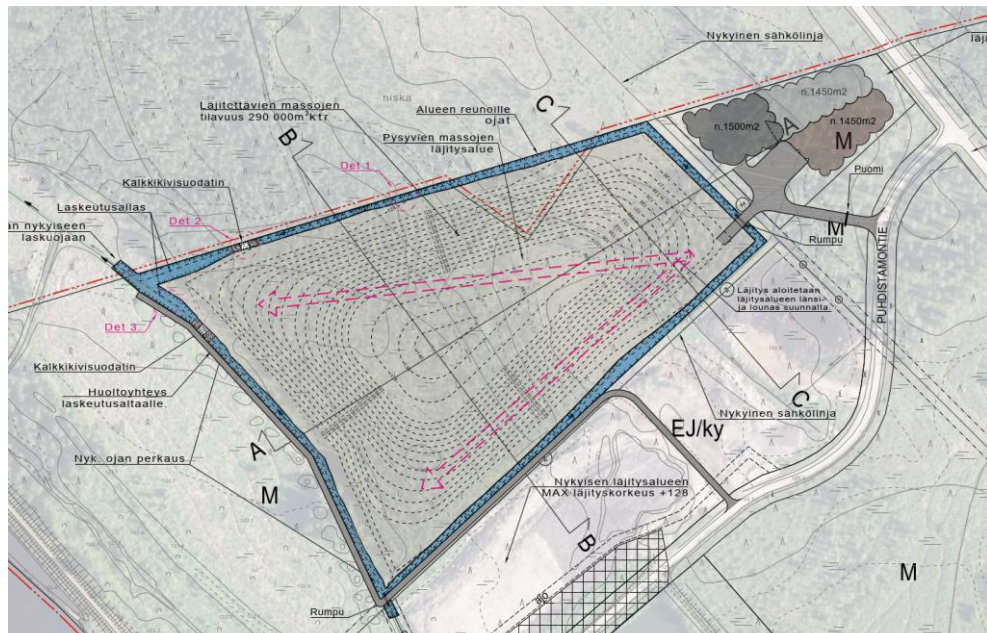


YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

VAALAN KUNTA
MAANLÄJITYSALUEEN RAKENTAMINEN



Muutosluettelo

Versio	Päiväys	Muutoksen kuvaus	Tarkastettu	Hyväksyjä
1	8.7.2024		9.7.2024	
2	9.7.2024	ehdotetut korjaukset	10.7.2024	HV
3	30.1.2025	Ympäristöluvan täydennyspyynnön 3.12.2024 huomioiminen hakemukseen. Päivitetty läjitysainesuunnitelma.	30.1.2025	TV
4	25.4.2025	Hakemukseen tulee täydentää tiedot väliaikaisesti varastoitavien jätteiden määristä (vastaanottomäärät vuodessa, enimmäisvarastointimäärät).	25.4.2025	

Sisältö

1	TIIVISTELMÄ	5
2	TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN	6
3	HAKIJAN YHTEYSTIEDOT	6
4	LAITOKSEN YHTEYSTIEDOT	7
5	VOIMASSA OLEVAT YMPÄRISTÖLUPAPÄÄTÖKSET	7
6	TIEDOT KIINTEISTÖISTÄ JA NIILLÄ SIJAITSEVISTA LAITOKSISTA JA TOIMINNOISTA	7
7	TIEDOT TOIMINNAN SIJAINNIN SIJAINTIPAIKASTA	7
7.1	Sijainti	7
7.2	Alueen maankäyttö	8
7.3	Kaavoitus	8
7.3.1	Maakuntakaava	8
7.3.2	Yleiskaava	10
7.3.3	Asemakaava	11
7.3.4	Asemakaavan muutos ja päivitys	12
7.4	Topografia ja maaperä	13
7.5	Luontoarvot	13
7.6	Pohjavesi	15
7.7	Pintavesi	16
7.8	Ilmanlaatu	19
7.9	Melu	19
7.10	Kulttuuriympäristö	19
7.11	Liikenteen kuvaus	20
8	SELVITYS RAJANAAPUREISTA JA ASIANOSAISISTA	20
9	TOIMINNAN AJANKOHTA	21

Projekti:
Päiväys:
Tekijä:

Vaalan ympäristölupahakemus
30.1.2025
FT

10	TUOTTEET, TUOTANTO, TUOTANTOKAPASITEETTI, PROSESSIT, LAITTEISTOT, RAKENTEET JA NIIDEN SIJAINTI	21
10.1	Olemassa olevat toiminnot	22
10.2	Alueelle tuotavien aineiden määrä ja laatu	22
10.3	Vastaanotto ja seuranta	23
10.4	Toiminta-ajat	23
10.5	Täyttösuunnitelma ja toiminnan kesto	23
10.6	Viimeistely ja käytöstä poisto	24
11	RAAKA-AINEET, KEMIKAALIT, POLTTOAINEET JA MUUT TOIMINTAAN KÄYTETTÄVÄT AINEET, NIIDEN VARASTOINTI, SÄILYTYS SEKÄ KULUTUS	24
12	ENERGIAN KÄYTTÖ JA ARVIO KÄYTÖN TEHOKKUUDESTA	24
13	VEDEN HANKINTA JA VIEMÄRÖINTI	24
13.1	Veden hankinta	24
13.2	Pintavesien johtaminen	24
13.3	Viemäröinti	24
14	ARVIO TOIMINTAAN LIITTYVISTÄ YMPÄRISTÖRISKEISTÄ, ONNETTOMUUKSIEN EHKÄISEMISEKSI SUUNNITELLUISTA TOIMISTA SEKÄ TOIMISTA HÄIRIÖTILANTEISSA	24
14.1	Tulipalot	25
14.2	Sortumat	25
14.3	Alueelle kelpaamaton maa-aines	25
14.4	Polttoaine- ja öljyvuodot	25
15	LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT	25
16	YMPÄRISTÖASIOIDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄ	25
17	PÄÄSTÖJEN MÄÄRÄ JA LAATU	26
17.1	Päästöt vesistöön	26
17.2	Päästöt maaperään ja pohjaveteen	26
17.3	Melu, värinä ja ilmapäästöt	26
17.4	Muut vaikutukset	27
18	SELVITYS PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISESTÄ	27
18.1	Pölyäminen	27
18.2	Päästöt pintavesiin	27
18.2.1	Kalkkikivisuodattimet	27
18.2.2	Laskeutusallas	27

19	TOIMINNASTA SYNTYVÄN JÄTTEEN MÄÄRÄ JA LAATU	28
20	ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN (BAT) SOVELTAMISESTA	28
21	ARVIO PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISTOIMIEN RISTIKKÄISVAIKUTUKSISTA	28
22	SELVITYS JÄTTEEN HYÖDYNTÄMISESTÄ	28
23	ARVIO YMPÄRISTÖN KANNALTA PARHAAN KÄYTÄNNÖN (BEP) SOVELTAMISESTA	28
24	ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN	28
25	TOIMINNAN JA VAIKUTUSTEN TARKKAILU	29
25.1	Käyttötarkkailu	29
25.2	Päästötarkkailu	29
25.3	Raportointi	30
26	VAKUUS	30
27	KIRJALLISUUS	30

1 TIIVISTELMÄ

Vaalan kunta hakee lupaa maanlajitysalueen rakentamiseksi Kolehmaisentien varrella. Suunniteltu maanlajitysalue (suunnittelualue) sijaitsee kiinteistöllä 785-404-1-165. Samalla kiinteistöllä on ollut aiemmin samanlaista toimintaa. Toiminta sijoittuu olemassa olevaan maanlajitysalueen viereen, joka on täyttymässä.

Alueelle vastaanotetaan puhtaita ylijäämämaita, joita joko varastoidaan uudestaan käytettäväksi kunnan rakennushankkeissa tai läjitetään pysyvästi.

Maanlajitystoiminnan alueella on vireillä asemakaavan muutos. Kaavamuutoksen tarkoituksena on mahdollistaa maanlajitystoiminnan laajentaminen. Maanlajitystoiminta ei ole ristiriidassa voimassa olevien maakuntakaavojen tai yleiskaavojen kanssa.

Toiminnan päästöt ovat pääasiassa melu- ja pölypäästöjä, joita syntyy kuormien kuljettamisesta, kippauksesta ja siirtelystä. Alueelle sijoitetaan vain puhtaita maa-aineksia, minkä vuoksi vaikutukset vesiin ja maaperään arvioidaan vähäisiksi. Pintavesivaikutuksia ehkäistään kalkkikivisuodatin- ja laskeutusallasjärjestelmällä. Alue ei sijaitse pohjavesialueella.

2 TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

Kyseessä on ympäristönsuojelulain 27 §:n mukainen ympäristölupahakemus rakentamisessa syntyvien pilaantumattomien ylijäämämaiden läjittämiseksi. Toiminta on ympäristölupavelvollista ympäristönsuojelulain (527/2014) 27 § 1 momentin liitteen 1 taulukon 2 kohdan 13 f) perusteella (jätteen ammattimainen tai laitosten käsittely).

Vaalan kunta hakee lupaa rakentaa uusi maanlajitysalue nykyisen lajitysalueen viereen. Uusi maanlajitysalue on erillään nykyisestä lajitysalueesta mutta sen välittömässä läheisyydessä. Alueiden välissä kulkee voimajohtolinja. Lupaa haetaan alueelle, jolle voitaisiin lajittaa enimmillään 290 000 m³ ktr (kiintotilavuus) puhtaita maa-aineksia. Vuodessa lajitysmäärä ei ylitä 50 000 t. Lajitysalueen pinta-ala olisi 7,5 ha.

Alueelle sijoitettaisiin puhtaita maa-aineksia, kuten kiviä ja lohkareita sekä hiekkaa ja orgaanisia maa-aineksia. Alueen käyttö on suunniteltu niin, että koilliseen osaan, joka sijoittuu voimajohtolinjan koillispuolelle, sijoitettaisiin aineksia väliaikaisesti. Tälle koillisosan alueelle voitaisiin sijoittaa myös vanhaa asfalttia väliaikaisesti.

Tarkoituksena on järjestää Vaalan kuntaan paikka rakentamisessa syntyvien pilaantumattomien ylijäämämaiden läjittämiseksi, joka palvelee kaikkia alueen rakentajia puhtaiden maiden lajityksessä. Koillinen välivarastointipaikka tulisi pääasiassa Vaalan kunnan käyttöön.

