



**PEITTOONKORVEN**  
**JÄTTEENKÄSITTELYALUEEN LAAJENNUS**  
YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMA

26.2.2021  
1510056543

# PEITTOONKORVEN JÄTTEENKÄSITTELYALUEEN LAAJENNUS, PORI

## YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMA

### SISÄLTÖ

YHTEYSTIEDOT  
TIIVISTELMÄ  
SAMMANDRAG

<b>1.</b>	<b>JOHDANTO</b>	<b>8</b>
1.1	Hankkeen yleiskuvaus ja tausta	8
1.2	Hankevastaava	8
<b>OSA I: HANKKEEN KUVAUS</b>		<b>9</b>
<b>2.</b>	<b>HANKKEEN KUVAUS</b>	<b>10</b>
2.1	Suunnittelutilanne, tavoitteet ja toteutusaikataulu	10
2.2	Sijainti	10
2.3	Hankealue	11
2.4	Arvioitavat vaihtoehdot	12
2.4.1	Vaihtoehto 0+, Hankkeen toteuttamatta jättäminen (VE0+)	12
2.4.2	Vaihtoehto 1, Hankkeen toteutus (VE1)	12
2.4.3	Vaihtoehtojen perustelut	13
2.5	Nykyinen toiminta (VE0+)	14
2.6	Toiminta-alueen laajentaminen ja rakentaminen (VE1)	16
2.6.1	Nykyisen vaarallisen jätteen loppusijoitusalueen laajentaminen	16
2.6.2	Pohjoinen laajennusalue: jätteenkäsittelyalue	17
2.6.3	Eteläinen laajennusalue: Jätteenkäsittelyalue ja loppusijoitusalue	17
2.7	Jätteenkäsittely	18
2.7.1	Vastaanotettavat jätejakeet (VE1)	19
2.7.2	Vastaanotto	21
2.7.3	Varastointi	21
2.7.4	Hyödynnettävien jätteiden käsittely	21
2.7.5	Loppusijoitettavien jätteiden käsittely	24
2.8	Vaarallisen jätteen loppusijoitus	24
2.8.1	Täyttösuunnitelma	24
2.8.2	Pinta- ja pohjarakenteet	25

2.9	Toiminta-ajat	25
2.10	Tukitoiminnat	25
2.11	Liikenne	26
2.12	Vesien käsittely ja hallinta	27
2.13	Kaatopaikkakaasun keräily ja hallinta	29
2.14	Päästöt ja niiden vähentäminen	30
2.15	Liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin	30
<b>OSA II: YVA-MENETTELY JA OSALLISTUMINEN</b>		<b>31</b>
<b>3.</b>	<b>YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY JA OSALLISTUMINEN</b>	<b>32</b>
3.1	Ympäristövaikutusten arviointimenettely ja sen aikataulu	32
3.2	Osallistuminen ja vuorovaikutus	33
3.3	Arviointiohjelman laatijat	34
<b>OSA III: YMPÄRISTÖN NYKYTILA JA VAIKUTUSTEN ARVIOINTI</b>		<b>36</b>
<b>4.</b>	<b>YMPÄRISTÖN NYKYTILAN JA KEHITYKSEN KUVAUS</b>	<b>37</b>
4.1	Kaavoitustilanne	37
4.1.1	Maakuntakaava	37
4.1.2	Yleiskaavat	39
4.1.3	Asemakaava	40
4.2	Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö	40
4.2.1	Sijainti ja maankäyttö	40
4.2.2	Asutus ja herkäät kohteet	40
4.2.3	Virkistys	42
4.3	Maisema ja kulttuuriympäristö	42
4.4	Luonnonympäristö	43
4.4.1	Maa- ja kallioperä	43
4.4.2	Pohjavesi	44
4.4.3	Pintavedet	44
4.4.4	Luonnonsuojelu	46
4.4.5	Kasvillisuus ja eläimet	46
4.5	Ihmisten elinolot ja viihtyvyys	50
4.5.1	Melu ja ääriä	50
4.5.2	Ilmanlaatu	50
4.5.3	Liikenne	50
<b>5.</b>	<b>ARVIOITAVAT VAIKUTUKSET JA ARVIOINTIMENETELMÄT</b>	<b>51</b>
5.1	Arvioitavat vaikutukset	51
5.2	Ehdotus tarkasteltavan vaikutusalueen rajauksesta	52
5.3	Hankkeen elinkaari	52
5.4	Vaikutusten merkittävyyden arvioiminen	53
5.4.1	Arvioinnin eteneminen	53
5.4.2	Vaikutuskohteen herkkyys	53
5.4.3	Muutoksen suuruus	54
5.4.4	Vaikutuksen merkittävyys	54
5.5	Vaihtoehtojen vertailuperiaatteet	55
5.6	Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen	55
5.7	Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön	55
5.8	Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluun	56
5.9	Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen	56
5.10	Vaikutukset pintavesiin	56
5.11	Melu- ja ääriävaikutukset	57
5.12	Vaikutukset ilmanlaatuun ja ilmastoon	57

5.13	Liikennevaikutukset	57
5.14	Luonnonvarojen hyödyntäminen	58
5.15	Vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen	58
5.16	Riskit ja poikkeustilanteet	59
5.17	Yhteisvaikutukset	59
5.18	Vaikutusten seuranta	59
<b>6.</b>	<b>EPÄVARMUUSTEKIJÄT JA HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN RAJOITTAMINEN</b>	<b>59</b>
<b>7.</b>	<b>TARVITTAVAT LUVAT JA PÄÄTÖKSET</b>	<b>60</b>
7.1	Ympäristövaikutusten arviointimenettely	60
7.2	Ympäristölupa	60
<b>8.</b>	<b>LÄHTEET</b>	<b>62</b>

## **LIITTEET**

1. Asemapiirustus koko alue, piirustus 1510056543.1
2. Asemapiirustus eteläinen laajennusalue, piirustus 1510056543.3
3. Viemäroitävien vesien hallinnan periaatteiden asemapiirros (1 kpl) ja periaatteiden kaaviokuva (1 kpl)
4. Luontoselvitys (Ramboll Finland Oy, 2020)



## **YHTEYSTIEDOT**

### **Hankkeesta vastaava**

Stena Recycling Oy  
Äyritie 8 C  
01510 Vantaa

Yhteyshenkilö:

Timo Jussila  
timo.jussila@stenarecycling.fi

### **Yhteysviranomainen**

Varsinais-Suomen ELY-keskus  
PL 523 (Itsenäisyydenaukio 2)  
20101 Turku

Yhteyshenkilö:

Erika Liesegang  
erika.liesegang@ely-keskus.fi

### **YVA-konsultti**

Ramboll Finland Oy  
Niemenkatu 73  
15140 Lahti

Yhteyshenkilö:

Jaana Huuhko  
jaana.huuhko@ramboll.fi

## TIIVISTELMÄ

Stena Recycling Oy suunnittelee laajentavansa Porissa sijaitsevan Peittoonkorven jätteenkäsittelyaluetta ja vaarallisen jätteen loppusijoitusaluetta. Nykyinen toiminta-alue alkaa täyttyä ja aluetta on tarpeen laajentaa. Tilaa tarvitaan nykyisten toimintojen lisäksi uusille jättemateriaaleille ja niiden käsittelytoiminnoille. Kierrätystoimintaa halutaan kasvattaa. Ympäristöluvan myöntäminen edellyttää, että laajennettavan toiminnan aiheuttamat vaikutukset on arvioitu ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain 252/2017 mukaisessa ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä eli YVA-menettelyssä. Tämä arviointiohjelma on suunnitelma tarvittavista selvityksistä sekä arviointimenettelyn järjestämisestä. Varsinainen arviointityö tehdään tämän arviointiohjelman, hankkeesta saatavan palautteen ja yhteysviranomaisen antaman lausunnon mukaisesti.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan hankkeen toteutusta hankesuunnitelman mukaisesti (vaihtoehto 1, VE1) sekä hankkeen toteuttamatta jättämistä (vaihtoehto 0+, VE0+).

- VE0+: Toiminta jatkuu nykyisten ympäristölupien sallimien maksimimäärien mukaisesti vähintään vuoteen 2025 saakka, kunnes vaarallisen jätteen täyttötilavuus (600 000 m<sup>3</sup>) on käytetty. Täyttötilavuutta on jäljellä arvioilta noin 300 000 m<sup>3</sup> (tammikuu 2021). Vastaanotettavien jättejakeiden valikoimaa tai maksimimäärää ei muuteta. Vastaanottomäärä on enintään 49 000 t/a. Toiminta-alueen pinta-ala on 9 ha, josta vaarallisen jätteen loppusijoitusaluetta on 4,4 ha.
- VE1: Toimintaa laajennetaan hankesuunnitelman mukaisesti. Nykyisen toiminta-alueen (9 ha) sisällä toimintaa laajennetaan siten, että vaarallisen jätteen loppusijoitusaluetta on yhteensä 5,7 ha. Lisäksi aluetta laajennetaan pohjoiseen (1,6 ha) jätteenkäsittelyalueella ja etelään (9 ha) jätteenkäsittely- ja loppusijoitusalueella. Eteläisen laajennusalueen tasaukseen sisältyy louhintaa (2,6 ha:n alueella noin 200 000 t). Jätteiden vuotuinen vastaanottomäärä kasvaa ollen enintään 176 300 t/a, josta hyötykäyttöön ohjataan 110 000 t/a ja loppusijoitukseen 66 300 t/a. Nykyisin vastaanotettavien jättejakeiden lisäksi otetaan vastaan uusia jättejakeita ja otetaan käyttöön uusia jätteenkäsittelymenetelmiä. Vaihtoehdossa VE1 vaarallisen jätteen täyttötilavuus kasvaa 1 040 000 m<sup>3</sup>, jolloin yhteenlaskettu vaarallisen jätteen täyttötilavuus yhdessä nykyisen ympäristöluvan kanssa on noin 1 640 000 m<sup>3</sup>. Toiminta-alueen pinta-ala on yhteensä 19,6 ha, josta vaarallisen jätteen loppusijoitusaluetta on 12,8 ha. Toiminta alueella jatkuu arviolta vuoteen 2050 saakka.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä arvioidaan suunnitellun hankkeen vaikutukset YVA-lain ja -asetuksen edellyttämällä tavalla ja tarkkuudella. Ympäristövaikutuksilla tarkoitetaan hankkeen tai toiminnan aiheuttamia välillisiä tai välittömiä vaikutuksia ihmisiin ja ympäristöön. Ympäristövaikutusten arvioinnissa vertaillaan tarkasteltavia vaihtoehtoja (VE0+ ja VE1). Lisäksi arvioidaan vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuutta.

Arvioinnissa keskitytään hankkeen kannalta keskeisimpien vaikutusten tarkasteluun, mitkä ovat tässä hankkeessa olemassa olevan tiedon ja suunnitelmien perusteella arvioitu melu- ja pölyvaikutukset, liikennevaikutukset ja luontovaikutukset.

Arvioinnin tulokset kootaan syksyllä 2021 julkaistavaan ympäristövaikutusten arviointiselostukseen. Ympäristövaikutusten arvioinnin ja lupamenettelyn mahdollinen yhteensovittaminen tarkastellaan arviointimenettelyn aikana. Stena Recycling Oy:n tavoitteena on, että ympäristövaikutusten arviointiselostus ja ympäristölupahakemus toiminnan laajentamiselle hankesuunnitelman mukaisesti (VE1) voitaisiin kuuluttaa yhtä aikaa syksyllä 2021.

## SAMMANFATTNING

Stena Recycling Oy planerar att utvidga avfallshanteringsområdet och området för slutförvaring av farligt avfall på deponin Peittoonkorpi i Björneborg. Det nuvarande verksamhetsområdet börjar fyllas och området bör utvidgas. Förutom befintlig verksamhet behövs mera utrymme för mottag av nya typer av avfallsmaterial och behandlingsprocesser. Man önskar att öka på återvinningsverksamheten. För att bevilja ett miljötillstånd krävs att de påverkningar som den utökade verksamheten har på miljön bedöms i en miljökonsekvensbedömning (MKB) enligt lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (252/2017). Detta bedömningsprogram är en plan för framtagandet av nödvändiga utredningar och för organisering av bedömningsförfarandet under MKB:n. Det faktiska bedömningsarbetet kommer att utföras i enlighet med detta bedömningsprogram, enligt den feedback som fås i projektet samt enligt utlåtandet som fås av tillsynsmyndigheten.

I miljökonsekvensbedömningen granskas genomförandet av projektet i enlighet med projektplanen (alternativ 1, VE1) och att projektet inte genomförs (alternativ 0+, VE0+).

- VE0+: Verksamheten kommer att fortsätta i enlighet med de maximala mottagsmängder som tillåts av nuvarande miljötillstånd fram till minst år 2025, tills maxvolymen för förvaring av farligt avfall (600 000 m<sup>3</sup>) har uppnåtts. Återstående volym för förvaring av massor uppskattas till cirka 300 000 m<sup>3</sup> (januari 2021). Sortimentet eller den maximala mängden avfallsfraktioner som mottas förändras inte. Mottagningsvolymen är högst 49 000 ton/år. Verksamhetsområdets areal är 9 ha, varav området för slutförvaring av farligt avfall är 4,4 ha.
- VE1: Verksamheten utökas i enlighet med projektplanen. Inom nuvarande verksamhetsområde (9 ha) kommer området för slutförvaring av farligt avfall att utökas till totalt 5,7 ha. Dessutom kommer verksamhetsområdet att utvidgas mot norr (1,6 ha) med ett avfallsbehandlingsområde och mot söder (9 ha) med ett avfallsbehandlings- och slutförvaringsområde. Utjämningen av det södra utvidgningsområdet inkluderar sprängning (cirka 200 000 ton på ett 2,6 ha stort område). Den årliga mängden avfall som tas emot kommer att öka till maximalt 176 300 ton/år, varav 110 000 ton/år kommer att gå till återvinning och 66 300 ton/år till slutförvaring. Förutom de avfallsfraktioner som för närvarande tas emot kommer nya avfallsfraktioner att tas emot och nya avfallsbehandlingsmetoder kommer att införas. I alternativ VE1 ökar förvaringsvolymen för farligt avfall med 1 040 000 m<sup>3</sup>, vilket innebär att den totala volymen för förvaring av farligt avfall tillsammans med nuvarande miljötillstånd uppgår till cirka 1 640 000 m<sup>3</sup>. Den totala ytan för verksamhetsområdet är 19,6 ha, varav 12,8 ha är slutförvaringsområde för farligt avfall. Verksamheten i området förväntas fortsätta fram till år 2050.

I miljökonsekvensbedömningen utvärderas konsekvenserna av det planerade projektet på det sätt och med den noggrannhet som krävs enligt MKB-lagen och -förordningen. Med miljökonsekvenser menas de indirekta eller direkta påverkningar projektet eller verksamheten kan ha på människor och miljön. Miljökonsekvensbedömningen jämför de alternativ som beaktats (VE0 + och VE1). Dessutom bedöms alternativens genomförbarhet.

Bedömningen kommer att fokusera på att undersöka projektets huvudsakliga konsekvenser, vilka enligt befintlig information och befintliga planer i projektet bedöms till hälsoeffekter av buller och damm, trafikpåverkan och påverkan på naturen.

Bedömningsresultaten kommer att sammanställas i en MKB-rapport som publiceras hösten 2021. Eventuell samordning mellan miljökonsekvensbedömningen och tillståndprocessen kommer att övervägas under bedömningsarbetet. Stena Recycling Oy:s mål är att MKB-rapporten och ansökan om miljötillståndet för utvidgning av verksamheten i enlighet med projektplanen (VE1) kan kungöras samtidigt under hösten 2021.

# 1. JOHDANTO

## 1.1 Hankkeen yleiskuvaus ja tausta

Stena Recycling Oy suunnittelee Porissa sijaitsevan Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueen laajen-  
nusta. Nykyisin Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueella käsitellään ja loppusijoitetaan Stena Recy-  
cling Oy:n Tahkoluodon kierrätyslaitoksen toiminnan jätettä. Peittoonkorven jätteenkäsittelyalue on  
otettu käyttöön vuonna 2003. Peittoonkorven jätteenkäsittelyaluetta on laajennettu jo aiemminkin.  
Edellisen laajennuksen yhteydessä toteutettiin YVA-menettely vuonna 2008.

Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueen laajennus käsittää sekä jätteenkäsittelyalueen että vaaralli-  
sen jätteen loppusijoitusalueen laajentamista. Nykyinen loppusijoitusalue alkaa täytyä ja aluetta  
on tarpeen laajentaa. Tilaa tarvitaan nykyisten toimintojen lisäksi uusille jättemateriaaleille ja niiden  
käsittelytoiminnoille. Hankkeen toteutuminen edellyttää mm. suunnittelua, ympäristövaikutusten  
arviointia ja ympäristölupaa.

## 1.2 Hankevastaava

Hankkeesta vastaava Stena Recycling Oy on osa Stena Metall -konsernia, jolla on seitsemän liike-  
toiminta- aluetta ja yli 200 toimipistettä kymmenessä maassa. Stena Metall harjoittaa kierrätystoi-  
mintaa Stena Recycling-nimen alla Suomessa, Ruotsissa, Norjassa, Tanskassa ja Puolassa. Stena  
Metall kierrättää ja jalostaa vuosittain kuusi miljoonaa tonnia jätettä ja käytöstä poistettuja tuot-  
teita. Kierrätetyt materiaalit jalostetaan ja toimitetaan uusiksi raaka-aineiksi, terästuotteiksi ja me-  
riliikenteessä käytettäviksi polttoaineiksi asiakkaille kautta maailman.

Stena Recycling Oy:llä on sertifioitu ympäristö-, turvallisuus- ja laatujohtamisjärjestelmä (ISO  
9001, ISO 14001 ja ISO 45001).

Lisätietoa Stenan toiminnasta osoitteesta <https://www.stenarecycling.fi/>



**OSA I:  
HANKKEEN KUVAUS**





## 2. HANKKEEN KUVAUS

### 2.1 Suunnittelutilanne, tavoitteet ja toteutusaikataulu

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkasteltava hanke käsittää Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueen laajennuksen ja uudet toiminnot. Nykyisen toiminta-alueen (9 ha) ja sen sisällä tapahtuvien muutosten lisäksi tarkastellaan toiminnan laajentamista kahdelle uudelle alueelle. 1,6 hehtaarin kokoinen laajennusalue sijaitsee nykyisen toiminta-alueen pohjoispuolella rajautuen nykyiseen toiminta-alueeseen. 9 hehtaarin kokoinen laajennusalue sijaitsee noin 300 metrin etäisyydellä nykyisestä toiminta-alueesta etelään. Uusiksi toiminnoiksi suunnitellaan vastaanotettavien jätemateriaalien lisäystä, uusien jätelaatujen vastaanottoa, uusia käsittelytoimintoja ja kierrätystoiminnan lisäämistä. Jatkossa jätemateriaaleja on tarkoitus ottaa vastaan myös muualta kuin Tahkoluodon kierrätyslaitokselta.

Tavoitteena on, että hankkeen mukainen toiminta voidaan aloittaa vuoden 2023 helmikuussa. Toiminta-aluetta laajennetaan vaiheittain sitä mukaan, kun uutta aluetta tarvitaan käyttöön. Vastaanottomäärät kasvavat vaiheittain sitä mukaan, kun uusia käsittelymenetelmiä otetaan käyttöön.

### 2.2 Sijainti

Peittoonkorven jätteenkäsittelyalue sijaitsee Porin kaupungissa Ahlaisissa, Kellahden kylässä. Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueen osoite on Ekokorventie 80, Pori. Porin keskusta sijaitsee noin 18 kilometrin etäisyydellä hankealueesta etelään (Kuva 2-1).



Kuva 2-1. Hankealueen sijainti.

### 2.3 Hankealue

Hankealue koostuu nykyisestä toiminta-alueesta (mustalla rajattu alue) ja kahdesta laajennusalueesta (punaisella rajatut alueet) (Kuva 2-2).

Nykyisellä toiminta-alueella (9 ha) alueen eteläisin osa on tavanomaisen jätteen suljettu loppusijoitusalue (yhteensä 2,3 ha), keskiosa on käytössä oleva vaarallisen jätteen loppusijoitusalue (yhteensä 3 ha) ja pohjoisin osa suunniteltu jätteenkäsittelyalueen laajennus (2,3 ha). Lisäksi toiminta-alueeseen kuuluu tekninen alue (1,4 ha), johon mm. vesienkäsittely sijoittuu.

Hankealueen pohjoiselle laajennusalueelle (1,6 ha) on suunniteltu jätteenkäsittelyä ja eteläiselle alueelle (9 ha) jätteenkäsittelyä sekä loppusijoitusta. Pohjoinen laajennusalue on vielä luonnontilainen metsä, mutta eteläinen laajennusalueelta on poistettu puusto.



**Kuva 2-2. Hankealue. Kuvassa on esitetty nykyisen toiminta-alueen rajaus mustalla ja suunnitellut laajennusalueet punaisella.**

Hankealue sijaitsee Peittoon teollisuuskaatopaikkojen keskittymässä. Stena Recycling Oy:n jätteenkäsittelyalueen lisäksi alueella sijaitsee useita teollisuusjätteen käsittely- ja loppusijoitusalueita (Kuva 2-3). Näitä ovat Suomen Erityisjäte Oy:n teollisuusjätteen kaatopaikka, Fortum Power and Heat Oy:n ja PVO-lämpövoima Oy:n yhteinen Metsä-Ahlan tuhkan läjitysalue, Venator P&A Finland Oy:n kipsisakan läjitysalue, Fortum Waste Solutions Oy:n Porin teollisuusjätteen käsittely- ja läjitysalue sekä Peittoon Kierrätystermiinali Oy:n käsittely- ja välivarastointialue. Teollisuusjätteen kaatopaikkakeskittymän eteläpuolella sijaitsee Tuulivoima Oy:n tuulivoimapuisto.





**Kuva 2-3. Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueen lähiympäristössä olevat toimijat. Kuvassa on esitetty nykyisen toiminta-alueen rajausta mustalla ja suunnitellut laajennusalueet punaisella.**

## 2.4 Arvioitavat vaihtoehdot

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan hankkeen toteutusta hankesuunnitelman mukaisesti sekä hankkeen toteuttamatta jättämisestä.

### 2.4.1 Vaihtoehto 0+, Hankkeen toteuttamatta jättäminen (VE0+)

Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueen toiminta jatkuu nykyisellään arviolta vuoteen 2025 saakka, kunnes vaarallisen jätteen loppusijoitusalueen täyttötilavuus (600 000 m<sup>3</sup>) on käytetty (jäljellä 300 000 m<sup>3</sup>). Vastaanotettavien jätejakeiden valikoimaa tai maksimimäärää (vastaanottomäärä enimmillään 49 000 t/a) ei muuteta. Toiminta-aluetta ei laajenneta. Alueen pinta-ala on 9 ha, josta vaarallisen jätteen loppusijoitusalueetta on 4,4 ha.

### 2.4.2 Vaihtoehto 1, Hankkeen toteutus (VE1)

Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueen laajennus toteutetaan hankesuunnitelman mukaisesti. Nykyisen toiminta-alueen (9 ha) sisällä toimintaa laajennetaan siten, että vaarallisen jätteen loppusijoitusalueetta on yhteensä 5,7 ha. Lisäksi aluetta laajennetaan pohjoiseen (1,6 ha) jätteenkäsittelyalueella ja etelään (9 ha) jätteenkäsittely- ja loppusijoitusalueella. Eteläisen laajennusalueen tasaukseen sisältyy louhintaa (2,6 ha, 200 000 t). Jätteiden vuotuinen vastaanottomäärä kasvaa ol- len enintään 176 300 t/a, josta hyötykäyttöön ohjataan 115 000 t/a. Nykyisin vastaanotettavien jätejakeiden lisäksi otetaan vastaan uusia jätejakeita ja otetaan käyttöön uusia jätteenkäsittelymenetelmiä. Vaihtoehdossa VE1 vaarallisen jätteen täyttötilavuus kasvaa 1 040 000 m<sup>3</sup>, jolloin yhteenlaskettu vaarallisen jätteen täyttötilavuus yhdessä nykyisen ympäristöluvan kanssa on noin 1 640 000 m<sup>3</sup>. Toiminta-alueen pinta-ala on yhteensä 19,6 ha, josta vaarallisen jätteen loppusijoitusalueetta on 12,8 ha. Toiminta alueella jatkuu arviolta vuoteen 2050 saakka.



### 2.4.3 Vaihtoehtojen perustelut

Vaihtoehtojen vertailemiseksi jätemäärät ja alueet on koottu seuraavaan taulukkoon (Taulukko 2-1).

