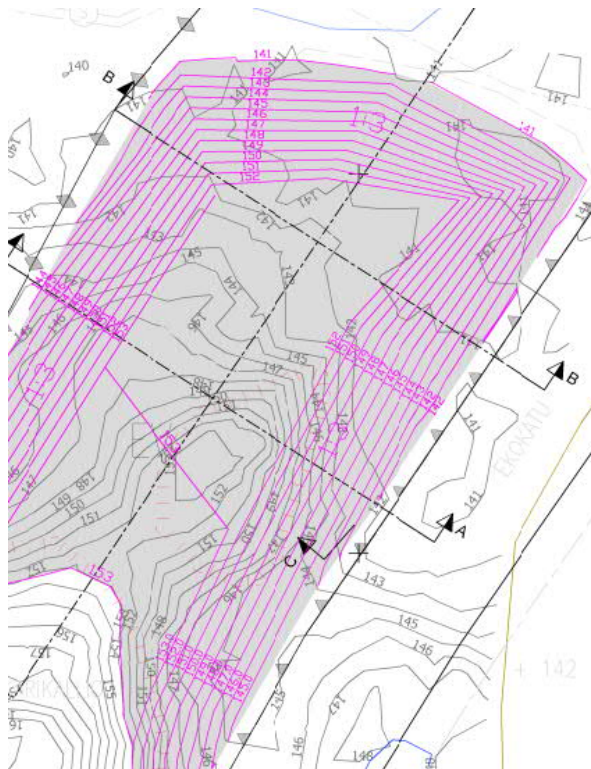


YMPÄRI STÖLUPAHAKEMUS PINTAMAI DEN LÄJITYS KOLMENKULMA/NOKIA



YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

PIINTAMAI DEN LÄJITYS KOLMENKULMA/NOKIA

Projekti Ympäristölupahakemus/maanlajitys Kolmenkulman alueella (Nokia)
Projekti nro 1510055780
Vastaanottaja Nokian kaupunki, ympäristölupahakemus
Asiakirjatyyppi Ympäristölupahakemus
Päivämäärä 1.10.2020
Laatija Niina Tavi
Tarkastaja Jaana Sunell, Jukka Huppunen
Hyväksyjä Kari Stenlund

Ramboll
PL 718
Pakkahuoneenaukio 2
33101 TAMPERE

P +358 20 755 611
F +358 20 755 6201
<https://fi.ramboll.com>

SISÄLTÖ

1.	Johdanto	3
2.	Toiminta, jolle lupaa haetaan	3
3.	Luvan hakija ja yhteystiedot	4
4.	Voimassa olevat luvat, viranomaispäätökset ja sopimukset	4
5.	Toiminta-alue ja sen ympäristö	5
5.1	Sijaintipaikka ja omistus	5
5.2	Rajanaapurit ja muut asianomaiset	5
6.	Suunnittelualan nykytila	6
6.1	Kaavoitustilanne	6
6.1.1	Maakuntakaava	6
6.1.2	Osayleiskaava	8
6.1.3	Asemakaava	8
6.2	Nykyinen maankäyttö ja topografia	9
6.3	Maa- ja kallioperä	9
6.4	Pohjavedet	10
6.5	Pintavedet	11
6.6	Luonto ja luonnonsuojelu	13
6.7	Maisema ja kulttuuriympäristö	13
6.8	Liikenne	14
6.9	Melu ja värinä	14
7.	Toiminnan kuvaus	14
7.1	Alueelle tuotavien aineiden määrä ja laatu	14
7.2	Keräys, kuljetus ja liikennöinti alueelle	15
7.3	Vastaanotto ja seuranta	15
7.4	Toiminta-ajat	15
7.5	Täyttösuunnitelma	15
7.5.1	Täyttötilavuus	15
7.5.2	Käyttöönotto	15
7.5.3	Täyttötekniikka	15
7.6	Viimeistely ja käytöstä poisto	15
7.7	Vesien keräily ja käsittely	15
7.7.1	Veden hankinta	15
7.7.2	Pintavesien johtaminen	16
7.8	Muut rakenteet, varusteet ja aluevaraukset	16
7.9	Raaka-aineet, kemikaalit, polttoaineet ja muut toimintaan käytettävät aineet, niiden varastointi, säilytys ja kulutus	16
7.10	Energian käyttö ja arvio käytön tehokkuudesta	17
8.	Toiminnan suunniteltu ajankohta	17
9.	Arvio päästöistä ja ympäristövaikutuksista	17
9.1	Maankäyttö ja maisema	17

9.2	Luonto	17
9.3	Vesistö	17
9.4	Maaperä ja pohjavesi	17
9.5	Pöly	17
9.6	Terveysvaikutukset	18
9.7	Liikenne	18
9.8	Melu ja värinä	18
10.	Varautuminen poikkeustilanteisiin	18
10.1	Tulipalot	18
10.2	Öljyvuodot	18
11.	Hoito ja valvonta	18
11.1	Käytön aikainen hoito ja valvonta	18
11.1	Pintavesitarkkailu	19
11.1.1	Tarkkailu ennen maanvastaanottoalueen toiminnan aloittamista	19
11.1.2	Tarkkailu maanvastaanottotoiminnan aikana ja sen jälkeen	19
11.2	Jälkihoito	20
12.	Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)	20
13.	Vakuudet	20

1. JOHDANTO

Nokian kaupunki hakee ympäristölupaa pintamaiden läjitykselle Kolmenkulman alueella. Suunniteltu maanvastaanottoalue sijaitsee kiinteistöllä 536-407-7-139. Kiinteistön omistaa Nokian kaupunki. Alueelle on tarkoitus läjittää Rudus Oy:n toiminnassa syntyviä pintamaita sekä kapasiteetin salliessa kaupungin toiminnassa syntyviä pintamaita.

Ylijäämämaita vastaanotetaan kahdelle alueelle, joista on laadittu erilliset ympäristölupahakemukset. Alueelle sijoitetaan maa-aineksia enimmillään 49 900 tonnia vuodessa. Kaikkiaan läjitettävien maiden määrä on 100 000 – 120 000 m³. Alueelle sijoitetaan enimmillään 49 900 tonnia vuodessa. Pohjoisen alueen, jota tämä hakemus koskee, kapasiteetti on 80200 m³ ktr (noin 160 000t). Alueelle sijoitetaan pintamaita, jossa haitta-aineiden pitoisuudet ovat enimmillään samansuuruisia kuin alueen luontaiset pitoisuudet.

Pirkanmaan maakuntakaavassa alue sijoittuu läntisten yritysalueiden kehittämisvyöhykkeeseen. Kyynijärven ja Juhansuon osayleiskaavassa alue sijoittuu EV-1 suojaviheralueelle. Kolmenkulman keskiosan asemakaavassa alueella on merkintä et-3, jonka mukaisesti sitä saa käyttää puhtaan maa-aineksen läjitysalueena.

