ka valli ja müratõkkeseina kombinatsioon), mille planeeritud asukohta kujutab Joonis 6-9. Müratõkkerajatise asukoht DP lahenduses lähtub suurimat ruumivajadust silmas pidades (müravall). Tegemist on suuremahulise müratõkkelahendusega ning võib välja tuua, et ca 5 m kõrgune tõke vähendab vahetult tõkke taga mürataset ca 10 dB võrra ja enam (kuna planeeringuala on suhteliselt suur, siis oleneb tõkke efektiivsus ka sellest, millises planeeringuala sisestes osas konkreetset mürarikast tööd mingil hetkel läbi viiakse). Tõkkest kaugenedes väheneb üldjuhul ka müratõkke efektiivsus (kuna teatud osa mürast kandub üle tõkke), kuid kaugemates piirkondades on ka müra vähendamise vajadus väiksem (kuna müratase on madalam juba suuremast puhveralast tingituna). Edastistes projekteerimise etappides täpsustatakse müratõkkelahendust lähtuvalt ehitustehnilistest võimalustest ja keskkonnaaspektidest.

Küll aga on kavandatud tegevus vastuolus püsielupaigas kehtivate ehitustegevuse piirangutega. Kassikaku püsielupaiga kaitse-eeskiri ei reguleeri piiranguvööndis ehitustegevust. Looduskaitseaduse § 31 lg 2 p 8 järgi on piiranguvööndis keelatud ehitise, kaasa arvatud ajutise ehitise, püstitamine, kui kaitse-eeskirjaga ei sätestata teisiti. Sellest lähtuvalt on kassikaku püsielupaiga piiranguvööndis ehitamine looduskaitseaduse kohaselt

keelatud. **Planeeringualal on Rääma püsielupaika ulatuvale alale kavandatud mitmed ehitised, mille rajamine on seega vastuolus kaitse-eeskirjaga.** Hetkel käivad arendaja ja riigi esindajate vahelised konsultatsioonid võimalike lahenduste leidmiseks ja kaitse-eeskirja muutmiseks. **Alal ei ole võimalik ehitustöödega alustada enne, kui on tehtud vastavad muudatused püsielupaiga kaitse-eeskirjas ja kavandatud tegevused ei ole kaitsekorruga enam vastuolus.**

Vastavalt looduskaitseseaduse § 53 lg 1 – I ja II kaitsekategooria liigi isendi täpse elupaiga asukoha avalikustamine massiteabevahendites on keelatud.

**Joonis 6-9.** Väljavõte DP ettepaneku alale ulatuvast Rääma kassikaku püsielupaigast (*Allikas: Keskkonnaregister seisuga 15.09.2022. Aluskaart: Maa-amet, 2022*)

### Rääma püsielupaiga kassikaku elupaiga seire

Arutelul Keskkonnaameti esindajatega 16.09.2022 jõuti kokkuleppele, et lisaks juba KSH aruandes väljapakutud abinõudele on otstarbekas lisada meetmepaketti seire. Selle kavandamisel on mõistlik arvestada eraldi projektiga Rääma püsielupaigast itta planeeritud Rail Baltic põhitrassiga, mis jääb kassikaku elupaigast lähimas kohas umbes 300 m kaugusele. Seega võib elupaik ulatuda ka põhitrassi potentsiaalsesse mõjupiirkonda. Seire eesmärk on:

- teha kindlaks kas ja kui palju kassikakud Rääma püsielupaigas olevat elupaika kasutavad;
- võimalusel (kui kassikakud ala asustavad) hinnata KSH-ga planeeritud abimeetmete piisavust, võttes sealjuures arvesse ka põhitrassiga kaasnedu võivaid tegureid;
- teha vajadusel ettepanekuid KSH aruandes planeeritud meetmete tõhustamiseks.

Seirega tuleb alustada koos kavandatud tegevuste elluviimisega, seega esimesel võimalusel pärast ehitusloa väljastamist. Kuna Rääma püsielupaigas asuv kassikaku elupaik jääb nii kaubaterminali kui ka põhitrassi võimalikku mõjupiirkonda, alustatakse seirega esimesena ehitusloa saanud projekti järgi. Ehituslubade väljastamise aega on keeruline prognoosida ning andmete järjepidevuse huvides on oluline, et kuni selle ajani jätkuvalt elupaiga seiramine riikliku seire raames. Samuti on vajalik, et planeeritava seire meetodika ühilduks riikliku seirega. Meetodika väljatöötamisel tuleb teha koostööd Keskkonnaameti ja soovitatavalt ka -

agentuuriga (vastavalt kassikaku kaitse ja riikliku seire korraldaja) ning kindlasti kaasata vastavate erialateadmistega spetsialist (ornitoloog). Adekvaatsete järelduste tegemiseks peab seire kestma vähemalt viis, soovitatavalt kuni 10 aastat. Täpne seireperiood määratakse kindlaks koos meetodikaga. Seire tulemusi ja järeldusi tuleb samuti jagada Keskkonnaameti ja soovitatavalt ka -agentuuriga. Need tulemused on ühtlasi aluseks võimalike täiendavate abimeetmete rakendamiseks kassikaku elupaiga kaitseks või vastupidi annavad vajalikku alusinfot püsielupaiga kaitse all hoidmise otstarbekuse hindamiseks.

### Täiendav hinnang seisuga jaanuar 2023

2023. aasta alguses valmis täiendav OÜ Clanga (Renno Nellis) koostatud eksperthinnang<sup>57</sup>, milles analüüsiti RB Pärnu hoolduskeskuse-kaubaterminali arendusprojekti elluviimisega kaasnevat mõjusid ja võimalikke leevendusmeetmeid Rääma kassikaku püsielupaigale negatiivse mõju vähendamiseks.

Ekspert hinnangus selgitati, et piirkonnas elutseva kassikakupaari parim pesitsuselupaik on Rääma raba lõunaservas Rääma püsielupaigas. Nagu ka varasemates hinnangutes on esile toodud, avalduvad RB raudtee ja hoolduskeskuse-kaubaterminali väljaehitamise mõjud Rääma kassikakule eelkõige mürahäiringu suurenemisena, samuti väheneb sobiva elupaiga pindala, avalduvad täiendavad kuivendumõjud terminali lähiümbruses ning suureneb rajatava taristuga kokkupõrkeoht.

Lisaks terminalile on piirkonnas täiendav mürahäiring lasketiiru, elektriijaama, Via Baltica ja Pärnu linna liiklusrada jt näol. Täiendavalt hakkab läbima kassikakule sobivat raba- ja rabaservaelupaika RB raudteetrass. Seega avaldub kassikaku elupaigas erinevate mürahäiringute kumuleeruv mõju ja seda tuleb terminali rajamisel leevendada. Teadustöodes ei ole uuritud müratugevuse mõju kassikaku pesitsuskohtadele ja -käitumisele, aga parima ekspertteadmise alusel oleks seal kõrge müra tõttu pesitsemiseks ebasobiv ala vähemalt 500 meetrit ümber terminali. Täpne müra mõju ulatus sõltub aga arendusega kaasneva müra iseloomust, sh tugevusest, samuti Rääma rabal pesitsevate kassikakude tundlikkusest ja see võib ulatuda ka oluliselt kaugemale.

Eksperti hinnangul on kumuleeruvat mürahäiringut keeruline leevendada ning ainus võimalus terminalist tuleva müra vähendamiseks on rajada müratõkkevall või -sein terminali põhjaserva, mis leevendab mürahäiringuid ka muule elustikule. Sealjuures tuleb loobuda terminali rajamisest kassikaku elupaiga ja Rääma rabale, kuna seeläbi kaasneks kassikaku elupaiga kvaliteedi halvenemine, sh suureneb planeeringuala serva täiendava kraavi rajamisega täiendav elupaiga kuivendumõju.

Lisaks tegi ekspert ettepaneku kaaluda täiendava müratõkkeseina rajamist kaubaterminali ja hoolduskeskuse vahele. Sellel oleks eksperti hinnangul eelduslikult täiendav müra vähendav mõju, sest suurem osa mürahäiringust lähtuks tõenäoliselt kaubaterminali alalt, kus laaditakse kaupa, ühendatakse vaguneid ja tekib muud impulsmüra.

Kokkuvõtvalt on ekspert seisukohal, et kuna negatiivsed mõjud kassikaku elupaigale ja püsielupaigale on tervikuna olulised ja negatiivsed (väheneb sobiva elupaiga pindala ja selle kvaliteet), siis tuleb loobuda terminali planeerimisest olemasoleva kassikaku püsielupaiga maa-alale ja ka väljaspool püsielupaika ei tohi arendus ulatuda üle sooservas asuva kraavi.

Peale eeltoodu on eksperti hinnangul väga oluline, et kõikide arenduse ja RB raudtee põhitrassi elektriliinide postide puhul kasutatakse lahendusi, mille puhul on lindudel elektrilöögi saamise võimalus välistatud. Pärnu kaubaterminali-hoolduskeskuse alale planeeritakse kontaktvõrku ainult terminali lõunaserva raudteeharule, kus tuleb samuti kasutada lindudele ohutuid lahendusi. Lisaks toob ekspert välja, et lindude hoonetega

---

<sup>57</sup> OÜ Clanga (Renno Nellis). 2023. Rail Balticu Pärnu hoolduskeskuse-kaubaterminali arendusprojekti elluviimise mõjud ja meetmed Rääma kassikaku püsielupaigale



kokkupõrkeohu vähendamiseks on võimalik kasutada nt klaaspindadel lindudele nähtavat Ornilux klaasi.

Eksperthinnang saadeti tutvumiseks ka Keskkonnaametile, kes oli seisukohal, et kavandatud DP lahendus ei taga Rääma kassikaku püsielupaigas liigi soodsa seisundi säilimist ning jättis DP ja KSH esitatud kujul (DP lahendus september 2022 seisuga) kooskõlastamata.

**Eelnevast tulenevalt korrigeeriti RB kaubaterminali DP lahendust. Uue lahenduse (27.01.2023) järgi jäävad nii Rääma raba kui ka kassikaku püsielupaik planeeringualast välja (vt joonis 6.10).**

Lisaks tuleb ohutegurite leevendamiseks arvestada järgmiste püsielupaiga eksperthinnangus esitatud ettepanekutega:

- kavandada elektrilahendused nii, et lindudel oleks välistatud elektrilöögi saamise oht;
- kokkupõrkeohu vähendamiseks on klaaspindade osas soovitatav kasutada selliseid, mis on lindudele nähtavad (nt Ornilux).

Vastavalt *looduskaitseaduse* § 53 lg 1 – I ja II kaitsekategooria liigi isendi täpse elupaiga asukoha avalikustamine massiteabevahendites on keelatud.

**Joonis 6-10.** Väljavõte DP ettepaneku ala kõrvale ulatuvast Rääma kassikaku püsielupaigast (*Allikas: EELIS seisuga 07.03.2023. Aluskaart: Maa-amet, 2023*)

Võimaliku täiendava müraseina rajamise osas kavandatava hoolduskeskuse ja kaubaterminali vahele on KSH ekspertrühm seisukohal, et müraseina kavandamine DP faasis ei ole otstarbekas. 2023. aasta märtsis valminud täiendavas mürauringus nähtub, et DP etapis pole võimalik täpselt määrata võimalike müraallikate asukohti, samuti pole teada milliseks kujuneb rajatavate hoonete müra suunav või summutav mõju või võimalik müratõkkeseina müra peegeldav efekt Pärnu linna või püsielupaiga suunas jne. Eelnevast lähtuvalt pole senise info põhjal võimalik kavandada kaubaterminali ja hoolduskeskuse vahele eesmärgipäraselt toimivat müratõkkeseina. Küll aga **tuleb pärast DP-ga kavandatud**

**kaubaterminali ja hoolduskeskuse väljaehitamist seirata realselt alalt lähtuvat müra ning saadud tulemuste põhjal vajadusel kavandada alale täiendav müratõkkesein.**

### Täiendused seisuga august 2023

Kassikaku püsielupaiga kaitseks on soovitatav (lähtuvalt juba müraseire tulemustest) kaaluda täiendava müratõkkeseina rajamist kaubaterminali siseselt (konkreetsete müraallikate juures) võttes eesmärgiks tagada püsielupaigas müratase (LAeq), mis jääb väiksemaks kui 47 dB.