**Taulukko 2-1. Jättemäärät sekä alueiden pinta-alat vaihtoehtoissa VE0+ ja VE1.**

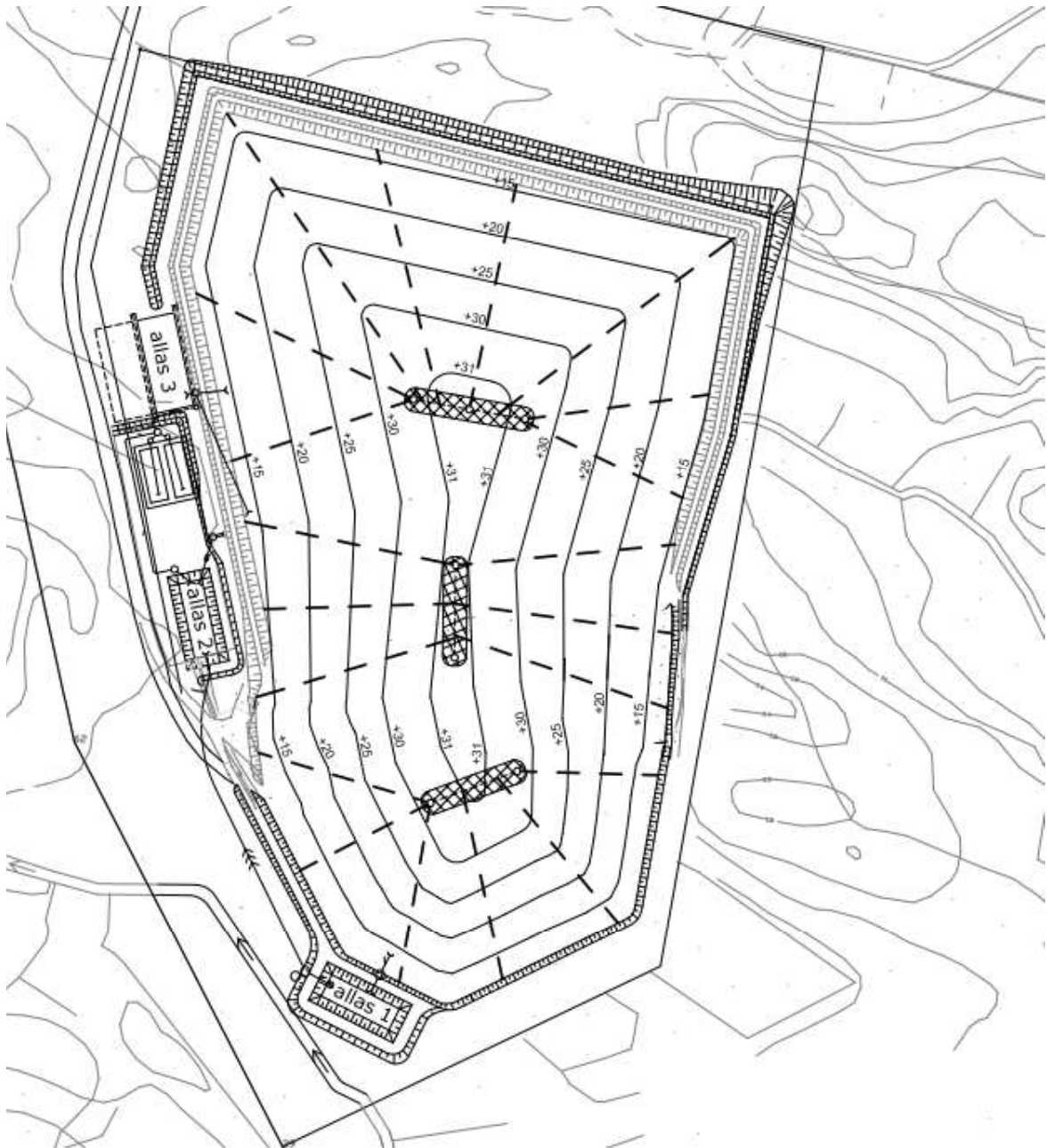
Jättemäärät	VE0+	VE1
Loppusijoitettava osuus	13 000 t/a	66 300 t/a
Hyödynnettävä osuus	36 000 t/a	110 000 t/a
Yhteensä (loppusijoitettava ja hyödynnettävä)	49 000 t/a	176 300 t/a
Alueet	VE0+	VE1
Toiminta-alue yhteensä	9 ha	19,6 ha
Louhittava alue	0	2,6 ha
Tavanomaisen jätteen loppusijoitusalue	2,3 ha (suljettu)	2,3 (suljettu)
Vaarallisen jätteen loppusijoitusalue	5,0 ha	12,8 ha

Vaihtoehto 0+ on niin sanottu nollavaihtoehto, joka kuvaa arvioitavan hankkeen toteuttamatta jättämisen. Vaihtoehdossa VE0+ tarkastellaan tilannetta, jossa Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueen (9 ha) toiminta jatkuu nykyisten lupien sallimien maksimimäärien mukaisesti kokonaistyyttötilavuuden riittämiseen saakka. Nykyisin loppusijoitusalueilta kertyvät suoto- ja valumavedet johdetaan käsittelyn jälkeen maastoon. Nykyinen vesien käsittely ei enää edusta parasta käyttökelpoista tekniikkaa, joten vedet on suunniteltu johdettavan rakenteilla olevaan jätevesiviemäriin ja edelleen Porin veden Luotsinmäen jätevedenpuhdistamolle.

Vaihtoehto 1 on hankevaihtoehto, joka kuvaa Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueen laajennusta nykyisen (9 ha) toiminnan lisäksi. Tavoitteena on toteuttaa laajennus siten, että Stena Recycling Oy:n Peittoonkorven alueella omistamat maa-alueet saadaan hyödynnettyä mahdollisimman tehokkaasti kierrätystoimintaan ja jätteiden loppusijoitukseen. Pohjoinen ja eteläinen laajennusalue ovat lähellä nykyistä toiminta-aluetta, joten toiminnat muodostavat toimintakokonaisuuden. Laajennuksen toteutuessa suoto- ja valumavedet loppusijoitus- ja käsittelyalueilta johdetaan jätevesiviemäriin ja edelleen Porin veden Luotsinmäen jätevedenpuhdistamolle. Tarvittaessa vedet esikäsitellään ennen viemäriin johtamista. Ympäristövaikutusten arvioinnin tulokset huomioidaan hankkeen suunnittelussa. Hankkeen suunnittelu etenee YVA-menettelyn rinnalla ja hanketta voidaan tarvittaessa muokata.

## 2.5 Nykyinen toiminta (VE0+)

Peittoonkorven nykyisellä toiminta-alueella alueen eteläisin osa on suljettu tavanomaisen jätteen loppusijoitusalue (yhteensä 2,3 ha). Alueelle loppusijoitettu jätte on aiemmin luokiteltu tavanomaiseksi, mutta lainsäädännön muuttuessa luokitus on muuttunut vaaralliseksi jätteeksi. Vaarallisen jätteen käsittely- ja loppusijoitusalueesta (yhteensä 4,7 ha) on ottamatta käyttöön vielä 1,4 ha. Lisäksi toimintaan kuuluu tekninen alue (1,4 ha), johon mm. vesienkäsittely sijoittuu. Voimassa olevien lupapäätöksen mukainen suunnitelma nykyisestä toiminta-alueesta on esitetty kuvassa (Kuva 2-4).



Kuva 2-4. Nykyisten lupien mukainen täyttösuunnitelma vaarallisen jätteen loppusijoituksesta.

Nykyisen ympäristöluvan aikainen suunnitelma on laadittu vanhan osayleiskaavan aikaan, jolloin suunnitelmassa on täyttökorkeus vanhan osayleiskaavan mukainen, +32 (N60). Lupapäätöksessä on kuitenkin mahdollistettu toimimaan uuden osayleiskaavan mukaisesti, mutta enimmäistäyttökäpäsitateetti on vanhojen suunnitelmien mukainen. Voimassa olevassa osayleiskaavassa täyttökorkeus alueella on enintään +38,4 (N2000).

Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueella vastaanotetaan, käsitellään, varastoidaan ja loppusijoitetaan jätteitä. Ensisijaisesti jätteet pyritään ohjaamaan hyötykäyttöön ja hyödyntämiskelvoton osuus loppusijoitetaan. Jätteenkäsittelyalueella otetaan vastaan tavanomaisia ja vaarallisia jätteitä. Nykyisin vastaanotettavia jätejakeita ovat Tahkoluodon murskauslaitoksella syntyvät hienoainesjäte (murskan kevytjäte), SLF karkea jäte (murskan karkea jäte) ja rejektit (murskalaitoksen jälkikäsitteystä syntyvä jäte). Jätejakeiden määrät on esitetty taulukossa (Taulukko 2-2).

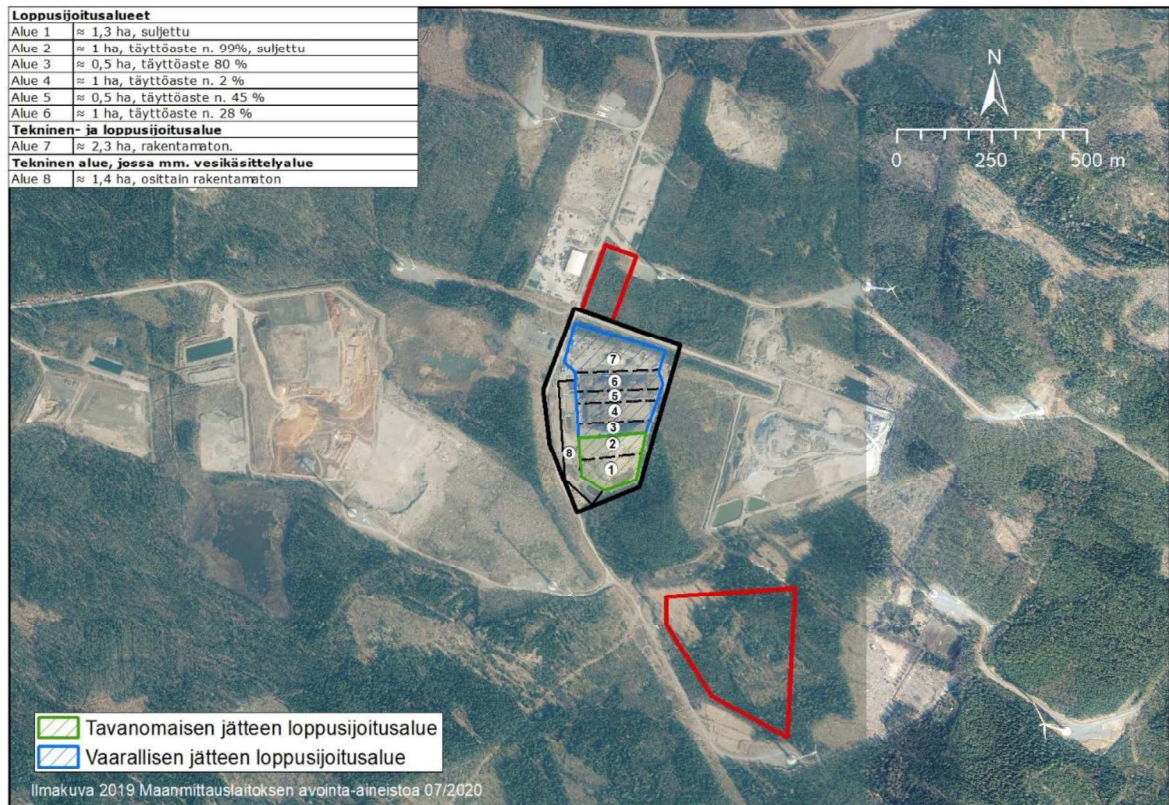
**Taulukko 2-2. Nykyisen luvan mukaiset jätejakeet sekä niiden käsittely- ja tuotteistus/loppusijoitus.**

Materiaali	Määrä keskimäärin	Käsittely	Tuotteet
Hienoainesjäte (ent. kevytjäte, fluffi)	32 000 t/a	Loppusijoitus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Loppusijoitettava jäte</li> </ul>
SLF karkea jäte (ent. muovirouhe ja rakennusjätteen mekaanisen käsittelyn ylijäämä)	7 000 t/a	Seulonta, murskaus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metallit</li> <li>Kierrätyspolttoaine</li> </ul>
		Tuotteisiin kelpaamattoman osan hyötykäyttö omassa toiminnassa tai loppusijoitus	
Rejektit (ent. NFR-rejekti)	10 000 t/a	Seulonta, murskaus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metallit</li> <li>Kierrätyspolttoaine</li> </ul>
		Tuotteisiin kelpaamattoman osan hyötykäyttö omassa toiminnassa tai loppusijoitus	
<b>Yhteensä</b>	<b>49 000 t/a (49 000 m<sup>3</sup>)</b>		

Lisäksi omassa toiminnassa vesienkäsittelyssä muodostuvaa turvesuodattimen jätettä loppusijoitetaan noin 22 t viiden vuoden välein tapahtuvan turvesuodattimen vaihdon yhteydessä. Kaatopaikan rakenteissa on lisäksi käytetty muualta tuotavia ELY-keskuksen hyväksymiä jättemateriaaleja.

## 2.6 Toiminta-alueen laajentaminen ja rakentaminen (VE1)

Nykyisellä toiminta-alueella on tarpeen laajentaa vaarallisen jätteen käsittely- ja loppusijoitusalueita. Nykyisten ja suunniteltujen toimintojen sijoittuminen nykyisellä toiminta-alueella on esitetty kuvassa (Kuva 2-5). Hankesuunnitelmassa alue 7 on laajempi kuin nykyisten lupien mukaisessa suunnitelmassa. Vaarallisen jätteen loppusijoitusalueen pinta-ala nykyisellä toiminta-alueella on hankesuunnitelman mukaan yhteensä 5,7 ha. Liitteen 1 asemapiirustuksessa on esitetty nykyinen toiminta-alue sekä laajennusalueet.



**Kuva 2-5. Toimintojen sijoittuminen nykyiselle toiminta-alueelle. Kuvassa on esitetty nykyisen toiminta-alueen rajaus mustalla ja suunnitellut laajennusalueet punaisella.**

### 2.6.1 Nykyisen vaarallisen jätteen loppusijoitusalueen laajentaminen

Aluetta 7 käytetään ensin jätteenkäsittelyalueena ja myöhemmin vaarallisen jätteen loppusijoitusalueena. Jätteidenkäsittelytoimintojen ajaksi alueen pohjarakenne tasataan ja tiivistetään tiivisfaltilla tai vaihtoehtoisesti alueelle rakennetaan vaarallisen jätteen kaatopaikan pohjarakenteet. Ennen vaarallisen jätteen loppusijoittamisen aloittamista alueelle rakennetaan vaarallisen jätteen kaatopaikan pohjarakenteet. Pinta- ja pohjarakenteiden esimerkkiratkaisut on esitetty kohdassa 2.6.3. Alueen täyttökorkeus on myös jatkossa voimassa olevan osayleiskaavan mukainen +38,4 (N2000).

Alueen 7 pohjarakenteiden rakentaminen ja käyttöönotto ajoittuu arviolta vuosille 2023-2024.

### **2.6.2 Pohjoinen laajennusalue: jätteenkäsittelyalue**

Pohjoinen laajennusalue rakennetaan jätteenkäsittelyalueeksi. Alue tasataan ja rakennetaan kenttärakenteet. Asfaltointi tehdään tiivisasfaltilla ja kulutuskerroksen asfaltilla. Alueen pinta-ala on 1,6 ha.

Jätteenkäsittelyalueen kenttärakenteet alhaalta ylöspäin:

1. Suodatinkerros tarvittaessa, 200 mm
2. Jakava kerros, 1 400 – 1 600 mm
3. Kantava kerros, 100 – 300 mm
4. Tiivisasfaltti ABT16
5. Kulutuskerroksen asfaltti AB16

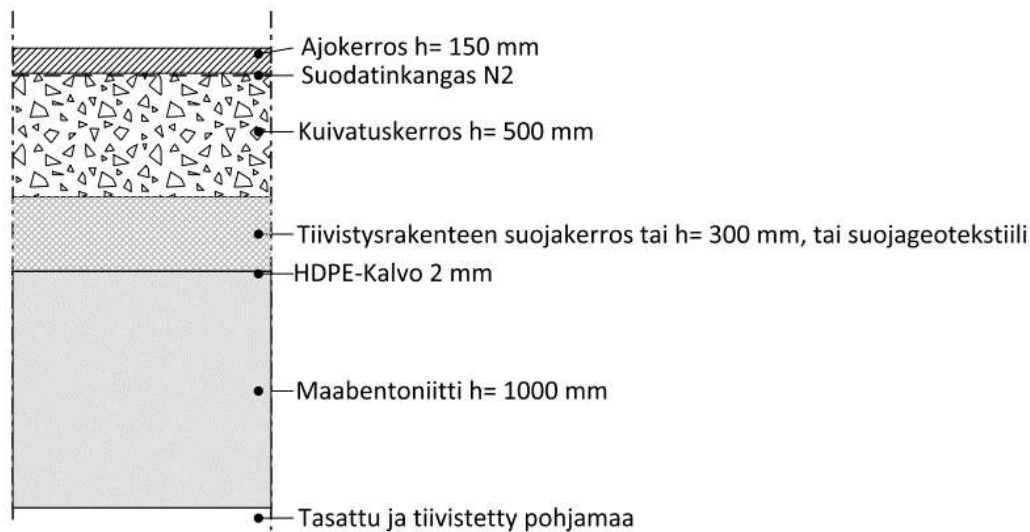
Kenttärakenteissa käytetään mahdollisesti MARA-asetuksen (VNa 843/2017) mukaisia materiaaleja. Jättemateriaalien kerrospaksuus on enintään 1,5 metriä asetuksen mukaisesti.

### **2.6.3 Eteläinen laajennusalue: Jätteenkäsittelyalue ja loppusijoitusalue**

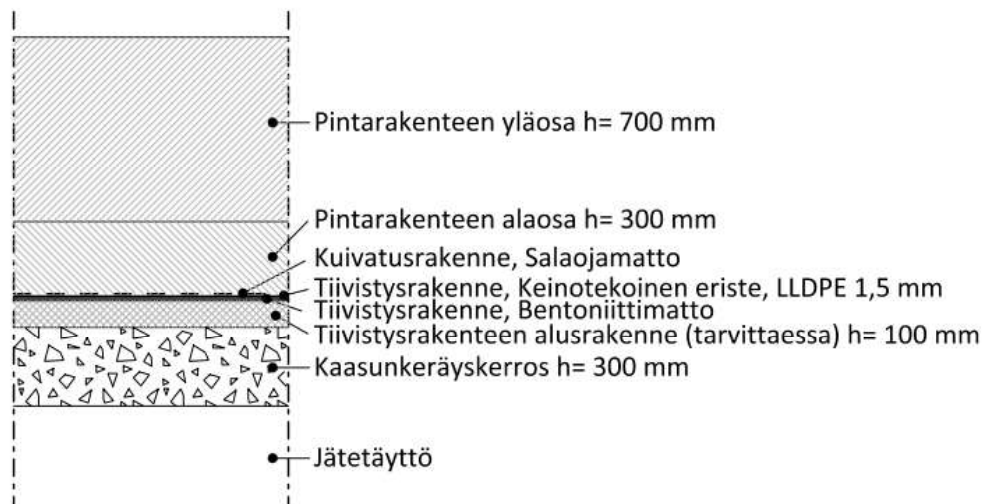
Eteläinen laajennusalue rakennetaan vaarallisen jätteen loppusijoitusalueeksi. Laajennusalueen pinta-ala on noin 9 hehtaaria, josta loppusijoitusalueen pinta-ala on 7,5 ha ja käsittelyalueen pinta-ala 2 200 m<sup>2</sup>. Jätteenkäsittelyalueen rakenteet ovat vastaavat kuin pohjoisella jätteenkäsittelyalueella. Rakentaminen tehdään alustavasti neljässä vaiheessa ja ensimmäisessä vaiheessa rakennetaan myös tasausallas. Loppusijoitusalueita otetaan käyttöön käsittelyalueina, jotka siirtyvät myöhemmin loppusijoitusalueiksi. Käsittelytoiminnot tehdään rakennetun vaarallisen jätteen kaatopaikkarakenteen päällä. Laajennusalueen pohjoisosassa on tarkoitus suorittaa kompostointia noin 2 hehtaarin alueella. Kompostointi toteutetaan myös vaarallisen jätteen kaatopaikkarakenteen päällä. Loppusijoitusalueet maisemoidaan vaiheittain täyttökapasiteetin täytyessä siten, että avointa jätetäyttöä olisi avoimena mahdollisimman vähän.

Liitteen 2 asemapiirustuksessa on esitetty laajennusalueen täyttösuunnitelma sekä alustava vaiheistus. Kaatopaikan pohja- ja pintarakenteet rakennetaan kaatopaikka-asetuksen (VNa 331/2013) mukaisesti. Esimerkkikuvat kaatopaikan pohja- ja pintarakenteista on esitetty seuraavissa kuvissa (Kuva 2-6 ja Kuva 2-7).





Kuva 2-6. Esimerkki kaatopaikan pohjarakenteesta.



Kuva 2-7. Esimerkki kaatopaikan pintarakenteesta.

## 2.7 Jätteenkäsittely

Jätteenkäsittelyalueella vastaanotetut jätejakeet ohjataan joko suoraan loppusijoitusalueelle tai jätteenkäsittelykentälle. Käsiteltävät jätejakeet käsitellään alla kuvatun mukaisesti ja ohjataan hyödynnettäväksi materiaalina tai energiana. Jätteiden vuotuinen vastaanottomäärä kasvaa nykyisestä. Nykyisin vastaanotettavien jätejakeiden lisäksi otetaan vastaan uusia jätejakeita. Käsiteltävistä jätejakeista kaikkea ei pystytä hyödyntämään vaan hyödyntämiskelvoton osuus joudutaan loppusijoittamaan Peittoonkorven vaarallisen jätteen loppusijoitusalueelle. Loppusijoitettava osuus on yleensä pieni.

### 2.7.1 Vastaanotettavat jätejakeet (VE1)

Alueella nykyisin vastaanotettavia jätejakeita ovat Stena Recycling Oy:n Tahkoluodon kierrätyslaitoksella muodostuvia jätejakeita (hienoainesjäte, SLF karkea jäte ja rejektit). Vastaanotettavat jätteet ovat tavanomaisia ja vaarallisia jätteitä. Seuraavassa taulukossa (Taulukko 2-3) on esitetty kyseisten jätejakeiden suunniteltu vastaanotto- ja varastointimäärä sekä käsittely ja hyödyntäminen.

**Taulukko 2-3. Tahkoluodon kierrätyslaitoksella muodostuvien jätejakeiden suunniteltu vastaanotto- ja varastointimäärä sekä käsittely ja hyödyntäminen.**

Tahkoluodon prosessijätteet	Loppusijoitus, määrä t/a	Hyödyntäminen, määrä, t/a	Enimmäisvarasto, t	Käsittely	Tuotteet
Hienoainesjäte	35 000			Loppusijoitus	Loppusijoitettava jäte
SLF karkea jäte	500	20 000	10 000	Seulonta, murskaus, kierrätyspolttoaineen valmistus	Metallit Kierrätyspolttoaine Jäte (loppusijoitus tai hyötykäyttö)
Rejektit		15 000	2 500	Seulonta, mahdollisesti murskaus	Metallit Kierrätyspolttoaine Jäte (loppusijoitus tai hyötykäyttö)
<b>Nykyiset jätejakeet yhteensä</b>	<b>35 500</b>	<b>35 000</b>	<b>12 500</b>		

Lisäksi omassa toiminnassa muodostuva turvasuodattimen jäte noin 22 t viiden vuoden välein loppusijoitetaan tai hyödynnetään rakennemateriaalina alueella.

Uutena toimintana halutaan ottaa vastaa myös muualta kuin Tahkoluodon kierrätyslaitoksella muodostuvia jätejakeita (Taulukko 2-4). Jätteen tulevat pääsääntöisesti Suomen alueelta, mutta mahdollisesti myös Stenan konsernin muilta alueilta (esim. Ruotsi).

Yhteensä vastaanotettavia jätejakeita (nykyiset + uudet) olisi 176 300 t/vuodessa (Taulukko 2-3 ja Taulukko 2-4), joista hyötykäyttöön omassa toiminnassa ja muualle ohjattaisiin yhteensä noin 115 000 t/vuodessa. Vastaanotettavat jätteet olisivat tavanomaisia ja vaarallisia jätteitä. Vastaanotettavista jakeista loppusijoitettaisiin Peittoonkorpeen noin 66 300 t/vuodessa.

**Taulukko 2-4. Uusien jätejakeiden suunniteltu vastaanotto- ja varastointimäärä sekä käsittely ja hyödyntäminen.**

<b>Uudet jätejakeet</b>	<b>Loppusijoitus (t/a)</b>	<b>Hyödyntäminen (t/a)</b>	<b>Enim-mäisva-rasto (t)</b>	<b>Käsittely</b>	<b>Tuotteet</b>
Jätepitoiset metallit, joita ei voi hyödyntää (esim. kassakaapit tms. loppusijoitettavat metallirakenteet, joita ei voi purkaa)	1 500	0	0	Loppusijoitus	Loppusijoitettava jäte
Muut hyödyntämis- ja polttokelvottomat jätteet (esim. tuulivoimaloiden lasikuitu/komposiitti/alumiinisiivet)	1 500	n.a.	600	Leikkaaminen, loppusijoitus	Lasikuitu, jäte loppusijoitetaan
Polttokelpoinen jäte	n.a.	20 000	500	Esilajittelu, murskaus, kierrätyspoltoaineen valmistus	Kierrätyspoltoaine, metallit, loppusijoitettava jäte
Paperi- kartonki-, muovi- ja puupitoinen materiaali	n.a.	5 000	500	Esilajittelu, murskaus, kierrätyspoltoaineen valmistus	Kierrätyspoltoaine, metallit, loppusijoitettava jäte
Polttokuonat, pölyt ja hienoaineet (metallipitoiset)	3 000	n.a.	1 500	Seulonta, metallinkierrätys, hyödyntäminen rakenteissa	Metallit, jäte (loppusijoitus tai hyötykäyttö)
Pilaantuneet maat	n.a.	16 000	32 000	Mahdollisesti seulonta, stabilointi	Hyötykäytettävät maat, jäte (loppusijoitus tai hyötykäyttö)
Puhtaat maa-ainekset	0	20 000	20 000	Hyötykäyttö rakenteissa ja/tai mullan valmistuksessa	Maanparannusaineet
Maa-ainesjätteet (esim. siivous- ja hiekotusjätteet)	n.a.	5 000	1 000	Seulonta, hyötykäyttö rakenteissa	Metallit, jäte (loppusijoitus tai hyötykäyttö)
Hiekan- ja öljynerottimien sakat	1 500	0	500	Loppusijoitus	Loppusijoitettava jäte
Asbesti	100	0	0	Loppusijoitus (pakattuna, eristettynä)	Loppusijoitettava jäte
Muut loppusijoituskelpoiset teollisuusjätteet	2 000	n.a.	500	Loppusijoitus, hyötykäyttö rakenteissa	Loppusijoitettava jäte, hyötykäyttö rakenteissa
Jakeet, jotka sopivat biologiseen käsittelyyn, puunjalostus teollisuuden ylijäämälietteet sekä orgaaniset ja epäorgaaniset jakeet kasvualustoille	10 000	20 000	70 000	Biologinen käsittely, seulonta, ilmastus, sekoitus (mullan valmistus). TOC hallinta ja stabilointi. Jälkikypsytytys. Säkitys (suursäkki). Loppusijoitus.	Maanparannusaineet ja mullan valmistus Loppusijoitus (käsiteltyjä öljypitoisia jakeita). Kaatopaikan rakennemateriaalina hyötykäyttö.
Nestemäiset jätejakeet (jotka sekoitetaan SLF-karkeajätejakeisiin)	0	10 000	500	kierrätyspoltoaineen valmistus (sekoitus, optimointi ja kosteuden hallinta)	Kierrätyspoltoaine
Klooripitoiset jakeet	200	0	0	Loppusijoitus	Loppusijoitettava jäte
<b>Uudet jätejakeet yhteensä</b>	<b>25 800</b>	<b>80 000</b>	<b>127 600</b>		

n.a. = ei tiedossa



### 2.7.2 Vastaanotto

Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueelle tulevat jätekuormat punnitaan syntypaikalla tai kuorman vastaanoton yhteydessä toiminta-alueella. Stena Recycling Oy:n Tahkoluodon kierrätyslaitokselta tulevat jätekuormat punnitaan jo Tahkoluodossa.

Punnitusten ja vastaanoton yhteydessä kirjataan jätteen määrä, jätteen laatu ja päivämäärä sähköiseen järjestelmään vaa'alla työskentelevän henkilön toimesta. Kuormat puretaan joko varastokentälle (seulontaa ja käsittelyä odottavat) tai loppusijoitusalueelle. Kevyet jättejakeet vastaanotetaan ja varastoidaan teräs-/betoniseinäisiin laareihin tai vaihtoehtoisesti jätetäytöstä muotoiltuihin kuoppiin.