Alueen suunnitelmapiirustukset on esitetty liitteessä 1.

3 HAKIJAN YHTEYSTIEDOT

Luvanhakija:

Vaalan kunta

Yhteystiedot:

08 5875 600 (vaihde)

vaala@vaala.fi

VAALAN KUNTA

Järvikyläntie 1

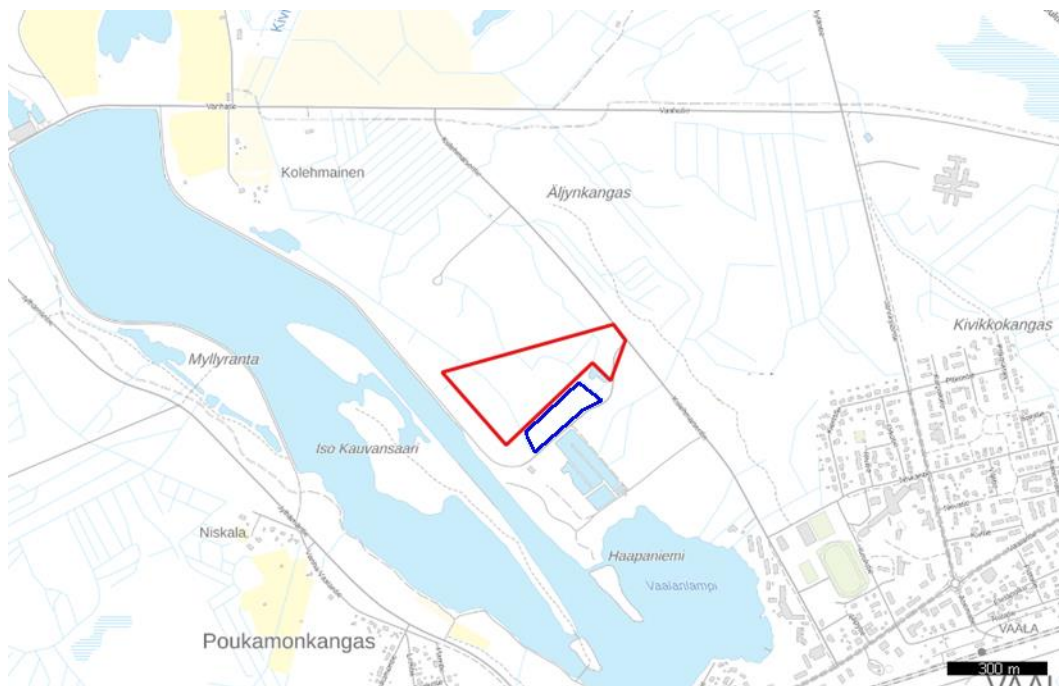
91700 VAALA

Yhteyshenkilö:

 (tekninen johtaja, Vaalan kunta)

Yhteystiedot:





Kuva 1 Suunnittelualue on rajattu punaisella. Nykyinen, täyttyvä läjitysalue on merkitty sinisellä. Taustakartta MML.

7.2 Alueen maankäyttö

Maanlajitusalueen (nykyinen ja suunniteltu) lähiympäristö on pääasiassa metsäistä aluetta. Alueen kaakkoispuolella sijaitsee vedenpuhdistamo. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat kaakossa noin 650 m etäisyydellä nykyisen läjitysalueen rajalta. Lähimmät LIPAS -liikuntapaikkarekisterin kohteet ovat Vaalanlammen vieraslaituri ja Uiton sataman vieraslaituri noin 900 m ja 1400 m etäisyydellä nykyisen läjitysalueen rajalta kaakkoon (karta.paikkatietoikkuna.fi). Läjitysalueen itäpuolella kulkee latureitti lähimmillään noin 70 m etäisyydellä suunnittelualueen itärajalta. Lähin retkeilypolku sijaitsee Oulujoen toisella puolella noin 500 m suunnittelualueen länsipuolella (infogis.fi/vaala).

7.3 Kaavoitus

Maanlajitustoiminnan laajennusalueella on vireillä asemakaavan muutos. Kaavamutoksen tarkoituksena on mahdollistaa maanlajitustoiminnan laajentaminen (uuden läjitysalueen perustaminen). Maanlajitustoiminta ei ole ristiriidassa voimassa olevien maakuntakaavojen tai yleiskaavojen kanssa. Kaavatilannetta on kuvattu Vaalan keskustan asemakaavan korttelin 45 muutos- osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa. Alla oleva kuvaus perustuu kyseiseen aineistoon.

7.3.1 Maakuntakaava

Kaava-alueella on voimassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava, joka on

viime vuosina uudistettu kolmessa vaiheessa teemoittain. Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava on hyväksytty 2.12.2013 ja vahvistettu 23.11.2015. Kaava on saanut lainvoiman 3.3.2017. Kaavassa käsiteltäviä teemoja ovat energiantuotanto ja -siirto, kaupan palvelurakenne, luonnonympäristö, liikennejärjestelmä ja logistiikka. Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaava on hyväksytty 7.12.2016 ja se on saanut lainvoiman 2.2.2017. Siinä käsiteltäviä teemoja ovat kulttuuriympäristöt ja maisema-alueet, maaseudun asutus rakenne, virkistys- ja matkailualueet, seudulliset ampumaradat ja materiaalikeskukset sekä puolustusvoimien alueet. Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa käsiteltäviä teemoja ovat pohjavesi- ja kiviainesalueet, mineraalipotentiali- ja kaivosalueet, tuulivoima, suoalueiden ja verkostojen tarkistukset, Vaalan ja Himangan kaavamerkintöjen tarkistukset sekä Oulun seudun liikenne ja maankäyttö. Vaihekaava hyväksyttiin maakuntavaltuustossa 11.6.2018, ja siitä valitettiin, mutta hallinto-oikeus hylkäsi valitukset 29.4.2020. Asian käsittely jatkui korkeimmassa hallinto-oikeudessa, kunnes 17.1.2022 KHO hylkäsi valitukset ja kaava sai lainvoiman.

Neljännän teemallisen vaihemaakuntakaavan laadinta on alkanut syksyllä 2021 ja sen on määrä valmistua vuoden 2024 aikana. Neljäs vaihemaakuntakaava eli energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava käsittelee koko maakunnan alueidenkäyttöä, ja sen pääteemoina on energiantuotanto, varastointi ja siirto, viherrakenne ja ekosysteemipalveluiden tarkastelu, aluerakenne ja saavutettavuus, liikennejärjestelmä- ja logistiikka-alueet ja energiamurroksen vaikutukset maankäytön suunnitteluun sekä ilmastovaikutusten arvioinnin kehittäminen.

Voimassa olevassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa (Kuva 2) Vaalan taajama ja sitä ympäröivät alueet kuuluvat matkailun vetovoima-alueeseen / matkailun ja virkistystyksen kehittämisen kohdealueeseen mv-3 Rokua – Oulujärvi. Merkinnällä osoitetaan ympäristöarvojen, matkailun ja virkistystyksen kannalta valtakunnallisesti ja kansainvälisesti merkittäviä aluekokonaisuuksia. Alue kuuluu maaseudun kehittämisen kohdealueeseen mk-3 Oulujokilaakso. Merkinnällä osoitetaan ylikunnallisia maaseutu-asutuksen alueita, joilla kehitetään erityisesti maatalouteen ja muihin maaseutuelinkeinoihin, luonnon ja kulttuuriympäristöön sekä maisemaan tukeutuvaa asumista, elinkeinotoimintaa ja virkistyskäyttöä. Maakuntakaavassa ei ole laajoja kehittämisperiaatemerkintöjä lukuun ottamatta muita suunnittelualuetta koskevia merkintöjä. Suunnittelualue sijaitsee taajamatoimintojen alueen (A) ulkopuolella. Muinaismuistokohteita osoittavat merkinnät eivät osu suunnittelualueelle. Maakuntakaavan kartta-aineistoihin, kaavamerkintöihin ja kaavamääräyksiin voi tutustua verkossa (<https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/maakuntakaava/yhdistelmakartta-seka-merkinnat-ja-maaraykset/>).



Kuva 2 Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta (Pohjois-Pohjanmaan liitto).

7.3.2 Yleiskaava

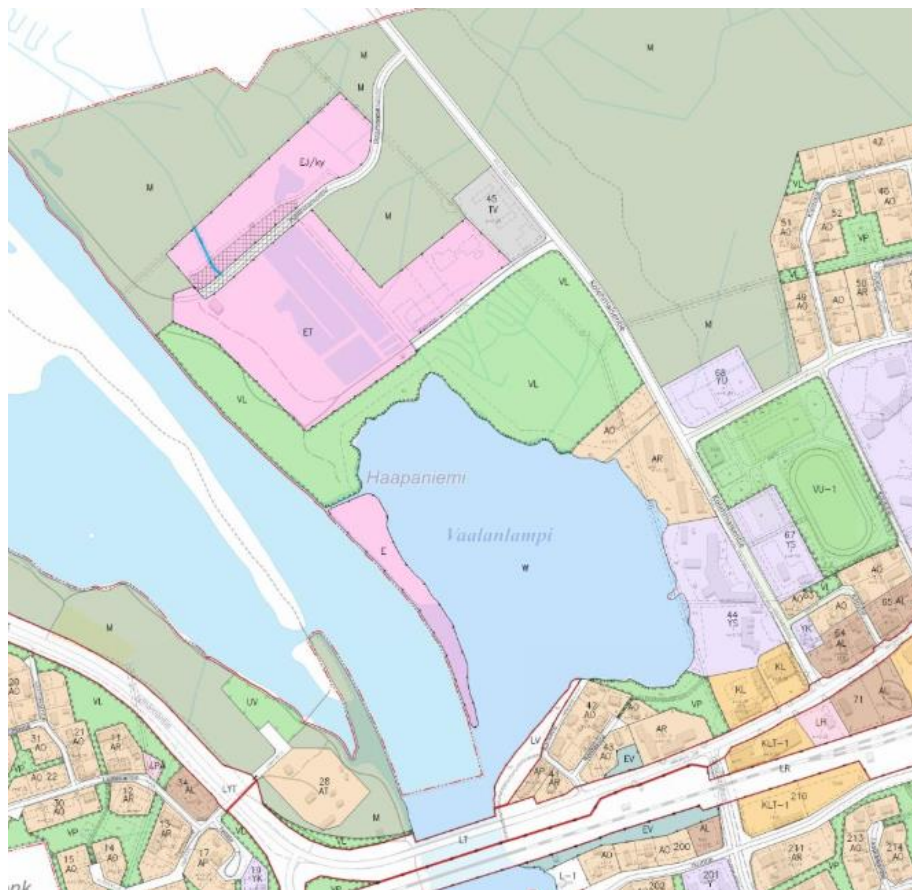
Suunnittelualueella on voimassa Vaalan Keskustaajaman osayleiskaava 2030, joka on hyväksytty 23.4.2009 ja saanut lainvoiman 1.3.2016. Keskustaajaman osayleiskaavan on todettu olevan osittain vanhentunut ja sen päivittäminen aloitetaan vuoden 2024 aikana.