Toiminnan melu- ja pölypäästöt muodostuvat pääosin maa-aineksen kuljetuksesta, kippauksesta sekä maa-aineksen siirtelystä ja kasan pintojen muokkauksesta kaivinkoneella. Maanvastaanottotoiminnalla ei arvioida olevan merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Alueelle sijoitetaan ainoastaan pilaantumattomia maa-aineksia, minkä vuoksi vaikutukset pinta- ja pohjavesiin arvioidaan vähäisiksi. Arseenin osalta enimmäispitoisuudeksi esitetään pitoisuutta 50 mg/kg, joka on läheisen Kyynijärven maanvastaanottoaikan ympäristöluvassa myönnetty pitoisuus.

Läheiset luonnonsuojelualueet huomioidaan kaavamääräysten mukaisesti.

2. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

Tällä lupahakemuksella haetaan ympäristölupaa ylijäämämaiden sijoitustoiminnalle toistaiseksi. Ylijäämämaiden sijoitusalueella on suunniteltu vastaanotettavan Rudus Oy:n toiminnassa syntyviä pilaantumattomia maa-aineksia. Lupaa haetaan kahdelle läjitysalueelle, jotka sijaitsevat noin 400 metrin päässä toisistaan. Tämä hakemus koskee alueista pohjoisempaa.

3. LUVAN HAKIJA JA YHTEYSTIEDOT

Hakija
Nokian kaupunki
Harjukatu 2
PL 2
37101 NOKIA

Puh. 03-53520000 (vaihde)
Sähköposti: kirjaamo@nokiankaupunki.fi

Y-tunnus: 0205717-4

Yhteyshenkilö
Maankäyttöjohtaja Kari Stenlund
kari.stenlund@nokiankaupunki.fi
0444861609

Laskutusosoite
Nokian kaupunki
Talouspalvelut
Harjukatu 23
37100 NOKIA

OVT-tunnus: 003702057174
Välittäjä-tunnus: 003703575029

Koordinaatit
(ETRS-TM35FIN)
E 315434
N 6824029

4. VOIMASSA OLEVAT LUVAT, VIRANOMAI SPÄÄTÖKSET JA SOPI MUKSET

Suunnittelualueella ei ole voimassa olevia ympäristölupia.

5. TOIMINTA-ALUE JA SEN YMPÄRISTÖ

5.1 Sijaintipaikka ja omistus

Suunnittelualue sijaitsee kiinteistöllä 536-407-7-139. Kiinteistön omistaa Nokian kaupunki. Kiinteistö sijoittuu Kolmenkulman alueelle, jonne on jo sijoittunut ja jonne suunnitellaan kiertotalous- ja cleantech-toimintaa.

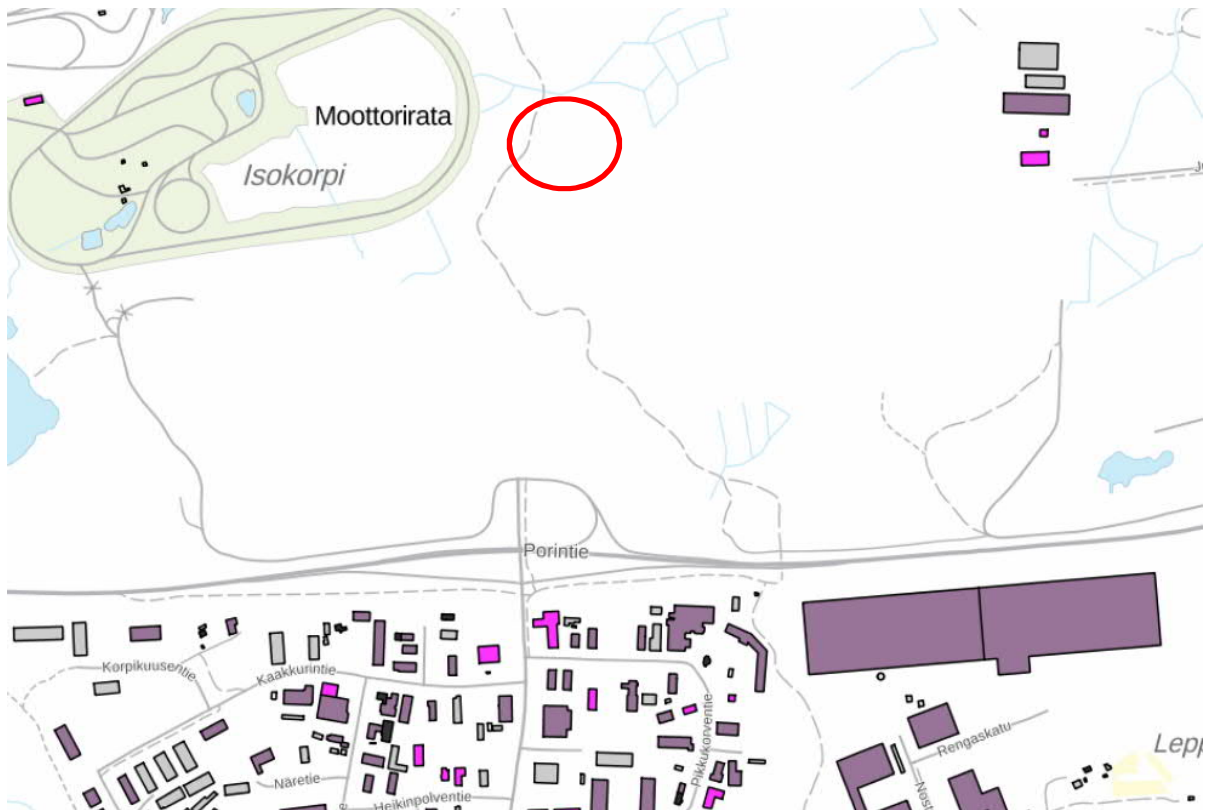


Kuva 1. Kuvassa on ortokuva, jossa on esitetty suunnittelualueen sijainti punaisella ympyrällä.

5.2 Rajanaapurit ja muut asianomaiset

Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä ei ole asuinrakennuksia. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat Porintien eteläpuolella noin 700 metrin etäisyydellä (kuva 2.).

Suunnittelualue sijaitsee kiinteistöllä 536-407-7-139. Liitteessä 1 on listattu kiinteistön naapurikiinteistöt, joista suurin osa sijaitsee kiinteistön pohjoispuolella.