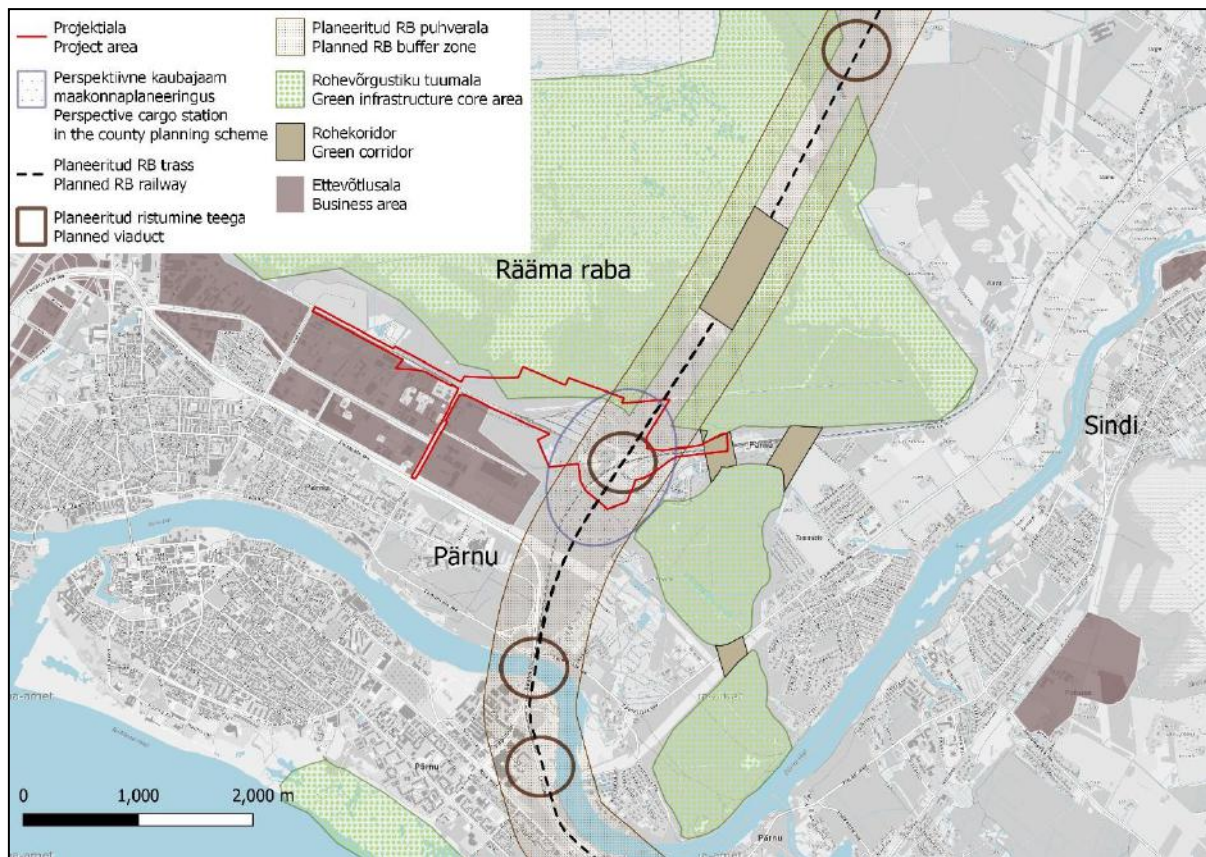
<b>Mõju valdkond</b>	<b>0-alt (olemasoleva olukorra jätkumine)</b>	<b>Alternatiiv 1</b>
<b>Mõju linnustikule</b>	Mõju pole, kuna linnustiku mõjutavaid tegevusi ei toimu.	<p>Leevendavate meetmete rakendamisel ei kaasne kavandatava tegevusega olulist ebasoodsat mõju piirkonna linnustikule.</p> <p>Pärast DP-ga kavandatud objektide väljaehitamist tuleb seirata alalt lähtuvat müra. Saadud tulemuste põhjal vajadusel kavandada planeeringualale täiendav müratõkkesein, et leevendada võimalikku mürahäiringut kassikaku Rääma püsielupaigale võttes eesmärgiks tagada püsielupaigas müratase (LAeq), mis jääb väiksemaks kui 47 dB.</p>

## **6.8.4 Mõju rohevõrgustikule ja ulukitele**

### Mõju hinnang seisuga 11.05.2022

Kavandatava RB Pärnu kaubaterminali taristu jääb suures osas juba olemasolevate raudteeharude territooriumile või muul moel inimtegevusest kahjustatud alale. Kuna kavandatav RB kaubaterminal asub RB põhitrassi vahetus läheduses, asuvad RB kaubaterminali ja RB põhitrassi ühendavad harud RB põhitrassi puhveralal. Siiski paikneb RB kaubaterminali kavandatav hoonestus osaliselt (ca 28 ha ulatuses) ka Pärnu linna rohestruktuuri ning Rääma raba alal. Kuid DP elluviimisega ei lange looduslike alade osatähtsus tugialadel siiski alla 90% pindalast.

Kaubaterminali detailplaneeringu ala lõikab läbi Pärnu linna rohestruktuuri ja kattub Pärnu maakonnaplaneeringuga seatud Jaama tänava Pärnu linna poolsema rohekoridori alaga (Joonis 5-20 ja Joonis 6-11).



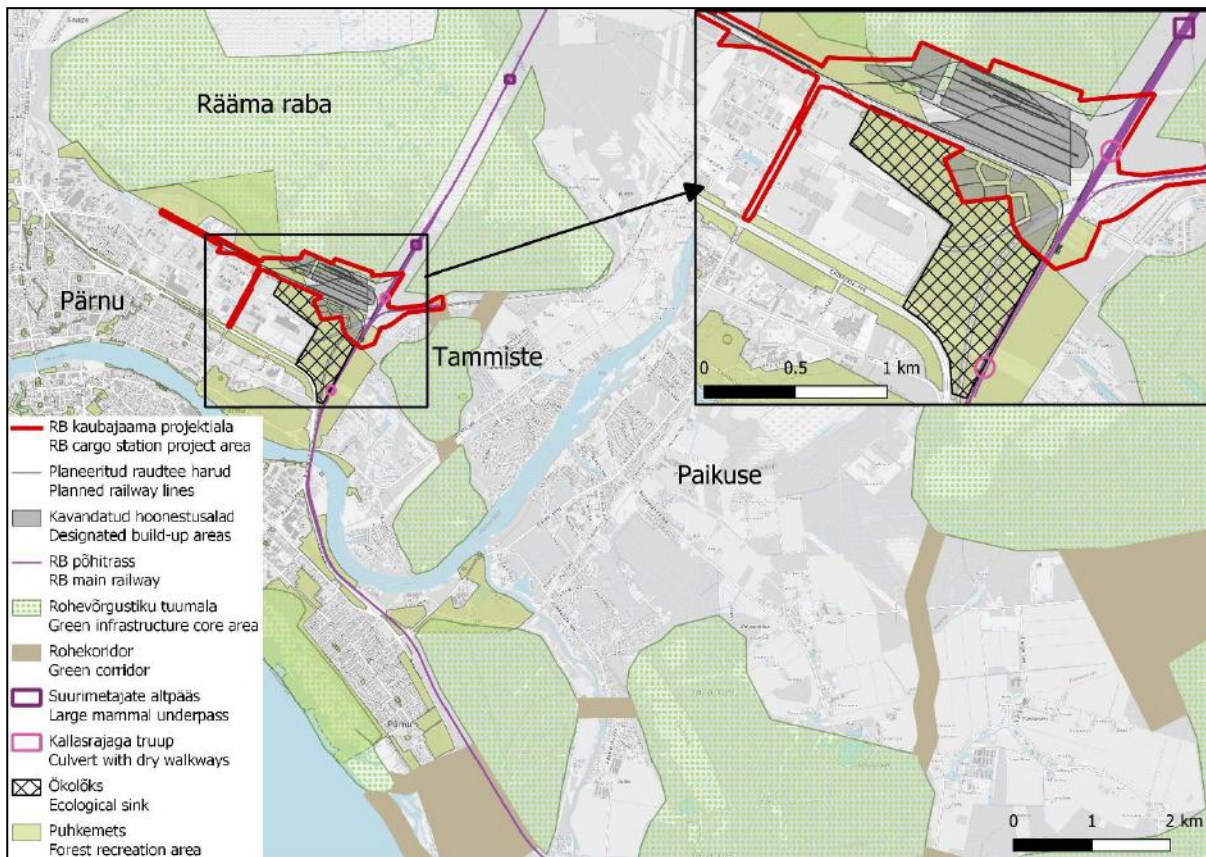
**Joonis 6-11.** Pärnu maakonnaplaneeringus kajastud objektide suhestumine RB Pärnu kaubaterminaliga (Allikas: 2021. a Hendrikson&Ko ulukiuuring, DP ala ettepaneku piir seisuga 08.2021)

Võib eeldada, et mainitud rohekoridoriga planeeritaval kaubaterminalil konflikt puudub, kuna tegelikkuses ei näe kaubaterminali detailplaneering kõnealusesse piirkonda ette hoonestust ega ka lisarööpaid. Küll aga on RB põhitrassiga seotult rohekoridorile planeeritud uued raudteerööpad, kuid need kattuvad juba olemasoleva Tammiste (Lelle-Pärnu) raudteetrassiga ega puuduta käesoleva kaubaterminali planeeringuga seonduvaid mõjusid. Lisaks on Jaama tänava idapoolsem rohekoridor täielikult kavandatavast RB kaubaterminali alast väljas ning ühendab Tammiste (Lelle-Pärnu) raudteetrassist põhjapoolsemad rohealad lõunapoolsemate Tammiste küla lähedaste aladega. Sellest tulenevalt võib järeldada, et RB kaubaterminali detailplaneering ei too nende rohekoridoride toimimise seisukohalt kaasa olulisi muutusi.

2021. a läbi viidud ulukiuuringu tulemusena leiti, et kaubaterminali ja hoolduskeskuse ala on vajalik ümbritseda perimeeteraiaga vältimaks ohtu, et suurulukid satuvad nn ökolõksu liikudes Rääma rabaäärsetest metsadest üle kaubaterminali ala lõunasuunas. Potentsiaalse ökolõksu moodustab puhkemetsa „tasku“ Pärnu linna tiheasustuse, Pärnu jõe, RB põhitrassi ja RB kaubaterminali vahelisel alal (Joonis 6-12). Sellest väljapääsuks oleks ca 230 m laiune Pärnu linna puhkemetsa riba Pärnu linna ja RB kaubaterminali hoonestuse vahel. Vältimaks suurulukite sattumist kirjeldatud ökolõksu alale tuleks RB põhitrassist lääne poole jääva RB kaubaterminali ala põhjapoolne serv tarastada viisil, mis piirab suurulukite liikumist, kuid võimaldab väiksemate maismaaloomade läbipääsu. Suurulukid suunatakse selliselt raba serva mööda edasi piirkonda, kus RB põhitrassile on ette nähtud suurulukite läbipääs. Väikeulukite jaoks ei ole vajadust kaubaterminali alalt läbiliikumist piirata, kuna neile ja teistele väikestele maismaaloomadele on tagatud läbipääs ka RB põhitrassilt tänu kahele loodavale kallasradadega truubile (üks Ehitajate tee läheduses ja teine RB kaubaterminali projektialal). Väikeulukitele kasutada jääv üle 50 ha Pärnu linna puhkemetsa ala (peamiselt valgusküllane männik, mis eelkõige mõeldud rekreatsioonialaks) on piisavalt suureks elupaigaks, et põhjendada nende läbipääs.

Eelneva põhjal võib järeldada, et planeeritav RB Pärnu kaubaterminal ei häiri oluliselt rohevõrgustiku toimimist, kuna elustikule tähtsamad piirkonnad (nt Rääma raba tugiala)

jäävad projektialast enamuses osas välja või ei planeerita neile hoonestust (nt mainitud rohekoridor).



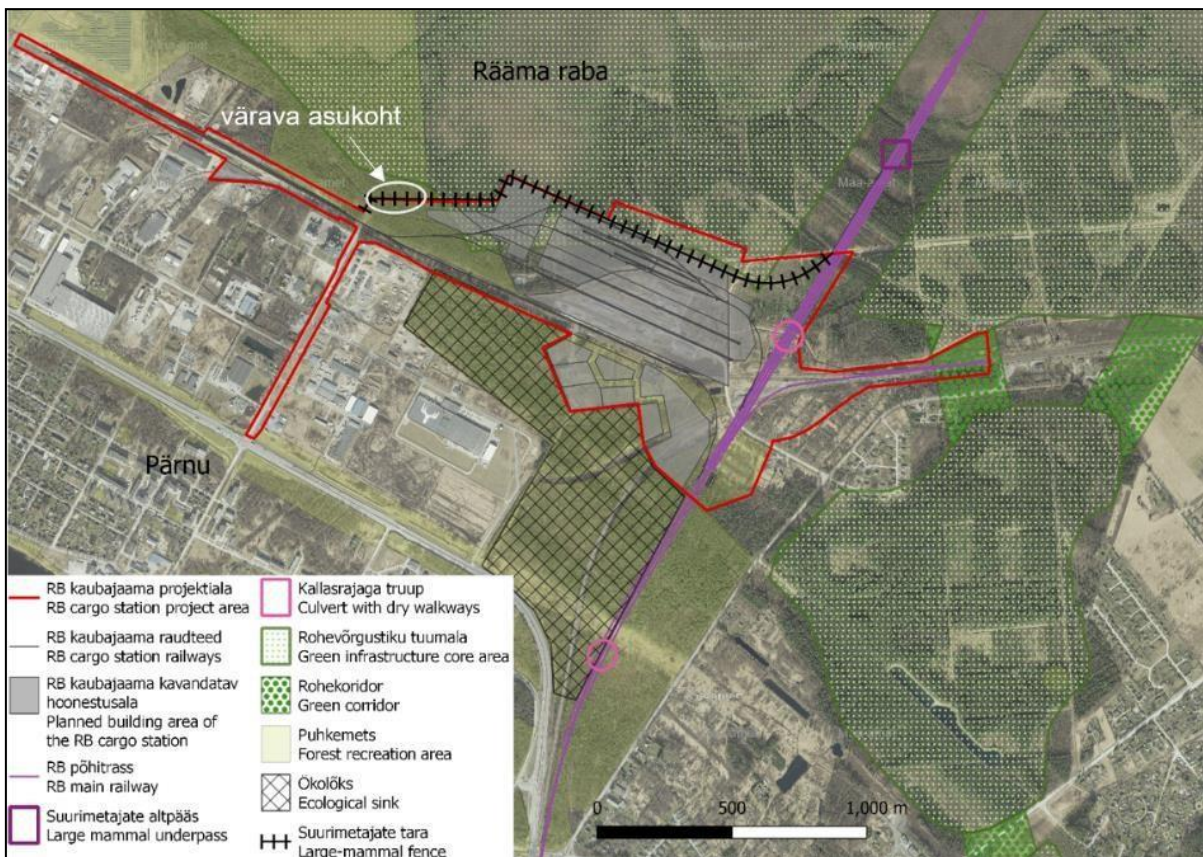
**Joonis 6-12.** Rohelise võrgustiku struktuurid planeeritava kaubaterminali piirkonnas koos potentsiaalse ökolõksuga (Allikas: 2021. a Hendrikson&Ko ulukiuuring, DP ala ettepaneku piir seisuga 08.2021)

Eelnevat kokku võttes on rohevõrgustiku toimimise ja ulukite liikumise tagamiseks vaja leevendava meetmena rajada suurulukeid piirav tara Rääma raba poolsele projekti piirile, vältimaks nende sattumist ökoloogilisse lõksu, ning suunata nende liikumine RB põhitrassile kavandatava suurimetajate altpääsuni.