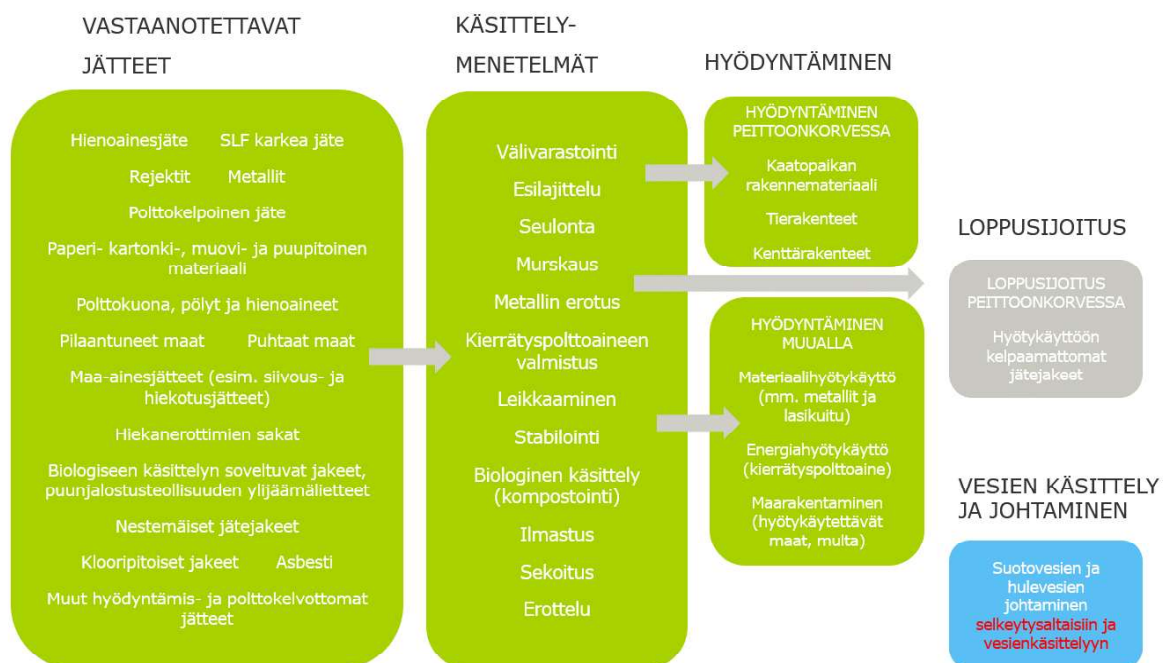
### 2.7.3 Varastointi

Jätteenkäsittely ja varastointi toteutetaan aluksi nykyisellä toiminta-alueella ja pohjoisella laajennusalueella. Kun nykyinen toiminta-alue on otettu loppusijoituskäyttöön, siirretään jätteenkäsittely eteläiselle laajennusalueelle. Loppusijoitusalueille rakennetaan ensin vaarallisen jätteen kaatopaikan pohjarakenteet ja tarvittavat viemäroinnit sekä tasausaltaat ennen kuin toiminta aloitetaan alueella. Pohjoiselle laajennusalueelle ei tule loppusijoitusta, joten sen osalta alue päällystetään tiivisasfalttirakenteella.

Eri jättejakeet ja käsiteltävät jätteet sekä lopputuotteet pidetään erillään toisistaan. Varastointialueet määräytyvät sen hetkisen tarpeen mukaan. Tarvittaessa varastokasoja kastellaan pölyämisen ehkäisemiseksi ja kaikkein pölyävimmät jättejakeet käsitellään tarvittaessa katoksessa/hallissa.

### 2.7.4 Hyödynnettävien jätteiden käsittely

Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueella vastaanotetaan ja käsitellään SLF karkeaa jätettä, rejektiä, energiajätettä, paperia, kartonkia, muovia ja puupitoisia materiaaleja sekä puhtaita maa-aineksia. Käsittelytoimintojen yksinkertaistettu virtauskaavio on esitetty alla (Kuva 2-8).



Kuva 2-8. Käsittelytoiminnan yksinkertaistettu virtauskaavio.

### *SLF karkea jäte*

SLF karkeaa jätettä syntyy Tahkoluodon kierrätyslaitoksella materiaalien murskauksen yhteydessä.

Jätteestä erotellaan metallit, jotka ohjataan materiaalihyötykäyttöön. Seulonnasta syntyvät hyödynnettävät jätejakeet toimitetaan jatkojalostukseen tai energiahyötykäyttöön asianmukaiset luvat omaaville toimijoille.

Jäljelle jäänyt materiaali tarvittaessa murskataan, seulotaan ja varastoidaan kaatopaikkapohjarakenteen päällä tai käsittelykentällä ja toimitetaan hyödynnettäväksi kierrätyspolttoaineena. Lähtevästä jätteestä kirjataan ylös sen laatu, määrä, toimituspaikka ja päivämäärä.

Kierrätyspolttoaineen valmistukseen soveltumaton osuus loppusijoitetaan ja tiivistetään koneellisesti Peittoonkorven vaarallisen jätteen loppusijoitusalueille.

### *Rejektit*

Rejektit ovat Tahkoluodon kierrätyslaitoksella ilma- ja metallierotuksen jälkeen syntyvää metallijätettä. Lähtevät kuormat punnitaan ja kirjataan Tahkoluodossa. Rejektijätekuormat tarkastetaan aistinvaraisesti ja ohjataan vastaanottoalueelle, jossa tapahtuu varastointi ja esikäsittely.

Jätteestä erotellaan metallit, jotka ohjataan edelleen hyödynnettäväksi materiaalina. Jäljelle jäänyt materiaali murskataan ja toimitetaan hyödynnettäväksi kierrätyspolttoaineen valmistuksessa.

Kierrätyspolttoaineen valmistukseen soveltumaton osuus loppusijoitetaan ja tiivistetään koneellisesti Peittoonkorven vaarallisen jätteen loppusijoitusalueille.

### *Polttokelpoinen jäte*

Polttokelpoista jätettä toimitetaan alueelle useilta eri syntypaikoilta. Jäte vastaanotetaan ja varastoidaan laareissa, joissa on betoni-/teräseinät tai jätepenkasta muotoiltuun kuoppaan. Jätteitä varastoidaan alueella ennen esikäsittelyä. Vastaanotettava polttokelpoinen jäte on puu- ja pakkausmateriaalijätettä, jota sekoitetaan muuhun jätteeseen poltettavuuden parantamiseksi ja polttolaitosten omat vaatimukset täyttäväksi. Käsittelyssä jäte esilajitellaan ja siitä erotetaan mm. isot metallikappaleet. Tämän jälkeen jäljelle jäänyt jäte murskataan, seulotaan ja toimitetaan hyödynnettäväksi kierrätyspolttoaineena. Suurin osa vastaanotettavasta polttokelpoisesta jätteestä voidaan hyödyntää edelleen energiana.

Hyödynnettäväksi soveltumaton osuus loppusijoitetaan ja tiivistetään koneellisesti Peittoonkorven vaarallisen jätteen loppusijoitusalueille.

### *Paperi-, kartonki-, muovi- ja puupitoinen materiaali*

Paperi-, kartonki-, muovi- ja puupitoisia materiaaleja vastaanotetaan alueelle eri syntypaikoilta. Kuormien punnitus tapahtuu syntypaikassa tai vastaanoton yhteydessä, jonka jälkeen muut kuorman tarkastus- ja kirjaustoimenpiteet tehdään Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueella. Jätejakeet varastoidaan, esilajitellaan mm. metallien erottamiseksi ja tämän jälkeen murskataan kierrätyspolttoaineen raaka-aineeksi. Valtaosa paperi-, kartonki-, muovi- ja puupitoisesta materiaalista voidaan toimittaa edelleen hyödynnettäväksi materiaalina ja energiana, jolloin loppusijoitettavan jätteen osuus on hyvin pieni.

Hyödyntämiskelvoton materiaali loppusijoitetaan Peittoonkorven vaarallisen jätteen loppusijoitusalueille.

### *Puhtaat maa-ainekset*

Puhtaita rakentamiskelpoisia maa-aineksia toimitetaan Peittoonkorpeen eri rakentamiskohteista. Maa-ainekuormat punnitaan syntypaikalla tai vastaanoton yhteydessä alueella. Vastaanottotarkastuksen ja kuormien kirjaamisen jälkeen maa-ainekset ohjataan varastoitavaksi jätteenkäsittelyalueelle. Maa-aineksia hyödynnetään laadun ja ominaisuuksien mukaisesti Peittoonkorven loppusijoitusalueiden pinta- ja pohjarakenteissa tai kenttärakenteissa.

### *Pilaantuneiden maiden käsittely*

Pilaantuneiden maiden vastaanotto on ajoittaista. Pilaantuneiden maiden kokonaisvastaanottomäärästä tavanomaiseksi jätteeksi luokitellun jakeen osuus enimmillään 9 600 t ja vaaralliseksi jätteeksi luokitellun osuus 6 400 t/a. Pilaantuneita maita toimitetaan Peittoonkorpeen useilta eri syntypaikoilta. Vastaanotettaviin pilaantuneisiin maihin sisältyy erityisesti Stenan omasta toiminnasta syntyvää maa-ainesjätettä. Pilaantuneiden maiden varastointi ja käsittely (seulonta) tapahtuu asfaltoidulla kentällä. Tarvittaessa tavanomaiseksi jätteeksi luokitellut pilaantuneet maat stabiloidaan ennen hyödyntämistä rakenteissa tai loppusijoittamista jätetäyttöön, mikäli niiden laatu sitä edellyttää. Mikäli pilaantuneita maita ei voida hyödyntää materiaalina esimerkiksi jätetäytön esipeitto-kerroksessa, loppusijoitetaan maat Peittoonkorven vaarallisen jätteen loppusijoitusalueille.

Stabiloinnissa maa-aineksesta poistetaan ensin seulomalla suuret kivet, minkä jälkeen maa-ainekseen lisätään soveltuvaa side- tai lisäainetta, kuten sementtiä, ferrosulfaattia tai tuhkaa. Stabiloinnin avulla vähennetään maa-aineksen liukoisuutta ja vedenläpäisevyyttä sekä samalla seosmassa kiinteytyy.

### *Biologiseen käsittelyyn sopivat jätejakeet*

Biologisessa käsittelyssä (kompostointi) valmistetaan markkinoille tuotavaa maanparannusainetta. Kompostointi tapahtuu ulkona aumoissa ja biologinen käsittely tapahtuu bakteerien toimesta. Aumat rakennetaan eräkohtaisesti. Märempiin jakeisiin lisätään tukiainetta biologisen käsittelyn toimivuuden varmistamiseksi. Biologisessa käsittelyssä mahdollisesti syntyvä suodosvesi kerätään suodosvesialtaaseen ja vesi hapetetaan ilmastimella hajuhaitan torjumiseksi.

### *Nestemäiset jätejakeet*

Karkeisiin SLF (Shredder light fraction) jätejakeisiin sekoitetaan nestemäisiä jätejakeita, jotta jätteestä saadaan polttoon soveltuvaa materiaalia. Stenan Tahkoluodon murskalaitokselta muodostuva SLF on ominaisuuksiltaan haastavaa käsitellä tavanomaisissa polttolaitoksissa muun muassa korkean kuiva-ainepitoisuuden, korkean tehollisen lämpöarvon, mahdollisen pölyämisen ja paloalttiuden vuoksi. Jotta Stena pystyy vastaamaan polttolaitosten laatuvaatimuksiin, tulee SLF:ää jalostaa. Kullekin polttolaitokselle pystytään räätälöimään heidän vaatimuksiinsa sopiva polttoaine. Mikäli laatuvaatimukset saavutetaan, pystytään oletettavasti löytämään enemmän kotimaista polttolaitoskapasiteettia kyseiselle materiaalille. Nestemäinen jätejake tuodaan tankkiautolla ja neste pumpataan suoja-altaalla ympäröityyn säiliöön. Neste sekoitetaan SLF:ään (ja räätälöity polttoaine varastoidaan hetkellisesti katetulla alueella tai toimitetaan suoraan vastaanottolaitokselle polttoon, missä jätteen energiaa hyödynnetään. Varastoalueen mahdollinen suodosvesi syötetään takaisin säiliöön.

### **2.7.5 Loppusijoitettavien jätteiden käsittely**

Ennen loppusijoitusta osa vaarallisista jätteistä käsitellään alueella. Näitä ovat pölyt ja hienoaineet sekä maa-ainesjätteet. Alla on kuvattu käsittely niiden osalta.

#### *Pölyt ja hienoaineet*

Vastaanoton ja tarkastuksen jälkeen pölyn ja hienoaineen kuormat ohjataan välivarastoitavaksi. Jätejakeista seulotaan eroteltavissa olevat ja hyödynnettäväksi soveltuvat metallit, jotka toimitetaan edelleen hyödynnettäväksi luvat omaaville toimijoille. Hyödyntämiskelvoton osa jätejakeesta sijoitetaan Peittoonkorven vaarallisen jätteen loppusijoitusalueille.

#### *Asbesti*

Asbestikuormat punnitaan syntypaikalla tai vastaanoton yhteydessä Peittoonkorvessa. Asbesti loppusijoitetaan vaarallisen jätteen loppusijoitusalueille. Asbestijäte loppusijoitetaan pakattuna ja eristettynä.

#### *Maa-ainesjätteet*

Maa-ainesjätteillä tarkoitetaan tässä esimerkiksi siivous- ja hiekoitusjätteitä. Maa-ainesjätteet varastoidaan ja niistä seulotaan hyödyntämiskelpoiset metallit, jotka toimitetaan luvat omaaville toimijoille jalostettavaksi. Hyödyntämiskelvoton osa jätejakeesta loppusijoitetaan Peittoonkorven vaarallisen jätteen loppusijoitusalueille.

## **2.8 Vaarallisen jätteen loppusijoitus**

### **2.8.1 Täyttösuunnitelma**

Vaarallisten jätteiden loppusijoitusalueille sijoitetaan ainoastaan kaatopaikkakelpoisuusvaatimukset täyttäviä jätteitä. Alueet täytetään täyttösuunnitelmassa esitetyllä tavalla. Jätetäyttöä muotoillaan täytön edetessä. Nykyisellä alueella ei ole tehty voimassa olevassa luvassa mainittua päivittäispeittoa sekä tiivistämistä kaatopaikkajyrällä eikä kyseisiä toimenpiteitä ole tarpeen tehdä myöskään jatkossa. Luiskat rakennetaan luiskakaltevuuuteen 1:3 ja lakialueella 1:20.

Täyttöalueiden pengertäyttö toteutetaan ulkoluiskissa suoraan lopulliseen kaltevuuuteen, jotta vältetään ylimääräisiltä massan siirroilta ja luiskien muodostumista liian jyrkiksi. Tarvittaessa täyttöalueen reunoille rakennetaan reunapenger riittävän kantavasta materiaalista, joka turvaa reunan vakavuutta.

Ennen pintarakenteiden rakentamista varmistetaan täytön suunnitelmien mukaiset kaltevuudet ja tasataan täytön pinnasta mahdolliset vettä keräävät painanteet.

Nykyisin käytössä olevalla alueella laki kohoaa korkeimmillaan tasolle +38,3 (N2000). Peittoon osayleiskaavan mukaan maanpinnan suurin sallittu korkeusasema nykyisin käytössä olevalla alueella on +38,40 (N2000).

Osayleiskaavan mukaan eteläisellä laajennusalueella saa suurin korkeusasema olla +32,0 (N2000). Vaarallisen jätteen loppusijoitusalueen täyttö tulee korkeintaan tasolle +31,0 (N2000) ja maise-moiminnin pinta on korkeintaan tasolle +32,0 (N2000).

Kokoalueen täyttösuunnitelma on esitetty piirustuksessa 1510056543.1 (liite 1). Eteläisen laajennusalueen täyttösuunnitelma on esitetty piirustuksessa 1510056543.3 (liite 2).

Alueella voimassa olevassa Peittoon osayleiskaavassa on esitetty, että eteläisen laajennusalueen ympärille tehdään suojavyöhykkeet. Lisäksi osayleiskaavassa on merkitty erikseen jätteenkäsitelyalue sekä loppusijoitusalue. 20.11.2020 pidetyssä palaverissa (Porin kaupunki- Stena Recycling-

Ramboll Finland) Porin kaupungin yleiskaavasunnittelija totesi laadittujen suunnitelmien (liite 1 ja liite 2) olevan osayleiskaavan mukaisia.

### **2.8.2 Pinta- ja pohjarakenteet**

Pohjarakenteet toteutetaan vaarallisen jätteen kaatopaikan rakenteena, joka täyttää valtioneuvoston asetuksen kaatopaikoista (Vna 331/2013) mukaiset vaatimukset.

Pintarakenteet rakennetaan valtioneuvoston kaatopaikka-asetuksen (Vna 331/2013) vaarallisen jätteen kaatopaikan vaatimusten mukaisesti tai ohennettuina rakenteina. Ohennetuista pintarakenteista Etelä-Suomen aluehallintovirasto on antanut 31.8.2018 ympäristölupapäätöksen (Dnro ESAVI/13172/2017). Päätöksessä on muutettu alkuperäisiä lupamääräyksiä 14. ja 14.a. Lupamääräyksissä viitattujen suunnitelmien mukaan pintarakenteet voidaan toteuttaa ohennettuina, mikä tarkoittaa mineraalisen tiivistyskerroksen korvaamista bentoniittimatolla ja mineraalisen kuivatuskerroksen korvaamista salaojamatolla.

Vastaanotettavia jätejakeita voidaan mahdollisesti käyttää pintarakenteissa. Pintarakenteen tiivistyskerroksen yläpuolisessa pintakerroksessa käytetään PIMA-asetuksen (214/2007) alemman ohjeiston alittavia maa-aineksia.

### **2.9 Toiminta-ajat**

Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueella toimitaan normaalisti arkisin klo 4-21. Nykyisen toiminnan ympäristölupapäätöksen mukaisesti meluavimmat työvaiheet tulee suorittaa arkisin klo 7–18 välisenä aikana. Nykyisiin toiminta-aikoihin ei ole suunnitteilla muutosta.

### **2.10 Tukitoiminnat**

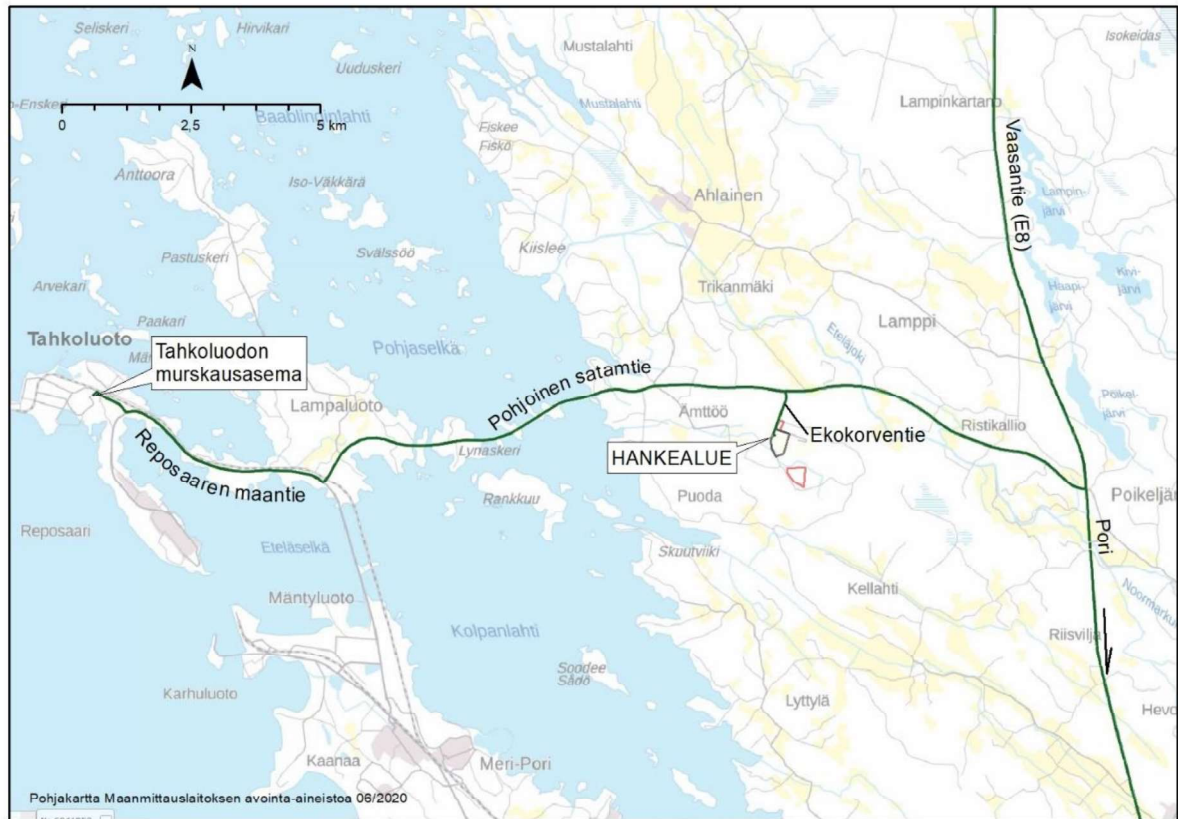
Toiminta-alueen maanrakennustöissä käytettävien työkonoiden tarvitsema energia tuotetaan polttoöljyllä. Alueella käytetään lisäksi sähköä valaistukseen, porttiin ja suotovesien pumppaamiseen. Vuosittainen sähkönkulutus alueella on nykyisin keskimäärin noin 75 MWh.

Toiminta-alueelle tuodaan tarvittaessa työkonoiden käytettävää moottoripolttoöljyä 3 m<sup>3</sup> kaksoisvaippasäiliössä (farmarisäiliö), joka on varustettu lapon- ja ylitäytön estolla. Lisäksi alueella sijaitsee lukittava kontti, jossa säilytetään alueella työskentelevien työkonoiden tarpeisiin voiteluaineita kerrallaan 1-2 m<sup>3</sup>. Uusille toiminta-alueille tuodaan tarvittaessa vastaava polttoainesäiliö ja vaarallisten kemikaalien kontti.

Aluetta ei toistaiseksi ole kytketty vesijohto- tai viemäriverkkoon. Alueelle on rakenteilla vesi- ja viemärijohdot. Lisäksi jätteenkäsittelyssä mahdollisesti tarvitaan vettä esimerkiksi stabiloinnissa, jolloin tarvittava vesi otetaan tasausaltaista.

## 2.11 Liikenne

Liikennereitti alueelle kulkee Vaasantieltä (E8) Pohjoiselle satamatielle (mt 272) ja edelleen Ekokorventielle. Tahkoluodon murskalaitokselta kuormat tulevat Reposaaaren maantietä ja Pohjoista satamatietä pitkin. Hankkeen myötä pohjoiselle ja eteläiselle laajennusalueelle tarvitaan uudet tie-liittymät Ekokorventieltä. Nykyisen toiminta-alueen liittymään ei ole tiedossa muutoksia. Nykyiselle toiminta-alueelle johtava tie on asfaltoitu. Liikenneyhteydet on esitetty kuvassa (Kuva 2-9).



Kuva 2-9. Liikennereitti hankealueelle. Kuvassa on esitetty nykyisen toiminta-alueen rajaus mustalla ja suunnitellut laajennusalueet punaisella.

## 2.12 Vesien käsittely ja hallinta

### *Nykytilanne*

Peittoonkorven nykyisen jätteenkäsittelyalueen suoto- ja valumavedet keräillään toiminta-alueilta tasaus/selkeytysaltaisiin ennen käsittelyä. Tavanomaisen jätteen loppusijoitusalueella (alueet 1-2, Kuva 2-5) muodostuvat vedet (noin 4 700...9 200 m<sup>3</sup>/a) ohjataan KPV-tasausaltaaseen (kaatopaikkavesien tasausallas). Vaarallisen jätteen loppusijoitusalueella (alueet 3-6) muodostuvat vedet (noin 10 000 m<sup>3</sup>/a) ohjataan BET-tasausaltaaseen. Tasausaltaista vedet johdetaan käsittelyn kautta maastoon. Käsittelynä on ollut tehostettu turvesuodatin. Vesienkäsittelyyn on rakenteilla muutoksia, sillä jatkossa vesiä ei johdeta maastoon, vaan vedet johdetaan altaiden kautta Porin Veden Luotsinmäen jätevedenpuhdistamolle. Liittymän alustava valmistumisaikataulu on toukokuun 2021 loppuun mennessä. Käsittelyn kautta vesistöön johdettu vesimäärä on vaihdellut vuosina 2014 - 2020 noin 2 900 – 21 800 m<sup>3</sup>/a. Tasaukseen johdettavan ja maastoon johdettavan vesimäärän erot selittyvät haihdunnalla ja altaisiin tulevan veden mittausepäätarkkuuksilla.

### *Laajennusalueilla muodostuvat vesimäärät*

Nykyinen käytössä oleva toiminta-alue on pinta-alaltaan noin 6,7 ha. Nykyisen alueen rakentamaton osuus (2,3 ha) ja sen pohjoispuolinen laajennus (1,6 ha) on pinta-alaltaan noin 3,9 ha. Yhteinen pinta-ala tulee olemaan 10,6 ha. Virtaaman nykyiseltä alueilta loppuun rakennettuna mukaan lukien pohjoinen laajennus voidaan arvioida olevan noin 24 800 m<sup>3</sup>/a.

Uusi nykyisen alueen eteläpuolella oleva noin 9 ha laajennusalueen rakentuminen perustuu neljän vaiheen oletukseen. Suurin laskennallinen valunta muodostuu kolmannessa vaiheessa, joka käsittää asfaltoidun käsittelykentän, 2 avointa loppusijoitusaluetta ja suljetun loppusijoitusalueen. Laskennallinen lisävesimäärä keskimääräiseen vuosisadantaan perustuen (598 mm/a) uudelta eteläiseltä laajennusalueelta on tällöin noin 24 300 m<sup>3</sup> vuodessa. Uuden eteläpuolisen laajennusalueen tasausaltaan tilavuudeksi valitaan noin 20 % vuosivirtaamasta eli noin 5 000 m<sup>3</sup>.

Näiden yhteisenä määränä saadaan vuotuiseksi virtaamaksi keskimäärin noin 49 000 m<sup>3</sup>/a. Vedenkäsittelyn mitoitusvirtaaman arvioidaan olevan 49 000 m<sup>3</sup>/a. Vuorokausi- ja tuntivirtaamien arvioidaan tasattuna olevan noin 163 m<sup>3</sup>/d (300d) eli 8,2 m<sup>3</sup>/h (20h) = 2,3 l/s.