Kuva 2. Karttaotteessa on kuvattu lähimmät rakennukset. Lähimmät asuinrakennukset (kuvassa merkitty mustalla) sijaitsevat Porin tien eteläpuolella noin 700 metrin etäisyydellä.

6. SUUNNITTELUALUEEN NYKYTIILA

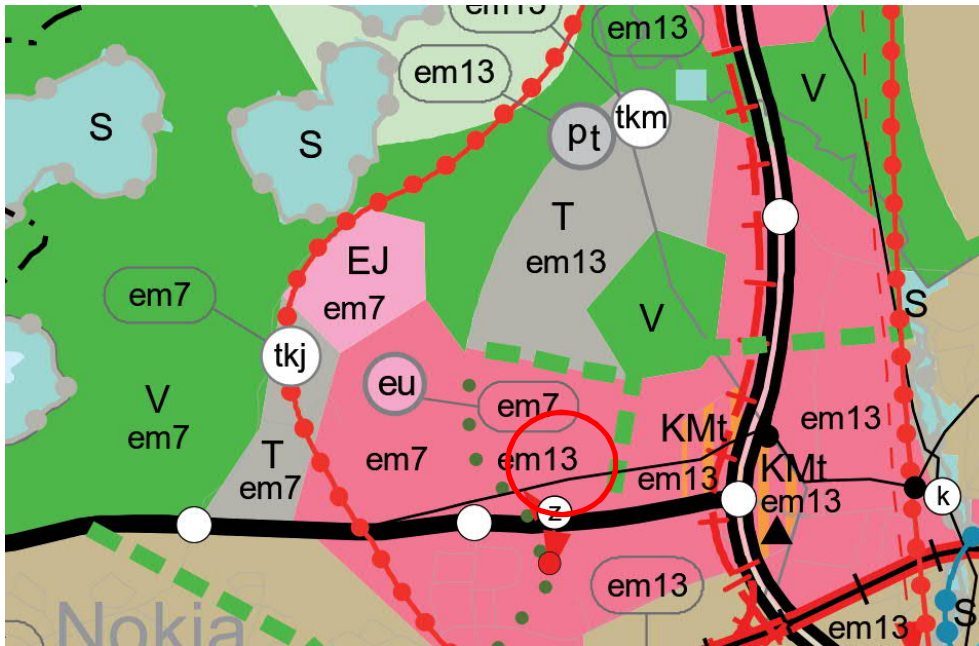
6.1 Kaavoitustilanne

6.1.1 Maakuntakaava

Pirkanmaan maakuntakaavassa Kolmenkulman alue kuuluu läntisten yritysalueiden kehittämisvyöhykkeeseen (kk2). Kehittämissuosituksen mukaan Kolmenkulman aluetta kehitetään erityisesti ympäristöteollisuuden ja cleantech-yritystoiminnan yritysten sijoittumisedellytyksiä suosivasti. Suunnittelussa ja toteutuksessa tulee ottaa huomioon eheä yhdyskuntarakenne ja alueiden tarkoituksenmukainen toteutusjärjestys sekä kehän suuntainen joukkoliikenne.

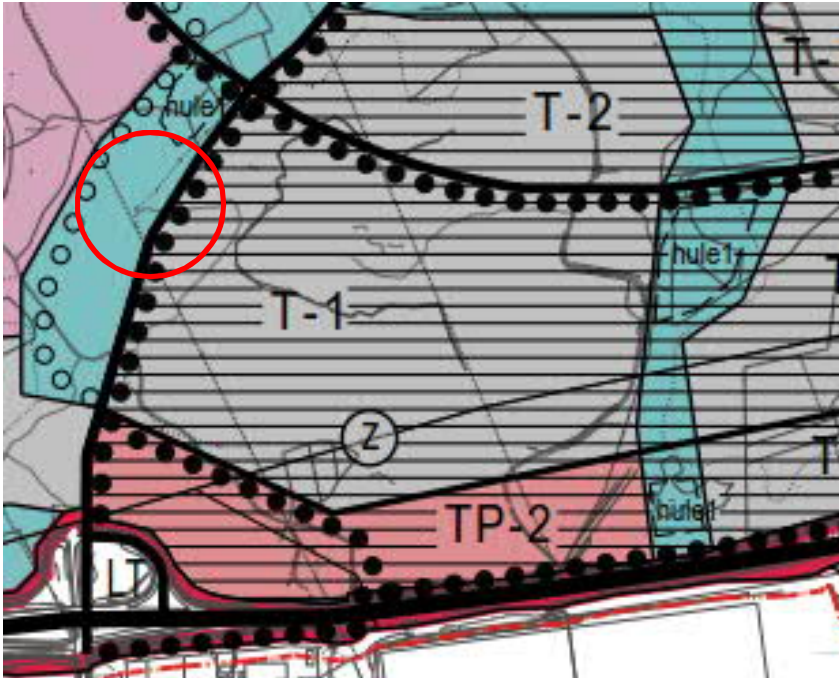
Aluetta koskee erityismääräys em7, jonka mukaisesti yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistuttava siitä, etteivät Kaakkurijärvien Natura-alueen läheisyydessä suoritettavat toimenpiteet yksin tai yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa merkittävästi heikennä niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000-verkostoon. Erityistä huomioita tulee kiinnittää meluvaikutuksien ja linnustoon kohdistuvien vaikutusten ehkäisemiseen sekä vesitalouden säilymiseen.

Aluetta koskee myös erityismääräys 13, jonka mukaisesti yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistuttava siitä, etteivät Myllypuron Natura-alueen valuma-alueella suoritettavat toimenpiteet yksin tai yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa merkittävästi heikennä niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon. Erityistä huomiota tulee kiinnittää vesitalouden ja veden laadun säilymiseen.



Kuva 3. Kuvassa on ote Pirkanmaan maakuntakaavasta. Suunnittelualueen sijainti on merkitty kuvassa punaisella ympyrällä.

6.1.2 Osayleiskaava



Kuva 4. Kuvassa on ote Kyynijärvi-Juhansuon osayleiskaavasta.

Alueella on voimassa Kyynijärvi-Juhansuon osayleiskaava, joka on tullut voimaan 28.6.2019.

Suunniteltu läjitysalue sijaitsee EV-1 suojaviheralueella, jossa toimenpiteet ovat luvanvaraisia kuten MRL:n 128 §:ssä on säädetty.

6.1.3 Asemakaava



Kuva 5. Kuvassa on ote asemakaavasta. Suunnittelualan sijainti merkitty punaisella ympyrällä.

Kolmenkulman keskialueen asemakaavassa (hyväksytty 11.11.2019) suunnittelualueella on merkintä et-3. Merkinnän mukaan aluetta saa käyttää puhtaan maa-aineksen läjitysalueena. Alueella tapahtuva toiminta ei saa aiheuttaa vesistön pilaantumista eikä likaantumista. Läjityksen loputtua alue maisemoidaan suojaviheralueeksi.

