



Ympäristöluvut

## Asia

Mäntymäen asfalttiaseman toiminnan muuttaminen ja toiminnan aloittamislupa, Nurmijärvi

## Hakija

GRK Suomi Oy  
Jaakonkatu 2  
01620 Vantaa  
Y-tunnus: 2810844-3

## Toiminta

Hakemus koskee Mäntymäen asfalttiaseman toimintaa osoitteessa Hämeenlinnantie 55, 01940 Nurmijärvi.

## Sisällysluettelo

1	Perustiedot .....	6
1.1	Hakemuksen vireilletulo .....	6
1.2	Luvan hakemisen peruste .....	6
1.3	Toiminnan luvanvaraisuus .....	6
1.4	Toimivaltainen lupaviranomainen .....	6
2	Asia .....	6
2.1	Taustatiedot .....	6
2.1.1	Sijainti .....	6
2.1.2	Kaavoitus .....	7
2.1.3	Päätökset ja sopimukset .....	7
2.1.4	Ympäristövaikutusten arviointi .....	9
2.2	Hakemuksen mukainen toiminta .....	9
2.2.1	Yleiskuvaus .....	9
2.2.2	Tuotanto ja tuotteet .....	9
2.2.3	Vastaanotettavat jätteet .....	9
2.2.4	Prosessit .....	10
2.2.5	Toiminta-ajat .....	14
2.2.6	Raaka-aineet .....	14
2.2.7	Kemikaalit .....	14
2.2.8	Polttoaineet .....	15
2.2.9	Energian kulutus ja käytön tehokkuus .....	15
2.2.10	Liikenne .....	15
2.2.11	Johtamisjärjestelmät .....	16
2.3	Riskienhallinta ja poikkeukselliset tilanteet .....	16
2.4	Ympäristön tila, päästöt ja vaikutusarvio .....	18
2.4.1	Lähiympäristö .....	18
2.4.2	Luonnonarvot ja muinaismuistoalueet .....	18
2.4.3	Pintavesien tila, päästöt ja vaikutukset .....	18
2.4.4	Muualle käsittelyyn johdettavat jätevedet .....	19
2.4.5	Maaperä ja pohjavesi .....	19
2.4.6	Ilmanlaatu, päästöt ja vaikutukset .....	20
2.4.7	Melu .....	39



2.4.8	Toiminnassa muodostuvat jätteet.....	40
2.4.9	Päästöjen ristikkäisvaikutukset.....	40
2.5	Tarkkailu .....	41
2.5.1	Kirjanpito ja raportointi.....	41
2.6	Paras käyttökelpoinen tekniikka.....	41
2.7	Hakijan esitykset.....	43
2.7.1	Esitetty aikataulu .....	43
2.7.2	Esitys ilmaan johdettavien poistokaasujen raja-arvoista .....	43
2.7.3	Toiminnan aloittamista koskeva pyyntö .....	44
2.7.4	Esitetyt vakuudet.....	44
3	Käsittely.....	45
3.1	Täydennykset.....	45
3.2	Tiedottaminen .....	45
3.3	Lausunnot.....	45
3.3.1	Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto.....	45
3.3.2	Nurmijärven kunnan ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisen lausunto.....	48
3.3.3	Nurmijärven kunnan terveydensuojeluviranomaisen lausunto hakemuksen täydennyksestä .....	55
3.3.4	Nurmijärven kunnan lausunto .....	56
3.3.5	Nurmijärven kunnan pelastusviranomaisen lausunto.....	57
3.3.6	Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) lausunto .....	58
3.4	Muistutukset ja mielipiteet .....	58
3.4.1	Muistutus/mielipide 1 .....	58
3.4.2	Muistutus/mielipide 2 .....	59
3.4.3	Muistutus/mielipide 3 .....	59
3.4.4	Muistutus/mielipide 4 .....	60
3.4.5	Muistutus/mielipide 5 .....	61
3.4.6	Muistutus/mielipide 6 .....	63
3.4.7	Muistutus/mielipide 7 .....	68
3.4.8	Muistutus/mielipide 8 .....	70
3.4.9	Muistutus/mielipide 9 .....	71
3.4.10	Muistutus/mielipide 10.....	71
3.4.11	Muistutus/mielipide 11.....	71
3.4.12	Muistutus/mielipide 12.....	71



3.4.13	Muistutus/mielipide 13.....	72
3.4.14	Muistutus/mielipide 14.....	72
3.4.15	Muistutus/mielipide 15.....	74
3.4.16	Muistutus/mielipide 16.....	74
3.4.17	Muistutus/mielipide 17.....	74
3.5	Selitys.....	75
3.5.1	Uudenmaan ELY-keskuksen lausunto .....	75
3.5.2	Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta .....	77
3.5.3	Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen terveydensuojeluvalvonnan lausunto täydennyksistä.....	78
3.5.4	Nurmijärven kunnanhallituksen lausunto .....	78
3.5.5	Yleinen selitys muistutuksiin ja mielipiteisiin.....	78
3.6	Neuvottelut.....	79
4	Merkinnät.....	80
5	Aluehallintoviraston ratkaisu.....	80
5.1	Ympäristölupa.....	80
5.2	Korvaukset.....	80
5.3	Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta .....	80
5.4	Lupamääräykset .....	81
5.4.1	Yleiset lupamääräykset .....	81
5.4.2	Varastointi ja kenttäalueen rakenteet.....	82
5.4.3	Päästöt pintavesiin .....	83
5.4.4	Päästöt ilmaan .....	83
5.4.5	Melu .....	85
5.4.6	Toiminnassa muodostuvat jätteet.....	85
5.4.7	Tarkkailu .....	86
5.4.8	Riskien hallinta, häiriö- ja muut poikkeukselliset tilanteet .....	88
5.4.9	Kirjanpito ja raportointi.....	89
5.4.10	Toiminnan muuttaminen ja lopettaminen .....	90
5.4.11	Jätevakuus .....	90
6	Ratkaisun perustelut .....	90
6.1	Ympäristöluvan ratkaisun perustelut.....	90
6.2	Toiminnan aloittamista koskevat perustelut .....	93
6.3	Lupamääräysten yleiset perustelut.....	94



6.4	Lupamääräysten yksilöidyt perustelut.....	95
6.4.1	Toiminta/Yleiset lupamääräykset .....	95
6.4.2	Varastointi ja kenttäalueen rakenteet.....	96
6.4.3	Päästöt pintavesiin .....	97
6.4.4	Päästöt ilmaan .....	97
6.4.5	Melu .....	100
6.4.6	Toiminnassa muodostuvat jätteet .....	100
6.4.7	Tarkkailu .....	101
6.4.8	Riskien hallinta, häiriö- ja muut poikkeukselliset tilanteet .....	103
6.4.9	Kirjanpito ja raportointi.....	103
6.4.10	Toiminnan muuttaminen ja lopettaminen .....	104
6.4.11	Vakuus.....	104
7	Vastaus lausunnoissa ja muistutuksissa esitettyihin vaatimuksiin.....	105
8	Päätöksen voimassaolo ja luvan tarkistaminen .....	107
8.1	Päätöksen voimassaolo .....	107
8.2	Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen.....	107
9	Sovelletut säännökset .....	107
10	Käsittelymaksu .....	107
11	Tiedottaminen .....	108
11.1	Päätös.....	108
11.2	Päätöksestä tiedottaminen .....	108
12	Muutoksenhaku .....	108
13	Liitteet .....	108
14	Asian käsittelijät .....	108



## 1 Perustiedot

### 1.1 Hakemuksen vireilletulo

Hakemus on tullut vireille aluehallintovirastossa 30.10.2023.

### 1.2 Luvan hakemisen peruste

Hakemus on tullut vireille ympäristönsuojelulain (527/2014) 27 §:n perusteella.

Keski-Uudenmaan ympäristökeskus on aiemmin rekisteröinyt (Rekisteröinti-ilmoitukset TuuDno-2020-3023 ja TUUDno-2022-896) asfalttiaseman toiminnan ympäristönsuojelulain 116 §:n mukaisesti.

Keski-Uudenmaan ympäristökeskus on 13.6.2023 (§ 82) päättänyt määrätä ympäristönsuojelulain 175 §:n 1 kohdan mukaisesti, että GRK Suomi Oy:tä velvoitetaan hakemaan toiminnalleen ympäristölupaa ympäristönsuojelulain 27 §:n 2 momentin 3 kohdan perusteella. Ympäristölautakunnan päätöstä on ympäristönsuojelulain 200 §:n mukaisesti noudatettava muutoksenhausta huolimatta. GRK Suomi Oy on valittanut päätöksestä ja päätöksen täytäntöönpanosta Vaasan hallinto oikeuteen. Hallinto-oikeus on 24.6.2024 (Nro 877/2024) hylännyt valituksen ja täytäntöönpanon kieltämistä koskevan vaatimuksen. Päätös on lainvoimainen.

### 1.3 Toiminnan luvanvaraisuus

Toiminta on luvanvaraista ympäristönsuojelulain 27 §:n 1 momentin ja 2 momentin kohdan 3) sekä liitteen 1 taulukon 2 kohdan 13 f) perusteella.

### 1.4 Toimivaltainen lupaviranomainen

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on toimivaltainen lupaviranomainen ympäristönsuojelulain 34 §:n ja ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen (713/2014) 1 §:n 2 momentin kohtien 13 f) ja h) perusteella.

## 2 Asia

### 2.1 Taustatiedot

#### 2.1.1 Sijainti

Toiminta sijoittuu Rudus Oy:n omistamalle kiinteistölle 543-410-2-94 Mäntymäki I -alueelle. Asfalttiasema sijaitsee kiviaineksen ottoalueella, joka sijoittuu välittömästi Hämeenlinnanväylän (vt 3) itäpuolelle. Kiinteistöllä on

Rudus Oy:n Mäntymäen tuotantoalue, jossa louhitaan ja murskataan kalliokiviaineita sekä harjoitetaan kierrätystoimintoja.

## 2.1.2 Kaavoitus

Alueella ei ole asemakaavaa eikä oikeusvaikutteisia yleiskaavoja. Alue sijaitsee osittain oikeusvaikutuksettomalla Metsäkylän osayleiskaava-alueella (kunnanvaltuusto 3.6.1992), jossa alue on osoitettu maa- ja metsätaloukselliseksi alueeksi (M). Alueella on yleiskaavoitus vireillä ja kunnanhallitus on 13.2.2017 § 36 hyväksynyt Palojoen osayleiskaavaluonnoksen asettamisen nähtäville. Kaavuluonnoksessa tämän suunnitelman mukainen ottamisalue on merkitty EO-1/EL-1 alueeksi, eli maa-ainesten ottoalue ja ylijäämämaiden loppusijoitukseen varattava alue. Lisäksi alueella on osayleiskaavaluonnoksessa merkintä "alue, jolla sijaitsee merkittäviä kiviainesvarantoja".

Uudenmaan maakuntakaavayhdistelmässä 2017 (voimassa olevat maakuntakaavat) ottamisalueen kohdalla on osoitettu sijaitsevan merkittäviä kiviainesvarantoja ja lisäksi alue on osoitettu ylijäämämaiden loppusijoitukseen varattavaksi alueeksi. Uusimaa 2050 maakuntakaava jakautuu 1) Helsingin seudun vaihekaavaan, 2) Länsi-Uudenmaan vaihekaavaan ja 3) Itä-Uudenmaan vaihekaavaan. Toiminta-alue sijoittuu Helsingin seudun vaihemaa-kuntakaavan alueelle (hyväksytty maakuntavaltuustossa 25.8.2020), missä hankealueen kaavamerkintä on Maa-aineshuollon kehittämisaalue. Uusimaa 2050 kaava on korvannut aiemmat maakuntakaavat.

## 2.1.3 Päätökset ja sopimukset

### 2.1.3.1 Voimassa oleva ympäristölupa

Toiminnalla ei ole toistaiseksi ympäristölupaa. Keski-Uudenmaan ympäristökeskus on rekisteröinyt asfalttiaseman.

### 2.1.3.2 Vaarallisten kemikaalien käsittelyä ja varastointia koskeva lupa

Turvallisuus- ja kemikaaliviranomaisen (Tukes) lupapäätös nro 1504/03.01/2021 GRK Road Oy:lle kemikaalien varastoinnille. Lupa on siirretty toiminnanharjoittajan muuttuessa Tukesin päätöksellä nro 1289/03.00/2022 GRK Suomi Oy:n nimiin.

### 2.1.3.3 Toiminta-aluetta koskevat muut päätökset

Nurmijärven kaavoituslautakunta on päätöksellään 25.9.2001 (§ 159) myöntänyt alueelle maa-ainesten ottoluvan.

Nurmijärven ympäristölautakunta on päätöksellään 8.3.2011 (§ 17) myöntänyt alueelle uuden maa-ainesten ottoluvan.



Nurmijärven ympäristölautakunta on päätöksellään 16.5.2012 (§ 53) muuttanut lupaa Rudus Oy:n hakemuksesta koskien ottovaiheistusta.

Uudenmaan ympäristölautakunta on 11.09.2018 (§ 88) muuttanut maa-ainesten ottoluvan toiminta-aikoja. Ottolupa umpeutuu 16.3.2021.

Nurmijärven ympäristölautakunta on myöntänyt alueen louhinnalle ja murskaukselle ympäristöluvan päätöksellään 22.1.2002 (§ 1).

Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta on myöntänyt päätöksellään 10.3.2015 (§ 33) uuden ympäristöluvan alueen louhinnalle ja murskaukselle. Lupa umpeutui 16.3.2021.

Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta on päätöksellään 10.11.2020 § 124 myöntänyt maa-ainesluvan ja ympäristöluvan ottamisalueelle, joka käsittää 27,2 ha alueen.

Vaasan hallinto-oikeuden 14.2.2023 antama päätös (Nro 156/2023, Dnrot 20300/03.04.04.04.23/2020 ja 20324/03.04.04.04.23/2020), jolla hallinto-oikeus on muuttanut lupamääräystä 16.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on 28.9.2016 myöntänyt alueelle ympäristöluvan (Nro 241/2016/1, ESAVI/47/04.08/2013) koskien ylijäämälouheen vastaanottoa ja murskausta, puhtaiden ylijäämämaiden kierrätystä ja loppusijoitusta sekä kierrätysbetonin ja -tiilen vastaanottoa, välivarastointia ja murskausta.

Vaasan hallinto-oikeuden 18.10.2018 antama päätös (Nro 18/0420/1, Dnro 01469/16/5109), jolla hallinto-oikeus on hylännyt päätöksestä tehdyn valituksen.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on 14.5.2020 muuttanut Rudus Oy:n Mäntymäen tuotantoalueen toimintaa koskevaa ympäristölupaa nro 241/2016/1 (Dnro ESAVI/39416/2019).

Etelä-Suomen AVI on 11.6.2020 myöntänyt luvan luonnontilaisen noron vaarantamiskiellosta poikkeamiseen päätöksellään 223/2020 (Dnro ESAVI/3176/2020).

Aluehallintovirasto on 15.1.2024 myöntänyt Rudus Oy:lle määräaikaisen 15.1.2044 asti voimassa olevan maa-aineslain 4 a §:n ja ympäristönsuojelulain 47 a §:n mukaisen yhteisluvan Mäntymäen tuotantoalueen toiminnan olennaiselle muutokselle. Päätöksestä on valitettu Vaasan hallinto-oikeuteen.



## 2.1.4 Ympäristövaikutusten arviointi

Kiviainesten ottoa, kierrätyskiviaineksen käsittelyä ja maan vastaanottotoimintaa koskeva ympäristövaikutusten arviointimenettely on tehty ja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ("ELY-keskus") on yhteysviranomaisena antanut arviointiselostuksesta 31.3.2010 lausunnon Dnro UUDELY/9/07.04/2010. YVA-menettelyssä tutkittiin louhittavan alueen laajentamista enimmillään noin 42 hehtaarin kokoiseksi ja louhintataso olisi alimmillaan +34. Lisäksi YVA-menettelyyn kuului myös louheen vastaanotto sekä puhtaiden ylijäämämaiden vastaanotto ja loppusijoitustoiminta.

## 2.2 Hakemuksen mukainen toiminta

### 2.2.1 Yleiskuvaus

GRK Suomi Oy (GRK) hakee ympäristölupaa asfalttiaseman toimintaan sekä eräiden jätteiden vastaanottoon, varastointiin ja käsittelyyn ja hyödyntämiseen asfaltin raaka-aineena. Tuotantomäärän on suunniteltu olevan enintään 350 000 t/a. Lupaa haetaan vastaanottaa ja käsitellä asfalttijätettä enintään 300 000 t/a. Lisäksi haetaan lupaa vastaanottaa, käsitellä ja varastoida muita siihen soveltuvia raaka-aineita ja uusiomateriaaleja. Asfalttiasemalla voidaan pilotoida ja testata pienimuotoisesti myös uusia kierrätysasfalttituotteiden valmistusta.

### 2.2.2 Tuotanto ja tuotteet

Asfalttiasemalla valmistetaan erilaisia asfalttimassoja pääasiassa Uudenmaan alueen päällystyskohteisiin. Mäntymäen asfalttiasemalla on nk. kaksoisrumpu, eli toisessa kuumennusrummussa kuumennetaan kiviaines ja toisessa asfalttirouhe, mikäli sitä kyseisessä asfalttimassassa käytetään.

Tuotannossa hyödynnetään kierrätysasfalttia maksimissaan 80 % yksittäisissä asfalttimassatyypeissä. Keskimääräinen kierrätysasfaltin osuus valmistettavassa asfaltissa on 30–60 %.

### 2.2.3 Vastaanotettavat jätteet

Asfaltin valmistuksen raaka-aineita voidaan osin korvata jätteillä, jonka johdosta laitokselle haetaan lupa vastaanottaa ja käsitellä taulukon 1 mukaisia jätteitä.

Uusiomateriaalien käytöllä asfalttituotannossa edistetään rakentamisen vihreää siirtymää. EU-tasolla tavoitteena on ohjata rahavirtoja kestäviin kohteisiin, missä välineenä on kestävien investointien luokitusjärjestelmä eli taksonomia. Suomen väyläverkon kehittämisestä ja kunnossapidosta vastaava Väylävirasto selvityksessään toteaa, että EU-komission

suunnitelmissa on, että teiden ylläpidon osalta uusien rakenteiden materiaalista vähintään 50 % tulisi olla kierrätysmateriaalia. Kierrätysmateriaalien käyttö asfaltin valmistuksessa on lisäksi valtakunnallisesti vakiintunut käytäntö ja välttämätöntä kiertotalouden näkökulmasta, sillä kierrätysmateriaalien käytöllä pystytään korvaamaan neitseellisten luonnonmateriaalien käyttöä.

Kierrätysasfaltin saatavuudessa on suurta vaihtelua maantieteellisesti Suomessa, esimerkiksi Uudellamaalla kierrätysasfaltista on ylitarjontaa, kun taas pohjoisemmassa Suomessa kierrätysasfaltin kysyntä on suurempaa kuin sen saatavuus. Tämän vuoksi purkuasfaltin vastaanottomäärää Mäntymäessä haetaan suuremmaksi kuin sitä voidaan asfalttiasemalla uuden asfaltin valmistuksessa käyttää, jotta sitä voidaan käsittelyn jälkeen kuljettaa hakijan muille tuotantolaitoksille ja edistää näin kiertotaloutta. Lisäksi tulee huomioida, että enimmäisvarasto kierrätysasfaltin osalta on enintään 120 000 t.

Taulukko 1: Laitoksella vastaanotettavat ja käsiteltävät jätteet

Jäte	Tunnusnumero (EWC)	t/a	Varasto enintään t
Asfaltti	17 03 02	300 000	120 000
Lentotuhkat	10 01 02 10 01 03 10 01 17	10 000	10 000
Pohjatuhkat	10 01 01	15 000	
Leijupetihiekka	10 01 15 10 01 24 19 01 19		
Kuonamineraalit	19 01 12 19 12 09 19 12 12	25 000	
Rengas	16 01 03	5 000	500
Kattohuopajäte	17 03 02	2 000	
Muut	*		

\*Asfaltin tuotannossa voidaan käyttää tai testata käytettäväksi myös muita kuin tässä taulukossa esitettyjä jätteitä. Mikäli asfaltin tuotannossa, käytetään muita kuin tässä taulukossa esitettyjä jätteitä, tehdään siitä esitys valvovalle viranomaiselle. Esityksessä kerrotaan käytettävän materiaalin enimmäismäärä, enimmäisvarasto sekä arvio käytön ympäristövaikutuksista.

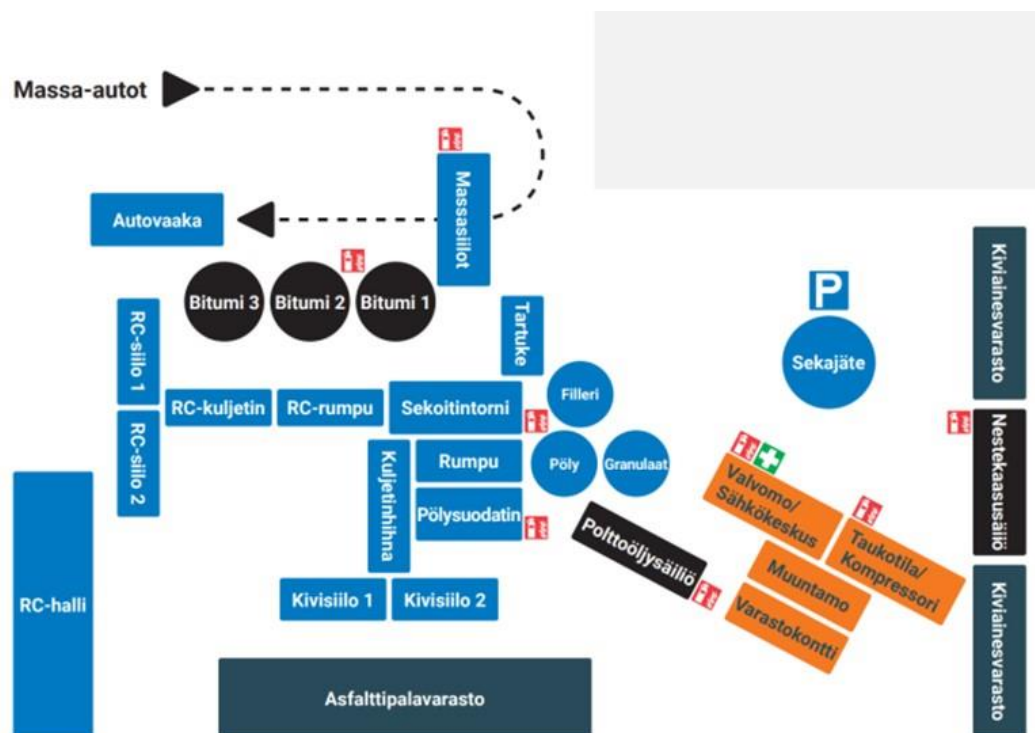
## 2.2.4 Prosessit

### 2.2.4.1 Asfaltin valmistus

Asfaltin valmistuksen raaka-aineesta suurin osa on kiviainesta ja asfalttirouhetta, jotka lastataan asema-alueen varastokasoista niille tarkoitettuihin syöttölaitteisiin. Syöttölaitteista kiviaines ja asfalttirouhe siirretään kuljettimilla kuumennusrumpuun. Kuumennusrummun sisällä on kourutus, joka

rummun pyöriessä nostaa kiviainesta rummussa ylöspäin ja pudottavat sen siten, että rumpuun syntyy kiviverho, jotta kiviaineksen lämmitys tapahtuu tehokkaasti. Kuumennusrumpuun syötetään suuria määriä ilmaa, joka poistuu rummusta yhdessä kiviaineksesta irronneen kivipölyn kanssa. Savukaasut ja siinä mukana oleva kivipöly johdetaan aseman suodattimeen, jossa poistokaasusta erotetaan kivipöly, joka hyödynnetään uudestaan tuotantoprosessissa asfalttimassan täytejauheena. Puhdistettu ilma johdetaan piipun kautta ilmaan.

Kuumennusrummussa kuumennettu kiviaines siirretään kuumaelevaattorilla seulastolle, jossa kiviainesta voidaan seuloa erilaisiin fraktioihin. Tämän jälkeen kiviaines siirtyy kiviainesvaa'an kautta sekoittimeen. Asfalttirouhe siirtyy sen kuumennusrummusta suoraan sekoittimeen. Kuumennettuun kiviainekseen ja asfalttirouheeseen lisätään asfalttiaseman sekoittimessa bitumi ja mahdolliset muut lisäaineet, kuten kalkkifilleri ja prosessipöly. Sekoittimesta valmis asfalttimassa siirretään massasiiloihin, joista asfalttimassa lastataan kuljetuskalustoon. Kuvassa 1 on esitetty asfalttiaseman eri toiminnot.



Kuva 1. Aluekartta asfalttiaseman toiminnoista.

Asfalttiaseman tuotantoprosessi on hyvin pitkälti automatisoitu, tuotantoa ohjaa asemalla pääsääntöisesti yksi operaattori. Operaattori seuraa tuotantoprosessia aseman ohjausjärjestelmästä, jossa näkyy mm. prosessin lämpötilat laitoksen eri osissa, punnitusmäärät, valmistusteho ja suodattimen toiminta. Mikäli prosessissa ilmenee häiriöitä, aseman ohjausjärjestelmä antaa hälytyksen tapahtuneesta ja operaattori reagoi siihen.

Asfalttiaseman toiminta ja prosessi voi kehittyä ja näin ollen asemaan voi tulla muutoksia. Lisäksi asemalla voidaan tehdä erilaisia lyhytkestoisia kokeiluja, joissa testataan eri massan valmistusta, tekniikoita tai toimintaa kehittäviä prosesseja.

Jätteitä on tarkoitus käyttää tuotantolaitoksella kokeiluluonteisesti. Jätteitä ei esikäsitellä tuotantoalueella. Alustavasti jätteiden käyttötavat olisivat kattohuoparuheen ja rengasruuhen osalta sekoittajaan syöttäminen, milloin niillä saataisiin korvattua bitumin ja muiden sideaineiden käyttöä. Tuhkat ja leijupetihiekka varastoitaisiin asemalla umpinaisissa siiloissa, josta niitä syötettäisiin suoraan sekoittajaan. Tällä saataisiin korvattua kalkkifillerin käyttöä. Kuonamineraaleja sen sijaan käytettäisiin kuten kiviainesta kiviainessyöttimien kautta. Tämä mahdollistaisi neitseellisen kiviaineksen käytön vähentämisen.

#### 2.2.4.2 Materiaalien vastaanotto, varastointi ja käsittely

Alueella vastaanotetaan, varastoidaan ja käsitellään taulukoissa 1 ja 2 esitettyjä materiaaleja ja jätteitä. Suurin osa asfalttiasemalla käytettävästä materiaalista on kiviainesta ja asfalttirouhetta. Kiviaines hankitaan pääosin valmiina tuotteena, joka varastoidaan omiin varastokasoihinsa. Asfaltin raaka-aineeksi vastaanotettavia materiaaleja voidaan käsitellä alueella.

Laitoksella käsiteltävä materiaali on pääosin kierrätettyä asfalttia. Käsitellyllä tarkoitetaan lajittelua, seulontaa, murskausta, sekoitusta, välivarastointia tai muuta mekaanista käsittelyä. Käsitellyt materiaalit hyödynnetään tuotannossa tai toimitetaan muualle hyötykäyttöön.

Asfalttiasemalle saapuu purettua asfalttia sekä valmiina asfalttirouheena jyrskyntömailta että asfalttipaloina. Asfalttipalat murskataan asfalttiasemalla asfalttirouheeksi, joka siirretään varastoon halliin. Näin asfalttirouhe on säältä suojassa, mikä mahdollistaa rouheen hyödyntämisen tuotantoprosessissa kuivempana mikä taas vähentää tuotannosta aiheutuvia päästöjä. Asfalttirouheen laatua tutkitaan säännöllisesti.

Muut toiminnassa hyödynnettävät taulukon 1 mukaiset jätteet varastoidaan erillään. Pölyävät kuivat lentotuhkat puretaan ja varastoidaan siiloissa. Mineraaliset materiaalit (pohjatuhkat ja kuonat) voidaan varastoida kasalla päällystetyllä kentällä.

Jätteet varastoidaan pääosin asfaltoidulla kentällä, asfalttilaatuna tiivis AB16. Tuhkamateriaalit ja leijupetihiekka varastoidaan siiloissa. Asfalttijätettä voidaan varastoida murskepintaisella kentällä. Kuvissa 2 ja 3 on esitetty toimintaa koskeva varastointisuunnitelma.

Ennen muiden jätemateriaalien kuin asfaltin (170302) vastaanottoa toimitetaan erillinen jätemateriaalien varastointi- käsittely- ja hyödyntämissuunnitelma valvovalle viranomaiselle. Suunnitelmassa esitetään materiaalikohteisesti vastaanotettava määrä, tarvittava käsittelytekniikka, varaston koko ja sijainti sekä kuvaus materiaalin hyödyntämisestä asfaltin raaka-aineena.



Kuva 2. Varastointisuunnitelma.



Kuva 3. Täydennyksessä 11.10.2024 esitetyt lisävarastoalueet.



### 2.2.4.3 Vedenotto

Alueella on porakaivo, jonka vettä käytetään tuotantoprosessissa ja sosiaalitiloissa pesuvetenä.

### 2.2.4.4 Ilmaan johdettavien päästöjen puhdistaminen

Asfalttiaseman poistokaasut johdetaan kuitusuodattimen läpi, missä savukaasuista erotetaan hiukkaset. Poistokaasut johdetaan 50 metriä korkean piipun kautta ilmaan.

### 2.2.5 Toiminta-ajat

Asfalttiasema toimii pääsääntöisesti maanantaista perjantaihin klo 5–22. Yöaikaan klo 22–5 asfalttia valmistetaan enintään 100 työvuorootta. Lisäksi lauantaisin ja sunnuntaisin tehdään vuosittain enintään 30 työvuorootta. Osa yöaikaisesta toiminnasta on joko aikaisia työvuoron aloituksia klo 3–5 välisenä aikana tai myöhäisiä työvuoron lopetuksia klo 22–00 välisenä aikana. Sunnuntaina tuotanto aloitetaan pääsääntöisesti aikaisintaan klo 16.

Asfalttijätteen murskausta tehdään maanantaista perjantaihin klo 6–22.

### 2.2.6 Raaka-aineet

Raaka-aineena asfaltin valmistukseen käytetään erilaisia kiviaineksia, bitumia, kalkkifilleriä, kierrätysasfalttia sekä erilaisia kemikaaleja. Asfaltin valmistuksessa käytettävät raaka-aineet vaihtelevat valmistettavan massan mukaan. Alla olevassa taulukossa 2 on esitetty arvio käytettävistä keskeisimmistä raaka-aineista.

Taulukko 2. Arvio käytettävistä raaka-aineista\*.

<b>Materiaali</b>	<b>Määrä %</b>	<b>Määrä-arvio t, jos tuotanto 350 000 t</b>
Kiviainekset	40–60	140 000–210 000
Kierrätysasfaltti	30–60	105 000–210 000
Bitumi	2–5	7 000–17 500
Kalkkifilleri	3–7	10 500–24 500
Muut (mm. vesi, tarvikkeet, kuitu, väriaineet, ligniini)	0–10	0–35 000

\*Taulukossa esitetyt materiaalit ja määräsuhteet voivat vaihdella ja ne voidaan korvata muilla tuotteilla tai materiaaleilla.

### 2.2.7 Kemikaalit

Laitoksella varastoitavat pääasialliset kemikaalit ja varastointitavat ovat seuraavat:

- Kevyt polttoöljy 30 m<sup>3</sup> – suoja-altaallinen metallisäiliö

- Nestekaasu 95 m<sup>3</sup> – maapeitteinen nestekaasusäiliö
- Bitumisäiliöt 3x 100 m<sup>3</sup> – metalliset pystysäiliöt
- Tartukesäiliö 1 m<sup>3</sup> – IBC-säiliö valuma-altaan päällä merikontissa

Asema-alue, jossa kemikaalien varastosäiliöitä säilytetään, on päällystetty tiiviillä AB16 asfalttipäällysteellä. Laitoksen kemikaaliluetteloa ylläpidetään toimipaikan osalta EcoOnline-järjestelmässä, johon päivittyy automaattisesti mm. ajantasaiset tiedot käyttöturvallisuustiedotteista.

## 2.2.8 Polttoaineet

Asfalttimassojen valmistukseen käytetään polttoaineena pääosin nestekaasua, jonka käyttö riippuu valmistettavan asfalttimassan määrästä. Keskimäärin nestekaasua kuluu 3,6–4,2 kg/valmistettu asfalttitonni. Vuosittaisella enimmäistuotantomäärällä (350 000 t) nestekaasun arvioitu kulutus on 1 260–1 470 t. Varapolttoaineena käytetään kevyttä polttoöljyä. Lisäksi tuotantolaitoksella voidaan tulevaisuudessa käyttää esimerkiksi biokaasuja tai muita biopolttoaineita polttoaineena. GRK Suomi Oy:n työkoneissa käytetään pääosin uusituvia polttoaineita. Työkoneissa voidaan käyttää myös muita polttoaineita.

## 2.2.9 Energian kulutus ja käytön tehokkuus

Asfalttiasema on liitetty valtakunnan sähköverkkoon. Sähköä käytetään laitoksella mm. aseman ohjausjärjestelmiin, lämmittämiseen, erilaisiin sähkömoottoreihin ja valaistukseen.

## 2.2.10 Liikenne

Liikennöinti alueelta tapahtuu alueen eteläisen liittymän kautta Hämeenlinnantielle (Mt 130) ja siitä pääosin etelän suuntaan. Hämeenlinnantien keskimääräinen vuorokausiliikenne Mäntymäen kohdalla on 3232 ajoneuvoa vuorokaudessa (Väylävirasto 2021). Tuotantoalueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee myös Vt 3.

Suurin osa asfaltin valmistukseen käytettävistä materiaaleista tuodaan alueelle yhdistelmäkuormina. Tämän lisäksi valmistettu massa viedään alueelta pääosin yhdistelmäkuormina. Näin ollen asfalttiaseman toiminnasta 350 000 t vuotuisella tuotantomäärillä aiheutuvan liikenteen määrä raskailla ajoneuvoilla on keskimäärin noin 17 500 ajoneuvoa vuositasona. Laskettuna tämä noin 200 työpäivälle on päivittäinen liikennemäärä keskimäärin noin 87 ajoneuvoa vuorokaudessa.

## 2.2.11 Johtamisjärjestelmät

Toiminnasta aiheutuvien ympäristöön kohdistuvien riskien hallinta perustuu sertifioituun ISO 14001 -standardin mukaiseen ympäristöjärjestelmään (ISO 14001:2015, 18.5.2020). Ympäristöjärjestelmä sisältää toiminnan riskikartoituksen sekä toimenpiteet onnettomuuksien estämiseksi. Järjestelmän toimivuutta yrityksessä arvioi vuosittain kolmas osapuoli.

## 2.3 Riskienhallinta ja poikkeukselliset tilanteet

Toiminnanharjoittajalla on kaksi pelastussuunnitelmaa, joista toinen koskee nestekaasulaitosta ja toinen muuta toimintaa. Merkittävimmät ympäristöriskit liittyvät tulipaloon sekä koneiden letkuvaurioihin, tankkaustoimenpiteisiin tai muihin häiriöihin, joista voi päästä kentille öljyä.

Onnettomuudet ehkäistään yrityksen johtamisjärjestelmän mukaisella huolellisella suunnittelulla, toimipaikkakohtaisella riskinarviolla ja henkilökunnan perehdyttämisellä.

Onnettomuus- ja häiriötilanteita varten laaditaan erillinen varautumissuunnitelma, missä on esitetty toiminta hätätilanteissa sekä hälytysajoneuvojen opastusohjeet ja pääsy alueelle. Alueen toimintaan osallistuva oma ja urakoitsijoiden henkilökunta perehdytetään ja koulutetaan ympäristövaikutusten aktiiviseen tarkkailuun ja ehkäisyyn. Koulutukseen sisältyy toiminta poikkeuksellisissa tilanteissa. Myös alueella asioivat ulkopuoliset toimijat perehdytetään siltä osin kuin heidän tehtävänsä vaatii.

Toimintaa auditoidaan säännöllisesti sekä sisäisillä että ulkoisilla kolmannen osapuolen suorittamilla auditoinneilla.

Työkoneet tankataan erillisellä tankkauspaikalla, joka on päällystetty ja jolta hulevedet ohjataan sadevesikaivoihin ja sitä kautta öljynerotuskai-voon. Tankkauspaikalle varataan riittävä määrä imeytysainetta. Alueelle varataan tarvittava alkusammutuskalusto. Mahdollisista poikkeuksellisista tilanteista pidetään kirjaa ja ne raportoidaan vuosiraportoinnin yhteydessä valvontaviranomaiselle.

GRK:n työntekijät seuraavat jatkuvasti asfalttiaseman automatiikan ja vaa-kojen toimintaa sekä huolehtivat päivittäisistä ja kausittaisista huolloista. Tuotantolaitoksella tehdään viikoittain asfalttimittari, jossa käydään läpi mm. tuotantolaitoksen kunto ja ympäristötekijät. Mikäli laitoksella havaitaan puutteita, nämä kirjataan ylös ja korjataan kuntoon. Tuotannossa ilmenevistä merkittävistä häiriöistä tehdään merkintä tuotantopäiväkirjaan.

Hakemukseen on liitetty sammutusjätevesisuunnitelma, jossa on esitetty tiivistetysti seuraavaa:





Sammutusjäteveden määrän laskennassa on käytetty Tukesin Kemikaalivuotojen ja sammutusjätevesien hallinta -oppaan (2019) liitteen C laskentakaavaa, jonka perusteella sammutusjäteveden määräksi saadaan 693 m<sup>3</sup>. Paloalueen kooksi määritettiin 700 m<sup>2</sup>, johon sijoittuvat asfalttiaseman päätoiminnot ja joka on todennäköinen suurin yhtenäinen paloalue.

Mahdollisessa tulipalotilanteessa syntyvät sammutusjätevedet johdetaan hulevesijärjestelmän kautta hulevesialtaaseen. Hulevesialtaan pumput toimivat käsiohjauksella, joten tulipalotilanteessa pumput suljetaan ja pidetään suljettuina. Hulevesialtaasta sammutusjätevedet saadaan imettyä loka-autoilla ja toimitettua asianmukaiseen jatkokäsittelyyn. Palojätteiden ja kontaminoituneen sammutusveden kanssa toimitaan asiantuntijoiden ohjeiden mukaisesti.

Hulevesialtaan koko on moninkertainen suhteessa sammutusjäteveden määrään. Mikäli kuitenkin altaan täytyminen olisi uhkana, hulevesijärjestelmä saadaan suljettua öljynerotuskaivon sulkuventtiilillä mikä mahdollistaa sammutusjätevesien pidättämisen asfalttiasema-alueella.

Onnettomuusjätevesiä padotetaan alueella niin kauan, kunnes pystytään toteamaan päästön laajuus ja merkittävyys. Näytteenotto tulee olla tilanetta parhaalla mahdollisella tavalla kuvaavaa, sekä riittävää. Onnettomuusvesien näytteenotosta vastaa laitoksen ympäristöasioista vastaava.

Onnettomuusjätevesien näytteistäminen ja käsittely hyväksytetään ympäristöluvan valvojalla ennen päätöstä onnettomuusjätevesien jatkotoimenpiteistä. Onnettomuusjätevedet ohjataan jätevesien laadusta riippuen jatkokäsittelyyn imuautoilla tai valvojan toteamat puhtaat vedet voidaan ohjata hallitusti purkuojaan.

Onnettomuus- ja poikkeustilanteen jälkihoidossa varmistetaan, ettei onnettomuustilanne ole aiheuttanut haittaa ympäristölle tai terveydelle. Onnettomuustilanteen jälkiseuraukset arvioidaan jakamalla mahdolliset vahingot eri kategorioihin, joita ovat seuraukset ilmaan, maaperään, vesistöön, terveyteen, maankäyttöön tai pohjavesiin sekä vedenottoon. Mahdollisten vahinkojen suuruus jaotellaan kolmeen kategoriaan: lievään, suureen ja vakavaan.

Suuren tai vakavan onnettomuuden jälkeiset hoitotyöt tehdään yhdessä valvojan viranomaisen kanssa. Toteutuneen riskikartoituksen jälkeen onnettomuuden jälkeiset vaikutukset näytteistetään ja dokumentoidaan. Esimerkiksi mahdollinen maa-alueen pilaantuneisuus rajataan, näytteistetään ja alue kunnostetaan. Maa-alueen kunnostaminen dokumentoidaan ja alueelta poisajetut maa-ainekset raportoidaan. Onnettomuustilanteesta riippuen pilaantuneen alueen seurantoja jatketaan tarvittaessa kunnostuksen jälkeenkin.

## 2.4 Ympäristön tila, päästöt ja vaikutusarvio

### 2.4.1 Lähiympäristö

Laitosta lähimmät rajakiinteistöt ovat maa- ja metsätalous- sekä tiekäytössä (vt. 3). Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat Hämeenlinnanväylän länsipuolella noin 300–440 metrin etäisyydellä asfalttiasemasta. Itä-kaakkoispuolella asuinrakennukset ovat lähimmillään noin 480–560 metrin etäisyydellä. Lähimmät lomarakennukset ovat etelä- ja itäpuolella noin 1,3 kilometrin etäisyydellä asfalttiasemasta. Alle 1 km etäisyydellä laitoksesta sijaitsevat seuraavat asuinalueet: Vuolteenmäki, Numminmäki ja Viitastenkulma ja alle 2,5 km päässä Eskola, Ylikylä, Alikylä, Palojoki, Toivala, sekä Nummela.

Merkittävin asemasta mahdollisesti aiheutuva vaikutus yleiseen viihtyvyyteen on aseman toiminnasta aiheutuva haju.

### 2.4.2 Luonnonarvot ja muinaismuistoalueet

Alueen läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelulain tarkoittamia uhanalaisia luontotyyppejä, vesilaissa mainittuja suojeltavia kohteita eikä metsälain tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

Suunnittelualueella ei sijaitse muinaismuistolain (295/1963) perusteella suojeltavia kohteita. Muinaismuistoja on tutkittu myös osayleiskaavoituksen yhteydessä, mutta niitä ei ole löydetty alueelta.

Toiminta ei aiheuta merkittäviä vaikutuksia luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin sekä rakennettuun ympäristöön.

### 2.4.3 Pintavesien tila, päästöt ja vaikutukset

Mäntymäen alue sijaitsee Vantaanjoen keskiosan valuma-alueella (21.021\_y01), joka on ekologisesti tyydyttävässä ja kemiallisesti hyvässä tilassa. Alueen eteläpuolella noin puolen kilometrin päässä on Kurtoja, joka yhtyy Vantaanjokeen noin 1,5 kilometrin etäisyydellä alueen itäpuolella.

Toiminta ei aiheuta päästöjä vesistöön. Alueelta muodostuvat hulevedet johdetaan aluesuunnitelman mukaisesti hulevesialtaaseen. Asfaltoitua aluetta aseman alueella on noin 5 200 m<sup>2</sup>. Riippuen vuosittaisesta sadannasta, hulevesiä aseman alueelta muodostuu noin 3 100–4 000 m<sup>3</sup>. Hulevesien mukana vesistöön voi kulkeutua lähinnä öljyhiilivetyjä. Vedet riskialueelta ohjataan luokan I öljynerottimen kautta.

Hulevesialtaasta alueen hulevedet johdetaan edelleen ojastoon, jotka laskevat Kurtojaan. Asfalttiaseman toiminnan vesientarkkailu on yhdistetty kiivaineksien ottoalueen vesientarkkailuun, jossa mm. Kurtojaan laskevasta

ojasta otetaan vesinäytteet kahdesti vuodessa. Aseman toiminta-aikana on otettu hulevesinäytteitä 2021 ja 2022. Vesien tarkkailutulosten (Rudus Oy Nurmijärven Mäntymäen tuotantoalueen vesientarkkailu 2022, 3.2.2023, Sitowise Oy) perusteella nitraattitypen pitoisuudet ojavesissä ovat olleet hieman koholla koko louhosalueen tarkkailuhistorian (2009 lähtien) aikana. Muilta osin alueen toiminnalla on vähäinen vaikutus pintavesien laatuun.

Hakijan arvion mukaan toiminnassa muodostuvien hulevesien pitoisuudet eivät ylitä pintavesien ympäristölaatunormeja eikä hulevesillä arvioida olevan vaikutusta vesistöön.

#### 2.4.4 Muualle käsittelyyn johdettavat jätevedet

Sosiaalituloista peräisin olevat jätevedet kerätään umpisäiliöön, joka tyhjenetään säännöllisesti loka-autolla.