Sealt on ühendustee Tammiste rohevõrgustiku tugialaga ning ka Silla piirkonna rohealadega. Tara tuleb ühendada RB põhitrassi tarastusega (DP eskiisil seisuga 22.12.2021 kajastatud). Selleks, et vajadusel aidata ulukeid ökolõksu alalt tagasi tarast põhjapoole looduskeskkonda, võib ühe abistava meetmena näha ette värava tara läänepoolsesse ossa, kus see ristub rohevõrgu alaga. Värava saab vajadusel avada ja looma tagasi juhtida. Suurimetajate tara ja värava soovituslikku asukohta illustreerib Joonis 6-13. Samas ei pruugi väravast alati abi olla ja kasutada tuleb teisi võimalusi: linnas liikuvast suurest loomast (põdrad, metskitsed, metssead jne) saab teada anda riigiinfo telefonil 1247, jahioorganisatsioonid, Jäägriabi jms.

**Ulukitara peab võimaldama väiksemate loomade läbipääsu,** kes pääsevad ka RB põhitrassi alt läbi planeeritavate kohandatud truupide (kallasradadega sillatruupide) kaudu ega jää seetõttu linna lähiste ökoloogilisse lõksu. Kuna Pärnu linna üldplaneeringuga on kohustatud tagada inimeste ligipääs nii metsale kui Rääma rabale, tuleb loodava tara puhul kavandada sobivatesse asukohtadesse ka inimeste läbipääsuvõimalused.

Siinkohal tuleb välja tuua, et ulukiuuring valmis mõnevõrra varem kui KSH raames läbi viidud linnustiku uuring. Seetõttu tuleb siin täpsustuseks tuua, et soovitatud ulukitara ja linnustiku jaoks soovitatud müra leevendavad meetmed on soovitatav projektlahenduses ühildada.



**Joonis 6-13.** Suurimetajate tara ja võimaliku värava põhimõtteline asukoht (Allikas: 2021. a Hendrikson&Ko ulukiuring DP ala ettepaneku piir seisuga 08.2021)

Linnustiku jaoks projekteeritav müravall (vmt müratõke) (vt Joonis 6-10) saab sobiva lahenduse korral toimida ulukitara asendajana. Vajalik on sellisel juhul tagada, et suurulukitele ei oleks müratõkkelahendus läbipääsetav. Samuti on vajalik rajatav ulukitara ja müratõkkelahendus omavahel sobitada selliselt, et suurulukitel puuduks võimalus liikuda Rääma raba alalt kaubaterminali alale.

Kui müratõkke lahendus osutub läbipääsmatuks väikeulukitele, siis väikeulukid siiski pääsevad Pärnu linna rohealadele ka planeeringuala lääneosa ületava rohekoridori piirkonnast, kus endiselt kehtib soovitus rajada suurulukeid tõkestav, kui väikeulukeid läbilaskev ulukitara lahendus. Kuna linnustiku müratõkke lahendus ei kulge põhitrassini välja vaid jääb sellest paarisaja meetri kaugusele, siis on väikeulukitel võimalik liikuda piki põhitrassi tarastust ja läbida põhitrassi ulukiläbipäase.

### Täiendav hinnang seisuga september 2022

Avalikul väljapanekul laekunud Keskkonnaameti ettepaneku põhjal lisatakse aruandesse täiendav tingimus, mille kohaselt **ei ole lubatud Rääma rabast Tammiste metsamassiivi suunal üle planeeringuala idaosa kulgeva maakonnaplaneeringu rohevõrgu koridori läbilõikamine ega tarastuse paigaldamine koridori alale** (vt Joonis 6-14).

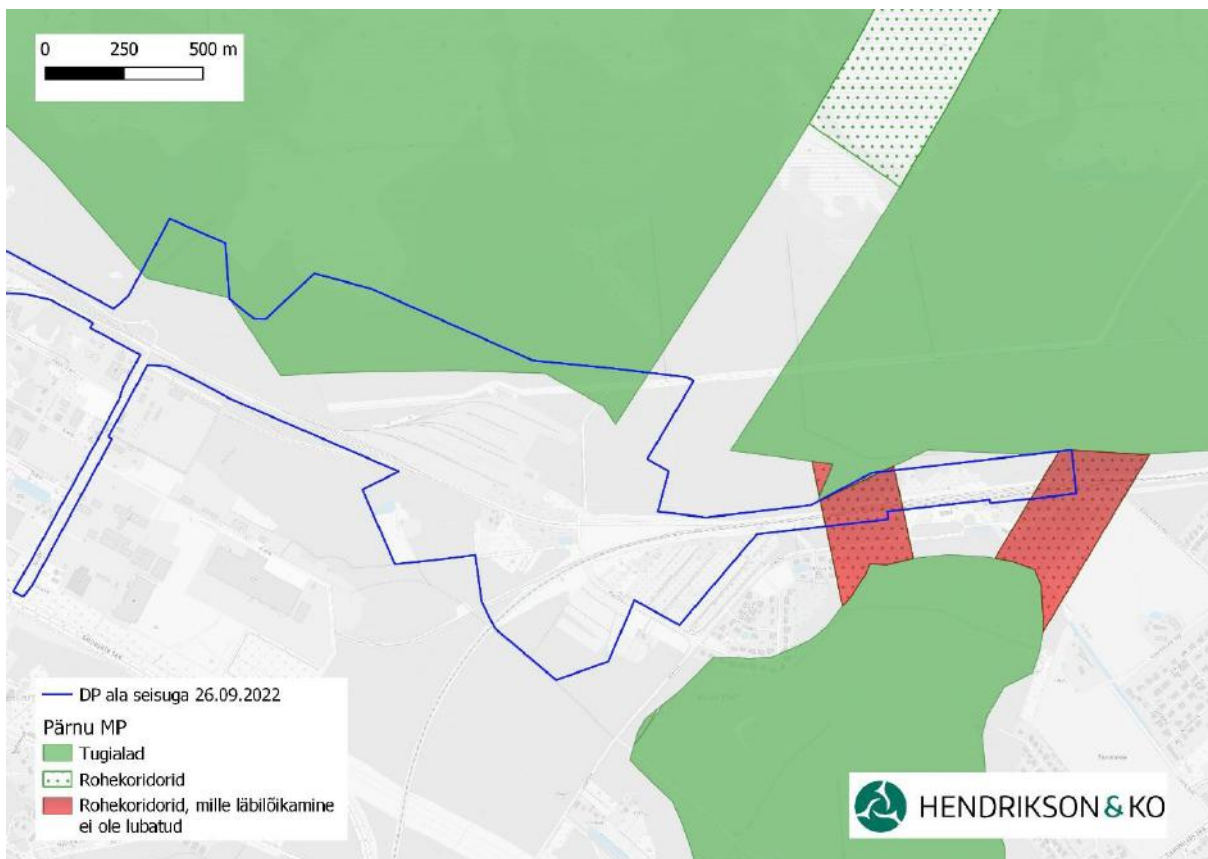
Samuti lisatakse Keskkonnaameti ettepaneku alusel aruandesse detailsem hinnang arendusalal kavandatud raadamise võimalikust mõjust rohevõrgustikule. DP eskiislahenduse elluviimisel on raadatav ala kokku ca 40 ha.

Joonisel 5-22 on näha, et DP ala ulatub nii Pärnu maakonnaplaneeringus kui ka Pärnu linna asustusüksuste ja Sauga valla üldplaneeringutes määratud rohevõrgualale. Kavandatud tegevuste (raadamisala) kattuvus Pärnu linna rohevõrgustikuga on suhteliselt väike: 0,2 ha suureks rohealaks määratud alast Niidu tänava Rääma raba poolses otsas. Sellest saab järeldada, et planeeringuala nimetatud roheala toimimist oluliselt ei mõjuta. Raadamisalale

suubub rohevõrgu koridor, kuid sellest vahetult läänepoolse jäävale planeeringualale pole tegevusi kavandatud ja sealne puistu säilib, mistõttu on eeldatavasti elustiku liikumise võimalused seal jätkuvalt tagatud. Peale eeltoodu on tegu rohelise ühendusteenaga, mille eesmärk on pigem inimeste rekreatsiooni toetamine.

Kavandatud tegevuste mõju hindamisel Tori valda jäävale rohevõrgustikule on otstarbekas lähtuda eelkõige Pärnu maakonnaplaneeringust, mis on kehtestatud Sauga valla (nüüdseks Tori valla osa) üldplaneeringust hiljem ja arvestab ka Rail Baltica vajadusega ning seega täpsustab Sauga valla üldplaneeringuga määratud rohevõrgustikku Tori valda jäävas osas.

DP planeeringualale kavandatud raadamisala jääb Pärnu maakonnaplaneeringus määratud Rääma raba lääneosa hõlmava tugiala lõunaserva. Tugialale on raadamisi kavandatud umbes 14 ha-le. Tugiala ise on 1346 ha suurune, seega hõlmab planeeritud raadamisala rohevõrgustiku tugialast napilt üle 1%. Sellest lähtuvalt ning arvestades alal 2021. aastal läbiviidud ulukiuuringu tulemusi, on asjakohased KSH aruande 11.05.2022 versioonis toodud järeldused, mille kohaselt ei oma DP alal kavandatud tegevused tugiala funktsioneerimisele olulist mõju.



**Joonis 6-14** Rääma rabast Tammiste metsamassiivi suunal üle planeeringuala idaosa kulgevate rohekoridoride asukoht (Allikas: Pärnu maakonnaplaneering 2030+)

### **Täiendav info seisuga jaanuar 2023**

Tulenevalt planeeringuala välispiiri korrigeerimisest on DP eskiislahenduse elluviimisel raadatav ala võrreldes varasemaga vähenenud 5 ha võrra ja on kokku ca 35 ha. Seega on kavandatava tegevuse mõju rohelisele võrgustikule võrreldes eelmise versiooniga (september 2022) üldjoontes veidi leebem.

Samas on Niidu tänava otsa ja Rääma raba vahelisele alale võrreldes varasemaga kavandatud ulatuslikum raie, kavandatud raadamisala kattub umbes 4 ha ulatuses suureks rohealaks määratud alaga. Pärnu linna asustusüksuse üldplaneeringu 2025+ (edaspidi Pärnu ÜP) kohaselt on selle piirkonna rohevõrgustikul eeskätt puhkeotstarve ning tuleb tagada aladevaheline ühendus ja inimeste

liikumisvõimalused. DP-ga on planeeringuala loodenurka kavandatud infrastruktuuri hoolduskeskuse lähistelega määratud planeeritava jalgraja asukoht, mis ühendab Niidu tänavat Rääma rabaga. Sellest saab järeldada, et kavandatud tegevusega on plaanis tagada aladevaheline ühendus ning tegevus ei ole Pärnu ÜP rohevõrgu eesmärkidega vastuolus.

Mõju valdkond	0-alt (olemasoleva olukorra jätkumine)	Alternatiiv 1
<b>Mõju rohevõrgustikule ja ulukitele</b>	Mõju pole, kuna rohevõrgustikku ja ulukeid mõjutavaid tegevusi DP alal ei toimu.	Leevendavate meetmete rakendamisel ei kaasne kavandatava tegevusega olulist ebasoodsat mõju piirkonna rohevõrgustikule ja ulukitele.

## 6.9 Natura hindamine

Natura 2000 on üleeuroopaline kaitstavate alade võrgustik, mille eesmärk on tagada haruldaste või ohustatud lindude, loomade ja taimede ning nende elupaikade ja kasvukohtade kaitse või vajadusel taastada üleeuroopaliselt ohustatud liikide ja elupaikade soodne seisund. Natura 2000 loodusalad ja linnualad on moodustatud tuginedes Euroopa Nõukogu direktiividele 92/43/EMÜ (nn loodusdirektiiv ehk LoD) ja 2009/147/EÜ (nn linnudirektiiv ehk LiD).

Natura hindamine on menetlusprotsess, mida viiakse läbi vastavalt loodusdirektiivi artikli 6 lõigetele 3 ja 4. Käesolevas töös tuginetakse hindamise läbiviimisel Euroopa Komisjoni juhendile „Natura 2000 alade kaitsekorraldus Elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 sätetes“<sup>58</sup> ja juhendile "Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis"<sup>59</sup>.

KeHJS-e ning LKS alusel toimub Natura hindamine keskkonnamõju hindamise menetluse raames. KeHJS § 3 punkti 2 kohaselt hinnatakse keskkonnamõju, kui kavandatakse tegevust, mis võib üksi või koostöös teiste tegevustega eeldatavalt ebasoodsalt mõjutada Natura 2000 võrgustiku ala kaitse-eesmärke.