### *Vesienkäsittely*

Vesien hallintaa koskien on laadittu vesienhallintasuunnitelma (Ramboll Finland Oy, 2021). Nykyisen turvesuodattimen erotuskyky ei enää riitä. Vesimäärät kasvavat laajennuksen myötä merkittävästi. Jätteen käsittely- ja varastointialueilta suoto- ja valumavedet johdetaan Porin Veden Luotsinmäen jätevedenpuhdistamolle. Tarvittaessa vedet esikäsitellään. Peittoonkorven teollisuusalueelle on rakennettu siirtoviemäri (PJV 160 M), jota voidaan hyödyntää yhteisesti alueen muiden toimijoiden kanssa. Alueen liittymiskohta Porin viemäriverkostoon tulee olemaan nykyisen alueen luoteispuolella Ekokorventien ja Kuivattujärventien risteyksessä. Samaan liittymiskohtaan tullaan johtamaan myös mm. Suomen Erityisjäte Oy:n ja Fortum Waste Solutions Oy:n jätevedet. Stenan liittymän kapasiteetiksi on valittu 2,6 l/s (225 m<sup>3</sup>/d). Porin Veden kanssa tehdään teollisuusjätevesisopimus, jonka päästörajat määritellään erikseen.

Eteläiselle laajennusalueelle on tarkoitus sijoittaa kompostointitoimintaa, joka saattaa aiheuttaa tasausaltaisiin orgaanista kuormaa ja hapettomuutta. Tästä voi aiheutua hajuhaittaa, jonka torjumiseksi suunnitellaan tasausaltaan ilmastamista. Ilmastusjärjestelmä mitoitetaan ja suunnitellaan erikseen. Altaassa on hieman biotoimintaa ja ilmastus kiihdyttää sitä, jolloin tapahtuu reduktiota BOD/COD:n suhteen (BOD = biologinen hapenkulutus ja COD = kemiallinen hapenkulutus) sekä tyypeä ja fosforia sitoutuu biomassaan. Massasta osa saattaa sedimentoitua altaan pohjalle, ja massa poistetaan altaan kunnossapidon yhteydessä.

Puhtaat valumavedet johdetaan jatkossakin ympärysojien kautta vesistöön. Turvesuodatin voi mahdollisesti jäädä käyttöön häiriötilanteiden aiheuttamien ylivuotojen hallinnassa.

Viemäritäviä vesien hallinnan periaatteiden asemapiirros ja periaatteiden kaaviokuva on esitetty liitteessä 3.

#### Vesistökuormitus puhdistamolle

Vesienhallintasuunnitelman mukaan Stenan liittymän kapasiteetti on 2,6 l/s (225 m<sup>3</sup>/d). Porin Vedden kanssa tehtävään jätevesisopimukseen tulee ehdot jäteveden laadulle ja määrälle. Taulukossa (Taulukko 2-5) on esitetty Porin Vedden esittämät alustavat pitoisuusraja-arvot puhdistamolle johdettavalle vedelle. Luotsinmäen puhdistamolla saavutetaan hyvä puhdistustulos fosforin, typen ja kiintoaineen suhteen. Myös kemiallisen hapenkulutuksen (COD) suhteen saavutetaan kohtuullinen reduktio ja metallit pidättyvät pääosin puhdistamolietteeseen. Metallien määrän suotovesissä arvioidaan olevan niin vähäinen, että lietekertymät eivät muodostu haitallisiksi. Alustavasti arvioituna Stenan nykyisten vesien pitoisuuksilla, vesien kemiallinen hapenkulutus ja typpipitoisuus ovat liian korkeita ja aiheuttavat korotetun jätevesimaksun. Lopullinen raja-arvotaulukko sopimukseen laaditaan edellisten tietojen pohjalta huomioiden veden erityispiirteet.

**Taulukko 2-5. Alustavat Porin Vedden esittämät pitoisuusraja-arvot puhdistamolle johdettavalle vedelle laajennuksen toteutuessa. Lopullisista raja-arvoista sovitaan myöhemmin.**

<b>A. Kaikista näytteistä tehtävät määrytykset</b>	<b>Suurin sallittu määrä</b>	
lämpötila	40°C	
pH	6-10,0	
magnesium Mg	300	mg/l
COD <sub>Cr</sub>	1200	"
kokonaistyyppi N	50	"
ammoniumtyppi NH <sub>4</sub>	30	"
kokonaisfosfori P	10	"
kiintoaine	400	"
kloridi	2000	"
Sulfaatti SO <sub>4</sub>	800	"
helposti haihtuvat liuottimet	250	" 1)
mineraaliöljyt ja rasvat	100	"
bentseeni, tolueni, ksyleeni yht.	3	"
klooratut liuottimet	ei mitattavaa määrää 2)	
kloorattuihin liuottimiin ei sisällytetä dikloorimetaania, jonka suurin sallittu määrä on 50g -6/l ja 150 g/a.		
<b>B. Lisämäärytykset</b>	<b>Suurin sallittu määrä</b>	
fluoridi F	10	mg/l
sulfidi S	5	"
arseeni As	0,1	"
kadmium Cd	0,01	"
kokonaiskromi Cr	0,5	"
kupari Cu	0,5	"
elohopea Hg	0,01	"
nikkeli Ni	0,5	"
lyijy Pb	0,5	"
sinkki Zn	2	"
syaniidi CN	0,1	"
<b>C. Jäteveden korotetut arvot</b>		
COD <sub>Cr</sub>	2000	mg/l
ammoniumtyppi NH <sub>4</sub>	150	"
kokonaisfosfori P	20	"
kloridi	6000	"
sulfaatti SO <sub>4</sub>	ei esitettyä arvoa	

1) määrään ei sisällytetä lyhytkestaisia alkoholeja C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>

2) kloorattuja liuottimia ovat mm. trikloorietaani ja kloroformi



### *Kuivattujärven vesitasapaino*

Kuivattujärven valuma-alueen pinta-ala on noin 335 ha. Valuma-alueesta arviolta 91 % on metsää, noin 8 % maa-aineisten ottoaluetta/ teollisuuden tai palveluiden aluetta ja loput maatalousaluetta sekä avointa kangasta, kalliomaata ja kosteikkoa. Suomen vuosittaisella keskivalumalla, 10 l/s/km<sup>2</sup>, laskettuna Kuivattujärven valuma-alueelta muodostuva valunta on nykytilanteessa noin 1 056 500 m<sup>3</sup>/a eli noin 2900 m<sup>3</sup>/d.

Stena Recycling Oy:n Peittoonkorven nykyisen käytössä olevan toiminnassa olevan jätteenkäsittelyalueen pinta-ala (6,7 ha) on vain 2 % Kuivattujärven valuma-alueen pinta-alasta. Jätevesitarkkailun perusteella alueelta on nykytilanteessa johdettu suoto- ja valumavesiä Kuivattujärveen enimmillään noin 10 000 m<sup>3</sup>/a, mikä on ollut vain noin 1 % Kuivattujärven muodostuvasta laskennallisesta valunnasta.

Vaihtoehdon VE1 mukaisen suunnitelman toteutuessa jätteenkäsittelyalueen laajentuessa noin 19,6 ha suuruiseksi, alueelta muodostuu suoto- ja valumavesiä laskennallisesti keskimääräiseen vuosisadantaan (598 mm/a) perustuen noin 49 000 m<sup>3</sup>/a, joka on vain noin 5 % Kuivattujärven muodostuvasta laskennallisesta valunnasta. Lisäksi Kuivattujärven valuma-alueella sijaitsevat Suomen Erityisjäte Oy:n teollisuusjätteiden loppusijoitusalue sekä Fortum Waste Solutions Oy:n loppusijoitusalue.

Laajennusalueen vesienhallintaa koskevassa vesienhallintasuunnitelmassa (Ramboll Finland Oy, 2021) todettiin, että mikäli tulevaisuudessa Stena Recycling Oy sekä Fortum Waste Solutions Oy eivät enää johtaisi vesiä Kuivattujärveen laskevaan vesistöön vaan jätevesiviemäriin ja Porin Veden Luotsinmäen jätevedenpuhdistamolle käsiteltäväksi, ei sillä arvioida olevan merkittävää vaikutusta Kuivattujärven valuma-alueen luontaiseen virtaamaan eikä näin ollen myöskään Kuivattujärven vesitasapainoon nykytilanteeseen verrattuna.

Stena Recycling Oy:n alueelta Kuivattujärveen johdettavien vesien määrän väheneminen on väliaikaista ja tapahtuu asteittain täyttöalueiden käyttöönoton myötä. Vastaavasti täyttöalueiden sulkeamisen myötä asteittain puhtaat valumavedet tullaan jälleen johtamaan ympärysojien kautta maastoon suljetuilta alueilta.

### **2.13 Kaatopaikkakaasun keräily ja hallinta**

Jätteiden loppusijoitusalueilta muodostuu hapettoman hajoamisen seurauksena kaatopaikkakaasuja kuten metaania, hiilidioksidia ja happea. Alueilta muodostuvat rikkivety-yhdisteet ovat haisevia rikkiihdisteitä. Suljetuilta jätetäyttöalueilta kaatopaikkakaasut keräillään kaasunkeräysjärjestelmään ja johdetaan biologisen käsittelyn kautta ilmaan. Kaatopaikan eteläpuoleinen reuna on peitetty ja varustettu kaasunkeräyskerroksella. Täytön lakikohtaan on rakennettu kaasunkeräyskaivo, josta kaasut johdetaan kaasunkeräyskerrokseen ja edelleen hapetuskerrokseen.

Voimassa olevan ympäristöluvan mukaan kaatopaikkakaasu on kerättävä yhteen ja se on hyödynnettävä tai hävitettävä polttamalla tai biologisesti, kun kaasun määrä on yli 50 m<sup>3</sup>/ha/h tai polttoaineteho yli 0,5 MW tai kun täyttöpengeri on saavuttanut stabiilin metaanikäymisvaiheen.

Suljetun jätetäytön alueella (alue 2) tehtiin lokakuussa 2019 kaasumittauksia. Mittauksissa havaittiin, että metaanin osuus oli kaasunkeräysputkessa 4 pienentynyt edelliseen mittauskertaan (joulukuu 2017) verrattuna 21 %:sta 13 %:iin. Kaasun keräilykaivosta metaanin pitoisuudeksi mitattiin yli 40 %, joka viittaa runsaaseen eloperäisen materiaalin määrään jätetäytössä. Tulosten perusteella pääteltiin, että hapetonta hajoamista tapahtuu edelleen peitettyllä täyttöalueella. Kaasunkeräysjärjestelmän arvioitiin toimivan hyvin jätetäyttöön rakennetun tiivistyskerroksen ansiosta. Kaatopaikkakaasun käsittely biologisella menetelmällä on riittävä havaituilla metaanipitoisuuksilla. Seuraavan kerran kaatopaikkakaasujen pitoisuuksia mitataan syksyllä 2021, kun kaatopaikan peittämisen seuraava vaihe on saatu valmiiksi.

## 2.14 Päästöt ja niiden vähentäminen

### *Melu ja tärinä*

Toiminnasta aiheutuu melua kuormien kippauksesta, kuormauksesta, jätteenkäsittelystä ja liikenteestä. Meluhaitan minimoimiseksi melua aiheuttavat työvaiheet tehdään arkin klo 7-18 välisenä aikana. Rakentamisen aikana melua aiheutuu maansiirtotöistä ja eteläisen laajennusalueen tasaukseen liittyvästä louhinnasta. Louhinnan kestoon vaikuttaa louheen hyödyntämismahdollisuudet. Arvion mukaan louhinta kestää muutaman vuoden, mutta louhintatyöt eivät ole jatkuvia. Louhinnasta aiheutuu myös tärinää.

### *Pöly ja pakokaasupäästöt*

Osa vastaanotettavista ja käsiteltävistä materiaaleista voi aiheuttaa pölyämistä varastoitaessa ja käsiteltäessä. Myös liikennöinti aiheuttaa maanpinnan pölyämistä. Liikennöinti ja työkoneet aiheuttavat pakokaasupäästöjä. Toiminnan laajennuksen myötä jätteiden käsittelykapasiteetti ja liikennemäärät kasvavat, joten myös pakokaasu- ja pölypäästöt lisääntyvät.

### *Kaatopaikkakaasut ja haju*

Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueella ei oteta vastaan haisevia jätejakeita, vaan mahdolliset hajupäästöt muodostuvat kaatopaikkakaasuista ja biologisesta käsittelystä. Jatkossa kaatopaikalle loppusijoitetaan aiempia vuosia vähemmän eloperäistä jätettä, joten jätetäytöstä muodostuvien hajupäästöjen ei arvioida lisääntyvän toiminnan muutosten myötä. Täyttöaluetta suljetaan samaan aikaan, kun otetaan käyttöön uutta täyttöaluetta, jolloin avoimena olevan jätetäytön osuus ei tule lisääntymään tulevaisuudessa.

Biologisessa käsittelyssä (kompostointi) voi muodostua hajua. Biologisessa käsittelyssä mahdollisesti syntyvä suodosvesi kerätään suodosvesialtaaseen ja vesi hapetetaan ilmastimella hajun torjumiseksi.

### *Jätevedet*

Laajennuksen toteutuessa johdetaan likaiset suoto- ja valumavedet Porin Veden Luotsinmäen jätevedenpuhdistamolle. Tarvittaessa vedet esikäsitellään. Jätevedenpuhdistamolle johdettavien vesien laatua tarkkaillaan säännöllisesti. Puhdistettavien vesien määrä kasvaa nykyisestä laajennusalueiden rakentamisen ja käyttöönoton seurauksena. Stenan vesien haitta-ainepitoisuuksien ei arvioida aiheuttavan Luotsinmäen puhdistamolla haittaa tai häiriötä.

## 2.15 Liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin

Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueen toiminta liittyy Stena Recycling Oy:n Tahkoluodon kierrätyslaitoksen toimintaan. Peittoonkorvessa vastaanotetaan ja loppusijoitetaan Tahkoluodon kierrätyslaitoksessa muodostuvia hyödyntämiseen soveltumattomia jätejakeita.

Samaan aikaan Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueen laajennuksen kanssa on Porin Vesi Oy:llä meneillään vesi- ja viemäriverkon rakentaminen Peittoonkorven teollisuusalueelle. Toteutuessaan jätevesiviemäri mahdollistaa myös Stena Recycling Oy:n nykyisen jätteenkäsittelyalueen ja laajennusalueiden jätevesien johtamisen viemäriin. Viemäriin johdettavien vesien laadusta riippuen vedet tarvittaessa esikäsitellään ennen viemäriin johtamista vähintään laskeutus- ja tasausaltaassa. Yhteisvaikutusten arviointi Kuivattujärven vesitasapainoon on esitetty kappaleessa 2.12.

Tiedossa ei ole muita sellaisia hankkeita tai suunnitelmia, jotka liittyisivät tiiviisti tähän hankkeeseen. Mikäli tällaisia ilmenee ympäristövaikutusten arviointimenettelyn aikana, otetaan ne huomioon ja tuodaan esiin arviointiselostuksessa.

**OSA II:  
YVA-MENETTELY JA  
OSALLISTUMINEN**



## 3. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY JA OSALLISTUMINEN

### 3.1 Ympäristövaikutusten arviointimenettely ja sen aikataulu

Ympäristövaikutusten arviointi on lakiin (252/2017) ja asetukseen (277/2017) perustuva menettely. Sen tarkoituksena on paitsi edistää ympäristövaikutusten arviointia ja ympäristövaikutusten huomioon ottamista jo suunnitteluvaiheessa, myös lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia hankkeen suunnitteluun.

Varsinais-Suomen ELY-keskus on 30.3.2020 antanut lausunnon (VARELY/5454/2019) YVA-menettelyn soveltamisen tarpeesta Porin Peittoon jätteenkäsittelyalueen laajennushankkeessa. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan vaarallisen jätteen kaatopaikan pinta-alan yli kaksinkertaistuksessa, loppusijoitettavien jätejakeiden määrän lisääntyessä sekä vuosittain loppusijoitettavan jätteen kokonaismäärän lisääntyessä muutos vastaa uuden vaarallisen jätteen kaatopaikan perustamista. Kun otetaan huomioon lisäksi muiden jätteenkäsittelytoimintojen huomattava lisääntyminen, Peittoon alueen maankäytön muospaineet sekä hankkeesta aiheutuvat ympäristövaikutukset yhteisvaikutuksineen, hankkeesta aiheutuu vaikutuksiltaan hankeluettelon kohdissa 1 – 11 tarkoitettuja hankkeita vastaava muutos.

YVA-menettely itsessään ei ole lupahakemus, suunnitelma tai päätös hankkeen toteuttamiseksi, vaan sen avulla tuotetaan tietoa hanketta koskevaa päätöksentekoa ja lupaprosessia varten. YVA-menettelyssä ei tehdä hallinnollisia päätöksiä, eikä menettelystä tai sen aikana laadittujen asiakirjojen sisällöstä voi valittaa. YVA-menettelyyn kuuluvien arviointiohjelman ja arviointiselostuksen riittävyyden arvioi yhteysviranomainen.

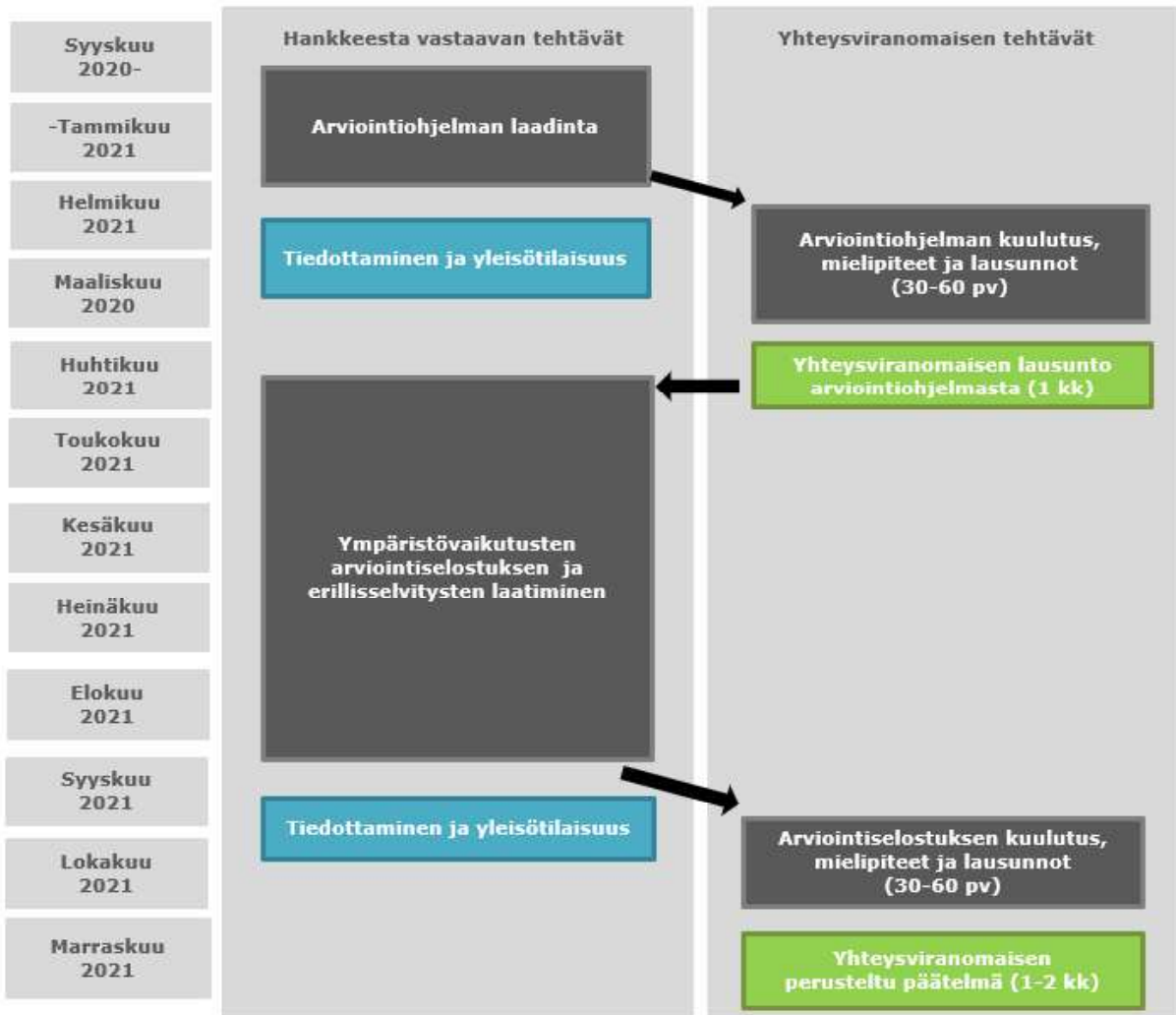
YVA-menettely muodostuu kahdesta vaiheesta:

1. Ensimmäisessä vaiheessa käsitellään arviointiohjelmaa, joka on hankkeesta vastaavan suunnitelma hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutusten arvioimiseksi. Arviointiohjelma sisältää myös suunnitelman, miten osallistuminen arviointimenettelyssä järjestetään. Yhteysviranomainen antaa hankkeesta vastaavalle arviointiohjelmasta lausunnon, joka sisältää myös yhteenvedon muiden viranomaisten lausunnoista ja yleisön mielipiteistä.
2. Toisessa, YVA-selostusvaiheessa, hankkeesta vastaava kokoaa arvioinnin tulokset arviointiselostukseen, joka tulee laatia arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen ohjelmasta antaman lausunnon perusteella. Arviointimenettely päättyy yhteysviranomaisen arviointiselostuksesta antamaan perusteltuun päätelmään.

Ympäristövaikutusten arvioinnin ja lupamenettelyn mahdollinen yhteensovittaminen tarkastellaan arviointimenettelyn aikana. Hankkeesta vastaavan tavoitteena on, että ympäristövaikutusten arviointiselostus ja ympäristölupahakemus toiminnan laajentamiselle hankesuunnitelman mukaisesti (VE1) voitaisiin kuuluttaa yhtä aikaa.

YVA-menettelyn aikataulu tässä hankkeessa on esitetty kuvassa (Kuva 3-1).





Kuva 3-1. YVA-menettelyn alustava aikataulu tässä hankkeessa.

### 3.2 Osallistuminen ja vuorovaikutus

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn voivat osallistua kaikki ne kansalaiset, joiden oloihin ja etuihin kuten asumiseen, työntekoon, liikkumiseen, vapaa-ajanviettoon tai muihin elinoloihin toteutettava hanke saattaa vaikuttaa.

Kansalaiset voivat lainsäädännön mukaan:

- esittää kannanottonsa hankkeen vaikutusten selvitystarpeista silloin, kun hankkeen arviointiohjelman vireilläolosta ilmoitetaan
- esittää kannanottonsa arviointiselostuksen sisällöstä, kuten tehtyjen selvitysten riittävästä, arviointiselostuksen tiedottamisen yhteydessä.

*Kirjalliset mielipiteet* arviointiohjelmasta ja arviointiselostuksesta osoitetaan niiden nähtävillä oloaikana yhteysviranomaisena toimivalle Varsinais-Suomen ELY-keskukselle.

Ihmisten tavoitteet ja mielipiteet ovat tärkeitä, ja arviointimenettelyssä tavoitteena on näiden mielipiteiden huomioonottaminen. Keskenään ristiriitaiset tavoitteet voidaan siten suunnittelussa nostaa esille niin, että kaikki näkemykset voidaan päätöksenteossa ottaa huomioon.

Hankkeeseen liittyen on pidetty lokakuussa 2020 *ennakkoneuvottelu*, jossa esiteltiin hanke ja keskusteltiin YVA-menettelyn etenemisestä. Ennakkoneuvotteluun osallistuivat edustajat Stena Recycling Oy:stä, Ramboll Finland Oy:stä, Etelä-Suomen aluehallintovirastosta, Varsinais-Suomen ELY-keskuksesta, Porin kaupungilta ja Satakuntaliitosta.

Hankkeeseen liittyen järjestetään kaksi *yleisötilaisuutta*: toinen ohjelmavaiheessa ja toinen selostusvaiheessa. Tilaisuudet ovat kaikille avoimia hankkeen esittelytilaisuuksia. Ainakin arviointiohjelmavaiheessa yleisötilaisuus järjestetään virtuaalisena. Tilaisuuksissa kansalaiset voivat tuoda esille näkemyksiään hankkeesta ja arvioitavista vaikutuksista.

Yhteysviranomaisen kuuluttaa ja asettaa nähtäville arviointidokumentit. Kuulutuksissa myös kutsutaan koolle yleisötilaisuudet, ilmoitetaan tilaisuuksien paikat ja ajankohdat.

Ympäristövaikutusten arvioinnin aikana hankkeesta vastaava ja/tai YVA-konsultti ovat tarpeen mukaan yhteydessä hankkeen ja arvioinnin kannalta tärkeisiin viranomaisiin, sidosryhmiin, järjestöihin ja yhteisöihin.

### 3.3 Arviointiohjelman laatijat

Hankkeesta vastaavana toimii Stena Recycling Oy ja YVA-konsulttina hankkeessa toimii Ramboll Finland Oy. YVA-ohjelman laatimiseen osallistuneet henkilöt ja heidän pätevyytensä on esitetty seuraavassa taulukossa. Myöhemmin laadittavassa arviointiselostuksessa kuvataan ympäristövaikutusten arviointiin osallistuneet henkilöt ja heidän pätevyytensä.

Henkilö	Osaaminen
<b>Stena Recycling Oy</b>	
Timo Jussila	tuotantojohtaja, Peittoonkorven aluevastaava
Minna Miettinen	ympäristöpäällikkö (4.1.2021 alkaen)
<b>Ramboll Finland Oy</b>	
Jaana Huuhko, YVA-projektipäällikkö	MMM (mikrobiologia, maa- ja ympäristökemia, limnologia). Työkokemusta mm. jätehuollon suunnittelusta sekä ympäristövaikutusten arvioinnista yli 15 vuoden ajalta. Toiminut jätehuollon ympäristöhankkeissa yli 20 projektissa projektipäällikkönä sekä lisäksi useissa projekteissa asiantuntijana.
Minna Miettinen, YVA-projektipäällikkö (11.12.2020 saakka)	DI (ympäristötekniikka). Toiminut YVA-projektipäällikkönä, projektikoordinaattorina ja asiantuntijana yli 40:ssä YVA-hankkeessa. Työkokemusta ympäristökonsultoinnista 14 vuoden ajalta.
Anne Kiljunen, YVA-koordinaattori	FM (kemia). Kokemusta erilaisista ympäristöasiantuntijan tehtävistä 7 vuoden ajalta. Kokemusta on mm. useista ympäristövaikutusten arvioinneista ja ympäristölupahakemusten laadunnoista.
Juho Mäkelä, suunnitelmat	Ins. Toimii asiantuntijana ja projektipäällikkönä ympäristökonsultointiin ja erityisesti jätehuoltoon liittyvissä hankkeissa. Työkokemusta vastaavista hankkeista on 7 vuoden ajalta. Hänen erityisosaamistaan on kaatopaikkarakentaminen. Hän on aikaisemmin toiminut YVA-hankkeissa asiantuntijana ja projektikoordinaattorina. Lisäksi Mäkelä on toiminut projektipäällikkönä ja asiantuntijana jätekeskusten ympäristölupahankkeissa.