#### 2.4.5 Maaperä ja pohjavesi

Toiminta ei normaalitilanteessa aiheuta päästöjä maaperään tai pohjaveeseen. Merkittävin riski on koneiden öljy- ja polttoainevuodot. Materiaalien vastaanotto, käsittely ja varastointi suoritetaan ympäristö- ja työturvallisuusriskit huomioiden siten, ettei toiminnasta aiheudu pinta- tai pohjavesien pilaantumisvaaraa eikä pilaantumisvaaraa maaperälle.

Alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella ja maaperä on pääosin kalliota tai moreenia. Lähin luokiteltu pohjavesialue, Palojoki 0154315 (luokka 2E), sijaitsee noin 2,4 kilometriä alueen koillispuolella. Alueen vedet ohjataan suunnitellusti pois alueelta ja niitä tarkkaillaan säännöllisesti.

Varsinaista maaperän pohjavettä ei esiinny juuri lainkaan louhittavalla alueella ja sen välittömässä läheisyydessä, sillä maakerrokset kallion päällä ovat ohuet ja maaston topografia on suhteellisen jyrkkä. Kallion raoissa ja ruhjeissa esiintyy ns. kalliopohjavettä. Alueen kallion on kuitenkin tutkimuksin (mm. vesimenekikokeet, slug-testit) ja havainnoin todettu olevan melko ehjää, eikä merkittäviä rikkonaisuusvyöhykkeitä nykyisen louhittavan alueen kohdalla esiinny.

Kiviainesten tuotantoalueella on suoritettu kalliopohjavesitarkkailua (Rudus Oy Nurmijärven Mäntymäen tuotantoalueen vesientarkkailu 2022, Sitowise Oy, 3.2.2023). Tulosten perusteella em. toiminnalla ei ole merkittävää vaikutusta alueen pohjaveden laatuun tai määrään.

## 2.4.6 Ilmanlaatu, päästöt ja vaikutukset

### 2.4.6.1 Päästöt ilmaan

Päästöjä ilmaan aiheutuu asfalttiaseman poistokaasuista sekä liikenteestä ja käsittelystä aiheutuvasta pölystä. Asfalttiasemasta aiheutuvat päästöt vaihtelevat valmistettavan massan mukaan. Merkittävin asemasta mahdollisesti aiheutuva vaikutus yleiseen viihtyvyyteen on aseman toiminnasta aiheutuva haju. Hakemuksessa on arvioitu asemasta aiheutuvaa hajua sekä hajun leviämistä piipun korotuksen sekä tuotantomäärän nousun myötä. Selvityksessä esitettyjen mittausten mukaan 99 % hajusta vapautuu piipun kautta. Hetkellisesti aseman esim. lastaus ja kuljetus voi olla merkittävä hajun lähde lähialueella. Nämä hetkelliset vaikutukset eivät kuitenkaan ole merkityksellisiä pitkällä aikavälillä.

Valtioneuvoston asetuksessa VNa 846/2012 ei anneta asfalttiasemien savu-/poistokaasuille raja-arvoja. Asetus edellyttää kuitenkin päästöjen hallintaa seuraavasti:

Toiminnan aiheuttamia pöly- ja hiukkaspäästöjä ja niiden leviämistä on rajoitettava sijoittamalla päästölähteet ympäristön kannalta parhaan käytännön mukaisesti, sekä käyttämällä pölynerotilaitteistoja ja koteloiteja sekä tehostamalla palamisprosesseja tai käyttämällä muita parasta käyttökel-poista tekniikkaa edustavia pöly- ja hiukkaspäästöjä vähentäviä menetelmiä. Laitoksen suodattimien asianmukaisesta toiminnasta on huolehdittava.

Toiminnan pölyvaikutuksen leviäminen alueen ympäristöön estetään varastokasojen ja laitteistojen optimaalisella sijoittelulla. Käsittelylaitteistojen kuljettimet on koteloitu mahdollisuuksien mukaan sekä putoamiskorkeudet on pyritty minimoimaan pölyämisen estämiseksi.

Liikenteestä aiheutuvan kulkuväylien pölyämistä torjutaan kastelulla tai suolaamalla sekä teiden säännöllisellä kunnostuksella ja huolehtimalla siitä, että kuljetuskalusto noudattaa alueen nopeusrajoituksia.

Asfalttiaseman poistokaasut johdetaan asfalttiaseman pölysuodattimen läpi, missä savukaasuista erotetaan pölypartikkelit. Asfalttiaseman suodatin koostuu useista sadoista suodatinpusseista ja edustaa yleisesti käytössä olevaa parasta tekniikkaa. Suodattimen kuntoa seurataan reaaliaikaisesti aseman ohjausjärjestelmän kautta. Tämän lisäksi suodattimen kunto tarkastetaan tarkemmin vähintään kerran vuodessa kausihuollon yhteydessä. Tarvittaessa suodattimen kunto tarkastetaan viipymättä, mikäli epäillään, että se ei toimi kunnolla. Suodattimien säännöllinen vaihtaminen on osa asfalttiaseman huolto-ohjelmaa. Poistokaasuista on havaittavissa pölyä, jos suodattimet eivät toimi kunnolla.

Valtioneuvoston asetuksessa VNa 846/2012 ei anneta asfalttiasemien savu-/poistokaasuille raja-arvoja. Asetus edellyttää kuitenkin päästöjen hallintaa seuraavasti:

Toiminnan aiheuttamia pöly- ja hiukkaspäästöjä ja niiden leviämistä on rajoitettava sijoittamalla päästölähteet ympäristön kannalta parhaan käytännön mukaisesti, sekä käyttämällä pölynerotinlaitteistoja ja koteloiteja sekä tehostamalla palamisprosesseja tai käyttämällä muita parasta käyttökel-poista tekniikkaa edustavia pöly- ja hiukkaspäästöjä vähentäviä menetelmiä. Laitoksen suodattimien asianmukaisesta toiminnasta on huolehdittava.

#### 2.4.6.2 Ilmaan johdettavien päästöjen vähentämiseksi tehdyt toimenpiteet

Hakemuksen mukaan asfalttiasemalla on tehty mm. seuraavia toimenpiteitä ilmaan johdettavien päästöjen vähentämiseksi aseman käyttöönoton (4.5.2021) jälkeen:

##### Kesäkausi 2021

- Raaka-aineiden tehostettu laadunvalvonta. Asfalttirouheen laboratoriotutkimukset, tutkittu mm. rakeisuutta, bitumipitoisuutta ja rouheen puhtautta. Epäpuhtauksien määrä on ollut erittäin pieni.
- Asfalttiaseman tuotantopaksojen optimointi siten, että tuotannon käynnistysten ja lopetusten lukumäärä minimoidaan.
- Valmistuslämpötilojen optimointi ja vaahdotustekniikan käyttöönotto, joka mahdollistaa matalampien valmistuslämpötilojen käytön.
- Toimitettu esitys Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle hajuhaittojen torjumiseksi
- Esityksen mukaiset haju- ja päästömittaukset sekä hajumallinnus on suoritettu ja tulokset toimitettu viranomaiselle.
- Kiviaineksen kuumennusrummun rakennetta on muutettu syyskuun 2021 alussa siten, että kierrätysasfaltti ja polttimen liekki eivät pääse kohtaamaan. Toiminnanharjoittajan havaintojen mukaan muutostyö vähensi hajuhaittoja merkittävästi.
- Raaka-aineiden kuumentamiseen käytettävän polttoaineen vaihto nestekaasuun. Nestekaasun koekäyttö syksyllä 2021. Kaasua käytettäessä polttoaineesta syntyvät päästöt hajuineen ovat pienemmät kuin polttoöljyä käytettäessä.

##### Talvikausi 2021–2022:

- Asfalttiasemalla siirrytään kaksoisrumputekniikkaan. Asemalle on hankittu toinen erillinen kuumennusrumpu kierrätysasfaltin kuumentamista varten. Tämä mahdollistaa pienemmän kuumennuslämpötilan ja lisäksi kaikki tässä prosessissa syntyvät savukaasut poltetaan kiviaineksen kuumennusrummussa.



- Tuotantolaitoksen piippua pidennetään 10,5 metrillä, kokonaispituus 24 metriä. Hajumallinnuksen perusteella piipun pidentämisellä on merkittävä pienentävä vaikutus ympäristössä havaittaviin hajuhaittoihin.
- GRK on tilannut hallin asfalttirouheen varastointia varten. Rakennuslupaa haettu hallille Nurmijärven kunnalta 14.1.2022. Asfalttirouheen säilyttäminen sääolosuhteilta suojassa minimoi energiankäytön kuumentamisessa, mahdollistaa kuumennuslämpötilojen alentamisen ja tätä kautta hajuhaittojen minimoimisen.

#### Kesäkausi 2022

- Kuumennusrummun alipaineistusta ja polttimen säätöjä muutettu hajuhaittojen vähentämiseksi kesäkuussa.
- Halli raaka-aineiden varastoimiseen saadaan käyttöön heinäkuussa lupaprosessin viivästyttyä.
- Kesän aikana suoritettu yhteensä 5 päästömittausta ja 4 hajupaneelia asfalttiaseman ympäristössä hajuvaikutuksen selvittämiseksi. Voimakasta hajua ei havaittu paneeleissa lainkaan yhdessäkään mittauspis-  
teessä.
- GRK:n kehittämä reaaliaikainen hajuhavaintokanava käyttöön syys-  
kuussa.

#### Talvikausi 2022–2023

- Haettu rakennuslupaa 50 metrin korkuiselle piipulle, mikä tehdyn hajumallinnuksen perusteella vähentää edelleen asfalttiaseman hajuvaikutuksia ympäristössä merkittävästi.
- Kiviaineksen kuumennusrumpuun tehty muutostöitä, joiden tavoitteena on tehostaa palotapahtumaa entisestään.

#### Kesäkausi 2023

- Asfalttiasemalle palkattiin kesäkaudelle 2023 työntekijä, jonka työtehtävänä asfalttiaseman ympäristövaikutusten seuraaminen.
- GRK:n reaaliaikaista hajuhavaintokanavaa markkinoitu edelleen alueen asukkaille, jotta se otettaisiin laajempaan käyttöön.
- Omaehtoisia tutkimuksia suoritettu hajupäästöjen hallintaan liittyen, mm. haju- ja päästömittaus sekä hajupaneeli pidetty toukokuussa 2023.

#### Talvikausi 2023–2024

- 50 m korkean piipun rakennustyöt aloitettu joulukuussa 2023, piippu valmis ennen tuotantokauden 2024 aloitusta.
- Valmiin massan kuljettimen eli ns. massaradan kotelointi.

Lisäksi laitoksella on pidetty asukastilaisuuksia vuosina 2021–2023.

### 2.4.6.3 Päästömittaukset

Hakemukseen on liitetty raportit asfalttiasemalla vuosina 2021 ja 2022 (Ramboll Finland Oy) sekä vuonna 2023 (A-Insinöörit Teollisuus- ja talotekniikka Oy) suoritetuista päästömittauksista. Yhteenvedo mittaustuloksista on esitetty taulukoissa 3–5.

Taulukko 3. Päästömittausten tulokset vuosina 2021 ja 2022\*\*

	<b>19.8.2021</b>	<b>10.5.2022</b>	<b>29.6.2022</b>	<b>6.9.2022</b>	<b>11.10.2022</b>	<b>24.11.2022</b>
<b>Parametri</b>	<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>mg/Nm<sup>3</sup></b>
Hiukkaset*	3,6	29	161	1491	1 326	1,5
CO*	2 080	1760	339	1550	2 060	-
NO <sub>x</sub> *	34	17	<2	<2	27	-
SO <sub>2</sub> *	168	32	<3	<3	67	-
TOC*	1 760	386	63	415	307	-
PAH(summa)	16,7	1,5	0,4	3,9	6,2	-
Naftaleeni	14,7	1,0	0,1	1,5	4,7	-

\* red. 17 % O<sub>2</sub>

\*\* Kierrätysasfaltin käyttömäärät oli vuonna 2021 30 % ja vuonna 2022 keskimäärin yli 50 %

Taulukko 4. Hajupitoisuus asfalttiaseman piipun kautta johdettavissa poistokausissa.

<b>Päivämäärä</b>	<b>Hajupitoisuus (HY/m<sup>3</sup>)</b>	<b>Hajupitoisuuden vaihteluväli (HY/m<sup>3</sup>)</b>
19.8.2021	2 300	1 200–4 100
23.5.2022	19 000	12 000–29 000
13.7.2022	55 000	35 000–85 000
6.9.2022	81 000	52 000–130 000
11.10.2022	38 000	25 000–59 000

Taulukko 5. Päästömittausten tulokset 16.5.2023.\*\*

<b>Parametri</b>	<b>Pitoisuus</b>
Hiukkaset*	4,5 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> *	39 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub> *	117 mg/Nm <sup>3</sup>
CO*	1 968 mg/Nm <sup>3</sup>
TVOC(summa)	111 mg/Nm <sup>3</sup>
Bentseeni	18,9 mg/Nm <sup>3</sup>
Butaanit	53,8 mg/Nm <sup>3</sup>
PAH(summa)	6 mg/Nm <sup>3</sup>
Naftaleeni	3,9 mg/Nm <sup>3</sup>
Haju	25 700 HY/Nm <sup>3</sup>

\* red. 17 % O<sub>2</sub>

\*\* Mittausten aikana tuotannossa oli kierrätysasfalttia AB11 RC 50 % ja AB16 RC 50 %, joita valmistettiin mittaussakson aikana noin 170–180 t/h teholla.

### 2.4.6.4 Maastohajupaneelin tulokset

Asfalttiasemalla tehtiin maastopaneelimenetelmän avulla selvityksiä koskien toiminnasta aiheutuvien hajujen leviämisestä ympäristöön 23.5.2022, 13.7.2022, 6.9.2022, 11.10.2022 ja 16.5.2023.

Vuonna 2022 tehtyjen selvitysten yhteydessä mitattiin ympäristöilman hajupitoisuuksia kenttäolfaktometrilla. Asfalttiaseman piipusta otettiin lisäksi näytteitä hajupitoisuuden olfaktometrasta määrittystä varten. Kyseisten mitausten tulokset on esitetty taulukossa 4.

Vuoden 2022 maastopaneelin osallistui asiantuntijayrityksen (Ramboll Finland Oy), toiminnanharjoittajan ja asukkaiden edustajia (vain 23.5., 13.7. ja 11.10.2022). Asfalttiaseman ympäristössä tehtiin hajupaneelien aikana hajuhavaintoja useasta mittauspisteestä. Hajupaneeli liikkui asfalttiaseman ympäristössä tuulen alapuolella edeten asfalttiasemalta pois päin. Hajun voimakkuutta arvioitiin neliasteisella asteikolla: 0 = ei hajua, 1 = heikko hajua, 2 = selvä hajua ja 3 = voimakas hajua. Lisäksi ulkoilman hajupitoisuutta tarkkailtiin havaintopisteiden välillä. Tulosten tarkastelussa on käytetty keskimääräisenä hajun mittarina havaintojen mediaania. Havaintopisteissä havaittu hajua ei ollut jatkuvaa. Hajua kuvattiin muun muassa sanoilla asfaltti, öljyinen ja kitkerä. Mittaukset kenttäolfaktometrilla tehtiin samoissa havaintopisteissä kuin maastohajupaneelin havainnot. Mittaukset tehtiin niissä pisteissä missä hajua havaittiin, jos hajun kesto oli riittävän pitkä mittauksen suorittamiseen. Mikäli hajua ei havaittu tai hajun kesto oli liian lyhytaikainen kenttäolfaktometrimittaukseen merkittiin tulokseksi  $<2 \text{ HY/m}^3$ .

Vuonna 2023 järjestettiin yksi hajupaneeli edellisen vuoden paneeleista poikkeavalla tavalla. Tässä hajupaneelissa havainnointia tehtiin tuotantoalueen läheisyydessä kuudella kiinteällä havaintopisteellä huomioiden tuulen suunta. Mittauspisteiden etäisyys asfalttiaseman piipusta oli noin 150–180 m. Kenttähaistelu tehtiin samaan aikaan asfalttiaseman päästämittausten kanssa, jotta lähialueella havaittava hajua saatiin sidottua päästömittauksen tuloksiin. Hajupäästön leviäminen ympäristöön mallinnettiin hajupaneelin jälkeen. Hajupaneeliin osallistui asiantuntijayrityksen (A-Insinöörit Teollisuus- ja talotekniikka Oy), toiminnanharjoittajan ja asukkaiden edustaja. Asfalttiaseman aiheuttamaa hajua havainnoitiin haistelemalla paikan päällä. Haisteluun valittu ryhmä jalkautui asfalttiaseman lähialueelle ja kirjasi ylös hajuvaikutelmansa seuraavan asteikon mukaan: 0 = ei havaittavissa, 1 = tuskin havaittavissa, 2 = lievä, 3 = selvä, 4 = voimakas, 5 = hyvin voimakas, 6 = sietämättömän voimakas.

Maastohajupaneelin ja kenttäolfaktometrimittausten tulokset ovat päivämäärittäin tiivistetysti seuraavat:

#### 23.5.2022

Hajua esiintyi asfalttiasemalla ja sen välittömässä läheisyydessä, sekä tuulen alapuolella myös etäämmällä asfalttiasemasta. Voimakasta hajua ei havaittu.





Selvää hajua esiintyi asfalttiaseman välittömässä läheisyydessä ja kauimmillaan noin 850 metrin etäisyydellä asfalttiasemasta kaakkoon. Haju oli hetkellistä/ajoittaista. Heikkoa hajua esiintyi kauimmillaan noin 800 metrin etäisyydellä asfalttiasemasta itään, sekä noin 850 metrin etäisyydellä asfalttiasemasta kaakkoon. Haju oli hetkellistä/ajoittaista.

Suurin kenttäolfaktometrillä mitattu pitoisuus oli  $15 > \text{HY} > 7 \text{ HY/m}^3$  (suurempi kuin  $7 \text{ HY/m}^3$ , mutta pienempi kuin  $15 \text{ HY/m}^3$ ), joka mitattiin asfalttikentän välittömässä läheisyydessä.

### 13.7.2022

Hajua esiintyi asfalttiaseman välittömässä läheisyydessä, sekä asfalttiaseman kaakkoispuolella (ns. tuulen yläpuolella, vallitseva tuulen suunta oli itäkaakosta puhaltava tuuli) myös etäämmällä asfalttiasemasta. Voimakasta hajua ei havaittu.

Selvää ja heikkoa hajua esiintyi asfalttiaseman välittömässä läheisyydessä ja kauimmillaan noin 800 metrin etäisyydellä asfalttiasemasta kaakkoon. Haju oli hetkellistä/ajoittaista.

Yksi hajuhavainto tehtiin myös noin 350 metrin etäisyydellä asfalttiasemasta länteen. Hajuhavainto oli heikko ja se oli hetkellistä/ajoittaista.

Kenttäolfaktometrillä tehtyjen mittausten tulokset jäivät alle menetelmän määrittämissä rajoin ( $< 2 \text{ HY/m}^3$ ).

### 6.9.2022

Hajua esiintyi asfalttiasemalla ja sen välittömässä läheisyydessä, sekä myös etäämmällä asfalttiasemasta. Voimakasta hajua ei havaittu.

Selvää hajua esiintyi asfalttiaseman välittömässä läheisyydessä ja kauimmillaan noin 350 metrin etäisyydellä asfalttiasemasta itään. Haju oli hetkellistä/ajoittaista. Heikkoa hajua esiintyi kauimmillaan noin 850 metrin etäisyydellä asfalttiasemasta itään. Haju oli hetkellistä/ajoittaista.

Kenttäolfaktometrillä tehtyjen mittausten tulokset (neljässä havaintopisteessä) olivat  $7 > \text{HY} > 4 \text{ HY/m}^3$  (suurempi kuin  $4 \text{ HY/m}^3$ , mutta pienempi kuin  $7 \text{ HY/m}^3$ ).

### 11.10.2022

Hajua esiintyi asfalttiasemalla ja sen välittömässä läheisyydessä, sekä tuulen alapuolella myös etäämmällä asfalttiasemasta. Paneelissa ei havaittu voimakasta eikä selvää hajua.

Heikkoa hajua esiintyi kauimmillaan tuulen alapuolella noin kahden (2) kilometrin etäisyydellä asfalttiasemasta pohjoiseen. Haju oli hetkellistä/ajoittaista.

Kenttäolfaktometrilla tehtyjen mittausten tulokset jäivät alle menetelmän määräysrajan (<2 HY/m<sup>3</sup>).

#### 16.5.2023

Hajuhavainnot vaihtelivat mittauspisteestä, ajankohdasta ja haistelijasta riippuen voimakkaasta ei havaittavaan. Puuskittainen tuuli sekoitti ajoittain hajun ei havaittavaksi. Haju oli tyypillinen asfalttiasemalle.

Kenttähaistelun jälkeen tehtiin mittaus kenttäolfaktometrilla. Neljässä tarkastelupisteessä kenttämittauksissa ei todettu hajua ja kahdessa pisteessä hajuyksiköiden määrä oli 4. Kyseiseen tulokseen vaikutti tuulensuunnan vaihtuminen kohti tarkastelupisteitä. Kenttähaistelun kanssa samaan aikaan mitatun hajupäästön leviämismallinnus tukee kenttähaistelun tulosta.

### 2.4.6.5 Hajupäästöjen leviämiselvitykset

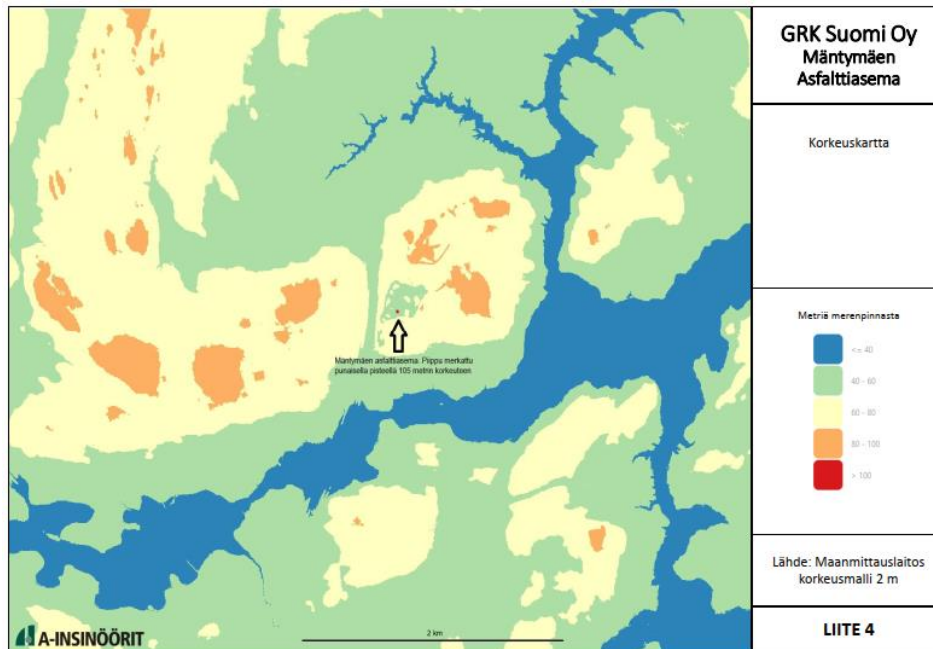
Hakemukseen on liitetty hajujen leviämistä koskeva selvitys (GRK Suomi Oy, Nurmijärvi, Mäntymäen asfalttiaseman piipun korotuksen sekä tuotantomäärän nousun vaikutus hajupäästön leviämiseen ympäristöön, A-Insinöörit Teollisuus- ja talotekniikka Oy, 29.9.2023). Selvityksen mukaan hajupäästöjen leviämistä asfalttiaseman ympäristöön tarkasteltiin AERMOD-leviämismallin avulla. Maasto ja rakennukset digitoitiin laskentaohjelmaan Maanmittauslaitoksen korkeusmallista sekä maastokartoista. Laskenta-alue rajoitettiin kattamaan lähialue, kooltaan 5 x 5 km. Neliölaskentaverkon tiheytenä käytettiin 50 m ja laskentapisteen korkeutena 2 m maanpinnasta. Laskenta suoritettiin vuoden 2020–2022 säätiedoilla Ilmatieteenlaitoksen Helsinki-Vantaan lentoaseman havaintoasemalta. Mallinuksissa huomioitiin ainoastaan asfalttiasemanpiipun kautta ulkoilmaan vapautuva hajupäästö. Hajupäästön lähtötasona mallissa käytettiin keväällä 2023 tehdyn hajupäästömittauksen tulosta 25 700 HY/Nm<sup>3</sup>.

Tulokset on esitetty maksimituntikeskiarvona. Hajupitoisuuksia tarkasteltiin sekä pitkä- (1 h) että lyhytkestoisena (30 s) hajupitoisuutena. Kartoissa hajun esiintyvyys on esitetty kolmena eri vyöhykkeenä, joilla kuvataan hajun voimakkuutta maanpinnan tasolla laitoksen ympäristössä seuraavasti:

- 1 HY/m<sup>3</sup>: hajukynnyksen ylittävä haju
- 3 HY/m<sup>3</sup>: selvästi aistittava ja tunnistettava haju
- 5 HY/m<sup>3</sup>: melko voimakas ja tunnistettava haju

Leviämismallilla tarkasteltiin myös hajun esiintymistä vuositasolla prosentteina kokonaisajasta (8 760 h/a). Hajun leviämistä tarkasteltiin nykyisellä

piipun korkeudella (24 m), piipun korotuksella 50 metriin ja vuosituotantoajan nostolla nykyisestä 1 430 tunnista 2 060 tuntiin vuodessa. Korotetun poistokaasupiipun korkeusasema suhteessa ympäröivään alueeseen on esitetty kuvassa 4.



Kuva 4. Korotetun poistokaasupiipun sijainti ja korkeusasema suhteessa ympäröivään alueeseen.

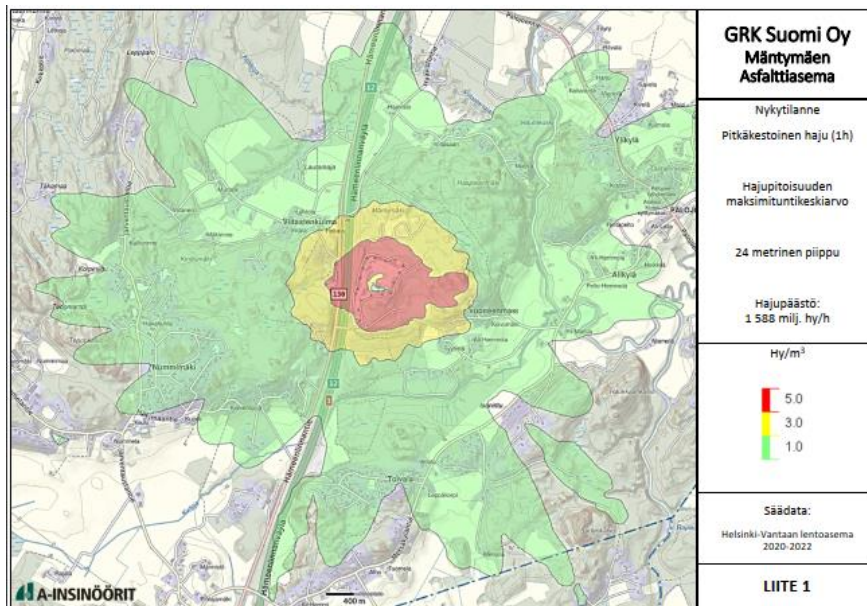
11.10.2024 toimitetun täydennyksen liitteessä 16 esitetyn rinnevarjostuskuvan perusteella hakija arvioi, että alueella ei näytä olevan ns. tuulisolia, joita myöten päästöt voivat kulkeutua pitkällekin, vaan alue on suhteellisen tasaista.

Leviämismalliselvityksen keskeiset tulokset olivat seuraavat:

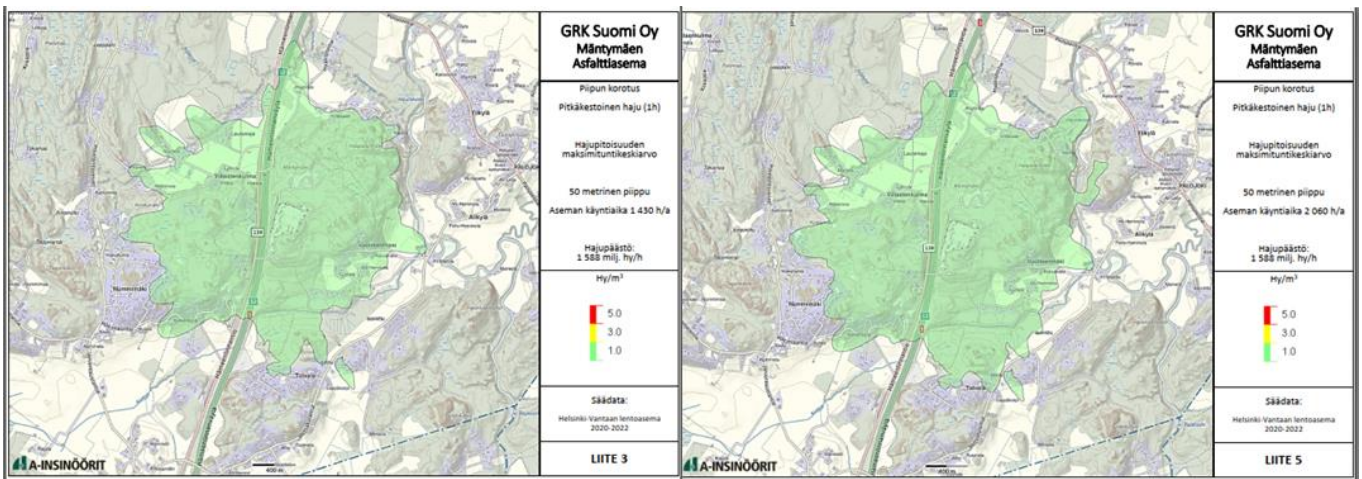
#### Pitkäkestoinen haju

Nykytilanteessa voimakasta ( $5 \text{ HY/m}^3$ ) hajupitoisuutta esiintyy noin 350 metrin säteellä aseman ympäristössä. Kauimpana voimakasta hajua esiintyy noin 650 metrin etäisyydellä Vuolteenmäellä, joka sijaitsee asemasta länteen päin. Selkeästi tunnistettavaa ( $3 \text{ HY/m}^3$ ) hajua esiintyy noin 600–700 metrin säteellä asemasta. Hajukynnyksen ylittävää ( $1 \text{ HY/m}^3$ ) hajua voi esiintyä 3 km päässä asemalta (kuva 5).

Piipun korotuksella hajupitoisuudet laimenevat voimakkaasti, eikä selkeästi tunnistettavaa pitkäkestoista hajupitoisuutta ole lainkaan leviämiskartoissa. Hajukynnyksen ylittävää hajupitoisuutta esiintyy noin 1,5 km säteellä asemasta. Tuotantoajan lisäyksellä ei ole käytännössä havaittavaa vaikutusta (kuva 6).



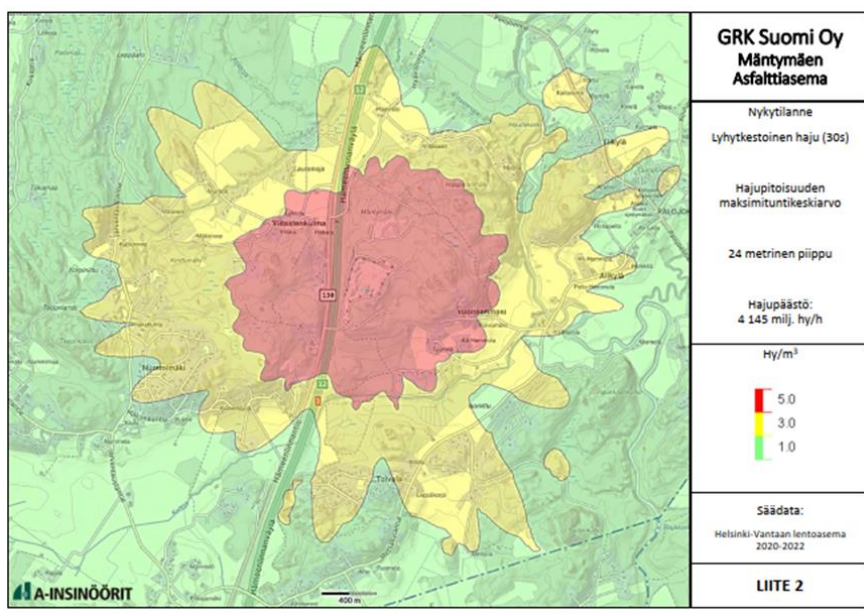
Kuva 5. Pitkäkestoisen hajupitoisuuden maksimituntikeskiarvo nykytilanteessa, kun käytössä on 24 metrin korkuinen poistokaasupiippu.



Kuva 6. Pitkäkestoisen hajupitoisuuden maksimituntikeskiarvo, kun poistokaasupiippu on korotettu 50 metriin ja asfalttiaseman käyntiaika on 1 450 h/a (vasemmalla) tai 2 060 h/a (oikealla).

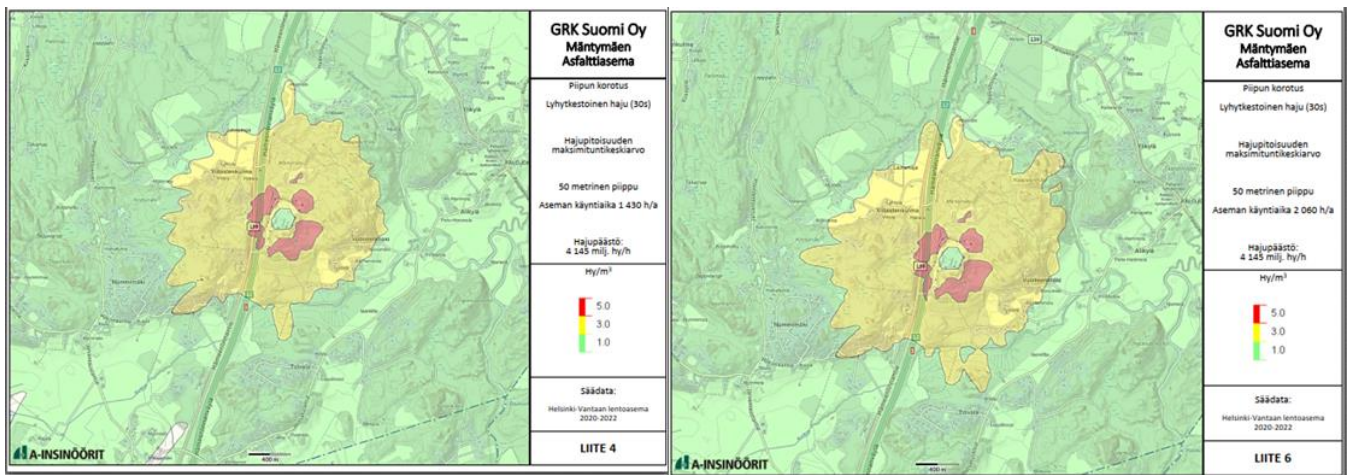
### Lyhytkestoinen haju

Nykytilanteessa voimakasta lyhytkestoista hajupitoisuutta voi esiintyä 1 km päässä asfalttiasemalta. Selkeästi tunnistettavaa lyhytkestoista hajua esiintyy noin 1,2–2,5 km säteellä asemasta. Hajukynnyksen ylittävää lyhytkestoista hajua esiintyy lähes koko mallinnettavalla alueella (kuva 7).



Kuva 7. Lyhytkestoisen (30 s) hajupitoisuuden maksimituntikeskiarvo nykytilanteessa, kun käytössä on 24 metrin korkuinen poistokaasupiippu.

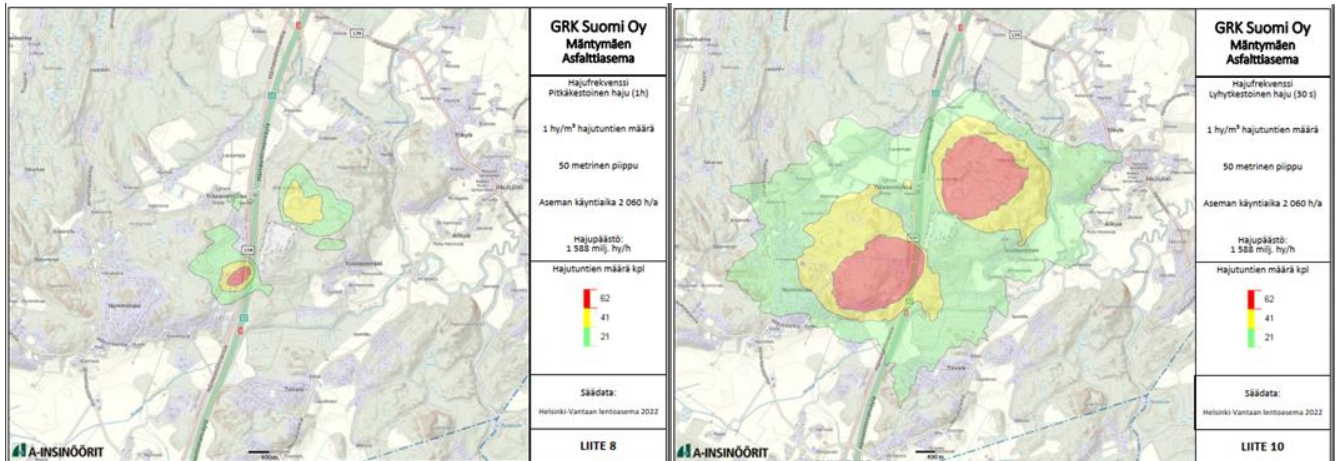
Piipun korotuksella voimakasta lyhytkestoista hajupitoisuutta esiintyy noin 200–400 metrin säteellä asfalttiasemasta. Selkeästi tunnistettavaa lyhytkestoista hajua esiintyy noin 400–1000 m säteellä asemasta. Hajukynnyksen ylittävää lyhytkestoista hajua esiintyy lähes koko mallinnettavalla alueella. Tuotantoajan lisäyksellä ei ole käytännössä havaittavaa vaikutusta (kuva 8).



Kuva 8. Lyhytkestoisen (30 s) hajupitoisuuden maksimituntikeskiarvo, kun poistokaasupiippu on korotettu 50 metriin ja asfalttiaseman käyntiaika on 1 450 h/a (vasemmalla) tai 2 060 h/a (oikealla).

### Hajun esiintyvyys vuositasolla

Hajun esiintyvyyttä vuositasolla on arvioitu mallinnettujen hajutuntien lukumäärän perusteella. Kuvassa 9 esitetään pitkä- ja lyhytkestoisten hajutuntien ( $1 \text{ HY/m}^3$ ) määrä, kun käytössä on 50 metriä korkea poistokaasupiippu ja asfalttiaseman käyntiaika on 2 060 h/a. Mallinnustulosten mukaan hajutuntien määrä ei ylitä kolmea prosenttia vuoden kokonaisajasta lähiympäristössä.

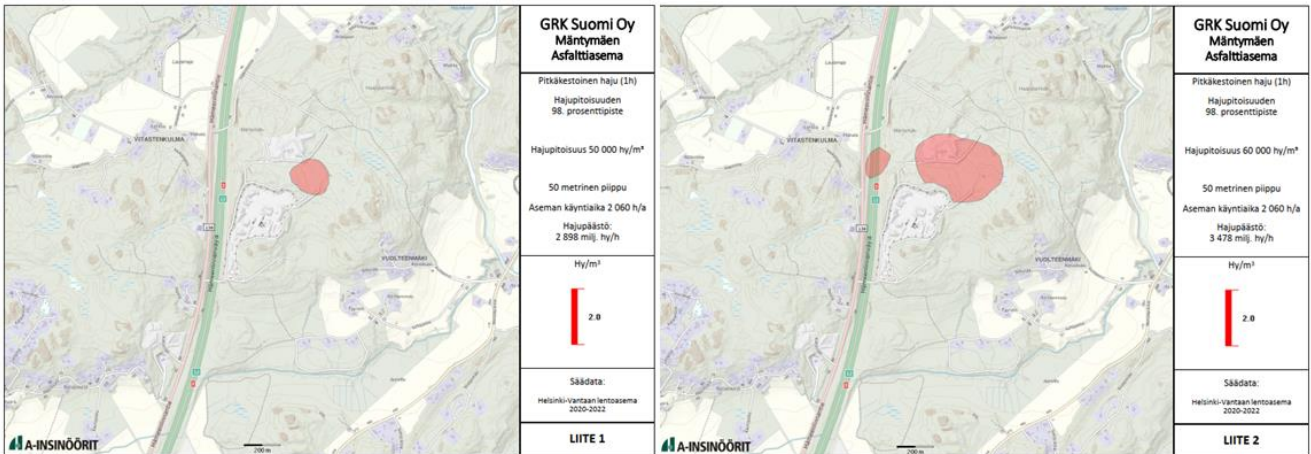


Kuva 9. Pitkä- (vasen) ja lyhytkestoisten (oikea) hajutuntien ( $1 \text{ HY/m}^3$ ) määrä, kun käytössä on 50 metriä korkea poistokaasupiippu ja asfalttiaseman käyntiaika on 2 060 h/a.

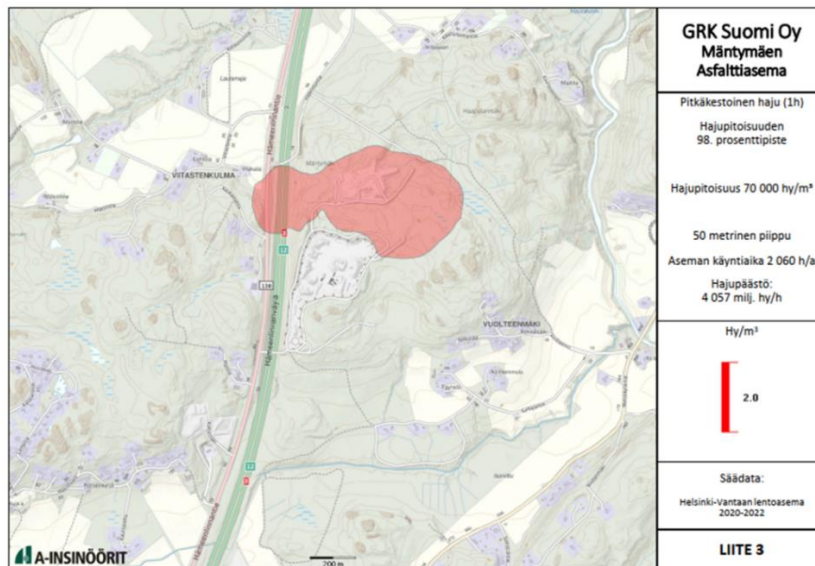
Hakemukseen on liitetty selvitys (GRK Suomi Oy, Nurmijärvi, Mäntymäen asfalttiaseman hajun mahdollisen maksimipäästön arviointi leviämismallin avulla, A-Insinöörit Teollisuus- ja talotekniikka Oy, 25.1.2024), jossa mallinnettiin eri hajupitoisuuksien leviämistä asfalttiaseman lähiympäristöön. Selvityksessä määritettiin suurinta poistokaasujen hajupitoisuutta ( $\text{HY/m}^3$ ), jolla hajun tuntikeskiarvo on alle  $2,0 \text{ HY/m}^3$  ympäristön asuinkiinteistöjen piha-alueilla vähintään 98 % kokonaisajasta. Hajun leviämistä tarkasteltiin 50 metrin piipulla ja 2 060 h/a vuosikäyntiajalla. Leviämlaskelmissa käytettiin 16.5.2023 mitattua lämpötilaa ja virtausnopeutta. Laskelmissa huomioitiin vain piipusta tuleva hajupäästö. Hakijan aiempien selvitysten mukaan piipun kautta vapautuu 99 % hajuista, mutta hetkellisesti esim. lastaus ja kuljetus voi olla merkittäväkin hajun lähde lähialueella. Bitumin pumppauksen haju on hyvin lyhytaikaista ja vaikuttaa vain tuotantoalueelle ja on lähiympäristön kannalta merkityksetöntä. Mallinnusten tulokset on esitetty kuvissa 10 ja 11.