Natura hindamise juures on oluline, et hinnatakse tõenäoliselt avalduvat mõju lähtudes üksnes ala kaitse-eesmärkidest. Tegevuse mõjud loetakse ebasoodsaks, kui tegevuse elluviimise tulemusena kaitse-eesmärkide seisund halveneb või tegevuse elluviimise tulemusena ei ole võimalik kaitse-eesmärke saavutada.

Natura hindamise esimeseks etapiks on Natura eelhindamine, mille eesmärgiks on kavandatava tegevuse tõenäoliste mõjude prognoosimine, mille tulemusena saab otsustada, kas on vajalik liikuda asjakohase (ehk täis-) hindamise etappi. Asjakohases hindamises viiakse läbi Natura alale avalduva tõenäoliselt ebasoodsa mõju detailne hindamine ning kavandatakse vajadusel leevendavad meetmed.

Käesolev Natura hindamine koostatakse tuginedes olemasolevale teabele. Kasutatakse olemasolevaid materjale Natura 2000 võrgustiku ala ja kaitse-eesmärkide kohta (Natura ala standard andmevormi info; EELIS andmebaasid, kaitsekorralduskava jms).

<sup>58</sup> Natura 2000 aladega seotud kavade ja projektide hindamine. Metoodilised suunised elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 sätete kohta. Brüssel, 28.9.2021

<sup>59</sup> Kutsar, R.; Eschbaum, K. ja Aunapuu, A. 2019. Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis. Tellija: Keskkonnaamet.

### **Kavandatava tegevuse seotus kaitsekorraldusega**

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

### **Kavandatava tegevuse kohta kirjeldus ning kavandatava tegevusega kaasnevate mõjude tuvastamine**

Kavandatavaks tegevuseks on RB põhitrassi infrastruktuuri Pärnu piirkonna hoolduskeskus ja kaubaterminal rajamine koos vajalike juurdepääsuteede ja infrastruktuuriga ning asjakohaste tehnovõrkudega. Kavandatava tegevuse sisu osas annab ülevaate ptk 2.1, seda siinkohal ei dubleerita.

Kavandatava tegevusega kaasnevad olulisemad muutused keskkonnas on seotud planeeritava alaga. Planeeritavast alast väljapoole ulatuvad potentsiaalselt ehitus- ja kasutusaegse tegevusega seotud mürahäiring ning potentsiaalselt mõjutab vee kvaliteeti sadevee juhtimine pinnaveekogudesse. Sademevee lõplikuks suublaks on planeeringualast ca 2 km kaugusel asuv Pärnu jõgi, kuhu vesi juhitakse kas läbi Väike-Niidu oja või projekteeritakse selleks Rail Baltica põhitrassi kõrvale uus kraav. Pärnu jõgi on Natura 2000 võrgustikku kuuluv loodusala, mistõttu võib seda pidada potentsiaalses mõjualas olevaks. Planeeringualale kavandatavate hoonete veevarustus ning reoveekäitlus lahendatakse ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga liitumisega ning see pinnaveekogusid, sh Pärnu jõe loodusala, ei mõjuta.

Muid Natura alasid tegevuse mõjualas ei leidu, nt Natura alasid, mille kaitse-eesmärgid võiksid tegevuse mürahäiringu tõttu mõjutatud olla. Täpsemalt asuvad lähimad Natura alad, Rannaniidu, Reiu jõe ja Pärnu loodusala kõik ca 3 km kaugusel. Kõik need alad on planeeritavast alast eraldatud asustuse vm intensiivse inimtegevusega alade (maanteed) ning häiringutundlikke kaitse-eesmärke neil aladel seatud ei ole.

### **Kavandatava tegevuse mõjualasse jäävate Natura alade iseloomustus**

Natura alade paiknemist illustreerib Joonis 6-15. Kavandatav tegevuse mõjualasse jääb üks Natura 2000 võrgustiku ala – Pärnu jõe loodusala.





**Joonis 6-15.** Natura 2000 võrgustiku alade paiknemine DP ala suhtes (Allikas: EELIS 07.03.2023; aluskaart: Maa-amet, 2022)

Pärnu jõe loodusala (EE0040345) on Natura alade võrgustikku arvatud vastavalt korraldusele „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri“ (Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korraldus nr 615-k). Loodusala pindala on ca 860 ha ning see on loodud kolme loodusdirektiivi I lisa elupaigatüübi ja viie sama direktiivi II lisa liigi ning nende elupaikade kaitseks. Pärnu jõe loodusalaga kattub kavandatava tegevuse piirkonnas Pärnu jõe hoiuala Pärnu maakonda jääva osaga (KLO2000293), mis tagab loodusala siseriikliku kaitse.

Loodusala kaitse-eesmärkidest annab ülevaate järgnev tabel.

**Tabel 6-6.** Pärnu jõe loodusala kaitse-eesmärkide kirjeldused

Kaitse-eesmärkideks olevad elupaigad	Kirjeldus <sup>60</sup>	Standardne andmebaas <sup>61</sup>		Kaitsekorralduskava
		Pindala (ha)	Esinduslikkus	Pikaajaline kaitse-eesmärk
jõed ja ojad (3260)	Need on looduslikus või looduslähedases seisundis püsinud jõgede ja ojade lõigud. Selliste jõgede elupaiku asustab tavaliselt liigirikas ja väärtuslik jõe-elustik. Pärnu jõe loodusala kui jõe elupaiga suurimaks väärtuseks on kärestikulised ja kiirema vooluga kivise-kruusase põhjaga jõelõigud. Viimaseid kavandatava tegevuse piirkonnas (Pärnu linna läbival jõelõigul) ei leidu. Elupaigatüüp on kaitsekorralduskava andmetel suudmest kuni Reiu jõe suudmeni (sh kavandatava tegevuse piirkond ja Niidu oja suubumise piirkond, mille kaudu eeldatavalt heitvee juhtimine Pärnu jõkke toimub) määratud hea (B) looduskaitse seisundiga ja esinduslikkusega C.	700	B	Elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) looduskaitse seisund Pärnu jõe looduslal 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses vähemalt hea (B).
lamminiidud (6450)	Lamminiidud ehk luhad esinevad jõgede ja ojade, samuti järvede üleujutatavatel lammidel. Sõltuvalt kasvukoha kõrgusest lammil, samuti jõe voolukiirusest, võib üleujutuse kestus ning tulvaveega toodud setete hulk olla üsna erinev. Jõeuhtega toodavad toiteelemendid on luha viljakuse aluseks. Niiskustingimused lammi eri osades võivad varieeruda ajuti kuivadest kuni pidevalt veega küllastatuseni. Elupaik on levinud looduslal kilomeetreid Pärnu linnast ülesvoolu (Türi maastikukaitselal) ja ei asu kavandatava tegevuse mõjualas.	30	B	Elupaiga kaitse looduslal on tagatud Türi maastikukaitseala kaitsekorraga <sup>62</sup> . Elupaik ei asu käesoleval juhul tegevuse mõjualas ning siinkohal täpsemat käsitlust ei vaja.
puisniidud (*6530)	Hõreda puurindega pärandkooslus on Eestis tekkinud võsa ja puude osalise raiumise, niitmise ning karjatamise koosmõjul. Taimestik on liigirikas, selles kasvab palju haruldasi ja ohustatud niiduliike, hästi on arenenud ka epifüütne sammaltaimede- ja samblikefloora. Elupaik on levinud looduslal kilomeetreid Pärnu linnast ülesvoolu (Türi maastikukaitselal) ja ei asu kavandatava tegevuse mõjualas	4	A	Elupaiga kaitse looduslal on tagatud Türi maastikukaitseala kaitsekorraga. Elupaik ei asu käesoleval juhul tegevuse mõjualas ning siinkohal täpsemat käsitlust ei vaja.

<sup>60</sup> Pärnu jõe loodusala kaitsekorralduskava 2015-2024.

<sup>61</sup> Standardne andmevorm: <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=EE0040345>

<sup>62</sup> Türi maastikukaitseala kaitsekorralduskava 2014-2023. <https://infoleht.keskkonnainfo.ee/GetFile.aspx?fail=1085768072>

Kaitse-eesmärkideks olevad liigid	Kirjeldus	Standardne andmebaas		Kaitsekorralduskava
		Liigi esinemine looduslal	Hinnang alale liigist lähtuvalt <sup>63</sup>	Pikaajaline kaitse-eesmärk
harilik hink ( <i>Cobitis taenia</i> )	Hink elab selgeveelistes veekogudes liivasel või savisel põhjal, järvedes peamiselt sisse- või väljavoolude piirkonnas. Tihti katab hingu elupaigas veekogu põhja taimestik või õhuke detriidikiht. Kudemine algab harilikult juuni esimesel poolel, kui vee temperatuur on 16–18 °C, ja lõpeb juulis. Koelmuks sobivad madala veega (0,3–0,8 m) taimestikurikkad kohad. Pärnu jõe loodusalast hinnati hingu jaoks sobilikuks elupaigaks Pärnu jõgi suudmest kuni Reopalu jõe suudmeni (113,5 km), sh ka kavandatava tegevuse jõelõik. Enamikus jõelõikudes tuleb aga eeldada liigi hajusat ja vähearvukat esinemist.	tavaline	B	Liigile soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe looduslal 113,5 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt B.
harilik võldas ( <i>Cottus gobio</i> )	Väike põhjaeluviisiga kala, kes asustab tavaliselt veekogude kivise põhjaga alasid. Võldast leidub ka liivasel ja kruusasel põhjal, kus ta varjub tühjadesse karbikodadesse, taimestiku vahele või kaldauuretesse. Vee hapnikusisaldus peab kala jaoks olema püsivalt kõrge. Kudemine on lühike ja kestab reeglina kuni nädal ning toimub aprilli teisel või mai esimesel poolel 5-9 °C juures. Kuigi võldase elupaigaks võib lugeda kõik Pärnu jõe lõigud, on hea elupaigalise kvaliteediga vaid kõik ritraalsed (kiirevoolulised, madalaveelised ja kivise-kruusase põhjaga) e kärestikulised jõelõigud.	tavaline	B	Liigile soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe looduslal 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt B.
jõesilm ( <i>Lampetra fluviatilis</i> )	Eestis leidub jõesilmu ligikaudu 40 jões-ojas üle terve Eesti rannikuala. Tegemist on siirdelise eluviisiga sõõrsuuga, kelle suguküpsed isendid elavad merevees, kust rändavad sigimiseks jõgedesse. Kudemiseks sobivad kiirevoolulised kivise-kruusase põhjaga alad (kärestikud). Jõesilm on Eestis töendusobjektiks. Pärnu jões on silmupüük lubatud. Pärnu jões esineb jõesilm kuni Tarbja paisuni (123,8 km suudmest) ning enamikes harujõgedes. Ilmselt esineb silmuvastseid hajusalt kõikjal jõe alam- ja keskjooksu põhjasetetes.	tavaline	B	Liigile soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe looduslal 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt B.
lõhe ( <i>Salmo salar</i> )	Lõhe on siirdekala, kes elab ja toitub meres, kuid sigimiseks rändab jõgedesse. Varem oli Pärnu jões lõhele sobivaks ja kättesaadavaks kudemisalaks ning noorjarkude kasvualaks vaid Sindi paisu alune kuni 900 m pikkune langulõik ning Pärnu jõe lõheasurkonna seisundit peeti kaitsekorralduskavas kriitiliselt halvaks (s.o enne Sindi paisu lammutamist). Sindi paisu lammutamise järgselt on aga lõhele kudemiseks kättesaadavad ka kõik Sindist ülesvoolu jäävad sobivad kärestikud. Kaitsekorralduskavas hinnatakse koelmualadena lõhele potentsiaalselt sobivateks kõik Pärnu jões olevad kärestikud ja ritraalsed langulõigud jõe suudmest kuni Esna jõe suudmeni.	haruldane	B	Liigile soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe looduslal 118,7 km pikkuse jõelõigu ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt B.

<sup>63</sup> Hinnang alale liigist lähtuvalt (A – väga hea; B - hea; C - arvestatav)

paksukojaline jõekarp ( <i>Unio crassus</i> )	Paksukojalise jõekarbi elupaikadeks on keskmise või kiire vooluga, jaheda ja puhta veega jõed. Asurkonna püsimiseks ja taastumiseks on vajalik rikkaliku kalastiku olemasolu, kuna jõekarbi vastsed parasiteerivad kalade nahal ja lõpustel. Pärnu jõe loodusosal võib paksukojalise jõekarbi levikualaks lugeda Pärnu jõe Jändja paisust kuni suudmeni. Üldjoontes on paremateks elupaikadeks kiirevoolulised jõealad, mis ühtivad jõesilmu kudemisaladega.	tavaline	A	Ligile soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe loodusosal 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on A.
---	--	----------	---	---

### Mõju hindamine Natura-alade terviklikkusele ja kaitse-eesmärkide saavutamisele ning leevendavate meetmete kavandamine

Kavandatava tegevuse võimalikus mõjualas olevateks saab lugeda need loodusala kaitse-eesmärgid (liigid ja elupaigad), mis esinevad Pärnu linna läbival jõelõigul, st jõe elupaik ning sealsed liigid. Võimalik mõju tuleneb sademevee juhtimisest Niidu oja (või spetsiaalselt põhitrassi kõrvale rajatava kraavi) kaudu Pärnu jõkke. Vee juhtimine planeeritavalt alalt võib mõjutada vee kvaliteeti ja seeläbi ka jõe elupaika ja sealsete liikide elupaiku. Kavandatava tegevuse mõjualasse jääb Pärnu jõe loodusala kaitse-eesmärkidest üks elupaigatüüp- jõed ja ojad. Vastavalt Pärnu jõe hoiuala kaitsekorralduskavale tagab selle elupaiga säilitamine ka kaitstavate liikide soodsa seisundi säilimise.