Henkilö	Osaaminen
Osmo Niiranen, vesien hallinta	DI Osma Niirasella on 30 vuoden kokemus monipuolisista ja vaativista vesihuollon asiantuntijatehtävistä ja suunnittelu- hankkeiden johtotehtävistä. Hänen erityistä osaamisaluettaan ovat yhdyskuntien ja teollisuuden vedenhankinnan ja jätevedenkäsittelyn suunnitelmat, jäteveden käsittelyprosessit sekä verkostojen mitoitustarkastelut.
Elviira Ritari, luontoselvitys	FM ekologi. Toimii Rambollissa Kaavoitus ja ekologiayksikössä ekologina ja on työskennellyt erilaisissa kaavoitus- ja YVA- hankkeissa luontoselvitysten laatijana ja vaikutusten arvioijana. Tehtävinä ovat olleet erityisesti väylähankkeisiin ja kaupunkiseutujen kaavoitukseen sekä teollisuusrakentamiseen liittyvät liito-orava, lepakko ja kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykset. Ritarilla on noin neljän vuoden kokemus vastaavista tehtävistä ELY-keskuksen ja kaupunkien sekä Rambollin palveluksessa.

**OSA III:  
YMPÄRISTÖN NYKYTILA  
JA VAIKUTUSTEN ARVIOINTI**





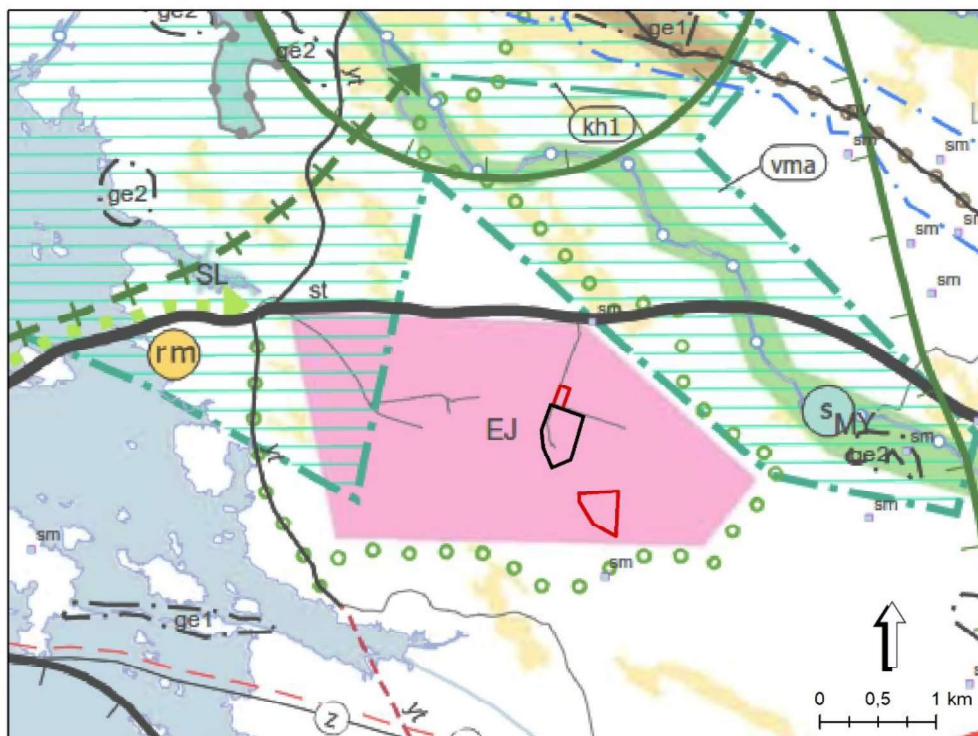
## 4. YMPÄRISTÖN NYKYTILAN JA KEHITYKSEN KUVAUS

### 4.1 Kaavoitustilanne

#### 4.1.1 Maakuntakaava

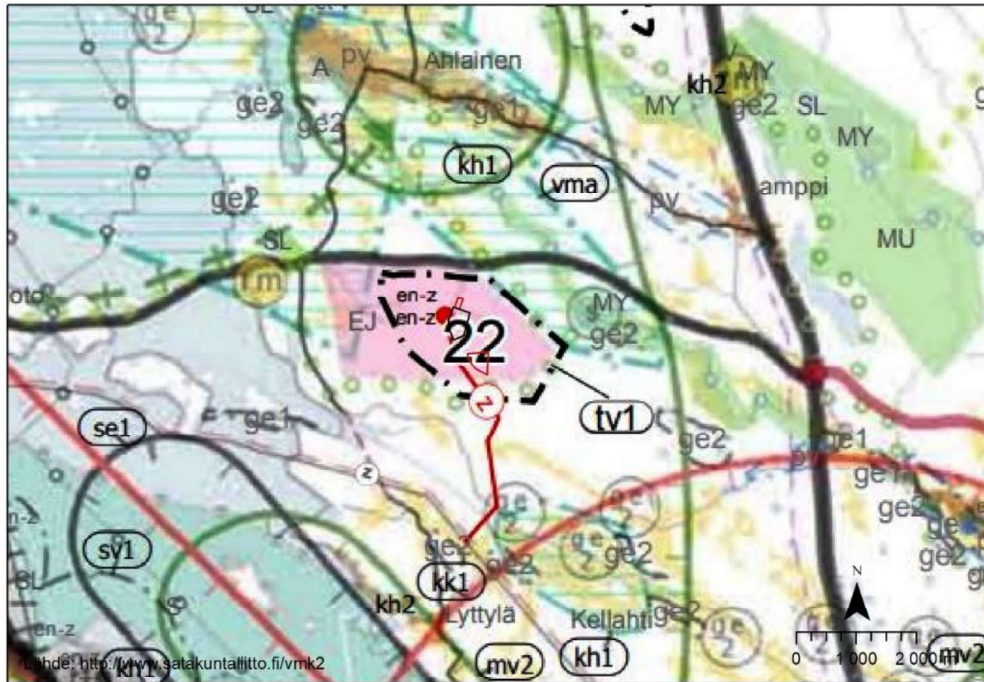
Toiminta-alueella on voimassa seuraavat maakuntakaavat: Satakunnan maakuntakaava (ympäristöministeriö vahvistanut 30.11.2011., korkeimman hallinto-oikeuden päätös 13.3.2013), Satakunnan 1. vaihemaakuntakaava (ympäristöministeriö vahvistanut 3.12.2014, korkeimman hallinto-oikeuden päätös 6.5.2016) ja Satakunnan 2. vaihemaakuntakaava (Maakuntavaltuuston hyväksymispäätös sai lainvoiman 1.7.2019.). Satakunnan 1. vaihemaakuntakaava käsittää merkittävät tuulivoimatuotannon alueet ja Satakunnan 2. vaihemaakuntakaava edistää omalta osaltaan Satakunnan ilmasto- ja energiastrategian visiota sekä uusiutuvan energian ja biotalouden kasvumahdollisuuksia Satakunnassa.

Satakunnan maakuntakaavassa toiminta-alue ja sen lähiympäristö on merkitty kaavaan EJ-merkinnällä jätteenkäsittelyalueeksi. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamismääräys, joka sallii jätteenkäsittelyyn, varastointiin ja loppusijoittamiseen liittyvän rakentamisen. Jätteenkäsittelyalueen ympärille on kaavaan merkitty vihreällä pallo -merkinnällä ohjeellinen ulkoilureitti. Koilliseen ja länteen toiminta-alueesta on merkitty valtakunnallisesti arvokas maisema-alue (vma). Ote maakuntakaavasta on esitetty kuvassa (Kuva 4-1).



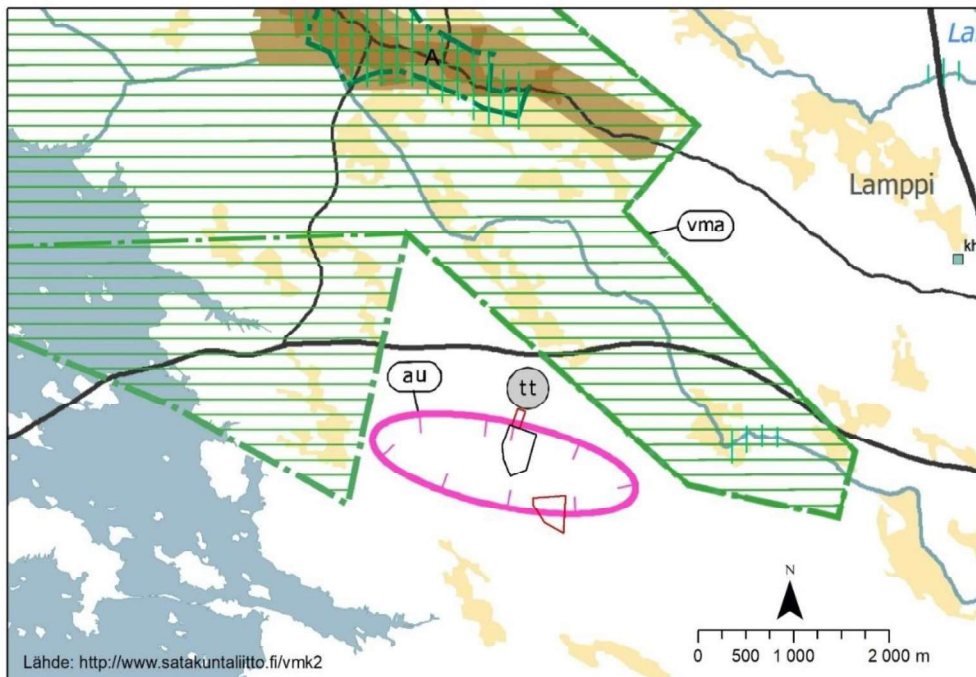
**Kuva 4-1. Ote Satakunnan maakuntakaavasta, johon on lisätty mustalla nykyisen toiminta-alueen raja- ja suunnitellut laajennusalueet punaisella.**

Satakunnan 1. vaihemaakuntakaavassa (Kuva 4-2) Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueen (22 Peittoo) läheisyydessä olevia kaavamerkintöjä ovat uusi voimalinja, uusi sähköasema (en-z) ja tuulivoimaloiden alue (tv1).



**Kuva 4-2. Ote Satakunnan 1. vaihemaakuntakaavasta, jossa on esitetty mustalla nykyisen toiminta-alueen rajaus ja punaisella suunnitellut laajennusalueet.**

Satakunnan 2. vaihemaakuntakaavassa (Kuva 4-3) Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueella oleva merkintä on aurinkoenergian tuotantoon kehittämisen kohdealue (au, merkittävä aurinkoenergia-tuotantoon soveltuva alue) ja alueen pohjoispuolella terminaalitoimintojen alue (tt).



**Kuva 4-3. Ote Satakunnan 2. vaihemaakuntakaavakartasta, jossa on esitetty mustalla nykyisen toiminta-alueen rajaus ja punaisella suunnitellut laajennusalueet.**



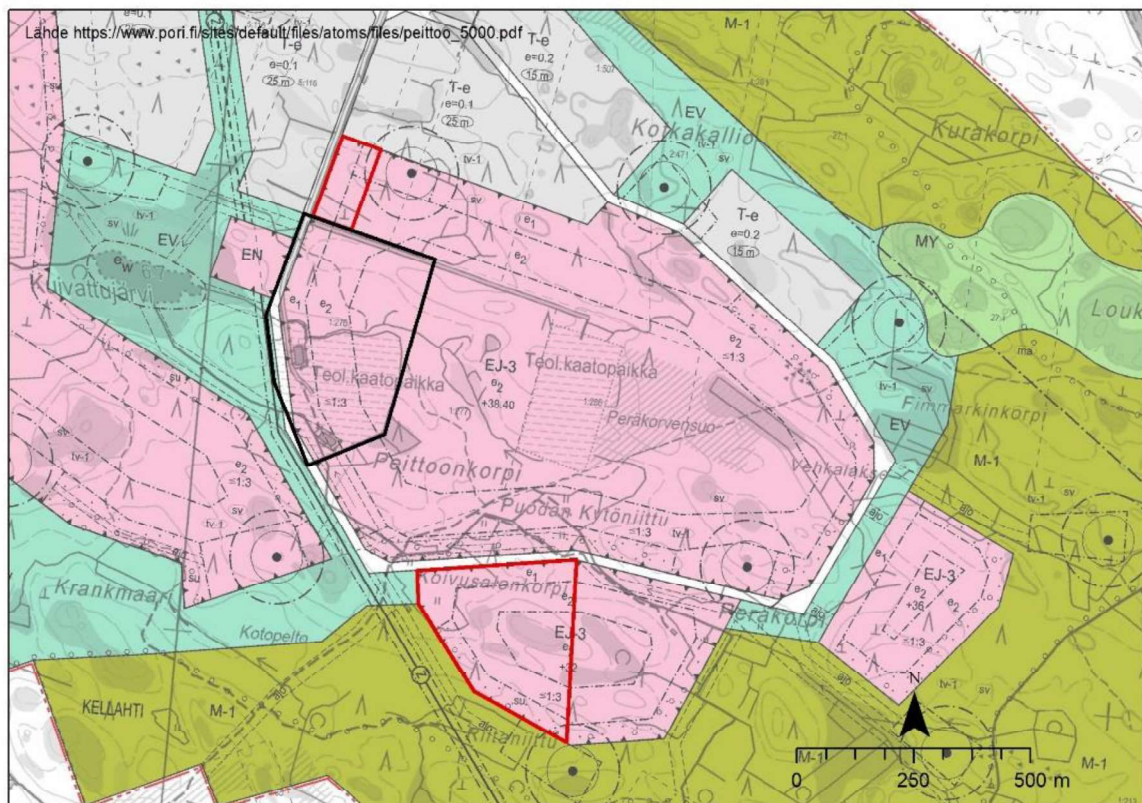
#### 4.1.2 Yleiskaavat

Hankealueella on voimassa Peittoon osayleiskaava, jonka kaupunginvaltuusto on hyväksynyt 1.10.2012. Hankealue on merkitty osayleiskaavassa jätteenkäsittelyalueeksi (EJ-3).

Nykyisen toiminta-alueen ja pohjoisen laajennusalueen länsiosaan on merkitty (e1) jätteenkäsittelyä sekä allas- ja huoltotoimintaa varten varattu alueen osa. Alueelle saa sijoittaa jätteenkäsittelyn ja läjitystoiminnan edellyttämiä rakenteita, rakennuksia ja laitteita. Alueella on merkintä e2, joka on osoitettu jätteen loppusijoitukseen varatuksi alueeksi, jonka kaltevaksi määrätylle reunavyöhykkeelle saa sijoittaa jätteenkäsittelyn ja läjitystoiminnan sekä pintavesien käsittelyn ja johtamisen edellyttämiä rakenteita ja laitteita. Toiminta-alueella maanpinnan suurin sallittu korkeusasema (N2000) on +38,40. Toiminta-alueen länsipuolella on osoitettu suojaviheralue (EV) ja 110 kV voimajohdon alue.

Eteläinen laajennusalue on myös merkitty jätteenkäsittelyalueeksi (EJ-3). Alueen pohjois- ja länsireunalla on merkintä e1 ja keskiosassa e2. Maanpinnan suurin sallittu korkeusasema on +32 (N2000). Alueen länsi- ja eteläpuolella on osoitettu maa- ja metsätalousvaltainen alue (M-1). Lisäksi alueen eteläpuolelle on osoitettu tuulivoimaloille varattu alue (tv-1) ja sen suojavyöhykealue (sv). Alueen eteläpuolella kulkee noin 250 m etäisyydellä länsi-itäsuuntainen ulkoilureitti.

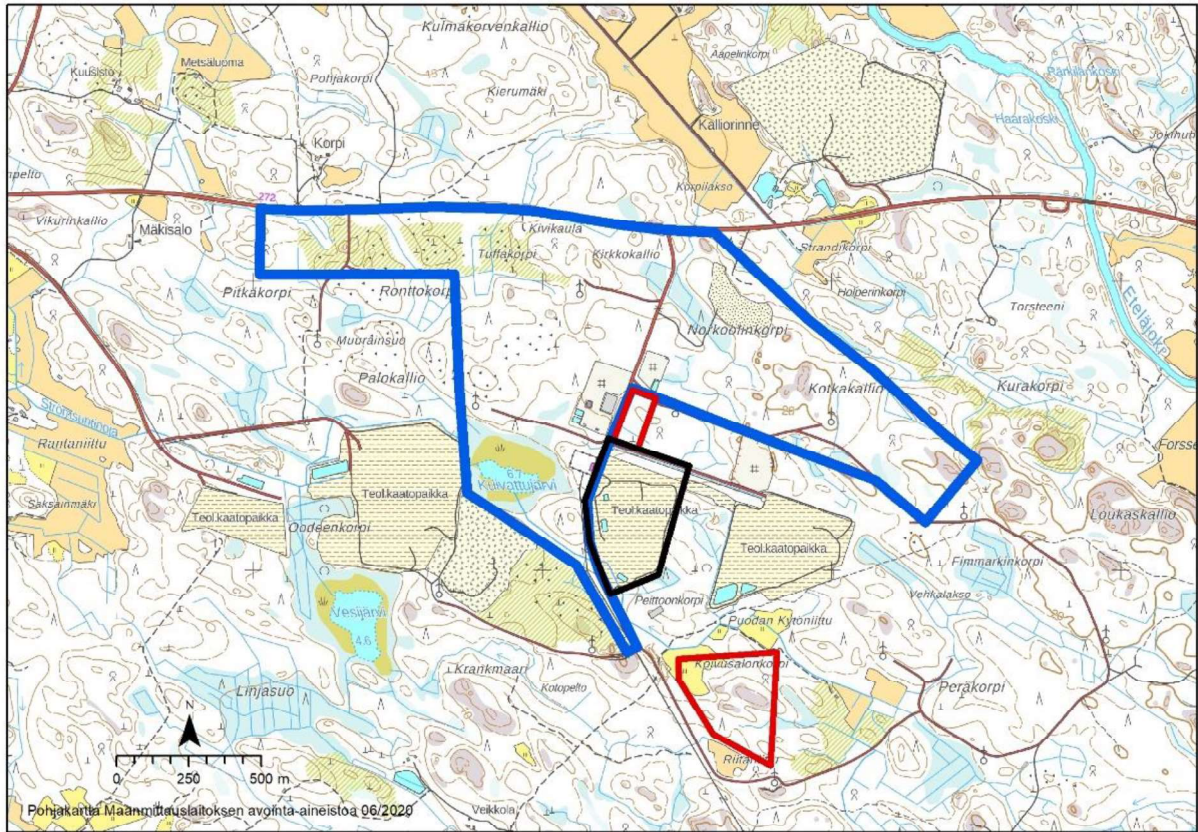
Ote osayleiskaavasta on esitetty kuvassa (Kuva 4-4).



**Kuva 4-4. Ote Peittoon osayleiskaavasta, jossa on esitetty mustalla nykyisen toiminta-alueen rajaus ja punaisella suunnitellut laajennusalueet.**

### 4.1.3 Asemakaava

Hankealueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa. Hankealueen läheisyyteen ollaan kaavoittamassa Peittoon kierrätyspuistoa (kaava 609 1718). Kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 11.4.-10.5.2019. Asemakaavoitettavan alueen sijainti on esitetty kuvassa (Kuva 4-5).



**Kuva 4-5. Peittoon kierrätyspuiston asemakaavan suunnittelualueen rajausta (sinisellä), jossa on esitetty nykyisen toiminta-alueen rajausta mustalla ja punaisella suunnitellut laajennusalueet.**

## 4.2 Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

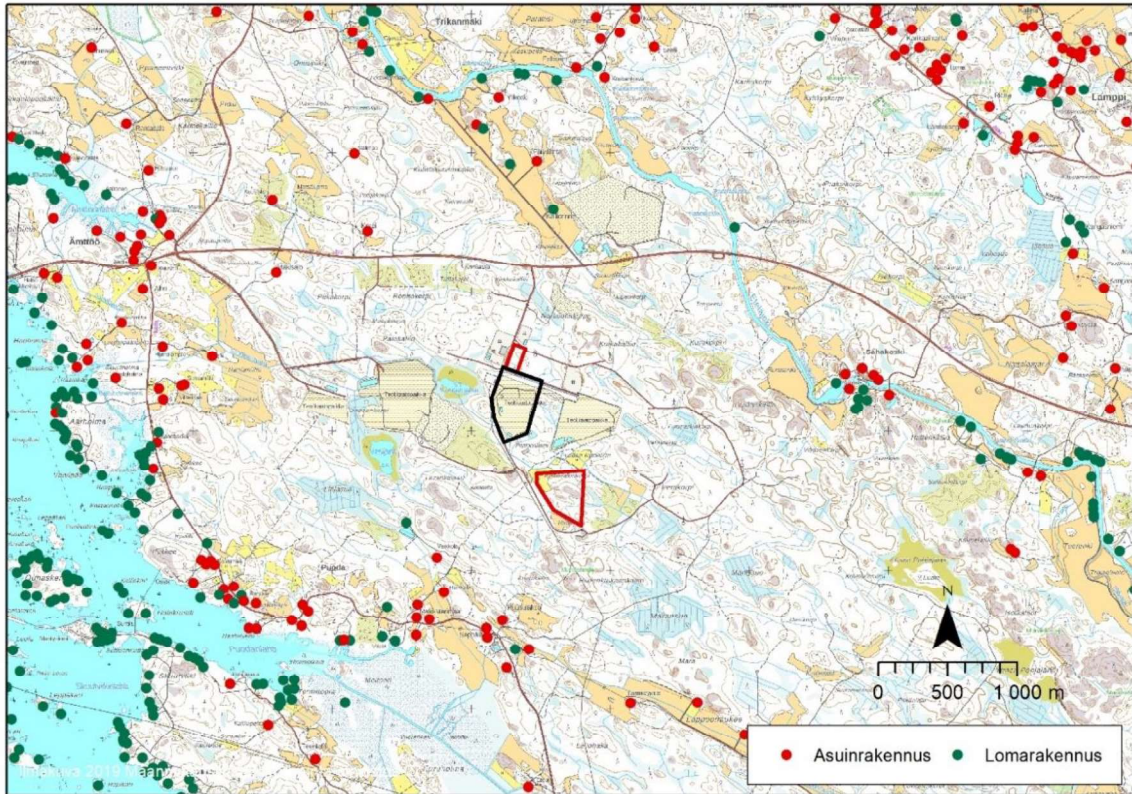
### 4.2.1 Sijainti ja maankäyttö

Hankealue sijoittuu Porin kaupungin Ahlaisen kaupunginosaan Kellahden kylään. Hankealue sijaitsee teollisuuskaatopaikkojen keskittymässä. Nykyinen toiminta-alue rajautuu pohjoisessa ja etelässä metsäalueisiin. Idässä ja lännessä alue rajautuu muiden jätteenkäsittelytoimintojen alueisiin (Kuva 2-3). Eteläisen laajennusalueen eteläreunalla sijaitsee tuulivoimala ja sen eteläpuolella metsäiset alueet.

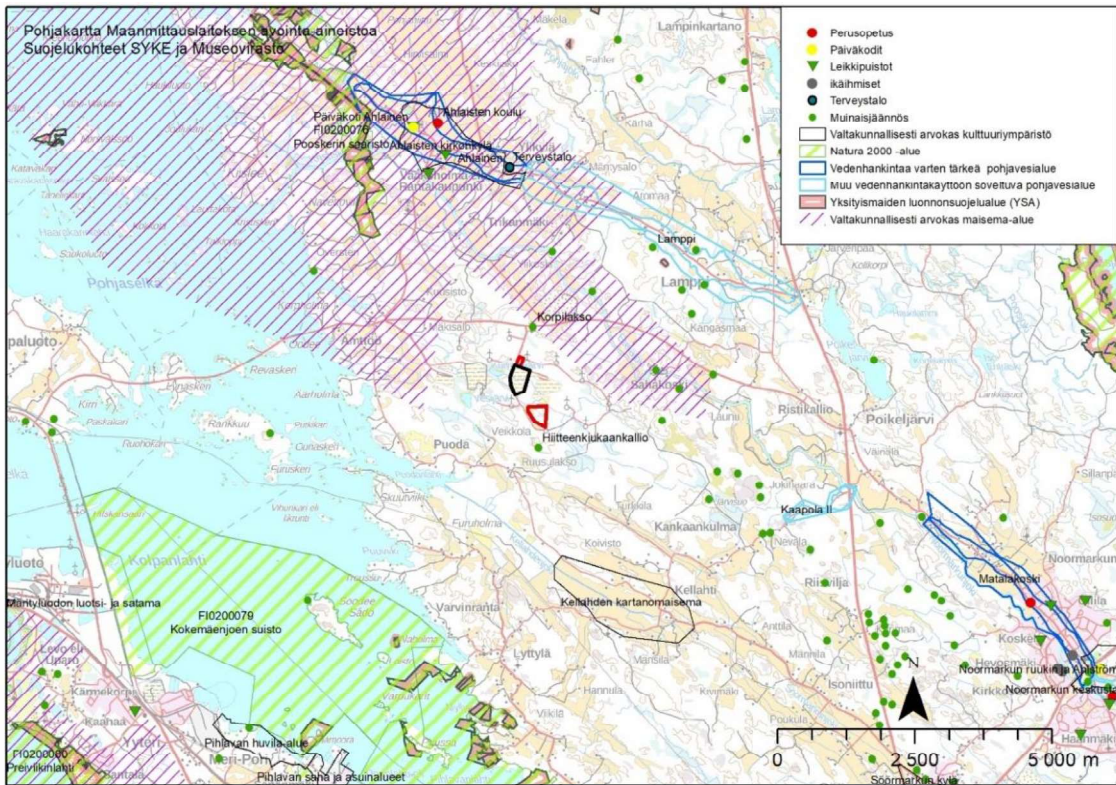
### 4.2.2 Asutus ja herkäät kohteet

Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat lounaassa noin kilometrin etäisyydellä (Kuva 4-6). Alueen lähietäisyydellä ei sijaitse häiriintyviä kohteita (Kuva 4-7). Lähimmät koulut ja päiväkodit sijaitsevat yli neljän kilometrin etäisyydellä luoteessa.





Kuva 4-6. Asuinrakennukset ja vapaa-aajan asuinrakennukset hankealueen ympäristössä. Kuvassa on esitetty nykyisen toiminta-alueen rajausta mustalla ja suunnitellut laajennusalueet punaisella.



Kuva 4-7. Herkät kohteet hankealueen ympäristössä. Kuvassa on esitetty nykyisen toiminta-alueen rajausta mustalla ja suunnitellut laajennusalueet punaisella.



#### 4.2.3 Virkistys

Hankealue ja sen ympäristö kuuluu Ahlaisten metsästysseuran noin 13 200 hehtaarin suuruiseen alueeseen (Kuva 4-8). Peittoon alueen ja sen lähiympäristön suurin riistataloudellinen merkitys on hirvieläinten metsästys.