Osayleiskaavassa (Kuva 3) suunnittelualue on osoitettu isolta osin maa- ja metsätalousvaltaisena alueena (M) sekä maa- ja metsätalousvaltaisena alueena, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU). Aluetta koskee jätevedenpuhdistamon ohjeellinen suoja-alue, joka ulottuu 400 metrin etäisyydelle puhdistamosta. Korttelin 45 eteläosassa on myös yhdyskuntateknisen huollon alue (ET), jolle jätevedenpuhdistamo sijoittuu. Puhdistamontie kuuluu Oulujokea reunustavaan patorakennelmaan, joka osoitetaan osayleiskaavassa vesivoimalaitoksen patorakenteiden käytön ja kunnossapidon sekä patoturvallisuuden kannalta huomioitavana alueena.

7.3.4 Asemakaavan muutos ja päivitys

Vaalan kunnanvaltuusto on 16.11.2023 § 90 päättänyt käynnistää asemakaavan muuttamisen ja päivittämisen Vaalanlammen rannan alueella, koskien mm. keskustan asemakaavan korttelia 45. Korttelia 45 koskevan kaavamuutoksen kohteena on 13.8.1987 hyväksytty Vaalan rakennuskaavan muutos, joka on osa Vaalan keskustaajaman asemakaavayhdistelmää. Kaavamuutos koskee maanlajitysalueen laajentamista nykyisestä. Asemakaavayhdistelmä on esitetty kuvassa 4.

Asemakaavan laatimiseen liittyen on laadittu MRL 63 §:n mukainen osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS), jossa esitetään kaavahankkeen keskeiset tavoitteet ja suunnitellut osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyt.



Kuva 4 Ote asemakaavojen yhdistelmäkartasta (<https://kartat.sweco.fi/vaala/>).

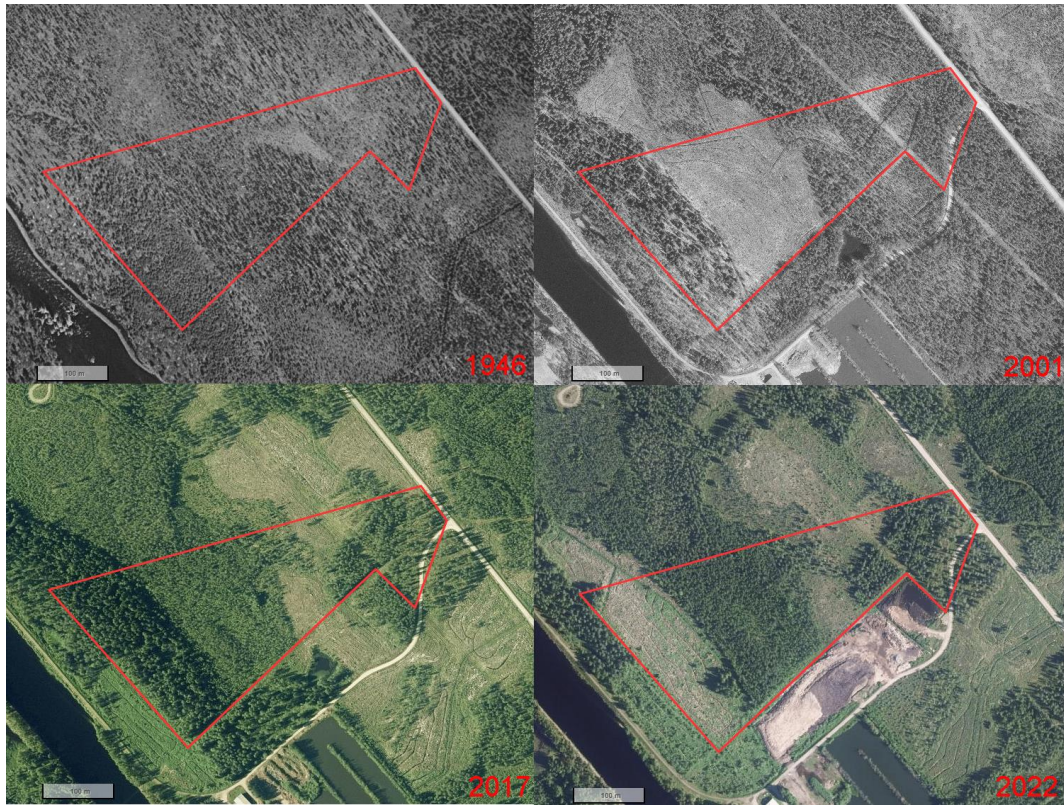
7.4 Topografia ja maaperä

Suunniteltu maanläjitysalue (suunnittelualue) sijaitsee Älynkankaan ja Oulujoen välisellä alueella korkeustasolla 123–126 mpy. Topografialtaan alue on tasaista, ja se kohoaa hieman suunnittelualueen lounais-luode-suunnasta itään päin siirryttäessä.

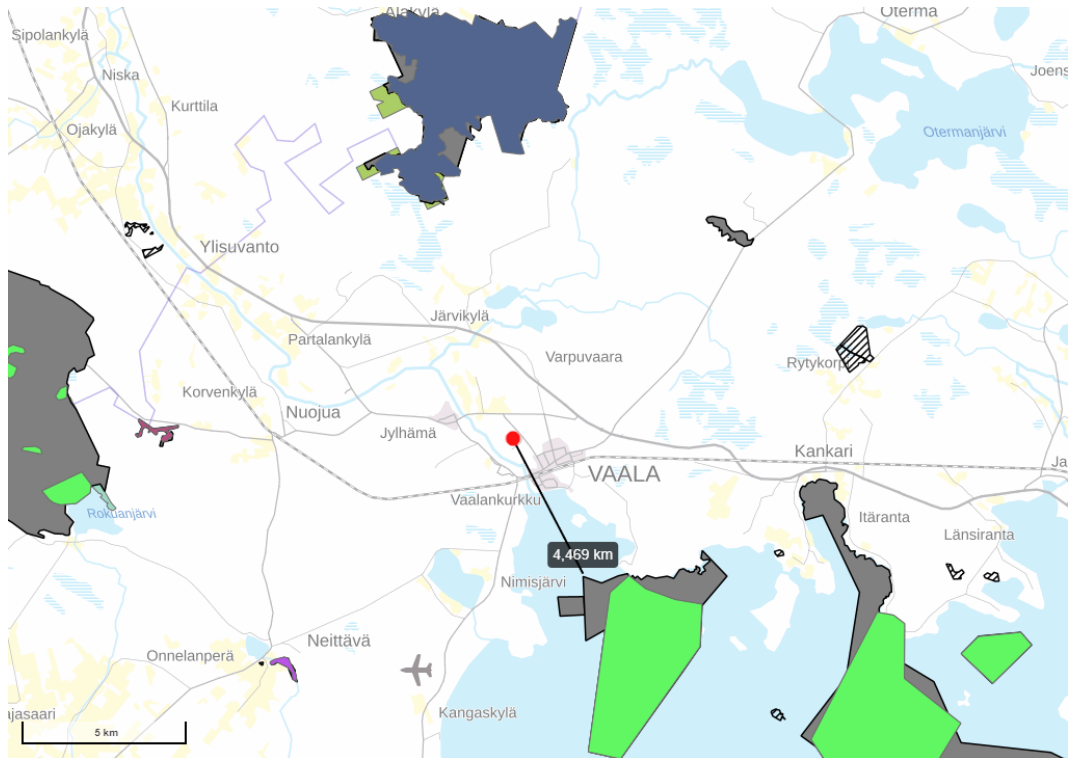
Suunnittelualueen itäosassa maaperä on pinta- ja pohjamaan osalta luokiteltu sekalajitteiseksi maalajiksi, ja sen päälajitetta ei selvitetty. Itäosassa pintamaalajina on ohut turvekerros (GTK Maaperätietokanta 2024). Kallioperä on tonaliittia (GTK Kallioperätietokanta 2024). Suunnittelualueen eteläpuolelle vedenpuhdistamon huoltorakennuksen kohdalle on merkitty potentiaalinen pilaantuneen maaperän kohde (MATTI-kohde). Vanhoissa ilmakuvissa tai kartoissa ei varsinaisella suunnittelualueella kuitenkaan ole havaittavissa sellaista maankäyttöä, joka voisi aiheuttaa maaperän pilaantumista ja siten aiheuttaa riskiä suunnittelualueen rakentamisen aikana.

7.5 Luontoarvot

Suunnittelualueella kasvaa pääasiassa mäntyvaltaista talousmetsää (Luonnonvarakeskus 2021a). Suunnittelualueen keskiosat on hakattu 2000-luvun alussa (Kuva 5, ilmakuva 2001) ja keskiosan hakkuita on jatkettu myöhemmin (Kuva 5, ilmakuva 2017). Lounaassa puusto on hakattu lähivuosina (Kuva 5, ilmakuva 2022). Koillisessa osassa metsää on hakattu voimajohtolinjauksen alueelta, ja puusto kyseisessä kohdassa voi paikoin olla 70–80-vuotiaista (Luonnonvarakeskus 2021b). Metsän monimuotoisuus (Zonation VMA 6) on kuitenkin hyvin matala koko alueella (<0,3) (SYKE 2024). Suunnittelualueen lähistölle ei sijoitu suojeltuja alueita. Lähin luonnonsuojelualue sijaitsee noin 4,5 km etäisyydellä suunnittelualueen eteläpuolella (Natura 2000 -verkoston alue; Oulujärven saaret ja ranta-alueet SACFI1200104) (Kuva 6).