Mitatulla hajupitoisuudella ( $26\,700 \text{ HY/m}^3$ )  $2 \text{ HY/m}^3$  hajupitoisuus ei ylittynyt yhdessäkään laskentapisteessä hajupitoisuuden 98. prosenttipisteessä. Poistokaasun hajupitoisuuden ollessa  $50\,000 \text{ HY/m}^3$  voidaan noin  $2 \text{ HY/m}^3$  ylittyviä pitoisuuksia todeta asfalttiaseman koillispuolella noin 500 metrin päässä. Kyseisellä alueella ei ole asutusta. Poistokaasun hajupitoisuuden ollessa  $60\,000 \text{ HY/m}^3$  laajenee alue, jossa  $2 \text{ HY/m}^3$  pitoisuuksia todetaan

myös asfalttiaseman pohjois- ja kaakkoispuolelle. Kauimmillaan 2 HY/m<sup>3</sup> alue on aseman koillispuolella noin 600 metrin päässä asfalttiasemasta. Poistokaasun hajupitoisuuden ollessa 70 000 HY/m<sup>3</sup> laajenee 2 HY/m<sup>3</sup> alue myös asfalttiaseman pohjois- ja kaakkoispuolelle jo hyvin lähelle asuinalueita. Kauimmillaan 2 HY/m<sup>3</sup> alue on aseman koillispuolella noin 650–700 metrin päässä asfalttiasemasta.



Kuva 10. Hajupitoisuuden 2 HY/m<sup>3</sup> 98. prosenttipiste poistokaasun hajupitoisuuden ollessa 50 000 HY/m<sup>3</sup> (vasemmalla) ja 60 000 HY/m<sup>3</sup> (oikealla).



Kuva 11. Hajupitoisuuden 2 HY/m<sup>3</sup> 98. prosenttipiste poistokaasun hajupitoisuuden ollessa 70 000 HY/m<sup>3</sup>.

### Leviämismalliselvityksen johtopäätökset

Leviämismalliselvityksen johtopäätösten mukaan asfalttiasema aiheuttaa aika-ajoin tunnistettavaa hajua lähiympäristössä. Mittauksiin ja tuotantolukuihin perustuvat hajupäästöjen leviämismallinnukset osoittavat hakijan mukaan, että hajupäästöt eivät aiheuta lähiympäristössä hajua yli kolmea prosenttia vuoden kokonaistunneista. Kolmea prosenttia pidetään usein

epävirallisena rajana epämiellyttävien hajujen sallittuna esiintymistäajuu-  
tena. Hakijan mukaan tulokset osoittavat, että nykyiset toimet, kuten uusi  
50 metrin piippu, ovat riittäviä varmistamaan, että hajun intensiteetti ym-  
päristössä ei ole kohtuuton.

#### 2.4.6.6 Hajupäästöjen muodostuminen ja niiden vähentämistekniikat

Hakija on arvioinut hakemukseen liitettyssä selvityksessä hajupäästöjen  
muodostumismekanismeja asfalttiasemilla mm. seuraavasti:

Asfalttiaseman hajupäästöt koostuva hyvin monimutkaisesta yhdistelmästä  
erilaisia kemiallisia yhdisteitä, joilla on erilaisia fysikaalisia ominaisuuksia.  
Lisäksi niillä on suuresti vaihtelevat hajukynnykset. Päästöihin vaikuttavia  
asioita ovat muun muassa:

##### Raaka-aineet

- bitumin tyyppi
- murskeen tyyppi ja kosteus
- kierrätysasfaltin määrä
- lisäaineet

##### Prosessin toiminta

- tuotannon määrä ja teho
- massan kuumennustapa ja muu käsittely
- lämpötila

##### Savukaasun ja muiden poistokaasujen käsittely

- kohdepoistojen sieppaustehokkuus
- poistoilman käsittely, esim. pölysuodattimet
- poistoilman virtausmäärä ja nopeus järjestelmässä
- piipun pituus

Asfaltin valmistusprosessissa vapautuu paljon erilaisia kemiallisia yhdis-  
teitä, joilla on oma ominaishajunsa. Koska yhdisteet ovat ominaisuuksiltaan  
erilaisia, niihin vaikuttaa niin itse valmistusprosessi kuin erilaiset savukaa-  
sun tai poistoilman käsittelytekniikat eri tavalla. Esimerkiksi bentseeni  
( $C_6H_6$ ) on hyvin haihtuva yhdiste (kiehumispiste  $80,1\text{ °C}$ ) ja pysyy koko as-  
falttivalmistusprosessin ajan kaasufaasissa. Bentseeniä voidaan verrata  
naftaleeniin ( $C_{10}H_8$ ), joka on haihtuvien PAH-yhdisteistä (kiehumispiste  $218\text{ °C}$   
ja sulamispiste  $80,3\text{ °C}$ ), mutta jonka höyrynpaine on eri kuin bentsee-  
nillä ja yhdiste on prosessin eri vaiheissa kiinteässä tai nestefaasissa. Täl-  
löin haihtuva pitoisuus vaihtelee lämpötilan mukaan. Prosessin eri vai-  
heessa tapahtuu erilaisia faasimuutoksia ja mahdollisia kemiallisia muutok-  
sia, jotka vaikuttavat hajuun. Edellä mainittu vaikuttaa siihen, että



erilaisten yhdisteiden suhteelliset pitoisuudet vaihtelevat ja siksi hajupitoisuus asfalttiaseman piipussa vaihtelee voimakkaasti ajan funktiona. Hyvinkin lähekkäin otettujen näytteiden tulokset voivat erota toisistaan merkittävästi. Myös monet muut seikat prosessissa vaikuttavat mitattuihin pitoisuuksiin ja hajuihin.

Hajun leviämiseen ympäristöön vaikuttaa voimakkaasti säätila. Tuulen suunnalla ja voimakkuudella on vaikutus päästöjen leviämiseen. Mäntymäellä vallitseva maatuuli suuntaa päästöt alatuulen puolelle ja useimmiten koilliseen, koska Suomessa vallitseva tuulen suunta on lounaasta, eikä alueella ole tuulia ohjaavia maastonmuotoja. Myös poistoilman lämpötila vaikuttaa päästöjen leviämiseen, sillä lämmön aiheuttama noste eli ns. piippulisä aiheuttaa sen, että päästöt vapautuvat korkeammalle. Joskus taas tuuli voi aiheuttaa ns. "savukaasupainumaa", jossa piipusta vapautuva ilma ohjautuu nopeasti maata kohti ja voi aiheuttaa hajuhaittaa lähialueella.

Hakemukseen liitetyssä hajujen leviämiselvityksessä on arvioitu erilaisia hajupäästöjen vähentämistekniikoita mm. seuraavasti:

#### Kuitusuodattimet

Mäntymäen asfalttiasemalla on käytössä pölysuodatin, mikä omalta osaltaan vähentää myös hajupäästöjä. Kyseessä on tehokas kuitusuodatin. Pölysuodatin ei kuitenkaan poista hiukkasia 100 %, vaan varsinkin hyvin pienet hiukkaset läpäisevät sen. Erityisesti pienet hiukkaset kantavat mukanaan hajuja.

Hiukkaspitoisuudessa isot hiukkaset edustavat massaa ja pienet lukumäärää. Suodattimien erotuskyky määritellään yleisesti massapitoisuudesta, joka ei huomioi hiukkasten kokojakaumaa. Hiukkassuodatusta voidaan tehostaa syöttämällä suodattimelle lisäainetta, esimerkiksi kalkkia tai aktiivihiiltä, joka parantaa niin hiukkassuodatusta kuin myös sieppaa kaasumaisia yhdisteitä. Kyseisessä kohteessa aktiivihiili tuskin tulee kyseeseen, koska lämpötila poistoilmassa on liian korkea. Yli 50 °C lämpötilassa aktiivihiili alkaa luovuttamaan alemmissa lämpötiloissa sitomansa yhdisteet.

#### Polttotekniikat

Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) polttokäsittelyssä poistokaasun lämpötila nostetaan niin korkeaksi, että VOC-yhdisteet hapettuvat hiilidioksidiksi ja vedeksi. Termisissä menetelmissä riittävään hapettumiseen tarvitaan noin 760–820 °C lämpötila ja katalyyttisissä menetelmissä noin 300–500 °C. Lämpötilan lisäksi myös käsiteltävän kaasun viipymäajan kyseisessä lämmössä on oltava riittävä, jotta hapettuminen eli palaminen on mahdollista.

VOC-yhdisteitä sisältävän poistoilman energiataloudellinen poltto perustuu hiilivetyjen hyvään lämpöarvoon. Optimoimalla käsiteltävä VOC-pitoisuus ja valitsemalla sopivin polttomenetelmä on mahdollista päästä ns. autotermiseen polttoon, jossa lisäpolttoainetta ei tarvita lainkaan ja polttoon tarvittava energia saadaan käsiteltävien liuottimien energiasisällöstä.

Asfalttiaseman piipun poistopitoisuudet ovat kuitenkin niin alhaisia, että ne eivät riitä autotermiseen polttoon, vaan polttaminen on mahdollista vain tupkipolttoaineen tai sähköllä tehtävän lisälämmityksen avulla, mikä tekee laitoksista taloudellisesti mahdottomia, ellei lämpöä pystytä hyödyntämään jossain prosessissa. Asfalttiaseman päästöt sisältävät myös niin korkeassa lämpötilassa haihtuvia yhdisteitä, että ne esiintyvät pisaroina ja helposti tukkivat esimerkiksi regeneratiivisen polttolaitoksen lämmönsiirtopedit.

### Absorptio (pesuritekniikka)

Absorptio- eli pesuritekniikka (scrubber) voi olla joko käsittely- tai talteenottomenetelmä. Kemiallisessa absorptiossa liuotin (tai hajukaasu) reagoi absorbenttien kanssa, jolloin hiilivedyt hajoavat. Fysikaalisessa absorptiossa VOC-yhdiste kiinnittyy absorbenttiin ja yhdisteen kyllästävä absorbentti johdetaan resorptioon, jossa VOC erotetaan absorbentista ja saadaan talteen.

Menetelmän toimivuus riippuu sopivasta absorbentista. Absorption ensimmäinen edellytys on, että talteen otettava VOC-yhdiste liukenee tehokkaasti absorbenttiin. Lisäksi absorbentti ei saa aiheuttaa korroosiota, sen on oltava vaikeasti haihtuva, palamaton, myrkytön ja kemiallisesti stabiili, halpa ja helposti saatavissa. Absorptiopesureita on käytössä lähinnä kemian teollisuuden prosessikierroissa ja hajukaasujen pesussa.

Asfalttiaseman päästöihin sopivaa absorptiotekniikkaa on hyvin vaikea löytää, koska päästöt koostuvat vaihtelevista hiilivety-yhdisteistä. Käytännössä pesureissa käytetään vettä, jota voidaan tehostaa esimerkiksi lipeällä tai rikkihapolla. Pesureissa tyypillisesti käytetään kiertovettä, jota täydennetään tarpeen mukaan lisävedellä. Useinkin puhtaan lisäveden määrä on tärkeässä roolissa, että pesurin pesuteho pystytään pitämään hyvänä pidemmän aikaan. Pesurien käytössä on huomioitava likaisen veden käsittely, mikä riippuu siitä mitä epäpuhtauksia pesuriveteen on päätenyt. Vaikeuksia voi tulla myös, mikäli lämpötila on paljon yli 100 °C, koska silloin pesurin vesi voi alkaa kiehumaan.

### Adsorptio

Adsorptiossa VOC-höyryt erotetaan poistoilmasta ja kerätään talteen desorptiovaiheessa. Käsiteltävä kaasuvirta johdetaan adsorptioaineen eli adsorbenttien läpi, jolloin VOC-yhdisteet adsorboituvat adsorbenttien pinnalle.

Orgaanisille liuottimille käytetään adsorbenttina yleisimmin aktiivihiltä, zeoliittia tai polymeerejä. Adsorbentin adsorptiokyky perustuu sen huokoiseen materiaalirakenteeseen, jossa yhdessä grammassa adsorbenttia on tyypillisesti tuhat neliometriä adsorboivaa pinta-alaa. Adsorbentin adsorptioteho heikkenee aineen kyllästyessä kerättävällä yhdisteellä. Kun teho alkaa laskea, on aine regeneroitava. Regeneroinnissa eli desorptiossa adsorptioaineen läpi johdetaan yleensä vesihöyryä, jolloin liuottimet höyrystyvät ja kulkevat vesihöyryn mukana kondensoijaan ja edelleen erottimeen. Adsorbenttia voidaan käyttää uudelleen adsorptioon heti desorption ja kuivauksen jälkeen. Desorptioon voidaan käyttää myös inerttiä kaasua tai vaakuimi-imua.

Adsorbentin tehoon vaikuttavat talteen otettavan yhdisteen ominaisuudet. Suurimolekyyliset ja korkean kiehumispisteen omaavat yhdisteet adsorboituvat paremmin kuin pienimolekyyliset ja matalammassa lämpötilassa kiehuvat yhdisteet. Vaikka poistokaasuvirrasta olisi tarvetta adsorboida vain yksittäinen liuotin, on menetelmää käytettäessä kuitenkin otettava huomioon käsiteltävän kaasuvirran kaikki VOC-komponentit. Kevyimmät hiilivedyt eivät tahdo adsorboitua riittävän tehokkaasti aktiivihilleen. Toisaalta esimerkiksi polymeerimuodossa olevat yhdisteet tukkivat nopeasti aktiivihili-suodattimen.

Zeoliitin käyttö adsorbenttina on yleistynyt. Aktiivihilleen verrattuna zeoliitin etuna on lämmönkestävyys; aktiivihillen teho alkaa heiketä yli 50 °C lämpötilassa, kun taas zeoliitit kestävät jopa 1 000 °C lämpötilaa.

Jatkuvatoimisen adsorptiolaitoksen laitevaihtoehtoina ovat pyörivä roottori ja kiinteäpetilaitos. Roottorikäytössä liuottimen adsorptio ja desorptio tapahtuvat jatkuvana prosessina pyörivän roottorin eri sektoreissa, kun kiinteäpetijärjestelmässä osaa pedeistä regeneroidaan toisten adsorboidessa.

Sovellettaessa adsorptiota asfalttiaseman päästöihin, järjestelmä tarvitsee käytännössä eteensä hiukkasia ja tukkivia pisaroita varten hiukkassuodattimen. Eli toimivin ratkaisu on kuitusuodattimen ja adsorptiosuodattimen yhdistelmä. Aktiivihili ei sovellu kovin hyvin, koska poistoilma on kuumaa. Siksi suositeltava adsorbentti on zeoliitti.

#### Hajun peittoaineet

Joillakin asfalttiasemilla on käytössään niin sanottuja hajun peittoaineita. Mittausten mukaan kyseisillä aineilla ei ole vaikutusta hajupäästöihin.

### Lastauksen hajupäästöt

Eräillä asfalttiasemilla lastauksen hajupäästöjä on pyritty vähentämään. Asfaltin joukkoon lastausvaiheessa lisättävä hajun peittoaine ei vähennä päästöjä, ainoastaan muuttaa hajun tyyppiä. Tästä ei kuitenkaan ole mitaustuloksia, mutta aistinvaraisesti tarkasteltuna vaikutus on merkitykseltön. Kuormat peitetään yleensä välittömästi lastauksen jälkeen, mutta päästöihin tällä ei ole käytännön vaikutusta, koska kuorman päällä oleva pressu ei ole täysin ilmatiivis. Massan lämmön säilyvyyteen tällä voi kuitenkin olla vaikutusta.

Lastauksen päästöjen hallintaan on olemassa myös erilaisia teknisiä keinoja. Erittäin tehokkaaksi on havaittu aktiivihilipeti, joka poistaa jopa 99 % sille imetystä hajupäästöstä. Aktiivihilli kyseisessä prosessissa on toimiva ratkaisu, koska poistoilman lämpötila ei ole kovin korkea. Ajan myötä aktiivihillen toiminta heikkenee ja se myös vähitellen tukkeentuu, jolloin aktiivihillimassa on syytä joko vaihtaa tai desorptioida.

Ongelman aiheuttaa lastauksen poistoilmahuuvan toteutus koska lastaukseen sopivaa huuvausta, jonka sieppausaste olisi niin hyvä, että sillä olisi todellista vaikutusta päästöihin, on vaikea rakentaa. Syynä tähän on lastauksen tapahtuminen ulkona, jolloin tuuli pääsee vaikuttamaan vapautuviin päästöihin. Myös lastattavien kuorma-autojen erilainen tyyppi, nuppi tai kasetti ja lavan korkeus aiheuttavat sen, että huuvat toimivat hyvin vaihtelevasti eri lastaustapahtumissa.

#### 2.4.6.7 Selvitys asfalttiaseman päästöjen terveysvaikutuksista

Hakija on 11.10.2024 toimittanut selvityksen asfalttiaseman terveysvaikutuksista. Selvityksessä on laskettu aiempien mallinnusten ja 28.6. sekä 18.9.2024 tehtyjen päästömittausten avulla päästöjen aiheuttamia pitoisuuksia lähiympäristössä (taulukko 6). Ulkoilman pitoisuudet on laskettu mallissa punaisella kuvatulle lähialueelle (sivu 29, kuva 8, oikealla), jossa hajupitoisuus on 5 HY/m<sup>3</sup>.

Selvityksessä esitetään tiivistetysti seuraavaa:

#### Hiukkaset

Asfalttiaseman lähialueen (ks. edellinen kappale) laskennallinen hiukkaspitoisuus on 0,55 µg/m<sup>3</sup>, mikä on 3,7 % WHO:n määrittelemästä raja-arvosta 15 µg/m<sup>3</sup>. Kyseinen raja-arvo määritelty hengitettäville hiukkasille (PM<sub>10</sub>), joiden aerodynaaminen koko on alle 10 µm. Pienhiukkasten (PM<sub>2,5</sub>), joiden aerodynaaminen koko on alle 2,5 µm raja-arvo on 5 µg/m<sup>3</sup>, eli laskettu pitoisuus on 11 % tästä. Päästömittauksissa on mitattu

hiukkasten kokonaismäärää, jossa on mukana myös kooltaan yli 10 µm hiukkasia. Mutta koska poistoilmavirta on tehokkaasti suodatettu, tällaisia hiukkasia piipussa on hyvin vähän.

Taulukko 6. Piipusta mitatut eri yhdisteiden pitoisuudet, leviämismallin avulla lasketut mahdolliset ulkoilman pitoisuudet ja eri lähteiden vertailuarvot.

Yhdiste	Piippu mg/m <sup>3</sup>	Ulkoilma µg/m <sup>3</sup>	Vertailuarvo µg/m <sup>3</sup>	Lähde	
Hiukkaset	6,5	0,55	15	WHO (1h)*	
CO	1 915	163	10 000	Vna 79/2017 (8h)**	
NO <sub>x</sub>	47,3	4,0	200	Vna 79/2017 (1h)**	
SO <sub>2</sub>	62,3	5,3	350	Vna 79/2017 (1h)**	
PAH-yhdisteet	Naftaleeni	2,07	0,2	Vna 545/2015***	
	2-Metyyli-naftaleeni	0,11	0,01		
	1-Metyyli-naftaleeni	0,10	0,01		
	Asenaftyleeni	0,07	0,01		
	Asenafteeni	0,01	0,001		
	Fluoreeni	0,001	0,00005		
	Fenantreeni	<0,0001	<0,00001		
	Antraseeni	<0,0001	<0,00001		
	Fluoranteeni	<0,0002	<0,00001		
	Pyreeni	<0,0002	<0,00001		
	Bentso[a]antraseeni	<0,000003	<0,0000002		
	Kryseeni	<0,000003	<0,0000002		
	Bentso[b/j]fluoranteeni	<0,000003	<0,0000002		
	Bentso[k]fluoranteeni	<0,000003	<0,0000002		
	Bentso[a]pyreeni	<0,000003	<0,0000002	0,001	Vna 79/2017 (1v)**
	Indeno[1,2,3-cd]pyreeni	<0,000003	<0,0000002		
	Dibentso[a,h]antraseeni	<0,000003	<0,0000002		
Bentso[ghi]peryleeni	<0,000003	<0,0000002			
summa	2,36				
VOC-yhdisteet	Bentseeni	16,6	1,4	5	Vna 79/2017 (1v)**
	Liutinbensiini, ryhmä 2	18,0	1,5	200	HTP(8h)
	Tolueeni	3,5	0,3	81 000	HTP(8h)
	Styreeni	2,1	0,2	40	Vna 545/2015***
	Etyylibentseeni	0,7	0,1	220 000	HTP(8h)****
	Ksyleenit	0,7	0,1	220 000	HTP(8h)****
	Asetoni	2,1	0,2	1 200 000	HTP(8h)****
	Butaanit	60,9	5,2	1 900 000	HTP(8h)****
	n-Hekseeni	2,8	0,2		
	n-Hepteeni	1,4	0,1		
	muut VOC:it	18,7	1,6		
summa	111	9,4	400	Vna 545/2015***	

\*WHO: YK:n alainen maailman terveysjärjestö

\*\* Vna 79/2017: Valtioneuvoston asetus ilmanlaadusta

\*\*\*Vna 545/2015: Sosiaali- ja terveysministeriön asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista

\*\*\*\*HTP: Haitalliseksi tunnettu pitoisuus

### Bentseeni

Vertailun perusteella merkittävin yhdiste on bentseeni. Yhdiste on aromaattinen hiilivety, joka ärsyttää ihoa ja voimakkaasti silmiä, saattaa aiheuttaa perimävaurioita ja syöpää (Kansainväliset kemikaalikortit). Bentseeniä esiintyy maaöljyssä ja bensiinissä. Ulkoilmassa bentseenin merkittävin lähde on bensiini.

Bentseenin laskettu pitoisuus asfalttiaseman lähialueella on  $1,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , mikä on 28 % Valtioneuvoston asetuksessa 79/2017 annetusta raja-arvosta  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . HTP-luettelossa (2020) bentseenin sitova raja-arvo on  $3,25 \text{ mg}/\text{m}^3$  eli  $3\,250 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Valtioneuvoston asetuksessa 113/2024 bentseenin sitovaksi raja-arvoksi on määrätty  $660 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Asetus koskee työssä altistumista.

Työterveyslaitos on esittänyt bentseenille toimistotyyppisen sisäilman terveysriskin arvioinnin tavoitetasopitoisuudeksi alle  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Tavoitepitoisuus määritellään siten, että sen alapuolella oleva pitoisuus tuskin aiheuttaa terveysongelmia kyseisessä pitoisuudessa jatkuvasti työskentelevälle.

### Naftaleeni

Laskelmien mukaan naftaleenin pitoisuus asfalttiaseman lähialueella voi olla  $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Naftaleeni on aromaattinen hiilivety-yhdiste, joka koostuu kahdesta bentseenirenkaasta, jotka jakavat yhteisen hiiliatomiparin. Se on väritön, kiteinen aine, jolla on tunnusomainen tervamainen haju. Naftaleenia esiintyy luonnostaan öljyssä, kivihiilessä ja maakaasussa, ja sitä syntyy myös palamisprosesseissa, kuten puun polttamisessa ja tupakansavussa. Naftaleeni on yksi PAH-yhdisteistä.

Naftaleenia pidetään haitallisena terveydelle ja ympäristölle. Se voi aiheuttaa ärsytystä ja vaurioita hengitysteissä, silmissä ja ihossa. Pitkäaikainen altistuminen naftaleenille voi vaikuttaa vereen ja on mahdollisesti syöpää aiheuttava (Kansainväliset kemikaalikortit).

Naftaleenin kahdeksan tunnin keskiarvotettu HTP-arvo on  $5\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ja 15 minuutin keskiarvotettu  $10\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### PAH-yhdisteet

PAH-yhdisteitä eli polysyklisiä aromaattisia hiilivetyjä muodostuu epätäydellisen palamisen seurauksena käytettäessä fossiilisia polttoaineita esimerkiksi teollisuudessa ja liikenteessä. PAH-yhdisteet esiintyvät tavallisesti hyvin monimutkaisina seoksina. Yhdisteistä tunnetuin ja haitallisin on bentso(a)pyreeni. Pitkäaikaisen ja toistuvan hengityksen kautta tapahtuvan

altistumisen suurille PAH-pitoisuuksille tiedetään aiheuttavan keuhkosyöpään.

Bentso(a)pyreenin laskettu pitoisuus asfalttiaseman lähialueella on alle  $0,0000002 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Piipusta mitattu pitoisuus on ollut alle analyysitarkkuuden ja kyseinen pitoisuus on laskettu tuolla analyysirajalla. Bentso(a)pyreenin ulkoilman raja-arvo on  $0,001 \mu\text{g}/\text{m}^3$  eli laskettu pitoisuus on alle 0,02 % raja-arvosta. Bentso(a)pyreenin kahdeksan tunnin keskiarvotettu HTP-arvo on  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$

#### Terveysvaikutusarvion johtopäätökset

Selvityksen johtopäätöksissä todetaan mm., että laskettujen pitoisuuksien perusteella asfalttiaseman päästöistä ei aiheudu merkittävää terveysvaaraa lähialueen asukkaille. Mallin antamat pitoisuudet ovat hetkellisiä maksimeja eikä niitä esiinny alueella jatkuvasti.

Terveysvaikutusten arviointiin soveltuvat raja- ja ohjearvot koskevat pitempiaikaista altistusta (8 tuntia, 1 vuosi). Mallin avulla lasketut asfalttiaseman lähialueen pitoisuudet ovat selvästi em. arvojen alapuolella. Lähialueella esiintyvä haju ei korreloi suoraan terveysvaikutuksia aiheuttavien pitoisuuksien kanssa. Voimakas haju itsessään voi aiheuttaa viihtyvyyshaittaa ja välillisiä terveysvaikutuksia.

### 2.4.7 Melu

Toiminta-alueella on melua ja tärinää aiheuttavia toimintoja, jotka eivät synny asfalttiaseman toiminnasta. Alueella melua ja tärinää syntyy kiviaineksen otosta, kallion porauksesta, riktuksesta, murskauksesta sekä työmaaliikenteestä. Lisäksi melua syntyy valtatie liikenteestä.

Asfalttiaseman osalta materiaalien käsittely ja kiinteistöllä kulkeva raskas liikenne aiheuttavat jonkin verran melupäästöjä. Käsittelytoiminnan aikana meluvaikutusta saattaa aiheutua materiaalien kuljetuksesta, kippauksesta, seulonnasta, murskauksesta sekä kuormauksesta. Kuormien purkamisesta ja konelajittelusta aiheutuu normaalia työkoneen moottoriääntä sekä liikenteeseen verrattavaa melua aiheutuu käsittelykoneiden äänistä.

Melua hallitaan valitsemalla soveltuvat esikäsittely- ja jalostusmenetelmät sekä tekniikka. Lisäksi melua rajoitetaan käyttämällä laitteistoja oikeaoppisesti. Meluvaikutus minimoidaan toiminnan sijoittamisen suunnittelulla ja sijoittamalla käsittelytoiminnat varastoauomojen välittömään läheisyyteen. Toiminnan meluvaikutus selvitetään tarvittaessa melumittauksilla.

Hakemukseen on liitetty ympäristömeluselvitys (Ympäristömeluselvitys, Mäntymäen asfalttiasema, Nurmijärvi, Promethor, 15.1.2024), jossa on

huomioitu myös yhteisvaikutukset Rudus Oy:n toiminnan kanssa. Selvityksen tulokset ovat tiivistetysti seuraavat:

Laskentatulosten perusteella asfalttiaseman toiminta tai kierrätysasfaltin murskaaminen yhdessä kuljetusliikenteen aiheuttaman melun kanssa ei ylitä asuinrakennuksilla asetuksen 846/2012 raja-arvoja. Asfalttiaseman toiminnasta aiheutuva melun päivä- ja yöajan keskiäänitaso on kaikilla asuinrakennuksilla suurimmillaan noin 48 dB(A). Kierrätysasfaltin murskaamisesta ja kuljetusliikenteestä aiheutuva päiväajan keskiäänitaso on asuinrakennuksilla suurimmillaan noin 42 dB(A). Näiden toimintojen yhteismelu on suurimmillaan noin 49 dB(A).

Tarkastellusta toiminnasta ei laitteiden oikein toimiessa aiheudu iskumaista tai kapeakaistaista melua.

Alueella toimivista laitoksista aiheutuu eniten yhteisiä meluvaikutuksia Hämeenlinnanväylän länsipuolella oleville asuinrakennuksille. Laitosten yhteismelutaso on suurimmillaan noin 55 desibeliä. Samoille asuinrakennuksille aiheutuu tarkastelupisteistä eniten melua myös yleisestä tieliikenteestä. Liikenteestä aiheutuva melutaso on yli 10 desibeliä suurempi kuin asfalttiaseman toiminnoista aiheutuva melutaso, joten asfalttiaseman toiminnalla ei ole vaikutusta kokonaismelutasoon.

Alueen ympäristössä tehdyissä aiemmissa melumittauksissa (Rudus Oy, Nurmijärvi, Mäntymäen louhos- ja kierrätysalueen ympäristömelumittaukset, Ramboll Oy, 20.8.2021) asfalttiaseman melu ei ole ollut kuultavissa, koska murskaustoiminnan tai yleisen tieliikenteen aiheuttama melu on ollut hallitsevaa.

#### 2.4.8 Toiminnassa muodostuvat jätteet

Toiminnassa syntyneet jätteet kerätään erilleen ja toimitetaan asianmukaiseen jatkokäsittelyyn. Arvio vuosittain toiminnasta syntyvistä jätteistä on esitetty taulukossa 7.

Taulukko 7: Laitoksella vuosittain muodostuvat jätteet

Jäte	Tunnusnumero (EWC)	Määrä
Seka-/rakennusjäte		20 t/a
Lokasäiliöjäte		30 m <sup>3</sup> /a
Metalli		7 t/a
Öljynerotuskaivon tyhjennys		5 t/a

#### 2.4.9 Päästöjen ristikkäisvaikutukset

Toiminnalla ei ole laajoja, useaan eri ympäristön osaan kuormitusta aiheuttavia toimintakokonaisuuksia.



## 2.5 Tarkkailu

Hakemukseen on liitetty esitys käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelmaksi sekä jätelain 120 §:n mukaiseksi jätteenkäsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmaksi, jota on päivitetty 11.10.2024 jätteiden laadunvarmistusmenetelmillä sekä esitetyillä päästöraja-arvoilla ja niiden tarkkailuun liittyvillä tiedoilla. Tarkkailusuunnitelma on tämän päätöksen liitteenä.

### 2.5.1 Kirjanpito ja raportointi

Asfalttiaseman järjestelmä luo tuotantoraportin, josta ilmenee mm. valmistetut massatyypit ja -määrät, toiminta-ajat sekä käytetyt raaka-aineet. Mikäli tuotannossa ilmenee häiriöitä näistä jää tieto aseman raporteille.

Toiminnanharjoittaja laatii toiminnasta vuosittain vuosiraportin, joka toimitetaan valvovalle viranomaiselle.

## 2.6 Paras käyttökelpoinen tekniikka

Toiminnassa seurataan alan parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) kehittymistä ja toiminnassa otetaan käyttöön teknisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoista tekniikkaa, joilla muun muassa edistetään rakentamisen vihreää siirtymää sekä vähennetään asemasta aiheutuvia päästöjä. Taulukossa 4 on ympäristönsuojelulain 53 §:n mukaisesti esitetty soveltuvien osin BAT soveltamista käytännössä.

Taulukko 4. BAT soveltaminen laitoksella.

Jätteiden määrän ja haitallisuuden vähentäminen.	Vastaanottamalla ja käsittelemällä uusiomateriaaleja jätteistä hyötykäytettäväksi alueen toiminnalla edistetään kiertotalouden tavoitteiden sekä jätehuollon etusijajärjestyksen toteutumista. Uusiomateriaaleja käyttämällä säästetään uusiutumattomia luonnonvaroja ja vähennetään luonnonkiviainesten käyttötarvetta
Tuotannossa käytettävien aineiden ja siinä syntyvien jätteiden uudelleenkäytön ja -hyödyntämisen mahdollisuus.	Toiminnan tavoite on kehittää jatkuvasti jätteiden hyötykäyttöä ja jalostaa niistä entistä parempia tuotteita rakentamiseen. Lisäksi esim. tuotannossa kiviaineksesta irtoava kivi-pöly hyödynnetään tuotantoprosessissa.
Tuotannossa käytettävien aineiden vaarallisuus sekä mahdollisuudet käyttää entistä haitattomampia aineita.	Erilaisten biopolttoaineiden ja bitumia korvaavien materiaalien käyttöä selvitetään.
Päästöjen laatu, määrä ja vaikutus.	Toiminnasta aiheutuu satunnaisia melu- ja pölypäästöjä, joilla ei kuitenkaan ole merkittävää vaikutusta ympäristöön. Pölypäästöjä hallitaan asfalttiaseman suodattimella ja

	tarvittaessa kastelulla ja esimerkiksi murskauslaitoksen kuljettimien koteloinneilla ja materiaalin pudotuskorkeuden minimoimisella.
Käytettyjen raaka-aineiden laatu ja kulutus.	Toiminnassa pyritään optimoimaan materiaalien käyttömäärät. Lisäksi käytetään mahdollisuuksien mukaan kiertotalousmateriaaleja.
Energian käytön tehokkuus.	Polttoaineiden kulutusta voidaan vähentää mm. seuraavilla menetelmillä: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tuotannon suunnittelu, yhtäjaksoiset tuotantojaksot</li> <li>• Valmistuslämpötilojen optimointi</li> <li>• Materiaalien kuljetus yhdistelmäajoneuvoilla, menopaluu-kuormien hyödyntäminen</li> <li>• Tyhjäkäynnin välttäminen</li> </ul>
Toiminnan riskien ja onnettomuusvaarojen ennalta ehkäiseminen sekä onnettomuuksien seurausten ehkäiseminen.	Työntekijät perehdytetään huolellisesti työhön ja aseman toimintatapoihin.  Onnettomuustilanteisiin varaudutaan ja pelastussuunnitelmaa ja muita suunnitelmia pidetään ajan tasalla.
Parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttöönottoon vaadittava aika ja toiminnan suunnitellun aloittamisajankohdan merkitys sekä päästöjen ehkäisemisen ja rajoittamisen kustannukset ja hyödyt.	Seurataan alan parhaan käyttökelpoisen tekniikan kehittymistä ja toiminnassa otetaan käyttöön teknisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoista tekniikkaa.
Vaikutukset ympäristöön.	Toiminta järjestetään siten, että merkittäviä vaikutuksia ympäristöön ei aiheudu.
Teollisessa mittakaavassa käytössä olevat tuotantomenetelmät ja menetelmät päästöjen hallitsemiseksi.	Seurataan alan parhaan käyttökelpoisen tekniikan kehittymistä ja toiminnassa otetaan käyttöön teknisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoista tekniikkaa.
Tekniikan ja luonnontieteellisen tiedon kehitys.	Seurataan tekniikan kehitystä.
Euroopan komission ja kansainvälisten toimielinten julkaisemat tiedot parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta. Tekniikka on teknisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoista silloin, kun se on saatavissa käyttöön yleisesti ja sitä voidaan soveltaa asianomaisella toiminnan alalla kohtuullisin kustannuksin.	BREF—asiakirja, joka liittyy toimintaan: Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatment Industries.  Toimintaa ei luokitella direktiivilaitokseksi.



## 2.7 Hakijan esitykset

### 2.7.1 Esitetty aikataulu

Asfalttia valmistetaan nykyisen rekisteröinti-ilmoituksen mukaisesti. Ympäristöluvanvarainen toiminta aloitetaan, kun ympäristölupa on saatu.

### 2.7.2 Esitys ilmaan johdettavien poistokaasujen raja-arvoista

Hakija on 11.10.2024 toimittanut täydennyksenä raja-arvoesityksen, joka koskee asfalttiasemalta ilmaan johdettavia poistokaasuja. Raja-arvojen perusteena hakija on käyttänyt terveysvaikutusarvioita, mitattuja päästöpitöisyyksiä ja käytössä olevia teknisiä keinoja päästöjen vähentämiseksi. Esitetyt poistokaasuja koskevat parametrikohdittaiset raja-arvot ovat seuraavat:

- Haju 40 000 HY/Nm<sup>3</sup>
- Hiukkaset 50 mg/Nm<sup>3</sup>
- PAH-yhdisteet (summa) 10 mg/Nm<sup>3</sup>
- VOC-yhdisteet (summa) 300 mg/Nm<sup>3</sup>
- H<sub>2</sub>S 20 mg/Nm<sup>3</sup>
- TRS 20 mg/Nm<sup>3</sup>

Hiukkasten raja-arvoehdotus perustuu siihen, että kyseinen pitoisuus ei aiheuta haittaa lähiympäristössä. Piipun kautta vapautuvat savukaasut suodatetaan tällä hetkellä tehokkaan letkusuodattimen avulla, mikä edustaa parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa, jolla raja-arvopitoisuus on hyvin saavutettavissa.

CO, NO<sub>x</sub> ja SO<sub>2</sub> ovat peräisin raaka-aineista ja prosessista, mutta mitatut pitoisuudet eivät aiheuta merkittävää ympäristöhaittaa. Häkää pyritään vähentämään energiansäästöystyistä. NO<sub>x</sub> yhdisteiden ja rikkidioksidin vähentäminen päästöistä on teknisesti hyvin hankalaa ja kallista.

PAH-yhdisteet aiheuttavat hajuja, mutta mitatut pitoisuudet eivät aiheuta terveysvaaraa. Hakijan mukaan esitettyä PAH-yhdisteiden summapitöisyyttä 10 mg/m<sup>3</sup> voidaan pitää turvallisena rajana ja se alittuu suurella todennäköisyydellä aina. PAH-yhdisteiden merkkiaineena voisi olla naftaleeni tai bentso(a)pyreeni, jolle on ulkoilman raja-arvo. Mutta koska eri yhdisteiden pitoisuudet vaihtelevat raaka-aineiden ja prosessin muutosten myötä, PAH-yhdisteiden summapitöisyys on kuvaavampi.

VOC-yhdisteet koostuvat lukuisista erilaisista yhdisteistä samoin kuin PAH-yhdisteet. Bentseeni on merkittävin yhdiste. VOC-yhdisteissä on aina mukana myös butaania merkittäviä määriä. Hakijan mukaan butaani ei aiheuta ympäristöhaittaa. Yhdiste pyritään polttamaan prosessissa energiana.

Rikkivedyn (H<sub>2</sub>S) ja hajurikit (TRS) pitoisuuksia kyseisellä asfalttiasemalla ei ole mitattu. Yhdisteet ovat kuitenkin merkittäviä hajun lähteitä yleensä asfalttiasemilla. Raja-arvot on arvioitu muiden asfalttiasemien mittausten perusteella. Kyseisten yhdisteiden mittaaminen on kuitenkin vaativa prosessi. Hakijan mukaan hajupitoisuuden mittaaminen riittää yleensä kokonaiskuvan saamiseksi päästöjen tasosta.

### 2.7.3 Toiminnan aloittamista koskeva pyyntö

Hakemus sisältää pyynnön aloittaa toiminta mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. Hakija perustelee aloittamista koskevaa pyyntöään mm. seuraavasti:

- Hanke on seudullisesti merkittävä uusiomateriaalien massanhallinnalle ja toiminta on keskeinen osa Uudenmaan ja lähiympäristön päällystystoimintaa.
- Toiminnalla mahdollistetaan yleisesti alueen rakentamistoiminnan edellytyksiä, toteutetaan jätelain mukaista materiaalien uusiokäyttöä ja kierrätystä sekä edistetään luonnonvarojen säästävää käyttöä.
- Toiminnan aloittaminen ei tee muutoksenhakua hyödyttömäksi. Jos ympäristölupa kumotaan, käsittelytoiminta voidaan lopettaa ja käsittelyprosessi siirtää toiselle laitokselle. Toiminnalla ei arvioida olevan sellaisia vaikutuksia, etteikö alueen oloja voitaisi olennaisilta osin palauttaa entisen veroisiksi, mikäli lupa evätään tai lupamääräyksiä muutetaan. Toiminnasta ei aiheudu normaalioloissa päästöjä tai vaikutuksia alueen ulkopuoliseen ympäristöön.

### 2.7.4 Esitetyt vakuudet

#### 2.7.4.1 Vakuus toiminnan aloittamiseksi ennen päätöksen lainvoimaiseksi tulemistä

Toiminnan aloittamisen vakuudeksi esitetään 50 000 euroa (alv 0 %).

#### 2.7.4.2 Jätteen käsittelytoiminnan vakuus

Hakija on esittänyt hakemukseen liitetyn ja 11.10.2024 päivitetyn jätelajikohtaisen, esitettyihin enimmäisvarastomääriin perustuvan laskelman perusteella arvioiduksi jätteenkäsittelyn vakuudeksi 1 024 000 euroa (alv 0 %). Hakija esittää vakuuden asettamista portaittain sitä mukaa, kun asfalttijätteen tai muiden jätteiden varastointia suoritetaan. Esityksen mukaan hakija ilmoittaa valvovalle viranomaiselle etukäteen, mikäli toiminnassa vastaanotetaan lento- ja pohjatuhkia, renkaita ja kattohuopajätteitä. Ennen vastaanottoa asetetaan niiden varastointimäärään perustuva vakuus.

## 3 Käsittely

### 3.1 Täydennykset

Hakija on täydentänyt hakemustaan 31.1.2024.

Hakija on tiedoksiannon jälkeen 11.10.2024 täydentänyt hakemusta toimittamalla selvityksen toiminnan terveysvaikutuksista ja ehdotuksen asfalttiaseman ilmaan johdettavien poistokaasujen päästöraja-arvoista. Samassa yhteydessä hakija on toimittanut päivitetyn asemapiirroksen, seuranta- ja tarkkailusuunnitelman sekä vakuuslaskelman. Täydennykset on sisällytetty päätöksen kertoelmaosuuteen.

### 3.2 Tiedottaminen

Hakemuksesta on tiedotettu julkaisemalla kuulutus ja hakemusasiakirjat aluehallintovirastojen verkkosivuilla ([ylupa.avi.fi/](http://ylupa.avi.fi/)) 27.2.-4.4.2024.

Tieto kuulutuksesta on julkaistu myös Nurmijärven kunnan verkkosivuilla.

Hakemuksesta on lisäksi erikseen annettu tieto niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee.

Hakemusta koskeva ilmoitus on julkaistu Nurmijärven Uutiset -lehdessä 2.3.2024.

Hakemukseen 11.10.2024 saapuneista täydennyksistä on annettu tieto niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee.

### 3.3 Lausunnot

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksesta ja siihen 11.10.2024 saapuneista täydennyksistä lausunnon Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta, Nurmijärven kunnalta, Nurmijärven kunnan kaavoitusviranomaiselta sekä Nurmijärven kunnan ympäristönsuojelu- ja terveys-suojeluviranomaisilta. Lisäksi lausunto on pyydetty Nurmijärven kunnan pelastusviranomaiselta sekä Turvallisuus- ja kemikaalivirastolta (Tukes).

#### 3.3.1 Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on mm. todennut seuraavaa:

##### Melu

Uudenmaan ELY-keskuksen näkemyksen mukaan hakemuksen mukaisen toiminnan sijaintiympäristö on toiminnasta aiheutuvan melun seurannan ja vaikutusten arvioinnin kannalta haastava, koska asfalttiaseman lisäksi

alueella on Rudus Oy:n harjoittamaa louhintaa ja vilkasliikenteinen maantie. ELY-keskus katsoo, että hakemuksen liitteinä esitetyt meluselvitykset on tehty kohtuullisesti, vaikka yhteisvaikutusten tarkastelu olisi voinut olla kattavampaa ja siinä olisi voitu huomioida myös Rudus Oy:n Mäntymäen tuotantoalueen toiminnan laajennuksen vaikutuksia.