**Kuva 4-8. Ahlaisten metsästysseuran metsästysalue esitetty kuvassa sinisellä rajauksella (lähde: Porin kaupunki, Peittoon osayleiskaavaselustus). Nykyisen toiminta-alueen rajaus mustalla ja suunnitellut laajennusalueet punaisella.**

Alueen lähialueella ei kulje virallisia ulkoilureittejä, mutta Peittoon osayleiskaavaan on merkitty alueen eteläpuolelle (noin 250 m etäisyydellä) kulkeva länsi-itäsuuntainen ulkoilureitti. Lähin virallinen ulkoilureitti, Kellahden ulkoilureitti, on yli 2 km etäisyydellä hankealueesta kaakkoon. Ahlaisten ulkoilureitti yli 4 km etäisyydellä hankealueesta luoteeseen.

#### 4.3 Maisema ja kulttuuriympäristö

Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse arvokkaita maisema-alueita, kulttuuriympäristökohteita tai muinaisjäännöksiä.

Lähin valtakunnallisesti tärkeä maisema-alue on Ahlaisten valtakunnallisesti arvokas maisema-alue (MAO020036), joka sijaitsee hankealueesta yli 0,5 km etäisyydellä pohjoiseen. Ahlaisten kulttuuri-maisema edustaa Satakunnan rannikkoseudulle tyypillistä pienipiirteistä ja vaihtelevaa viljely- ja kylämaisemaa. Lisäksi hankealueesta yli 1 km etäisyydellä sijaitsee Loukaskallion alue, joka on Porin kallioalueiden selvityksessä arvioitu maisemallisesti ja geomorfologisilta arvioiltaan hyvin merkittäväksi.

Lähimmät valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt ovat Kellahden kulttuuri-maisema yli 3 km päässä kaakossa ja Ahlaisten kirkonkylän (Alakylä) ja Ylikylän kulttuurimaisema

noin kahden kilometrin päässä pohjoisessa. Paikallisesti merkittävä Sahakosken kulttuuriympäristö on yli 2 km etäisyydellä idässä.

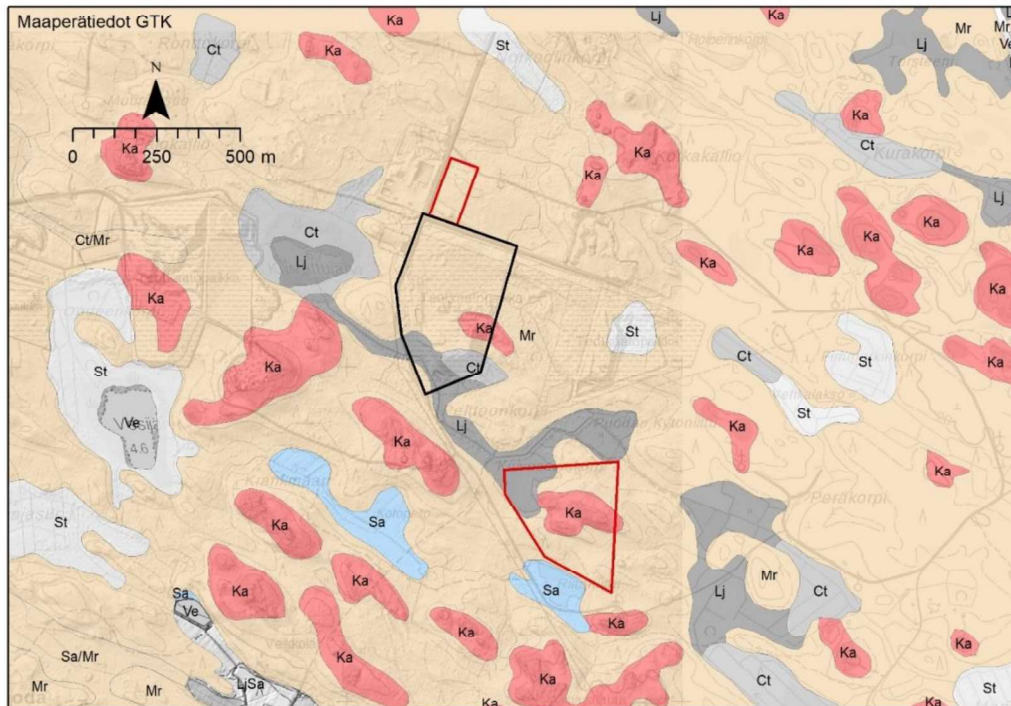
Hankealueesta noin 600 m ja 400 m etäisyydellä sijaitsee kaksi muinaisjäännöstä, pronssikautiset hautapaikat Korpilaakso saaristotien ja Ekokorventien risteyksen kaakkoispuolella ja Hiidenkiukaan-kallio alueen eteläreunassa. Korpilaakson pronssikautinen hautaröykkiön ympäristö on osoitettu suojaviheralueeksi ja itse röykkiö muinaismuistomerkinä. Hiidenkiukaan-kalliolla oleva muinaishauta on myös merkitty muinaismuistomerkinä.

#### 4.4 Luonnonympäristö

##### 4.4.1 Maa- ja kallioperä

Suunnittelualueen kallioperä on granodioriittia, tonaliittia ja kvartsidioriittia. Myös kiilleliusketta ja kiillelegneisiä esiintyy lähialueilla.

Nykyisen toiminta-alueen maaperän luonnontilaisen taso on +9...+11 m ja etäisen laajennusalueen maanpinnan taso nykyisin +10,5...+14,5 m. Maaperä on kalliota verhoavaa pohjareeniä ja paikoin silttiä (Kuva 4-9). Rakeisuuden perusteella moreeni on hiekka- ja silttimoreenia. Geologian tutkimuskeskuksen maanäytetutkimuksen mukaan alueen hiekka- ja silttimoreenin vedenläpäisevyys on  $1-4 \times 10^{-9}$  m/s. Lähialueella on myös kalliopaljastumia ja turvemaita. Maaperän heikosta vedenläpäisevyydestä johtuen veden imeytyminen maaperään on vähäistä.



#### Maaperä © GTK

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #f08080; border: 1px solid black;"></span> Kalliomaa (Ka)	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #add8e6; border: 1px solid black;"></span> Savi (Sa)	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #d3d3d3; border: 1px solid black;"></span> Saraturve (Ct)
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #f5deb3; border: 1px solid black;"></span> Hiekkamoreeni (Mr)	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #e0e0e0; border: 1px solid black;"></span> Rahkaturve (St)	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #808080; border: 1px solid black;"></span> Lieju (Lj)

**Kuva 4-9. Maaperäolosuhteet hankealueella. Kuvassa on esitetty nykyisen toiminta-alueen raja mustalla ja suunnitellut laajennusalueet punaisella.**

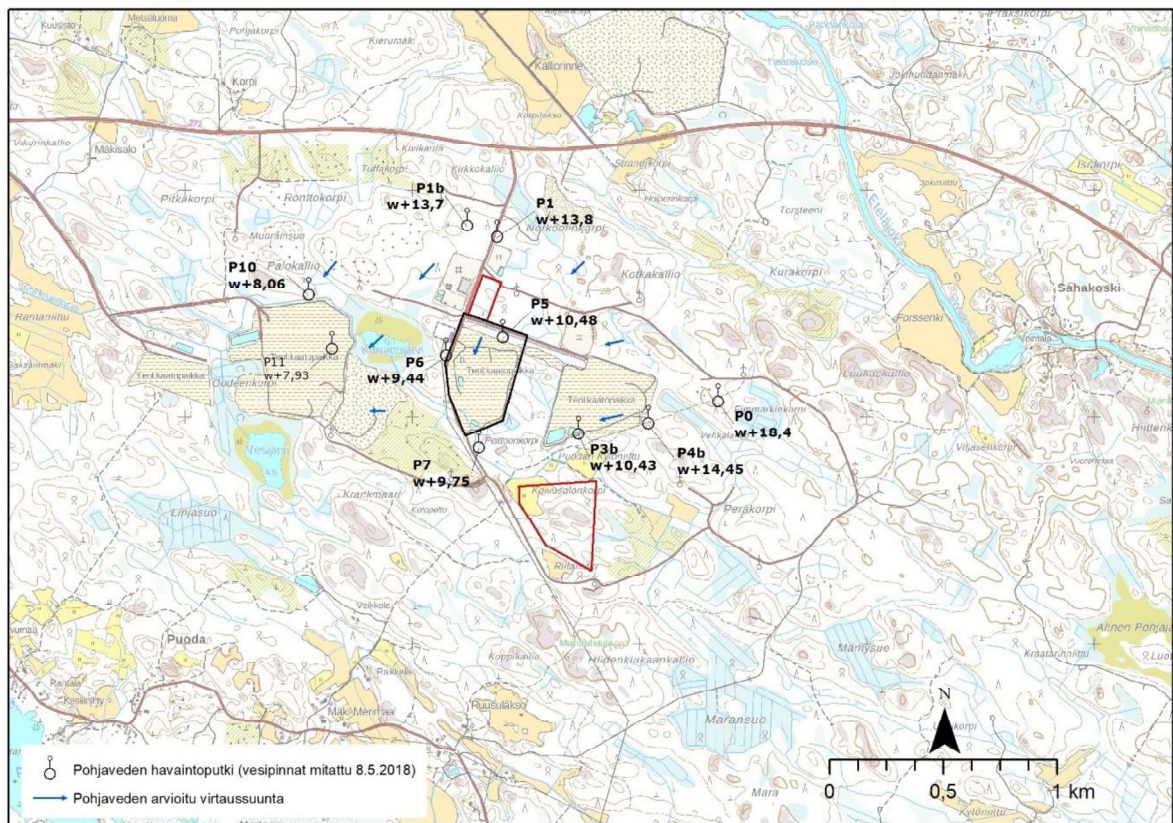


#### 4.4.2 Pohjavesi

Hankealue ei sijoitu vedenhankinnan kannalta tärkeälle pohjavesialueelle eikä sellaisen välittömään läheisyyteen. Lähimmät luokitellut pohjavesialueet ovat noin 3 km etäisyydellä koillisessa Lampin pohjavesialue (0260907, muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue) ja kaakossa yli 5 km etäisyydellä sijaitseva Kaapolan pohjavesialue (0253753, muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue). Pohjavesialueiden sijainnit on esitetty kuvassa (Kuva 4-7).

Pohjaveden muodostuminen on maaperäolosuhteiden takia vähäistä. Alueella muodostuva pohjavesi purkautuu alueen ojiin sekä Kuivattujärveen. Lähialueella ei ole talousvesikäytössä olevia kajoja. Alueen pohjavesitarkkailua tehdään alueella toimivien yritysten yhteistarkkailuna. Stenan toiminta-alueen lähimmät pohjaveden havaintoputket (P5, P6 ja P7) on esitetty kuvassa (Kuva 4-10).

Pohjavesiputket P5 ja P7 sijaitsevat pohjavesien arvioituun virtaussuuntaan nähden läjitäsalueen vaikutusalueen yläpuolella (taustapisteeet). Pohjavesiputki P6 puolestaan sijaitsee pohjavesien arvioituun virtaussuuntaan nähden Stena Recycling Oy:n läjitäsalueen potentiaalisella vaikutusalueella. Pohjavedenlaadussa on todettavissa kuormitusta. Vuoden 2019 tarkkailutulosten (KVVY, 2020b) perusteella sähkönjohtavuus (135 mS/m), kloridi- (60 mg/l) ja sulfaattipitoisuudet (205 mg/l) olivat koholla. Metallipitoisuudet sen sijaan olivat alhaisia.



**Kuva 4-10. Pohjaveden kulkusuunta hankealueella (siniset nuolet osoittavat kulkusuunnan). Kuvassa on esitetty nykyisen toiminta-alueen raja- ja suunnitellut laajennusalueet punaisella.**

#### 4.4.3 Pintavedet

Hankealue sijoittuu Strömsutinojan valuma-alueelle (83.050). Lähin vesistö on Kuivattujärvi, jonka valuma-alue on noin 400 ha. Kuivattujärvi laskee Strömsutinojaan, josta vedet kulkevat Skuutholmanlahteen, jonne on uoma myöten matkaa noin 3 km. Skuutholmanlahti kuuluu Baabblinginlahden vesimuodostumaan.



Kuivattujärvi on nykyisin suurelta osin lähes umpeenkasvanut. Kuivattujärvestä vedet kulkeutuvat pääsääntöisesti Oodeenkorvenojan kautta Strömsuntinojaan. Niille ei ole tehty ympäristöhallinnon ekologista luokitusta. Strömsuntinoja laskee Baablinginlahteen, jonka ekologinen tila on välttävä ja kemiallinen tila hyvä (vuoden 2013 luokitus). Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden mukaan hyvä ekologinen tila tulee saavuttaa vuoteen 2027 mennessä.

Nykyisin Stenan toiminta-alueen vedet ohjataan vesienkäsittelyn kautta ojia pitkin Kuivattujärveen ja edelleen Strömsuntinojaa pitkin mereen, mutta jatkossa toiminta-alueilta muodostuvat kuormitteiset vedet on tarkoitus johtaa Porin Veden Luotsinmäen jätevedenpuhdistamolle. Lisäksi alueen toimijoista Suomen Erityisjäte Oy ja Fortum Waste Solutions Oy johtavat kuormitteiset vedet jätevedenpuhdistamolle. Muiden toiminnanharjoittajien käytössä olevien jätteenkäsittely- ja läjitysalueiden pintavedet käsitellään aluekohtaisesti paikan päällä ja johdetaan Kuivattujärven ja Strömsuntinojan kautta mereen. Toiminnanharjoittajilla on yhteinen Peittoon teollisuuskaatopaikka-alueen yhteistarkkailu.

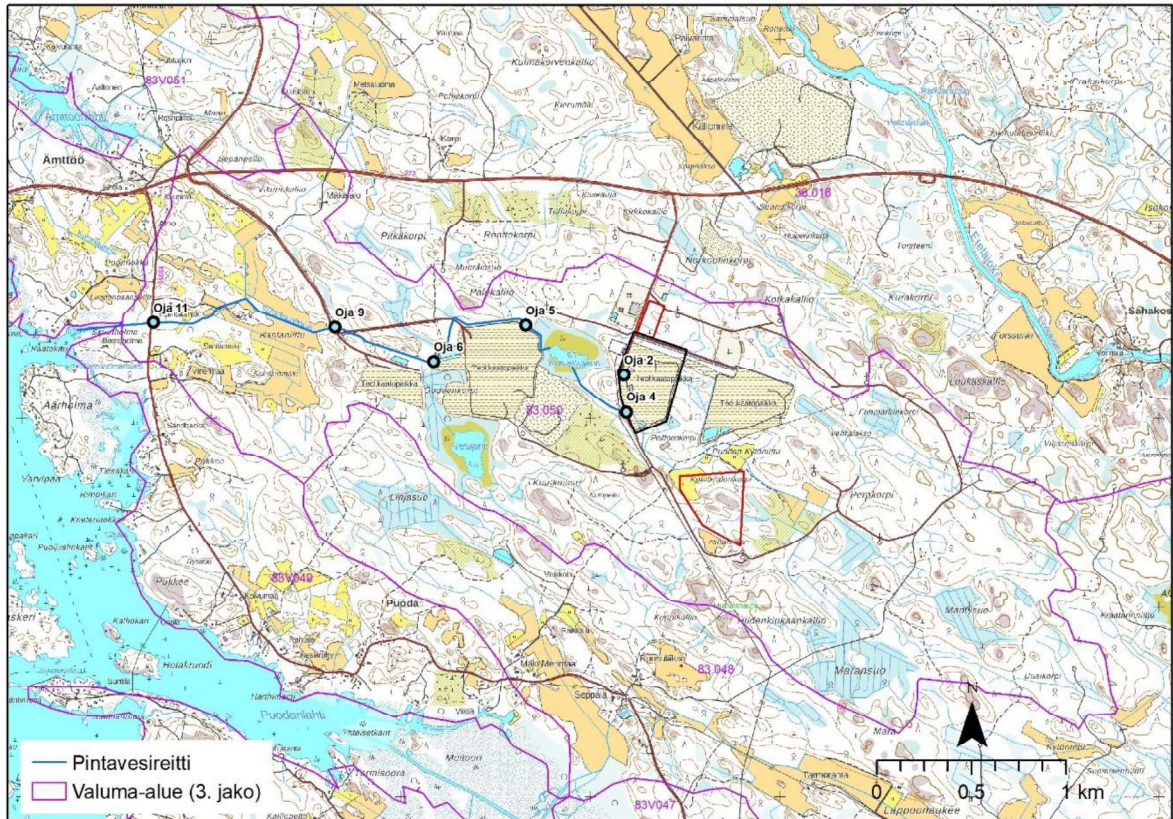
Kuormitustarkkailun perusteella Stenan nykyisen toiminta-alueen maastoon johdettu vesi on kuormitteista, mikä ilmenee kohonneena sähkönjohtavuutena, ravinnepitoisuuksina ja orgaanisen aineen pitoisuutena. Lisäksi vedessä on todettu kohonneet nikkeli- ja lyijypitoisuudet. Ympäristöluvassa on määrätty enimmäispitoisuudet vesistöön johdettavan veden kokonaisfosforille ja metalleille (kadmium, kupari, elohopea, nikkeli, lyijy, sinkki). Vuonna 2019 raja-arvot ylittyivät kokonaisfosforin osalta (KVVY, 2020a).

Lähin nykyisen toiminta-alueen alapuolinen pintavesipiste on Oja2 (Kuva 4-11). Vuonna 2019 veden laadussa oli todettavissa kuormitusta sähkönjohtavuuden (437–782 mS/m), kloridin (430–1000 mg/l), sulfaatin (SO<sub>4</sub> 550–830 mg/l), orgaanisen aineksen (COD<sub>Mn</sub> 110–150 mg/l), kokonaisympäristötyypin (71 000–87 000 µg/l) ja kokonaisfosforin (350–640 µg/l) osalta. Ojaveden virtaamat muodostuvat lähes kokonaan nykyisen toiminta-alueen vesistä.

Vaikutuksia tarkkaillaan myös pisteestä Oja4, johon lasketaan nykyisen toiminta-alueen läjitysalueen vedenpitävän eristyskerroksen alapuoliset salaojavedet, mutta ei varsinaista jätevesikuormitusta. Tarkkailupisteellä on vuoden 2019 tulosten perusteella todettavissa lieviä kuormitusvaikutuksia. Oja4 sijaitsee toiminta-alueen välittömässä läheisyydessä Kuivattujärveen laskevassa valtaojassa.

Kuivattujärvestä vedet kulkevat Venator P&A Finland Oy:n kipsiläjitysalueen niskaojan kautta Strömsuntinojaan. Strömsuntinojan veden laatua seurataan tarkkailupisteistä Oja5, Oja6, Oja9 ja Oja11. Teollisuuskaatopaikkojen kuormitusvaikutus kohottaa Strömsuntinojan alajuoksulla lähinnä sulfaatti- ja kloridipitoisuuksia. Viime vuosina kuormitus on näkynyt myös typpi- ja fosforipitoisuuksien kasvuna. Sen sijaan teollisuuskaatopaikkojen kuormitus ei ole merkittävästi lisännyt Strömsuntinojan raskasmetallikuormitusta mereen.

Teollisuuskaatopaikoilta vesistöön johdettu ravinnekuormituksella on lievä rehevöittävä vaikutusta Skuutholmanlahdella. Vaikutukset eivät ole Skuutholmanlahden veden laadussa kuitenkaan selvästi eriteltävissä muun merialueen ja Pihlavanlahdelta kulkeutuvien Kokemäenjoen vesien vaikutuksen vuoksi. Lisäksi osa Skuutholmanlahtea rehevöittävästä ravinnekuormituksesta tulee luonnon huuhtoumana ja hajakuormituksena (KVVY, 2020b).



**Kuva 4-11. Pintavesien 3. jaon valuma-alueet ja nykyisen toiminta-alueen tarkkailupisteet. Kuvassa on esitetty nykyisen toiminta-alueen rajausta mustalla ja suunnitellut laajennusalueet punaisella.**

#### 4.4.4 Luonnonsuojelu

Hankealueella tai sen välittämässä läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelun alueita (Kuva 4-7). Lähimmät Natura 2000 -alueet ovat alueen luoteispuolella vajaan yli 3 km päässä sijaitseva Pooskerin saaristo (FI0200076, SAC/SPA) ja lounaispuolella yli 4 km päässä sijaitseva Kokemäenjoen suisto (FI0200079, SAC/SPA).

#### 4.4.5 Kasvillisuus ja eläimet

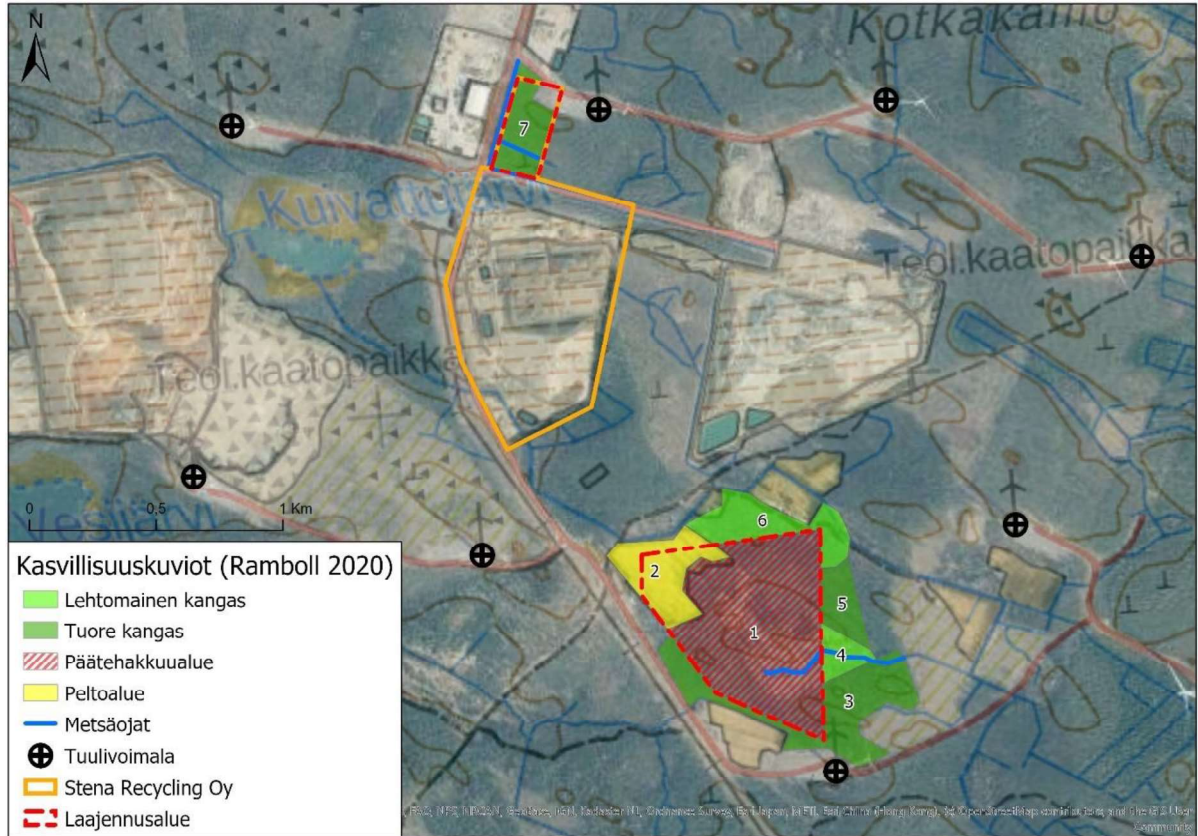
##### *Kasvillisuus*

Eteläisellä ja pohjoisella laajennusalueella tehtiin kesän 2020 aikana luontokartoitus. Liitteessä 4 on esitetty kartoituksesta laadittu luontoselvitys (Ramboll Finland Oy, 2020), josta alla on kuvattu keskeisimmät kasvillisuushavaintotulokset.

Eteläisen laajennusalueen metsäinen alue on kokonaisuudessaan päätehakattu puuttomaksi (Kuva 4-12). Laajennusalueen luoteisosassa on peltoalue (kuvio 2). Laajennusalueen länsi ja eteläosassa on tuoretta kangasta (kuvio 3). Laajennusalueelle johtaa idästä kaivettu metsäoja, jonka ympärillä on lehtomainen kangas (kuvio 4). Uomassa ei havaittu luonnontilaisille puroille tyypillistä kasvillisuutta tai muuten huomionarvoista kasvillisuutta. Laajennusalueen itä-koillisosassa on tuoretta kangasta (kuvio 5), jonka olosuhteet olivat hieman köyhemmät kuin ympäröivillä alueilla. Alueelta ei havaittu huomionarvoisia lajeja. Laajennusalueen pohjois-koillisosassa on lehtomainen kangas (kuvio 6). Kuvion pääpuulajina on kuusi, mutta sekapuuna kasvaa myös lehtipuita, kuten koivua ja haapaa. Alueelta havaittiin yksi liito-oravalle soveltuva kolohaapa. Alueen katsotaan soveltuvan liito-oravan elinympäristöksi.

Pohjoinen laajennusalue (kuvio 7) on lähinnä tuoretta kangasta, jonka pääpuulajina kasvaa koivu. Kuvion keskiosaan sijoittuu kaivettu metsäoja.

Kartoituksessa ei havaittu eteläisellä eikä pohjoisella laajennusalueella uhanalaisia luontotyyppisiä.