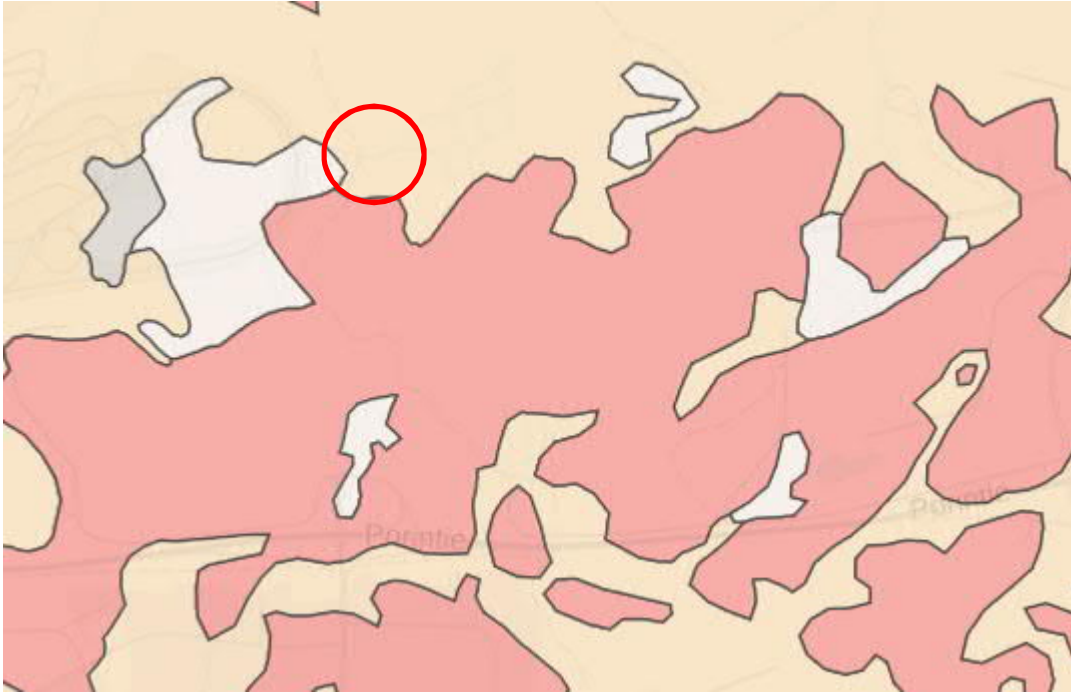
Asemakaavan yleismääräyksissä edellytetään, että kaavan toteuttaminen ei yksin tai yhdessä muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa saa merkittävästi heikentää Kaakkurijärvien tai Myllypuron Natura 2000 -alueiden suojelun perusteena olevia luontoarvoja. Lisäksi yleismääräyksen mukaan katusuunnitelmiin sekä rakennus-, toimenpide- tai ympäristölupa-asiakirjoihin on liitettävä hankkeen pohjalta laadittu hulevesisuunnitelma.

6.2 Nykyinen maankäyttö ja topografia

Alue on nykyisellään metsämaata. Maanpinta on tasolla +141 - +153.

6.3 Maa- ja kallioperä

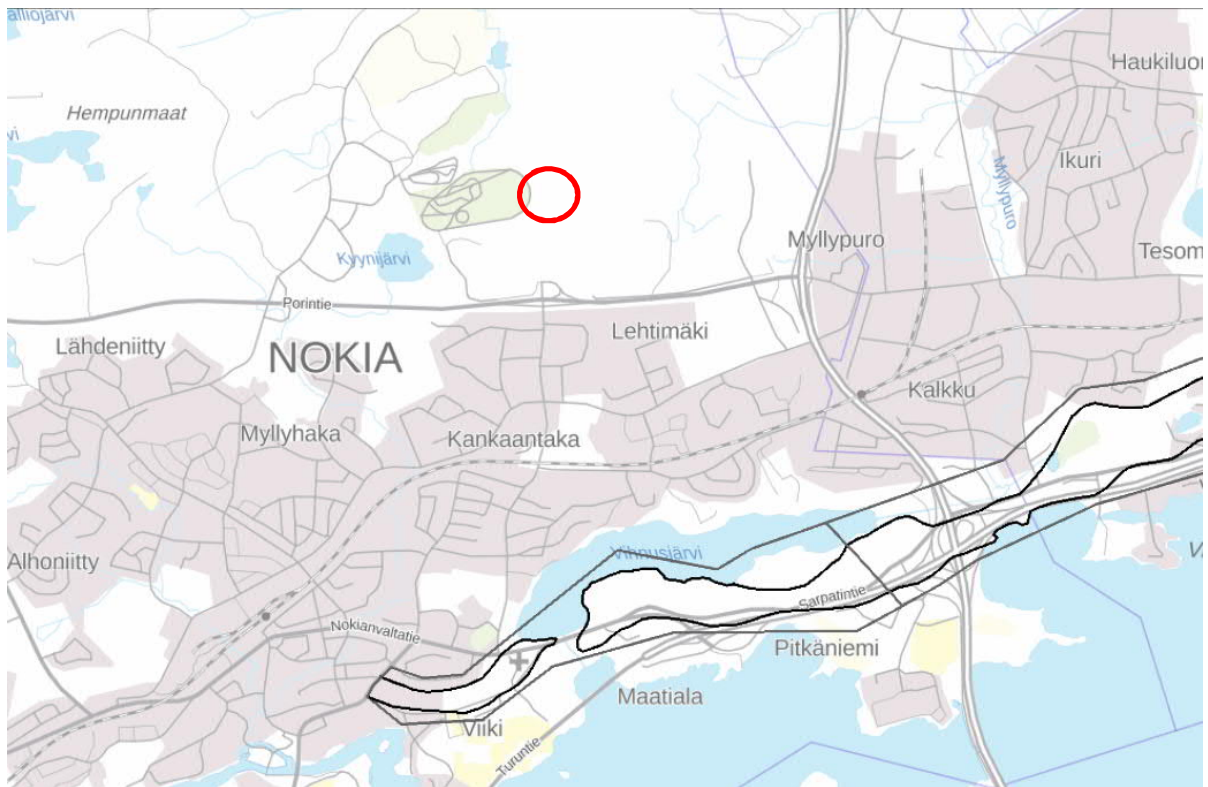
Suunnittelualan maaperä on hiekkamoreenia (kuva 6.). Alueen lähimaastossa on rahkaturvetta sekä kalliomaata.