ELY-keskus katsoo, että melunseurannan osalta lupaharkinnassa tulisi arvioida, ovatko nykyiset melumittauspisteet tarkoituksenmukaisia ja mikä on mittausten rooli melutilanteen seurannassa. Ainakin mittauspiste 3 tien länsipuolella on haastava tieliikenteen aiheuttaman melun vuoksi. ELY-keskus katsoo, että mikäli lupaviranomainen edellyttää ratkaisussaan toiminnan meluvaikutusten seuranta mittauksin, tulee mittauksista määrätä, että kaukomittauspisteiden lisäksi yhden mittauslaitteen tulee olla samanaikaisesti toiminta-alueella ns. referenssimittauspisteenä. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan meluvaikutusten seuranta voitaisiin lähtökohtaisesti tehdä mallintamalla. Mallinnuksen etuna olisi, että siinä olisi mahdollista nopeasti arvioida Rudus Oy:n louhinnan aiheuttamien maanmuotojen muutosten vaikutusta myös GRK Suomi Oy:n asfalttiasemasta aiheutuvan melun leviämiseen.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on 15.1.2024 antanut Rudus Oy:n Mäntymäen tuotantoalueen toimintaa koskevan päätöksen 10/2024. Päätöksen määräyksessä 24. annetaan mm. meluraja-arvot Rudus Oy:n toiminnan ja GRK Suomi Oy:n asfalttiaseman toiminnan aiheuttamalle yhteismelulle. Määräyksessä todetaan mm. seuraavaa:

*”Toiminnasta aiheutuva melu yhdessä asfalttiaseman melun kanssa ei saa ylittää päivällä klo 7–22 lähimpien häiriintyvien asuinrakennusten piha-alueella yhden tunnin ekvivalenttimelutasoa ( $L_{Aeq\ 1h}$ ) 55 dB eikä loma-asumiseen käytettävillä alueilla ekvivalenttimelutasoa ( $L_{Aeq\ 1h}$ ) 45 dB. Yöllä (klo 22–07) raja-arvot ovat ( $L_{Aeq\ 1h}$ ) 45 dB (asuinrakennukset) ja ( $L_{Aeq\ 1h}$ ) 40 dB (loma-asuntoalueet).”*

ELY-keskus katsoo, että GRK Suomi Oy:n Mäntymäen asfalttiaseman melua koskevat lupamääräykset (raja-arvot ja tarkkailu) on syytä yhteensovittaa Rudus Oy:n Mäntymäen tuotantoalueen ympäristölupa-alueen kirjattujen melua koskevien lupamääräysten kanssa.

#### Pohjavedet

Hakemusasiakirjoissa on mainittu, että asfalttiaseman toiminnan vesientarkkailu on yhdistetty kiviaineksen ottoalueen vesientarkkailuun. ELY-keskus katsoo, että hakemuksessa tulee vähintään esittää, miten asfalttiaseman pohjaveden tarkkailu yhdistetään kiviaineksen ottoalueen vesientarkkailuun.



ELY-keskus huomauttaa, että hakemusasiakirjoissa on mainittu, että asfalttijätettä voidaan varastoida murskepintaisella kentällä, muttei ole arvioitu, onko tällä haitallisia vaikutuksia pohjaveden laatuun.

#### Pintavedet

Uudenmaan ELY-keskus katsoo, että edustavia vesinäytteitä on otettava hakemuksessa esitetyn tarkkailuohjelman mukaisesti kaksi kertaa vuodessa. Mikäli vesinäytteitä ei saada jostain syystä suunniteltuna ajankohdanna otettua, on otettava korvaavat näytteet niin, että joka vuosi saadaan otettua kahdet vesinäytteet.

#### Ilmaan johdettavat päästöt

GRK Suomi Oy:n Mäntymäen asfalttiaseman toiminnasta on hakemuksessa esitettyjen tietojen (kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen saamien haittailmoitusten määrät ja 13.6.2023 annettu päätös (TUUDno-2021-1632) perusteella aiheutunut ympäristönsuojelulain 27 §:n 2 momentin 3 kohdan tarkoittamaa kohtuutonta hajuhaittaa.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan lupaharkinnassa on otettava huomioon asfaltin valmistuksen raaka-aineiden (bitumi, kierrätysasfaltti, kuona, renkaat, kattohuopa) vaihtelun ja niiden laadunvaihtelun vaikutus hajupäästöihin sekä arvioitava sallittu enimmäispäästö hajuille.

Ympäristöluvassa on annettava riittävät lupamääräykset asfalttiaseman kaikille ilmaan johdettaville päästöille, kuten lastauksen hajupäästöille ja raja-arvo piippujen poistokaasujen hajupäästöille, sekä niiden tarkkailulle. Lisäksi lupaharkinnassa on otettava huomioon asfalttiaseman poistokaasujen typenoksidien (NO<sub>x</sub>), hiilimonoksidin, (CO), rikkidioksidin (SO<sub>2</sub>), orgaanisten haihtuvien yhdisteiden (VOC) ja polyaromaattisten hiilivetyjen (PAH) päästöt.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan lupaviranomaisen on lupaharkinnassa arvioitava ja ratkaistava, millaisilla toimenpiteillä ja millaisella toteuttamisaikataululla toiminnan hajupäästöjä vähennetään siten, ettei hajupäästöistä aiheudu, luvan mahdollistamalla enimmäistuotannollakaan eikä poikkeuksellisissa sääolosuhteissa, terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristönsuojelulain 5 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettua seurausta tai sen vaaraa taikka eräistä naapurussuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta. Mikäli asian käsittelyssä käy ilmi, ettei toiminnanharjoittajalla ole esittää ympäristönsuojelun kannalta riittäviä teknisiä toimia hajupäästöjen vähentämiseksi, on lupaviranomaisen rajoitettava asfalttiaseman toimintaa tai toiminta-aikoja sellaisin määräyksin, joita noudatettaessa voidaan varmistua siitä, ettei toiminnasta aiheudu, poikkeuksellisissakaan sääolosuhteissa, edellä mainittuja kiellettyjä

seurauksia. Voitaneen esimerkiksi asettaa määräys, jolla toiminnanharjoittaja velvoitetaan keskeyttämään toiminta voimakkaiden hajujen esiintyessä asumiseen tarkoitettulla alueella. Määräykseen on syytä liittää myös tarkka määritelmä siitä, millainen toiminnan keskeyttämistä vaativa voimakas hajutilanne on.

#### Jätteiden hyödyntäminen raaka-aineena

ELY-keskus katsoo, että ympäristölupapäätöksessä tulee määrätä asfaltin valmistuksessa hyödynnettäväksi sallituista jätemateriaaleista ja niiden hyödyntämis- ja ympäristökelpoisuuskriteereistä. Lisäksi päätöksessä tulee määrätä jätteiden laadunvalvonnasta ja tarvittaessa hyödyntämiskelpoisuuden todentamisesta.

### 3.3.2 Nurmijärven kunnan ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisen lausunto

Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta toteaa lausuntonaan seuraavaa:

#### Asian tausta ja ympäristöluvan hakemisen perusteet

GRK Suomi Oy:n siirrettävän asfalttiaseman toiminta on alkanut Nurmijärven Mäntymäellä vuonna 2021. Aseman uusin rekisteröinti on tehty ympäristönsuojelun tietojärjestelmään 6.5.2022. Keski-Uudenmaan ympäristökeskus on valvonut Nurmijärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaisena asfalttiaseman toimintaa. Nyt vireillä oleva ympäristölupahakemus koskee asfalttiaseman toiminnan kasvattamista nykyisestä.

Asfalttiaseman toiminnan alusta asti ongelmana ovat olleet laitoksen aiheuttamat hajuhaitat lähiympäristön asukkaille. Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle on tullut asukkailta hajua koskevia haittailmoituksia 162 kpl 24 kiinteistöltä vuonna 2021, 261 kpl 42 kiinteistöltä vuonna 2022 ja 131 kpl 32 kiinteistöltä vuonna 2023. Kokonaisuudessaan laitoksen ympäristössä 2 km säteellä sijaitsee n. 300 kiinteistöä. Laitoksella on toteutettu toimenpiteitä hajuhaittojen vähentämiseksi, mutta tähän asti toteutetut toimet eivät ole riittäneet hajujen vähentämiseksi haitankärsijöiden kannalta kohtuulliselle tasolle. Hajuista on tehty Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle neljä kirjallista vireillepanoa, joita on käsitelty Keski-Uudenmaan ympäristölautakunnassa 19.4.2022 sekä 13.6.2023. 13.6.2023 § 82 lautakunta päätti, että laitoksen toiminnalle on haettava ympäristölupaa ympäristönsuojelulain 27 § 3 kohdan perusteella. Päätös määrättiin noudatettavaksi muutoksenhausta huolimatta. Ympäristölautakunnan päätökseen on haettu muutosta, ja asia on käsitellyssä Vaasan hallinto-oikeudessa.

Vireillä olevassa ympäristölupahakemuksessa lupaa on haettu ainoastaan asfalttijätteen vastaanoton ja käsittelyn perusteella (YSL liite 1, taulukko 2,



kohta 13 f: ammattimainen jätteiden vastaanotto ja käsittely). Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta katsoo, että ympäristöluvan hakemisen perusteisiin tulee lisätä ympäristölautakunnan 13.6.2023 päätöksen mukaisesti ympäristönsuojelulain 27 § 3 kohta ("ympäristölupa on oltava toimintaan, josta saattaa ympäristössä aiheutua eräistä naapuruussuhteista annetun lain (26/1920) 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta"). Ympäristölautakunnan näkemyksen mukaan asfalttiaseman tähänastisesta toiminnasta on aiheutunut hajuhaittojen osalta kohtuutonta rasitusta lähialueen asukkaille, eivätkä mahdolliset tekniset muutokset laitoksen rakenteissa ja toiminnassa poista kohtuuttoman rasituksen esiintymisen mahdollisuutta laitoksen toimiessa kyseisellä paikalla.

Eräistä naapuruussuhteista annetun lain 17.2 § mukaan arvioitaessa rasituksen kohtuuttomuutta on otettava huomioon paikalliset olosuhteet, rasituksen muu tavanomaisuus, rasituksen voimakkuus ja kesto, rasituksen syntymisen alkamisajankohta sekä muut vastaavat seikat. Aseman ympäristö on maaseutumaisista haja-asutusalueita, jossa asfalttiaseman aiheuttama hajuhaittaa ei voida pitää tavanomaisena. Lisäksi asema on sijoitettu alueelle vasta asutuksen jälkeen. Asfalttiaseman toiminnasta, erityisesti jäteasfaltin kuumentamisesta, aiheutuva haju on ominaisuuksiltaan sellainen, että se koetaan hyvin epämiellyttäväksi lievänäkin. Vaikka hajua on alueella esiintynyt vuodesta 2021 ja lähialueen asukkaiden voi sen perusteella ajatella olevan joltain osin tottunut hajuun, on asukkaiden tähän asti kohtuuttomaksi kokeman haitan vuoksi osan sietokyky hajulle selvästi alentunut, ja lieväkin haju koetaan hyvin häiritsevänä. Lisäksi aseman tuotanto ja siten myös sen aiheuttamat hajuhaitat keskittyvät kesäaikaan, jolloin ihmiset viettävät paljon aikaa ulkona. Koska ympäristönsuojelulain mukaiseen rekisteröintimenettelyyn ei liity kuulemista, ei alueen asukkailla ole ollut ennakkollisesti mahdollisuutta vaikuttaa aseman sijoittumiseen alueelle.

#### Hajupäästöt ja niiden hallinta

Toiminnanharjoittaja on ympäristölupahakemuksessaan esittänyt, että asfalttiaseman piippua korotetaan nykyisestä 24 metrillä 50 metriin. Hakemuksessa ei esitetä käyttöön otettavaksi muita keinoja toiminnasta aiheutuvan hajuhaitan vähentämiseksi. Hakemuksen liitteenä olevan hajumallinnuksen perusteella piipun korotus muuttaa hajun leviämistä alueella ja siten vähentää alueen kiinteistöille aiheutuvia hajuhaittoja laimentaan hajua sekä vähentäen hajun kestoa. Piipun korotus ilman muita muutoksia aseman teknisissä rakenteissa ei kuitenkaan vähennä aiheutuvia hajupäästöjä. Samaan aikaan on lisäksi tarkoitus lisätä tuotantoa ja pidentää toiminta-aikoja. Piippua on korotettu aiemmin talvikaudella 2021–2022 hajuhaittojen vähentämiseksi alkuperäisestä 13 metrillä 24 metriin. Tämä ei vähentänyt ympäristönsuojeluviranomaiselle tehtyjen hajuhaittailmoitusten määrää aseman ympäristöstä. Piipun korotus siirsi hajuhaittaa osittain etäemmäksi asemasta ja hajuhaittoja on koettu laajemmalla etäisyydellä. Asema

sijaitsee yli 20 metristen kallioseinämien ympäröimässä montussa, minkä vuoksi korkeakaan piippu ei nouse kovin paljon ympäröivää maastoa korkeammalle.

Hakemuksen liitteenä olevassa mallinnuksessa hajun esiintymistä on mallinnettu aseman ympäristössä eri piipun pituuksilla (24 ja 50 m) ja vuosituotantoajoilla (1 430 ja 2 060 h/v). Mallinnuksen lähtöarvoina on käytetty 16.5.2023 suoritetun päästömittauksen tuloksia. Mittaustilanteessa laitos oli normaalissa tuotannossa ja valmistettavan massan raaka-aineena käytettiin 50 % jäteasfalttia. Lähtötietona käytetty 16.5.2023 päästömittaukseen perustuva hajupitoisuus on 25 707 HY/m<sup>3</sup>. Mallinnuksen tulosten mukaan hajun esiintyvyys lähiympäristössä ei missään mallinnetussa tilanteessa ylitä 3 %:a vuoden kokonaistunneista. 50 metrin piipulla selkeästi tunnistettavaa pitkäkestoista hajupitoisuutta ei ole lainkaan leviämiskartoissa, ja hajukynnyksen ylittävää hajupitoisuutta esiintyy noin 1,5 km säteellä asemasta. Voimakasta lyhytkestoista hajupitoisuutta esiintyy noin 200–400 metrin säteellä asfalttiasemasta ja selkeästi tunnistettavaa lyhytkestoista hajua esiintyy noin 400–1000 m säteellä asemasta. Hajukynnyksen ylittävää lyhytkestoista hajua esiintyy lähes koko mallinnettavalla alueella.

Mallinnuksen tulokset kuvaavat hajun leviämistä kyseessä olevassa mallintamistilanteessa. Tähänastisten hajupäästömittausten perusteella voidaan todeta, että aseman hajupäästöt vaihtelevat normaalin tuotannonkin aikana voimakkaasti. Vuonna 2022 tehtyjen mittausten tulokset ovat vaihdelleet välillä 6 100–81 000 HY/m<sup>3</sup>. Mallinnus ei kerro ympäristön hajupitoisuutta tilanteessa, jossa laitoksen normaaliajossa aiheutuva hajupäästö onkin 81 000 HY/m<sup>3</sup> tai sitä suurempi (yksittäisissä mittauksissa ollut tätä huomattavasti suurempiakin arvoja). Asfalttiasemasta aiheutuvat haittakokeemukset perustuvat todennäköisesti useimmiten tilanteisiin, joissa piipun hajupäästö on korkea ja sääolot hajun leviämiseksi suotuisat. Ympäristön-suojeluviranomaiselle tulleiden haittailmoitusten ajoituksen perusteella voidaan myös päätellä, että voimakkain hajuhaitta ei aiheudu normaalista tuotannosta vaan aseman käynnistämisestä, mitä tapahtuu useita kertoja toimintapäivän aikana. Hajua aiheutuu myös erityisesti silloin, jos jäteasfaltti pääsee kuumenemaan liikaa - pystytäänkö nykyisellä aseman tekniikalla estämään jäteasfaltin ylikuumeneminen? Tulee myös huomioida, että hajua ei esiinny ympäri vuoden, vaan hajutunnit keskittyvät erityisesti kesäajalle. Koska talvikaudella aseman toiminta on hyvin vähäistä, jos sitä on lainkaan, ei hajun esiintyvyys vuoden kokonaistunneista kuvaa tilannetta vilkkaaimman asfaltointikauden aikaan. Toimintatuntien laskutapa ei myöskään välttämättä kuvaa todellista tilannetta, ja todellinen toiminta-aika voi olla yli 2 060 h/v.

Vuonna 2022 on tehty hakemuksen liitteenä ollutta vastaava hajumallinnus silloisella tuotannolla ja toiminta-ajoilla piipun pituuksilla 24 ja 50 m.

Hajupäästön lähtöarvona käytettiin 35 000 HY/m , mikä oli lähellä kaikkien siihen asti tehtyjen 3 hajupäästömittausten keskiarvoa 33 100 HY/m<sup>3</sup> (Ramboll Finland Oy, 23.6.2022). Tällä lähtöarvolla haju levisi mallinnuksen mukaan laajemmalle alueelle ja sitä esiintyi useammin kuin lähtöarvolla 25 707 HY/m<sup>3</sup>.

Ottaen huomioon hajupäästöjen suuren vaihtelun sekä hajupäästöjen muodostumiseen vaikuttavat lukuisat tekijät (raaka-aineet, prosessin toiminta, savukaasun ja muiden poistokaasujen käsittely), ei välttämättä yhteen mitaustulokseen perustuva mallinnus kuvaa riittävällä tavalla toiminnan aiheuttamaa hajuhaittaa ympäristössä.

Hakemuksessa on esitetty aseman toiminta-aikojen pidentämistä niin, että yöaikaset työvuorot lisääntyisivät nykyisestä enintään 40 yöstä 100 yöhön vuodessa. Lisäksi työvuoroja olisi jatkossa myös viikonloppuisin (la-su) vuosittain enintään 30. Toiminnan painottuessa kesäaikaan tarkoittaisivat nämä toiminta-ajat käytännössä, että asfalttiasema olisi mahdollisesti toiminnassa koko kesän lähes vuorokauden.

Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta katsoo, että jos ympäristölupa asfalttiaseman toiminnalle myönnetään, on toiminnan aiheuttamille hajupäästöille asetettava tavoite- tai raja-arvot, toiminta-aikaa rajattava sekä toiminnan edellytykseksi asetettava aseman teknisten ratkaisujen muuttaminen siten, että toiminnan aiheuttamat hajupäästöt saadaan pieneen nykyisestä. Käytännössä joko asfaltin valmistusprosessia tai päästöjen puhdistustekniikkaa tulee kehittää siten, ettei toiminnasta aiheudu kohtuutonta hajuhaittaa. Lisäksi toiminnanharjoittajaa tulee velvoittaa tarkkailemaan toiminnan aiheuttamia hajupäästöjä sekä hajuvaikutuksia aseman sijaintipaikan ympäristössä. Ympäristölautakunnan näkemyksen mukaan toiminnanharjoittajan tulee esittää piipun korotuksen lisäksi toimenpiteitä hajupäästöjen vähentämiseksi, arvio siitä, mitkä ovat toiminnan hajupäästöt esitetyillä toimenpiteillä sekä esitys hajupäästöjen ja niiden vaikutusten tarkkailusta. Myös hajupäästöjen hallintaan tulisi esittää toimenpiteitä. Vaikka hajupäästöjen (esim. bitumin purun ja asfaltin lastauksen aiheuttama haju) osuus on kokonaispäästöissä pieni, ne vaikuttavat silti hajun esiintymiseen aseman lähiympäristössä.

### Melu ja pöly

Vaikka hajupäästöt ovat asfalttiaseman toiminnasta aiheutuvista päästöistä merkittävimpiä, aiheutuu laitoksen toiminnasta myös melua ja pölyä. Alueelle on tehty ympäristövaikutusten arviointi (YVA) koskien asfalttiaseman kanssa samalla alueella harjoitettavaa kiviainesten ottoa, kierrätyskiviaineksen käsittelyä ja maan vastaanottoa toimintaa. Asfalttiaseman toiminta ei sisällynyt YVA-menettelyyn. Vaikka asfalttiaseman toimintoista aiheutuvat pöly- ja melupäästöt eivät yksinään olisi merkittäviä, saattavat

asfalttiaseman tuotannon kasvaessa yhteisvaikutukset alueen muiden pölyä ja melua aiheuttavien toimintojen kanssa sitä olla.

Hakemuksen liitteenä on melumittausraportti Ruduksen louhosalueen toiminnosta, ja myös asfalttiasema on ollut toiminnassa mittausten aikaan. Raportilla todetaan, että asfalttiaseman melua ei mitataan mukaan pysty-nyt havaitsemaan louhinta- ja murskaustoimintojen alta. Nyt haetaan lupaa suuremmalle kapasiteetille ja käyttötunneille, mikä vaikuttaa myös aseman aiheuttamaan meluun. Lisäksi voi olla tilanteita, joissa vain asfalttiasema on toiminnassa. Asfalttiaseman melua ei ole koskaan mitattu erikseen. Jos asfalttiaseman toimintaa laajennetaan, tulee varmistua siitä, että toiminta ei lisää lähialueen asukkaille aiheutuvaa meluhaittaa, koska jo nykyisellään liikenteen ja alueen muiden toimintojen aiheuttama melu ylittää Valtioneuvoston asetuksen 993/1992 mukaiset melutason ohjearvot osalla asuinkiinteistöistä. Melun toimenpiderajat eivät saa ylittyä asuinrakennusten pihoilla. Keskiäänitaso asuntojen sisätiloissa ei saa ylittää asumisterveysasetuksen toimenpiderajoja (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus 545/2015). Myöskään pölystä ei saa aiheutua terveyshaittaa alueen asukkaille.

#### Asfalttijätteen varastointi

Asfalttiasemalle on vuosina 2021–2023 otettu vastaan 50 000–100 000 tonnia asfalttijätettä vuosittain. Nyt haettava vastaanottomäärä olisi kolminkertainen eli enimmillään 300 000 tonnia vuodessa. Jo nykyisillä vastaanottomäärillä jäteasfaltin varastointikapasiteetin kanssa on ollut haasteita tilan riittävyyden suhteen, koska asfalttiaseman toimintaan käytettävissä oleva pinta-ala on varsin pieni. Varastokasat ovat olleet ajoittain ympäristövalvonnan havaintojen mukaan liian lähellä Ruduksen laskeutusaltaita. Keski-Uudenmaan ympäristölautakunnan tiedossa ei ole, että toiminta-alueita olisi mahdollista laajentaa, eikä sitä ole hakemuksessakaan esitetty. Ympäristölautakunnan näkemyksen mukaan toiminnanharjoittajan olisi esitettävä tarkempi selvitys siitä, miten aseman käytössä oleva pinta-ala riittää suunnitelluille jäteasfaltin vastaanotto- ja varastointimäärille.

#### Hulevesien johtaminen ja tarkkailu

Asfalttiaseman alueen hulevedet johdetaan samaan laskeutusaltaaseen, johon johdetaan myös Ruduksen kiviainesalueen hulevesiä. Asfalttiaseman alueen hulevedet johdetaan altaaseen 1-luokan öljynerottimen kautta (vaikka siirrettäväksi rekisteröidyltä asemalta ei sitä edellytetäkään asfalttiasemien ympäristönsuojeluvaatimuksia koskevassa valtioneuvoston asetuksessa 846/2012). Laskeutusallas on mitoitettu kiviainestoinnin mukaan, eikä asfalttiaseman hulevesissä mahdollisesti esiintyviä yhdisteitä ole huomioitu mitoituksessa. Vaikka asfalttiaseman hulevedet johdetaan 1-luokan öljynerottimen kautta, on laskeutusaltaassa havaittu pieniä määriä öljyhiilivetyjä, sekä lisäksi mahdollisesti asfalttiaseman toiminnasta peräisin olevia

PAH-yhdisteitä. Laskeutusaltaan vettä käytetään Ruduksen kiviainesalueella kasteluvetenä, jolloin vedessä esiintyvät yhdisteet voivat vaikuttaa kiviainestuotteiden laatuun. Mikäli kiviainesalueella joudutaan louhinnan yhteydessä pumppaamaan kalliopohjavettä louhoksesta, on lisäksi riski, että muiden pintavesien ohella kasteluun käytetyt vedet pääsevät sekoittumaan pohjaveteen. Ne laskeutusaltaan vedet, joita ei käytetä kasteluun, pumpataan rinteiden yläpuolella olevaan ojaan ja sitä kautta vesistöihin. Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta katsoo, että asfalttiaseman hulevesien laatu tulee edellyttää tarkkailtavaksi ennen öljynerotusta sekä sen jälkeen ennen kuin vedet johdetaan laskeutusaltaaseen.

#### Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

Mikäli asfalttiaseman toimintaan myönnetään ympäristölupa, Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta puoltaa hakemuksessa esitettyä ympäristönsuojelulain 199 § mukaista oikeutta aloittaa toiminta muutoksenhausta huolimatta. Kyseessä on olemassa oleva toiminta, joka Keski-Uudenmaan ympäristölautakunnan näkemyksen mukaan vaatii ympäristöluvan. Nykyisellään asema toimii edelleen rekisteröinti-ilmoituksella.

Ympäristölautakunta päättää hakijan täydennyksen johdosta uudistaa aiemmin 16.4.2024 antamansa lausunnon ja toteaa lisäksi seuraavaa:

Hakija on täydennyksessään esittänyt piipusta tuleville päästöille hajuraja-arvoa, joka on lähes kaksinkertainen mitattuun pitoisuuteen verrattuna eikä esitettyä raja-arvoa ole perusteltu riittävästi. Ehdotetun raja-arvon noudattaminen ei vähentäisi hajuhaittoja nykyisestä. Koska toiminnasta on aiheutunut hajuhaittoja, tulisi toiminnalle asettaa hajun osalta seurattava suure, joka on määritelty tasolle, missä terveyshaittaa ja kohtuutonta hajuhaittaa ei lähialueen asukkaille aiheudu. Selityksessä ja täydennyksessä ei ole esitetty asfalttiaseman teknisten ratkaisujen muuttamista siten, että toiminnan aiheuttamat hajupäästöt saadaan pienenevän nykyisestä. Selityksessä ja täydennyksessä ei myöskään ole otettu kantaa ympäristölautakunnan aiemmassa lausunnossa esille nostamiin melu- ja pölypäästöjen sekä hulevesien tarkkailuun.

Koska ollaan osin sääntelemättömässä tilanteessa, ympäristölautakunta katsoo, että ympäristölupapäätös tulisi määrätä noudatettavaksi muutoksenhausta huolimatta.

### **3.3.2.1 Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen terveystarkkailun täydentävä lausunto**

Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen terveystarkkailu on toimittanut 24.11.2021 päivätyn erillisen lausunnon, joka koskee asfalttiaseman toimintaa terveyshaittanäkökulmasta. Terveystarkkailun mukaan lausunto on

edelleen ajantasainen ja sitä voi käyttää täydentämään edellä esitettyä Keski-Uudenmaan ympäristölautakunnan lausuntoa terveyshaittanäkökulmasta. Lausunnossa esitetään mm. seuraavia huomiota:

Mäntymäen tuotantoaseman toiminnasta on tullut useita valituksia asukkailta kesällä ja syksyllä 2021. Lisäksi Keski-Uudenmaan ympäristökeskus on saanut kirjallisen vireillepanon, jossa vaaditaan tuotantoaseman sulkeamista ja/tai ympäristöluvan alaiseksi saattamista. Vireillepanoissa tuotantoasemalla esitetään olevan terveyshaittaa lähiympäristön asukkaille. Asukkaiden valituksia on tullut 340–11 300 metrin säteeltä tuotantoaseman sijaintiin nähden. Valituksissa on korostunut asfalttiasemalta tulevan hajun ja savun häiritsevyys. Haju on valitusten mukaan aiheuttanut päänsärkyä, huonovointisuutta, silmien ja kurkun ärsytystä ja yöuni on häiriintynyt hajun takia. Tiettyihin riskiryhmiin kuuluvilla on esiintynyt oireiden lisääntymistä. Hajun on koettu olevan viihtyvyyshaitta ja rajoittaneen ulkoalueella oleskelua sekä sisätilojen tuuletusta. Haju on päätyntä ilmanvaihdon kautta myös asuntojen sisätiloihin ikkunoiden ollessa kiinni. Erityisesti kesäheleillä tilanne on koettu sietämättömäksi, kun sisätiloja ei ole voinut hajun takia tuulettaa ja ilmanvaihto on pitänyt sulkea. Asukkailla on herännyt huoli hajun terveysvaikutuksista. Valituksissa hajua on kuvailtu metalliseksi ja kumimaiseksi sekä polttoöljyn polttamisesta tulevaksi hajuksi. Yksittäinen valitus on tullut myös murskauksesta aiheutuvasta melusta. Hajupäästöt ovat tyypillisiä asfalttiasemille. Asfalttiaseman hajuhaittojen osalta tulneiden valitusten, arvioiden, ja tiedossa olevien selvitysten perusteella terveydelle haitalliset päästöt, jotka asfalttiasemalla syntyvät, ovat lähinnä PAH-yhdisteitä, joiden toksisuus on melko laimeaa. Höyryt voivat kuitenkin aiheuttaa silmien, nenän ja hengitysteiden ärsytystä. Ilman rikkidioksidin osalta Maailman terveysjärjestö (WHO) on asettanut ulkoilman suositusraja-arvoksi korkeintaan 0,19 ppm (0,5 mg/m<sup>3</sup>)/10 min ja 0,04 ppm (0,13 mg/m<sup>3</sup>)/24 h. WHO:n suositus ulkoilman hiilimonoksidin keskipitoisuudelle on alle 50 ppm (60 mg/m<sup>3</sup>)/30 min, alle 25 ppm (30 mg/m<sup>3</sup>)/1 h ja alle 10 ppm (10 mg/m<sup>3</sup>)/8 h. Asumisterveysasetuksessa (245/2015) on raja-arvot sisäilman VOC-yhdisteille, hiilimonoksidille sekä hiukkasmaisille epäpuhtauksille. Asumisterveysasetuksen soveltamisohjeen osassa 3 on raja-arvoja ja niiden selityksiä avattu tarkemmin.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitokselta (THL) on pyydetty lausuntoa koskien Hämeenlinnassa toimivan asfalttiaseman hajuista ja päästöistä. THL on todennut ko. aseman terveyshaittoista lausueessaan seuraavaa: "Päästöjen suorat terveyshaitat terveyden kannalta asfalttiasemien hajupäästöjen ongelmallisimpia komponentteja ovat PAH-yhdisteet, joiden akuutti toksisuus on alhainen. Höyryt voivat kuitenkin aiheuttaa silmien, nenän ja hengitysteiden ärsytystä. Hämeenlinnan tapauksen perusteella suurin osa haisevista päästöistä tulee asfalttiaseman savupiipusta kierrätysasfalttia valmistettaessa, kun vanhan asfaltin sisältämä bitumi kuumentuu ja höyrystyy.

Kauempana ulkoilmassa päästöt edelleen laimenevat ja pitoisuudet alenevat lisää. Asuntoihin sisälle tuleva ilma periaatteessa laimenee, riippuen ilmanvaihdosta ja ilmavaihtolaitteiden tuloilman suodattimista. THL arvioi kyseiseen asfalttiasemaan liittyen johtopäätöksissään, että ilman kautta tapahtuva PAH-altistuminen ei todennäköisesti aiheuta suoraa terveyshaittaa asukkaille. Silmien ja hengitysteiden ärsytysoireet ovat kuitenkin hetkittäin mahdollisia. THL arvioi myös, että kierrätysasfaltin valmistuksen aikana asukkaille voi aiheutua viihtyvyshaittaa ja pitkittyessään tästä voi seurata välillistä terveyshaittaa (stressi, unihäiriöt).

Kuten THL:n lausunnossa todetaan, asfalttiasemalta tuleva bitumin haju on voimakas ja sen ajoittanenkin esiintyminen voi välillisenä terveysvaikutuksena aiheuttaa herkille viihtyisyshaittaa ja pitkittyessään johtaa välisiin terveyshaittoihin, kuten stressiin. Stressi voi ilmetä unettomuutena, keskittymiskyvyn alenemisena, jne. Havaintojen ja asianomaisten selvitysten perusteella asfalttiaseman prosessia tulisi kehittää tai muuttaa suuntaan, jossa se toimii paremmin ja vähemmällä päästöillä. Lisäksi esimerkiksi asfalttiaseman piippua korottamalla, saataisiin toimijan teettämän hajumallinnuksen mukaan päästöjä laimennettua tehokkaammin. Tällä hetkellä viranomaistarkastuksella otettujen kuvien perusteella, savu jää leijaillemaan korkeammalla sijaitsevaan lähiympäristöön. Toimijan tulee varmistua, ettei WHO:n suositellut ulkoilman ohjearvot ylity lähimmillä häiriintyvillä kiinteistöillä. Erityisesti kierrätysasfaltti on aiheuttanut ongelmia muualla Suomessa. Koska Mäntymäen asfalttiasemalla käytetään kierrätysasfalttia pääasiallisesti, on sen päästöt selkeästi valitusten ja havaintojen perusteella ongelmallisia. Siten prosessin kehittäminen tai muuttaminen on tärkeää. Jotta voitaisiin arvioida tarkemmin lähikiinteistöjen asukkaille aiheutuvaa terveyshaittaa, tulisi ilmanlaadunmittauksia toteuttaa kohteissa, joissa haittoja on ilmennyt.

### 3.3.3 Nurmijärven kunnan terveydensuojeluviranomaisen lausunto hakemuksen täydennyksestä

Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen terveysvalvonta toteaa hakemuksen täydennyksestä mm. seuraavaa:

Hajupäästöt ovat asfalttiasemille tyypillisiä. GRK Suomi Oy:n Mäntymäen asfalttiasemalla valmistetaan pääasiallisesti kierrätysasfalttia, jonka valmistamisessa hajupäästöt ovat suurempia kuin uutta asfalttia tehtäessä. Kierrätysasfaltin valmistuksessa suurin osa hajuista vapautuu piipun kautta.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos THL on arvioinut Mäntymäen asfalttiasemaa koskevassa lausunnossaan (THL/1446/4.00.00/2023), että ilman kautta tapahtuva PAH-altistuminen ei todennäköisesti aiheuta pitkäaikaista terveyshaittaa asukkaille, mutta silmien ja hengitysteiden ärsytysoireet ovat kuitenkin hetkittäin mahdollisia. THL on arvioinut myös, että asukkaille

voi aiheutua viihtyvyyshaittaa ja pitkittyessään siitä voi seurata välillistä terveyshaittaa (stressi ja unihäiriöt).

THL on todennut, että ajoittainenkin altistuminen voimakkaille tai epämiellyttäväksi koetuille hajuille voi herkille yksilöille aiheuttaa viihtyvyyshaittaa. Viihtyvyyshaitta voi voimakkaana ja pitkittyessään johtaa välillisiin terveyshaittoihin, kuten jatkuvaan stressiin, joka ilmenee mm. unettomuutena, keskittymiskyvyn puutteena, kohonneena verenpaineena ja ennestään huonontuneen terveydentilan edelleen pahenemisena.

Lähialueen asukkailta on tullut valituksia häiritsevistä hajusta asfalttiaseman toiminnan aloittamisesta lähtien. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat 400–700 m etäisyydellä aseman itä- ja länsipuolella. Valitusten perusteella haju kulkeutuu asuntoihin sisälle muun muassa ilmanvaihdon kautta. Asfalttiasemalta tulevien yhdisteiden hajukynnykset ovat osin hyvin matalia eikä kaasuuntuneiden aineiden yhteisvaikutuksia kaikilta osin tunneta.

Hakijan toimittamassa terveysvaikutusten arvioinnissa (A-Insinöörit Suunnittelu Oy, 11.10.2024) ehdotetut päästöjen raja-arvot ovat pääosin moninkertaiset mitattuihin pitoisuuksiin nähden, joten voidaan arvioida, että niiden rajoissa toimiminen ei vähentäisi toiminnasta tällä hetkellä aiheutuvaa hajuhaittaa alueella.

Terveydensuojeluviranomainen huomauttaa, että terveyshaitaksi lasketaan kaasuuntuneiden kemikaaliyhdisteiden haju, ja kun huomioidaan hajun toistuvuus toiminnan lähialueella, on hyvin mahdollista, että siitä aiheutuu terveyshaittaa asukkaille, jotka altistuvat hajulle asunnoissaan toistuvasti. Poikkeavan hajun esiintyminen lähialueilla tulee pitää mahdollisimman vähäisenä, mikä voitaisiin saada aikaan esimerkiksi asfalttiaseman toiminta-aikaa tai toiminnan hajupitoisuutta rajoittamalla.

### 3.3.4 Nurmijärven kunnan lausunto

Nurmijärven kunnanhallitus antaa seuraavan lausunnon:

Ympäristön asukkaat ovat toistuvasti ottaneet yhteyttä asfalttiaseman aiheuttamista haitoista Keski-Uudenmaan ympäristökeskukseen. 13.6.2023 Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta on todennut, että vuonna 2022 toiminnasta on aiheutunut kohtuutonta hajuhaittaa asukkaille. Lautakunta on määrännyt GRK Suomi Oy:n hakemaan ympäristölupaa toiminnalleen. GRK Suomi Oy on valittanut em. Keski-Uudenmaan ympäristölautakunnan päätöksestä. Samalla alueella Rudus Oy louhii alueella kalliota ja harjoittaa kierrätystoimintaa. Rudus Oy:n ympäristö- ja maa-ainesluvasta on valitettu Vaasan hallinto-oikeuteen. Valittajina ovat olleet kuntalaiset yhteisvalituksellaan, Nurmijärven kunta. Lisäksi Rudus Oy on valittanut vakuuden määrästä. Hakemuksessa on viitattu Palojoen osayleiskaavaluonnokseen.



Kyseinen kaavatyö on edelleen luonnosvaiheessa. Jatkossa kaava tullaan asettamaan uudelleen luonnoksena nähtäville, koska kaavaratkaisu tulee merkittävässä määrin muuttumaan. Louhinta alueella on jatkunut noin 17 vuoden ja uuden ympäristö- ja maa-ainesluvan perusteella toiminta tulee jatkumaan vielä 20 vuotta. Toiminnanharjoittaja on ilmoittanut, että toiminta tulee alueella jatkumaan vielä vuoden 2044 jälkeen. Louhinta-alue on laajentunut vuosien varrella haettujen lupien myötä. Rudus Oy:n toiminta on aiheuttanut vuosien kuluessa haittaa asukkaille – melu, pöly, tärinä ja talousvesikaivojen kuivumista. Asfalttiaseman hajuhaitat ovat tulleet lisäksi louhinnan aiheuttamiin haittoihin. Haitat ovat aiheuttaneet jo nyt kohtuutonta räsitusta lähialueen asukkaille. Asfalttiaseman ja louhinnan yhteisvaikutuksia ei ole missään vaiheessa arvioitu. Alueella toiminnot ovat lisääntyneet ja louhinta-alue laajentunut vuosien mittaan.

Asfalttiaseman hakemuksesta ei yksiselitteisesti ilmene toiminta-ajat. Pääsääntöisesti toimitaan maanantaista perjantaihin klo 5–22. Lisäksi toimitaan yöaikaan, lauantaisin ja sunnuntaisin. Lauantain ja sunnuntain toiminta-aikoja ei ole kerrottu tarkemmin. Toiminta-ajat tulee määritellä yksiselitteisesti, jotta niiden valvonta on mahdollista. Yhteenvetona kunnanhallitus toteaa, että GRK Suomi Oy:lle asfalttiasemalle ei tule myöntää ympäristölupaa. Toissijaisesti tulee toiminta-aikoja rajoittaa arkipäiviin. Asfalttiaseman ja louhinnan yhteisvaikutukset ovat aiheuttaneet ja tulevat uusien mahdollisesti myönnettävien lupien myötä aiheuttamaan lähialueen asukkaille pitkäkestoista kohtuutonta räsitusta.

Kunnanhallitus toteaa toimitetusta täydennyksestä seuraavaa:

Selityksessä Nurmijärven kunnanhallituksen antamaan lausuntoon todetaan, että toiminta ei tule merkittävästi muuttumaan nykyisestä toiminnasta. Kunnanhallitus lausunnossaan toi esille, ettei asfalttiaseman ja louhinnan yhteisvaikutuksia ole arvioitu missään vaiheessa.

Asfalttiasema on sijoittunut alueelle louhinnasta tehdyn YVA-menettelyn jälkeen ja louhinta ja sen oheistoiminnot ovat myös laajentuneet YVA-menettelyn jälkeen. Selityksessä ei esitetä toiminta-aikojen tarkennusta.

Kunnanhallitus kiinnittää lausunnossaan huomiota siihen, että hakemuksessa ei ole esitetty toiminta-aikoja yksiselitteisesti. Kunnanhallitus toistaa aiemmassa lausunnossaan esittämänsä asiat.

### 3.3.5 Nurmijärven kunnan pelastusviranomaisen lausunto

Keski-Uudenmaan pelastuslaitos toteaa, että se on tutustunut hakemukseen ja sen liitteisiin. Pelastuslaitoksella ei ole asiaan huomautettavaa. Toimitetun täydennyksen osalta pelastuslaitos toteaa, että sillä ei ole kommentoitavaa.

### 3.3.6 Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) lausunto

Tukes toteaa lausuntonaan mm. seuraavaa:

Lausunto annetaan kemikaaliturvallisuuslainsäädännön näkökulmasta (390/2005). Kohde on laajamainen nestekaasulaitos, jossa varastoidaan vähäisempiä määriä myös muita vaarallisia kemikaaleja. Tukes on antanut kemikaalien varastoinnista GRK Road Oy:lle lupapäätöksen nro 1504/03.01/2021 ja Ympäristölupahakemuksen liitteissä olevassa kemikaaliluettelossa ei ole mainittu vaarallisten kemikaalien varastomääriä, joten vertailua Tukesin antamiin määriin ei ole mahdollista tehdä. Kohteessa sallitut kemikaalimäärät on esitetty KemiDigi-palvelussa olevassa kemikaaliluettelossa, jonka tunnistenumero on 6195. Mikäli asfalttijätteissä tai niiden käsittelyssä käytetyissä raaka-aineissa on vaaralliseksi luokiteltuja aineita, tulisi ne huomioida myös KemiDigin kemikaaliluettelossa ja tehdä tarvittaessa ilmoitus Tukesille. Tukesilla ei ole muuta huomautettavaa hakemusasiakirjoista.

Tukes toteaa täydennyksestä, että hakija ei ole selityksessä antanut erillistä vastinetta Tukesin lausuntoon. Tukesilla ei ole lisättävää edelliseen lausuntoonsa täydennyksen myötä. Mikäli asfalttijätteissä tai niiden käsittelyssä käytetyissä raaka-aineissa on vaaralliseksi luokiteltuja aineita, tulee ne huomioida myös KemiDigin kemikaaliluettelossa ja tehdä tarvittaessa muutosilmoitus Tukesille.

## 3.4 Muistutukset ja mielipiteet

Hakemuksesta ja hakemuksen täydennyksestä on jätetty yhteensä 17 muistutusta tai mielipidettä. Niissä esitetään seuraavanlaisia huomioita ja vaatimuksia:

### 3.4.1 Muistutus/mielipide 1

██████████ perheineen toteaa mm., että hakemuksen pääasiallinen sisältö on hyvin epämääräinen. Hakija haluaa jatkaa sellaista toimintaa, jonka johdosta hajuhaitta jatkuu lähiympäristössä. Pienet lapset täytyy poistaa pihalta, kun kirpeä haju osuu omalle pihalle.

Hakija ja ympäristöviranomaiset eivät ole huolehtineet tai vaatineet laitoksen käyttämistä siten, ettei lähiympäristölle koituisi asumishaittaa. Laitos pitäisi toteuttaa suljettuna rakennelmana, jossa on tarvittavat suodattimet piipussa ja tuotantoprosessissa. Vaihtoehtoisesti laitos on siirrettävä kauemmaksi asutuksesta.

Muistutukseen/mielipiteeseen on liitetty tiedot viime vuosina tehdyistä hajuhavainnoista.

Muistutuksen/mielipiteen esittäjä on todennut täydennyksestä mm., että kiinteistön arvo on laskenut ja että tietokoneella tehdyt mallinukset, joita on tehty moneen kertaan, ovat turhia. Haju on jopa osittain pahempi kuin edellisenä vuotena. Asumisviihtyvyyys on heikentynyt tuntuvasti. Tämän kaltaisia laitoksia ei saisi lainkaan sijoittaa ihmisten asutusten lähellä haitallisten kaasujen takia.

### 3.4.2 Muistutus/mielipide 2

██████████ toteaa mm., että asfalttiaseman toiminta on erittäin häiritsevää liki kaikille lähiympäristössä asuville. Toiminnasta tuleva haju on päivittäistä, pistävää ja aiheuttaa päänsärkyä ja silmien kirvelyä. Teen töitä kotitilallani aamusta iltaan ulkona, joten tiedän tarkasti, milloin hajuhaitat alkavat ja loppuvat.

### 3.4.3 Muistutus/mielipide 3

██████████ esittävät mm. seuraavaa:

#### Vaatimus:

Vaadimme Etelä-Suomen aluehallintovirastoa, hylkäämään GRK Suomi Oy:n jättämän ympäristölupahakemuksen, sekä välittömästi keskeyttämään nykyisen rekisteröinti-ilmoituksen mukaisen asfaltin valmistuksen Mäntymäen tuotantoalueella.