Mõju hindamine kaitse-eesmärkide kaupa on esitatud järgnevas tabelis, kus toodud hinnangute andmisel on tuginetud loodusala standardisel andmevormil, kehtival kaitsekorralduskaval, EELIS andmebaasi andmetel, eksperttabel ning käesolevas KSH-s läbiviidud pinnavee ja sademevee ärajuhtimise mõjuhindamise peatükil (vt ptk 6.7).

**Tabel 6-7.** Mõju hindamine Pärnu jõe loodusala kaitse-eesmärkidele.

Kaitse-eesmärkideks olevad elupaigad ja liigid	Mõju hinnang ja leevendavate meetmete kavandamise vajadus	Järeldus
jões ja ojad (3260)	<p>Elupaik ja selle levik ei kajastu EELIS andmebaasi Natura elupaikade kaardikihtides, mistõttu on siinkohal tuginetud Pärnu jõe loodusala kaitsekorralduskava 2015-2024 andmetele. Elupaiga esinduslikkus kavandatava tegevuse piirkonna (Pärnu linn) jõelõigul on C ja looduskaitseline seisund B ja üldine looduskaitseline väärtus C. Pärnu linna läbiv jõelõik on aeglase vooluga jõe suudmeala. Elupaiga mõjuteguritena tuuakse välja paisud (peamine elupaika kahjustav pais – Sindi pais – on tänaseks lammutatud); väiksemad inimtekkelised voolutakistused (trubitorud jms); ebapiisav info elupaiga kohta ning maaparanduse mõjud.</p> <p>Antud juhul ei ole kavandatav tegevus otseselt seotud jõe elupaigaga, asub sellest mitme kilomeetri kaugusel ja füüsiliselt jõge ei mõjuta. Samas tuleb välja tuua, et detailplaneeringu realiseerumisel ei saa täielikult välistada mõju läbi veekeskonna muutuste, mis võivad kaasneda sademevee juhtimisega Pärnu jõkke. Võimalik on vee kvaliteedi muutumine. Viimast on täpsemalt hinnatud käesoleva töö ptk 6.7.1 ja leitud on, et mõju pinnaveekogudele, sh Pärnu jõe ökosüsteemile ei kaasne rakendades järgnevaid leevendavaid meetmeid:</p> <p>Ehitusaegse kaevikusse tungiva vee ärajuhtimisel tuleb vältida ülemäärast heljumi teket. Samuti tuleb arvestada, et tahkeid osakesi võib sademevette sattuda ehitusaegsetelt pinnaseladustusplatsidelt. Ehitusaegsed pinnaseveed ning sademeveed peavad enne suublasse juhtimist läbima eraldi süvendid või settetiigid.</p> <p>Planeeringualal asuvatest reostusohlikest kohtadest (nt sõiduteed, parkimisplatsid jms) ärajuhitavad sademeveed peavad enne kraavi juhtimist läbima puhvermahutitena toimivad tiigid. Tiigid peavad olema projekteeritud selliselt, et need toimiks ka õlipüüdurina.</p> <p>Sademevee puhvermahutitena toimivate tiikide projekteerimisel tuleb arvestada avariolukordadega ning tagada, et vajadusel oleks võimalik tiikidest väljavool sulgeda.</p> <p>DP alale kavandatava tegevusega kaasneva naftasaaduste ning heljumi sademevette sattumise ohu tõttu on vastavalt <i>veeseaduse</i> § 187 p 6 nõuetele vajalik sademevee suublasse juhtimiseks taotleda keskkonnaluba.</p> <p>Meetmete rakendamine välistab Pärnu jõe kui ökosüsteemi mõjutamise. Meetmete rakendamisel on välistatud ebasoodsa mõju tekkimine jõed ja ojad elupaigale ning sellega seoses ka sealsete liikidele ja nende elupaikadele.</p>	Mõju on välistatud leevendavate meetmete rakendamisel.
lamminiidud (6450)	Elupaik ei asu käesoleval juhul tegevuse mõjualas ning siinkohal täpsemat käsitlust ei vaja.	Mõju on välistatud.
puisniidud (*6530)	Elupaik ei asu käesoleval juhul tegevuse mõjualas ning siinkohal täpsemat käsitlust ei vaja.	Mõju on välistatud.

Kaitse-eesmärkideks olevad elupaigad ja liigid	Mõju hinnang ja leevendavate meetmete kavandamise vajadus	Järeldus
harilik hink	Hinku esineb Pärnu jões vähearvukalt ja hajusalt, välistada ei saa isendite esinemist kavandatava tegevuse piirkonnas. Liigi soodsa seisundi säilimine põhineb aga just elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) looduskaitseiselt heal seisundil. Jõe elupaiga ebasoodsat mõjutamist käesolevas töös ei eeldata (vt ka käesolevas tabelis hinnanguid elupaiga jõed ja ojad juures).	Mõju on välistatud leevendavate meetmete rakendamisel jõe elupaigale (vt jõed ja ojad elupaiga meetmeid).
harilik võldas	Kuigi võldase elupaigaks võib lugeda kõik Pärnu jõe lõigud, on hea elupaigalise kvaliteediga vaid kõik kärestikulised jõelõigud, mida Pärnu linna ja kavandatava tegevuse piirkonnas ei leidu. Võldase soodsa elupaiga säilimine põhineb elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) looduskaitseiselt heal seisundil. Jõe elupaiga ebasoodsat mõjutamist käesolevas töös ei eeldata (vt ka käesolevas tabelis hinnanguid elupaiga jõed ja ojad juures).	Mõju on välistatud leevendavate meetmete rakendamisel jõe elupaigale (vt jõed ja ojad elupaiga meetmeid).
jõesilm	Vastavalt kaitsekorralduskava andmetele esineb jõesilm Pärnu jões suudmest kuni Sindi paisuni ning koeb regulaarselt Sindi paisu alusel 900 m pikkusel langulõigul (peale Sindi paisu lammutamist eeldatavalt ka ülesvoolu).  Kavandatava tegevusega on jõesilm seotud vaid kaudselt kuna liigi kudemispaigad ei paikne kavandatava tegevuse piirkonnas Pärnu linnas. Liigi täiskasvanud isendid liiguvad kudemisrändel jõkke, Sindi paisu alusesse kudemiskohta (ja ilmselt ka ülesvoolu). Liigi soodsa elupaiga säilimine põhineb elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) looduskaitseiselt heal seisundil. Jõe elupaiga ebasoodsat mõjutamist käesolevas töös ei eeldata (vt ka käesolevas tabelis hinnanguid elupaiga jõed ja ojad juures).	Mõju on välistatud leevendavate meetmete rakendamisel jõe elupaigale (vt jõed ja ojad elupaiga meetmeid).
lõhe	Lõhe täiskasvanud isendid elavad meres ja anadroomse siirdekalana rändavad jõgedesse sigima. Lõhe kudemine ja marja inkubatsiooniaeg on oktoober-aprill. Pärnu jões asuvad sigimispaigad endise Sindi paisu alusel kärestikul ja sellest ülesvoolu. Kaitsekorralduskava toob välja, et liigi soodsa elupaiga säilimine põhineb elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) looduskaitseiselt heal seisundil. Jõe elupaiga ebasoodsat mõjutamist käesolevas töös ei eeldata (vt ka käesolevas tabelis hinnanguid elupaiga jõed ja ojad juures).	Mõju on välistatud leevendavate meetmete rakendamisel jõe elupaigale (vt jõed ja ojad elupaiga meetmeid).
paksukojaline jõekarpi	Vastavalt kaitsekorralduskavale on karbi väärtuslikuks leiukohaks ja sigimisalaks endise Sindi paisu alune piirkond. Jõekarpi soodsa elupaiga säilimine on üldiselt tagatud elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) kaitse-eesmärgi täitmisega. Jõe elupaiga ebasoodsat mõjutamist käesolevas töös ei eeldata (vt ka käesolevas tabelis hinnanguid elupaiga jõed ja ojad juures).	Mõju on välistatud leevendavate meetmete rakendamisel jõe elupaigale (vt jõed ja ojad elupaiga meetmeid).

### Kas kavandatav tegevus võib kahjustada ala terviklikkust?

Natura ala terviklikkus on tagatud, kui säilivad püsivalt asjaomase ala olemuslikud tunnused. Kui ebasoodsa mõju puudumist ei saa tõendada, tuleb kavandada leevendavad meetmed, mis hoiaksid ebasoodsa mõju ära.

Hindamaks, kas kavandatav tegevus tervikuna või selle erinevad aspektid avaldavad tõenäoliselt ebasoodsat mõju Pärnu jõe loodusala terviklikkusele, on järgnevas tabelis esitatud kontrollküsimustik.

**Tabel 6-8.** Kontrollküsimused Pärnu jõe loodusala terviklikkuse säilimise kohta

Kas projekt või kava võib:	Jah/ei	Selgitus
Vähendada ala elupaigatüüpide pindala või liikidel arvukust, mille kaitseks ala loodi?	ei	Elupaigatüüpide pindala säilib olemasolevas ulatuses ja liikide arvukus ei vähene.
Põhjustada häirimist, mis võib mõjutada asurkondade suurust või liikide vahelist tasakaalu või asustustihedust?	ei	Häirimistundlikke kaitse-eesmärke tegevuse mõjupiirkonnas ei esine.
Põhjustada liikide ümberasumist ja seega vähendada nende liikide levikuala piirkonnas?	ei	Loodusala kaitse-eesmärgiks olevate liikide ümberasumist kavandatav tegevus kaasa ei too ega levikuala ei mõjuta.
Põhjustada lisa I elupaikade või liikide killustatust?	ei	Elupaikade/liikide killustatust DP elluviimine ei mõjuta.
Põhjustada peamiste tunnuste (nt puistaimkate, loodetele avatus, iga-aastased üleujutused jne) vähenemist või hävimist?	ei	Kavandatav tegevus ei too kaasa peamiste tunnuste vähenemist ega hävimist.
Häirida ala soodsa seisundi indikaatoritena kasutatavate võtmeliikide tasakaalu, levikut ja asustustihedust?	ei	Tegevus ei too kaasa indikaatorliikide tasakaalu/leviku ega asustustiheduse muutusi looduslal.
Aeglustada või takistada ala kaitse-eesmärkide saavutamist?	ei	Ala kaitse-eesmärkide saavutamist kavandatav tegevus ei aegluste/takista.
Põhjustada muutusi kriitilise tähtsusega, ala olemust määravates aspektides (nt toitainete tasakaal), millest sõltub ala soodsa seisundi toimimine elupaiga või ökosüsteemina.	Jah/ei	Seoses DP ala sademevee juhtimisega DP alalt mööda Niidu oja või alternatiivina RB põhitrassi äärde rajatavat kraavi mööda Pärnu jõkke, ei saanud esialgselt välistada muutusi vee kvaliteedile ja sellest tulenevalt ka jõe elupaigale ja sealsetele liikidele. Mõju hindamine pinnaveele (ptk 6.7.1) jõuab aga lõppjärel dusele, et seatud meetmete rakendamisel ei kaasne kavandatava tegevusega olulist ebasoodsat mõju piirkonna pinnaveele, sh Pärnu jõe ökosüsteemile. Meetmed on kokkuvõttlikult toodud ka Natura hindamise mõju hinnangute tabelis (Tabel 6-7) ja nende rakendamisel ei kaasne ebasoodsat mõju jõe elupaigale, säilivad Pärnu jõe loodusala olemust määravad aspektid (vee kvaliteet) ning loodusala terviklikkus on tagatud.

Nagu tabelist selgub, siis kavandatava tegevuse elluviimisel ei kaasne ebasoodsat mõju ala kaitse-eesmärkidele ning loodusala olemuslikud tunnused säilivad püsivalt. Kavandatav tegevus ei mõjuta ala terviklikkust.



## Natura hindamise tulemused ja järelendus

**Natura hindamise tulemusel jõutakse järeldusele, et Pärnu kaubaterminali detailplaneeringu elluviimisel on ebasoodne mõju Natura 2000 Pärnu jõe loodusala kaitse-eesmärkidele välistatud juhul kui rakendatakse kõiki seatud leevendavaid meetmeid (meetmed vastavalt ptk 6.7.1):**

- ehitusaegse kaevikusse tungiva vee ärajuhtimisel tuleb vältida ülemäärase heljumi teket. Samuti tuleb arvestada, et tahkeid osakesi võib sademevette sattuda ehitusaegsetelt pinnaseladustusplatsidelt. Ehitusaegsed pinnaseveed ning sademeveed peavad enne suublasse juhtimist läbima eraldi süvendid või settetiigid;
- planeeringualal asuvatest reostusohlikest kohtadest (nt sõiduteed, parkimisplatsid jms) ärajuhitavad sademeveed peavad enne kraavi juhtimist läbima puhvermahutitena toimivad tiigid. Tiigid peavad olema projekteeritud selliselt, et need toimiks ka õlipüüdurina;
- sademevee puhvermahutitena toimivate tiikide projekteerimisel tuleb arvestada avariiolekordadega ning tagada, et vajadusel oleks võimalik tiikidest väljavool sulgeda;
- DP alale kavandatava tegevusega kaasneva naftasaaduste ning heljumi sademevette sattumise ohu tõttu on vastavalt *veeseaduse* § 187 p 6 nõuetele vajalik sademevee suublasse juhtimiseks taotleda keskkonnaluba.