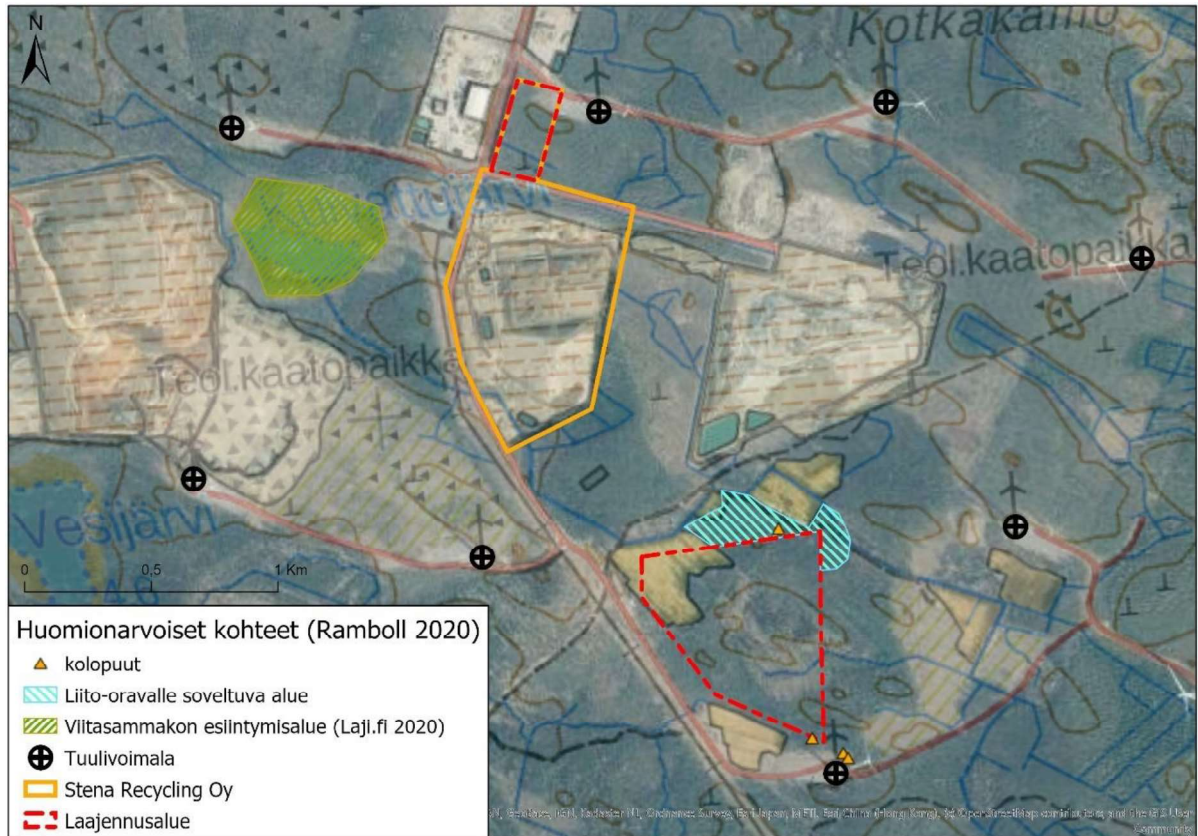
**Kuva 4-12. Kasvillisuuskuviot hankealueen laajennusalueilla. Kuvassa on esitetty nykyisen toiminta-alueen rajaus mustalla ja suunnitellut laajennusalueet punaisella katkoviivalla.**

### Eläimet

Kesällä 2020 tehdyssä luontokartoituksessa (Ramboll Finland Oy, 2020) ei laajennusalueilta havaittu huomionarvoista lajistoa. Eteläisemmän laajennusalueen rajan tuntumasta havaittiin muutamia liito-oravalle soveltuvia kolopuita, joista kolme sijaitsee alueen eteläpuolella ja yksi pohjoispuolen lehtomaisella kankaalla. Alueen pohjoispuoleisen kolopuun ympäristö arvioitiin liito-oravalle soveltuvaksi elinympäristöksi, mutta alueelta ei löydetty jälkiä liito-oravasta (papanoita/virtsajälkiä). Alueelta ei ole tiedossa aiempia liito-oravahavaintoja, joten liito-oravalle soveltuvaan metsikköön tai kolohaapoihin ei kohdistu luonnonsuojelulaista johtuvia rajoitteita.

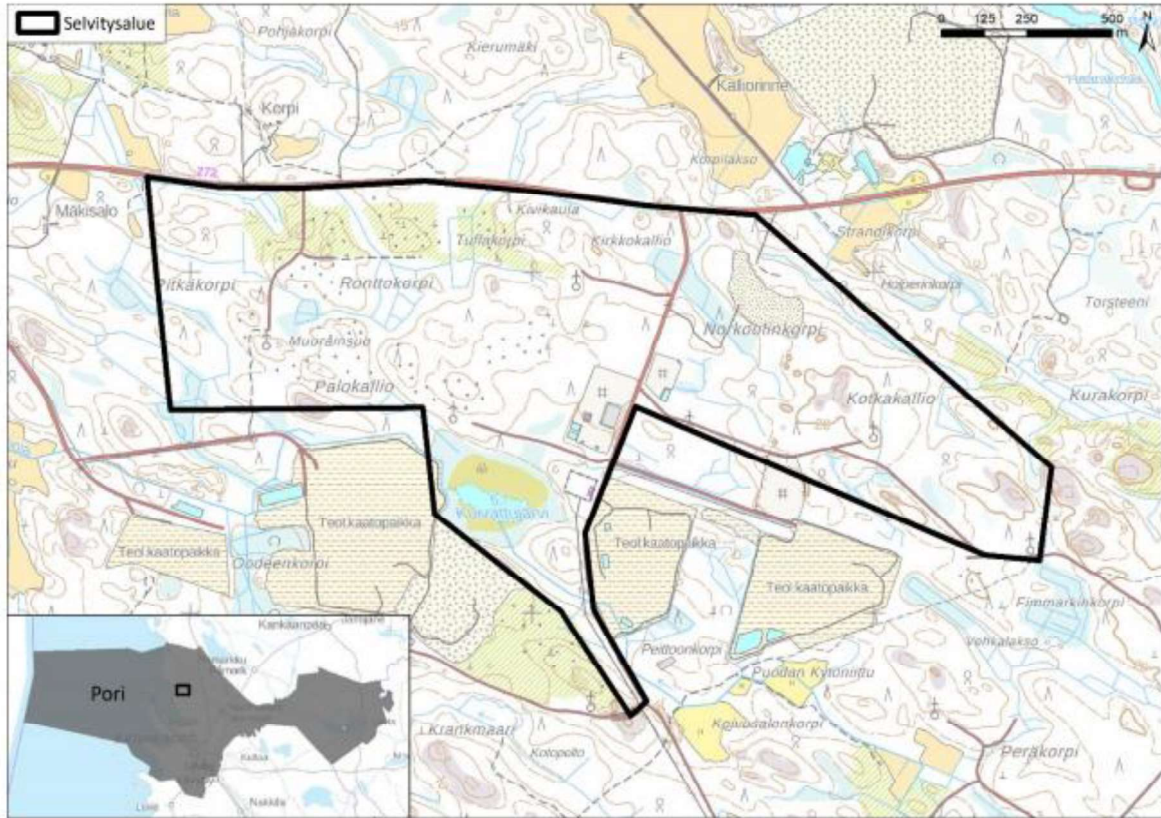
Laajennusalueiden länsipuolelle sijoittuvan Kuivattujärven arvioitiin olevan potentiaalinen viitasammakon elinympäristö. Sieltä on havaittu laji.fi-palvelun havaintojen perusteella viitasammakkoa vuonna 2020. Järvi kasvoi runsaasti järviruokoa, eikä rannasta pystytty siten havainnoimaan järveä kovin pitkälle rantaviivasta. Viitasammakon esiintymistä alueella ei maastokäynnin ajankohdan vuoksi pystytty tämän luontoselvityksen yhteydessä selvittämään. Viitasammakko on maassa rauhoitettu ja se mainitaan EU:n luontodirektiivin liitteessä IV. Luonnonsuojelulain 49 §:n mukaan luontodirektiivin liitteen IV lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Luontoselvityksen yhteydessä todettiin, että järvi saattaa soveltua myös luontodirektiivissä mainittujen lampikorentojen elinympäristöksi, etenkin mikäli keskemällä järveä tavataan kelluslehtistä kasvillisuutta.





**Kuva 4-13. Huomionarvoiset kohteet laajennusalueilla ja niiden läheisyydessä. Kuvassa on esitetty nykyisen toiminta-alueen rajausta mustalla ja suunnitellut laajennusalueet punaisella katkoviivalla.**

Vuonna 2020 on laadittu luontoselvitys Porin Peittoon asemakaava-alueelta ja sen ympäristön mahdollisilta laajentumisalueilta (Finnish Consulting Group (FCG) Oy, 2020). Selvitysalue oli Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueen välittömässä läheisyydessä (Kuva 4-14). Luontoselvityksessä maastoinventoinnin tuloksena todettiin Kuivattujärvellä olevan runsaasti viitasammakoita. Tarkkaa yksilömäärää ei voitu selvittää, mutta soidinpulputusta esittäviä koiraita arvioitiin olevan yli 50. Yksilöitä oli koko järven alueella, eniten järven länsi- ja eteläreunalla. Viitasammakot käyttävät todennäköisesti kesäaikaisena elinympäristönään järveä ympäröiviä metsä- ja pensaikkoluhtia. Viitasammakot voivat todennäköisesti liikkua muille selvitysalueen ulkopuolisille soveltuville elinympäristöille kaitvettu metsäojia myöden.



**Kuva 4-14. Peittoon asemakaavan luontoselvitysalueen sijainti ja rajaus (FCG Oy, 2020).**

Maastoinventoinnissa ei havaittu ei havaittu liito-oravan jätöspapanoita eikä muitakaan merkkejä lajin esiintymisestä alueella. Havaintojen perusteella todettiin, että alueella ei esiinny liito-oravaa.

Luontoselvityksessä muiden luontodirektiivin liitteen IV a mukaisten tiukasti suojeltavien lajien osalta (mm. lepakot, suurpedot, saukko, korennot) laadittiin selvitysalueen elinympäristöpotentiaalin tarkastelu. Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvia kalliokoloja tai kolopuustoisia vanhoja metsiä ei sijoitu alueelle. Lepakot saattavat käyttää alueella sijaitsevien kierrätysterminaalin rakennuksia. Selvityksessä todettiin, että selvitysalueella saattaa satunnaisesti liikkua ravinnonhaussa olevia lepakoita etenkin Kuivattujärven ympäristössä, mutta muutoin alue ei ole erityisen potentiaalinen lepakoiden kannalta. Selvitysalueen pintavesiuomat ja Kuivattujärvi ovat todennäköisesti liian vaatimattomia saukon elinympäristöksi. Selvityksen mukaan selvitysalue saattaa olla osa suurpetojen elinpiiriä, ja ne voivat satunnaisesti liikkua alueella, mutta alueella ei ihmistoiminnan vuoksi todennäköisesti ole erityistä merkitystä suurpedoille. Kuivattujärvellä voi esiintyä luontodirektiivin mukaisia korentoja.

Luontoselvityksen myötä todettiin, että linnustollisesti monipuolisin kohde on Kuivattujärvi, jonka ympärillä pesii mm. kosteikkolajistoa. Suojelluisesti huomionarvoisista lajeista kohteella pesii tavi (yksi pari), kurki (yksi pari, lisäksi toinen pari Norkoolinkorvessa), taivaanvuohi (kolme paria), ruokokerttunen (kolme paria) ja pajusirkku (kolme paria), joten Kuivattujärvellä on selvitysalueen lajistoa monipuolistava vaikutus. Kuivattujärvi on arvokas luontotyypeiltään ja linnustoltaan sekä toimii viitasammakon lisääntymis- ja levähdysalueena.

## **4.5 Ihmisten elinot ja viihtyvyys**

### **4.5.1 Melu ja tärinä**

Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueella nykyisin merkittävä melua tuottava toiminto on alueella sijaitsevat tuulivoimalat. Tuulivoimaloiden lisäksi melua aiheutuu jätteenkäsittelyalueella käytettävistä työkoneista ja jätteenkäsittelytoiminnoista (murskaus, seulonta) sekä liikenteestä. Etäisyys lähimpiin vakituisiin ja loma-asuntoihin on yli kilometrin, joten Peittoonkorven jätteenkäsittelykeskuksen toiminnasta aiheutuvien melutasojen arvioidaan jäävän melun ohjearvojen alapuolelle lähimmillä asuin- ja lomakiinteistöillä. Alueella ei ole tehty melumittauksia tai -mallinnuksia.

Vähäistä tärinää aiheutuu jätteenkäsittelyalueelle tulevasta raskaasta liikenteestä sekä työkoneiden toiminnasta. Murskaimista tai muistakaan laitteistoista ei aiheudu maaperässä etenevää tärinää.

### **4.5.2 Ilmanlaatu**

Toiminta-alueen nykyiset pölypäästöt aiheutuvat lähinnä jätteenkäsittelystä ja liikenteestä sekä mahdollisesti myös naapuruston samankaltaisista toiminnoista. Jätteen käsittelyssä pölyämistä aiheuttaa pääasiassa jätteen murskauksesta. Pölyämistä voi aiheutua myös välivarastoinnin ja jätteen siirron aikana. Ilmapäästöjä aiheuttaa myös työkoneiden ja liikenteen pakokaasupäästöistä.

Alueella ei ole tehty pölymittauksia tai -mallinnuksia. Etäisyys lähimpiin vakituisiin ja loma-asuntoihin on niin pitkä, yli kilometrin, joten pölypäästöjen ei arvioida ulottuvan sinne.

### **4.5.3 Liikenne**

Liikennereitti alueelle kulkee Vaasantieltä (E8) Porin Saaristotielle (mt 272) ja edelleen Ekokorventielle (Kuva 4-15). Tahkoluodon murskalaitokselta kuormat tulevat Reposaaaren maantietä ja Pohjoista satamatietä pitkin. Porin Saaristotien KVL (keskivuorokausiliikenne) on 777 ajoneuvoa ja tästä raskaan liikenteen (KVL<sub>ras</sub>) osuus on 113 ajoneuvoa Ekokorventien liittymän kohdalla vuonna 2018 (Väylävirasto, 2019).

Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueelle tulee arkisin noin 6 kuormaa päivittäin, joka on vuositasolla noin 1500 kuormaa. Nykyisin jätteenkäsittelyalueelle tulee noin 900 kasettikuormaa, joka arkipäiville jaettuna on noin 4 kuormaa päivässä. Tämän lisäksi jätteenkäsittelyalueella on ajoittain myös kaatopaikkarakenteiden rakentamiseen liittyvää raskasta liikennettä.



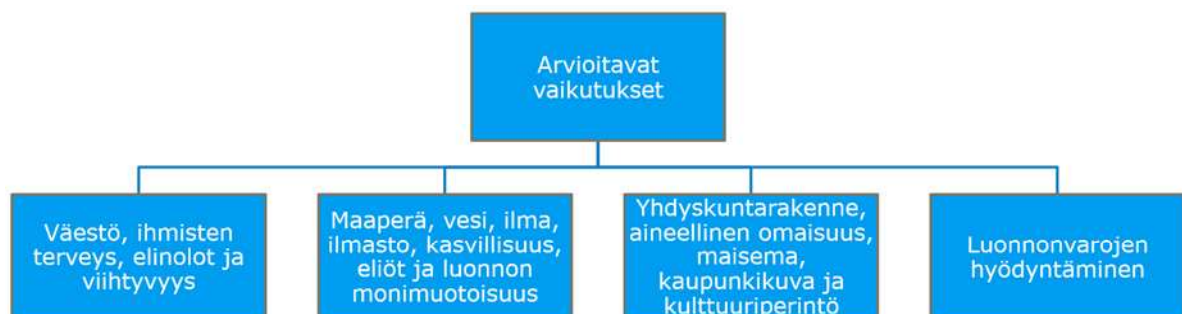


Kuva 4-15. Liikennemäärät (KVL ja KVL<sub>ras</sub>) hankealueen ympäristössä. Kuvassa on esitetty nykyisen toiminta-alueen rajausta mustalla ja suunnitellut laajennusalueet punaisella.

## 5. ARVIOITAVAT VAIKUTUKSET JA ARVIOINTIMENETELMÄT

### 5.1 Arvioitavat vaikutukset

Tässä ympäristövaikutusten arvioinnissa tehtävänä on arvioida suunnitellun Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueen laajennuksen ympäristövaikutukset 16.5.2017 voimaan tulleen YVA-lain (252/2017) ja -asetuksen (277/2017) mukaisesti. Arvioitaviksi tulevat seuraavassa kuvassa esitetyt vaikutukset:



Kuva 5-1. Arvioitavat ympäristövaikutukset (lähde: laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä, 2 §, 252/2017)

Ympäristövaikutusten arvioinnissa keskitytään erityisesti merkittäviin ympäristövaikutuksiin. Keskeisimmät arvioitavat vaikutukset tulevat alustavasti tässä laajennushankkeessa olemaan:

- melu- ja pölyvaikutukset
- liikennevaikutukset
- luontovaikutukset

YVA-selostuksen laatimisvaiheeseen kuuluvat jäljempänä tässä luvussa esitettävien selvitysten laatiminen sekä niiden pohjalta nykytilan kuvauksen täydentäminen ja vaikutus selvitysten tulosten kokoaminen arviointiselostukseksi. Selostuksessa esitetään varsinainen vaihtoehtojen vaikutusten arviointi ja vertailu sekä esitetään selvityksiin ja arviointeihin liittyvät epävarmuudet sekä vaikutusten lieventämiskeinot ja ehdotus ympäristövaikutusten seurannan tarpeesta ja tavasta.

## **5.2 Ehdotus tarkasteltavan vaikutusalueen rajauksesta**

Tarkastelualueen laajuus riippuu tarkasteltavasta ympäristövaikutuksesta. Tarkastelualue pyritään ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä määrittelemään niin suureksi, ettei merkittäviä ympäristövaikutuksia voida olettaa ilmenevän enää tarkasteltavan alueen ulkopuolella. Varsinainen vaikutusalueiden määrittely tehdään ympäristövaikutusten arviointiselostuksen yhteydessä arviointityön aikana toteutettuihin selvityksiin ja niiden tuloksiin perustuen.

Hankkeen välittömät vaikutukset, kuten melu, pöly ja värinä kohdistuvat hankealueen lähiympäristöön. Vaikutusten tarkastelualue ulotetaan lähimpiin asuinrakennuksiin saakka. Luontoon ja luonnonsuojeluun kohdistuvien vaikutusten osalta vaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti lähiympäristöön sekä vesienjohtamisreitille. Maiseman osalta vaikutusalueena on näkemäalue. Liikenteen osalta tarkastelualue ulottuu Tahkoluodon murskauslaitokselle ja Vaasantielle (E8) asti. Vaikutusalueet tarkentuvat arviointia tehdessä.

## **5.3 Hankkeen elinkaari**

Hankkeen elinkaaren eri vaiheiden ympäristövaikutukset voivat poiketa toisistaan merkittävästi. Hankkeen toteutusvaihtoehdon (VE1) sekä hankkeen toteuttamatta jättämisen (VE0+) vaiheet ja vaiheiden ajallinen kesto kuvataan arviointiselostuksessa laajennusalueiden tasaamisesta toiminnan päättymiseen saakka. Vaikutusten arvioinnissa huomioidaan rakentamisen aikaiset, toiminnan aikaiset ja toiminnan lopettamisen vaikutukset. Arvioinnissa otetaan huomioon, että rakentaminen, toiminta ja vanhojen täyttöalueiden sulkeminen ovat käynnissä samanaikaisesti.

Peittoonkorven jätteidenkäsittelyalueen elinkaari huomioidaan vaikutusarvioinneissa kunkin vaikutuksen osalta tarpeellisin osin.

Hankealueen jatkokäyttö toiminnan päätyttyä kuvataan lyhyesti, mutta sen vaikutusten arviointi ei kuulu tähän YVA-menettelyyn.

## 5.4 Vaikutusten merkittävyyden arvioiminen

### 5.4.1 Arvioinnin eteneminen

Tässä arvioinnissa edetään systemaattisesti siten, että

1. Kuvataan kunkin vaikutuksen alkuperä, arvioinnissa käytetyt menetelmät sekä vaikutuskohteen herkkyys.
2. Kuvataan vaikutuskohteen nykytilaa ja sen perusteella arvioidaan sen häiriöherkkyys eli kyky vastaanottaa tarkasteltavaa vaikutusta.
3. Kuvataan kunkin vaihtoehdon aiheuttamat muutokset ja niiden suuruus.
4. Määritetään vaikutusten merkittävyys. Jos arvioinnin mukaan jokin vaikutus on yksin tai yhdessä toisten vaikutusten kanssa merkittävä, on hankkeen päätöksentekoprosessissa syytä käsitellä mahdollisuuksia parantaa vaihtoehdon toteuttamiskelpoisuutta vaikutusten lieventämistoimilla tai muuten hankevaihtoehtoja muuttamalla.
5. Vertaillaan vaihtoehtojen vahvuuksia ja heikkouksia eri näkökulmista vaikutusten merkittävyyden perusteella. Vertailua varten kootaan tiivistävät yhteenvetotaulukot. Vaikutusten yhteismitattomuuden vuoksi johtopäätöksissä kuvataan vertailussa painottuneet tekijät. Vertailussa tuodaan esiin myös eri osapuolten tavoitteisiin liittyvät painotukset ja ristiriidat. Vertailussa pyritään tunnistamaan tutkittavista vaihtoehdoista ratkaisu, joka aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa ympäristölle ja ihmisten hyvinvoinnille.

Vertailussa pyritään tunnistamaan tutkittavista vaihtoehdoista ratkaisu, joka aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa ympäristölle ja ihmisten hyvinvoinnille. Vaikutusten yhteismitattomuuden vuoksi johtopäätöksissä kuvataan vertailussa painottuneet tekijät. Vertailussa tuodaan esiin myös eri osapuolten tavoitteisiin liittyvät painotukset ja ristiriidat.

Vaikutusten arvioinnissa esitetään myös haitallisten vaikutusten lieventämistoimia.

**Vaikutus** on suunnitellun toiminnon aiheuttama muutos ympäristön tilassa.  
Muutos arvioidaan suhteessa vaikutuskohteen nykyiseen tilaan.

### 5.4.2 Vaikutuskohteen herkkyys

Vaikutuskohteen herkkyyttä arvioidaessa tarkastellaan kohteen tai alueen ominaispiirteitä nykytilanteessa: millainen on kohdealueen luonto-, maisema- tai virkistysarvo, nykyiset liikenneolosuhteet tai melun ja ilmanlaadun tilanne. Kohteella voi olla myös taloudellisia tai sosiaalisia arvoja. Nykytilannetta selvitetään lähtötietojen, selvitysten, sidosryhmien kuulemisen ja asiantuntija-arvioiden avulla.

Vaikutuskohteen muutosherkkyys kuvaa kohteen kykyä vastaanottaa, kestää tai sietää hankkeesta aiheutuvaa muutosta. Esimerkiksi virkistysalue on yleensä herkempi muutokselle kuin teollisuusalue. Herkkyyteen vaikuttaa myös se, onko kohde lailla suojeltu tai onko vaikutukselle määritettyjä kynnysarvoja tai suosituksia. Ihmisiin kohdistuvissa vaikutuksissa otetaan huomioon myös kohteen käyttäjien tai kokijoiden määrä ja kokemus.

Muutosherkkyyttä arvioidaan kolmiportaisella asteikolla (vähäinen, kohtalainen, suuri) niissä kohteissa, joihin hankkeeseen liittyvät toimenpiteet voivat vaikuttaa.

**Vaikutuskohteen herkkyys** kuvaa kohteen lainsäädännöllistä ohjausta, yhteiskunnallista arvoa ja kykyä vastaanottaa hankkeen aiheuttamaa muutosta.

### 5.4.3 Muutoksen suuruus

Hankkeen aiheuttaman muutoksen suuruutta arvioidaan rakentamisen ja käytön aikana. Muutoksen suuruutta arvioitaessa otetaan huomioon sen laajuus, kesto ja voimakkuus. Muutokselle määritetään myös suunta, eli onko vaikutus myönteinen vai kielteinen. Maantieteelliseltä laajuudeltaan vaikutus voi olla paikallinen, alueellinen, kansallinen tai rajat ylittävä. Ajalliselta kestoaltaan vaikutukset voivat olla väliaikaisia, lyhytaikaisia, pitkäaikaisia tai pysyviä. Joissakin vaikutuksissa tai hankkeissa on oleellista tarkastella myös muita tekijöitä, kuten muutoksen toistuvuus, ajoittuminen, kasautuvuus ja palautuvuus.

Mitattavien muutosten voimakkuutta voidaan usein mallintaa lähtötiedoista (esim. melu, ilmanlaatu). Laadullisen muutoksen voimakkuutta määritettäessä pyritään esittämään mahdollisimman läpinäkyvästi ne lähtötiedot, joihin arvio perustuu. Lähtötietojen hankinnassa käytetään useita menetelmiä:

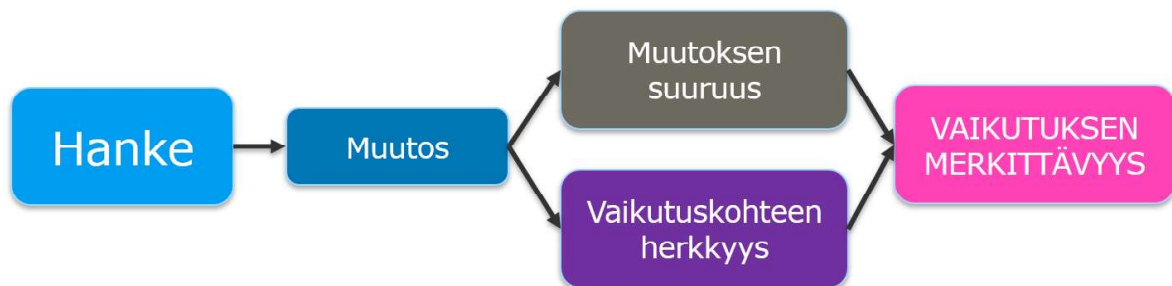
- Olemassa olevan toiminnan seurantatiedot
- Maastokäynnit
- Vaikutuskohteiden ja alueiden kartoitus paikkatietojärjestelmän (GIS) avulla
- Tilastotieteellinen arviointi esimerkiksi päästöjen leviäminen
- Arviointiryhmän aiempi kokemus
- Lausunnoissa ja mielipiteissä esille tulevien asioiden analysointi.

Muutoksen suuruutta arvioidaan kuusiportaisella asteikolla suuresta kielteisestä suureen myönteiseen vaikutukseen.

**Muutoksen suuruuteen** vaikuttavat sen maantieteellinen laajuus, ajallinen kesto ja voimakkuus.

### 5.4.4 Vaikutuksen merkittävyys

Merkittävyyden arvioinnilla osoitetaan päättelyketju (Kuva 5-2), jonka perusteella vaikutusten arvioinnissa tullaan päätyään johtopäätöksiin hankkeen merkittävistä vaikutuksista. Vaikutuksen merkittävyys tarkoittaa ympäristössä tapahtuvan muutoksen suuruutta, kun huomioidaan muutosta aiheuttavan vaikutuksen suuruus ja ympäristön kyky vastaanottaa vaikutus eli vaikutuksen kohteen herkkyys.



**Kuva 5-2. Vaikutusten merkittävyyden peruskehikko.**

Arviointimenettelyssä vaikutuksen suuruus ja kohteen herkkyys sekä lopullinen vaikutuksen merkittävyys jaetaan neljään suuruusluokkaan: vähäinen, kohtalainen, suuri ja erittäin suuri. Vaikutukset ja niiden merkitys ovat joko kielteisiä tai myönteisiä ympäristölle.

## 5.5 Vaihtoehtojen vertailuperiaatteet

Ympäristövaikutusten arvioinnissa vertaillaan hankevaihtoehdon VE1 ja hankkeen toteuttamatta jättämisen (VE0+) ympäristövaikutuksia hankealueella ja sen lähiympäristössä. Tämä tehdään käytettävissä olevan sekä YVA-menettelyn yhteydessä toteutettavista lisäselvityksistä saatavan tiedon perusteella. Vaihtoehtoja vertaillaan niiden vaikutusten merkittävyyteen perustuen. Merkittävyys kuvaa samanaikaisesti vaikutusten suuruutta ja vaikutuksen kohteena olevan ympäristön herkkyyttä kyseiselle vaikutukselle.

Eri vaikutuksia vertaillaan myös kuvailevan (kvalitatiivisen) ja määrällisen (kvantitatiivisen) vertailutaulukon avulla. Siihen kirjataan tarkasteltujen vaihtoehtojen keskeiset positiiviset ja negatiiviset vaikutukset.