Kuva 6. Kuvassa on ote maaperäkartasta. Suunnittelualue on hiekkamoreenia, joka on kuvattu keltaisella.

6.4 Pohjavedet

Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue on Maatialanharju (luokka 1), jonne etäisyys on noin 2,4 km etelän suuntaan.



Kuva 7. Lähin pohjavesialue, Maatialanharju on merkitty kuvaan mustalla rajauksella. Suunnittelualueen sijainti on merkitty punaisella ympyrällä.

6.5 Pintavedet

Suunnittelualue sijoittuu Laajanojan valuma-alueelle (35.212), joka on osa Kokomäenjoen päävesistöaluetta (nro 35). Tarkemmin ottaen suunnittelualue kuuluu Kynijärven valuma-alueeseen, joka on laajuudeltaan 3,8 km². Kynijärven valuma-alueella suunnittelualue kuuluu Kynijärveen laskevan itäiseen ojahaaraan valuma-alueelle, joka yhtyy ennen Kynijärveen laskemista Haukijärvestä laskevaan pääuomaan Nokian moottoriradalla (kuva 8). Pääuomaa pitkin Kynijärveen laskee mm. Haukijärven, Iso-Koukkujärven ja Pikku-Koukkujärven vedet. Itäisen ojahaaran valuma-alueen laajuus moottoriradan reunalla on hieman alle 50 ha. Samaan ojahaaraan johdetaan hulevesiä osalta suunnittelualueen itäpuoleista Rudus Oy:n Kankaantaan maa-aineisten ottoaluetta. Muilta osin itäisen ojahaaran valuma-alue on nykytilanteessa vielä rakentumatonta metsä- ja suomaata.

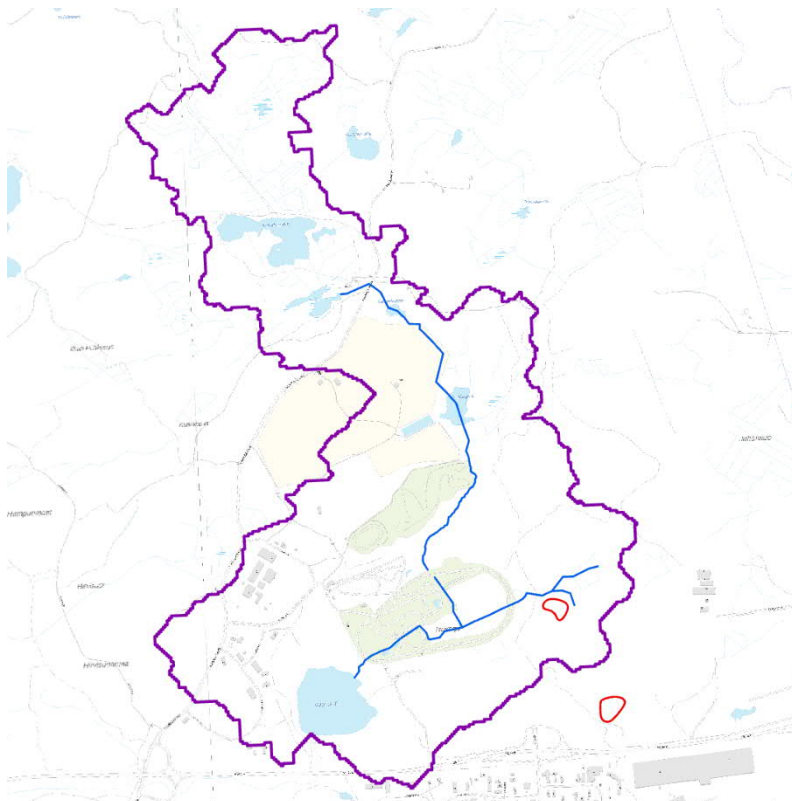
Suunnittelualue sijoittuu metsäisen kallioharjanteen koillisreunalle, josta se työntyy kohti alavampaa metsäistä suoaluetta, jonka pohjalla itäinen ojahaara kulkee. Läjitysalueen reunalta on 10-30 m etäisyyttä tähän itäiseen ojahaaraan, joten pintavirtausyhteyden suunnittelualueen ja Kynijärven välillä voidaan ennastaa olevan ainakin kohtalainen.

Kynijärven vedenlaadussa näkyy valuma-alueella sijaitsevan Koukkujärven kaatopaikan menneinä vuosikymmeninä aiheuttama kuormitus. Kaatopaikka on viemäroity vuonna 1992 ja vedet johdettu Nokian kaupungin jätevedenpuhdistamolle. Kynijärveä kuormittavat kuitenkin

edelleen Haukijärvestä virtaavat kaatopaikan likaamat vedet. Kyynijärvestä ei ole tiedossa ajantasaista vedenlaatuoloitusta, mutta vuonna 2001 tarkistetussa asiantuntijalausunnossa vedenlaatu on luokiteltu välttäväksi. Vedenlaatua heikentävät edelleen korkea ravinnetaso ja voimakkaat happitalouden häiriöt. Kokonaisuutena Kyynijärven veden laatu on kuitenkin parantunut viime vuosikymmeninä merkittävästi vuonna 1992 toteutetun kaatopaikan viemäroinnin jälkeen.

Kyynijärvi laskee vetensä Kyyniojaa ja Laajanojaa pitkin Nokianvirran yläjuoksulle. Kyyniojassa on luontainen purotaimenkanta. Purotaimen on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN).