**Natura 2000 alade puhul tuleb arvestada, et planeerimisdokumendi elluviimine ei tohi Natura 2000 alasid ega nende kaitse-eesmärke kahjustada. Kui projektlahendus erineb käesolevas Natura hindamises käsitletud detailplaneeringu lahendusest ja võib seeläbi kahjustada Natura 2000 võrgustiku alasid, siis tuleb mõju Natura aladele uuesti kaaluda.**

Mõju valdkond	0-alt (olemasoleva olukorra jätkumine)	Alternatiiv 1
Mõju Natura 2000 võrgustiku aladele	Mõju pole, kuna olemasolev olukord jätkub.	Natura hindamise tulemusel jõutakse järeldusele, et Pärnu kaubaterminali detailplaneeringu elluviimisel on ebasoodne mõju Natura 2000 Pärnu jõe loodusala kaitse-eesmärkidele välistatud juhul kui rakendatakse kõiki seatud leevendavaid meetmeid.

## 6.10 Alternatiivide võrdluse kokkuvõte

Allpool on tabelis esitatud alternatiivide võrdluse kokkuvõtted kõigi hinnatud aspektide osas.

0-alternatiivi korral märkimisväärseid mõjusid ei kaasne. Alt-1 võrdlustulemusi kokku võttes võib järeldada, et detailplaneeringu ala arendades kaasneb kavandatava tegevusega ebasoodne mõju eelkõige muraolukorrale ja elusloodusele. Samas on enamus ebasoodsaid mõjusid leevendatavad ja kui järgida käesolevas aruandes soovitatud meetmeid, ei ole põhjust ühtegi prognoositud mõju lugeda oluliselt ebasoodsaks või piirmäärased/keskkonnataluvust ületavaks.

Lõpliku otsuse ala planeeringulahenduse osas teevad detailplaneeringu protsessi tulemusena kohalikud omavalitsused kaalutusotsusena.

**Tabel 6.9.** Alternatiivide võrdluse kokkuvõte

<b>Mõju valdkond</b>	<b>0-alt</b> (olemasoleva olukorra jätkumine)	<b>Alternatiiv 1</b>
<b>Mõju maakasutusele</b>	Mõju pole, kuna maakasutust mõjutavaid tegevusi ei kavandata.	Oluline negatiivne mõju maakasutusele puudub, kuna enamuses rajatakse Pärnu kaubaterminal olemasoleva kaubajaama infrastruktuurile.
<b>Müra mõju</b>	Mõju pole, kuna liikluskoormust mõjutavaid tegevusi ei toimu ning tööstusmüra ei lisandu.	Kavandatava tegevusega kaasneb mõningane ebasoodne mõju, kuna tulenevalt lisandunud tööstusmürast ja liikluskoormusest kasvavad ka müratasemed, kuid müra normväärtuste ületamist ei ole ette näha. Võimalike häiringute esinemise tõenäosuse vähendamiseks tuleb rakendada leevendavaid meetmeid.
<b>Vibratsiooni mõju</b>	Mõju pole, kuna vibratsiooni tekitavaid tegevusi ei kavandata.	Kavandatava tegevusega kaasneb mõningane ebasoodne mõju, kuid ohtu mõjualas paiknevate hoonete ja rajatiste seisukorrale ei ole ette näha. Võimalike häiringute esinemise tõenäosuse vähendamiseks tuleb rakendada leevendavaid meetmeid.
<b>Mõju välisõhu kvaliteedile</b>	Mõju pole, kuna välisõhu kvaliteeti mõjutavaid tegevusi ei toimu.	Kavandatava tegevusega ei kaasne olulist mõju piirkonna õhukvaliteedile. Ehitustöödel on vajalik rakendada leevendavaid meetmeid.
<b>Mõju sotsiaalsetele vajadustele ja varale</b>	Mõju pole, kuna sotsiaalseid vajadusi ja vara mõjutavaid tegevusi ei toimu.	Olulist mõju inimese tervisele, sotsiaalsetele vajadustele ja varale käesoleva planeeringuga kavandatava tegevusega hinnanguliselt ei kaasne, kui rakendatakse leevendavaid meetmeid. Olulise mõjuga valgusreostuse tekkimine piirkonnas on eeltoodud soovitusi järgides vähetõenäoline, kuna lähimad elamud ei paikne DP ala vahetus läheduses.
<b>Mõju pinnasele</b>	Mõju pole, kuna pinnast mõjutavaid tegevusi ei toimu.	Leevendavate meetmete rakendamisel ei kaasne kavandatava tegevusega olulist ebasoodsat mõju planeeringuala ja selle ümbruse pinnasele.
<b>Mõju pinnaveele</b>	Mõju pole, kuna pinnavett mõjutavaid tegevusi ei toimu.	Leevendavate meetmete rakendamisel ei kaasne kavandatava tegevusega olulist ebasoodsat mõju piirkonna pinnaveele, sh Pärnu jõe pinnaveekogumile Kärü jõest suudmeni (Pärnu_3).
<b>Mõju põhjaveele</b>	Mõju pole, kuna põhjavett mõjutavaid tegevusi ei toimu.	Leevendavate meetmete rakendamisel ei kaasne kavandatava tegevusega olulist ebasoodsat mõju piirkonna põhjavee kogusele ja kvaliteedile.

Mõju valdkond	0-alt (olemasoleva olukorra jätkumine)	Alternatiiv 1
<b>Mõju elupaigatüüpidele ja vääriselupaikadele</b>	Mõju pole, kuna elupaigatüüpe ja vääriselupaikasid mõjutavaid tegevusi ei toimu.	<p>Kavandatud tegevuste elluviimisel hävib osa alal inventeeritud elupaigatüüpidest ning VEP-ist nr 161004. Kavandatud tegevuse projekteerimise staadiumis tuleb koostöös Keskkonnaameti, RMK ja RB-ga leida hävinevale VEP-i osale lähipiirkonnas kompensatsiooniala(d).</p> <p>Kavandatava tegevuse mõju VEP-le nr 161021 tuleb leevendada rajatava sademevee puhvertiigi seinte ja/või põhja isoleerimisega või kui see pole võimalik, siis loobuda tiigi rajamisest.</p>
<b>Mõju taimestikule</b>	Mõju pole, kuna taimestikku mõjutavaid tegevusi ei toimu.	<p>Kavandatud tegevuste elluviimisel hävib osa planeeringualal registreeritud III kaitsekategooria taimedest. Ekspertühma hinnangul see valdava osa liikide kohaliku asurkonna seisundit ei mõjuta, mistõttu leevendavate meetmete rakendamine pole vajalik. Küll aga tuleb säilitada alal asuv karukolla kasvukoht või vajadusel kaaluda taimede ümber istutamist, sealjuures tuleb enne raadamistööde toimumist täpsustada liigi levikut.</p> <p>Niidu-kuremõõga kasvukohas tuleb vältida ehitustegevust (sh pinnase tõstmist). Kui see on siiski vajalik, tuleb eelnevalt alal kasvavad niidu-kuremõõga taimed Keskkonnaameti loa alusel lähimasse neile sobivasse kasvukohta ümber istutada.</p>
<b>Mõju linnustikule</b>	Mõju pole, kuna linnustiku mõjutavaid tegevusi ei toimu.	<p>Leevendavate meetmete rakendamisel ei kaasne kavandatava tegevusega olulist ebasoodsat mõju piirkonna linnustikule.</p> <p>Pärast DP-ga kavandatud objektide väljaehitamist tuleb seirata alalt lähtuvat müra. Saadud tulemuste põhjal vajadusel kavandada planeeringualale täiendav müratõkkesein, et leevendada võimalikku mürahäiringut kassikaku Rääma püsielupaigale võttes eesmärgiks tagada püsielupaigas müratase (LAeq), mis jääb väiksemaks kui 47 dB.</p>
<b>Mõju rohevõrgustikule ja ulukitele</b>	Mõju pole, kuna rohevõrgustikku ja ulukeid mõjutavaid tegevusi DP alal ei toimu.	Leevendavate meetmete rakendamisel ei kaasne kavandatava tegevusega olulist ebasoodsat mõju piirkonna rohevõrgustikule ja ulukitele.
<b>Mõju Natura 2000 võrgustiku aladele</b>	Mõju pole, kuna olemasolev olukord jätkub.	Natura hindamise tulemusel jõutakse järeldusele, et Pärnu kaubaterminali detailplaneeringu elluviimisel on ebasoodne mõju Natura 2000 Pärnu jõe loodusala kaitse-eesmärkidele väljastatud juhul kui rakendatakse kõiki seatud leevendavaid meetmeid.

## 7 LEEVENDAVAD MEETMED

Käesolevas peatükis esitatakse valdkondade kaupa koondloetelu KSH aruandes esitatud ettepanekutest ja leevendavatest meetmetest, millega on soovitatav arvestada, et DP alal võimalikku ebasoodsat mõju vähendada ning olulist ebasoodsat mõju vältida.

### Müra mõju

Tulenevalt piirväärtuse lähedasest öisest müraolukorrast, tuleb juba konkreetsete (eelkõige öiste) tegevuste kavandamisel tähelepanu pöörata öise müraolukorra jälgimisele (nt seire vormis) ning vajadusel tuleb ette näha täiendavad meetmed müra tekke (nt tööde teostamise täpse asukoha valik, teatud mürarikamate tööde teostamise vältimine öisel ajal, tööprotsessi muutmine või öised ajalised piirangud, võimalusel öiste tegevuste vähendamine või vältimine elamute poolsetes piirkondades) ja/või leviku piiramiseks (müraekraanide ja summutusmeetmete kasutamine, võimalusel teatud mürarikaste tööde viimine siseruumidesse).

Jaama tn äärde jääb rohkem eluhooneid, seega on ehitusaegseks transpordiks võimalusel soovitatav suuremas mahus kasutada Niidu tänavat, mis kulgeb läbi tööstuspiirkonna (kus paiknevad samuti üksikud elamud, kuid lisahäiringute ulatus jääb tõenäoliselt väiksemaks). Võimalusel on soovitatav vältida elamupiirkondi läbivat suuremahulist öist transporti ning veod koondada maksimaalselt päevasele ajale.

### Vibratsiooni mõju

KSH annab vibratsiooni mõju vältimiseks ja vähendamiseks järgmised soovitused:

- vibratsiooniriski piirkondades asuvate hoonete seisukorra täiendav hindamine ning vibratsiooni mõõtmiste teostamine (võimalik rakendada nt seiremeetmete raames);
- raudtee muldkeha rajamine kindlustatud pinnasele (kivi, kruus, moreen), mida on projekteerimistööde kohaselt ka plaanis rakendada (lisaks kaevatakse välja ka kogu planeeringualale jääv turbapinnas ning ka muu ehitustegevuseks sobimatu pehme pinnas);
- keevitatud (jätkukohtade) rööbaste kasutamine, mis vähendab vibratsiooni teket rongide liikumisel. Samuti on vibratsiooni vähendamisel oluline rööbaste ning veeremi hooldus. Teatud positiivne mõju võib avalduda ka väiksema sõidukiiruse korral;
- vibratsiooni vähendavate meetmete rakendamine rööbastee rajamisel (erinevad matid ja vibratsiooni levikut takistavad lahendused rööpa või liiprite all);
- lähimate hoonete vundamendi tugevdamine, mis on peamiselt rakendatav küll piirkonnas uute hoonete rajamisel (olemasolevate hoonete puhul problemaatilisem).

Ehitusaegsete vibratsioonimõjude vältimiseks ja vähendamise meetmeteks on intensiivsemate tööde ajastamine päevasele tööajale, elanike teavitamine tööde teostamisest, hoolikas töö planeerimine (sh optimaalsete seadmete kasutamine) ja masinate hooldus.

### Mõju välisõhu kvaliteedile

Saasteainete välisõhu suunamist ja levikut ehitustöödel ajal on võimalik hoida kontrolli all korralduslike ning tehniliste meetmetega. Näiteks tolmvate materjalide ja jäätmete käitlemisel nende niisutamine, seadmete või materjalide katmine (nt veokite katmine koormakattega). Ehitusplatsidel ja neile viivate teedel tuleb vajadusel teostada tolmutõrjet ning tööks kasutatavad veokeid ja masinaid puhastada neile kogunevast tolmust. Lisaks tuleb jälgida ehitus- ja pinnasetöödel ilmastikutingimusi (tuule suund ja tugevus, õhuniiskus).

### Valgusreostuse mõju

Valgusreostuse vähendamiseks tuleb vältida ebavajalikku ja liigset valgustust, suunata valgusvoog valgustamist vajavale objektile, paigaldada võimalikult madalad laternapostid ning eelistada säästlikke valgusteid. Soovitav kasutada liikumisanduritega valgustussüsteemi, mis lülitab valguse kasutajate puudumisel välja

### Mõju pinnasele

Ehitustööde käigus pinnasetööde teostamise ajal tuleb hinnata keskkonnareostuse ja naftasaaduste esinemist. Reostustunnuste ilmnemisel tuleb saastunud pinnas eraldi ladustada ning korraldada reostusproovide võtmine eesmärgiga hinnata erikäitluse vajadust. Juhul kui pinnaseproovid näitavad reoainete sisaldust üle elumaa piirarvu, siis elumumaa sihtotstarbega kinnistutel ei ole selle kasutamine täitepinnasena lubatud. Reoainete sisaldusel alla tööstusmaa piirnormide võib pinnast kasutada tagasitäitena planeeringualal (va büroohoonete maa-alal) või mujal tööstusmaal. Reoainete sisaldusel üle tööstusmaa piirnormide, tuleb see anda vastavat keskkonnaluba omavale ettevõttele nõuetekohaseks käitlemiseks. Tööde teostamise järel hinnata pinnase ja põhjavee keskkonnaseisundit tööde teostamise asukohas ning vajadust järeelseire programmi koostamiseks ja rakendamiseks.