Kuva 5 Suunnittelualue (punainen raja) ja eri-ikäisiä ilmakuvia (paikkatietoikkuna.fi).



Kuva 6 Suunnittelualue (punainen piste kuvan keskellä) ja lähimmät luonnonsuojelualueet. Etäisyysviiva on esitetty lähimpään luonnonsuojelualueeseen. Rantojen suojeluohjelman alueet on merkitty vaalean vihreällä, soiden suojeluohjelman alueet tumman sinisellä, lehtojen suojeluohjelman alueet punaruskealla, lintuvesien suojeluohjelman alueet violetilla, valtion omistamat luonnonsuojelualueet tumman vihreällä, yksityisten maiden luonnonsuojelualueet vinoviivoituksella ja Natura 2000 -verkoston alueet harmaalla. Taustakartta MML.

Laji.fi aineistossa (tietopyyntö 6.6.2024, sis. karkeistetut havainnot) suunnittelualueen lähialueelta eli alle 1 km etäisyydellä suunnittelualueen keskipisteestä on havaintoja silmälläpidettävistä, uhanalaisista tai suojelluista lajeista haapanasta, heinätavista, mustakurkku-uikusta, naurulokista, viherpeiposta, paunikosta ja metsäpeurasta sekä kahdesta lajista, joiden sijaintitieto on salattu. Näistä alle 10 vuotta vanhoja havaintoja ovat havainnot naurulokista ja mustakurkku-uikusta sekä kahdesta lajista, joiden sijaintitieto on salattu (liite 5). Lähin havainto on tehty naurulokista, vedenpuhdistamon vesialtaan kohdalta noin 85 m etäisyydeltä hankealueen rajasta.

Alueella on tehty viitasammakkoselvitys. Suunnittelualueella ei havaittu viitasammakoita (raportti ei ole valmis). Kaavan yhteydessä ei ole tehty muita luontoselvityksiä, eikä alueellisella ELY-keskuksella ole tiedossa muita alueelta tehtyjä luontoselvityksiä (Sähköposti 6.6.2024, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus).

7.6 Pohjavesi

Suunnittelualue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue, (Laajankangas - Kankari, 1178501 A, I-luokan pohjavesialue) sijaitsee noin 2 kilometriä

suunnitellun läjitysalueen itäpuolella. Sen antoisuus on noin 2400 m³/d ja muodostuman määrällinen ja kemiallinen tila ovat hyviä. Kohteelle on tehty suojelusuunnitelma.

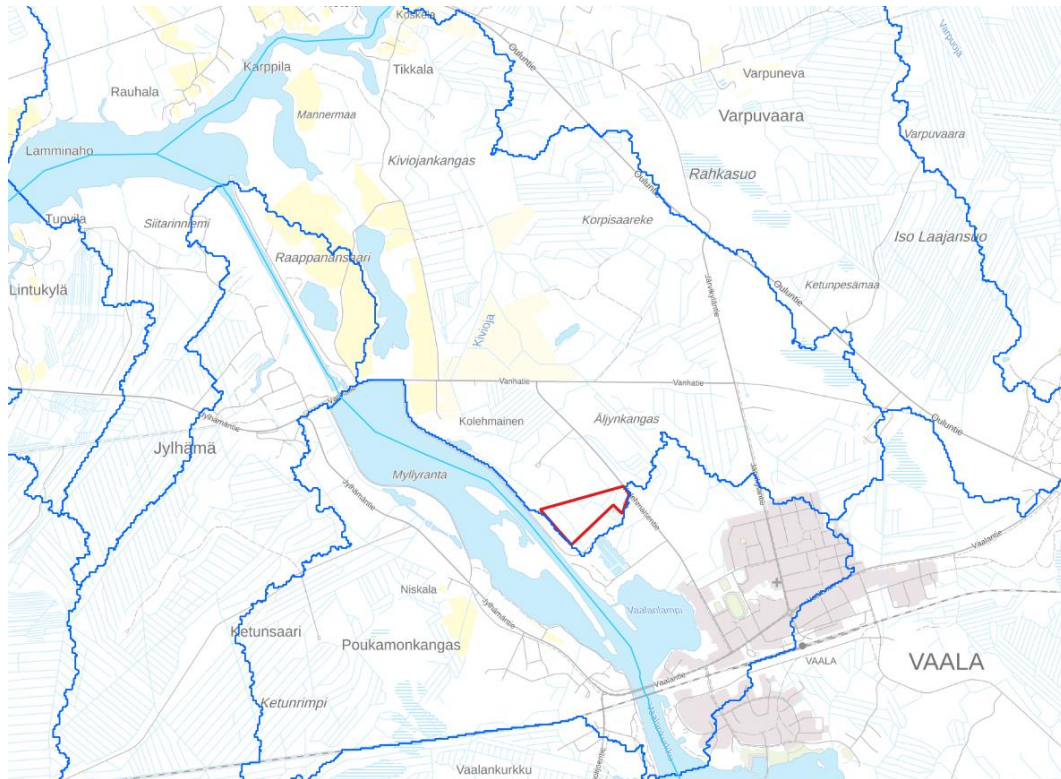
Alueen pohjaveden pinnankorkeudesta ei ole tietoa, eikä lähellä sijaitse pohjavesiputkia. Alueella ei ole tiedossa, että kaivantoihin olisi noussut pohjavettä aiemmin.

7.7 Pintavesi

Suunnittelualue sijoittuu Kiviojan valuma-alueelle (FI1-59.02.102) (Kuva 8). Suunnittelualueella on kaivettuja metsäojia, ja sen kaakkoispuolelle sijoittuu vedenpuhdistamon allasrakenteita. Suunnittelualueen vedet valuvat ojastoa myöten luoteeseen Kolehmaisien kohdalla olevaan lampeen (Kuva 7). ScalgoLive -mallinnuksen perusteella vedet valuvat lammesta kuitenkin edelleen läheiseen Kiviojaan, josta vesi valuu pohjoiseen ja lopulta Kankaanjokeen (joka yhdistyy välittömästi Oulunjokeen) Tikkalan kohdalla noin 4 kilometrin päässä hankealueelta. VEMALA (Huttunen ym. 2016) -aineiston perusteella lammen tilavuus on noin 0,016 milj. m³ ja viipymä noin 21 vrk. Kiviojan virtaama on noin 0,067 m³/s. Kankaanjoki (vesimuodostuman nimi: Kutujoki-Pohjanjoki-Korpisenjoki-Murtojoki) on tyypiltään keskisuuri turvemaidenjoki. Sen ekologinen tila on hyvä.

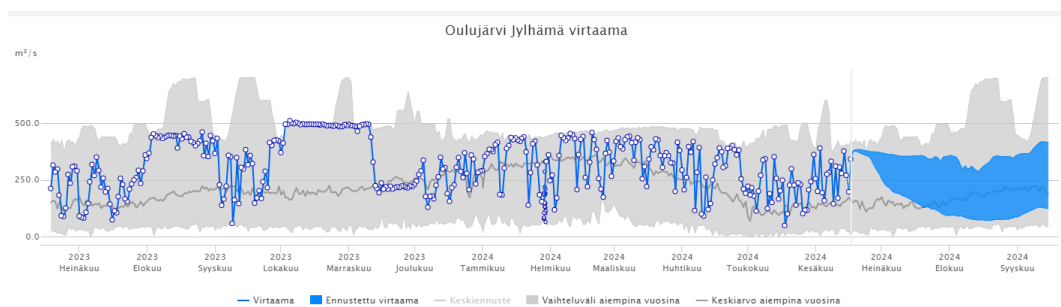


Kuva 7 Suunnittelualueen sade- ja sulamisvedet virtaavat pohjoiseen. Virtaussuunta on merkitty nuolella, suunnittelualue punaisella ja Kolehmaisien kohdalla sijaitsevaan lampeen laskevan ojan valuma-alue on rajattu sinisellä. Taustakartta MML.



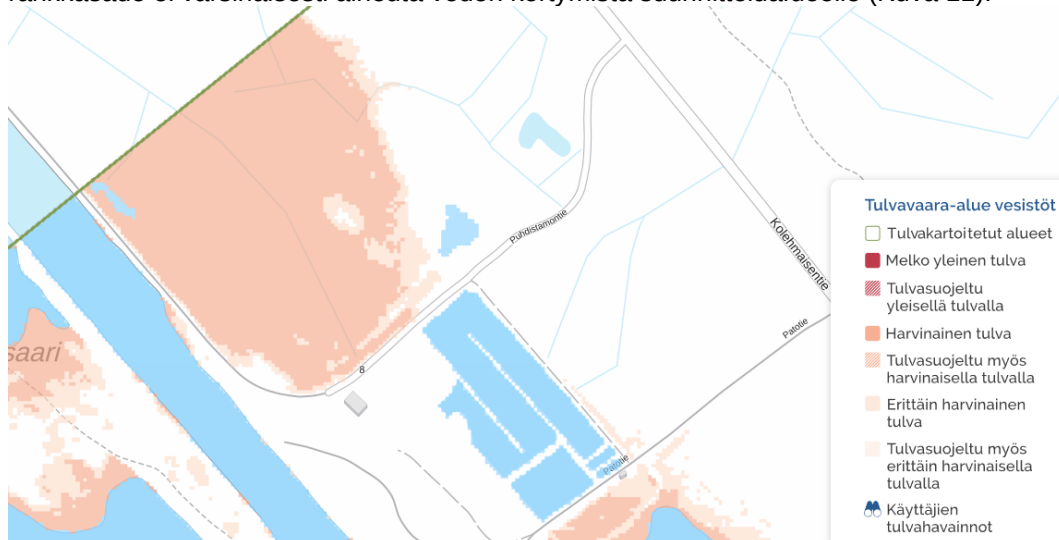
Kuva 8 Suunnittelualue on merkitty punaisella. Siniset rajaukset ovat neljännien valuma-aluejaon (SYEn hydrografia -aineisto) mukaisia rajauksia. Taustakartta MML.

Vaalan kohdalla Oulujärvi purkaa vesiä Oulujokeen kohti pohjoista. Jylhämän kohdalla virtaamat vaihtelevat nollan ja $\sim 750 \text{ m}^3/\text{s}$ välillä. Joen hydrologia on merkittävästi muuttunut voimalaitosrakentamisen takia, ja virtaamia säädelään (Kuva 9). Oulujoki (Oulujoen keski- ja yläosan vesimuodostuma; 59.121_y01) on tyypiltään erittäin suuri kangasmaiden joki. Sen ekologinen tila on hyvä (se on voimakkaasti muutettu vesimuodostuma) (vesi.fi).