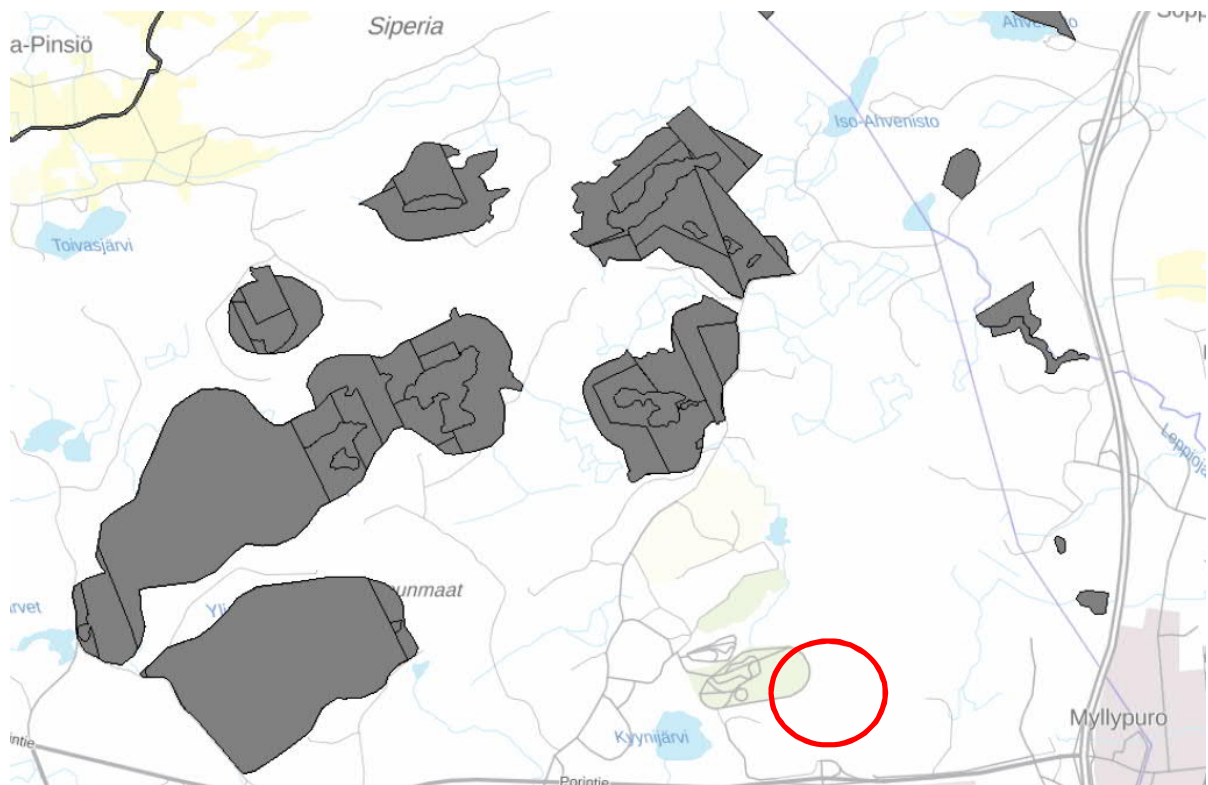
Kyynijärven ja siihen idästä Nokian moottoriradan suunnasta laskevan pääuoman vedenlaatua seurataan säännöllisesti (Ympäristötiedon hallintajärjestelmä Hertta). Myös Rudus Oy:n Kankaantaan maa-ainesten ottoalueelta laskeutusaltaasta, josta vedet johtuvat Kyynijärveen laskevaan itäiseen ojahaaraan, purkautuvien vesien laatua tutkitaan vähintään kaksi kertaa vuodessa Nokian kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunnan myöntämän ympäristöluvan (16.9.2014 § 93, annettu julkipanon jälkeen 19.9.2014) ja maa-ainesluvan (22.2.2017 § 23, annettu julkipanon jälkeen 27.2.2017) ehtojen mukaisesti.



Kuva 8. Kuvan karttaotteessa on kuvattu Kyynijärven valuma-alue.

6.6 Luonto ja luonnonsuojelu

Kuvassa 9 on esitetty lähimmät luonnonsuojelualueet. Etäisyys Kaakkurijärvien luonnonsuojelualueelle on lyhimmillään noin 1,7 kilometriä.



Kuva 9. Kuvassa on karttaote, jossa lähimmät luonnonsuojelualueet on kuvattu harmaalla ja suunnittelualan sijainti on merkitty punaisella ympyrällä.

6.7 Maisema ja kulttuuriympäristö

Asemakaavaprosessin yhteydessä alueella tehtiin arkeologinen inventointi. Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä ei ole muinaismuistolain mukaisia kiinteitä muinaisjäänöksiä tai muita kulttuurihistoriallisia jäänöksiä. Lähimmät arkeologiset kohteet (keltaiset ympyrät) ja muinaismuistot (punaiset merkinnät) on merkitty kuvaan 10.



Kuva 10. Muinaismuistot (punaiset merkinnät) ja arkeologiset kohteet (keltaiset ympyrät) on merkitty karttaotteeseen. Suunnittelualan sijainti on merkitty punaisella ympyrällä.

6.8 Liikenne

Alueen läheisyydessä kulkee metsäautotie. Tarvittaessa tietä parannetaan ja alueelle rakennetaan liittymä.

6.9 Melu ja tärinä

Suunnittelualan läheisyydessä on kaksi kallioaineksen ottoaluetta.

Suunnittelualan pohjoispuolella kulkee Valtatie 11 (Porintie). Nokian liikenneturvallisuuskeskus (entinen Nokian ajoharjoittelurata) sijaitsee noin 200 metrin päässä pohjoisemmasta läjitysalueesta.

7. TOIMINNAN KUVAUS

7.1 Alueelle tuotavien aineiden määrä ja laatu

Alueelle tuodaan enimmillään 49900 tonnia/vuosi. Läjitysalueelle on suunniteltu vastaanotettavan Rudus Oy:n toiminnassa syntyviä pilaantumattomia pintamaita.

7.2 Keräys, kuljetus ja liikennöinti alueelle

Alueelle tuodaan pintamaita läheiseltä Ruduksen maa-aineksenottoalueelta. Mahdollisesti lisäksi läjitetään Nokian kaupungin toiminnassa syntyviä pintamaita. Alueen täyttö edellyttää kaikkiaan noin 5400 maa-ainekuormaa. Liikennöintitiheys voi vaihdella.

7.3 Vastaanotto ja seuranta

Alueella vastaanotettavat massamäärät kirjataan ylös siten, että määrät voidaan raportoida tarvittaessa vuosittain. Läjitetävän pintamaan määrä arvioidaan kuormien määrän perusteella. Autonkuljettajat tekevät kirjaukset alueelle tuotavista massoista.

Maanvastaanottoalueella ei ole jatkuvaa valvontaa paikan päällä.

7.4 Toiminta-ajat

Maanvastaanottoalueelle haetaan seuraavia toiminta-aikoja:
-ma-su klo 7:00 – 22:00.

7.5 Täyttösuunnitelma

7.5.1 Täyttötilavuus

Täyttöalueen tilavuudeksi on suunniteltu 80 200 m³ ktr. Täyttösuunnitelma on liitteenä.

7.5.2 Käyttöönotto

Ennen alueen käyttöönottoa puusto poistetaan.

Hulevesien käsittelyyn rakennetaan laskeutusallas, joka on kuvattu tarkemmin kohdassa 7.7.

Toimintaa jatketaan niin kauan kuin täyttötilavuutta riittää.

7.5.3 Täyttötekniikka

Aluetta täytetään järjestyksessä reunoilta lähtien korottaen aluetta suunnitelman mukaisesti.

7.6 Viimeistely ja käytöstä poisto

Täyttö suoritetaan täyttösuunnitelman mukaisesti. Täyttöä viimeistellään sitä mukaa, kun täyttöalue saavuttaa suunnitellun täyttötason. Viimeistely käsittää alueen muotoilun lopulliseen muotoon ja maisemoinnin.