Ehitustööde käigus tuleb vältida lekkiva tehnika kasutamist, õnnetusjuhtumite korral tuleb mahavalgunud naftaproduktid eemaldada kuivmenetlusega.

DP alal tuleb tegevused kavandada selliselt, et kütuse ladustamine, masinate hooldus, tankimine ja parkimine toimuks selleks ette nähtud kõvakattega pindadel, kust võimalike lekete korral keskkonnaohtlikud kemikaalid vahetult pinnasele ja põhjavette ei satu ning neid on võimalik kuivmenetlusega eemaldada.

### Mõju pinnaveele

Maaparanduskraavide projekteerimisel ja ehitamisel tuleb arvestada, et kraavi rabapoolsed seinad toimiksid veetõkkena. Vastavalt *veeseaduse* § 188 lõikele 2 tuleb maaparandussüsteemi ehitusluba kooskõlastada Keskkonnaametiga.

Ehitusaegse kaevikusse tungiva vee ärajuhtimisel tuleb vältida ülemäärase heljumi teket. Samuti tuleb arvestada, et tahkeid osakesi võib sademevette sattuda ehitusaegsetelt pinnaseladustusplatsidelt. Ehitusaegsed pinnaseveed ning sademeveed peavad enne suublasse juhtimist läbima eraldi süvendid või settetiigid.

Planeeringualal asuvatest reostusohlikest kohtadest (nt sõiduteed, parkimisplatsid jms) ärajuhivad sademeveed peavad enne kraavi juhtimist läbima puhvermahutitena toimivad tiigid. Tiigid peavad olema projekteeritud selliselt, et need toimiks ka õlipüüdurina.

Sademevee puhvermahutitena toimivate tiikide projekteerimisel tuleb arvestada avariiolekordadega ning tagada, et vajadusel oleks võimalik tiikidest väljavool sulgeda.

DP alale kavandatava tegevusega kaasneva naftasaaduste ning heljumi sademevette sattumise ohu tõttu on vastavalt *veeseaduse* § 187 p 6 nõuetele vajalik sademevee suublasse juhtimiseks taotleda keskkonnaluba.

### Mõju põhjaveele

Puurkaevu nr PRK0004386 likvideerimisel tuleb lähtuda keskkonnaministri 09.07.2015 määruse nr 43 nõuetest.

DP alale kavandatavad soojuspuuraugud tuleb rajada nõuetekohaselt ning soojuskontuuris võib kasutada üksnes keskkonnale ohutut soojuskandevedelikku.

### Mõju vääriselupaikadele

Kavandatud tegevuste elluviimisel hävib osa VEP-ist nr 161004. Kavandatud tegevuse projekteerimise staadiumis tuleb koostöös Keskkonnaameti, RMK ja RB-ga leida hävinevale VEP-i osale lähipiirkonnas kompensatsiooniala(d).

Kavandatava tegevuse mõju VEP-le nr 161021 tuleb leevendada rajatava sademevee puhvertiigi seinte ja/või põhja isoleerimisega või kui see pole võimalik, siis loobuda tiigi rajamisest.

### Mõju taimestikule

Niidu-kuremõõga kasvukohas vältida ehitustegevust (sh pinnase tõstmist). Kui see on siiski vajalik, tuleb eelnevalt alal kasvavad niidu-kuremõõga taimed Keskkonnaameti loa alusel lähimasse neile sobivasse kasvukohta ümber istutada.

Säilitada tuleb alal asuv karukolla kasvukoht ja selleks jätta kasvukohta gruppidega säilikipuid (vähemalt 10-15 m raadiuses leiukoha ümber). Enne raadamistõid tuleb inventuuriga täpsustada karukolla levikut. Kui kasvukoha säilitamine pole võimalik, siis kaaluda taimede ümberistutamise otstarbekust ja võimalikkust.

### Mõju linnustikule

Pesade ja poegade hukkumise vältimiseks tuleb raadamised ja suuremad pinnasetööd korraldada väljaspool lindude peamist pesitsusperioodi, st mitte korraldada töid ajavahemikus 01.03.-20.07. Selline ajastus annab lindudele võimaluse leida sobiv pesitsuskoht väljaspool arendusala.

DP alalt leitud rooruik elutseb alal asuva tiigi ümbruses. Rooruiga jaoks on soovitatav säilitada tema pesitsusveekogu ja selle kaldataimestik. Punaselg-õgija jaoks on soovitatav mõne oksa- või kannuhunniku säilitamine või loomine raiesmiku osas, mis ei jää tiigi alla.

Elupaikade kadumist ja kvaliteedi langust saab nii osade kaitsealuste linnuliikide kui elurikkuse jaoks üldiselt kaudselt kompenseerida, luues soodsaid elupaiku arendusalale kujundatavas maastikus. Selleks on soovitatav säilitada haljaspinnad (eeldab, et valgustingimused oluliselt ei muutu) või külvata need looduslike liikidega ja hooldada rohumaa, mitte muruna (niites mitte rohkem kui 2x aastas). Lisaks rooruigale ka teiste roostikuliikide ja ka kahepaiksete kaitseks säilitada tiikide praegust ja tekkivat kaldataimestikku ning kaevata uued tiigid looduslikku pinnasesse (mitte betoneerida) lauge kaldaga.

Mürähäiringu negatiivse mõju vähendamiseks kassikaku püsielupaigale KLO9101380, kanaliste elupaikadele terminalist põhjas ja kirdes, ning Rääma rabale, on vajalik paigaldada müra levimist takistavad rajatised (müravall, vmt müratõke).

Kokkupõrkeohu vähendamiseks tuleb halvasti märgatavate piirete (nt traataiad) asemel võimalusel jätta piire paigaldamata või kasutada monoliitset piiret. Lisaks on soovitatav:

- mitte kavandada hoonetele suuri peegeldavaid klaase, vaid liigendatud pindu ja eritötlusega, lindudele nähtavaid klaase (nt Ornilux);
- vältida läbipaistavate (müra)tökete kasutamist eelistades pinnasevalle või läbipaistmatuid tõkkeid.

Elektrilahendused tuleb alal kavandada nii, et lindudel on välistatud elektrilöögi saamise oht. Soovitatav on eelistada õhuliinidele ja -kaablitele maakaableid.

Valgustuse negatiivset mõju linnustikule on võimalik leevendada selle põlemise aega vähendades. Selle saavutamiseks on soovitatav kasutada liikumisanduritega valgustussüsteemi, mis lülitab valguse kasutajate puudumisel välja.

Pärast DP-ga kavandatud kaubaterminali ja hoolduskeskuse väljaehitamist tuleb seirata alalt lähtuvat müra. Kassikaku püsielupaiga kaitseks on soovitatav (lähtuvalt juba müraseire

tulemustest) kaaluda täiendava müratõkkeseina rajamist kaubaterminali siseselt (konkreetsete müraallikate juures) võttes eesmärgiks tagada püsielupaigas müratase (LAeq), mis jääb väiksemaks kui 47 dB.

### **Mõju rohevõrgustikule ja ulukitele**

Rohevõrgustiku toimimise ja ulukite liikumise tagamiseks vaja leevendava meetmena rajada suurulukeid piirav tara Rääma raba poolsele projekti piirile, vältimaks nende sattumist ökoloogilisse lõksu, ning suunata nende liikumine RB põhitrassile kavandatava suurimetajate altpääsuni.

Ulukitara peab võimaldama väiksemate loomade läbipääsu, kes pääsevad ka RB põhitrassi alt läbi planeeritavate kohandatud truupide (kallasradadega sillatruupide) kaudu ega jää seetõttu linna lähistelesse ökoloogilisse lõksu. Kuna Pärnu linna üldplaneeringuga on kohustatud tagada inimeste ligipääs nii metsale kui Rääma rabale, tuleb loodava tara puhul kavandada sobivatesse asukohtadesse ka inimeste läbipääsuvõimalused.

Linnustiku jaoks projekteeritav müravall, vmt müratõke (vt Joonis 6-10) saab sobiva lahenduse korral toimida ulukitara asendajana. Vajalik on sellisel juhul tagada, et suurulukitele ei oleks müratõkkelahendus läbipääsetav. Samuti on vajalik rajatav ulukitara ja müratõkkelahendus omavahel sobitada selliselt, et suurulukitel puuduks võimalus liikuda Rääma raba alalt kaubaterminali alale.

### **Mõju Natura 2000 võrgustiku aladele**

Natura hindamise tulemusel jõuti järeldusele, et Pärnu kaubaterminali detailplaneeringu elluviimisel on ebasoodne mõju Natura 2000 Pärnu jõe loodusala kaitse-eesmärkidele välistatud juhul kui rakendatakse kõiki käesolevas peatükis toodud pinnavee mõju vältimisele ja vähendamisele seatud leevendavaid meetmeid (vt käesolevas ptk-is toodud loetelu „Mõju pinnaveele“ all).

## 8 KSH ARUANDE AVALIKUSTAMINE, ESITATUD ETTEPANEKUD

Detailplaneeringu KSH menetlusel on aluseks *planeerimisseadus* (PlanS). Vastavalt PlanS § 124. (7): Kui detailplaneeringu koostamisel on nõutav keskkonnamõju strateegiline hindamine, lähtutakse detailplaneeringu menetlemisel üldplaneeringu menetlemisele ettenähtud nõuetest.

Vastavalt PlanS § 124 lg 7: *Kui detailplaneeringu koostamisel on nõutav keskkonnamõju strateegiline hindamine, lähtutakse detailplaneeringu menetlemisel üldplaneeringu menetlemisele ettenähtud nõuetest.* Käesoleva KSH käigus viidi läbi DP ja KSH aruande eelnõu avalikustamine vastavalt PlanS § 82-84.

DP ja KSH aruande eelnõu avalik väljapanek toimus 14.06.2022 kuni 15.07.2022. Avaliku väljapaneku ajal esitasid kirjalikke ettepanekuid Maa-amet, Kaitseministeerium, Päästeamet, Riigimetsa Majandamise Keskus, Keskkonnaamet, Keskkonnaministeerium, Tarbijakaitse ja Tehnilise Järeelvalve Amet, Edelaraudtee AS, OÜ RealWAY, Transpordiamet, MTÜ Tammiste-Veskimetsa Külaselts ja Rahandusministeerium. Konkreetselt KSH aruande osas sisaldasid ettepanekuid Keskkonnaameti, Keskkonnaministeeriumi ja Rahandusministeeriumi kiri. DP ja KSH aruande eelnõule esitatud kirjalikud ettepanekud on lisatud aruandele Lisas 10. Detailplaneeringut ja KSH aruannet täiendati vastavalt.

DP ja KSH aruande eelnõu avalik arutelu toimus 25.08.2022. Osalejaid oli 22 kohapeal ning OÜ Hendrikson & Ko ekspertrühm osales üle veebi. Avalikul arutelul DP ja KSH aruande sisu osas ettepanekuid ei esitatud. Avaliku arutelu protokoll ja slaidiettekanne on aruande Lisas 11.



## 9 KOKKUVÕTE

Käesolev KSH analüüsib Rail Balticu (*edaspidi ka RB*) põhitrassi infrastruktuuri Pärnu piirkonna hoolduskeskuse ja kaubaterminali detailplaneeringu (*edaspidi ka DP*) elluviimisega potentsiaalselt kaasnevaid olulisi keskkonnamõjusid alternatiivsete lahenduste korral (0-alt ja Alt-1) ning töötab välja meetmed mõjude leevendamiseks.

Kaubaterminali ja hoolduskeskuse DP ala paikneb nii Pärnu linna kui Tori valla territooriumil ning algatati mõlema omavalitsuse territooriumil eraldi. DP ja KSH algatati Pärnu Linnavolikogu 18.06.2020 otsusega nr 50 ja Tori Vallavolikogu 18.06.2020 otsusega nr 245. Detailplaneeringu koostamise korraldajad ja keskkonnamõju strateegilise hindamise korraldajad on Pärnu Linnavalitsus ja Tori Vallavalitsus. Detailplaneeringu konsultant on AS K-Projekt ja KSH koostaja on Hendrikson & Ko OÜ.

Planeeringu koostamise eesmärgiks on rajada Pärnu linna üldplaneeringus märgitud Niidu tööstuspiirkonnas, Tammiste raudtee ja Tori valla üldplaneeringus märgitud metsa-aladele RB põhitrassi infrastruktuuri Pärnu piirkonna hoolduskeskus ja kaubaterminal koos vajalike juurdepääsuteede ja infrastruktuuriga ning asjakohaste tehnovõrkudega, arvestades perspektiivse multimodaalse koridori vajadustega Pärnu sadama suunas ja perspektiivse ühendusega Pärnu suure ümbersõiduga ning sellest tuleneva tunneli või silla ruumivajadusega. Lisaks on planeeringu koostamise eesmärk määrata ehitusõigus 12-le äri- ja/või tootmismaa krundile lao- ja logistikapargi rajamiseks.