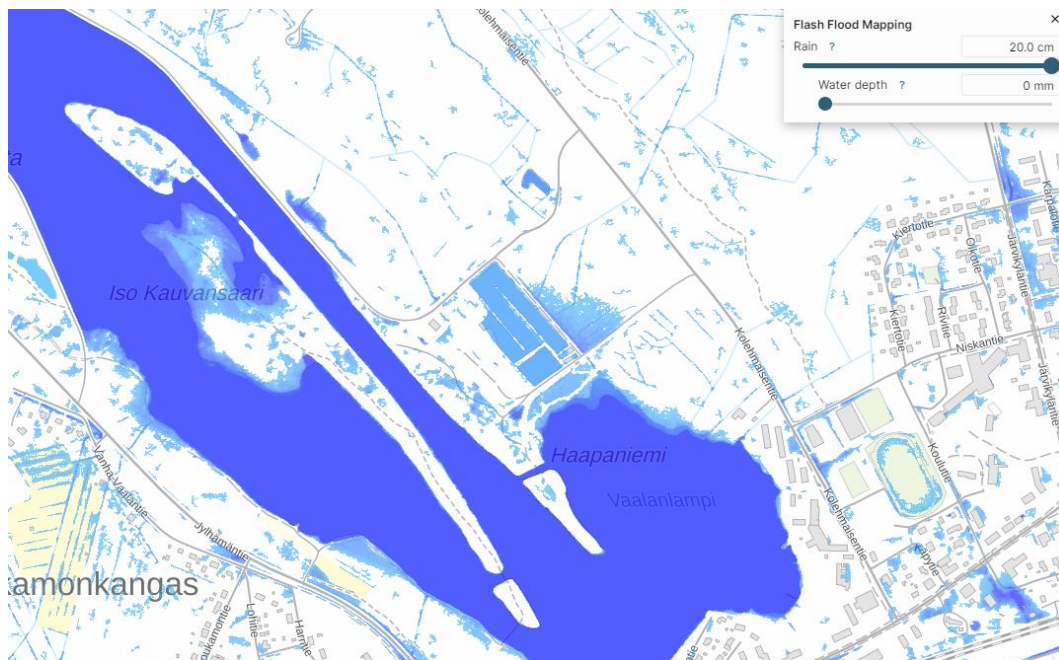


Kuva 9 Jylhämän virtaamat (lähde: vesi.fi).

Tulvakarttapalvelussa (Kuva 10) suunnittelualue sijoittuu harvinaisen tulvan vaara-alueelle, mutta tulvakartoitettu alue katkeaa suunnittelualueen pohjoispäässä ja laajempi tulvan vaara-alue on vaikeasti arvioitavissa. ScalgoLive -ohjelmistolla mallinnettu 20 cm rankkasade ei varsinaisesti aiheuta veden kertymistä suunnittelualueelle (Kuva 11).



Kuva 10 Kuvakaappaus tulvakarttapalvelusta (vesi.fi). Suunnittelualue sijoittuu vedenpuhdistuslaitoksen altaiden pohjoispuolelle. Taustakartta MML.

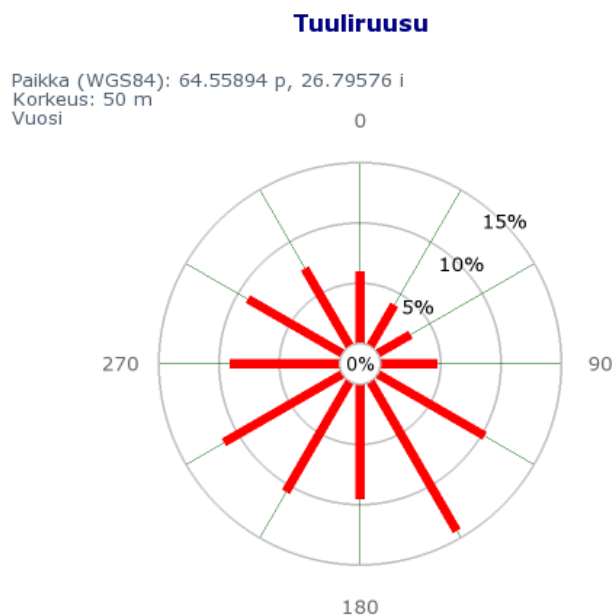


Kuva 11 Kuvakaappaus ScalgoLive -mallinnusohjelman näytöltä. Suunnittelualue sijoittuu vedenpuhdistuslaitoksen altaiden pohjoispuolelle. Taustakartta MML.

Suunnittelualueen lähistön metsäojissa lajisto on todennäköisesti köyhää. Kalastoa ei luultavasti esiinny lainkaan. Kolehmaisen kohdalla olevassa pienessä lammessa kaloja saattaa esiintyä (esim. ruutana, ahven, hauki, särki). Oulujoen kalasto on monimuotoista, ja suuressa joessa lajimäärä ylipäänsä on suuri oikeastaan kaikissa yleisissä virtavesien lajiryhmissä.

7.8 Ilmanlaatu

Lähiseudulla ei ole ilmanlaatuun vaikuttavaa teollisuutta, ja lähimpien asutuskeskusten päästöt ovat vähäisiä. Katupölyn ja puunpolton aiheuttamat pienhiukkaspäästöt ovat alhaisia. Vaalan ilmanlaatu on keskimäärin parempi ympäröiviin kuntiin verrattuna (Ymparisto.fi 2024). Alueella tuulee suhteellisen tasaisesti eri suunnista kuitenkin niin, että koillisen puoleiset tuulet ovat harvinaisempia muihin suuntiin verrattuna (Kuva 12).



Kuva 12 Tuulen suhteelliset osuudet eri suunnista (tuuliatlas.fmi.fi)

7.9 Melu

Melu on vähäistä liikennemelua, ja lisäksi melua aiheutuu nykyisestä läjitystoiminnasta. Nykyisen läjitysalueen ympäristölupapäätöksen mukaan toimintaan liittyvän liikenteen tai työkoneiden toiminnasta aiheutuvan melun ei arvioida ylittävän VNp 993/92 mukaisia ohjearvoja lähimmissä häiriintyvissä kohteissa.

7.10 Kulttuuriympäristö

Lähin kulttuuriympäristökohde on Oulujoen rannassa noin 75 m suunnittelualueen rajalta sen länsipuolella sijaitseva Iso Kauvansaari koillinen (muinaisjäännostunnus

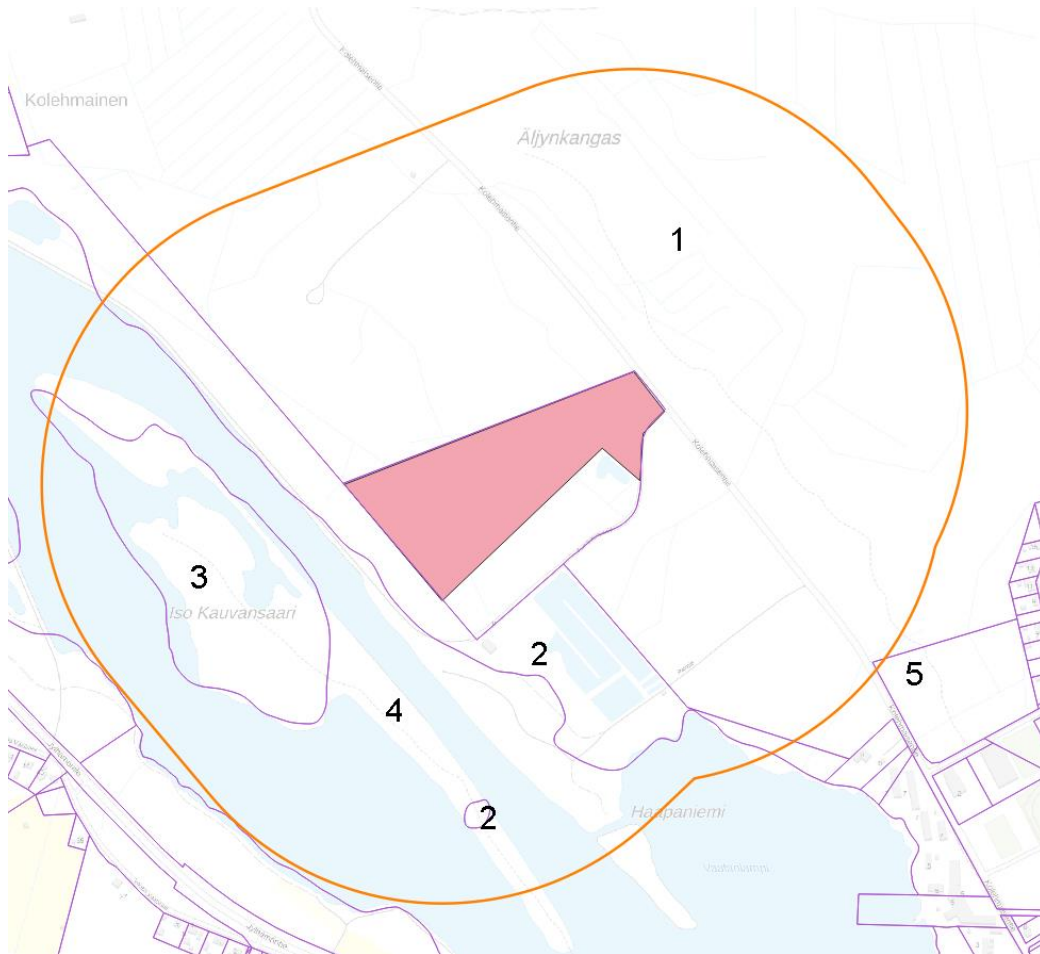
1000031783), joka on historiallinen veneenvetopaikka. Toiseksi lähin kulttuuriympäristökohde on suunnittelualan luoteispuolella noin 200 m etäisyydellä suunnittelualan rajalta sijaitseva Äljynkankaan tervahauta (muinaisjäännöstunnus 1000029610).