7.7 Vesien keräily ja käsittely

7.7.1 Veden hankinta

Maanvastaanottoalueella käytetään vettä tarvittaessa alueelle johtavan tien ja läjitysalueiden kasteluun. Kasteluvesi tuodaan alueelle säiliöautolla.

7.7.2 Pintavesien johtaminen

Pintavesien johtamisesta ja käsittelystä suunnittelualueella on laadittu erillinen suunnitelma, joka on esitetty lupahakemuksen liitteessä.

Avo-ojat:

Läjitysalueilta valuvat hulevedet kootaan yhteen läjitysalueiden luiskan juureen sijoitettavilla matalilla avo-ojilla. Avo-ojat suositellaan sijoitettavaksi vähintään 5 m etäisyydelle läjitysalueen luiskan alareunoista. Jos läjitysalueille osoitetun EV-alueen ja luiskan alareunan väliin ei jää näin paljoa tilaa, sijoitetaan avo-oja kuitenkin niin etäälle luiskan alareunasta kuin mahdollista. Tällä menettelyllä läjitysalueen ja avo-ojien väliin jää tasaisempi kasvillisuusvyöhyke, joka toimii pintavalutuskentän tavoin sitoen karkeimman valumavesien kuljettaman kiintoaineen. Avo-ojilla yhteen kootut hulevedet johdetaan käsiteltäväksi laskeutusaltaille tai puretaan suotopatojen läpi maastoon.

Laskeutusaltaat:

Laskeutusaltaat on mitoitettu siten, että niiden pinta-ala vastaa 2,5 % niille kohdistuvasta läjitysalueen pinta-alasta. Laskeutusaltaat sijoittuvat alaviin maaston kohtiin, joihin saadaan johdettua mahdollisimman suuri osa läjitysalueiden valumavesistä. Laskeutusaltaiden pohja kaivetaan 0,5-1 m niihin laskevien avo-ojien pohjaa syvemmäksi. Ylivuoto laskeutusaltaista tapahtuu suotopatojen läpi. Suotopadot rakennetaan vettä hyvin läpäisevästä kiviaineksesta, joka ei sisällä paljoa hienoainesta.

Suotopadot:

Läjitysalueen reuna-alueella, jonne laskeutusaltaiden toteuttaminen on tilan puutteen vuoksi erityisen haastavaa, käsitellään sijoitusalueen valumavedet suotopadoilla ennen vesien johtamista maastoon. Suotopadot rakennetaan vettä hyvin läpäisevästä kiviaineksesta, joka ei sisällä paljoa hienoainesta.

7.8 Muut rakenteet, varusteet ja aluevaraukset

Alueen luvaton käyttö ja oleskelu estetään tarvittaessa kieltokyltillä ja portilla/puomilla.

7.9 Raaka-aineet, kemikaalit, polttoaineet ja muut toimintaan käytettävät aineet, niiden varastointi, säilytys ja kulutus

Toiminnassa ei käytetä työkoneiden polttoaineiden lisäksi muita kemikaaleja. Alueella ei varastoida polttoaineita tai muita kemikaaleja.

Maanvastaanottotoiminnassa käytetään pyöräkonetta ja kaivinkonetta tarpeen mukaan. Alueella voidaan säilyttää työkoneita. Työkoneita ei tankata eikä huolleta alueella.

7.10 Energian käyttö ja arvio käytön tehokkuudesta

Energian käyttö alueella on vähäistä, koska ylijäämämaiden sijoitusalueetta ei valaista eikä alueelle tuoda työmaakoppia tai muuta energiaa vaativaa toimintaa.

8. TOIMINNAN SUUNNITELTU AJANKOHTA

Ylijäämämaiden vastaanotto toiminta alueella on suunniteltu aloitettavaksi, kun ympäristölupa sen mahdollistaa. Ympäristölupaa toiminnalle haetaan toistaiseksi voimassaolevaksi.

9. ARVIO PÄÄSTÖISTÄ JA YMPÄRISTÖVAIKUTUKSISTA

9.1 Maankäyttö ja maisema

Toiminta on alueen kaavoituksen mukaista, koska alue on osoitettu asemakaavassa ylijäämämaiden läjitykseen.

Maisemoinnin jälkeen alueelta ei synny ympäristöön normaalista poikkeavia vaikutuksia. Pintamaiden läjitysalueen korkein kohta on tasolla +153, mikä ei poikkea ympäröivästä maastosta.

9.2 Luonto

Suunnittelualueelle ei sijoitu tunnettuja huomionarvioisia luontokohteita tai erityisiä luontoarvoja. Toiminnassa huomioidaan asemakaavan yleismääräykset, jotka koskevat erityisen huomion kiinnittämistä meluvaikutuksien ja Kaakkurijärvien linnustoon kohdistuvien vaikutusten ehkäisyyn sekä Myllypuron Natura-alueen valuma-alueella vesitalouden ja veden laadun säilymiseen.

9.3 Vesistö

Kun alueelle sijoitetaan vain pilaantumattomia maa-aineksia, ei sadeveden mukana huuhtoudu tai suotaudu ympäröivään maastoon aineita, jotka aiheuttaisivat pilaantumisen vaaraa tai uhkaa ihmisten terveydelle. Maa-aineksen joukossa on pieniä määriä pintamaiden mukana tulevaa humusta. Maanvastaanottoalueen kemialliset vaikutukset pintavesiin ovat vähäiset.

9.4 Maaperä ja pohjavesi

Alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Alueelle tuodaan ainoastaan pilaantumattomia pintamaita, joilla ei ole vaikutuksia maaperään tai pohjaveteen. Mahdollisia öljyvahinkoja varten alueella käytettävissä koneissa säilytetään öljynimeytysmateriaalia.

9.5 Pöly

Pölypäästöjä muodostuu maa-aineksen kuljetuksesta, kippauksesta sekä maa-aineksen siirtelystä ja kasan pintojen muokkauksesta kaivinkoneella. Puuskittainen tuuli voi aiheuttaa hajapölypäästöjä, joita voidaan tarvittaessa estää kastelulla.

9.6 Terveysvaikutukset

Alueelle tuotavalla pilaantumattomalla maa-aineksella ei ole terveysvaikutuksia pohja- tai pintaveden kautta.

Toiminnasta aiheutuvat pölypäästöt ovat hetkellisiä eikä niillä ole vaikutusta ihmisten terveyteen.

Alueen käytöstä ei aiheudu melun ohjearvoja ylittävää melua.

9.7 Liikenne

Pintamaiden läjitykseen liittyvästä liikenteestä ei arvioida olevan merkittäviä ympäristövaikutuksia, koska alueen liikennemäärät eivät merkittävästi kasva tämän toiminnan vuoksi.