#### Perustelut

Tuotantoalue on aiheuttanut useita vuosia kohtuutonta haittaa naapurustolle. Tuotannosta on aiheutunut mm. seuraavia haittoja:

- voimakas silmiä ja hengitysteitä ärsyttävä käry, josta on seurannut myös päänsärkyä sekä pahoinvointia
- asuinmukavuuden alentuminen (kesäaikaan ikkunoita ja ovia ei voi pitää käryn vuoksi auki. Ulkona oleskelu ilmassa olevan käryn vuoksi on mahdotonta. Myöskään ilmanvaihtokonetta ei voi pitää pahimman käryn aikaan päällä).
- alueen vetovoimaisuus luonnon läheisenä asuinalueena on laskenut. Samalla kiinteistöjen arvo on alentunut
- raskaan liikenteen lisääntyminen kapeahkolla tiellä, yhdistettynä tuotantoalueelle johtavaan vaaralliseen liittymään, muodostaa riskin muille tien käyttäjille
- uusien, pilotointivaiheen asfaltin valmistukseen käytettävien kierrätysmateriaalien vaikutuksia, pohjaveden laatuun ei voida etukäteen arvioida
- piipun korotus ei poista aseman päästöjä, vaan ainoastaan siirtää ne kauempana asuvien ongelmaksi

### 3.4.4 Muistutus/mielipide 4

██████████ esittää mm. seuraavaa:

Hakija ilmoittaa uudessa hakemuksessaan, ettei toiminnasta aiheudu normaaliolosuhteissa päästöjä tai vaikutuksia alueen ulkopuoliseen ympäristöön. Näin hakija ilmoitti myös 4.5.2021 käynnistäessään tuotannon Mäntymäessä. Kiinteistömme sijaitsee Mäntymäen asfalttiasemalta linnuntietä mitattuna 3,9 km etäisyydellä. Kiinteistöllä sijaitsevan asuinrakennuksen lattiapinnan korkeustaso on 90 m merenpinnasta. Alueella sijaitsee 500 m säteellä kymmeniä pientaloja. Siitä asti on ollut toistuvasti hajuhaittoja, joita hakija vähättelee.

Hakija on teettänyt useita päästömittauksia ja mallinnuksia, joiden mukaan päästöt ovat raja-arvojen sisällä. Myös alueella tehtyjen hajunäytteenotosten mukaan ympäristöön ei leviä hajua. 23.5.22, 13.7.22, 6.9.22 ja 11.10.22 tehtyjen hajuntarkkailun ja hajunäytteenoton perusteella aseman hajupäästöt olivat  $< 2 \text{ HY/m}^3$  ja pääosin tarkkailupisteillä ei havaittu hajua. Tosin ilmoitetut tuulennopeudet eivät vastaa kyseisten päivien todellisia tuulennopeuksia esim. päivällä 6.9 tuuli 5–8 m/s, 23.5 5–7 m/s, 13.7 6–8 m/s ja 11.10 10–12,5 m/s, joka varmasti vaikutti lopputulokseen, sillä piipusta mitatut hajupitoisuudet vaihtelivat 12 000–130 000  $\text{HY/m}^3$ . Hajuhaitat ovat suurimmillaan heikkotuulisina päivinä, jolloin tuulen hajuja hajottava vaikutus on pieni. Muutenkin mittaustulokset ovat ristiriidassa alueella asuvien kokemuksiin hajun voimakkuudesta. Kiinteistömme kohdalla, etäisyys 3,9 km, haju on varsinkin itätuulella hyvinkin voimakasta kymmeninä päivinä kauden aikana.

Hajutuntien määräksi ilmoitetaan 263 tuntia eli 3 % vuoden kokonaisajasta. Miksi talviaika lasketaan mukaan? Kun asema on toiminnassa esim. 15.4–15.10 eli 6 kk x 20 pv x 8 h = 960 h saadaan hajutuntien määräksi 27 % ja sekin on hakijan mallinnuksen pohjalta tehty arvio.

Hakija kertoo käyttävänsä parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) mikä ei pidä paikkaansa. Tekniikan pitäisi minimoida laitoksen ympäristövaikutuksia. GRK:n piipusta mitatut HY arvot vaihtelevat 12 000–130 000  $\text{HY/m}^3$ . Savukaasujen puhdistus ja suodatustekniikoita on jo saatavilla, joilla hajuongelmat saataisiin poistettua. Jos ei haluta noudattaa BAT:n periaatetta, jonka tavoitteena on ehkäistä päästöjä ympäristöön tehokkaimmilla teknisillä valinnoilla. Tällaiselle jäteasfalttia, autonrenkaita ja bitumikatteita raaka-aineena käyttävälle asfalttiasemalle ilman toimivaa (haju)päästöjen puhdistusta ei pidä myöntää lupaa. Vanhaa asemaa ei saatu toimimaan, piipun pidennys ja tuotantomäärien kasvu ei tee uudesta asemasta yhtään ympäristöystävällisempää. Hakemuksesta käy ilmi, ettei parasta tekniikkaa olla hankkimassakaan, toistuvasti ja virheellisesti todetaan sen olevan jo käytössä. Jätteen käyttö vaikeuttaa prosessin hallintaa,

raaka-aine ei ole tasalaatuista. Lähialueilla on useita asfalttiasemia, jotka varmistavat asfaltin riittävyyden alueella.

### 3.4.5 Muistutus/mielipide 5

[REDACTED] ja 31 muuta allekirjoittajaa toteavat mm. seuraavaa:

Lausumme vakavan huolemme toiminnasta. Toimintaan tulee asettaa tiukat toimintarajat. Tähänastisesta toiminnasta on tehty satoja haittahavaintoja. Nyt toiminta on laajentumassa, käsiteltävät määrät kasvamassa ja lajit liisäntymässä. Asfalttiasema kuormittaa ympäristöä, sen laajennus lisää rasitetta. Rudus Oy:n toiminta on samassa paikassa. Ympäristövaikutusten arviointi tulee suorittaa.

Kierrätysasfaltin osuus ei saa ylittää 30 prosenttia aineksesta, jotta hajupäästöt ovat kohtuullisia. Hulevesien käsittely tulee uudistaa. Alue sijaitsee aivan Vantaan joen vieressä ja Natura-alueen läheisyydessä.

Hakija aikoo tuoda alueelle uutta toimintaa ja käsitellä jätemateriaaleja. Niitten päästöt ovat vielä pimennossa ja käsiteltävien materiaalien lisäksi alueelle varastoitujen aineksien takia päästöjen vaara on olemassa ja siten pohjavesien ja vesistöjen turmeltuminen tulee estää.

Käsitellyt määrät lisääntyvät merkittävästi. Sen takia entinen prosessi tulee uudistaa olennaisesti, jotta haitoista voidaan päästä eroon (ympäristökeskukseen toimitetut haittahavainnot).

Jäteasfaltin osuus käsiteltävästä aineksesta on hakemuksessa erittäin iso. On havaittu (ympäristökeskukseen toimitetut raportit), että mitä suurempi jäteasfaltin osuus on, sitä pahempi on ympäristöön leviävä hajuhaitta. Kyseessä ei ole pelkästään viihtyvyyshaitta, vaan haitta ihmisten terveydelle.

Hakijan esittämät hajun leviämisen mallinnusraportit eivät edusta todellisuutta, viittaamme ympäristökeskukseen toimitettuihin hajuhavaintoihin. Siten kohtuuton haitta on merkittävä isolla, usean kilometrin alueella, ei vain yhden kilometrin säteellä.

Esitämme, että hakijan tulee ottaa käyttöön paras mahdollinen tekninen kalusto, joka on parempi kuin nykyinen. Nykytekniikka on pettänyt prosessin eri vaiheissa ja hajua ja hiukkasia on päässyt ympäristöön. Kotelointi on myös puuttunut ja pettänyt. Paras mahdollinen tekniikka tarkoittaa Euroopassa käytettäviä teknisiä ratkaisuja.

Hakija ei ole tiedottanut toiminnastaan asukkaita asianmukaisesti, jolta osin myös esitämme moitteet.



Täydennyksenä aiempaan muistutuksemme kerron tilannetietona, että haku on ilmeisesti aloittanut toiminnan. Mitään tiedotusta naapurustolle ei ole tullut, ei tietoa naapuruston kontaktihenkilöillekään.

Vaikka piippu on nyt korotettu, ja sitä kautta on toimittu, on voimakkaita hajuhaittoja ollut ympäristössä. Osasta niistä on tehty ilmoitus Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle.

Voimakkaan hajun takia voi kyseenalaistaa pidennetyn piipun vaikutuksen. Hajumallinnukset eivät mitenkään kuvaa hajun leviämistä maastossa ja eri tuulen tai tuulettomuuden olosuhteissa. Toivomme, että myös mallinnoiksi voitaisiin kiinnittää huomiota ja saada parannusta aikaan.

Täydennyksestä muistuttaja/mielipiteen esittäjä toteaa mm. seuraavaa:

Vaadimme, että yhtiö hakee toimintaansa vesilain mukaista vesilupaa. Systemaattista suunnitelmaa vesien asianmukaisesta käsittelystä ei ole. Kunnes lupa on myönnetty, ei toimintaa tule sallia jatkettavan.

Hakijan toiminnot lisäävät olennaisesti toiminnan riskejä sekä ympäristön kuormitusta ja riskejä pohjaveteen ja Vantaanjokeen. Jättemateriaalien käytöstä ja varastoinnista tulee olla tarkat suunnitelmat ja vaikutusarviot, mutta tietojen puuttuessa ei tällaiseen toimintaan myöskään ole edellytyksiä myöntää lupaa.

Hakijan toimintaa ei ole tarkasteltu YVA:n mukaisesti. Vuosia vanha YVA käsitti vain Rudus Oy:n sen aikaisen toiminnan suunnitelman. Laajentunut Ruduksen toimintaa ja siinä rinnalla hakijan toimintaa, saati heidän laajennussuunnitelmiaan, ei ole koskaan tarkasteltu kokonaisuutena. Riskien ja haittojen kokonaisarviointi puuttuu. Vaadimme ympäristövaikutusten arviointia ja toimintakieltoa siihen asti, kun turvalliset toimintakriteerit on viranomaisten toimesta määritelty toiminnalle.

Hakija ei hallitse tuotantoprosessiaan. Koteloinnissa on puutteita, joka on näkynyt esimerkiksi valtavina hiukkaspalloina taivaalla.

Nykyinen piipun korkeus ei vähennä hiukkaspäästöjen ja pahan hajun leviämistä. Pidennyksen korottaminen on vain aiheuttanut sen, että vahva haju ja haitta leviää selkeästi aiempaa pidemmälle, yli kolmen kilometrin päähän tuulen mukana. Mallinnukset eivät edusta todellisuutta.

Yhteenvedona muistutuksessa/mielipiteessä vaaditaan, että hakijalta tulee vaatia vesiluvan hakemista ja saamista sekä ympäristövaikutusten arviointia alueen kokonaisvaikutusten osalta sekä keskeyttää toiminta näitten selvitysten hyväksyttynä saamisen ajaksi välittömästi, kunnes ympäristölupa on saatu.

Toissijaisena muistutuksessa/mielipiteessä vaaditaan, että hakemuksen käsittely tulee keskeyttää puutteellisena ja hakijan toiminta keskeyttää välittömästi.

### 3.4.6 Muistutus/mielipide 6

██████████ toteaa mm. seuraavaa:

#### Perustelut/oikeutus muistutuksen jättämiseksi

Muistutuksen/mielipiteen jättäjän kiinteistö sijaitsee noin 2,7 km päässä laitoksesta, johon haetaan ympäristölupaa. Kiinteistölle on tullut erittäin paljon voimakkaita ja pitkäkestoisia hajuhaittoja. Dokumentoituja, ympäristövalvonnalle ilmoitettuja hajuhaittoja on 56 kpl vuosien 2021–2023 aikana, todellisuudessa hajuhavaintoja on ollut vieläkin enemmän, mutta kaikkia ei ole yksinkertaisesti jaksettu ilmoittaa. Havainnot on toimitettu muistutuksen/mielipiteen liitteenä. Näillä perustein toiminnan vaikutukset vaikuttavat kiinteistöön ja olemme oikeutettuja jättämään muistutuksen/mielipiteen asiasta.

#### Laitoksen toimintaa ei saa aloittaa ennen ympäristöluvan voimaantuloa

Laitos on ollut toiminnassa kevästä 2021 lähtien aiheuttaen valtakunnallisestikin arvioituna poikkeuksellisen mittavat hajuongelmat. Päästöt aiheuttavat päänsärkyä ja merkittävää viihtyisyyshaittaa käytännössä huhtikuusta marraskuun loppuun asti. Asukkailla ei ole ollut ongelmaan käytännössä mitään oikeusturvaa, koska toiminnanharjoittaja rekisteröi laitoksen uudelleen ensimmäisen toimintavuoden jälkeen ja nyt kun vihdoin asia on saatu hallinto-oikeuden käsiteltäväksi (Vaasan hallinto-oikeus, diaarinumero 801-2023), niin jälleen toiminnanharjoittaja olisi käynnistämässä uudella menettelyllä toiminnan, ennen kuin toiminnan pelisäännöt olisi määriteltävä ympäristöluvassa. Kolme vuotta kärytystä, siis asukkaiden kohtuutonta rasittamista, pahimmillaan pahoinpitelyä, saa riittää. Toiminnan käynnistämiseksi ei tule antaa lupaa ennen kuin ympäristölupa on lainvoimainen.

Laitoksessa on ollut ja on edelleen lukuisia puutteita, joten tämänkään perusteella toimintaa ei voi aloittaa. Näistä puutteista on lausuttu laajemmin Vaasan hallinto-oikeuteen niin me asukkaat kuin Keski-Uudenmaan ympäristökeskus.

Toissijaisesti jos toiminnalle annetaan aloituslupa, tulisi toiminta sallia arkisin vain klo 6–22 välillä. Lisäksi kierrätysasfaltin käyttöä tulisi rajoittaa siten, että valmiissa asfalttimassassa saisi olla maksimissaan 30 % kierrätysasfalttia ja näitä kierrätysasfalttimassoja saisi tehdä arkisin vain klo 8–16 välillä.

### Hakemus on hylättävä tai palautettava käsittelyyn

Hakemus on monilta osin puutteellinen/virheellinen ja se on palautettava sen johdosta käsittelyyn/valmisteluun.

Hulevesisuunnitelma on puutteellinen ja sisältää merkittäviä epäkohtia. Jäteasfalttikasa sijaitsee hulevesialtaan välittömässä läheisyydessä ja tämä aiheuttaa ympäristöriskin. Jäteasfalttikasan läpivirtaava hulevesi on johdettava erottelukaivojen kautta (ja linjaan tietysti myös näytteenottokaivo). Erottelukaivojen toiminnasta on esitettävä toimintakuvaukset (miten toimitaan erotuskaivojen suhteen, lähteekö kaivoista hälytykset 24/7, onko toimintaprosessia normaalin työajan ulkopuolisille häiriötilanteille jne.).

Hulevesipäästöissä on ollut ylityksiä jo ennestään (Ruduksen toiminnasta), päästöjen seurantaan ja päästölähteiden jäljitettävyyteen on kiinnitettävä erityistä huomiota, joka ei nykyisellä suunnitelmalla ole mahdollista, koska hulevesialtaaseen tullaan johtamaan paljon käsittelemättömiä vesiä.

Selvitys ilmaan johtuvista päästöistä hajumallinnuksineen on tehty tarkoitushakuisesti/manipuloidusti eivätkä ole vastanneet todellisuutta missään vaiheessa v. 2021–2023. Dokumentoituja hajuhavaintoja on tehty yli 800 kpl ja pelkästään nämä osoittavat, ettei mallinnukset ole laadittu siten, että kuvastaisivat lähellekään todellista tilannetta. Myöskään piipun pidennyksellä ei tule tietyillä sääolosuhteilla olemaan mitään vaikutusta lähialueen (< 4 km säteellä) hajuhaittoihin, koska juurisyy, eli piippuun johdettavat käryt ovat samat piipun pituudesta riippumatta.

Hajumallinnuksen dramaattinen positiivinen muutos piipun pidentämisestä voi toteutua vain tietyissä tilanteissa. Nyt rakennettu 50 metrin piippu on vain noin 25 metriä vallitsevaa maastoa ylempänä ja näitä asioita ei ole myöskään huomioitu oikein hajumallinnuksissa.

Hajumallinnuksessa 50 metrin piippu onnistuu kadottamaan hajut mustaan aukkoon. Piipusta puhallettava ilmamäärä ja hajuyksiköt ovat niin valtavia määriä, että tilanteessa, jossa piippu ei saakaan savukaasuja virtaamaan yli 10 km päähän, on tilanne täysin toinen verrattuna mallinnuksen karttaan; Koko alue 4 km säteellä olisi punaista vyöhykettä.

Vuosien 2021–2023 aikana jo 50 % kierrätysasfaltin käyttö on aiheuttanut merkittäviä hajuongelmia, nyt haettavassa ympäristöluvassa haetaan peräti 80 % kierrätysasfaltin osuutta. Nykyisen laitoksen prosessi on sellainen, että kierrätysasfaltin määrän kasvaessa kasvaa piippuun johdettavien hajuyksiköiden määrä eksponentiaalisesti. RC-rummussa syntyvät käryt pitäisi polttaa kiviainesrummussa, mutta mitä vähemmän kiviainesta käytetään, niin sitä vähemmän siellä on polttoenergiaa polttamassa kasvanutta kärykuormaa. Jos laitoksessa halutaan tehdä nykyisenkaltaisessa prosessissa yli



40 % kierrätysasfalttiseoksia, tulee prosessiin tehdä muutoksia. Yksinkertaisimmillaan voisi muutos olla se, että lisätään toinen, huomattavasti pienempi kiviainesrumpu. Tätä pienempää kiviainesrumpua käytettäisiin yli 40–50 % kierrätysasfalttiseoksissa, jolloin RC-rummusta peräisin olevat savukaasut saataisiin poltettua paremmin kiviainesrummussa (tällä hetkellä menevät liekkien ohi). Toki paras keino olisi siirtyä kehittyneempään tekniikkaan RC-aineksen lämmityksessä, jossa ei tulisi avoliekin kosketusta lämmitettävään kierrätysainekseen. Laitos ei ole parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa likimainkaan.

Selvitykset jätteiden vastaanotosta sekä kokemukset asiaan liittyen ovat hakemuksessa edelleen puutteelliset. Toiminnanharjoittajan käytössä oleva alue on liian pieni hakemuksen mukaisen toiminnan laajuuteen suhteutettuna. Tämä muodostaa huomattavasti kasvavan ympäristöriskin lisäksi myös suorat työturvallisuusriskit.

Toiminnanharjoittaja selittelee suurta hajuyksiköiden määrän vaihtelua normaalina asiana. Kuitenkin kyseessä on prosessi, jonka stabilointia he eivät ole saaneet kuntoon 3 vuodessa, pelkästään RC-rummun savukaasuumurin säätö on ollut liian haastavaa, eikä imukanavassa ole saatu pidettyä tasaista alipainetta.

#### Ympäristöluvan käsittelyn yhteydessä on tehtävä ympäristövaikutusten arviointi (YVA-menettely)

Ympäristöluvan käsittelyn yhteydessä on tehtävä ympäristövaikutusten arviointi (YVA-menettely). Laitoksen ympäristön kuormitus on ollut kohtuutonta. Pelkästään alueella toimivan Ruduksen louhostoiminta on lähiasukaille kohtuuton kuormittaja ja nyt Rudus on hakenut toiminnalle laajennusta. Yhdessä asfalttiaseman kanssa kuormittavuus on erittäin suurta ja täysin kohtuutonta, ellei toiminta-aikoja, päästörajoja, melurajoja jne. arvioida tarkasti. Alueelle tehty YVA-menettely ei ole ajan tasalla ja kierrätysasfalttia käyttävän tuotantolaitoksen toiminnan soveltuvuus tähän ympäristöön on arvioiva tämän päivän kriteerien mukaisesti.

#### Päästörajat hajuyksiköiden osalta

Laitoksen piipusta mitattavien hajuyksiköiden määrä tulee pysyä aina alle 5 000 HY/m<sup>3</sup>, tuntitasolla kokonaishajuyksiköiden kokonaismäärä ei saa olla yli 500 miljoonaa HY. Tarkastusmittaukset tehdään ensimmäisenä toimintavuotena kerran kuukaudessa, mittauksien yhteydessä on tehtävä suurimman sallitun kierrätysasfaltin määrän sisältävää asfalttimassaa. Jos ympäristöön tulee kohtuutonta haittaa em. rajoilla, on lupaviranomaisella oikeus ja velvollisuus kiristää raja-arvoja. Laitoksen on pysyttävä sovitussa raja-arvoissa, muutoin toiminta on keskeytettävä, kunnes tilanne on saatu korjattua. Tarkastusmittausten väli voidaan harventaa 2 kk välein



suoritettavaksi, kun laitoksen toiminta on osoittautunut toimivaksi eikä rasi-  
ta kohtuuttomasti ympäristöä.

#### Toiminta-ajat

Koska hakemus on kokonaisuudessaan puutteellinen ja hajuyksikkörajat liian korkeat, ei toiminta-aikojen arviointi ole mahdollista. Nykyisillä päästöillä toiminta tulee yksiselitteisesti kieltää. Jos hajupäästöt ja muut ympäristön kuormitustekijät pystytään osoittamaan vähäisiksi/siedettäväksi, on ajankohtaista arvioida toiminta-aikoja.

#### Käsittelijän tutustuttava Vaasan hallinto-oikeuden materiaaliin, liittyen laitoksen historiasta (diaarinumero 801-2023)

Jos hakemusta ei palauteta käsittelyyn tai hylätä, tulee käsittelijän tutustua hallinto-oikeuden materiaaleihin. Muistutuksen/mielipiteen liitteenä on naapurustojoukon jättämä vireillepano lausuntoineen Vaasan hallinto-oikeudelle.

#### Pidätetään oikeus muistutuksen täydentämiseen

Hakemuksen liitteet 8 ja 8.1 sekä 14 on salattu perusteettomasti. AVI:lle on lähetetty 3.4.2024 erikseen allekirjoittaneen toimesta asiakirjojen näytöpyyntö sekä lisäaikavaatimus muistutusten jättämiseksi. Puuttuvat materiaalit olisi perusteltua täydentää kuulutukseen ja pidentää samalla lausuntoaikaa.

Täydennyksestä muistuttaja/mielipiteen esittäjä on todennut mm. seuraavaa:

#### Hakemuksen käsittely on lopetettava ja hakemus hylättävä

Haetun toiminnan ja sen ympäristövaikutusten laajuus ovat merkittävät eikä toiminnanharjoittajan laatiman hakemuksen tiedot ja määrittelyt ole lainkaan linjassa lupahakemuksen kanssa. Hakemus on hylättävä. kuulutus ja lausuntokierros voidaan toteuttaa, kun hakemus täyttää minimitason.

#### Toiminnanharjoittaja ei ole vastannut muistutuksiin/lausuntoihin asianmukaisesti

Keväällä 2024 jätettyihin muistutuksiin ja lausuntoihin ei ole vastattu toiminnanharjoittajan osalta asianmukaisesti. Sen sijaan, että ongelmakohtiin esitettäisiin ratkaisuja tai suunnitelmia, miten ongelmat tultaisiin ratkaistaan, on toiminnanharjoittaja keskittynyt kiistämään tai täysin ohittamaan esitetyt ongelmat. Tässä muutama esimerkki

- ELY-keskuksen vaatimus pohjavesien tarkkailun selvittäminen; Asia on ohitettu vastineessa täysin

- 2. ELY-keskuksen yksilöivät huomiot ilmaan johdettavista päästöistä; Ratkaisujen esittämisen sijaan toiminnanharjoittaja kiistää ongelman olemassaolon. Kiistämisen tueksi viitataan konsultin laatimaan arvioon ja hajumalliin, jotka eivät vastaa esimerkiksi hajujen osalta lainkaan maastossa koettuun ja todettuun ongelmaan. Lisäksi hakemuksessa on haettu uusia toiminnallisuuksia ja materiaaleja, joiden osalta toiminnanharjoittajan dokumentaatio pitää vielä vähemmän paikkaansa. Pelkäämään tämän asiakohdan takia lupahakemus on hylättävä.
- Keski-Uudenmaan ympäristölautakunnan huomiot hajupäästöistä ja niiden hallinnasta; Tästä puuttuu peräänkuulutetut konkreettiset toimenpiteet tuotannon kehittämiseksi, jotta päästöjä ei syntyisi. Toiminnanharjoittaja viittaa edelleen talvella 2023–2024 tehtyyn piipun pidennykseen; Tämän ainoan konkreettisen toimenpiteen hyödyttömyys tiedettiin meidän maallikkojen puolesta jo ennen piipun rakennusluvan hakemista.
- Nurmijärven kunnanhallituksen lausunto, mm. toiminta-ajoista; Toiminnanharjoittaja selittää asian tavoitteena "Me käytetään laitosta samoihin aikoihin kuin ennenkin, ei tätä tarvitse kirjata ympäristölupaan" Ei tällaista vastausta olisi tullut toiminnanharjoittajan vastineeseen, jos ammattilaiset olisivat asialla.

#### Jätteiden hyödyntäminen asfaltin raaka-aineena

Suunnitelmat ovat liian epämääräiset, raja-arvot liian korkeat ja näiden osalta puuttuu riittävät suunnitelma varastoinnista ym. käsittelystä

#### Vaikutukset terveyteen

Päästöjen osalta toiminnanharjoittaja toistaa mantraa, ettei päästöistä ole välitöntä terveyshaittaa. Tämä ei pidä paikkaansa; Voimakas käry saa aikaan hyvin nopeasti päänsärkyä, jota on myös allekirjoittaneelle tullut lähes 3 km päässä laitoksesta. Ongelma on huomattavasti pahempi lähempänä oleville asukkaille (ja luonnon eläimille). Pitkäkestoisista terveyshaitoista ei ole mitään osoitusta.

Välittöminä vaikutuksina on lisäksi henkinen kuormitus, joka on myös koettuun. Osaltaan tähän ovat syynä lain ja asetusten porsaanreiät, joita toiminnanharjoittaja tässä hyödyntää (asetus siirrettävistä asfalttiasemista), paine asfalttijätteen kierrättämiselle, ympäristövalvonnan hidas puuttuminen, hallinto-oikeuden ruuhkaisuus jne.

Toiminnanharjoittajan tulee asettaa vähintään 5 miljoonan euron vakuus terveyshaittojen korvaamiseksi (sekä välittömät että pitkäaikaiset terveyshaitat). Vakuus tulee olla voimassa vielä 5 vuotta toiminnan päättymisen jälkeen.



Kyläyhdistyksen puolesta muistuttaja/mielipiteen esittäjä on toimittanut tilaston valvontaviranomaiselle toimitetuista hajuhaittahavainnoista vuosilta 2021–2024 (24.11.2024 mennessä tulleet havainnot). Havainnot ovat perustuneet kolmiportaiseen hajun voimakkuusasteikkoon.

### 3.4.7 Muistutus/mielipide 7

██████████ esittävät mm. seuraavaa:

#### Ensisijainen vaatimus

Vaadimme, ettei asfalttiaseman toiminnalle myönnetä ympäristölupahakemuksen mukaista ympäristölupaa, eikä toiminnan aloittamislupaa. Nykyinen toiminta tulee lopettaa.

#### Perusteet

Asumme jäteasfalttiaseman välittömässä läheisyydessä. Etäisyys asfalttiasemaan kotipihaltamme on n. 1,15 km. Olemme joutuneet kärsimään toistuvista hajuhaitoista jo kolmen vuoden ajan. Lukuisat huomautukset, valitukset, vireillepanot ja muistutukset eivät ole johtaneet toivottuun tulokseen eli asfalttiaseman sulkemiseen.

Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta on 13.6.2023 päätöksessään todennut, että asfalttiasema nykyisessä paikassaan tämänhetkiselä toiminnallaan vaatii YSL 27 kohdan 3 mukaisen ympäristöluvan. Asfalttiaseman toiminnan katsotaan voivan aiheuttaa naapurustolle eräistä naapuruussuhhteista annetun lain (26 /1920) 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta. Kohtuuttomaksi rasitukseksi voidaan katsoa vastenmielisen hajun lisäksi pitkäaikainen altistuminen polttoprosessin pakokaasuille, joiden todellisia terveysvaikutuksia ei todellisuudessa edes tunneta – etenkin kun otetaan huomioon, että lupahakemuksessa esitetään erilaisten raaka-aineiden ja määrittelemättömien jätteiden käyttöä pilotti- ja testaustarkoituksissa.

Hakija on liittänut lupahakemukseensa massiivisen määrän erilaisia lausuntoja ja mallinnuksia, joiden mukaan kaikki laitoksen tekniset ratkaisut ovat riittäviä ja päästöt raja-arvojen sisällä, hajuhaitat merkityksettömiä ja terveysviranomaisten lausuntojen mukaan eivät aiheuta välitöntä terveyshaittaa. Miten mahtaa olla pitkäaikaisten terveysvaikutusten kanssa? Yksittäisillä haitan kärsijöillä ei ole mahdollisuutta tarkistaa lupahakemusliitteiden laatijoiden ammatillista pätevyyttä tai koulutusta.

Lupahakemusta käsitellessä on otettava huomioon myös ihmisten tasapuolinen kohtelu lain edessä. Voitaisiinko tällainen laitos sijoittaa esim. Helsingin, Vantaan tai Espoon keskustaan? Laitoshan on siirrettävä, joten



suosittelemme sille tontin kaavoittamista pääkaupunkiseudulle, jossa on myös suurempi tarve asfalttiaseman lopputuotteelle.

#### Toissijainen vaatimus

Mikäli toiminnalle myönnetään ympäristölupa, tulee ympäristöluvan ehtona olla korvausten määrittäminen ja maksaminen haitan kärsijöille. Korvausten maksaminen tulee varmistaa esim. riittävillä vakuuksilla. Ympäristöluvassa ei saa sallia koelaitostoimintaa eikä tuotantomääriä saa kasvattaa ainakaan nykyisestä. Ympäristöluvassa tulee asettaa tarkat tuotantomäärät ja valmistuksessa sallitut materiaalit ja ainesosat.

#### Perusteet

Laitoksen toiminta aiheuttaa kohtuutonta haittaa sen vaikutusalueella asuvien terveydelle ja asumisviihtyvyydelle. Lisäksi laitoksen toiminta ja sen tiedetyt vaikutukset alentavat merkittävästi omistamiemme kiinteistöjen myyntihintoja. AVI:n tulee sisällyttää lupaehtoihin periaatteet korvaustason laskemiseksi ja korvausten maksamisesta haitan kärsijöille. Hakija tulee velvoittaa asettamaan riittävät vakuudet, jotka kattavat haitankärsijöiden korvaukset mahdollisissa yritysjärjestelyissä, konkurseissa tms. Koelaitostoimintaa ei tule sallia sen sisältämien arvaamattomien ja tuntemattomien terveysriskien johdosta.

Pidätämme oikeuden täydentää muistutustamme.

Muistuttajat/mielipiteen esittäjät ovat täydennyksestä esittäneet samankaltaisia vaatimuksia kuin alkuperäisessä muistutuksessa/mielipiteessä. Lisäksi muistuttajat/mielipiteen esittäjät ovat todenneet mm. seuraavaa:

Laitos toimii tällä hetkellä ilman lupaa. Asia on huomioitava myös lupahakemusta käsiteltäessä. Aloittamislupaa ei saa antaa ennen ympäristöluvan lainvoimaseksi tuloa.

Esitimme keväisessä muistutuksessa vaatimuksen korvaustason laske-  
miseksi laitoksen aiheuttamalle alueen kiinteistöjen arvonlaskulle. Lupaviranomainen ei ole ottanut tähän kantaa millään tavalla, eikä asiaa ole käsitelty muidenkaan viranomaistahojen lausunnoissa. Arvonmenetyks on kiistaton, koska kukaan ei halua ostaa asuntoa ja muuttaa asumaan alueelle, jolla haisee.

Kuten Nurmijärven kuntakin peräänkuuluttaa, ei lupaa tule myöntää. Ja toissijaisesti perustellusti vaati, että toiminta-ajat tulee olla yksiselitteisesti kirjattu ja rajattu arkipäiviin.

Toiminnanharjoittaja ei ole esittänyt täydennyksessään mitään hajuongelmaa korjaavaa toimenpidettä tai suunnitelmaa. Ainoastaan seuranta- ja

tarkkailusuunnitelmaa on täydennetty. Toiminnanharjoittajalla ei ole mitään tahtotilaa ratkaista ongelmaa kuin pakon edessä. Hajuongelmat ovat jatkuneet entisellään syksyllä 2024.

### 3.4.8 Muistutus/mielipide 8

esittävät mm. seuraavaa:

Vaadimme, että GRK ei saa lupaa jatkaa toimintaansa Nurmijärven Mäntymäen tuotantolaitoksella. Tuotantolaitos on jo toimiessaan aiheuttanut kohtuutonta haittaa rajoittamalla mahdollisuuksia oleskella asuinkiinteistöllä, terveysuhkaa ja jatkuvaa stressiä kun ikinä ei voi tietää, milloin tuotantolaitoksen haju- ja muut päästöt pakottavat muuttamaan suunnitelmia tai tekevät mahdottomaksi oleskelun kotona.

Laitokselle suunnitellaan lisää haittaa tuottavaa toimintaa mm. kokeiluluontoisten jätemateriaalien hyödyntämistä asfaltin tuotantoprosessissa. Jo entisillä kierrätysmateriaaleilla laitos on tuottanut kohtuutonta haittaa hajupäästöillä. Autonrenkaiden, kattohuopien ym. polttaminen ei vähennä haju- ja muita päästöjä. Koti ja asumisterveellisyys sekä -viihtyvyyt ovat kärsineet huomattavasti tuotantolaitoksen toiminnan vuoksi. Laitoksen piippua on nyt jatkettu mutta huomioiden laitoksen sijainti syvällä louhoksen pohjalla piippu ei edelleenkään kohoa merkittävästi ympäröivän maanpinnan yläpuolelle, edellinen oli käytännössä maanpinnan tasalla. Teoreettisten savunkulkeutumisennusteiden toteutuminen jää nähtäväksi ja ympäristön asukkaiden kärsittäväksi.

Muistutuksen/mielipiteen liitteenä on hajuhavaintoja, mutta kesien osalta ne ovat hyvin puutteellisia koska emme ole voineet olla kotona vaan muualla hajua paossa.

Täydennyksestä muistuttaja/mielipiteen esittäjä toteaa mm. seuraavaa:

- Laitos aiheuttaa edelleen kohtuutonta haju- ja terveyshaittaa lähinaapurustolle. Terveysvaikutusraportissa mainitaan, että haju on sitoutunut pienhiukkasiin, kun taas suodattimet ovat tehokkaimmillaan suurten hiukkasten erottelussa. Juuri pienhiukkaset PM2.5 aiheuttavat terveyshaitta ja tutkitusti lisäävät hengityselinsairauksiin sekä sydän- ja verisuonitauteihin liittyvää sairastuvuutta ja kuolleisuutta.
- Hakija esittää myös, että asfalttijätettä voidaan varastoida murskepin-taisella kentällä, jolloin valumavedet kulkeutuvat vapaasti pohjavesiin. Toisin kuin hakija väittää jäteasfaltin mukana kulkeutuu jäteöljyjä, tie-suolaa ym. asfaltin aiemmasta käyttöpaikasta riippuen.
- Hakemus on monilta osin puutteellinen. Mahdollinen toiminta tulee ehdottomasti rajata vain arkipäiville päiväaikaan.

- Suunnitelmat kokeellisesta toiminnasta erilaisten jätteiden käyttämisestä asfalttimateriaalina ovat kestävämpiä. GRK:n laitos ei edusta parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa.
- Laitoksen päästöt ovat romuttaneet kiinteistön myynti- ja käyttöarvon.
- Toiminnanharjoittaja ei ole esittänyt täydennyksessään hajuongelmaa korjaavaa toimenpidettä tai suunnitelmaa.
- Laitos toimii tällä hetkellä ilman lupaa. Tämä asia huomioitava myös lupaa käsitellessä. Aloittamislupaa ei saa antaa ennen ympäristöluvan lainvoimaseksi tuloa.

### 3.4.9 Muistutus/mielipide 9

██████████ toteavat mm., että emme hyväksy asfalttiaseman toimintaa meidän naapurissamme. Nykyiselläänkin olemme kolme vuotta kärsineet epämiellyttävästä hajusta sekä hajun aiheuttamista oireista: päänsärky, silmien kirvely ym. Meillä naapurina on oikeus nauttia puhtaasta ilmasta ilman hajuhaittoja. Myös tulevaisuuden suunnitelmat vaarantavat paljon lisää mm. porakaivoveden.

### 3.4.10 Muistutus/mielipide 10

██████████ esittävät mm. seuraavaa:

Olemme kärsineet kiinteistöllämme pahoista hajuhaitoista, jotka aiheuttavat fyysisiä oireita, kuten päänsärkyä, pahoinvointia ja hengen ahdistusta, Kesällä joinain päivinä ei voi ulkona olla ollenkaan taikka tuulettaa ikkunoista, kun pihalla leijuu vahva bitumin haju. Joinain aamuina olemme heränneet päänsärkyyn ja kun olemme menneet ulos, olemme todenneet, että taas ulkoilmassa on kitkerä haju. Oireet helpottavat vasta kun siirtyy kiinteistöltä kokonaan kauemmas. Makuuhuoneessa oleva pienhiukkasmittari osoittaa selviä piikkejä niinä päivinä, kun olemme oireilleet vahvasti ja kun asfalttiasemalta tuleva haju on tuntunut hengitysilmassa.

### 3.4.11 Muistutus/mielipide 11

██████████ on todennut mm., että savukaasun CO-pitoisuudet olivat suurempia kuin laitteen mittausalue (päästö 114,2 +-25,1).

### 3.4.12 Muistutus/mielipide 12

██████████ toteaa hakemuksen täydennyksestä mm. seuraavaa:

Hakija toteaa hakemuksessaan, että asfalttiaseman päästöt ovat asfalttiasema-asetuksessa esitettyjen raja-arvojen sisällä ja asema edustaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Asetuksessa ei ole säädetty raskasmetallipäästöistä ja PAH-yhdisteistä eikä muista haitallisista aineista. Näitä

päästöjä vähätellään puhumalla hajusta. On olemassa parempaa tekniikkaa, joka ottaa paremmin huomioon tämän ajan vaatimukset.

Asiantuntijoiden ja viranomaisten arvioit siitä, että aseman päästöt eivät aiheuta terveyshaittaa täytyy kumota. Muistuttajan/mielipiteen esittäjän mukaan laitos on aiheuttanut terveysvaikutuksia yöaikaan päästön kulkeutuessa sisätiloihin.

Laitos toimii ilman ympäristölupaa. Jos lupa myönnetään, tulee hakijan asettaa erillinen vakuus 724 000 euroa terveystarkkailun eduksi.

### 3.4.13 Muistutus/mielipide 13

\_\_\_\_\_ esittävät hakemuksen täydennyksestä mm. seuraavaa:

Paikallislehden haastattelutilanteessa hakijan edustaja on todennut, että Hollannissa on käytössä suodatinlaitteet, joilla päästö- ja hajuongelmat on saatu ratkaistua. Hakija ei niihin halua investoida, ennen kuin on pakko. Eli ratkaisu löytyisi.

Keskustelu kohtuuttomasta haitasta on turhauttava. Laitos aiheuttaa hajuhaittaa ja ympäristön pilaantumista erityisesti käyttäessään kierrätysmateriaalia. Piipun korkeudella ei ole merkitystä.

Vaadimme Mäntymäen GRK- aseman toiminnan pysäyttämistä

- Ennen kuin heille on myönnetty ympäristölupa.
- Ennen kuin he ottavat käyttöön suodatinlaitteet, jotka ovat tarpeeksi tehokkaat, ja poistavat hajuongelman. Tällainen laitteisto on heidän tiedossaan, ja käytössä Hollannissa.

Mielestämme Mäntymäen asfalttiaseman toiminnan salliminen nykyisellään on jyrkässä ristiriidassa Suomen virallisen ympäristönsuojelupolitiikan kanssa, ja kaukana vihreästä linjasta.

### 3.4.14 Muistutus/mielipide 14

\_\_\_\_\_ toteavat hakemuksen täydennyksestä mm. seuraavaa:

Lupahakemus on kokonaisuudessaan puutteellinen ja sen kokonaisvaikutuksia on edelleen vaikea arvioida. Lupahakemus on hylättävä/palautettava hakijalle. Lupahakemusta käsiteltäessä on huomioitava, että laitos toimii tällä hetkellä ilman lupaa. Aloittamislupaa ei saa antaa ennen ympäristöluvan lainvoimaseksi tuloa, sillä toiminnanharjoittaja ei kunnioita lupamääräyksiä eikä hallinto-oikeuden lainvoimaista päätöstä.





Hakemukset ovat puutteellisia.

Vaikka piipun korottaminen on vähentänyt jonkun verran hajuhaittoja juuri meidän kiinteistöllämme, hajua on esiintynyt silti vielä marraskuussakin 2024. Hajua myös leviää nyt kauemmaksi. Kemikaalipäästöt asfalttiasemalta tuskin ovat terveydelle haitattomia. Kaivomme sijaitsee naapurikiinteistömme etelärajalla, ja laskeumien vaikutukset lähdepohjaisen kaivomme veteen huolestuttaa. Luonnon antimisiin (marjat, sienet, riista, kalat) saattaa niihinkin kerääntyä vielä selvittämättömiä myrkkyyjä.

Esimerkiksi Viitastenojan uhanalaiset taimenkannat ja Vantaanjoen uhanalaisen jokihelmisimpukan esiintymät saattavat olla vaarassa, sillä voimakkaat ja ärsyttävät hajut sisältävät tyypillisesti useita terveydelle haitallisia yhdisteitä.

Lupa-alueen ja kiinteistömme väliin jäävällä metsäkaistaleella sijaitsee Haapalanmäki, joka on luokiteltu 1-luokan säilytettäväksi kallioksi. Se on erilaisten jäkälien peitossa, ja sillä kasvaa runsaasti mm. palleroporonjäkälää. Alueella on viime vuosiin asti puissa ollut vielä naavaa, mutta nekin ovat nyt uhattuna.

Hajumallinnukset, esitetyt päästöarvot, suunnitelmat kokeellisesta toiminnasta erilaisten jätteiden käyttämisestä asfalttimateriaalina ovat kestävämpiä, kun laitos ei ole toiminut tähänkään mennessä edes tyydyttävästi.

Miksi toiminnanharjoittaja toistaa, ettei laitoksesta ole välitöntä terveyshaittaa? Osalle asukkaista on tullut välittömiä oireita mm. päänsärkyä. Kuka tutkii ja kantaa vastuun pitkäkestoisista vaikutuksista?

Maasto alueella on hyvin vaihtelevaa, ja korotetusta piipusta hajut ohjautuvat ja laskeutuvat välillä hyvinkin eri tavoin Palojoen alueen eri kiinteistöille, jopa kilometrien päähän.

Hakijan laitos ei edusta parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa, vaan ainoastaan tyypillistä siirrettävän asfalttiaseman tekniikkaa, jolla ei pystytä tuottamaan asfalttia, etenkin kierrätys- ja kuituasfalttia, kohtuullisilla haittavaikutuksilla. Parempaa tekniikkaa on olemassa ja sitä tulee vaatia, jos laitos saa luvan jatkaa toimintaansa.

Laitoksen päästöt ovat vaikuttaneet kiinteistömme arvoon alentavasti. Emme voisi mitenkään vakuuttaa mahdollista ostajaa siitä, ettei asfaltinkäyrystä olisi haittaa tai vaaraa terveydelle.

Toiminnanharjoittaja ei ole esittänyt täydennyksessään mitään hajuongelmaa korjaavaa toimenpidettä tai suunnitelmaa. Ainoastaan seuranta- ja tarkkailusuunnitelmaa on täydennetty.

Lupaa ei tule myöntää tämän hakemuksen pohjalta.

#### 3.4.15 Muistutus/mielipide 15

██████████ toteaa hakemuksen täydennyksestä mm. seuraavaa:

Hajuhaitta alueella on toistuva ja estää ulkona olemisen tai ulkona liikkumisen, pahimmillaan jopa koko päivän ajan. Pysyvistä terveyshaitoista ei ole tietoa.

Myös Nurmijärven kunta on ottanut asiaan kantaa ja vastustaa luvan myöntämistä.

Tämä merkittävä, elämisen laatua alentava haitta on pudottanut alueen kiinteistöjen arvon, mutta myös rajoittaa alueen poikkeuksellisen hienon luonnon, sen upeiden koskien ja joen alueen sekä ulkoilualueiden käyttöä. Myös pysyvät haitat luonnolle ovat selvittämättä.

Toivon että asia otetaan nyt vakavasti ja todetaan ettei tällaisen toiminnan paikka ole täällä, eikä tällaisissa puitteissa muuallakaan.