7.11 Liikenteen kuvaus

Väyläviraston aineistossa (tiedot haettu 4.7.2024) lähin tie, josta on saatavissa liikennemäärätietoja, on Vaalantie suunnittelualan eteläpuolella (tie 70800). Tien vuoden keskimääräinen vuorokausiliikenne on 2025 ajoneuvoa /vrk, josta raskaita ajoneuvoja on 120 ja yhdistelmäajoneuvoja 42. Toiseksi lähin tie on Jylhämäntie Oulujoen toisella puolella suunnittelualan länsipuolella (katunumero 114, tie 8792). Tien vuoden keskimääräinen vuorokausiliikenne on 870 ajoneuvoa /vrk, josta raskaita ajoneuvoja on 55 ja yhdistelmäajoneuvoja 10. Kolmanneksi lähin tie on Järvikyläntie suunnittelualan itäpuolella (katunumero 198, tie 8791). Tien vuoden keskimääräinen vuorokausiliikenne on 467 ajoneuvoa/vrk, josta raskaita ajoneuvoja on 22 ja yhdistelmäajoneuvoja 3. Väyläviraston aineisto on saatavissa verkossa (<https://suomenvaylat.vayla.fi/>).

8 SELVITYS RAJANAAPUREISTA JA ASIANOSAISISTA

Rajanaapureita ja asianosaisiksi katsottuja kiinteistöjä (500 m etäisyydellä suunnittelualan ulkorajalta) on viisi (Kuva 13). 500 m etäisyys on arvioitu riittäväksi, sillä melun ja pölyämisen vaikutusten ei arvioida ulottuvan näitä kiinteistöjä kauemmas (kts. kohta 17.3) eikä nykyisestä läjitystoiminnasta ei ole valitettu. Asianosaisten tiedot on esitetty liitteessä 2. Lähimmät häiriytyvät kohteet (terveyskeskus, vanhainkoti, koulu) sijaitsevat Vaalan keskustassa noin 1 km etäisyydellä suunnittelualan kaakkoispuolella.



Kuva 13 Kiinteistörajat (MML) (violetti), 500 m etäisyys suunnittelualueen (punainen) rajoista (oranssi) ja sen sisälle jäävien kiinteistöjen juokseva numerointi. Kiinteistöjen haltijatiedot on esitetty liitteessä 2. Taustakartta MML.

9 TOIMINNAN AJANKOHTA

Alueella on ollut maankaatopaikkatoimintaa vuodesta 2017 alkaen, jolloin toiminta aloitettiin viereisen jätevedenpuhdistamon (785-404-1-155) alueella. Vuonna 2020 toimintaa laajennettiin kiinteistölle 785-404-1-165 (Oulunkaaren ympäristölautakunta 2020).

Uuden läjitysalueen toiminta käynnistetään heti kun lupa myönnetään.

10 TUOTTEET, TUOTANTO, TUOTANTOKAPASITEETTI, PROSESSIT, LAITTEISTOT, RAKENTEET JA NIIDEN SIJAINTI

Suunnittelualueella, jota tämä hakemus koskee, ei ole maanlajitystoimintaa. Suunnittelualueen kaakkoispuolella sijaitsee nykyinen läjitysalue.

Vaikka lupaa ei haetakaan nykyiselle läjitysalueelle vaan sen viereen, on nykyisen läjitysalueen toimintaa kuvattu kohdassa 10.1 (nykyiset toiminnot). Kohdissa 10.2–10.6 kuvataan uuden läjitysalueen, jota tämä hakemus koskee, toimintaa.

10.1 Olemassa olevat toiminnot

Nykyisen läjitysalueen, joka sijaitsee suunnitellun uuden läjitysalueen välittömässä läheisyydessä, toimintaa on ympäristölupapäätöksessä (Oulunkaaren ympäristölautakunta 2020) kuvattu näin: ”Hakemuksen mukaan aluetta käytetään rakentamisessa syntyvien pintamaiden sekä leikkausmaiden loppusijoitusalueena. Läjitetävien maa-ainesten määrä on kokonaisuudessaan noin 100 000 m³ ktr, kuitenkin alle 50 000 tn vuodessa. Maanläjityksen yhteydessä vahvistetaan vanhojen jätevesialtaiden penkkatietä, joka rajautuu uuteen läjitysalueeseen. Alueelle läjitetään vain pilaantumattomaksi luokiteltuja maa-aineksia. Maa-aineksen katsotaan olevan pilaantumattomaa, kun sen haitta-ainepitoisuudet alittavat valtioneuvoston asetuksessa 214/2007 määritellyn alemman ohjearvon. Alueen pohjoisosassa käsitellään maankaivun yhteydessä tulevia kantoja. Kantojätteet syntyvät rakennuspaikkojen avaamisen yhteydessä. Kantojätteen ja muun puuaineksen määrä on keskimäärin 50 m³ vuodessa. Kannot haketetaan vuosittain jatkokäyttöä varten.

Hankealueen nykyinen maanpinta on tasolla + 124,0–126,0 m (N2000). Läjitystoimintaa on pääosin arkisin klo 7.00–20.00. Alueelle liikennöinti tapahtuu nykyisiä katu yhteyksiä hyödyntäen. Alueella ei säilytetä työkoneita. Työkoneiden mahdollisista öljyvuodoista pilaantunut maa-aines toimitetaan luvanvaraiseen vastaanotto paikkaan.

Läjitystoiminnasta aiheutuvat merkittävimmät vaikutukset ympäristöön ovat seurausta alueella liikkuvien ajoneuvojen ja koneiden aiheuttamasta melusta sekä maakuormien purkamisen ja siirtelyn aiheuttamasta pölyämisestä. Mahdollisia öljyvuotoja ehkäistään tarkkailemalla säännöllisesti työkonien kuntoa ja tekemällä tarvittavat huolto- ja korjaustoimenpiteet. Öljyvuotojen varalta alueella pidetään saatavilla riittävästi imeytysainetta, esim. turvetta. Tarvittaessa alueella liikkumista rajoitetaan lippusiimoin, ja tapauksen mukaan luiskan vakautta voidaan vahvistaa mm. vastapenkerein ja loivennuksin. Mahdollisista poikkeustilanteista ilmoitetaan alueen hoidosta vastuussa olevalle henkilölle.

Toiminta lopetetaan, kun suunniteltu täyttömäärä on täyttynyt (arviolta v. 2025). Läjityksen loputtua alueen maanpinta on 0–2 metriä aloitustilannetta korkeammalla. Alue maisemoidaan ympäristön maanmuotoja mukaillen ja metsitetään tai otetaan muuhun kunnan osoittamaan käyttöön.”

10.2 Alueelle tuotavien aineiden määrä ja laatu

Uuden suunnitelman mukaan uudelle läjitysalueelle haetaan lupaa läjittää pysyvästi yhteensä 290 000 m³ ktr pilaantumattomia maa-aineksia. Alueen koillista osaa (Kolehmaisentien ja sähkölinjan välissä) käytetään maa-ainesten ja kiviaineksen väliaikaisena varastona. Alueella siis säilytettäisiin esimerkiksi rakennushankkeissa

myöhemmin käytettäviä maa- ja kiviaineksia. Vuodessa sijoitettava määrä (koko alueella) ei ylitä 50 000 t.

Pysyvästi läjitetään puhtaita maa-aineksia ja kiviä. Väliaikaisesti voidaan varastoida betonia ja asfalttia kunnan omilta työmailta, vuodessa varastoitava määrä ei ylitä 50 000 t. Aineksia voidaan hyödyntää tie/aluerakentamisessa myöhemmin. Asfaltti voidaan myös toimittaa asfalttiasemalle. Purkubetonia, joka kelpaa kierrätykseen, voidaan välivarastoida alueella, mikäli ainesta ei voida suoraan hyödyntää purkuhetkellä. Väliaikainen varastointiaika on enintään 1 vuosi.

Jätekoodit ovat:

- Ylijäämämaat: rakentamisessa ja purkamisessa syntyviä maa- ja kiviaineksia (17 05 04)
- Purkubetoni: rakentamisessa ja purkamisessa syntyvää betonia (17 01 01)
- Asfalttijäte: rakentamisessa ja purkamisessa syntyvää bitumiseosta (17 03 02)

10.3 Vastaanotto ja seuranta

Alueelle läjitettävien ylijäämämaiden puhtaus ratkaistaan pääasiassa ylijäämämaiden lähtöpaikan perusteella. Läjitysalueella otetaan vastaan vain puhdasta maa-ainesta, ei esimerkiksi teollisuusalueilta tulevaa maa-ainesta. Jos maa-aineksen laadusta nousee epäilyjä, edellytetään maa-aineksen toimittajalta todistusta/ennakotutkimusta siitä, että läjitettävä maa-aines täyttää ympäristöluvan ehdot.

Läjitysalueelle pääsy suljetaan puomilla aukioloaikojen ulkopuolella. Kulkua voidaan lisäksi valvoa valvontakamerajärjestelmällä, portein ja koodiavaimin. Alueella ei ole työntekijää paikalla. Valvontaa ja laaduntarkkailua toteutetaan kirjapidon keinoin sekä laaduntarkkailun (viikoittain ja ympäristötarkastajan ohjaamalla tavalla).

Kunta valvoo toimintaa ja on ympäristöluvan haltija.

10.4 Toiminta-ajat

Alue on toiminnassa (vastaanotto, läjitys, varastointi) arkisin klo 7–20 tai erikseen sovittavana muuna aikana. Alue ei ole avoin, vaan se toimii vastaanottoaikojen puitteissa ja tieyhteys on lukittavissa. Pääasiassa vain yksi ajoneuvo/työkone toimii alueella kerrallaan.

10.5 Täyttösuunnitelma ja toiminnan kesto

Vuosittain läjitettävä määrä on alle 50 000 t ja kokonaislajitysmäärä enintään 290 000 m³ ktr. Läjitys aloitetaan luoteiskulmasta ja edetään muualle täyttöalueelle (kohti kaakkoa ja itää). Suurin korkeus tulee olemaan +140- m tasolla. Maanlajitysalueen suunnitelmakuvat on esitetty liitteessä 1.

Toiminnan arvioitu kesto on 25 vuotta.

10.6 Viimeistely ja käytöstä poisto

Toiminnan loputtua alue maisemoidaan ympäristön maanmuotoja mukaillen ja metsitetään tai otetaan muuhun kunnan osoittamaan käyttöön.