9.8 Melu ja tärinä

Melua aiheutuu toimintaan liittyvästä kuljetuskalustosta sekä massojen täytöstä, lajittelusta ja siirtotöistä. Maa-ainesten käsittely tehdään normaaleilla maansiirtokoneilla. Toiminnasta ei aiheudu merkittävää melua suhteessa lähellä sijaitseviin kallioaineksen ottoalueisiin. Lähimmät asunnot sijaitsevat suunnittelualueesta etelään, Porintien eteläpuolella noin 700 metrin päässä, joten melu ei aiheuta haittaa ympäristön asuntoihin eikä Kaakkurijärven suuntaan.

10. VARAUTUMINEN POIKKEUSTILANTEISIIN

Maanvastaanottoalueella tapahtuvista poikkeuksellisista tilanteista ilmoitetaan alueen hoidosta vastuussa olevalle henkilölle.

10.1 Tulipalot

Alueen työkoneet varustetaan käsisammuttimin. Tulipalon riski on pieni ja liittyy lähinnä huolimattomaan tulenkäsittelyyn tai ajoneuvoista lentäviin kipinöihin. Tulipalon sattuessa siitä ilmoitetaan yleiseen hätänumeroon.

10.2 Öljyvuodot

Öljyvuotoja ehkäistään tarkkailemalla säännöllisesti alueella käytettävien työkoneiden kuntoa. Öljyvahinkojen varalta alueelle hankitaan öljynimeytysmateriaalia. Vahingon sattuessa siitä ilmoitetaan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

11. HOITO JA VALVONTA

11.1 Käytön aikainen hoito ja valvonta

Alueen käyttöä, rakenteiden toimivuutta sekä muuta alueella tapahtuvaa toimintaa valvotaan tarpeen mukaan. Ylijäämämaiden sijoitusalueelle nimetään vastaava hoitaja. Alueesta vastuussa olevien henkilöiden ammattitaitoa pidetään yllä ja kehitetään tarvittaessa ympäristöalan kurssein.

Maanvastaanottoalueen vastaava hoitaja huolehtii viranomaisten ohjeiden mukaisesti mm. siitä, että:

- alueelle tuodaan ainoastaan ympäristöluvassa täyttöön sijoitettavaksi hyväksytyjä pilaantumattomia maita
- alueelle tuotavista aineksista on tehty tarvittaessa viranomaisen vaatimat testit
- aluetta hoidetaan, käytetään ja tarkkaillaan asianmukaisella tavalla
- alueen käyttöä koskevat asiakirjat, kartat ja suunnitelmat ovat ajan tasalla
- alueen käytöstä ja hoitotoimenpiteistä sekä normaalista toimenpiteistä pidetään kirjaa
- alueelle johtava tie ja sen ympäristö pidetään puhtaana
- lopulliseen tasoon täytetyt alueet viimeistellään ja maisemoidaan mahdollisen aikaisessa vaiheessa.

Maanvastaanottoalueen käytöstä pidetään kirjaa, johon merkitään seuraavat tiedot:

- alueelle vastaanotetut kuormat (päivämäärä, tuoja, kuorman koko, laatu ja tuontipaikka)
- alueella tehdyt rakentamis- ja korjaustoimenpiteet (mm. maisemointi)
- alueella tapahtunut luvaton toiminta ja toiminnan laajuus
- työtaturmat, tulipalot, sortumat, ilkivalta, luvaton jätteiden tuonti ja muut poikkeukselliset tapahtumat
- havainnot aistinvaraisesti havaituista pölyämisyaksoista tai normaalia enemmän pölyävistä maa-aineksista

11.1 Pintavesitarkkailu

11.1.1 Tarkkailu ennen maanvastaanottoalueen toiminnan aloittamista

Ennen toiminnan aloittamista otetaan pintavesinäyte alueelle rakennetusta hulevesialtaasta. Näytteestä analysoidaan seuraavat parametrit:

- sameus
- väri
- pH
- sähkönjohtavuus
- happipitoisuus ja kyllästysaste
- kiintoaine
- CODMn
- kokonaistyyppi
- kokonaisfosfori
- metallit, kokonaispitoisuus: Sb, As, Cd, Co, Cr, Cu, Pb, Ni, Zn, V
- öljyhiilivetyjakeet (C10-C40)

11.1.2 Tarkkailu maanvastaanottotoiminnan aikana ja sen jälkeen

Maanvastaanottoalueen vaikutuksia pintavesiin tarkkaillaan hulevesialtaasta otettavasta näytteestä kaksi kertaa vuodessa:

- huhti-toukokuussa
- loka-marraskuussa

Pintavesinäytteestä analysoidaan seuraavat parametrit:

- sameus
- väri
- pH
- sähkönjohtavuus
- happipitoisuus ja kyllästysaste
- kiintoaine
- CODMn
- kokonaistyyppi
- kokonaisfosfori
- metallit, kokonaispitoisuus: Sb, As, Cd, Co, Cr, Cu, Pb, Ni, Zn, V
- öljyhiilivetyjakeet (C10-C40)

Näytteenoton yhteydessä mitataan veden lämpötila sekä arvioidaan aistinvaraisesti veden ulkonäkö ja hajua.

Toiminnan jälkeinen tarkkailu toteutetaan samoin kuin toiminnan aikainen tarkkailu. Pintavesinäytteet otetaan kaksi kertaa vuodessa. Toiminnan päätyttyä pintavesitarkkailua jatketaan kaksi vuotta, minkä jälkeen arvioidaan jatkotarkkailutarve siihenastisten tutkimustulosten perusteella.

11.2 Jälkihoito

Toiminnan päätyttyä alue maisemoidaan.

Viimeistelyjen täyttöalueiden täytön painumista seurataan vuosittain silmämääräisesti. Tarkkailussa kiinnitetään huomiota siihen, ettei täytön pintaan pääse muodostumaan vettä kerääviä painanteita ja ettei täytössä esiinny eroosio- tai vakavuusvaurioita.

12. PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNI I KKA (BAT)

Alueelle läjitetään ylijääviä pintamaita, jotka ovat rakentamiseen kelpaamattomia. Lyhyiden kuljetusmatkojen ansiosta hiilidioksidipäästöt jäävät pienemmäksi. Läjitysalueen valinta perustuu selvitykseen, jossa kartoitettiin sopivia alueita maa-aineksien ottoon ja läjitykseen.

13. VAKUUDET

Nokian kaupunki luvan hakijana ei esitä maanvastaanottoalueen toiminnalle vakuuden asettamista. Kuntien ei ole tarvinnut antaa vakuuksia vastaavalle toiminnalle.