#### 3.4.16 Muistutus/mielipide 16

██████████ esittää hakemuksen täydennyksestä seuraavaa:

Vaadimme asfalttiaseman sulkemista syynä hajuhaitat sekä yleisesti ympäristömme turmeleminen. Asukkailla on terveyshaittoja. Palojoen kylän maisemaan ei asfalttiasema sovi. Muistutuksen/mielipiteen liitteenä on toimitettu valokuvia.

#### 3.4.17 Muistutus/mielipide 17

██████████ esittävät hakemuksen täydennyksestä mm. seuraavaa:

Emme voi puoltaa ympäristölupaa perustuen seuraaviin faktoihin:

- Tuotantomäärän/varastoitavan jäteasfaltin suuri määrä (noin 85 %) tuotannon määrästä ihmetyttää. Hakemuksessa on myös maininta muista jäteaineista jäteasfaltin lisäksi. Kaikki tämä huolestuttaa terveydellisistä syistä.
- Jäteasfaltti on varastoitu avoimeen tilaan louhoksen pohjalle, jolloin sadvedet pääsevät huuhtelemaan siinä olevia epäpuhtauksia aiheuttaen suuren vaaran pohjavesiin ja sitä kautta kaivoihin ja Vantaanjoen vesistöön. Jäteasfalttiin on sitoutunut mm. jarrupölyä, lasinpesunesteen jäämiä, suolaa, renkaista irronnutta kumia ja muovia sekä voiteluaineita.

- Asfalttiaseman päästöjä tulee piipun lisäksi myös muusta toiminnasta. Lastausta tapahtuu jatkuvasti ja massasta leviää valkoista höyryä. 50 metrin piippu ei poista juurisyitä eli päästöjä ja hajua vaan ainoastaan levittää haittoja laajemmalle alueelle. Haju jää usein leijaillemaan pitkäksi aikaa ilmaan sääolosuhteista riippuen, vaikka tuotanto olisi jo lopetettu. Hakijan esittämät mallinnukset eivät toimi käytännössä.
- Toiminnalle esitetyt vakuudet ovat toimintaan nähden liian pienet.
- Hakija vetoaa uusiokäytön tärkeyteen. Ennen uusiokäyttöä pitää prosessien ja valvonnan olla sellaiset, etteivät ne saastuta ympäristöä ja aiheuta asukkaille kohtuuttomia haittoja. Asfalttiasema on rekisteröity siirrettäväksi malliksi, joka ei edusta parasta mahdollista tekniikkaa. Ympäristökeskus on joutunut puuttumaan mm. rikkoutuneisiin suodattimiin.
- Turvallinen ja terve asumisympäristö on vaarantunut asfalttiaseman päästöjen myötä. Olemme joutuneet viettämään viikot kesämökillä ja palanneet viikonlopuiksi kotiin tekemään ulkotöitä, koska silloin ei haise ja pystyy olemaan ulkona ilman jatkuvaa päänsärkyä. Tämä ei täytä normaalin asumisen normeja. Pitkäaikainen altistuminen haitallisille aineille on todellinen terveysriski.

### 3.5 Selitys

Hakija on toimittanut annettujen lausuntojen ja esitettyjen muistutusten/mielipiteiden johdosta seuraavan selityksen:

#### 3.5.1 Uudenmaan ELY-keskuksen lausunto

##### Pohjavedet

Asfalttijätteessä esiintyy vähän haitta-aineita liukoisessa muodossa ja näin ollen suurelta osin varastokasat eivät aiheuta vaikutusta pohjaveden laatuun.

Asfalttijätteestä ei käytännössä liukene haitallisia aineita ympäristöön. Asfalttirouheen ympäristökelpoisuutta on tutkittu useissa eri tutkimushankkeissa. Tulosten perusteella on yleisesti todettu, että asfalttijätteestä liukenevat haitta-ainepitoisuudet ovat vähäisiä. Asfaltin sisältämää bitumia pidetään yleisesti kemiallisesti reagoimattomana aineena eikä bitumi haihdu, hajoa tai muutu luonnossa.

##### Ilmaan johdettavat päästöt

Hakija vastaa, että asfalttiaseman päästöjä on tutkittu ja mitattu riippumattoman asiantuntijan toimesta säännöllisesti. Näin olleen hakijalla ja asiantuntijalla on kattavasti tietoa, jotta on pystytty tekemään seikka peräin arvio aseman aiheuttamasta terveyshaitasta eikä asema aiheuta ympäristönsuojelulain 5 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettua seurausta tai

sen vaaraa taikka eräistä naapurussuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta räsitusta

Asiantuntija on laatinut mitattujen pitoisuuksien perusteella arvion, joka on täydennetty hakemukseen liitteenä 16.

Lisäksi hakija esittää aseman toiminnalle raja-arvot perusteluineen, jotka on esitetty liitteessä 16.

#### Jätteen hyödyntäminen asfaltin raaka-aineena

Hakija on esittänyt päivitetyssä seuranta- ja tarkkailusuunnitelmassa hyödynnettyjen jätteen laadunvarmistusmenetelmät ja raja-arvot.

### 3.5.1.1 Uudenmaan ELY-keskuksen lausunto täydennyksistä

Hakija toteaa, että tehdyissä hajumallinnuksissa esitetyt hajupäästöt ovat vähintään yhtä suuret, kuin mitä päästöraja-arvoissa on esitetty.

Esitetyt raja-arvot perustuvat asiantuntijan arvioon siitä mikä on kohtuullinen tämän tyyppiselle asemalle ja joka ottaa huomioon myös lyhytaikaiset tapahtumat, jolloin päästöjä voi hetkellisesti syntyä enemmän. Pääsääntöisesti asemasta syntyvät arvot ovat pienemmät, kuin mitä on esitetty. Tehtyjen mallien mukaisesti pitempi piippu vähentää hajun intensiteettiä eikä havaitut hajut ylitä yli kolmea prosenttia vuoden kokonaistunneista.

Muille saman tyyppisille asfalttiasemille asetetut raja-arvot ovat eri oikeusasteissa käsittelyssä eikä niihin voida toimintaa suoraan verrata. On arvioitu, että esitetyillä raja-arvoilla ei aiheudu terveyshaittaa lähialueen asukkaille. Aseman aiheuttamia välillisiä terveyshaittoja ei voida luotettavalla tavalla arvioida. Näin olleen ei ole perusteltua tiukentaa esitettyjä raja-arvoja.

Hakemuksessa on tehty selvitys käytössä olevista keinoista hajupäästöjen hallintaan. Selvityksen perusteella esitetyt menetelmät eivät ole auttaneet asfalttiaseman aiheuttamiin hajuihin. Yleisesti on esitetty, että kierrätys asfaltin käytön vähentäminen voisi vähentää hajuhaittoja, mutta on otettava huomioon, että se voi myös lisätä muita päästöjä ja todennäköisesti asemasta aiheutuisi silti hajupäästöjä. Kierrätysasfaltin käytön määrään vähentämiseen olisi myös ristiriitaista valtakunnallisten tavoitteiden kanssa, joissa materiaalien kierrätysastetta halutaan lisätä. Näin ollen Julkinen sektori, ELY-keskukset sekä kaupungit ja kunnat vaativat tietyiltä asfalttituotteilta kierrätysasfaltin käyttöä päästöjen vähentämiseksi ja omiin kestävyystavoitteisiinsa pääsemiseksi. Asema edustaa parasta käytettävissä olevaa tekniikka ja toimintaa tullaan kehittämään jatkossakin.

Hakija ei ole nähnyt tarpeelliseksi asettaa raja-arvoja ammoniakille.

### 3.5.2 Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta

#### Hajupäästöt ja niiden hallinta

Hakija on esittänyt täydennyksenä asiantuntijan laatimat päästöraja-arvot liitteenä 16.

Hakija on aktiivisesti tehnyt merkittäviä toimenpiteitä hajuhaittojen vähentämiseksi ja tulee tekemään sitä jatkossakin. Viimeisin merkittävin toimenpide on pitemmän piipun asentaminen toimintakaudelle 2024. Hakija on havainnut, että pitempi piippu on vähentänyt toiminnasta aiheutuvaa hajuhaittaa.

Hakija on täydentänyt seuranta- ja tarkkailusuunnitelmaa päästöjen seurannan osalta.

#### Asfalttijätteen varastointi

Hakija on täydentänyt hakemusta varastoalueen osalta asemapiirustukseen.

#### 3.5.2.1 Keski-Uudenmaan ympäristölautakunnan lausunto täydennyksistä

Esitetyt päästöraja-arvot on laadittu asiantuntijan tekemän arvion perusteella, joka perustuu mitattuihin, mallinnettuihin ja yleisesti käytössä oleviin raja-arvoihin.

Lupahakemuksessa perustuvat arviot terveysvaikutuksista perustuvat esitettyihin raja-arvoihin.

Leviämismallinuksissa on arvioitu, että asfalttiasema aiheuttaa aika-ajoin tunnistettavaa hajua lähiympäristöön. Mallinuksissa on arvioitu, että hajupäästöt eivät aiheuta lähiympäristössä hajua yli kolmea prosenttia vuoden kokonaistunneista. Hajun reagointiin ja havainnointiin vaikuttaa olennaisesti esimerkiksi sääolosuhteet.

Terveysvaikutusten arvio perustuu erityisesti aseman piipusta tulevien mitattavien pitoisuuksien vaikutusten arviointiin ihmisten terveydelle. Hajuun liittyvien välillisten terveysvaikutusten arvioinnin tekemiselle ei ole olemassa luotettavaa tapaa arvioida, joten niitä ole voitu arvioida.

Hakija on esittänyt seuranta- ja tarkkailusuunnitelmassa aseman ympäristövaikutusten seurannan- ja tarkkailun järjestämisestä.

### 3.5.3 Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen terveydensuojeluvalvonnan lausunto täydennyksistä

Esitetyt päästöraja-arvot ovat asemalle esitettyjä raja-arvoja, joita aseman toiminnassa ei saa ylittää. Kuten mittauksilla on osoitettu asemasta aiheutuvat raja-arvot ovat huomattavasti pienempiä. Hetkellisesti voi kuitenkin syntyä sellaisia lyhytaikaisia tilanteita, joissa voi syntyä on isompia hetkellisiä päästöjä. Tällaisia tapahtumia voi olla esimerkiksi aseman käynnistysvaiheessa. Tällaiset lyhytaikaiset tilanteet ja tietynlaiset sääolosuhteet voivat aiheuttaa enemmän havaittavaa hajua. Näin ollen toiminta-aikojen muutoksilla tai kiristyneillä päästöraja-arvoilla ei voida vaikuttaa hetkellisiin hajuihin, mitä asemasta syntyy ja jotka todennäköisesti aiheuttavat herkillä kynnyksellä havaintoja aseman toiminnasta. Aseman toiminnalle esitetyt hajumallinnukset on tehty vähintään päästöraja-arvojen mukaisilla arvoilla.

Tärkeää kuitenkin on tarkastella aseman toimintaa ja raja-arvoja pitkällä aikavälillä. Näin ollen aseman piipusta tulevat pitoisuudet ovat mitattavia ja arvoiltaan sellaisia, joilla ei arvioida olevan terveyshaittaa. Asemasta aiheutuvien välillisten terveysvaikutusten arviointia ei voida luotettavasti arvioida.

### 3.5.4 Nurmijärven kunnanhallituksen lausunto

Hakija toteaa selityksessään, että toiminta ei tule merkittävästi muuttumaan nykyisestä toiminnasta. Luvassa esitetyt tuotantomäärät ovat vuosittainen enimmäismäärä. Todellinen vuosituotantoa ja toiminnan laajuus ei tule ylittämään esitettyjä määriä ja tulee todennäköisesti olemaan jatkuvasti pienempiä kuin mitä on esitetty.

Hakemuksessa esitetyt toiminta-ajat perustuvat toiminnan vilkkaimpaan ajanjaksoon. On epätodennäköistä, että asema tulee toimimaan jatkuvasti esitetyillä toiminta-ajoilla. Yrityksellä voi esimerkiksi olla yksi yksittäinen hanke, jonka vaatii tuotannon tekemistä poikkeuksellisina toiminta-aikoina. Nämä poikkeavat tilanteet tulee kuitenkin huomioida hakemuksessa.

### 3.5.5 Yleinen selitys muistutuksiin ja mielipiteisiin

Hakija on hakenut ympäristölupaa asfalttiaseman toiminnalle.

Asemasta aiheutuvia päästöjä on arvioitu asiantuntijan tekemän mallinnuksella. Toimintavuoden 2024 tehtyjen mittausten ja arvioiden perusteella malli on ajantasainen ja edustaa toimintaa. Todellisuudessa malli perustuu korkeampiin päästöraja-arvoihin, kuin mitä asemasta on mitattu.

Lisäksi hakemusta on täydennetty asiantuntijan arviolla aseman päästöjen aiheuttamista terveysvaikutuksista lähialueen asukkaille. Arvion mukaan asema ei aiheuta välitöntä terveyshaittaa lähialueen asukkaille. Arvio on esitetty liitteessä 16.

Hakijan asema on täyttänyt nykyisten asetusten mukaiset kriteerit ja käytössä on ollut paras käyttökelpoinen tekniikka. Lisäksi hakija on tehnyt jatkuvia parannustoimia asemasta aiheutuvien hajupäästöjen hallintaan. Viimeisin merkittävä toimenpide oli lupahakemuksessa esitetyn 50 m piipun asennus. Hakijan näkemyksen mukaan piippu on merkittävästi vähentänyt asemasta aiheutuvaa haittaa. Asema voi kuitenkin hetkellisesti aiheuttaa aistittavaa hajua johtuen vallitsevista olosuhteista. Käytännössä aiheutuneet hajut ovat kuitenkin hetkellisiä.

Todettakoon vielä, että pelkästään hajuhavaintojen perusteella on vaikea arvioida aseman todellisia vaikutuksia, koska alueen asukkaat ovat esittäneet, että hajuhavainnoista maksettaisiin korvauksia. Tämä voi johtaa tilastolliseen epätarkkuuteen havaintojen määrän ja todellisen hajuhaitan suhteen.

Hakija tulee jatkamaan aseman päästöjen seuranta- ja toiminnan vaikutusten arviointi esitetyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Lisäksi on esitetty asiantuntijan toimesta aseman päästöraja-arvot liitteessä 16.

### 3.5.5.1 Yleinen selitys täydennysten johdosta jätetyistä muistutuksista/mieliteistä

Hakija ei ota tässä selityksessä kantaa aseman aikaisempaan toimintaa, koska ympäristölupahakemus vaiheessa arvioidaan aseman tulevaa toimintaa.

Hakija täydentää lupahakemustaan täydennyspyyntöjen mukaisesti ja on yhteistyössä eri viranomaisten, toiminnanharjoittajien kanssa edistämässä asiaa Suomessa asetettujen lakien ja asetusten mukaisesti.

Hakija on ollut mukana aktiivisesti asukkaisen kanssa keskustelemassa aseman toiminnasta. Asukkaat ovat päässet osallistumaan järjestettyihin hajupaneeleihin ja vierailemaan asemalla useita kertoja. Yhteistyötä ja yhteydenpitoa jatketaan tarpeen mukaan myös jatkossa.

## 3.6 Neuvottelut

Aluehallintovirasto on 5.6.2024 käynyt asian käsittelyyn liittyvän neuvottelun, josta laadittu muistio on liitetty hakemusasiakirjoihin. Samassa yhteydessä on tutustuttu laitokseen.

## 4 Merkinnät

Aluehallintovirastossa on samanaikaisesti ollut käsiteltävänä Rudus Oy:n Mäntymäen tuotantoalueen maa-aineslupaa ja ympäristölupaa sekä kierrätystoimintojen alueen ympäristölupaa koskeva ympäristölupahakemus dnro ESAVI/41056/2022. Hakemuksesta on 15.1.2024 annettu päätös, joka ei ole vielä lainvoimainen.

Aluehallintovirastolla on ollut käytettävissään Keski-Uudenmaan ympäristölautakunnan 14.1.2025 antama päätös (§ 9, TUUDno-2024-1700) ympäristönsuojelulain 175 §:n 1 momentin mukaisesta määräyksestä.

## 5 Aluehallintoviraston ratkaisu

### 5.1 Ympäristölupa

Aluehallintovirasto myöntää ympäristöluvan GRK Suomi Oy:n Mäntymäen asfalttiaseman toiminnalle. Lupa koskee asfaltin valmistamista sekä jätteen vastaanottoa, varastointia, käsittelyä ja hyödyntämistä asfaltin valmistuksessa.

Toimintaa on harjoitettava hakemuksessa esitetyllä tavalla jäljempänä esitettyjen lupamääräysten mukaisesti.

### 5.2 Korvaukset

Hakemuksen ja lupamääräysten mukaisesta toiminnasta ei ennalta arvioiden aiheudu korvattavaa vahinkoa.

### 5.3 Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

Luvan saaja voi aloittaa hakemuksen mukaisen toiminnan tämän lupapäätöksen mukaisia lupamääräyksiä noudattaen muutoksenhausta huolimatta (ympäristönsuojelulaki 199 §).

Luvan saajan on ennen toiminnan aloittamista asetettava 62 750 euron (sis. alv.) suuruinen vakuus Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen eduksi ympäristön saattamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräysten muuttamisen varalle. Vakuudeksi hyväksytään takaus, vakuutus tai pantattu talletus. Vakuuden antajan on oltava luotto-, vakuutus- tai muu ammattimainen rahoituslaitos, jolla on kotipaikka Euroopan talousalueeseen kuuluvassa valtiossa.

Muutoksenhakutuomioistuin voi kieltää päätöksen täytäntöönpanon.



## 5.4 Lupamääräykset

### 5.4.1 Yleiset lupamääräykset

1. Asfalttiasemalla saa vastaanottaa, käsitellä ja varastoida sekä hyödyntää asfaltin valmistuksessa seuraavan taulukon mukaisia jätteitä enintään taulukon mukaiset määrät.

Jätelaji	Tunnusnumero	Vastaanottomäärä (t/a)	Varastointimäärä (t)
Asfalttijäte	17 03 02	300 000	120 000
Lentotuhkat	10 01 02 10 01 03 10 01 17	15 000	10 000

Asfalttijäte ei saa sisältää kivihiilitervaa, vaarallista jätettä, kuten öljyä tai vaarallisia kemikaaleja, eikä siihen kuulumatonta materiaalia.

2. Vastaanotettavien jätteiden määrä ja laatu on tarkastettava vastaanoton yhteydessä. Alueella on oltava vaaka jätteen punnitsemista varten tai jäteerien on oltava punnittu luotettavasti ennen vastaanottoa.

Alueella on sen aukioloaikoina oltava työntekijä, jonka vastuulla on tarkastaa tulevat kuormat ja niitä koskevat asiakirjat ja osoittaa jätteille oikea käsittely- ja varastointialue.

Mikäli alueelle tuodaan jätettä, jonka vastaanottoa ei ole sallittu, on jäte viipymättä toimitettava laitokseen, jolla on oikeus tällaisen jätteen vastaanottoon tai jäte on palautettava sen haltijalle.

3. Toiminnanharjoittajan on nimettävä toiminta-alueen asianmukaisesta hoidosta ja käytöstä ja niihin liittyvästä toiminnan valvonnasta ja tarkkailusta vastaava henkilö. Vastuuhenkilön nimi ja yhteystiedot on ilmoitettava valvontaviranomaiselle sekä Nurmijärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Jos vastuuhenkilön nimi tai yhteystiedot muuttuvat, on siitä tiedotettava viipymättä edellä mainituille viranomaisille.
4. Asfalttiaseman toimintaa saa harjoittaa maanantaista perjantaihin klo 5–22 pois lukien arkipyhät. Tämän lisäksi asfalttiasema saa toimia yöaikana klo 22–5 maanantaista perjantaihin pois lukien arkipyhät yhteensä enintään 40 vuorokautena kalenterivuodessa. Asfalttiaseman yöaikaisesta toiminnasta (klo 22–5) on ilmoitettava valvontaviranomaiselle ja Nurmijärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle etukäteen valvontaviranomaisen tarkemmin ohjeistamalla tavalla.

Asfalttijätteen murskaus ja muu erityisen meluava toiminta on sallittu maanantaista perjantaihin klo 7–22 pois lukien arkipyhät.

## 5.4.2 Varastointi ja kenttäalueen rakenteet

5. Lentotuhka sekä muut pölyävät materiaalit ja jätteet on varastoitava siiloissa tai muissa vastaavissa umpinaisissa rakenteissa niin, että hiukkasten leviäminen ympäristöön voidaan estää. Murskattu (käsitelty) asfalttijäte on varastoitava katetussa tilassa. Jätteiden varastointiaika on pidettävä mahdollisimman lyhyenä. Jätteitä saa varastoida alueella enintään kolme vuotta ennen niiden hyödyntämistä ja enintään yksi vuosi ennen niiden loppukäsittelyä.
6. Asfalttiaseman toiminnalliset alueet mukaan lukien asfalttijätteen varastointiin ja käsittelyyn käytettävät kenttäalueet on päällystettävä asfaltilla tai muulla vastaavalla kestopäällysteellä. Määräyksen mukaiset päällystämistä koskevat vaatimukset on toteutettava 30.6.2026 mennessä.
7. Toiminnassa käytettävät kemikaalit on varastoitava ja niitä on käsiteltävä siten, ettei niistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa.

Kemikaalien käsittely-, jakelu- ja varastointialueet on sijoitettava nestetiiviille, käsiteltäville kemikaaleille soveltuvalla alustalla, joka on reunoiltaan korotettu. Kemikaalit on varastoitava vaatimustenmukaisissa pakkauksissa ja säiliöissä niille osoitetuilla paikoilla. Kemikaalisäiliöt on sijoitettava vaatimustenmukaisiin suoja-altaisiin tai vallitiloihin. Säiliöiden ja suoja-aldaiden sijoittelussa ja rakenteessa on huomioitava kemikaalien ominaisuudet, törmäyksen ja ilkvallan esto sekä laponesto ja ylitäytönesto. Polttonesteiden varastointisäiliöiden tulee olla kaksivaippaisia tai kiinteällä valuma-altaalla varustettuja. Erillisen valuma-altaan tilavuuden on oltava vähintään 1,1 kertaa altaaseen sijoitetun suurimman säiliön tilavuus. Säiliöiden on oltava suljettuja ja ne on varustettava ylitäytönestimillä. Tankkauslaitteistot on varustettava lukittavilla sulkuventtiileillä.

Kemikaalien täyttö- ja tyhjennyspaikat ja lastausalueet on suunniteltava ja rakennettava siten, että mahdolliset vuodot voidaan havaita ja kerätä talteen.

Vuotojenhallintarakenteiden sekä käsittely- ja varastointialueiden pinnoitteiden kuntoa on tarkkailtava säännöllisesti ja todetut vauriot on korjattava viipymättä. Tarkkailu on sisällytettävä osaksi toiminnan käyttö- ja päästö-tarkkailusuunnitelmaa.

Vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalta on laitoksella oltava valmius välittömästi havaita vuoto (esim. vuodonilmaisimet) ja kerätä päästö talteen.

### 5.4.3 Päästöt pintavesiin

8. Asfalttiaseman toiminnallisilla kenttä- ja varastointialueilla muodostuvat hulevedet on kerättävä hallitusti yhteen ja johdettava hulevesialtaaseen. Allas on mitoitettava siten, että siinä voidaan käsitellä kaikki laitosalueella muodostuvat hulevedet myös rankkasadetilanteissa. Hulevesistä ei saa aiheutua alueen ulkopuolisten ojien tukkeutumista tai virtauksen jatkuvaa heikentymistä, joista voi olla vettymis- tai muuta haittaa naapurikiinteistöille.

Polttonesteiden varastointi- ja jakelualueilla sekä muilla öljy- ja/tai kemikaalipäästön riskialueilla, muodostuvat hulevedet on ennen niiden johtamista hulevesialtaaseen käsiteltävä standardin SFS-EN-858-1 mukaisessa I luokan öljynerottimessa, josta poistuvan veden hiilivetytypitoisuus on alle 5 mg/l. Öljynerottimen tulee olla varustettu öljytilan täyttymisestä ilmaisevalla hälyttimellä. Öljynerottimien jälkeen tulee olla näytteenotto- ja sulkuventtiilikaivo tai muu huleveden sulkemiseen tarkoitettu laitteisto.

9. Hulevesialtaaseen ja siitä edelleen ojaan johdettava hulevesi ei saa sisältää valtioneuvoston vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetun asetuksen (1022/2006) liitteen 1 kohdassa A tarkoitettuja vaarallisia aineita pintaveden pilaantumisen vaaraa aiheuttavina määrinä, eikä asetuksen liitteen 1 kohdassa B tarkoitettuja vaarallisia aineita pitoisuuksina, jotka ylittävät asetuksessa tarkoitettut raja-arvot. Lisäksi veden haitallisten aineiden pitoisuuksien on oltava niin alhaisia, ettei toiminnasta aiheudu asetuksen liitteen 1 kohdissa C2 ja D säädettyjen ympäristölaatumormien ylityksiä vesistössä.

### 5.4.4 Päästöt ilmaan

10. Asfalttiasemalta ilmaan johdettavien poistokaasujen parametrikohdaiset pitoisuudet saavat 2.5.2025 alkaen olla enintään seuraavat:
  - Haju 25 000 HY/Nm<sup>3</sup>
  - Hiukkaset 20 mg/Nm<sup>3</sup>
  - Bentseeni 20 mg/Nm<sup>3</sup>
  - PAH (summa) 10 mg/Nm<sup>3</sup>

Poistokaasut ilmaan tulee johtaa piippuun, jonka korkeus on vähintään 50 metriä.

Hajun, bentseenin ja PAH-yhdisteiden päästöraja-arvo on saavutettu, kun mittauskerroittain kolmen näytteen keskiarvo täyttää asetetun vaatimuksen. Hiukkasia koskeva päästöraja-arvo katsotaan noudatetun, kun kolmen vähintään 30 minuuttia kestävän peräkkäisen mittauksen keskiarvo kii-vaan kaasuun redusoituna 17 % happipitoisuuteen ei ylitä raja-arvoa.



Mittaustulosta tulee verrata asetettuun raja-arvoon vähentämättä siitä mit-tausepävarmuutta. Päästöraja-arvot eivät ole voimassa prosessin käynnis-tys- tai pysäytystilanteissa.

11. Laitosta ja siihen liittyviä prosesseja on käytettävä ja hoidettava siten, että toiminnasta, tavanomaiset toimintahäiriöt mukaan lukien, aiheutuva hajun tuntikeskiarvo on mallinnuksen perusteella alle  $2,0 \text{ HY/m}^3$  ympäristön asuinkiinteistöjen piha-alueilla vähintään 98 % laitoksen toiminta-ajasta.

Toimintaa koskeva hajupäästöjen leviämismalli on päivitettävä 31.3.2026 mennessä. Mallinnuksen tulee perustua laitoksella tehtyihin hajupäästömit-tauksiin merkittävimmät hajupäästölähteet kuten asfaltin lastaus mukaan lukien. Mallinnuksesta on laadittava raportti, joka on toimitettava tiedoksi valvontaviranomaiselle ja Nurmijärven kunnan ympäristönsuojeluviran-omaiselle. Raportissa on esitettävä karttapohjalla mallinnustulokset tunti-keskiarvona ilmaistuna 98 % kokonaisajalla hajuvyöhykkeittäin (esim. 1, 2, 3, 5  $\text{HY/m}^3$ ) ja ympäristön asuinkiinteistöt siten, että määräyksen 11. to-teutumisen voidaan todentaa.

12. Asfalttiaseman prosesseissa, joista voi aiheutua hajuhaittaa, on käytettävä koteloiteja, katteita ja muita parhaan käyttökelpoisen tekniikan taseisia hajuntorjuntamenetelmiä ja puhdistuslaitteistoja. Asemalta lähtevät asfalt-timassakuormat on peitettävä lastauksen jälkeen.
13. Hakijan on laadittava teknistaloudellinen selvitys asfalttimassan lastauksen yhteydessä vapautuvien hajupäästöjen ehkäisemis- ja hallintakeinoista. Selvitys on toimitettava lupaviranomaiselle 31.12.2025 mennessä.
14. Laitokselle on laadittava hajuhaittojen hallintasuunnitelma. Suunnitelmassa on kuvattava vähintään hajun kanavoidut päästölähteet, hajun hajupäästö-lähteet, hajun rajoittamismenetelmät hajupäästölähteittäin, poikkeavien ti-lanteiden hajupäästöihin varautuminen ja toimet tilanteen hoitamisesta, menettely hajupitoisuuden raja-arvon ylittyessä, hajun omavalvontaluon-teinen ja hajupäästön mittauksiin perustuva hajutarkkailu sekä havaintojen ja tarkkailutulosten kirjanpito ja raportointi. Suunnitelma on pidettävä ajantasaisena. Suunnitelma on toimitettava tiedoksi valvontaviranomaiselle ja Nurmijärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle 30.5.2025 men-nessä.
15. Toiminnasta tai toiminnan liikenteestä ei saa aiheutua pölyhaittaa alueen ulkopuolelle. Murskauksesta aiheutuvia pölyhaittoja on ehkäistävä kaste-lulla tai koteloimalla päästölähteet kattavasti ja tiiviisti tai muilla parasta käyttökelpoista tekniikkaa edustavilla menetelmillä.

Varastokasat sekä alue, jolla työkoneet liikkuvat, on hoidettava siten, että pölyäminen jää mahdollisimman vähäiseksi. Pölyämistä on tarvittaessa

torjuttava kastelemalla vedellä, päällystetyn alueen harjauksella tai käyttämällä muuta pölyn torjumisen kannalta tehokasta parasta käyttökelpoista tekniikkaa.

#### 5.4.5 Melu

16. Toiminnasta aiheutuva melu yhdessä Mäntymäen tuotantoalueen (mm. louhinta-, murskaus- ja kierrätystoiminnat) melun kanssa ei saa ylittää päivällä klo 7–22 lähimpien häiriintyvien asuinrakennusten piha-alueella yhden tunnin ekvivalenttimelutasoa ( $L_{Aeq,1h}$ ) 55 dB eikä loma-asumiseen käytettävillä alueilla ekvivalenttimelutasoa ( $L_{Aeq,1h}$ ) 45 dB. Yöllä (klo 22–07) raja-arvot ovat ( $L_{Aeq,1h}$ ) 45 dB (asuinrakennukset) ja ( $L_{Aeq,1h}$ ) 40 dB (loma-asuntoalueet).

Jos melu on luonteeltaan kapeakaistaista tai iskumaista, lisätään tulokseen 5 dB ennen tuloksen vertaamista em. raja-arvoihin.

Edellä asetettuja raja-arvoja katsotaan noudatetun, jos melumittauksissa tai -mallinuksissa saadut tulokset eivät ylitä raja-arvoja ottaen huomioon käytetyn menetelmän epävarmuus.

Jos melutaso ylittyy, tulee luvan saajan ryhtyä toimenpiteisiin melutason alentamiseksi.

#### 5.4.6 Toiminnassa muodostuvat jätteet

17. Toiminnassa syntyvät jätteet on luokiteltava jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (978/2021) 4 §:n ja liitteen 3 mukaisesti jätenimikkeisiin ja tunnusnumeroihin.

Lajiltaan ja laadultaan erilaiset jätteet on varastoitava erillään toisistaan. Jätteitä on varastoitava ja käsiteltävä siten, ettei toiminnasta aiheudu roskaantumista, maaperän, pohjaveden tai pintaveden pilaantumista, hajuhaittaa eikä muutakaan haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle.

Nestemäiset vaaralliset jätteet on varastoitava asianmukaisissa merkityissä astioissa tai säiliöissä. Astiat ja säiliöt on sijoitettava suoja-altaaseen tai reunakorokkeella varustettuun tilaan tai varastointitilan on muutoin oltava rakennettu siten, että mahdolliset vuodot voidaan havaita ja kerätä talteen.

Jätteiden varastointiaika on pidettävä mahdollisimman lyhyenä. Vaarallisia jätteitä saa varastoida laitosalueella enintään 12 kuukautta.

Jätteet on toimitettava ensisijaisesti kierrätettäväksi tai jos kierrätys ei ole mahdollista, muulla tavoin hyödynnettäväksi. Ainoastaan hyödyntämiseen kelpaamattomat jätteet saa toimittaa loppukäsiteltäväksi. Jätteet on toimitettava laitokselle, jonka ympäristönsuojelulain mukaisessa luvassa tai

muussa viranomaispäätöksessä kyseisen jätteen vastaanotto on hyväksytty.

Vaarallisten jätteiden siirroista (kuljetuksista) tulee laatia jätelain 121 §:n mukaiset siirtoasiakirjat, joiden tulee olla tarvittaessa valvontaviranomaisen tarkastettavissa.

#### 5.4.7 Tarkkailu

18. Toiminnan käyttö-, päästö- ja vaikutus- sekä jätetarkkailu on toteutettava päätöksen liitteenä olevan tarkkailusuunnitelman mukaisesti, lupamääräysten mukaisesti muutettuna. Päivitetty tarkkailusuunnitelma on toimitettava valvontaviranomaiselle 30.6.2025 mennessä.

Tarkkailusuunnitelma on pidettävä ajan tasalla. Valvontaviranomainen voi päätöksellään muuttaa tarkkailusuunnitelmaa edellyttäen, että muutokset eivät heikennä lupamääräyksissä määrättyä tarkkailun kattavuutta tai tulosten luotettavuutta.

19. Öljyn- ja pölynerotinjärjestelmien sekä niihin liittyvien hälyttimien toimivuus on varmistettava säännöllisillä tarkistuksilla. Varastointi- ja käsittelykenttien päällysteiden, kemikaali- ja polttoainesäiliöiden sekä niihin liittyvien turvalaitteiden sekä vesien keräys- ja johtamisjärjestelmien kuntoa on tarkkailtava osana päivittäistä käyttötarkkailua. Havaitut viat on korjattava viipymättä.
20. Asfalttiasemalta ilmaan johdettavasta poistokaasusta on kahdesti vuodessa mitattava hajun ( $\text{HY}/\text{Nm}^3$ ) sekä hiukkasten, bentseenin ja PAH-yhdisteiden (summa) pitoisuudet ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ). Edellä mainitut poistokaasumittaukset on suoritettava ensimmäisen kerran 30.5.2025 mennessä. 1.1.2027 alkaen edellä mainittujen parametrien tarkkailun tiheyttä voidaan valvontaviranomaisen toimesta harventaa yhteen kertaan vuodessa, mikäli pitoisuudet ovat tarkkailun perusteella osoittautuneet vakaiksi ja alittaneet niille asetetut raja-arvot. Typen oksidien ( $\text{NO}_x$ ) pitoisuus poistokaasuissa on mitattava kolmen vuoden välein.  $\text{NO}_x$ -päästöt on mitattava myös asfaltinvalmistuslaitteiston vaihtumista seuraavan toimintavuoden aikana. Tämän lisäksi  $\text{H}_2\text{S}$ - ja TRS-yhdisteiden pitoisuudet laitoksen poistokaasuissa on määritettävä kertaluonteisesti 31.12.2025 mennessä.

Näytteenotto on ajoitettava tilanteeseen, jossa päästöt ovat arvion mukaan suurimmillaan.

Mittauksista on laadittava raportti, jossa pitoisuusmittaustulosten lisäksi esitetään ainakin laitoksen päästöt tunti- ja vuosipäästöinä ( $\text{kg}/\text{h}$ ,  $\text{t}/\text{a}$ ), mahdolliset reduktiot, tiedot mittausmenetelmistä ja arvio mittauksen edustavuudesta, tiedot asfalttiaseman toiminnasta mittauksen aikana sekä

tiedot mittauksen aikana asfaltin tuotannossa käytetyn kierrätysasfaltin prosentuaalisesta määrästä (%). Mittausraportissa hiukkas- ja NO<sub>x</sub>-pitoisuudet on esitettävä yksikössä mg/Nm<sup>3</sup> kuivaa kaasua redusoituna 17 prosentin happipitoisuuteen. Raportti on toimitettava tiedoksi valvontaviranomaiselle sekä Nurmijärven ympäristönsuojeluviranomaiselle kahden kuukauden kuluessa mittauksista.

21. Asfalttiasemalla muodostuvaa hulevettä on 1.7.2025 alkaen tarkkailtava öljynerottimen jälkeen kahdesti vuodessa ennen kuin hulevesi yhdistyy alueen muihin vesiin (hulevesialtaaseen). Huleveden määrää on mitattava tai arvioitava muulla luotettavalla tavalla. Hulevesinäytteistä on määritettävä vastaavat parametrit kuin ojapisteestä LUO24.

Suunnitelma uudesta huleveden tarkkailupisteen sijainnista ja näytteenotomenetelmästä on toimitettava valvontaviranomaiselle kaksi kuukautta ennen tarkkailupisteen käyttöönottoa.

22. Asfalttiaseman vaikutuksia pohjaveteen on 1.7.2025 alkaen tarkkailtava otamalla vesinäytteitä kerran vuodessa vähintään yhdestä aseman vaikutusalueella olevasta tarkkailupisteestä (kalliopohjavesiputkesta). Pohjavesinäytteistä on määritettävä vähintään seuraavat parametrit: Pinnan korkeus, pH, kemiallinen hapenkulutus, sähköjohtokyky, ammonium-, nitriitti- ja nitraattityppi, kloridi, sulfaatti, öljyhiilivedyt C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>, PAH-yhdisteet sekä metallien kokonaispitoisuudet: Rauta, mangaani, arseeni, kadmium, kromi, kupari ja lyijy. Tiedot pohjaveden tarkkailupisteestä (kaivokortti) ja sen sijainnista on toimitettava valvontaviranomaiselle kaksi kuukautta ennen tarkkailupisteen käyttöönottoa.

Asfalttiaseman pohjaveden tarkkailu voidaan yhdistää Mäntymäen tuotantoalueen olemassa olevaan pohjavesientarkkailuun.

23. Toiminnasta aiheutuvaa melupäästöä ja sen vaikutuksia on tarkkailtava seuraavien periaatteiden mukaisesti:
  - Melupäästölähteiden äänitehotasojen (LWA, dB) mittaus on tehtävä 30.6.2025 mennessä. Toiminnasta aiheutuvan melun leviämismallinnus on päivitettävä ottaen huomioon myös alueen muut melua aiheuttavat toiminnot tämän jälkeen. Leviämismallin päivityksen yhteydessä sen laatu on varmennettava ympäristömelumittauksin.
  - Melun leviämismallinnus on pidettävä ajantasaisena päivittämällä se meluun vaikuttavien merkittävien muutosten yhteydessä, kuitenkin vähintään 10 vuoden välein. Mallinnuksen on perustuttava ajantasaisiin melupäästölähteiden äänitehotasomittauksiin, ja mallinnuksessa on otettava huomioon myös alueen muut melua aiheuttavat toiminnot.
  - Mallinnuksen tulokset on esitettävä karttapohjalla erikseen yöajan ja päiväajan melun osalta siten, että niistä on selkeästi luettavissa

meluvyöhykkeet ja asuinrakennusten sijoittuminen vyöhykkeille. Raportissa on otettava kantaa melun raja-arvojen noudattamiseen.

Suunnitelma melumittauksista ja mallin laatimisesta on toimitettava valvontaviranomaiselle tarkastettavaksi viimeistään kuukautta ennen lähtömelutasomittausten toteuttamista.

Äänitehotasomittausten ja mallinnuksien raportit on toimitettava valvontaviranomaiselle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle kahden kuukauden kuluessa mallinnuksen toteuttamisesta.

24. Näytteenotot, mittaukset, analyysit ja kalibroinnit tulee tehdä standardimenetelmien (CEN, ISO tai SFS) tai muun, tarkkailusuunnitelmassa erikseen kuvatun ja hyväksytyt menetelmän mukaisesti. Näytteenotoista, mittauksista, analyyseista ja kalibroinneista tulee pitää yksityiskohtaista kirjanpitoa. Kirjanpitoon liitetään kunkin mittauksen tulokset ja muut mittauksista tai toimenpidettä koskevat olennaiset tiedot. Mittausraporteissa on esitettävä käytetyt mittausmenetelmät, laadunvarmistus, mittausepävarmuudet, sekä arvio tulosten edustavuudesta.
25. Toiminnanharjoittajalla on oltava reaaliaikainen hajun seuranta- ja hajuhavaintojen ilmoitusjärjestelmä. Hajuhavainnosta järjestelmään tehdyn ilmoituksen on viipymättä ohjauduttava laitoksen toiminnasta vastaavalle henkilölle. Hajuhavainnoista on pidettävä kirjaa, johon havaintojen lisäksi kirjaetaan/tallennetaan tuuli- ja sääolosuhdetiedot havaintohetkellä. Kirjanpidossa havainnot on esitettävä myös kartalla. Valvontaviranomaisilla on oltava oikeus nähdä järjestelmään tallentuneita tietoja.

Selvitys reaaliaikaisesta hajun seuranta- ja ilmoitusjärjestelmästä on toimitettava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä tiedoksi Nurmijärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle 30.6.2025 mennessä. Hajun seuranta- ja hajuhavaintojen ilmoitusjärjestelmän olemassaolosta on lisäksi tiedotettava laitoksen vaikutusalueen asukkaita.

26. Toiminnanharjoittajan on osallistuttava pohja- ja pintavesien, melun, pölyn ja hajun yhteistarkkailuun, mikäli alueella sellaisia järjestetään.

#### 5.4.8 Riskien hallinta, häiriö- ja muut poikkeukselliset tilanteet

27. Toiminnanharjoittajan on varauduttava ennalta poikkeuksellisiin tilanteisiin. Toiminnanharjoittajalla on oltava ympäristöriskinarviointiin perustuva varautumissuunnitelma, joka sisältää sammutusjätevesien hallintasuunnitelman. Ympäristöriskinarviointi ja varautumissuunnitelma on päivitettävä muutosten yhteydessä, kuitenkin vähintään viiden vuoden välein.



28. Pölynpoistojärjestelmän rikkoutuessa tai hajupäästöjä olennaisesti lisäävän häiriön sattuessa on laitoksen päästöjä aiheuttava toiminta keskeytettävä, kunnes järjestelmä on korjattu tai häiriö poistettu.

Poikkeavista päästöistä ja muista ympäristöön vaikuttavista vahinko- ja häiriötilanteista on ilmoitettava viipymättä valvontaviranomaiselle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä ryhdyttävä viipymättä toimenpiteisiin vahinkojen torjumiseksi ja tapahtuman toistumisen estämiseksi. Mikäli päästöistä voi aiheutua vaaraa ihmisten terveydelle, on ilmoitus tehtävä myös kunnan terveydensuojeluviranomaiselle.

#### 5.4.9 Kirjanpito ja raportointi

29. Laitoksen toiminnasta, päästöistä ja niiden tarkkailusta on pidettävä yksityiskohtaista kirjanpitoa. Kirjanpito on pyydettäessä esitettävä valvontaviranomaiselle.
30. Toiminnanharjoittajan on kalenterivuositain, viimeistään tarkkailuvuotta seuraavan vuoden helmikuun loppuun mennessä toimitettava valvontaviranomaiselle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle vuosiyhteenveto, joka sisältää ainakin:
- Tiedot toiminnassa syntyneistä jätteistä valtioneuvoston asetuksen jätteistä (978/2021) 33 §:n mukaisesti.
  - Tiedot käsitellyistä jätteistä valtioneuvoston asetuksen jätteistä (978/2021) 36 §:n mukaisesti.
  - Viiden vuoden välein laadittu selvitys vakuudella katettavien jätteiden käsittelyn yksikköhinnoista ja kuljetuskustannuksista sekä vakuuden vastaavuudesta. Ensimmäisen kerran selvitys on liitettävä vuosiraporttiin vuonna 2031.
  - Vuoden lopussa välivarastossa olevien jätteiden määrät (t) asetuksen 978/2021 mukaisesti luokiteltuna
  - Asfaltin tuotantomäärät (t/a) ja -ajat sekä tuotannossa käytettyjen jätteiden määrät (t/a) ja lajit.
  - Asfalttijätteen murskausmäärät ja -ajankohdat (t/a)
  - Käytetyissä kemikaaleissa tai niiden määrissä tapahtuneet muutokset.
  - Selvitys poikkeuksellisista tapahtumista ja poikkeamisista hyväksytyistä suunnitelmista.
  - Tiedot laitoksella tehdyistä huolto- ja korjaustoimenpiteistä.
  - Laitoksen toiminnan käyttö-, päästö ja vaikutustarkkailua koskevat raportit.

Raportointi tulee soveltuvin osin tehdä sähköisesti ympäristönsuojelun tietojärjestelmään valvontaviranomaisen tarkemmin ohjeistamalla tavalla.