11 RAAKA-AINEET, KEMIKAALIT, POLTTOAINEET JA MUUT TOIMINTAAN KÄYTETTÄVÄT AINEET, NIIDEN VARASTOINTI, SÄILYTYS SEKÄ KULUTUS

Työkoneet käyttävät polttoaineita (diesel). Läjitysalueella voidaan tarvittaessa säilyttää pienempien koneiden polttoaineita (korkeintaan 2 m³), jotka säilytetään asianmukaisesti lukittavassa kaksoisvaippasäiliössä (1,5 x tilavuus). Mikäli pienempien koneiden polttoaineita säilytetään alueella, rakennetaan tankkauspaikka murske- ja muovikalvo - rakenteena, jonka päältä mahdollisesti saastunut maa on helppo poistaa ja vaihtaa.

12 ENERGIAN KÄYTTÖ JA ARVIO KÄYTÖN TEHOKKUUDESTA

Ainoa energiankäyttö liittyy työkoneisiin. Työkoneet (enintään yhteensä 3 konetta) ovat moderneja ajoneuvoja, joiden energiankulutus ja päästötasot ovat nykymääräysten mukaisia.

13 VEDEN HANKINTA JA VIEMÄRÖINTI

Vettä voidaan tarvita läjitysalueen kasteluun pölyämisen ehkäisemiseksi.

13.1 Veden hankinta

Kasteluvesi tuodaan tarvittaessa tankkautolla tai se otetaan alueen ojista.

13.2 Pintavesien johtaminen

Läjitysalueelle vanhalta läjitysalueelta virtaavat vedet ja uudella läjitysalueella muodostuvat valumavedet ohjautuvat ympärysojiin, joista ne johdetaan kalkkikivisuodattimien läpi ja selkeytetään laskeutusaltaassa ennen niiden johtamista luoteeseen virtaavaan ojaan. Vesienjohtaminen on esitetty suunnitelmapiirustuksessa (Liite 1).

13.3 Viemäröinti

Läjitysalueella ei viemäröidä.

14 ARVIO TOIMINTAAN LIITTYVISTÄ YMPÄRISTÖRISKEISTÄ, ONNETTOMUUKSIEN EHKÄISEMISEKSI SUUNNITELLUISTA TOIMISTA SEKÄ TOIMISTA HÄIRIÖTILANTEISSA

14.1 Tulipalot

Maa-aineksella ei katsota olevan tulipaloriskiä. Tulipaloriski liittyy siten pelkästään työkoneisiin. Työkoneet varustetaan käsisammuttimin. Tulipaloista ilmoitetaan hätäkeskukseen.

14.2 Sortumat

Maa-ainekset läjitetään suunnitelman mukaisesti siten, että sortumia tai vyörymiä ei pääse syntymään.

14.3 Alueelle kelpaamaton maa-aines

Jos kuorman purkuvaiheessa huomataan kuormassa olevan alueelle kelpaamatonta maa-ainesta, keskeytetään läjitys ja maa-aines toimitetaan asianmukaisesti jatkokäsiteltäväksi.

14.4 Polttoaine- ja öljyvuodot

Työkoneiden polttoaine- ja öljyvuotoja ehkäistään noudattamalla työturvallisuusmääräyksiä ja pitämällä laitteet kunnossa. Vuotoihin varaudutaan varaamalla työkoneisiin imeytysmateriaalia. Polttoaine- tai öljyvahingon sattuessa saastunut maa poistetaan. Ympäristövahingoista ilmoitetaan välittömästi pelastuslaitokselle, Vaalan ympäristönsuojelutoimeen (Oulunkaaren ympäristönsuojeluviranomaiselle) ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukseen.

15 LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT

Läjitysalueelle tuodaan läjitettäviä ja välivarastoitavia maa-aineksia kunnan alueelta pääasiassa kesäaikaan. Toiminta lisää alueen liikennemääriä ja enimmillään liikenne voi olla arviolta 10 kuormaa päivässä

Aktiiviset ajat sijoittuvat maalis-lokakuun väliselle ajalle. Koko vuoden ajalle laskettuna liikenteen määrä on selvästi vähäisempi, sillä talvisaikaan toiminta on hyvin pienimuotoista tai sitä ei ole.

Liikenne läjitysalueelle tulee Kolehmaisentien kautta joko pohjoisesta tai etelästä. Uusi tieyhteys rakennetaan Puhdistamontieltä luoteeseen, josta haarautuisi ajoyhteys sekä väliaikaisen, että pysyvän läjityksen alueille. Saman ajoyhteyden kautta on mahdollista tehdä yhteys myös nykyiselle läjitysalueelle.

16 YMPÄRISTÖASIOIDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄ

Erillistä ympäristöasioiden hallintajärjestelmää maanläjitysalueella ei ole.

17 PÄÄSTÖJEN MÄÄRÄ JA LAATU

17.1 Päästöt vesistöön

Läjitysalueella muodostuu suotovesiä, jotka voivat sisältää esimerkiksi kiintoainesta, ravinteita ja mahdollisesti muitakin aineita (riippuen esim. läjitettävien aineiden geokemiasta) (Clergeaud 2020). Kiviojan vedenlaatua ei kuitenkaan seurata. Ainakaan Hertta-tietokantaan ei ole viety vedenlaadun tutkimustuloksia lähivuosina. Vuoden 1975 tulosten mukaan Kiviojan vesi oli tuolloin hieman hapanta ja ruskeaa. Ravinteita oli kohtalaisen runsaasti (kokonaistyyppi 1400–5800 µg/L, kokonaisfosfori 350–500 µg/l) (Kivioja 1 ja Kivioja 2; Hertta- tietokanta; Avoin tieto 2024).

Vaalan kunnan alueella happoja tuottavien maa- kallioperätyyppien (happamien sulfaattimaiden ja mustaliuskeiden) esiintyminen on GTK:n kartta-aineiston perusteella vähäistä.

17.2 Päästöt maaperään ja pohjaveteen

Alueelle otetaan vastaan vain puhtaita maa-aineksia, joten merkittäviä haitallisten aineiden päästöjä maaperään tai pohjaveteen ei synny. Alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella.

17.3 Melu, värinä ja ilmapäästöt

Melua syntyy työkoneista. Merkittävää värinää ei synny. Läjitystoiminnan ilmapäästöt liittyvät kuormien purkuun, lastaukseen ja levitykseen käytettävien koneiden pakokaasupäästöihin. Toiminnasta aiheutuva pöly voi sisältää orgaanista hajonnutta kasviainesta ja hienojakoista mineraaliainesta. Pölyämistä voi syntyä kuivien maa-ainesten käsittelyn yhteydessä (kuormien purku, kasaaminen) ja liikenteestä. Pölyä voi kertyä kuorma-autojen mukana myös yleisille teille.

Nykyisestä toiminnasta ei ole melun osalta valitettu ja muutoksen (nykyinen läjitystoiminnasta aiheutuva melu siirtyy viereiselle uudelle alueelle) suuruus arviolta hyvin vähäinen. Tässä meluvaikutusta arvioidaan ilman mallinnusta karkealla tasolla. Tiedetään, että (ideaalitulanteessa) aina etäisyyden kaksinkertaistuessaa melun voimakkuus vähenee 6 dB (kts. esim. Zahorik & Kelly 2007). Kuorma-auton tuottama melu on 0,5 m etäisyydellä enimmillään noin 80 dB (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus 540/2014). Näin laskettuna 650 m etäisyydellä melutaso on noin 18 dB. Lähimmät asuinrakennukset ovat noin 650 m etäisyydellä suunnittelualueen rajalta ja välissä sijaitsee myös metsää, jolla on melua vaimentava vaikutus. Näin karkeasti tarkasteltuna (melun voimakkuuteen vaikuttaa joukko tekijöitä, joita tässä ei voida huomioida) melun ohjearvot (40–45 dB) asuinalueilla eivät ylittyisi, vaikka melun lähteitä (kuorma-autoja olisi yhtä aikaa käynnissä useita) olisi edellä esitettyä enemmän. (Esimerkiksi kahden kuorma-auton yhteenlaskettu melu olisi läjitysalueella noin 83 dB ja 650 m etäisyydellä melutaso olisi 21 dB). Alueella toimii kerrallaan vain yksi ajoneuvo/työkone.

17.4 Muut vaikutukset

Muita vaikutuksia voivat olla esimerkiksi virkistyskäytön estyminen ja maisemavaikutukset. Arvion mukaan suunnittelualueella ei ole merkittävää virkistysarvoa eikä siellä esimerkiksi kulje maastokartan polkuja, retkeilyreittejä tai latureittejä. Hankkeella on maisemavaikutuksia, mutta jo nykyinen läjitysalue sijaitsee noin 127 m korkeustasolla, joka osittain vähentää uuden alueen maisemavaikutusta nykyisen alueen suunnasta katsottaessa.

18 SELVITYS PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISESTÄ

Arvion mukaan sellaisia päästöjä, joita voidaan vähentää, voi syntyä pölyämisestä ja läjitysalueen valumavesistä.

18.1 Pölyäminen

Pölyhaitan voimakkuuteen vaikuttavat alueen sijainti suhteessa asutukseen ja maaston sekä puuston suojaava vaikutus. Ilmakuvatarkastelun perusteella lähimpien asuinrakennusten ja suunnittelualueen väliin jää metsää. Metsäkaistaleilla on pölyltä ja melulta suojaava vaikutus. Kuivan ja herkästi pölyävän aineksen pölyhaittaa voidaan tarvittaessa ehkäistä ennakkokastelulla ja alhaisilla ajonopeuksilla.

18.2 Päästöt pintavesiin

Läjitysalueelle vanhalta läjitysalueelta virtaavat vedet ja uudella läjitysalueella muodostuvat valumavedet ohjautuvat ympärysojiin, ja ne johdetaan kalkkikivisuodattimien läpi ja selkeytetään laskeutusaltaassa ennen niiden johtamista luoteeseen virtaavaan ojaan. Ojaston, selkeytysaltaan ja muiden pintavesien johtamiseen liittyvien rakenteiden kunto tarkistetaan säännöllisesti. Ojat perataan ja syvennetään tarpeen mukaan. Vesien hallinta on esitetty suunnitelmapiirustuksessa (liite 1).