## 5.6 Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen

Laajennushankkeen suorat maankäyttövaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti hankealueelle ja sen välittömään lähiympäristöön. Hankkeen toiminnoista muodostuu vaikutuksia, jotka voivat vaikuttaa lähiympäristön maankäyttömuotoihin.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa selvitetään, miten hanke vaikuttaa hankealueen ja sen lähiympäristön maankäyttöön toiminta-aikana ja toiminnan päättyessä. Maankäyttöön kohdistuvissa vaikutuksissa huomioidaan erityisesti lähimpiin asuinalueisiin kohdistuvat vaikutukset. Arvioidaan myös vaikutukset alueen ympäristön elinkeinoihin sekä virkistyskäyttöön.

Yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan nykyisen yhdyskuntarakenteen ja hankkeen aiheuttamien ympäristövaikutusten pohjalta. Lähtöaineistoina maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetään kaava-aineistoja, paikkatietoaineistoja ja ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä mahdollisesti tehtäviä selvityksiä.

Kuten kohdassa 4.1 on esitetty, hankealue on maakunta- ja yleiskaavassa kaavoitettu jätteenkäsittelytoiminnoille. Vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon myös se, miten nykyinen ja mahdollinen tuleva kaavoitus vaikuttaa hankkeeseen.

Hankkeen liittyminen alueellisiin ja valtakunnallisiin alueiden käyttöä koskeviin suunnitelmiin ja hankkeisiin kuvataan YVA-selostuksessa (esim. Satakunnan maakuntakaava).

## 5.7 Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Maisemavaikutusten arvioinnissa tarkastellaan laajennushankkeen aiheuttamia muutoksia maisemakuvassa. Maisemamuutosten ja maisemavaikutusten taso on sidoksissa arvioitavan laajennushankkeen näkyvyyteen sekä maiseman ominaisuuksiin. Laajennushankkeen aiheuttama maisemamuutos näkyy pääasiassa hankealueen lähimaisemassa, mutta näkyvyys kaukomaisemassa tutkitaan myös. Paikallisesti näkyvyyteen vaikuttavat muun muassa puuston ja maaston peittovaikutus.

Alueen maisemarakenteesta, maisemakuvasta ja kulttuuriympäristöstä laaditaan kuvaus. Maisemarakenne muodostuu alueen maaston muodoista, maaperästä ja muista luonnonympäristön tekijöistä. Maisemakuvaan vaikuttavat muun muassa alueen luonnon- ja rakennetun ympäristön tyyppi, tärkeät näkymät ja maamerkit. Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa aineistona käytetään karttoja, ilmakuvia, maankäyttösuunnitelmia ja muita alueelle laadittuja selvityksiä sekä viranomaisten rekisteritietoja (mm. Museovirasto ja Ympäristöhallinnon Avoin tieto -paikkatietoaineistot).

Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa keskitytään maisemakuvallisen muutoksen tarkasteluun: minne hankkeen tuomat muutokset näkyvät, kuinka voimakas muutos maisemassa tapahtuu ja millä paikoilla maiseman muutos on merkittävä. Erityistä huomiota kiinnitetään asutus- ja virkistysalueiden maisemamuutokseen.

## 5.8 Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluun

Arviointiselostukseen kootaan saatavissa olevat tiedot hankealueen ja sen ympäristön luonnonolosuhteista. Alueelle tehtiin luontokartoitus kesällä 2020. Luontokartoituksen tavoitteena oli paikantaa laajennusalueilla sijaitsevat mahdolliset huomionarvoiset tai suojellut luontotyyppikohteet, laatia yleiskuvaus alueiden luonnonolosuhteista ja tiukasti suojeltujen luontodirektiivin IV(a) -liitteen lajien lisääntymispaikkojen mahdollinen esiintyminen alueilla. Luontokartoituksen raportti on esitetty liitteenä 4. Alueella ei ole tarve tehdä uusia luontoselvityksiä hankkeen ympäristövaikutusten arviointia varten.

YVA-selostuksessa arvioidaan hankkeen vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluun. Arviointiselostuksessa kuvataan hankealueen läheisyydessä sijaitsevien luonnonsuojelualueiden luontoarvot sekä arvioidaan hankkeen mahdolliset vaikutukset lähimmille luonnonsuojelualueille.

Luontoon ja luonnonsuojeluun kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään YVA-menettelyn aikana tarkentuvia suunnitelmia ja muita vaikutusarvioita (esim. melu, pöly, vesistövaikutukset). Erityisesti tarkastellaan laajennusalueiden lähiympäristöön ja Kuivattujärveen kohdistuvia vaikutuksia.

## 5.9 Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen

Maaperä- ja pohjavesivaikutukset arvioidaan hankealueelta sekä alueen ulkopuolelta olemassa olevaan tietoon, karttatarkasteluihin, julkisiin aineistoihin ja tehtyihin tarkkailuihin ja pohjatutkimuksiin sekä paikkatietoon perustuen.

Maaperävaikutusten osalta selvitetään ja tarkastellaan hankealueen ja sitä ympäröivän maan pinnanmuodot ja mahdollisesti geologisesti arvokkaat piirteet. Lähtötietoina käytetään olemassa olevaa tietoa maa- ja kallioperästä. Tiedot maa- ja kallioperästä esitetään kartoilla. Vaikutusarvioinnissa huomioidaan laajennusalueella tarvittavan louhinnan vaikutus kallioperään sekä koko hankealueen jätteenkäsittelyn ja loppusijoitustoiminnan vaikutukset maaperään.

Hankealueen pohjavesiolosuhteet kuvataan arviointiselostukseen. Pohjaveden virtausolosuhteet, pohjavedenpinnan korkeudet ja pohjaveden tarkkailupisteet esitetään kartalla. Pohjaveden laadun tarkkailutulokset viime vuosilta kootaan taulukkoon. Tarkkailutuloksista selvitetään laatumuutoksia, joiden perusteella arvioidaan toiminnan kuormitusvaikutukset pohjaveteen. Lähtötietona käytetään ensisijaisesti alueelta olemassa olevaa kattavaa tarkkailuaineistoa. Laajennusalueen osalta tarkastellaan olemassa olevan aineiston riittävyys ja tarvittaessa täydennetään tietoja lisätutkimuksilla. Vaikutusarvioinnissa tarkastellaan pohjaveteen kohdistuvien päästöjen vaikutuksia alueen nykytilaan huomioiden.

## 5.10 Vaikutukset pintavesiin

Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueen kuormitteiset vedet on tarkoitus johtaa jatkossa Porin Veden Luotsinmäen jätevedenpuhdistamolle. Näin ollen Stenan toiminta-alueelta ei jätteenkäsittely- ja loppusijoitustoiminnasta aiheudu jatkossa normaalitilanteessa vesistökuormitusta nykyiseen purkuvesistöön.

Vaikutusten arvioinnissa tarkastellaan hankkeen aiheuttamia muutoksia alueen hydrologisiin olosuhteisiin ja Kuivattujärven vesitasapainoon. Virtaamamuutosten arvioinnissa hyödynnetään YVA-menettelyä varten laadittua vesien hallintasuunnitelmaa (Ramboll, 2021), Ympäristöhallinnon Avoin tieto -paikkatietoaineistoja ja alueella tehtyä luontokartoitusta (Ramboll, 2020). Pintavesikuormitusta voi muodostua rakentamisen aikana louhinnasta ja maansiirtotöistä. Arvioinnissa tarkastellaan louhinnan aiheuttaman typpikuormituksen ja maanrakentamisen aiheuttaman kiintoainekuormituksen vaikutuksia lähialueen vesiin. Arvioinnissa huomioidaan myös jätevedenpuhdistamolle johdettavien vesien aiheuttamaa kuormitusta Luotsinmäen jätevedenpuhdistamolle. Arvioinnissa hyödynnetään nykyisen toiminta-alueen vesistö tarkkailutuloksia ja vesien hallintasuunnitelmaa (Ramboll, 2021). Arviointi laaditaan asiantuntijatyönä.



### **5.11 Melu- ja värinävaikutukset**

Jätteenkäsittelyalueen toiminnoista tärkeimmät melulähteet ovat liikenne, työkoneet ja jätteidenkäsittelylaitteet. Laajennusalueen rakentamiseen liittyvän louhinnan merkittävimmät melulähteet ovat poraus, rikotus, murskaus ja liikkuvat työkoneet. Uusien jätteenkäsittelytoimintojen, louhinnan ja murskauksen melu tullaan mallintamaan. Hankkeesta aiheutuva meluvaikutus arvioidaan olemassa olevan aineiston pohjalta ja vastaaventyypisistä kohteista saatujen tietojen avulla. Melutasoja verrataan valtioneuvoston melutason ohjearvoista antaman päätöksen (993/1992) mukaisesti melun ohjearvoihin.

Jätteenkäsittelytoiminnoista ei aiheudu ympäristöön leviävää värinää. Louhinnan aiheuttama värinävaikutus arvioidaan vastaavista kohteista kerättyjen kokemusten mukaan asiantuntija-arviona. Värinän etenemiseen vaikuttaa mm. maaperän laatu. Myös raskasliikenne aiheuttaa värinää teiden varsilla.

### **5.12 Vaikutukset ilmanlaatuun ja ilmastoon**

Hankkeen pääasiallinen ilmanlaatuvaikutus on pölyäminen (hiukkaset). Jätteiden käsittelyssä pölyämistä aiheutuu pääasiassa jätteiden murskauksesta. Pölyämistä voi aiheutua myös välivarastoinnin ja jätteiden kuljetuksen aikana sekä laajennusalueen edellyttämän louhinnan aikana. Pölypäästöjen leviäminen ympäristöön riippuu päästön suuruudesta ja hiukkaskokojakaumasta, ilmasto-olosuhteista, kasvillisuudesta ja ympäristön pinnanmuodoista.

Pölyn leviämisen mallinnusta ei nähdä tarpeelliseksi, koska lähialueella ei ole pölylle herkkiä kohteita. Pölyn leviämistä arvioidaan vastaavan tyyppisistä kohteista saatujen kokemusperäisten tietojen ja kirjallisuudesta löytyvien tietojen avulla.

Kaatopaikkakaasun muodostuminen ja käsittely kuvataan arviointiselostukseen. Nykytilan kuvauksessa hyödynnetään Peittoonkorven alueella lokakuussa 2019 tehtyjen kaasumittausten tuloksia. Kaatopaikkakaasun muodostuminen ja käsittely kuvataan erikseen molemmissa vaihtoehdoissa (VE0+ ja VE1). Lisäksi huomioidaan loppusijoitettavan jätteen laadun vaikutus kaatopaikkakaasun muodostumiseen. Kaatopaikkakaasupäästöjen määrä ja vaikutukset, kuten haju, arvioidaan sanallisesti.

Raskaasta liikenteestä ja työkoneista muodostuvat polttoaineperäiset päästöt arvioidaan VTT:n kehittämällä liikenteen päästöjen laskenta- eli ns. LIPASTO-mallilla. Päästöt lasketaan arvioidun liikennemäärän, käytettävien työkoneiden, polttoaineen kulutuksen, yksikköpäästökertoimien ja kuljetuskilometrien avulla. Laskelma ei ota huomioon liikenteen nostaman katupölyn hiukkaspäästöjä.

Päästöjen vaikutuksia alueen ilmanlaadun nykytilaan arvioidaan hyödyntäen alueella tehtyjä ilmanlaadun tarkkailuja.

Vaikutukset ilmastoon arvioidaan ilmapäästöjen ja puuston poistoon liittyvien hiilinielujen avulla. Hankkeen positiiviset vaikutukset ilmastoon arvioidaan materiaalien kierrätyksen ja neitseellisten raaka-aineiden säästämisen kautta. Vaikutukset ilmastoon arvioidaan sanallisesti. Ilmastonmuutos ja sen aiheuttamat sään vaihtelut rankkasateineen otetaan huomioon hankkeen vesienkäsittelyn suunnittelussa ja mitoituksessa. Hankealue ei kuulu merkittävän tulvariskin alueelle.

### **5.13 Liikennevaikutukset**

Hankkeen toteutuminen lisää ajoneuvoliikennettä hankealueella ja kuljetusreiteillä. YVA-menettelyssä arvioidaan kuljetusten ja työmatkaliikenteen aiheuttamia liikennevaikutuksia sekä laajennusalueiden rakentamisesta aiheutuvia liikennevaikutuksia. Arvioinnin aikana lasketaan suunnitellun toiminnan aiheuttamat vaikutukset hankealueen liikennemääriin ja liikennereitteihin. Arvioinnissa kuvataan liikennereittien nopeusrajoitukset, teiden kunto, keskeiset risteysalueet ja mahdolliset kevyenliikenteen väylät. Lisäksi huomioidaan eteläisen laajennusalueen tarvitsema uusi tieliittymä.

Liikennevaikutukset arvioidaan olemassa olevan aineiston ja hankkeen aiheuttaman liikennemäärän perusteella. Arvioinnissa otetaan huomioon vaikutukset tiestön käyttöön ja liikenneturvallisuuteen.

#### **5.14 Luonnonvarojen hyödyntäminen**

Luonnonvarojen hyödyntämiseen kohdistuvat vaikutukset muodostuvat mm. neitseellisten luonnonvarojen hyödyntämisestä rakentamisessa ja jätemateriaalien hyötykäytöstä rakenteissa. Jätteiden käsittelyllä ja hyötykäyttöön ohjaamisella voidaan osittain korvata uusiutumattomien materiaalien käyttöä. YVA-selostuksessa esitetään arvio hyötykäytöllä saavutettavasta neitseellisten materiaalien säästöstä. Muut toiminnan vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen ovat polttoainekulutus, veden ja sähkön käyttö. Lisäksi toiminnasta aiheutuu välillisiä vaikutuksia luonnonvaroihin, esimerkiksi pölyn tai muiden ilmapäästöjen leviämisen vaikutus marjastukseen ja metsätalouteen tai melun vaikutus riistaeläimiin ja metsästyksen. Luonnonvarojen hyödyntämisen osalta ei ole tarvetta lisäselvityksiin.

#### **5.15 Vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen**

YVA-laissa (252/2017 2 § 1 kohta) yhdeksi ympäristövaikutukseksi määritellään hankkeen tai toiminnan aiheuttamat välittömät ja välilliset vaikutukset väestöön sekä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen. Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset jakautuvat sosiaalisiin vaikutuksiin ja terveysvaikutuksiin. Elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvista vaikutuksista käytetään termiä sosiaaliset vaikutukset. Sosiaalisten vaikutusten arviointi tarkoittaa näiden vaikutusten tunnistamista ja arviointia. Sosiaaliset vaikutukset ovat luonteeltaan pääasiassa laadullisia, eivätkä siten ole mitattavissa olevia. Sosiaaliset vaikutukset voivat olla välillisiä tai välittömiä, myönteisiä tai kielteisiä ja kestoaltaan vaihtelevia.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tehdään yhteistyötä hankkeen muiden vaikutusten arvioinnin kanssa, sillä sosiaaliset vaikutukset kytkeytyvät tiiviisti muihin vaikutuksiin joko välittömästi tai välillisesti. Asukkaiden ja muiden osallisten kokemukseräistä ja paikallistuntemukseen perustuvaa tietoa verrataan hankkeen muihin vaikutusarvioihin ja tutkimustietoon, ja sitä kautta tutkitaan niiden vastaavuutta. Hankkeen vaikutuksia ihmisten terveyteen, viihtyvyyteen ja elinoloihin arvioidaan pohjavesi-, pintavesi-, liikenne-, maisema-, melu-, värinä- ja ilmanlaatuvaikutusten perusteella. Tarkastelussa huomioidaan myös erityisesti vaikutusten ulottuminen lähimpiin asutuksiin, läheisiin ulkoilureitteihin ja virkistysalueisiin. Arvioinnissa pyritäänkin tunnistamaan ne väestöryhmät ja alueet, joihin vaikutukset tulisivat erityisesti kohdistumaan. Samalla arvioidaan mahdollisuuksia lievittää ja ehkäistä hankkeen ihmisiin kohdistuvia haittavaikutuksia.

Yleisötilaisuudessa kuullaan lähialueen asukkaiden mielipiteitä ja mahdollisia huolia hankkeeseen liittyen. Myös arviointiohjelmasta mahdollisesti saatavat mielipiteet huomioidaan arvioinnissa. Lisäksi erilaiset kartta- ja paikkatietoaineistot, tilastot ja muut kirjalliset lähteet toimivat sosiaalisten vaikutusten arvioinnin lähdeaineistona. Hankkeen terveysvaikutusten arviointi perustuu pitkälti erilaisten ohjeistojen (esim. ilmanlaatu ja melu) ja tunnuslukujen tulkintaan. Lisäksi terveysvaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon mm. onnettomuus- ja tapaturmariskit.

### **5.16 Riskit ja poikkeustilanteet**

Riskit ja poikkeustilanteita jätteenkäsittelyalueen toiminnassa voivat olla esimerkiksi mahdolliset kemikaali- ja polttoainevuodot, jätteiden käsittelyyn ja loppusijoitukseen liittyvät riskitilanteet (esim. tulipalo tai rakenteiden rikkoutuminen) sekä ylitulvimiset vesienkäsittelyjärjestelmissä. Poikkeus- ja vaaratilanteista voi aiheutua päästöjä ympäristöön. Lähtötietoina käytetään nykyisessä toiminnassa kirjattuja poikkeamia, tehtyjä riskinarviointeja ja toiminnalle laadittua ennaltavarautumissuunnitelmaa.

Hankkeesta aiheutuvat riskit arvioidaan ja tunnistetaan etukäteen, jotta niihin pystytään varautumaan jo suunnitteluvaiheessa. Kohteessa saatujen kokemusten lisäksi hyödynnetään muissa kohteissa havaittuja riskejä. Arvioinnissa kuvataan myös riskien vähentämistoimet ja varautuminen riskeihin. Näiden pohjalta arvioidaan riskien toteutumisen todennäköisyyttä ja vaikutusta.

### **5.17 Yhteisvaikutukset**

Yhteisvaikutusten osalta huomioidaan liittyminen muihin hankkeisiin ja suunnitelmiin (ks. luku 2.15) sekä lähialueen toiminnot (ks. luku 2.3) ja arvioidaan niiden yhteisvaikutukset mm. liikenteeseen, meluun, ilmanlaatuun ja pintavesiin. Lisäksi arvioidaan yhteisvaikutusta pohjavesiin tai luonnonsuojeluun.

Muiden lähialueen toimintojen vaikutuksia ei arvioida tässä YVA-menettelyssä. Lähtötietoina yhteisvaikutusten arvioinnissa käytetään olemassa olevaa ja saatavilla olevaa tietoa, kuten ympäristölupapäätöksiä.

### **5.18 Vaikutusten seuranta**

Vaikutusarviointien perusteella laaditaan ehdotus tarkasteltavista vaikutuksista ja esitetään tarvittavat muutokset olemassa oleviin tarkkailusuunnitelmiin. Lisäksi tehdään ehdotus vaikutusten seurannasta louhinnan aikana. Toiminnan aikaisen tarkkailun lisäksi jätteiden loppusijoitusalueiden tarkkailua tulee jatkaa myös toiminnan päätyttyä (jälkitarkkailu).

## **6. EPÄVARMUUSTEKIJÄT JA HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN RAJOITTAMINEN**

Hankkeen suunnitteluun ja ympäristövaikutusten arviointiin liittyy epävarmuutta. Epävarmuutta liittyy käytettyyn aineistoon ja vaikutusten arvioinnissa käytettyihin menetelmiin. Arviointiselostuksessa esitetään vaikutuskohtaisesti epävarmuudet sekä pohditaan niiden vaikutusta arvioinnin tuloksiin.

Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen ja lieventäminen on tärkeä osa hankkeen suunnittelua, ja ne pyritään tunnistamaan jo mahdollisimman aikaisessa vaiheessa hankkeen suunnittelussa. Arviointiselostuksessa esitetään menettelyn aikana tunnistetut keinot rajoittaa tai ehkäistä toiminnasta aiheutuvia haitallisia vaikutuksia.

## 7. TARVITTAVAT LUVAT JA PÄÄTÖKSET

### 7.1 Ympäristövaikutusten arviointimenettely

YVA-lain hankeluettelon kohdan 11 a) mukaan YVA-menettelyä sovelletaan vaarallisen jätteen kaatopaikkoihin. Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueen laajennuksen yhteydessä on tarkoitus laajentaa toiminta-aluetta kahdelle uudelle laajennusalueelle, joista toinen toimii jätteiden käsittely- ja varastointikenttänä ja toinen sekä vaarallisen jätteen käsittelykenttänä että loppusijoitusalueena.

Varsinais-Suomen ELY-keskus on 30.3.2020 antanut lausunnon (VARELY/5454/2019) YVA-menettelyn soveltamisen tarpeesta Porin Peittoon jätteenkäsittelyalueen laajennushankkeessa. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan vaarallisen jätteen kaatopaikan pinta-alan yli kaksinkertaistuessa, loppusijoitettavien jätejakeiden määrän lisääntyessä sekä vuosittain loppusijoitettavan jätteen kokonaismäärän lisääntyessä muutos vastaa uuden vaarallisen jätteen kaatopaikan perustamista. Kun otetaan huomioon lisäksi muiden jätteenkäsittelytoimintojen huomattava lisääntyminen, Peittoon alueen maankäytön muutospainet sekä hankkeesta aiheutuvat ympäristövaikutukset yhteisvaikutuksineen, hankkeesta aiheutuu vaikutuksiltaan hankeluettelon kohdissa 1 – 11 tarkoitettuja hankkeita vastaava muutos.

Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueen aikaisemman laajennuksen ympäristövaikutukset on esitetty 16.12.2008 julkaistussa ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa, josta yhteysviranomaisena toiminut Lounais-Suomen Ympäristökeskus antoi yhteysviranomaisen lausunnon 13.5.2009. Hankkeena ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkasteltiin Peittoonkorven kaatopaikan laajennusta. Ympäristövaikutusten arvioinnin aikaan aiemmin vuonna 2003 käyttöön otetulla tavanomaisen jätteen kaatopaikalla oli tilaa jäljellä noin 70 000 m<sup>3</sup> jätetäytölle. YVA:ssa arvioidun vaarallisten jätteiden loppusijoitusalueen koko oli 4,4 hehtaaria ja arvioitu loppusijoitustilavuus noin 600 000 m<sup>3</sup>. Laajennusalueen käyttöäksi arvioitiin vuonna 2008 noin 20 vuotta.

### 7.2 Ympäristölupa

Toiminta on luvanvaraista ympäristönsuojelulain 27 §:n 1 momentin ja liitteen 1 taulukon 1 seuraavien kohtien perusteella:

- o 13 e) vaarattomien jätteiden loppukäsittely, kun kapasiteetti ylittää 50 tonnia vuorokaudessa, koskien fysikaalis-kemiallista käsittelyä ja jätteen esikäsittelyä polttoa tai rinnakkaispolttoa varten
- o 13 g) kaatopaikat, joihin tuodaan enemmän kuin 10 tonnia jätettä vuorokaudessa tai joiden kokonaiskapasiteetti on enemmän kuin 25 000 tonnia
- o 13 h) vaarallisen jätteen varastointi, kun kapasiteetti ylittää 50 tonnia

Toiminnalla on myönnetty seuraavat ympäristöluvat:

- o Etelä-Suomen aluehallintovirasto. 2020. Ympäristölupapäätös. Nro 11/2020. Dnro ESAVI/40639/2019, 23.1.2020.
- o Etelä-Suomen aluehallintovirasto. 2018. Ympäristölupapäätös. Nro 159/2018/1 Dnro ESAVI/13172/2017. 31.8.2020.
- o Etelä-Suomen aluehallintovirasto. 2017. Ympäristölupapäätös. Nro 60/2017/1. Dnro ESAVI/730/2017. 15.3.2017.
- o Etelä-Suomen aluehallintovirasto. 2015. Ympäristölupapäätös. Nro 342/2015/1. Dnro ESAVI/6744/2015. 28.12.2015.
- o Etelä-Suomen aluehallintovirasto. 2012. Ympäristölupapäätös. Nro 101/2012/1. Dnro ESAVI/751/04.08/2010. 15.6.2012.
- o Lounais-Suomen ympäristökeskus. 2009. Ympäristölupapäätös. Nro 103 YLO. Dnro LOS-2009-Y-385-111. 4.12.2009.

Toiminnan laajentamisen johdosta tulee nykyisiin ympäristölupiin hakea muutosta.

Euroopan komissio on antanut 10.8.2018 täytäntöönpanopäätöksen Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisten parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien vahvistamisesta jätteiden käsittelystä. Päätös on julkaistu EU:n virallisessa lehdessä 17.8.2018. Peittoonkorven nykyistä toimintaa koskien tullaan hakemaan BAT-päätelmien johdosta muutoslupaa.

Hankkeesta vastaavan tavoitteena on, että ympäristövaikutusten arviointiselostus ja ympäristölupahakemus voitaisiin kuuluttaa yhtä aikaa. Lisäksi louhinnalle ja murskaukselle haetaan ympäristölupaa ja maa-aineslain mukaista lupaa.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on toimivaltainen lupaviranomainen ympäristönsuojelulain 34 §:n ja ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen (713/2014) 1 §:n 1 momentin perusteella.



## 8. LÄHTEET

**FCG, 2020.** Finnish Consulting Group Oy. Peittoon asemakaavan luontoselvitys. Raportti 13.11.2020.

**KVVY, 2020a.** Vuosiyhteenveto Stena Recycling Oy:n Peittoonkorven kaatopaikka-alueen kuormitustarkkailusta vuodelta 2019. Tutkimusraportti nro 313/20, 18.2.2020.

**KVVY, 2020b.** Vuosiyhteenveto Peittoon teollisuuskaatopaikka-alueen yhteistarkkailusta vuodelta 2019. Tutkimusraportti nro 492/20, 26.3.2020.

**Lounais-Suomen ympäristökeskus, 2009.** Ympäristölupapäätös. Nro 103 YLO. Dnro LOS-2009-Y-385-111. 4.12.2009.

**Porin kaupunki, 2012.** Peittoon osayleiskaava-selostus. Porin kaupunki kaupunkisuunnittelu 15.5.2012 ja tarkistettu 29.8.2012.

**Ramboll Finland Oy, 2020.** Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueen laajennuksen ja uusien toimintojen YVA-menettelyn luontoselvitys. Työnumero 1510056543-005. 30.9.2020.

**Ramboll Finland Oy, 2021.** Stena Recycling Oy, Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueen laajennuksen vesien hallintasuunnitelma. Työnumero 1510056543. 27.1.2021.

**Satakuntaliitto.** Satakunnan maakuntakaava. [www.satakuntaliitto.fi](http://www.satakuntaliitto.fi)

**Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus, 2020.** Lausunto. Diaarinumero VARELY/5454/2019. 30.3.2020.

**Väylävirasto, 2019.** Liikennemääräkartat koko maa vuosilta 2012 – 2019. <https://julkinen.vayla.fi/webgis-sovellukset/webgis/template.html?config=liikenne>



It starts here.