#### 5.4.10 Toiminnan muuttaminen ja lopettaminen

31. Toiminnan olennaisesta muuttamisesta, keskeyttämisestä tai lopettamisesta on ilmoitettava valvontaviranomaiselle ja Nurmijärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle hyvissä ajoin. Toiminnan harjoittajan vaihtuessa uuden toiminnanharjoittajan on kirjallisesti ilmoitettava vaihtumisesta valvontaviranomaiselle.
32. Toiminnanharjoittajan on hyvissä ajoin ennen toiminnan lopettamista esitettävä lupaviranomaiselle yksityiskohtainen suunnitelma vesiensuojelua, ilmansuojelua, maaperänsuojelua ja jätehuoltoa koskevista toiminnan lopettamiseen liittyvistä toimita ja lopettamisen jälkeisen ympäristön tilan tarkkailusta.

#### 5.4.11 Jätevakuus

33. Toiminnanharjoittajan on asetettava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen eduksi 1 050 200 euron (sis. alv) jätteen käsittelytoimintaa koskeva vakuus. Vakuuden on oltava asetettu ennen tämän päätöksen mukaisen toiminnan aloittamista. Vakuutta on korotettava 213 350 eurolla (sis. alv) ennen lentotuhkan vastaanoton ja varastoinnin aloittamista.

Vakuus on asetettava ympäristönsuojelulain 61 §:n edellyttämällä tavalla ja palvelujen tuottajahintojen kokonaisindeksiin sidottuna.

Toiminnanharjoittajan on tehtävä vakuuden indeksitarkistus kymmenen vuoden välein alkaen vuodesta 2035, ellei vakuutta tällä välin muusta syystä ole tarkistettu. Valvontaviranomainen voi hyväksyä indeksin perusteella muutetun vakuuden.

Lentotuhkan vastaanotto- ja varastointitoiminnan aloittamisesta on ilmoitettava valvontaviranomaiselle kolme kuukautta ennen suunniteltua aloittamista.

## 6 Ratkaisun perustelut

### 6.1 Ympäristöluvan ratkaisun perustelut

Hakemus koskee asfalttiaseman toimintaa sekä jätteiden vastaanottoa, varastointia, käsittelyä ja hyödyntämistä asfaltin valmistuksessa. Laitoksella ei ole aiempaa ympäristölupaa, vaan toimintaa on vuodesta 2021 harjoitettu rekisteröinti-ilmoituksen perusteella. Ympäristölupahakemus koskee asfalttiaseman toiminnan kasvattamista nykyisestä.

Aluehallintovirasto on ratkaisussaan ottanut huomioon ympäristönsuojelulain ja jätelain tavoitteet ja yleiset periaatteet sekä näiden lakien ja niiden



nojalla annettujen asetusten vaatimukset. Harkintaan ovat vaikuttaneet myös lupakäsittelyn aikana saadut lausunnot. Lähtökohtana ratkaisussa on ollut lupahakemus ja hakijan esittämät toimenpiteet haittojen vähentämiseksi. Annetut lupamääräykset ovat tarpeen, jotta toiminta täyttää edellä mainittujen säädösten vaatimukset.

Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttava toiminta on mahdollisuuksien mukaan sijoitettava siten, että toiminnasta ei aiheudu pilaantumista tai sen vaaraa ja pilaantuminen voidaan ehkäistä. Toiminta täyttää ympäristönsuojelulain 11 §:n mukaiset edellytykset sijoituspaikan valinnalle.

Alueella ei ole asemakaavaa eikä oikeusvaikutteisia yleiskaavoja. Toiminnan sijoittaminen ei vaikeuta alueen käyttämistä maakuntakaavoissa varattuun tarkoitukseen.

Ympäristönsuojelulain 49 §:n mukaan ympäristöluvan myöntäminen edellyttää, ettei toiminnasta, asetettavat lupamääräykset ja toiminnan sijoituspaikka huomioon ottaen, aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa mm. terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa tai eräistä naapurussuhteista annetun lain (naapurussuhdelaki) 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasiutusta. Naapurussuhdelain 17 §:n 1 momentin mukaan kiinteistöä, rakennusta tai huoneistoa ei saa käyttää siten, että naapurille, lähistöllä asuvalle tai kiinteistöä, rakennusta tai huoneistoa hallitsevalle aiheutuu kohtuutonta rasiutusta ympäristölle mm. hajusta.

Hakemuksen käsittelyyn liittyvien asiakirjojen ja annettujen lausuntojen perusteella toiminnasta on aiheutunut erityisesti hajuhaittaa ympäristön asukkaille. Kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle on rekisteröityyn toimintaan liittyen tullut asukkailta hajua koskevia haittailmoituksia 162 kpl vuonna 2021, 261 kpl vuonna 2022 ja 131 kpl vuonna 2023. Vaikka laitoksella on toteutettu toimenpiteitä hajuhaittojen vähentämiseksi hajuhaitat eivät ole kunnan viranomaisen mukaan merkittävästi vähentyneet. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen on päättänyt, että laitoksen toiminnalle on haettava ympäristölupa, koska toiminnasta saattaa ympäristössä aiheutua eräistä naapurussuhteista annetun lain (26/1920) 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasiutusta.

Hakija on liittännyt hakemukseen tietoja laitoksella tehdyistä päästömittauksista ja hajujen leviämismallinnuksista sekä asfalttiasemalla tehdyistä päästöjä ja niiden leviämistä vähentävistä toiminnoista. Lisäksi hakija on liittännyt hakemukseen erillisen terveysvaikutusten arvioinnin ja arvioinnin perusteella esityksen poistokaasujen raja-arvoista. Johtopäätöksissään hakija on esittänyt, että asfalttiasema aiheuttaa aika-ajoin tunnistettavaa hajua lähiympäristössä. Hakijan mukaan leviämismallinnukset osoittavat kuitenkin, että hajupäästöt eivät aiheuta lähiympäristössä hajua yli kolmea prosenttia



vuoden kokonaistunneista ja näin ollen asfalttiaseman nykyiset toimet, kuten uusi 50 metrin piippu, ovat riittäviä varmistamaan, että hajun intensiteetti ympäristössä ei ole kohtuuton. Hakemukseen liitettyssä terveysvaikutusarvion johtopäätöksissä todetaan mm., että asfalttiaseman päästöt alittavat terveysvaikutuksiin sovellettavat raja- ja ohjearvot, jotka koskevat pidempiaikaista altistusta (8 tuntia, 1 vuosi). Lähialueella esiintyvä haju ei korreloi suoraan terveysvaikutuksia aiheuttavien pitoisuuksien kanssa, mutta voimakas haju itsessään voi aiheuttaa viihtyvyyshaittaa ja välillisiä terveysvaikutuksia.

Hakijan esityksestä poiketen, aluehallintovirasto arvioi, että asfalttiasemalta ilmaan johdettavia päästöjä on tarpeen rajoittaa. Lausuntojen ja hakemuksesta jätettyjen muistutusten/mielipiteiden perusteella asfalttiaseman toiminnasta aiheutuu parannustoimista huolimatta edelleen aika ajoin merkittävää hajuhaittaa ympäristöön. Hajuongelmaa on jossain määrin ilmaantunut laajuudessa, mikä ei ole pääteltävissä hakemukseen liitettyjen hajun leviämismallinnusten perusteella. Koska mallinnuksen tulos on riippuvainen käytettyjen lähtötietojen laadusta, on arvioitavissa, että hajupäästö on ajoittain saattanut olla mallinnuksessa käytettyä suurempaa, erityisesti kun huomioidaan hajupäästömittauksiin liittyvä erityisen suuri hajupitoisuuden vaihteluväli sekä mahdolliset hajujen leviämisen suotuisat sääolosuhteet. Hakemuksessa esitetyn perusteella 99 % hajupäästöistä vapautuvat piipun kautta. Edellä esitetyn perusteella aluehallintovirasto on katsonut tarpeelliseksi asettaa raja-arvo laitoksen poistokaasujen hajupitoisuuksille. Lisäksi päätöksessä on asetettu myös raja-arvo asfalttiasemalta lähimmille asuinkiinteistöjen alueille leviävälle hajupäästöille, joka perustuu hajun esiintyvyyteen em. kiinteistöillä tuntikeskiarvona 98. prosenttipisteen mukaisesti. Edellä mainitut määräykset on ensisijaisesti annettu toiminnasta aiheutuvan kohtuuttoman hajuhaitan ehkäisemiseksi ympäristön asuinkiinteistöillä. Mahdollisten terveysvaikutusten ehkäisemiseksi päätöksessä on myös asetettu raja-arvot poistokaasujen hiukkas- ja bentseenipitoisuuksille sekä PAH-yhdisteiden summapitoisuuksille.

Aluehallintovirasto katsoo, että toiminta on annettua lupapäätöstä ja sen määräyksiä noudattaen mahdollista järjestää siten, että se ei aiheuta terveyshaittaa tai merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Lupapäätöksessä on ilmaan johdettavien hajupäästöjen ja hajun leviämisen vähentämiseksi annettu erityisiä määräyksiä, joilla tehokkaasti ehkäistään mahdollisen naapuruussuhdelain mukaisen kohtuuttoman rasiuksen aiheutumista ympäristön asuinkiinteistöillä. Lisäksi on annettu erityisiä määräyksiä mahdollisten terveysvaikutusten ehkäisemiseksi.

Asfalttiaseman toiminta-alueen välittömään läheisyyteen sijoittuu myös mm. louhinta- ja murskaustoimintaa (Mäntymäen tuotantoalue). Aluehallintovirasto on päätöksessään huomionnut mahdolliset päästöjen

yhteisvaikutukset em. toimintojen kanssa mm. melupäästöjä sekä melun ja vesijakeiden tarkkailua koskevissa määräyksissä.

Tämän päätöksen mukaisesti harjoitettuna toiminta täyttää ympäristönsuojelulain 49 §:n mukaiset edellytykset luvan myöntämiselle.

Hakemuksen mukaisesti toimien ja lupamääräykset huomioon ottaen toiminta täyttää ympäristönsuojelulaissa ja jätelaissa sekä niiden nojalla annetuissa asetuksissa mainitun laiselle toiminnalle asetetut vaatimukset sekä ne vaatimukset, jotka luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla on säädetty.

Toiminta toteuttaa [valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa vuoteen 2027](#) asetettuja tavoitteita. Tavoitteeksi on asetettu mm., että rakennus- ja purkujätettä hyödynnetään materiaalina vähintään 70 %.

Vesienhoidon tavoitteena on saavuttaa vähintään hyvä tila vesimuodostumissa viimeistään vuonna 2027. Toiminta sijaitsee Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueella. Toiminnasta ei aiheudu päästöjä pintavesiin, joten toiminnalla ei ole vaikutuksia vesienhoidon tavoitteisiin. Alueelta muodostuvat hulevedet johdetaan hulevesialtaan kautta ojaan. Hulevedet, jotka muodostuvat alueella, joilla vesiin voi päätyä öljyhiilivetyjä käsitellään I-luokan öljynerottimessa ennen niiden johtamista hulevesialtaaseen.

Hakemuksen ja lupamääräysten mukaisesta toiminnasta ei aiheudu sellaista ennakolta arvioitavissa olevaa, vesistön pilaantumista aiheuttavaa vahinkoa, joka tässä päätöksessä olisi määrättävä korvattavaksi.

Hakija on esittänyt jätteiden käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelman sekä toiminnan käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailusuunnitelman, jotka on hyväksytty määräyksistä ilmenevällä tavalla tarkistettuna.

## 6.2 Toiminnan aloittamista koskevat perustelut

Lupaviranomainen voi ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaan hyväksyä perustellusta syystä asfalttiaseman ja siihen liittyvän jätteenkäsittelyn toiminnan aloittamisen muutoksenhausta huolimatta. Kyseessä on alun perin rekisteröinnin perusteella alueella jo toimiva siirrettävä asfalttiasema, jonka toiminta pääosin vastaa nyt annetun lupapäätöksen mukaista toimintaa. Aluehallintovirasto katsoo, että tässä lupapäätöksessä asetetut ehdot (lupamääräykset) erityisesti ilmaan johdettaville päästöille ja niiden tarkkailulle ovat merkittävästi asetuksessa 846/2012 vaadittua rekisteröityä toimintaa tiukemmat. Hakijan mukaan, jos ympäristölupa kumotaan, käsittelytoiminta voidaan lopettaa ja käsittelyprosessi siirtää toiselle laitokselle. Asetettava vakuus on määrätty riittäväksi ympäristön saattamiseksi päästöjen osalta ennalleen, mikäli lupa evätään tai sen lupamääräyksiä muutetaan.

Näin ollen päätöksen täytäntöönpano ei tee muutoksenhakua hyödyttömäksi.

### 6.3 Lupamääräysten yleiset perustelut

Lupamääräyksiä annettaessa on otettu huomioon laitoksen sijainti, sen yhteys muihin toimintoihin, toiminnasta aiheutunut haitta, toiminnasta aiheutuvan pilaantumisen todennäköisyys, onnettomuusriski, lähialueen asutuksen ja taajama-alueiden läheisyys sekä ympäristönsuojelulain vaatimus käyttää toiminnassa parasta käyttökelpoista tekniikkaa.

Toiminnan voidaan katsoa edustavan parasta käyttökelpoista tekniikkaa, kun laitos toimii tämän ympäristölupapäätöksen mukaisesti.

Ympäristönsuojelulain 52 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset päästöistä, päästöraja-arvoista, päästöjen ehkäisemisestä ja rajoittamisesta sekä päästöpaikan sijainnista, maaperän ja pohjavesien pilaantumisen ehkäisemisestä; jätteistä sekä niiden määrän ja haitallisuuden vähentämisestä, toimista häiriö- ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa, toiminnan lopettamisen jälkeisestä alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä sekä muista toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista ja muista toimista, joilla ehkäistään tai vähennetään ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa.

Jätteen käsittelyä ja raportointia koskevat määräykset ovat jätelain ja jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (978/2021) mukaisia.

Ympäristönsuojelulain 58 §:n mukaisesti ympäristöluvassa on annettu tarpeelliseksi katsotut määräykset jätteistä ja jätehuollosta jätelain ja sen nojalla annettujen säännösten noudattamiseksi. Ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen 15 §:n 3 momentin mukaisesti määräyksissä ei ole toistettu sitä, mitä lailla ja asetuksilla on yleisesti säädetty toiminnan ympäristönsuojeluvaatimuksista. Kyseisiä säädöksiä on toimintaa koskevinä muutoinkin noudatettava joka tapauksessa.

Aluehallintovirasto on arvioinut, että ei ole tarpeen erikseen määrätä materiaalien käytön tehokkuudesta.

Lupamääräyksissä termillä **valvontaviranomainen** viitataan Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen, joka toimii ympäristönsuojelulain mukaisena valvontaviranomaisena tämän päätöksen mukaiselle toiminnalle. Termillä **kunnan ympäristönsuojeluviranomainen** viitataan Nurmijärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiseen.

## 6.4 Lupamääräysten yksilöidyt perustelut

### 6.4.1 Toiminta/Yleiset lupamääräykset

#### Lupamääräys 1

Määräyksessä määritellään jätekeskukseen vastaanotettavaksi sallitut jätteet sekä niiden vuosittaiset enimmäisvastaanotto- ja varastomäärät ympäristönsuojelulain 58 §:n mukaisesti. Jätteet ja niiden määrät on pääosin hyväksytty hakemuksen mukaisesti. Aluehallintoviraston arvion mukaan määräyksellä rajatut jätteet ja niiden määrät ovat sellaisia, että niistä ei aiheudu ympäristön pilaantumista tai ympäristöriskejä, kun laitoksen toiminta on hakemuksen ja tämän päätöksen mukaista. Vastaanotettavaksi sallitut jätteet ovat pääosin asetuksen 846/2012 mukaisia. Laitokselle ei ole sallittu vastaanotettavaksi ja hyödynnettäväksi pohjatuuhkia, kuonamineraaleja sekä rengas- ja kattohuopajätettä, koska kyseisten jätteiden vaikutuksesta asfalttiaseman päästöihin ei ole varsinaisia tietoja. Aluehallintovirasto toteaa selvyyden vuoksi, että mikäli hakija haluaa koeluonteisesti selvittää em. jätteiden soveltuvuutta asfalttivalmistuksen prosessissa ja jätteiden vaikutuksia päästöihin on hakijalla mahdollisuus tehdä esim. erillisen koeluonteista toimintaa koskevan ilmoituksen lupaviranomaiselle.

Asetuksen 846/2012 4 §:ssä on asetettu laatukriteerit asfaltinvalmistuksessa käytettävälle asfalttijätteelle ja lentotuhkalle.

#### Lupamääräykset 2 ja 3

Toiminnanharjoittajan on haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisemiseksi oltava selvillä alueelle tuotavan jätteen soveltuvuudesta vastaanotettavaksi. Määräyksellä 2 varmistetaan, ettei alueelle oteta vastaan jätteitä, joita ei määrän tai laadun vuoksi voida käsitellä, hyödyntää tai muutoin ottaa vastaan. Määräys punnitsemisesta on tarpeen toiminnan valvomiseksi.

Alueelle kuulumattomat jätteet, jotka on esim. väärin tietoihin perustuen otettu vastaan, on toimitettava pois alueelta jätelain säännösten edellyttämällä tavalla.

Määräys 3 perustuu jätelain 141 §:ään ja osin asetuksen 846/2012 17 §:ään, joiden mukaan jätteenkäsittelylaitoksen (asfalttiaseman) toiminnanharjoittajan on nimettävä vastuuhenkilö toiminnan asianmukaista hoitoa, käyttöä, käytöstä poistamista ja niihin liittyvää toiminnan seurantaa ja tarkkailua varten. Henkilöllä on oltava tehtävän hoitamiseksi riittävä ammattitaito. Vastuuhenkilön yhteystietojen ilmoittaminen valvontaviranomaisille on tarpeen valvonnan toteuttamiseksi. Vastuuhenkilö valvoo toimintaa ja toimii valvontaviranomaisen yhdyshenkilönä.

#### Lupamääräys 4

Asfalttiaseman toiminta-aikaa on rajoitettu arkipäiviin ympäröiville alueille aiheutuvien haju- ja toiminta alueen yhteismeluvaikutusten rajoittamiseksi. Erityisen meluavat toiminnat kuten murskaus on rajattu tapahtuvaksi arkipäivisin välillä klo 7–22. Aikarajoitus perustuu hakemuksen meluselvityksessä tarkasteltuun murskauksen toiminta-aikaan. Määräyksessä on huomioitu Nurmijärven kunnan ja kunnan terveydensuojeluviranomaisen lausunnot.

### 6.4.2 Varastointi ja kenttäalueen rakenteet

#### Lupamääräykset 5–7

Määräys 5 on annettu toiminnasta aiheutuvien pöly- ja hajupäästöjen ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi. Määräys on annettu erityisesti terveyshaittojen ja lähimmille häiriintymiselle alttiille kohteille aiheutuvan kohtuuttoman rasituksen ehkäisemiseksi. Asfaltin valmistuksessa käytettävän asfalttijätteen kosteus voi lisätä prosessissa muodostuvien hajupäästöjen määrää. Tästä johtuen murskattu asfalttijäte tulee varastoida katettuna. Jätteen varastointiaikaa koskeva rajausta perustuu valtioneuvoston asetukseen kaatopaikoista (331/2013) 3 §:ään, jonka mukaan kaatopaikkana ei pidetä alle kolmen vuoden pituista jätteen varastointia ennen sen hyödyntämistä, esikäsitteilyä tai loppukäsittelyä.

Asfalttiaseman toiminnallisia alueita koskeva määräys 6 on tarpeen maaperän ja pohjaveden suojelemiseksi. Päälystettyjen alueiden on oltava tiiveydeltään sellaisia, että likaantuneet hulevedet voidaan kerätä hallitusti yhteen ja johtaa käsittelyyn ja että jätteistä mahdollisesti liukenevat haitta-aineet eivät kulkeudu alapuoliseen maaperään tai pohjaveteen. Kenttien päälystäminen kestopäälysteellä mahdollistaa hulevesien kokoamisen ja hallitun johtamisen, tehokkaan puhtaanapidon ja estää jätteen sekoittamisen alapuoliseen maaperään. Alueen pohjan on oltava riittävän kantava, tasattu ja tiivistetty, jotta alueella toimivista raskaista työkoneista ja liikennöinnistä ei aiheudu muodonmuutoksia ja vaurioita päälysteille. Määräyksessä vaaditulle päälystämisen laajenukselle on annettu kohtuullinen siirtymäaika.

Kemikaalien käsittelyä ja varastointia koskeva määräys 7 on annettu ympäristön pilaantumisen estämiseksi ja maaperän ja pohjaveden suojelemiseksi. Tämän määräyksen mukainen kemikaalien varastoinnin ja vuotojenhallinnan taso voidaan saavuttaa esimerkiksi TUKES:n oppaissa "Vaarallisten kemikaalien varastointi" (2021) ja "Kemikaalivuotojen ja sammutusjätevesien hallinta" (2019) kuvatuilla ratkaisuilla.



### 6.4.3 Päästöt pintavesiin

Lupamääräykset 8 ja 9

Lupamääräys 8 on annettu pintavesiin kohdistuvan kuormituksen vähentämiseksi ja hulevesistä aiheutuvien haittojen ehkäisemiseksi. Öljynerottimen luokasta ja varustelusta on määrätty, jotta hulevesialtaaseen ja siitä edelleen ojaan johdettavista vesistä ei aiheudu haittaa terveydelle tai ympäristölle. Standardin SFS-EN 858-1 luokan I mukaisen erottimen öljynerotuskyvyn (5 mg/l) katsotaan yleisesti olevan riittävä vesistöön johdettavien vesien käsittelemiseksi silloin, kun erotin toimii suunnitellulla tavalla. Hulevesien käsittely on hyväksytty tehtävän hakemuksessa esitettyjen periaatteiden mukaisesti. Hulevesialtaan riittävästä mitoituksesta on annettu määräys, koska pinnoitetuilta alueilta voi erityisesti rankkasadetilanteissa muodostua huomattavia määriä hulevesiä.

Lupamääräys 9 perustuu valtioneuvoston asetukseen vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006). Lähtökohtana asetuksen liitteen 1 kohdassa A tarkoitetuille vaarallisille aineille asetuksen 4 §:n mukaisesti on niiden päästökielto pintaveteen. Kielto ei kuitenkaan koske päästöä, jonka toiminnanharjoittaja voi osoittaa sisältävän niin vähäisen määrän vesiympäristölle vaarallista ainetta, ettei sen päästämisestä voi aiheutua pintaveden pilaantumisen vaaraa. Jos johdettavassa vedessä (määrittele tarvittaessa) havaitaan liitteen 1 kohdassa A tarkoitettuja vaarallisia aineita, toiminnanharjoittajan tulee asetuksen mukaan osoittaa, ettei niiden päästämisestä voi aiheutua pintaveden pilaantumisen vaaraa. Aluehallintovirasto lisäksi toteaa liitteen 1 kohdissa C2 ja D säädettyjen ympäristönlautunormien sovelluksen ulottuvan asetuksen 1 §:n sekä ympäristönsuojelulain 140 §:n mukaisesti vesilain tarkoittamiin vesistöihin.

### 6.4.4 Päästöt ilmaan

Lupamääräykset 10–15

Määräykset on annettu ympäristön pilaantumisen ja lähialueelle aiheutuvan kohtuuttoman hajurasituksen ehkäisemiseksi.

Lupamääräyksessä 10 on asetettu raja-arvot ilmaan johdettavien päästöjen vähentämiseksi, jotka poikkeavat osin hakija esityksestä. Aluehallintovirasto arvioi hakemuksessa esitettyjen tietojen perusteella, että asetetut päästöraja-arvot on mahdollista saavuttaa erityisesti laitoksen prosesseja optimoimalla ja/tai puhdistuslaitteistoa käyttämällä. Hiukkaspäästöjen vähentämiseksi asfalttiasemalla on käytössä tehokkaat suodattimet. Asetetuilla päästöraja-arvoilla yhdessä jo toteutetulla korotetulla poistokaasupii-pulla, voidaan vähentää merkittävästi asfalttiaseman päästöjen kulkeutumista alueen ympäristöön myös epäsuotuisissa olosuhteissa.

Poistokaasujen bentseeni- ja hiukkaspitoisuuksia sekä PAH-yhdisteiden summapitoisuuksia koskevat raja-arvot on asetettu ensisijaisesti mahdollisten terveysvaikutusten ehkäisemiseksi. Hajua koskevalla raja-arvolla ehkäistään erityisesti asutukselle aiheutuvaa kohtuutonta räsitystä. Hakemuksessa esitettyjen leviämismallien mukaan, kun poistokaasun hajupitoisuus nousee noin tasolle  $70\ 000\ \text{HY}/\text{m}^3$ , 98 prosenttipisteen tuntikeskiarvo  $2\ \text{HY}/\text{m}^3$  ylittyy lähellä asutusta noin 650–700 metrin päässä asfaltti-asemasta. Päästömittausten ja hakijan esittämien arvioiden perusteella erityisesti poistokaasujen hajupitoisuudessa esiintyy merkittävää vaihtelua riippuen mm. prosessin tilasta ja lähtöaineiden laadusta. Määräyksessä on tästä syystä edellytetty, että päästöraja-arvon saavuttamista tarkastellaan eri parametrien osalta kolmen näytteen keskiarvon perusteella. Useaan näytteeseen perustuva päästömittaus parantaa myös määräyksessä 11 edellytetyn leviämismallin luotettavuutta. Mittausepävarmuus on otettu huomioon määräämällä, että raja-arvoon verrattava lukuarvo on mittausten keskiarvo.

Aluehallintovirasto ei ole asettanut ilmaan johdettavien poistokaasujen  $\text{H}_2\text{S}$ - ja TRS-pitoisuuksille raja-arvot, koska kyseisten yhdisteiden osalta ei toisistaan ole saatavilla laitosta koskevaa mittaustietoa. Aluehallintovirasto arvioi, että em. yhdisteiden mahdollisia haitallisia vaikutuksia ympäröiville alueille voidaan riittävästi ehkäistä hajulle asetetun raja-arvon avulla. Jatkoissa kun yhdisteistä on saatavilla riittävästi tarkkailutietoja voi valvontaviranomainen tarvittaessa edellyttää luvan muuttamista ympäristönsuojelulain 89 §:n 2 momentin nojalla.

Määräyksellä 11 rajoitetaan asfaltti-aseman ympäristössä koettua hajuhaittaa. Suomessa ei ole annettu ohje- tai raja-arvoa toiminnan aiheuttamasta hyväksyttävästä hajupitoisuudesta. Hajua pidetään yleisesti lievänä, jos sen pitoisuus on  $1\ \text{HY}/\text{m}^3$  ja selvänä jos pitoisuus on  $3\ \text{HY}/\text{m}^3$ . Tasoa  $5\ \text{HY}/\text{m}^3$  pidetään melko voimakkaana hajuna. Tutkimusten mukaan hajua pidetään häiritsevänä, jos sitä esiintyy keskimäärin 3–5 % kokonaisuudesta. Joissain Euroopan maissa, kuten Iso-Britanniassa (Englanti ja Skotlanti) ja Hollannissa, häiritsevän tai epämiellyttävän hajun raja-arvo on määritetty tuntikeskiarvona 98 prosenttipisteenä yksikössä  $\text{HY}/\text{m}^3$ . Samantapainen lähestymistapa häiritsevän hajun raja-arvon osalta on käytössä myös ainakin Tanskassa ja Saksassa. Raja-arvo näissä maissa on määritetty yleensä hajun häiritsevyyden, epämiellyttävyyden ja hajulle altistuvan alueen mukaan siten, että hyvin vastenmielisen hajun raja-arvo on luokkaa  $0,5\text{--}3,5\ \text{HY}/\text{m}^3$  ja vastenmielisen tai häiritsevän hajun raja-arvo on luokkaa  $3\text{--}10\ \text{HY}/\text{m}^3$ . Hollantilaisessa laajassa kenttätutkimuksessa arvioitiin sikalahajun "haitattomaksi" tasoksi  $0,5\text{--}2\ \text{HY}/\text{m}^3$  98 prosenttiosuutena.

Hajun immissiota koskeva lupamääräys on annettu tuntikeskiarvona 98 prosenttipisteen mukaisesti, jolloin tavanomaiset toimintahäiriöt on myös otettu huomioon. Hajupitoisuutta koskeva raja-arvo ( $2\ \text{HY}/\text{m}^3$ ) on asetettu



huomioiden asfalttiaseman ympäristössä oleva asutus. Määräys on annettu kohtuuttoman hajuhaitan ehkäisemiseksi.

Määräykseen on lisätty velvoite hajumallin oikeudellisuuden varmistamiseksi. Mallinnuksen toteuttamiselle on annettu kohtuullinen määräaika, jotta määräyksessä 10 edellytettyjen muutosten vaikutukset mallin lähtötietoihin ovat käytettävissä. Mallinnuksen lähtötietoihin on sisällytettävä myös merkittävimmät hajapäästölähteet kuten lastauspäästöt, joilla voi olla merkitystä hajujen leviämiseen.

Lupamääräykset 12 ja 13 on annettu asfalttiaseman hajapäästölähteistä peräisin olevien hajuhaittojen vähentämiseksi. Ympäristönsuojelulain 54 §:n mukaan ympäristöluvassa voidaan määrätä, että toiminnanharjoittajan on tehtävä erityinen selvitys toiminnasta aiheutuvan ympäristön pilaantumisen tai sen vaaran selvittämiseksi, jos lupaharkintaa varten ei ole voitu toimittaa yksityiskohtaisia tietoja päästöistä, jätteistä tai toiminnan vaikutuksista. Hakija on tehnyt toimenpiteitä hajapäästöjen vähentämiseksi kuten koteloimalla massaradan. Lastauksessa vapautuu kuitenkin edelleen hetkellisesti merkittäviä määriä hajupäästöjä, joista voi olla vaikutusta häiriintyviin kohteisiin erityisesti hajujen leviämisen kannalta suotuisissa sääolosuhteissa. Aluehallintovirasto katsoo, että hakijan on tarpeen selvittää eri rakenteellisia ratkaisuja ja niiden toteuttamiskelpoisuutta kyseisten päästöjen ehkäisemiseksi ja/tai ohjaamisesta käsittelyyn. Selvityksen perusteella lupaviranomainen voi antaa tarkentavia määräyksiä hajapäästöjen hallinnasta.

Lupamääräyksen 14 mukaista hajuhaittojen hallintasuunnitelmaa on edellytetty ympäristönsuojelulain 14 §:n ja 15 §:n perusteella. Hajuhaittojen ehkäisemisen kannalta on olennaista olla tietoinen kaikista asfalttiaseman haju-kanavoiduista ja hajapäästölähteistä sekä eri päästökohteiden hajuhaittojen hallintamenettelyistä normaalissa ja poikkeavissa tilanteissa. Toiminnanharjoittajalla on oltava ennalta suunniteltu menettely käyttöönotettavista hajupäästöä rajoittavista toimista hajupitoisuudelle määräyksessä 11 asetetun tuntikeskiarvon ylittymisen varalle. Suunnitelma on olennainen osa toiminnanharjoittajan asfalttiaseman hajuhallinnan omavalvontaa. Suunnitelmalla on keskeinen merkitys myös luvan valvontaviranomaiselle asfalttiaseman toiminnan valvonnan kannalta. Hajuhaittojen hallintasuunnitelma muodostaa kokonaisuuden määräyksessä 25 edellytetyn reaaliaikaisen hajuhaittojen ilmoitusjärjestelmän kautta. Suunnitelmassa kuvataan mm. miten laitoksella poikkeaviin hajupäästötilanteisiin varaudutaan ja mitä toimia tilanteen hoitamisessa käytetään sekä menettelyt hajupitoisuuden raja-arvon ylittyessä.

Lupamääräys 15 on annettu erityisesti toiminnasta ja toiminnan liikenteestä aiheutuvien pölypäästöjen ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi.

## 6.4.5 Melu

### Lupamääräys 16

Lupamääräys on annettu melusta aiheutuvan kohtuuttoman rasituksen estämiseksi ja ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi. Parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) toteutuminen meluntorjunnassa saattaa edellyttää mm. toimintojen sijoittamista meluhaittojen torjumisen kannalta optimaalisesti, melulähteiden koteloiteja sekä melun leviämisen estäviä rakenteita.

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992) ei määrittele melun ohjearvon laskentajaksoa. Aluehallintovirasto katsoo, että tuntikeskiäänitasona annettu enimmäismelutaso vastaa valtioneuvoston päätöksen perimmäistä tarkoitusta sekä ehkäisee kohtuuttoman rasituksen muodostumista pidemmän laskentajakson mukaisesti määrättyä raja-arvoa tehokkaammin. Laskentajakson määrittäminen selkeyttää valvontaa ja sen järjestämistä.

Raja-arvoja määrättäessä on otettu huomioon mahdollinen melun häiritsevä luonne. Melun häiritsevä luonne tarkastellaan häiriintyvissä kohteissa.

Raja-arvon noudattamisen tarkastelussa otetaan huomioon käytetyn menetelmän epävarmuus. Yleensä epävarmuus vaihtelee välillä 1–3 dB. Selvyyden vuoksi aluehallintovirasto toteaa, että menetelmän epävarmuudella ei tarkoiteta mittauksen kokonaisepävarmuutta.

Määräys on yhteensovitettu valvontaviranomaisen lausunnon mukaisesti Mäntymäen tuotantoalueen ympäristölupaan kirjattujen melua koskevien lupamääräysten kanssa.

## 6.4.6 Toiminnassa muodostuvat jätteet

### Lupamääräys 17

Ympäristönsuojelulain 58 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset jätteistä ja jätehuollosta jätelain ja sen nojalla annettujen säännösten noudattamiseksi. Määräys on annettu jätelain yleisten velvollisuuksien ja periaatteiden toteutumisen varmistamiseksi sekä jätteistä aiheutuvan ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi. Määräys perustuu jätelain 8, 12, 13, 15 ja 29 §:iin. Nestemäisten vaarallisten jätteiden varastointia koskevat vaatimukset on annettu erityisesti maaperän ja pohjaveden pilaantumisen ehkäisemiseksi. Vaarallisten jätteiden varastointiaika on rajoitettu niiden varastoinnista aiheutuvien ympäristöriskien vähentämiseksi.

Siirtoasiakirjan vaatimisvelvoite perustuu jätelain 121 §:ään ja jäteasetuksen 40 §:ään. Siirtoasiakirjamenettelyllä voidaan varmistaa, että toiminnassa muodostuvat jätteet toimitetaan luvallisiin vastaanottopaikkoihin.

#### 6.4.7 Tarkkailu

##### Lupamääräykset 18–26

Tarkkailua koskevat määräykset perustuvat ympäristönsuojelulain 62 §:ään, jonka mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset päästöjen ja toiminnan tarkkailusta sekä jätelain 120 §:ssä säädetystä jätehuollon seurannasta ja tarkkailusta. Ympäristönsuojelulain 6 §:n ja jätelain 12 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista. Toiminnan käyttö-, päästö- ja vaikutus- sekä jäte-tarkkailu on määrätty toteutettavaksi hakijan esittämän, päätöksen liitteenä olevan tarkkailusuunnitelman mukaisesti, siten kun sitä on määräyksillä päivitetty. Muutettu tarkkailusuunnitelma on määrätty toimitettavaksi valvontaviranomaiselle hyväksyttäväksi. Valvontaviranomaiselle on tällä päätöksellä annettu ympäristönsuojelulain 65 §:n mukainen toimivalta muuttaa tarkkailusuunnitelmaa.

Erotinlaitteiden sekä erityyppisten päällysteiden ja säiliöiden kuntoa on tarpeen tarkkailla säännöllisesti osana asfalttiaseman käyttötarkkailua, jotta voidaan varmistua laitoksen puhdistuslaitteistojen ja ympäristörakenteiden toimivuudesta ja tiiveydestä. Määräyksellä 19 ehkäistään myös rakenteiden ja laitteistojen rikkoontumisesta johtuvia ennakoimattomia päästöjä.

Aluehallintovirasto arvioi, että hakijan esittämä ilmaan johdettavien päästöjen tarkkailutiheys ja -laajuus ei ole riittävä varmistamaan, että asfalttiaseman toiminta on lupamääräysten 10 ja 11 ehtojen mukaiset ja että laitokselta ei aiheudu vaikutuksia ympäröiville alueille. Riittävä tarkkailutiheys saavutetaan lupamääräyksen 20 mukaisesti ottamalla 31.12.2026 asti kahdesti vuodessa poistokaasuista näytteitä, jonka jälkeen tarkkailutiheyttä voidaan valvontaviranomaisen toimesta harventaa yhteen kertaan vuodessa, mikäli tarkkailutulokset ovat vakaat ja päästöraja-arvot saavutetaan. Tiheämpi tarkkailutiheys parantaa myös päivitettävän leviämismallin luotettavuutta. Määräyksessä vaadittujen parametrien tarkkailun avulla voidaan myös seurata, että laitoksen prosessit toimivat optimaalisesti. Typenoksidien päästöjä koskeva tarkkailuvelvoite perustuu asetukseen 846/2012. H<sub>2</sub>S- ja TRS-yhdisteiden pitoisuudet poistokaasuissa on tarpeen määrittää kertaluonteisesti, jotta voidaan arvioida niiden osuus hajupäästöissä.

Koska asfaltinvalmistuksen prosessivaihtelut saattavat vaikuttaa merkittävästi ilmaan johdettavien poistokaasujen haitta-ainepitoisuuksiin tulisi päästömittaukset suorittaa siten, että näytteenotto kattaa mahdollisimman

hyvin prosessin eri vaiheet. Lähtökohtaisesti näytteenotto on ajoitettava tilanteeseen, jossa päästöt ilmaan ovat arvion mukaan suurimmillaan.

Hulevesitarkkailua koskevassa lupamääräyksessä 21 on osin huomioitu kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto. Määräyksellä varmistetaan, että öljynerottimen erotuskyky ja sen toiminta on kunnossa siten, että hulevesialtaaseen ei päädy öljyisiä vesiä.

Mäntymäen tuotantoalueen pohjavettä tarkkaillaan useasta tarkkailupisteestä, joista osa sijoittuvat asfalttiaseman alueelle tai sen läheisyyteen. Aluehallintovirasto katsoo, että jotta voidaan erottaa eri toimijoiden pohjavesivaikutukset toisistaan, on asfalttiasemalle perustettava ja/tai nimettävä oma tarkkailupiste laitoksen pohjavesivaikutusten seuraamiseksi. Määräyksessä 22 on huomioitu valvontaviranomaisen lausunto. Tiedot tarkkailupisteestä on toimitettava valvontaviranomaiselle lupapäätöksen valvomiseksi.

Aluehallintovirasto katsoo, että asfalttiaseman merkittävimpien melupäästölähteiden kuten murskauksen äänitehotaso on tarpeen selvittää mittamalla. Melutasojen sekä melun häiritsevyyden arvioiminen häiriintyvissä kohteissa voidaan lupamääräyksen 23 mukaisesti toteuttaa laskennallisesti äänitehotason perusteella. Valvontaviranomaiset tarvitsevat mittaus suunnitelman ja -raportin käyttöönsä valvonnallisista syistä.

Lupamääräys 24 on annettu tarkkailun laadun ja edustavuuden varmistamiseksi. Tarkkailun on perustuttava standardimenetelmiin, ellei tarkkailusuunnitelmassa ole erikseen katsottu muun menetelmän olevan tarkoituksenmukaisempi. Standardimenetelmiä joudutaan joskus soveltamaan mittauksen optimoimiseksi, minkä määräys näin sallii. Viranomaiselle esitettävissä mittausraporteissa on esitettävä saadun tuloksen lisäksi määräyksessä edellytetyt tarkkailun laatua kuvaavat seikat. Tarkkailumenetelmiä koskeva määräys perustuu ympäristönsuojelulain 62 §:ään, jonka mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset päästöjen ja toiminnan tarkkailusta, niissä käytettävistä mittausmenetelmistä ja tulosten arvioinnista, sekä ympäristönsuojelulain 209 §:ään, jonka mukaan mittaukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin.

Lupamääräyksen 25 mukainen hajun seuranta- ja ilmoitusjärjestelmä perustuu ympäristönsuojelulain 6 §:ään ja 14 §:ään. Määräys on annettu tiedonkulun varmistamiseksi ja valvonnallisista syistä. Seuranta- ja ilmoitusjärjestelmän tietojen perusteella toiminnanharjoittaja, alueen asukkaat ja valvontaviranomainen voivat arvioida toiminnasta aiheutuvaa hajuhaittaa. Järjestelmä mahdollistaa myös sen, että toiminnanharjoittaja pystyy viipymättä ryhtymään tarpeellisiin toimiin hajuhaitan poistamiseksi.

Toiminnanharjoittaja on lupamääräyksellä 26 velvoitettu osallistumaan pinta- ja pohjavesien, melun, pölyn sekä hajun yhteistarkkailuun yhdessä

alueen muiden toimijoiden kanssa, mikäli alueella sellaisia järjestetään. Tarpeen yhteystarkkailulle määrittelee valvontaviranomainen.

#### 6.4.8 Riskien hallinta, häiriö- ja muut poikkeukselliset tilanteet

Lupamääräykset 27 ja 28

Ympäristönsuojelulain 15 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on ennakolta varauduttava toimiin onnettomuuksien ja muiden poikkeuksellisten tilanteiden estämiseksi ja niiden terveydelle ja ympäristölle haitallisten seurausten rajoittamiseksi. Suunnitelman laadinnassa voidaan hyödyntää Hämeen ELY-keskuksen laadintaohjetta toiminnanharjoittajalle ([Ennaltavarautumissuunnitelma – Laadintaohje toiminnanharjoittajalle](#)).

Varautumissuunnitelmaa tai sammutusjätevesien hallintasuunnitelmaa ei ole tarpeen tehdä siltä osin kuin vastaava suunnitelma on laadittu vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain (390/2005), pelastuslain (379/2011), kaivoslain (621/2011) tai muun lain nojalla.

Määräys suunnitelmien ajan tasalla pitämiseksi on tarpeen, koska toiminnassa saattaa tapahtua muutoksia, jotka eivät edellytä ympäristölupaa tai ympäristöluvan muuttamista, mutta muutoksilla voi olla olennainen merkitys ennaltavarautumiseen poikkeustilanteissa.

Lupamääräys 28 perustuu erityisesti asetuksen 846/2012 14 §:n mukaisiin asfalttiaseman poikkeuksellisiin tilanteisiin ja niitä koskeviin varautumis- ja toimenpidevaatimuksiin.

#### 6.4.9 Kirjanpito ja raportointi

Lupamääräykset 29 ja 30

Kirjanpito- ja raportointimääräykset on annettu toiminnan päästömääräysten noudattamisen arvioimiseksi sekä toiminnan ympäristönsuojelun kehittämiseksi ja valvomiseksi. Ympäristönsuojelulain 62 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on toimitettava valvontaviranomaiselle säännöllisesti päästöjen tarkkailun tulokset ja muut valvontaa varten tarvittavat tiedot.

Jätteitä koskevasta kirjanpidosta ja kirjanpitotietojen raportoinnista on säädetty seikkaperäisesti jätelain 118 ja 119 §:ssä sekä jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen 33 ja 36 §:ssä. Kirjanpito- ja raportointitiedot on merkittävä ja eriteltävä jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen liitteen 5 mukaisesti.

Valvontaviranomainen ohjeistaa tarkemmin vuosiraportoinnissa käytettävistä järjestelmistä. Päästö- ja jätetiedot toimitetaan sähköisesti valvonnan

ja kuormituksen tietojärjestelmään (YLVA) käyttäen aluehallinnon sähköistä [asiointijärjestelmää](#) ja kemikaalitieto hallitaan Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES:n ylläpitämässä [KemiDigi](#)-järjestelmässä.

#### 6.4.10 Toiminnan muuttaminen ja lopettaminen

Lupamääräykset 31 ja 32

Määräyksellä 31 koskien toiminnan muutostilanteita on selkeytetty ympäristönsuojelulain 170 §:n velvoitetta ja laajennettu se koskemaan myös kunnalliselle ympäristönsuojeluviranomaiselle ilmoittamista. Aluehallintovirasto katsoo, että paikallisella ympäristönsuojeluviranomaisella on oikeus ja tarve saada muutosten osalta vastaava tieto kuin valtion valvontaviranomaisellakin, jotta muutostilanteissa valvonnassa voidaan ryhtyä tarvittaviin toimiin.

Määräys 32 koskien toiminnan lopettamisesta on tarpeen sen varmistamiseksi, että toiminnan päätyttyä ryhdytään tarvittaviin toimiin ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ja asianmukaisen jätehuollon varmistamiseksi. Päätöksessä ei ole mahdollista antaa yksityiskohtaisia määräyksiä lopettamisen jälkeisistä toimista, joten ne on määrätty lupaviranomaisen ratkaistavaksi myöhemmin erityisen selvityksen perusteella. Suunnitelman toimittamiselle ei ole asetettu määräaikaa, mutta se on jätettävä ennakoitavissa olevissa lopettamistilanteissa hyvissä ajoin, jotta asian hallinnolliselle käsittelylle jää riittävästi aikaa.