KSH aruande peatükis 4 on käsitletud detailplaneeringu seoseid asjakohaste arengu- ja planeerimisdokumentidega. Analüüsi tulemusena jõeldati, et detailplaneeringuga kavandatav tegevus üldjoontes vastab strateegilistes dokumentides (maakonnaplaneering, KOV üldplaneeringud) kajastatud põhimõtetele.

KSH käigus käsitleti ja võrreldi järgmiseid alternatiivseid arengutsenaariumeid:

- 0-alternatiiv - olemasoleva olukorra jätkumine ilma kavandatavat tegevust ellu viimata;
- Alternatiiv 1 - detailplaneeringu eskiislahendus seisuga 22.12.2021. Mõju hindamist korralditi vajalikes osades põhiahendusele seisuga jaanuar 2023.

KSH väljatöötamise kavatsuse etapis (vt Lisa 1) viidi läbi sõelumine, kus määratleti eeldatavalt olulised keskkonnamõjud (ja mõjud, mille olulisust ei saanud VTK etapis välistada). Nende mõjude kohta viidi KSH käigus läbi välismõjude analüüs.

Mõjude hindamiseks teostati KSH käigus järgnevad uuringud:

- müra- ja vibratsiooniuuring, mille käigus viidi läbi müra modelleerimine (Lisa 3);
- liiklusuuring (Lisa 8);
- metsa botaaniline inventuur, mille käigus selgitati välja planeeringualal paiknevad elupaigatüübid, inventeeritakse kaitsealuste taimede esinemine ning inventeeriti planeeringualal paiknevad vääriselupaigad (Lisa 4);
- linnustiku inventuur, mille käigus analüüsiti kavandatava tegevuse mõjusid linnustikule planeeringualal ja selle mõjuala ulatuses. Hinnati nii ehitus- kui kasutusaegseid mõjusid (Lisa 7);
- ulukiuuring, mille käigus viidi läbi ulukite liikumise ja konfliktkohtade analüüs, selgitamaks võimalikud liikumisalad üle analüüsitava maa-ala. Selgitati välja transpordi ja ulukite liikumise vahelised konfliktalad ning võimalikud leevendavad meetmed elupaikade sidususe tagamiseks (Lisa 5);

- keskkonnaseisundi hinnang planeeringuala keskkonnareostuse esinemise võimalikkuse osas (Lisa 9);
- pinnasevee ärajuhtimise eksperthinnang (Lisa 6);
- Rääma kassikaku püsielupaiga eksperthinnang (Lisa 13).

Mõjude hindamise käigus käsitleti KSH-s järgmiseid teemasid:

- Müra mõju;
- Vibratsiooni mõju;
- Mõju välisõhu kvaliteedile;
- Mõju sotsiaalsetele vajadustele ja varale, sh:
  - Valgusreostuse mõju;
- Mõju pinnasele, pinna- ja põhjaveele;
- Mõju elusloodusele, kaitsealustele liikidele, sh:
  - Mõju elupaigatüüpidele ja vääriselupaikadele;
  - Mõju taimestikule;
  - Mõju linnustikule;
- Mõju rohevõrgustikule ja ulukitele;
- Mõju Natura 2000 võrgustiku aladele.

0-alternatiivi korral märkimisväärseid mõjusid ei kaasne. Mõjude analüüsi ja alternatiivide võrdluse tulemusel järeldati, et detailplaneeringu ala arendades kaasneb kavandatava tegevusega ebasoodsaid mõjusid. Ebasoodsad mõjud ilmnevad eelkõige tulenevalt kavandatava tegevusega kaasneva liiklus- ja tööstusmüra tõusust ning metsaalale planeerimisest. Samas on enamik ebasoodsaid mõjusid leevendatavad ja kui järgida käesolevas aruandes soovitatud meetmeid, ei ole põhjust ühtegi prognoositud mõju lugeda oluliselt ebasoodsaks või piirmäärasid/keskkonnataluvust ületavaks.

Lõpliku otsuse ala planeeringulahenduse osas teeb detailplaneeringu protsessi tulemusena kohalik omavalitsus kaalutlusotsusena.

Aruande peatükis 7 on toodud valdkondade kaupa koondloetelu KSH aruandes esitatud ettepanekutest ja leevendavatest meetmetest, millega on soovitatav arvestada, et DP alal võimalikku ebasoodsat mõju vähendada ning olulist ebasoodsat mõju vältida.

DP-ga kavandatav tegevus liigitub KeHJS § 6 lg 1 punkti 14 alla, mille puhul üldjuhul on tegevusloa andmisel kohustuslik läbi viia ka KMH. Samas on käesoleval juhul soovitatav arvesse võtta, et käesolev DP KSH on koostatud juba KMH täpsuses ning juhul kui kaubaterminali alal oluliselt ei muutu planeeritavad tegevused ning nende intensiivsus, võib tegevusloa andmisel võimalikuks osutada anda eelhinnang ning jätta KMH algatamata, tulenevalt KeHJS § 11 lg 6.

## KIRJANDUS

2017. aasta põhjavee varu bilanss. Olesk, K. Keskkonnaagentuur. Tallinn 2018.

Alutaguse valla Estonia pump-hüdroelektrijaama detailplaneering ja keskkonnamõju strateegiline hindamine. KSH aruande eelnõu. Skepast & Puhkim OÜ, 2020

AS Eesti Raudtee Riisipere-Turba raudtee keskkonnamõtjude hindamise aruanne. ELLE OÜ, 2018

Environmental and Social Impact Assessment Railway Corridor VIII - Eastern section. Eptisa, DB International, 2012.

ESDP European Spatial Development Perspective. Towards Balanced and Sustainable Development of the Territory of the EU. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 1999.

Euroopa laiusega raudteeühenduse trassi Rail Baltic rajamine. Keskkonnamõju hindamise aruande kokkuvõte. RB Latvija ja Estonian, Latvian and Lithuanian Environment, 2015

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

Jääkreostusobjektide seirevõrgu inventuur ja veekvaliteedi hindamine, AS Maves. 2018

Keskkonnaministri 04.09.2019 määrus nr 39 „Ohtlike ainete põhjavee kvaliteedi piirväärtused“, RT I, 06.09.2019, 31

Keskkonnaministri 08.11.2019 määrus nr 61 „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused“, RT I, 22.09.2021, 2

Keskkonnaministri 09.07.2015 määrus nr 43 „Nõuded salvkaevu konstruktsiooni, puurkaevu või -augu ehitusprojekti ja konstruktsiooni ning lammutamise ja ümberehitamise ehitusprojekti kohta, puurkaevu või -augu projekteerimise, rajamise, kasutusele võtmise, ümberehitamise, lammutamise ja konserveerimise korra ning puurkaevu või -augu asukoha kooskõlastamise, ehitusloa ja kasutusloa taotluste, ehitus- või kasutusteatis, puurimispäeviku, salvkaevu ehitus- või kasutusteatis, puurkaevu või -augu ja salvkaevu andmete keskkonnaregistrisse kandmiseks esitamise ning puurkaevu või -augu ja salvkaevu lammutamise teatis vormid“, RT I, 14.07.2015, 1

Keskkonnaministri 24.07.2019 määrus nr 28 „Prioriteetsete ainete ja prioriteetsete ohtlike ainete nimekiri, prioriteetsete ainete, prioriteetsete ohtlike ainete ja teatavate muude saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused ning nende kohaldamise meetodid, vesikonnaspetsiifiliste saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused, ainete jälgimisnimekirjaga seotud tegevused“, RT I, 31.12.2021, 3

Keskkonnaministri 28.06.2019 määruse nr 26 „Ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases“

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus, RT I, 03.01.2022, 10

Keskkonnaregister <https://keskkonnaportaal.ee/page/home-et>

Lääne-Eesti veemajanduskava. Kinnitatud Vabariigi Valitsuse poolt 7.01.2016

Maa-ameti geoportaal <https://geoportaal.maaamet.ee/>

Natura 2000 aladega seotud kavade ja projektide hindamine. Meetodilised suunised elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 sätete kohta. Brüssel, 28.9.2021

Planeerimisseadus, RT I, 03.01.2022, 4

Põhimaantee nr 4 (E637) Tallinn-Pärnu-Ikla km 133,4-143 Pärnu-Uulu lõigu põhiprojekti keskkonnamõju hindamine. Skepast&Puhkim OÜ, 2019

Pärnu jõe loodusala kaitsekorralduskava 2015-2024

Pärnu kaubaterminali rajamise ja kasutamisega kaasnev mõju linnustikule. OÜ Xenus (H. Pehlak) , 2021

Pärnu linna asustusüksuse üldplaneering 2025+, kehtestatud 20.05.2021

Pärnu maakonnaplaneering 2030, kehtestatud 29.03.2018

Pärnu maakonna põhjaveevarud kinnitamine. Kinnitatud keskkonnaministri 06.04.2006 käskkirjaga nr 400.

Pärnumaa arengustrateegia 2035+

Rail Baltic Pärnu kaubaterminali ulukiuring. Lõpparuanne. Töö nr 20003664. Hendrikson & KO (K. Eschbaum, M. Kõrkjas), 2021

Rail Balticu Pärnu hoolduskeskuse-kaubaterminali arendusprojekti elluviimise mõjud ja meetmed Rääma kassikaku püsielupaigale. OÜ Clanga (Renno Nellis), 2023

Rail Baltic teemaplaneering, kehtestatud 13.02.2018

Rail Baltica, Uue Pärnu - Eesti/Läti piiril raudteeliini ehitamise projekteerimise ja järelevalveteenused (nr RBR 2018/28), Projekteerimise prioriteetlõik 1, Maaparandussüsteemide uurimistööde aruanne, veebruar 2021

Rohevõrgustiku sobivus liikide elupaigakasutusega. Põdra (*Alces alces*), tiigilendlase (*Myotis dasycneme*), rukkiräägu (*Crex crex*) ning raba- ja rohukonna (*Rana arvalis*, *R. temporaria*) elupaikade paiknemine Pärnu piirkonnas ning seos planeeritud rohevõrgustikuga. OÜ Rewild (J. Remm, K. Jaik, P. Remm) 2017

Sauga valla üldplaneering, kehtestatud 05.12.2016

Seletuskiri projekteeritava Pärnu kaubaterminali ja hoolduskeskuse detailplaneeringu ala vääriselupaikade, elupaigatüüpide ja kaitstavate taimeliikide inventuuri kohta. OÜ Metsaruum (A. Hallang ja M. Talvis), 2021.

Tapa – Tartu raudtee lõigu 417,3 – 421,6 km olemasoleva silla asendamise ja väikese raadiusega kõverate ümberehitamise keskkonnamõju hindamise aruanne. ELLE OÜ, 2019

Tori valla üldplaneering (koostamisel, seisuga jaanuar 2022)

Türi maastikukaitseala kaitsekorralduskava 2014-2023

Vaskrääma siluri veehaarde põhjavee tarbevaru kinnitamine. Kinnitatud keskkonnaministri 08.09.2009 käskkirjaga nr 925

## LISAD

Lisa 1. KSH VTK koos lisadega on kättesaadav järgmiselt lingilt:

<https://dgestonia.sharepoint.com/:f:/s/DGE/EuFMVo1kne1NsvGVUu68k7cBUcv1sVOuME5o5FpkG3wiWQ?e=Lsya2K>

Lisa 2. eskiislahendust, Lisa 8. liiklusuuringut, Lisa 9. geoloogilise uuringu aruannet ja Lisa 12., 14. ja 15. Põhilahendust ning Lisa 13. Rääma kassikaku püsielupaiga eksperthinnangut jagab omavalitsustega AS K-Projekt.

Lisa 4, Lisa 7 ja Lisa 13 on asutusesiseseks kasutamiseks lähtuvalt *looduskaitseaduse* § 53 lg 1. Ülejäänud aruande lisad on kättesaadavad seisuga august 2023 järgmiselt lingilt:

[https://dgestonia.sharepoint.com/:f:/s/DGE/EkGNiDooUMZGpjeVdWyYA8gBHhLgDg\\_62UN-W4oUweRUhA?e=VvTkdZ](https://dgestonia.sharepoint.com/:f:/s/DGE/EkGNiDooUMZGpjeVdWyYA8gBHhLgDg_62UN-W4oUweRUhA?e=VvTkdZ)

### **Lisa 1. KSH väljatöötamise kavatsus koos lisadega**

### **Lisa 2. Eskiislahendus seisuga 11.05.2022**

### **Lisa 3. Müra- ja vibratsiooni uuringu aruanne (täiendatud 03.2023)**

### **Lisa 4. Taimestiku uuringu aruanne**

Asutusesiseseks kasutamiseks tulenevalt *looduskaitseaduse* § 53 lg 1

### **Lisa 5. Ulukiuuringu aruanne**

### **Lisa 6. Pinnasevee ärajuhtimise eksperthinnang**

### **Lisa 7. Linnustiku inventuuri aruanne**

Asutusesiseseks kasutamiseks tulenevalt *looduskaitseaduse* § 53 lg 1

**Lisa 8. Liiklusuuring****Lisa 9. Geoloogilise uuringu ja reostusuuringu aruanne****Lisa 10. Avalikul väljapanekul esitatud ettepanekud****Lisa 11. Avaliku arutelu protokoll ja slaidiettekanne****Lisa 12. Põhilahendus seisuga 12.10.2022****Lisa 13. Rääma kassikaku püsielupaiga eksperthinnang**

Asutusesiseseks kasutamiseks tulenevalt *looduskaitseaduse* § 53 lg 1

**Lisa 14. Põhilahendus seisuga 27.01.2023****Lisa 15. Põhilahendus seisuga 23.08.2023**