18.2.1 Kalkkikivisuodattimet

Kalkkikivisuodattimen tarkoituksena on vähentää ojaveden happamuutta, jota voi ilmetä varsinkin turvemaiden läjityksen yhteydessä. Kalkkikivi kuluu alkalointireaktioissa, ja suodatin tukkeutuu, jos ojavedessä on runsaasti rautaa. Tarkkailemalla suodattimien tehoa voidaan huoltotoimenpiteet ajoittaa järkevästi. Kalkkikivisuodattimia huolletaan mm. lisäämällä kiviainesta tarpeen mukaan. Kalkkikivisuodattimet rakennetaan helposti huollettaviksi.

18.2.2 Laskeutusallas

Laskeutusaltaan tarkoituksena on hidastaa virtaamaa ja poistaa veden kuljettamaa kiintoainesta antamalla kiintoaineksen vajota altaan pohjalle. Tyypillisesti laskeutusallas vähentää pois johdettavasta vedestä kaikkia ei-liukoisia aineita, jotka partikkeleihin

kiinnittyneinä vajoavat laskeutusaltaan pohjalle (esim. ravinteet, metallit). Selkeytysaltaan pohjalle kertyvä liete poistetaan tarvittaessa.

Mikäli läjitettävässä aineksessa havaitaan viitteitä mustaliuskeista tai happamista sulfaattimaista, käsitellään ne asianmukaisesti (neuraloidaan ja peitetään). Happamien aineiden käsittelyssä noudatetaan uusimpia kansallisia ohjeita (Autiola ym. 2022).

19 TOIMINNASTA SYNTYVÄN JÄTTEEN MÄÄRÄ JA LAATU

Toiminnasta voi syntyä vähäisiä määriä jätteitä, esimerkiksi yksittäisiä sijoitettavan maa-aineksen seassa olevia roskia. Mahdollisesti syntyvät yksittäiset ongelma- tai sekajätejakeet toimitetaan keruupaikoille asianmukaisesti, josta paikallinen jäteyrittäjä toimittaa ne jatkokäsittelyyn tai kaatopaikalle.

20 ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN (BAT) SOVELTAMISESTA

Ylijäämämuiden käsittelyyn ja ympäristövaikutusten vähentämiseen käytetään yleisesti käytössä olevia, tehokkaita ja nykyaikaisia ratkaisuja. Parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) järjestelmät perustuvat läjitettävän maa-aineksen määrän minimointiin, aluevalintoihin, käytön valvontaan, sekä vesi- ja ympäristötarkkailuun.

21 ARVIO PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISTOIMIEN RISTIKKÄISVAIKUTUKSISTA

Päästöjen vähentämistoimilla ei arvioida olevan ristikkäisvaikutuksia.

22 SELVITYS JÄTTEEN HYÖDYNTÄMISESTÄ

Toiminnasta ei synny hyödynnettäviä jätteitä. Varastoitavia maa-aineksia voidaan hyödyntää paikallisesti Vaalassa rakentamisen yhteydessä.

23 ARVIO YMPÄRISTÖN KANNALTA PARHAAN KÄYTÄNNÖN (BEP) SOVELTAMISESTA

Maa- ja kiviaineksia pyritään ohjaamaan hyötykäyttöön mahdollisimman paljon. Maa-ainesten kierrätys säästää neitseellisiä mineraalisia kiviaineksia. Maa- ja kiviaineksia, joita ei voida hyödyntää, läjitetään maanläjitysalueelle.

24 ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

Toiminnalla ei arvioida olevan merkittäviä ympäristövaikutuksia. Toiminnasta voi aiheutua vähäistä pöly- ja meluhaittaa. Puhtaiden maa-ainesten läjityksestä ei arvioida syntyvän maaperähaittaa eikä merkittäviä pinta- tai pohjavesivaikutuksia. Maanläjitysalue muuttaa maisemakuvaa sitä mukaa kun se saavuttaa korkeutta.

25 TOIMINNAN JA VAIKUTUSTEN TARKKAILU

25.1 Käyttötarkkailu

Läjitystoimintaa valvoo toiminnanharjoittaja (Vaaan kunta). Alueelle tuotavien maa-ainesten laatua valvotaan kuormakohtaisesti. Toiminnanharjoittaja huolehtii viranomaisten ohjeiden ja lupamääräysten mukaisesti mm. siitä, että:

- aluetta käytetään asianmukaisella tavalla
- alueen käytöstä ja hoidosta pidetään kirjaa (ml. poikkeamatilanteet)
- alueelle tuodaan vain ympäristöluvassa hyväksyttyjä maa-aineksia

25.2 Päästötarkkailu

Pölyämistä ehdotetaan tarkkailtavaksi silmämääräisenä tarkkailua.

Pohjavesien tarkkailua ei katsota tarpeelliseksi, sillä toiminta ei sijoitu pohjavesialueelle eikä läjitysalueelle tuoda pilaantuneita maita.

Pintavesien laatua, laskeutusaltaan toimintaa, kalkkikivisuodatuksen toimivuutta ja pintavesien johtamisen muuta järjestelmää tarkkaillaan silmämääräisesti ja poikkeamiin reagoidaan välittömästi.

Mikäli pintavesien laadussa havaitaan poikkeamia, otetaan näytteet seuraavista kolmesta tarkkailupisteestä.

- ojista ennen kalkkikivisuodatusta
- kalkkikivisuodattimen ja laskeutusaltaan välistä
- laskeutusaltaan jälkeen

Näytteistä analysoidaan seuraavat muuttujat:

- Lämpötila
- Hapen kyllästys
- Happi
- Kiintoaine
- Kokonaisfosfori
- Kokonaistyyppi
- Rauta
- Sameus
- Sähkönjohtavuus
- Kiintoaineen hehkutusjäännös
- pH
- Mineraaliöljyt

25.3 Raportointi

Maankaatopaikkatoiminnasta tehdään kolmen vuoden välein yhteenvetoraportti, jossa esitetään läjitetyn maa-aineksen määrä. Lisäksi raportoidaan ympäristötarkkailun tulokset (mahdolliset poikkeamat, mahdollisesti otettujen vesinäytteiden tulokset).

26 VAKUUS

Ympäristönsuojelulain 59 §:n mukaan jätteen käsittelytoiminnan harjoittajan on asetettava vakuus asianmukaisen jätehuollon, seurannan, tarkkailun ja toiminnan lopettamisessa tai sen jälkeen tarvittavien toimien varmistamiseksi. Vakuus voidaan jättää vaatimatta muuta kuin kaatopaikkatoimintaa harjoittavalta, jos vakuudella katettavat kustannukset toimintaa lopetettaessa ovat jätteen määrä, laatu ja muut seikat huomioon ottaen vähäiset. Lupaa haettavalle läjitysalueelle toimitetaan vain pilaantumaton maa-ainesta. Tällöin sijoitusalueelle ei sovelleta valtioneuvoston kaatopaikoista antamaa päätöstä (331/2013), jossa on määräyksiä mm. pinta- ja pohjarakenteista sekä tarkkailusta. Tämän johdosta toiminnan lopettamis- ja jälkihoitokustannukset ovat vain murto-osa verrattuna VN:n alaisiin kaatopaikkoihin. Koska on syytä olettaa, että toiminnan lopettamis- ja jälkihoitokustannukset jäävät pieniksi, on lupaa haettava toiminta rinnastettavissa muuksi jätteen käsittelytoiminnaksi kuin varsinaiseksi kaatopaikkatoiminnaksi. Näiden perusteella hakija katsoo, ettei vakuutta tarvitse asettaa.

Kuntien ei yleisesti ole tarvinnut antaa vakuuksia vastaavalle toiminnalle.

27 KIRJALLISUUS

Autiola M., Suonperä E, Suvanto S, Napari M. ym. 2022: Happamien sulfaattimaiden kansallinen opas rakennushankkeisiin. Ympäristöministeriön julkaisuja 2022:3.

Clergeaud J. 2020: Maanläjitysalueiden vaikutukset pinta- ja pohjavesiin Vantaanjoen valuma-alueella. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry. Julkaisu 83/2020

Huttunen, I., Huttunen, M., Piirainen, V., Korppoo, M., Lepistö, A., Räike, A., Tattari, S., Vehviläinen, B., 2016: A national scale nutrient loading model for Finnish watersheds – VEMALA. Environmental Modelling and Assessment 21(1), 83–109. DOI: 10.1007/s10666-015-9470-6

GTK Kallioperätietokanta 2024: Kallioperätietokanta Paikkatietoikkuna. Internetpalvelu. Saatavissa <kartta.paikkatietoikkuna.fi>. Viitattu 10.6.2024.

GTK Maaperätietokanta 2024: Maaperätietokanta 1:200 000 (maalajit). Paikkatietoikkuna. Internetpalvelu. Saatavissa <kartta.paikkatietoikkuna.fi>. Viitattu 10.6.2024.

Luonnonvarakeskus 2021a: puuston biomassassa 2021-aineistot. Paikkatietoikkuna. Internetpalvelu. Saatavissa <kartta.paikkatietoikkuna.fi>. Viitattu 10.6.2024.

Luonnonvarakeskus 2021b: Metsän ikä 2021-aineistot. Paikkatietoikkuna. Internetpalvelu. Saatavissa <karta.paikkatietoikkuna.fi>. Viitattu 10.6.2024.

Oulunkaaren ympäristölautakunta 2020: Ympäristölupa, kaivannaisjätealue, maa-ainesten läjitysalue ja kantojen käsittely, Metsävoima, Vaalan kunta, Vaala. 1144/11.01.00.00/2020

SYKE 2024: Zonation VMA 6. Paikkatietoikkuna. Internetpalvelu. Saatavissa <karta.paikkatietoikkuna.fi>. Viitattu 10.6.2024.

Zahorik P., Kelly J.W. 2007: Accurate vocal compensation for sound intensity loss with increasing distance in natural environments. The Journal of the Acoustical Society of America 122:143-50

Ymparisto.fi 2024: Ilman epäpuhtauksien päästöt. Internetpalvelu. Saatavissa <www.ymparisto.fi/fi-fi/kartat_ja_tilastot/ilman_epapuhtauksien_paastot>. Viitattu 10.6.2024.

Liitteet

Liite 1
Suunnitelmapiiirustukset

Liite 2
Asianosaiset

Liite 3
Karttaliite

Liite 4
Samalla kiinteistöllä sijaitsevan maanlajitysalueen ympäristölupa

Liite 5
Sensitiivinen lajitieto