#### 6.4.11 Vakuus

Lupamääräys 33

Ympäristönsuojelulain 60 ja 61 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset lain 59 §:n mukaisesta vakuudesta ja sen asettamisesta. Ympäristönsuojelulain 59 §:n mukaan jätteen käsittelytoiminnan harjoittajan on asetettava vakuus asianmukaisen jätehuollon, seurannan, tarkkailun ja toiminnan lopettamisessa tai sen jälkeen tarvittavien toimien varmistamiseksi.

Lain 60 §:n mukaan vakuuden on oltava riittävä edellä mainittujen toimien hoitamiseksi. Lain 61 §:n mukaan vakuudeksi hyväksytään takaus, vakuutus tai pantattu talletus. Vakuuden antajan on oltava luotto-, vakuutus- tai muu ammattimainen rahoituslaitos, jolla on kotipaikka Euroopan talousalueeseen kuuluvassa valtiossa. Vakuus on asetettava ympäristöluvassa osoitetun valvontaviranomaisen eduksi ennen toiminnan aloittamista.

Hakijan esitys jätteenkäsittelytoiminnan vakuuden määräksi on arvioitu riittäväksi. Hakija on esittänyt vakuuden asettamista portaittain sitä mukaa, kun asfalttijätteen tai muiden jätteiden varastointia suoritetaan.



Aluehallintovirasto katsoo, että vakuus lentotuhkan osalta voidaan asettaa porrastetusti, kun lentotuhkan vastaanotto aloitetaan, koska kyseinen toiminto vaikuttaa alueella varastoitavien jätteiden määrään vasta siinä vaiheessa, kun se käynnistetään. Toiminnan aloittamisesta on ilmoitettava etukäteen, jotta valvontaviranomaiselle jää riittävästi aikaa edellyttää korotettua vakuutta ennen uuden toiminnon käynnistämistä. Vakuuden määrään on lisätty päätöksenantamisajankohtana voimassa ollut arvonlisävero 25,5 %. Korkeimman hallinto-oikeuden vuosikirjapäätöksen KHO 2017:24 mukaisesti jätevakuuksen tulee sisällyttää alv.

Vakuus on määrätty indeksitarkistettavaksi 10 vuoden välein, jotta se vastaa kustannustason muutosta luvan myöntämishetkeen verrattuna. Vakuuden indeksitarkistuksen laskennassa käytetään tilastokeskuksen kuukausittain julkaisemaa hintatason muutosta kuvaavaa indeksiä. Valvontaviranomaiselle on tällä määräyksellä annettu ympäristönsuojelulain 61 §:n mukainen toimivalta hyväksyä luvanhaltijan aloitteesta vakuuden määrän muuttamisen siltä osin, kun kyse on hintatason muutosta kuvaavaan indeksiin sidotun vakuuden määrän muuttamisesta.

## 7 Vastaus lausunnoissa ja muistutuksissa esitettyihin vaatimuksiin

Lausunnoissa, muistutuksissa ja mielipiteissä esitetyt vaatimukset on otettu huomioon ratkaisussa ja lupamääräyksissä sekä niiden perusteluissa ilmeväällä tavalla.

Muiden vaatimusten osalta aluehallintovirasto toteaa seuraavaa:

Päätöksessä ei ole nähty tarpeelliseksi rajoittaa kierrätysasfaltin osuutta valmistettavasta asfalttituotteesta, koska lupapäätöksessä on annettu poistokaasuja koskevat raja-arvot, joilla päästöjen leviämistä ympäröiville alueille ensisijaisesti rajoitetaan. Päästörajojen saavuttamiseksi toiminnanharjoittaja voi esimerkiksi optimoida tuotantoprosesseja, rajoittaa kierrätysasfaltin osuutta valmistettavasta asfalttimassasta tai käyttää toimintaan soveltuvia puhdistuslaitteistoja.

Asfalttiasemat eivät sisälly asetuksen 252/2017 liitteen 1 mukaiseen hankeluetteloon, joihin sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. ELY-keskus ei ole lausunnossaan myöskään edellyttänyt arviointimenettelyn soveltamisesta yksittäistapauksessa.

Aluehallintovirasto toteaa, että toiminta-alueella harjoitettavasta toiminnasta ei aiheudu varsinaisia jätevesipäästöjä. Vesien johtamisessa on kysymys asfalttiasema-alueen hulevesien johtamisesta, joista on määrätty lupamääräyksissä nro 8 ja 9. Päätöksen liitteenä on seuranta- ja



tarkkailusuunnitelma, jota luvan hakijan on noudatettava tarkkailumääräysten mukaisesti muutettuna. Vesiympäristöön johdettavien vesien tarkkailuun ja suojeluun liittyvät lupamääräykset ovat ennalta arvioiden riittävät.

Päätöksessä on annettu pohjaveden suojelemiseksi määräykset 6, 7, 8 ja 21. Asfalttiaseman toiminnalliset alueet mukaan lukien asfalttijätteen varastointiin ja käsittelyyn käytettävät kenttäalueet on määrätty päällystettäväksi. Kemikaalien käsittely-, jakelu- ja varastointialueet on määrätty sijoitettavaksi kemikaaleja kestäväälle nestetiiviille alustalle. Kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin on lisäksi annettu tarkennettuja määräyksiä. Vaikutuksia pohjaveteen, on määrätty tarkkailtavaksi yhdestä aseman vaikutuspiirissä olevasta tarkkailupisteestä. Lisäksi vastaanotettavalle asfalttijättele on määräyksessä 1 asetettu laatuvaatimuksia. Aluehallintovirasto arvioi, että em. lupamääräykset ovat riittävät ehkäisemään mahdollisia pohjavesivaikutuksia laitosalueella ja sen ulkopuolella.

Valtioneuvoston asetuksen ympäristönsuojelusta 2 luvussa on säädetty seikkaperäisesti lupahakemuksen sisällöstä. Aluehallintovirasto on arvioinut, että hakija on riittävässä laajuudessa sisällyttänyt hakemukseensa asetuksen vaatimusten mukaiset tiedot ja selvitykset, jotta asia on voitu käsitellä ja ratkaista päätöksestä ilmenevällä tavalla.

Ympäristönsuojelulain 52 §:ssä säädetään asioista, joista ympäristöluvassa on annettava riittävät määräykset. Kiinteistöjen arvon aleneminen ei ole ympäristönsuojelulain mukaan ympäristölupaharkinnassa huomioon otettava ympäristön pilaantumista. Toiminnasta ei myöskään johdu sellaista vesistön pilaantumisesta aiheutuvaa vahinkoa, josta ympäristönsuojelulain 125 §:n mukaan tulisi päättää korvauksista.

Ympäristönsuojelulain 59 §:n mukaan jätteen käsittelytoiminnan harjoittajan on asetettava vakuus asianmukaisen jätehuollon, seurannan, tarkkailun ja toiminnan lopettamisessa tai sen jälkeen tarvittavien toimien varmistamiseksi. Muun luvanvaraisen toiminnan harjoittajan on asetettava vastavasti vakuus, jos toiminnassa syntyy merkittäviä määriä jätteitä. Ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaan lupaviranomainen voi perustellusta syystä ja edellyttäen, ettei täytäntöönpano tee muutoksenhakua hyödyttömäksi, luvan hakijan pyynnöstä lupapäätöksessä määrätä, että toiminta voidaan muutoksenhausta huolimatta aloittaa lupapäätöstä noudattaen, jos hakija asettaa hyväksyttävän vakuuden ympäristön saattamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräyksen muuttamisen varalle. Edellä mainitut vakuudet on asetettava ympäristöluvassa osoitetun valvontaviranomaisen eduksi ennen toiminnan aloittamista. Tässä lupapäätöksessä valvontaviranomaisella tarkoitetaan Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusta. Ympäristönsuojelulaissa tai sen nojalla annetuissa asetuksissa ei ole säädetty muista ympäristölupaa koskevista

vakuusvaatimuksista. Edellä esitetyn perusteella lupapäätöksessä ei voida määrätä erillisen vakuuden asettamisesta terveydensuojeluviranomaisen eduksi.

Hakemukseen liittyvien asiakirjojen näyttöpyyntöön liittyen aluehallintovirasto on 18.4.2024 antanut erillisen asiakirjajulkisuutta koskevan päätöksen (Dnro ESAVI/14144/2024), joka on lainvoimainen.

## 8 Päätöksen voimassaolo ja luvan tarkistaminen

### 8.1 Päätöksen voimassaolo

Päätös on voimassa toistaiseksi.

### 8.2 Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen

Jos valtioneuvoston asetuksella annetaan tämän päätöksen määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava (ympäristönsuojelulaki 70 §).

## 9 Sovelletut säännökset

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6–8, 14–17, 27, 48–49, 51–53, 54, 58, 59–61, 62–64, 83, 87, 94, 198, 199 ja 209 §

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014) 14 ja 15 §

Jätelaki (646/2011) 8, 12–13, 15–17, 20, 28–29, 118–121 ja 141 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (978/2021)

Laki eräistä naapurussuhteista (26/1920) 17 §

Valtioneuvoston asetus asfalttiasemien ympäristönsuojeluvaatimuksista (846/2012)

Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006)

## 10 Käsittelymaksu

Käsittelymaksu on 21 780 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Asian käsittelystä peritään maksu aluehallintovirastojen maksuista vuosina 2025 ja 2026 annetun valtioneuvoston asetuksen (858/2024) voimaan tullessa voimassa olleiden säännösten mukaan. Hakemuksen vireilletuloaikana voimassa olleen aluehallintovirastojen maksuista heinä-joulukuussa vuonna 2023 annetun valtioneuvoston asetuksen (867/2023) liitteen kohdan 3.1

taulukon 2 kohdan 13 f) mukaan muun kuin taulukon 2 kohdissa 13 a, b ja e tarkoitettusta jätteen käsittelyä koskevasta päätöksestä perittävän maksun suuruus on 66 euroa/h. Tämän asian käsittelyyn on käytetty 330 tuntia.

## 11 Tiedottaminen

### 11.1 Päätös

GRK Suomi Oy  
Nurmijärven kunta  
Nurmijärven kunnan ympäristönsuojeluviranomainen  
Nurmijärven kunnan terveydensuojeluviranomainen  
Nurmijärven kunnan kaavoitusviranomainen  
Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue  
Nurmijärven kunnan pelastusviranomainen  
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)  
Suomen ympäristökeskus

### 11.2 Päätöksestä tiedottaminen

Päätöksen antamisesta ilmoitetaan niille, joille hakemuksesta on annettu erikseen tieto, sekä niille, jotka ovat tehneet muistutuksen tai ilmaisseet mielipiteensä asiassa.

Aluehallintovirasto tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuksen ja päätöksen aluehallintovirastojen verkkosivuilla ([ylupa.avi.fi](http://ylupa.avi.fi)). Tieto kuulutuksesta julkaistaan myös Nurmijärven kunnan verkkosivuilla.

Päätöstä koskeva ilmoitus julkaistaan Nurmijärven Uutiset -lehdessä.

## 12 Muutoksenhaku

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

## 13 Liitteet

Liite 1. Tarkkailusuunnitelma  
Liite 2. Valitusosoitus

## 14 Asian käsittelijät

Asian ovat ratkaisseet ympäristöneuvos Päivi Vilenius ja ympäristöneuvos Fredrik Klingstedt, joka on esitellyt asian.



Asiakirja on hyväksytty sähköisesti. Merkintä sähköisestä hyväksymisestä on asiakirjan viimeisellä sivulla.



LIITE 15

11.10.2024

1

## GRK SUOMI OY:N MÄNTYMÄEN ASFALTTIASEMAN SEURANTA- JA TARKKAILUSUUNNITELMA





11.10.2024

2

LIITE 15

## SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO .....	3
2	Käsiteltäväksi hyväksyttävät jätteet .....	3
3	Toimet vastaanotettavien jätteiden laadun tarkastamiseksi .....	5
3.1	Toimet POP-jätteiden tunnistamiseksi .....	5
4	Käsittelyprosessien kuvaus .....	5
5	Toimet tarkkailun järjestämiseksi .....	6
5.1	Päästötarkkailu .....	6
5.1.1	Ilma .....	6
5.1.2	Haju .....	7
5.1.3	Päästömittaukset .....	7
5.2	Vesientarkkailu .....	9
5.3	Melu .....	11
5.4	Syntyvät jätteet sekä niiden laaduntarkkailu .....	11
5.5	Käyttötarkkailu .....	12
6	Toiminta poikkeuksellisissa tilanteissa ja korjaavat toimet .....	12
6.1	Päästöraja-arvojen ylitys .....	13
7	Vastuussa olevat henkilöt, käytettävissä oleva asiantuntemus ja perehdyttämistoimet .....	14
8	Muut seurannan ja tarkkailun kannalta tarpeelliset seikat .....	15



11.10.2024

3

LIITE 15

# 1 JOHDANTO

Tämä seuranta ja tarkkailusuunnitelma on tehty GRK Suomi Oy:n Mäntymäen asfalttiaseman toimintaa varten.

GRK Suomi Oy (GRK) hakee ympäristölupaa asfalttiaseman toimintaan sekä eräiden jätteiden vastaanottoon, varastointiin ja käsittelyyn ja hyödyntämiseen asfaltin raaka-aineena.

Tuotantomäärän on suunniteltu olevan enintään 350 000 t/a.

Lupaa haetaan vastaanottaa ja käsitellä asfalttijätettä enintään 300 000 t/a. Lisäksi haetaan lupaa vastaanottaa, käsitellä ja varastoida muita siihen soveltuvia raaka-aineita ja uusiomateriaaleja.

Asfalttiasemalla voidaan pilotoida ja testata pienimuotoisesti myös uusia kierrätysasfalttituotteiden valmistusta.

Seuranta- ja tarkkailusuunnitelmassa on esitetty aseman päästö ja vaikutustarkkailu- sekä jätelain 120 §:n mukainen suunnitelma, joka sisältää jäteasetuksen 41 §:n mukaiset tiedot.

## 2 Käsiteltäväksi hyväksyttävät jätteet

Alueella vastaanotetaan ja käsitellään materiaaleja välivarastoitavaksi ja valmisteltavaksi hyötykäyttöön. Oheisessa taulukossa on esitetty yhteenveto vastaanotettavista ja varastoitavista määristä. Materiaalien käsittelyn jälkeen materiaaleja voidaan toimittaa myös muualle hyötykäytettäväksi.

**Taulukko 1.** Vastaanotettavat jätelajit ja -määrät.

	EWC-koodi *	Enimmäisvastaanotto määrä t/a	Enimmäisvarasto t
Asfaltti	17 03 02	300 000	120 000
Lentotuhkat	10 01 02 10 01 03 10 01 17	10 000	
Pohjatuhkat Leijupetihiekka	10 01 01 10 01 15 10 01 24 19 01 19	15 000	10 000
Kuonamineraalit	19 01 12 19 02 09	25 000	





11.10.2024

4

## LIITE 15

	19 12 12		
Rengas	16 01 03	5 000	500
Kattohuopajäte	17 03 02	2 000	
Muut	*		

\*Asfaltin tuotannossa voidaan käyttää tai testata käytettäväksi myös muita kuin tässä taulukossa 2 esitettyjä jätteitä. Mikäli asfaltin tuotannossa, käytetään muita kuin tässä taulukossa 2 esitettyjä jätteitä, tehdään siitä esitys valvovalle viranomaiselle. Esityksessä kerrotaan käytettävän materiaalin enimmäismäärä, enimmäisvarasto sekä arvio käytön ympäristövaikutuksista.

Alueella vastaanotetaan, varastoidaan ja käsitellään edellisessä taulukossa esitettyjä materiaaleja.

Suurin osa asfalttiasemalla käytettävästä materiaalista on kiviainesta ja asfalttirouhetta. Pääosin kiviaines asfalttiasemalle hankitaan valmiina tuotteena, joka varastoidaan omiin varastokoihinsa.

Asfaltin raaka-aineeksi vastaanotettavia materiaaleja voidaan käsitellä alueella. Pääosin käsiteltävä materiaali on kierrätettyä asfalttia. Käsitellyllä tarkoitetaan lajittelua, seulontaa, murskausta, sekoitusta, välivarastointia tai muuta mekaanista käsittelyä. Käsitellyt materiaalit hyödynnetään tuotannossa tai toimitetaan muualle hyötykäyttöön.

### Kierrätetty asfaltti

Asfalttiasemalle saapuu purettua asfalttia sekä valmiina asfalttirouheena jyrskyntömailta että asfalttipaloina. Asfalttipalat murskataan asfalttiasemalla asfalttirouheeksi, joka siirretään varastoon halliin. Näin asfalttirouhe on säältä suojassa, mikä mahdollistaa rouheen hyödyntämisen tuotantoprosessissa kuivempana mikä taas vähentää tuotannosta aiheutuvia päästöjä. Asfalttirouheen laatua tutkitaan säännöllisesti.

### Muut jätteet

Vastaanotettavat muut taulukossa esitetyt jätteet varastoidaan erillään. Pölyävät kuivat lentotuhkat puretaan ja varastoidaan siiloissa. Muut esim. mineraaliset materiaalit (pohjatuhkat ja kuona) voidaan varastoida kasalla päällystetyllä kentällä.

Ennen muiden jätemateriaalien kuin asfaltin (170302) vastaanottoa toimitetaan erillinen jätemateriaalien varastointi- käsittely- ja hyödyntämissuunnitelma valvovalle viranomaiselle. Suunnitelmassa esitetään materiaalikohtaisesti vastaanotettava määrä, tarvittava käsittelytekniikka, varaston koko ja sijainti sekä kuvaus materiaalin hyödyntämisestä asfaltin raaka-aineena.



11.10.2024

5

LIITE 15

## 3 Toimet vastaanotettavien jätteiden laadun tarkastamiseksi

Alueelle otetaan jätteitä vastaan vain etukäteen hyväksytyiltä toimittajilta. Asiakkaan tulee aina toimittaa tuomastaan materiaalista ennakkotiedot (laatu, määrä, tarvittaessa analyysitodistukset) joiden perusteella tehdään vastaanottopäätös. Tehtävät haitta-ainemääritykset on esitetty luvussa 8.

Vastaanotettaessa materiaalia tarkistetaan:

- kuorman sisältö
- materiaalin laatu
- kuormaa koskevat asiakirjat (mm. siirtoasiakirja)

Alueelle ei vastaanoteta kuormia, joilla ei ole:

- asianmukaista siirtoasiakirjaa
- tarvittavia analyysitodistuksia

Alueelle ei hyväksytä myöskään kuormia, jotka sisältävät muuta kuin sovittua jätettä, vaarallisia jätteitä tai epäpuhtauksia.

Kuorman täyttäessä vastaanottoehdot, ohjataan se asianmukaiselle purkupaikalle.

Materiaalien laadunvalvontaa koskevat asiakirjat tallennetaan GRK:n verkkopohjaiseen järjestelmään.

### 3.1 Toimet POP-jätteiden tunnistamiseksi

Alueelle ei vastaanoteta POP-jätteitä. Jätteen luovuttajan on esitettävä riittävät tiedot jätteen laadun varmistamiseksi.

## 4 Käsittelyprosessien kuvaus

Alueelle vastaanotetaan taulukossa 1 esitettyjä materiaaleja.

Vastaanotettavat kuormat punnitaan ja kuorman tiedot sekä jätteen haltijan tiedot kirjataan ylös, tarvittaessa siirtoasiakirjat arkistoidaan.



11.10.2024

6

## LIITE 15

Käsittelyllä tarkoitetaan lajittelua, seulontaa, murskausta, sekoitusta, välivarastointia tai muuta mekaanista käsittelyä. Käsitellyt materiaalit hyödynnetään tuotannossa tai toimitetaan muualle hyötykäyttöön.

## 5 Toimet tarkkailun järjestämiseksi

Asfalttiaseman toimintaa tarkkaillaan jatkuvasti GRK:n työntekijöiden toimesta, jotka seuraavat jatkuvasti asfalttiaseman automatiikan ja vaakojen toimintaa. Tämän lisäksi asfalttiasema luo tuotantoraporttia, josta ilmenee mm. valmistetut massatyypit ja - määrät, toiminta-ajat sekä käytetyt raaka-aineet. Mikäli tuotannossa ilmenee häiriöitä näistä jää tieto aseman raporteille.

Toiminnasta aiheutuvia päästöjä tarkkaillaan tämän suunnitelman mukaisesti. Lisäksi toimintaa arvioidaan vuosittain GRK:n toimintajärjestelmän ja ISO 9001, 14001 ja 45001-standardien mukaisesti. Järjestelmien toimivuutta arvioidaan vuosittain sisäisillä ja ulkoisilla auditoinneilla

Asemalle nimetään organisaatio, joka vastaa aseman päästöjen tarkkailusta ja kirjanpidosta.

### 5.1 Päästötarkkailu

#### 5.1.1 Ilma

Oheisessa taulukossa on koottu yhteenvetona pölypäästöjä aiheuttavat toiminnot ja keskeisimmät hallintakeinot ja tarkkailumenetelmät. Taulukkoa täydennetään tarpeen mukaan.

**Taulukko 2.** Merkittävimmät pölypäästöjä aiheuttavat toiminnot ja niiden hallinta- ja tarkkailutoimet.

Merkittävimmät päästöjä aiheuttavat toiminnot	Hallintatoimet	Tarkkailu
Yleinen liikenne työmaalla	Kastelu/suolaus	Jatkuva seuranta
Kuormien vastaanotto (kipaus)	Kastelu	Jatkuva seuranta
Asfaltin murskaus	Käytetään asianmukaisia työ-koneita	Jatkuva seuranta murskauksen aikana
Asfalttiaseman toiminta	Poistokaasujen suodattaminen	Ohjausjärjestelmä ja huolto-ohjelma

Suodattimen kuntoa seurataan reaaliaikaisesti aseman ohjausjärjestelmän kautta. Tämän lisäksi suodattimen kunto tarkastetaan tarkemmin vähintään kerran vuodessa kausihuollon



11.10.2024

7

## LIITE 15

yhteydessä. Tarvittaessa suodattimen kunto tarkastetaan viipymättä, mikäli epäillään, että ne eivät toimi kunnolla. Suodattimien säännöllinen vaihtaminen on osa asfalttiaseman huolto-ohjelmaa. Poistokaasuista on havaittavissa pölyä, jos suodattimet eivät toimi kunnolla. Toimintapa kerrottu myöhemmin tässä suunnitelmassa.

Hiukkaspäästöt on yksi mitattava tekijä asfalttiaseman päästömittauksessa.

### 5.1.2 Haju

Hajuja tarkkaillaan säännöllisesti aseman toiminnan aikana käyttötapatarkkailuna. Lisäksi hajujen tarkkailua varten kerätään havaintoja lähialueen asukkailta havaintokanavan tai muun yhteyden kautta.

Seuraavassa taulukossa on koottu yhteenvetona hajua aiheuttavat toiminnot ja keskeisimmät hallintakeinot.

**Taulukko 3.** Hajua aiheuttavat asfalttiaseman toiminnot ja niiden hallinta- ja tarkkailutoimet.

Merkittävimmät päästöjä aiheuttavat toiminnot	Hallintatoimet	Tarkkailu
Asfalttikuormat	Asfalttimassakuormat on peitettävä välittömästi lastauksen jälkeen	Jatkuva seuranta töiden yhteydessä
RC-rouheen käyttö (vaikuttavia tekijöitä mm. rouheen kosteus, sideaineen määrä)	Seurataan laatua asfalttinormien mukaisesti.	Jatkuva seuranta aseman käytön yhteydessä
Kiviaineksen kuumennus	Energian käytön minimointi, pölysuodatin	Jatkuva seuranta aseman käytön yhteydessä Lämpötilan seuranta

### 5.1.3 Päästömittaukset

Asfalttiaseman poistokaasujen hiukkaspäästöjä ja typenoksidien päästöjä mitataan kerran ympäristöluvan varaisen toiminnan alkaessa ja seuraavana toimintavuotena ja sen jälkeen kolmen vuoden välein aseman toimiessa normaalisti. Päästöt mitataan aina myös asfaltinvalmistuslaitteiston vaihtumista seuraavan toimintavuoden aikana.

Päästöjen raja-arvot on esitetty alla olevassa taulukossa 4, joka on myös esitetty perusteluineen myös liitteessä 16.



11.10.2024

8

LIITE 15

Taulukko 4. Päästöraja-arvot

Yhdiste		Piippu, mitattu pitoisuus	Päästön raja-arvoehdotus	
Haju		22 158	40 000	$H_j/Nm^3$
Hiukkaset		6,5	50	$mg/Nm^3$
CO		1 915	-	$mg/Nm^3$
NO <sub>x</sub>		47,3	-	$mg/Nm^3$
SO <sub>2</sub>		62,3	-	$mg/Nm^3$
PAH-yhdiste	Naftaleeni	2,07		$mg/Nm^3$
	2-Metyyli-naftaleeni	0,11		$mg/Nm^3$
	1-Metyyli-naftaleeni	0,10		$mg/Nm^3$
	Asenaftyleeni	0,07		$mg/Nm^3$
	Asenaftteeni	0,01		$mg/Nm^3$
	Fluoreeni	0,001		$mg/Nm^3$
	Fenantreeni	<0,0001		$mg/Nm^3$
	Antraseeni	<0,0001		$mg/Nm^3$
	Fluoranteeni	<0,0002		$mg/Nm^3$
	Pyreeni	<0,0002		$mg/Nm^3$
	Bentso[a]antraseeni	<0,000003		$mg/Nm^3$
	Kryseeni	<0,000003		$mg/Nm^3$
	Bentso[b]fluoranteeni	<0,000003		$mg/Nm^3$
	Bentso[k]fluoranteeni	<0,000003		$mg/Nm^3$
	Bentso[a]pyreeni	<0,000003		$mg/Nm^3$
	Indeno[1,2,3-cd]pyreeni	<0,000003		$mg/Nm^3$
Dibentso[a,h]antraseeni	<0,000003		$mg/Nm^3$	
Bentso[ghi]peryleeni	<0,000003		$mg/Nm^3$	
	summa	2,38	10	$mg/Nm^3$
VOC-yhdiste	Bentseeni	16,6		$mg/Nm^3$
	Liutinbensiini, ryhmä 2	18,0		$mg/Nm^3$
	Tolueeni	3,5		$mg/Nm^3$
	Styreeni	2,1		$mg/Nm^3$
	Etyylibentseeni	0,7		$mg/Nm^3$
	Ksyleenit	0,7		$mg/Nm^3$
	Asetoni	2,1		$mg/Nm^3$
	Butaanit	60,9		$mg/Nm^3$
	n-hekseeni	2,8		$mg/Nm^3$
	n-hepteeni	1,4		$mg/Nm^3$
	muut VOC:t	18,7		$mg/Nm^3$
		summa	111	300
H <sub>2</sub> S			20	$mg/Nm^3$
TRS			20	$mg/Nm^3$



11.10.2024

9

LIITE 15

## 5.2 Vesientarkkailu

Alueen hulevedet johdetaan ojastoon, jotka laskevat Kurtojaan. Kurtojaan laskevasta ojasta otetaan vesinäytteet kahdesti vuodessa. Asfalttiasema sijaitsee kiviaineksen ottoalueella, jolla on säännöllinen vesientarkkailu. Asfalttiaseman toiminnan vesientarkkailu on yhdistetty kiviaineksen ottoalueen vesientarkkailuun.

Näytteet otetaan kaksi kertaa vuodessa keväisin ja syksyisin. Vesinäytteet ottaa sertifioitu vesinäytteenottaja ja muut analyysit suorittaa akkreditoitu laboratorio.

Näytteenoton yhteydessä paikan päällä mitataan vesinäytteen lämpötila. pH ja johtokyky mitataan ensisijaisesti paikan päällä kalibroiduilla mittareilla. Paikan päällä tehdään myös aistinvaraiset arviot.

Tutkittavat parametrit ovat vähintään samat kuin Ruduksen, jonka vesinäytteistä tutkitaan Liitteen 10, liite 5 mukaiset haitta-aineet.

**Taulukko 5.** Vesientarkkailussa tutkittavat parametrit.



11.10.2024

10

## LIITE 15

		Kohde	Tunnus
Virtaama		LUO24	OJA
Lämpötila	°C	LUO24	OJA
pH-arvo		LUO24	OJA
Sähkönjohtavuus	mS/m	LUO24	OJA
KMnO4-luku *	mg/l	LUO24	OJA
Kem. hapen kulutus, CODMn	mgO2/l	LUO24	OJA
Sameus	FNU	LUO24	OJA
Nitraattityppi NO3-N	mgN/l	LUO24	OJA
Nitriittityppi NO2-N	mgN/l	LUO24	OJA
Ammoniumityppi NH4-N	mgN/l	LUO24	OJA
Ulkonäkö		LUO24	OJA
Väniluku (s=suodatettu)	mgPt/l	LUO24	OJA
Haju		LUO24	OJA
Sulfaatti	mg/l	LUO24	OJA
Kloridi	mg/l	LUO24	OJA
Rauta	mg/l	LUO24	OJA
Öljyhilivedyt C10-C21	mg/l	LUO24	OJA
Öljyhilivedyt C21-C40	mg/l	LUO24	OJA
COD Cr	mg/l	LUO24	OJA
Kiintoaine	mg/l	LUO24	OJA

## Kerran vuodessa tehtävät analyysit

PAH-yhdisteiden summa	µg/l	LUO24	OJA
PCB-yhdisteiden summa	µg/l	LUO24	OJA
Arseeni, liukoinen	µg/l	LUO24	OJA
Kadmium, liukoinen	µg/l	LUO24	OJA
Kromi, liukoinen	µg/l	LUO24	OJA
Kupari, liukoinen	µg/l	LUO24	OJA
Lyijy, liukoinen	µg/l	LUO24	OJA
Koboltti, liukoinen *	µg/l	LUO24	OJA
Eiohopea, liukoinen *	µg/l	LUO24	OJA
Nikkeli, liukoinen *	µg/l	LUO24	OJA
Antimoni, liukoinen *	µg/l	LUO24	OJA
Vanadiini, liukoinen *	µg/l	LUO24	OJA
Sinkki, liukoinen *	µg/l	LUO24	OJA

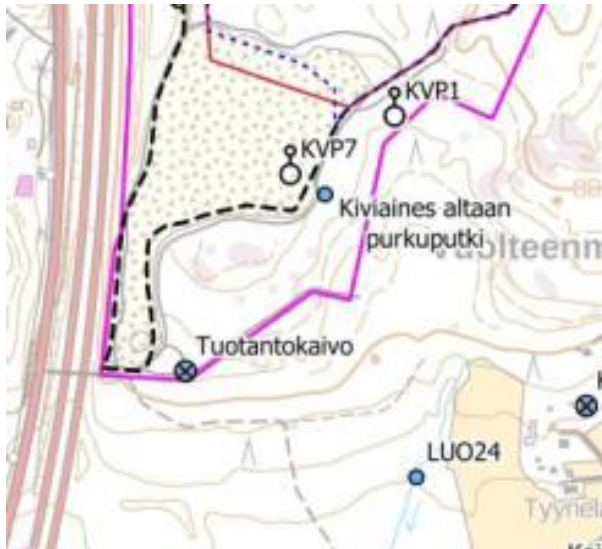
\* = ei kuulu vuoden 2019 analyysivalikoimaan, analysoitu laboratorion toimesta



11.10.2024

11

LIITE 15



**Kuva 1.** Näytteenottopiste: LUO24

### 5.3 Melu

Toiminnasta aiheutuvaa melua on arvioitu erillisessä selvityksessä, jonka mukaan toiminta ei ylitä melulle asetettuja ohjearvoja lähimmissä kohteissa.

Toiminnan meluvaikutus selvitetään kertaluonteisesti tarvittaessa melumittauksilla.

### 5.4 Syntyvät jätteet sekä niiden laaduntarkkailu

Seuraavassa taulukossa 6 on esitetty toiminnassa syntyvät jätteet.

**Taulukko 6.** Toiminnassa syntyvät jätteet.

Toiminnassa syntyvät jätteet	Määrä-arvio
Seka-/rakennusjäte	20 t
Lokasäiliöjäte	30 m <sup>3</sup>
Metalli	7 t
Öljynerotuskaivon tyhjennys	5 t

Syntyvistä jätteistä pidetään kirjaa.





11.10.2024

12

LIITE 15

## 5.5 Käyttötarkkailu

Aseman toimintaa tarkkaillaan säännöllisesti mm. aseman automatiikan avulla.

Aseman toiminnan aikana tarkkailtavia asioita ovat:

- Tuotettava asfalttimassa
- Valmistuslämpötila
- Sääolosuhteet, erityisesti ilmanpaine
- Aseman teho
- Polttimen teho
- RC-rouheen käyttömäärä
- RC-rouheen kosteuspitoisuus
- Käytettävä kiviaines
- Tuotannon yhtäjaksoisuus

## 6 Toiminta poikkeuksellisissa tilanteissa ja korjaavat toimet

Tunnistettuja poikkeuksellisia tilanteita asfalttiasemalla on esitetty oheisessa taulukossa.

**Taulukko 7.** Tunnistettuja mahdollisia poikkeuksellisia tilanteita tuotantolaitoksella.

Häiriö-, vaara-, ja poikkeukselliset tilanteet	Hallinta
Voimakas haju	Hajun syyt selvitetään. Tarkkaillaan käyttöpäiväkirjaa ja etsitään mahdollisia syy-seuraussuhteita hajun leviämiseksi.  Hajujen syntyä minimoidaan jatkuvan parantamisen periaatteita noudattamalla.
Polttoaine- tai öljyvuodot	Säiliötarkastukset, suoja-altaat, imeytysmateriaalit.
Poistokaasun poikkeamat	Mikäli havaitaan poistokaasuissa pölyä, niin on syytä epäillä suodattimen kuntoa. Päästöraja-arvojen ylitysten osalta menettelytavat on kuvattu luvussa 6.1



11.10.2024

13

## LIITE 15

Pölyäminen	Liikenteen aiheuttamaa pölyämistä hallitaan kastelulla.
Onnettomuudet/tapaturmat	Toimipisteelle tehdään erillinen turvallisuus-/varautumissuunnitelma, työmaaopas ja pelastussuunnitelma, joita päivitetään tarpeen mukaan. Lisäksi GRK:n työmailla tehdään säännöllisiä työmaakerroksia, joissa turvallisuuteen ja riskeihin kiinnitetään erityistä huomiota.

Kaikista onnettomuus- ja vahinkotilanteista informoidaan työnjohtoa ja tarvittavia viranomaisia viipymättä.

GRK tekee kohteessa säännöllisesti tarkastuskierroksia. Tarkastuksissa kirjataan ylös tarvittaessa ympäristöhavaintoja esimerkiksi seuraavasti:

- Ympäristölle vaarallisten kemikaalien ja aineiden varastointi
- Mahdolliset kemikaali- ja öljyvuodot koneissa ja laitteissa sekä varastoissa
- Materiaalien järkevä ja oikeaoppinen varastointi
- Jätelavojen kunto, jätelavojen ympäristö sekä kierrätyksen oikeaoppisuus
- Ympäristösuunnitelman mukainen toiminta

## 6.1 Päästöraja-arvojen ylitys

Mikäli mittaustuloksissa havaitaan ehdotettujen päästöraja-arvojen ylitystä, tehdään ylitystilanteesta tarkempi selvitys, jossa arvioidaan mikä tilanne on johtanut päästöraja-arvon ylitykseen. Lisäksi tehdään uusinta mittaus. Mikäli uusinta mittauksen tuloksissa on edelleen ylityksiä, tehdään viranomaiselle selvitys päästöraja-arvojen ylityksestä ja tehdään toimenpide-ehdotus päästöjen pienentämiseksi. Lisäksi päästömittauksia tiennetään erillisen toimenpide-ehdotuksen mukaisesti. Mittaustiheyttä voidaan harventaa kun kahdella perättäisellä mittauskerralla on saavutettu ehdotetut raja-arvot.



11.10.2024

14

LIITE 15

## 7 Vastuussa olevat henkilöt, käytettävissä oleva asiantuntemus ja perehdyttämistoimet

Ympäristöluvan mukainen toimija alueella on GRK Suomi Oy. Suomessa, Ruotsissa ja Virossa toimiva GRK on suomalainen rakennusalan konserni. Yrityksessä työskentelee yli 900 ammattilaista ja konsernin liikevaihto vuonna 2022 oli noin 450 miljoonaa euroa. Yrityksen keskeisimpiä asiakkaita ovat valtionhallinto, kunnat ja kaupungit sekä yksityinen sektori.

GRK:lla on pitkä kokemus asfalttialalta. Päälystystöitä on tehty vuodesta 2006 alkaen ja GRK:na on toimittu vuodesta 2019 eteenpäin. Lisäksi GRK:lla löytyy osaamista erilaisten uusiomateriaalien ja jätteiden kierrätykseen, käsittelyyn ja hyödyntämiseen.

Seuraavassa taulukossa 8 esitetään työmaalle nimetyt ympäristöasioista ja ympäristöseuranasta vastuulliset henkilöt.

**Taulukko 8.** Asemalle nimetyt vastuuhenkilöt.

TEHTÄVÄ	NIMI	PUHELIN NRO	SÄHKÖPOSTIOSOITE
ASEMAPÄÄLLIKKÖ			

Jätteen vastaanotto-, esikäsittely- ja jalostustoiminnoista yrityksessä vastaavat alan asiantuntijat, joilla löytyy laajaa kokemusta jätehuollon ja kiertotalouden alan työtehtävistä.

Jokainen työmaalla työskentelevä henkilö perehdytetään GRK:n työjohton toimesta ympäristökäytäntöihin. Perehdyttämisen yhteydessä käydään läpi aluetta koskevat ympäristöasiat. Kemiikaalien ja vaarallisten aineiden käyttöön perehdytetään tarvittaessa työvaihekohtaisesti ja kemiikaalikohtaisesti. Perehdyttämisen tekee asemapäällikkö. Perehdyttämiseen kuuluu työkohteen kuvaus, työmenetelmien käyttö, henkilökohtaisen suojauksen vaatimukset sekä toiminta ongelma- ja hätätilanteissa.



11.10.2024

15

LIITE 15

## 8 Muut seurannan ja tarkkailun kannalta tarpeelliset seikat

Vastaanotettavien jätteiden laatua ja kelpoisuutta tarkkaillaan jatkuvana tarkkailuna. Tarvittaessa jätteen tuojalta vaaditaan jätteestä analyysitodistus, joissa on tutkittu taulukossa esitetyt haitta-aineet.

Tutkimustulosten perusteella tehdään lopullinen päätös, soveltuuko jäte-erä vastaanotettavaksi.

### Taulukko 9. Yhteenveto jätteistä tehtävistä tutkimuksista

Materiaalit	Liukoiset haitta-aineet	Muut
Voimalaitoskuonat ja tuhkat (ja muut termisessä käsittelyssä syntyvät jätteet)	Sb, As, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, V, Zn, Se, F <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , Cl <sup>-</sup> , DOC	PAH-yhdisteet
Asfalttijäte *		*
Renkaat, Kattohuopajäte		PAH-yhdisteet **Tarvittaessa

- \* Lähtökohtaisesti asfalttijätettä ei tarvitse tutkia. Asfalttirouheen raaka-aineena käytettävä asfalttijäte ei saa olla peräisin alueelta, jolla käsitellään tai varastoidaan vaarallisia aineita.
- \*\* Kokonaisista renkaista ympäristökelpoisuutta ei lähtökohtaisesti tarvitse erikseen osoittaa. Rengasrouheesta määritetään PAH-yhdisteet kokoomanäytteestä jäte-erittäin, jos on syytä epäillä rengaserän poikkeavan tavanomaisista renkaista. PAH-pitoisuudet voidaan määrittää analysoimalla ne kokonaisista rengasrouheen kappaleista.

Lisäksi raaka-aineeksi murskattavaa asfalttijätettä tulee tutkia vähintään Asfalttinormien vaatimalla tasolla. Tutkimukset tehdään normeissa esitettyjen standardien mukaisesti.



## VALITUSOSOITUS

Tähän aluehallintoviraston päätökseen tai siitä perittävään maksuun voi hakea muutosta kirjallisella valituksella. Valituksen saa tehdä sillä perusteella, että päätös on lainvastainen.

Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuinympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, sijaintikunta ja vaikutusalueen kunnat ja niiden ympäristönsuojeluviranomaiset, sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.

Asian käsittelystä hallinto-oikeudessa voidaan periä oikeudenkäyntimaksu siten kuin tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) ja oikeusministeriön asetuksessa tuomioistuinmaksulain 2 §:ssä säädettyjen maksujen tarkistamisesta (1020/2024) säädetään. Maksun suuruus on 310 euroa. Tuomioistuinmaksulaissa on erikseen säädetty tapauksista, joissa maksua ei peritä. Tarkempia tietoja maksuista saa hallinto-oikeudesta.

### Toimi näin

Jos haet muutosta aluehallintoviraston päätökseen, tee kirjallinen valitus Vaasan hallinto-oikeuteen ennen valitusajan päättymistä. Valitusaika päättyy **13.3.2025**.

Valitusaika määräytyy seuraavasti:

- Päätöksen tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen viimeistään seitsemäntenä (7.) päivänä siitä, kun aluehallintovirasto on julkaissut päätöksen verkkosivuillaan.
- Valitusaika on 30 päivää päätöksen tiedoksisaannista.
- Kun määräaika lasketaan, sitä päivää, kun päätös on saatu tiedoksi, ei oteta lukuun.
- Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto, juhannusaatto tai arkilauantai, määräaika päättyy ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

### Ilmoita valituksessa

- valittajan nimi, postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite. Jos valittajana on yhteisö, ilmoita sen nimi ja yhteystiedot.
- laillisen edustajan, asiamiehen tai muun valituksen laatineen henkilön nimi ja postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite
- sellainen postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite). Hallinto-oikeus voi valita, mihin osoitteeseen se toimittaa asiakirjat, jos sille on ilmoitettu useampia



prosessiosoitteita tai jos yhtäkään ilmoitettua yhteystietoa ei ole nimetty prosessiosoitteeksi.

- päätös, johon haetaan muutosta
- päätöksen kohta, johon haetaan muutosta
- mitä muutoksia päätökseen vaaditaan
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan

Yhteystietojen muutoksesta on ilmoitettava viipymättä hallinto-oikeudelle valituksen vireillä olon aikana.

### Valituksen liitteet

- aluehallintoviraston päätös, johon muutosta haetaan (alkuperäisenä tai jäljennöksenä)
- asiakirjat, joita käytetään vaatimusten tukena (jollei niitä ole toimitettu jo aiemmin aluehallintovirastoon)
- valtakirja
  - asiamiehen on liitettävä valitukseen valittajalta saatu valtakirja – ellei hän ole asianajaja, julkinen oikeusavustaja tai sellainen oikeudenkäyntiavustaja, joka määrittellään luvan saaneista oikeudenkäyntiavustajista annetussa laissa (715/2011).
  - asiamiehen ei tarvitse toimittaa valtakirjaa, jos hallinto-oikeuteen toimitetaan sellainen sähköinen asiakirja, jossa on selvitys asiamiehen toimivallasta. Asiamiehen ei myöskään tarvitse esittää valtakirjaa, jos valittaja on antanut valtuutuksen suullisesti tuomioistuimessa tai jos asiamies on toiminut asiamiehenä asian aikaisemmassa käsittelyvaiheessa.

### Lähetä valitus hallinto-oikeuteen

Hallinto-oikeuden yhteystiedot ovat:

**Vaasan hallinto-oikeus**  
**Korsholmanpuistikko 43, 4. krs (käyntiosoite)**  
**PL 204, 65101 Vaasa (postiosoite)**

sähköposti: [vaasa.hao@oikeus.fi](mailto:vaasa.hao@oikeus.fi)

puhelinvaihe: 029 56 42 611

asiakaspalvelu: 029 56 42 780 (avoinna ma–pe kello 8.00–16.15)

telekopio (fax): 029 56 42 760

Valituksen saapuminen määräajassa on valittajan vastuulla, kun se lähetetään postitse, sähköpostitse, telekopiona tai lähetin välityksellä. Suljetussa laitoksessa oleva henkilö voi antaa valituskirjelmän valitusajan kuluessa myös sille henkilölle, joka on määrätty laitoksessa tätä tehtävää hoitamaan tai laitoksen johtajalle.



Valituksen on oltava perillä hallinto-oikeuden kirjaamossa viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen hallinto-oikeuden aukioloajan päättymistä.

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet/#/>.