



NAPAPIIRIN
ENERGIA JA VESI

neve.fi

ALAKORKALON KOMPOSTOINTILAITOS Hajutarkkailuraportti 01-04/2016

Alakorkalon tunnelikompostointilaitoksen hajutarkkailu – karttapalaute 2016 **RAMBOLL**

Zoomaustyökalut: Pilota havainnot



Alakorkalon tunnelikompostointilaitoksen hajutarkkailu – karttapalaute 2016

Tällä karttapalautepalvelulla kerätään havaintoja Napapiirin Energia ja Vesi Oy:n Alakorkalon alueella Rovaniemellä osoitteessa Betonitie 1 sijaitsevan tunnelikompostointilaitoksen hajupäästöistä.

Voit antaa kompostointilaitoksen hajuista paikannettua palautetta, jonka kaikki karttapalautepalvelun käyttäjät voivat nähdä kahden viikon ajan palautteen antamisesta.

A) Uusi havainto
[Lisää uusi havainto](#)

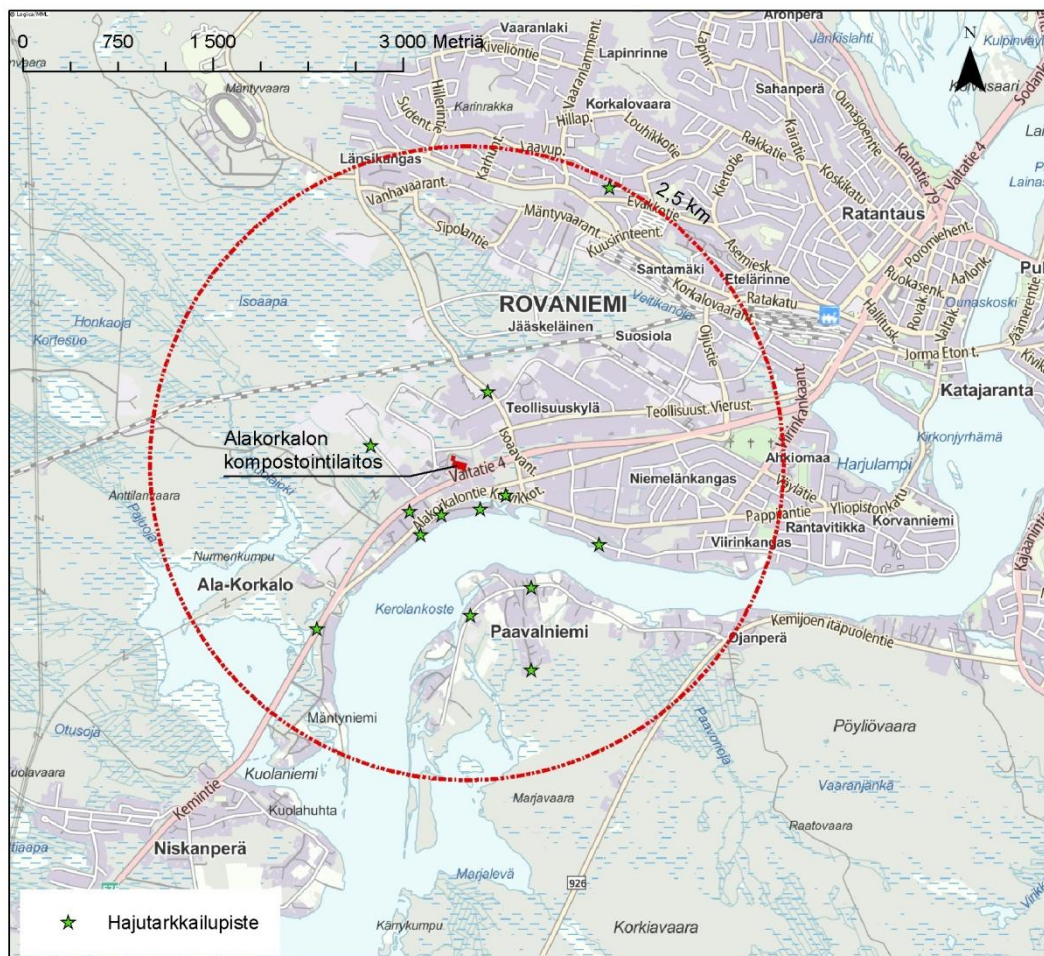
B) Aiempiin havaintoihin tutustuminen
[Aiempiin havaintoihin tutustuminen](#)

Tarkastus
Päivämäärä 3/6/2016
Laatija Venla Pesonen Ramboll Finland Oy
Tarkastaja Eero Parkkola, Ramboll Finland Oy
Hyväksyjä Satu Pekkala, Napapiirin Energia ja Vesi Oy
Kuvaus Hajutarkkailun koosteraportti

1. HAJUTARKKAILUMENETELMÄ

Napapiirin Energia ja Vesi Oy:n (NEVE) omistuksessa olevan Alakorkalon tunnelikompostointilaitoksen toiminnasta on ajoittain syntynyt hajupäästöjä, jotka ovat aiheuttaneet viihtyvyyshaittoja lähiympäristön yrityksille ja asutukselle. Kompostointilaitoksen hajuja on ajoittain aistittu mm. Alakorkalon ja Teollisuuskylän alueilla sekä Kemijoen itäpuolella Paavalniemen ja Ojanperän alueilla. Tammikuusta 2016 lähtien laitoksen lähialueen asukkaat ja yrittäjät ovat voineet antaa hajuihin liittyvää palautetta internetpohjaisen karttapalautepalvelun avulla. Hajutarkkailun avulla kerätään tietoa tunnelikompostointilaitoksen hajuongelmien esiintymistiheydestä, leviämislaajuudesta ja haitallisuuden kokemisesta. Tässä raportissa esitetään tulokset tarkkailujaksolta tammi-huhtikuu 2016.

Hajua tarkkailemaan kutsuttiin lähiseudun asukkaista ja yrittäjästä/työntekijöistä koostuva hajupaneeli, jonka jäsenet tarkkailevat päivittäin hajua kotinsa tai työpaikkansa lähialueella tai muuten tarkkailualueella liikkeessään. Asiasta tiedotettiin marraskuussa 2015 lehti-ilmoituksilla, Napapiirin Energia ja Vesi Oy:n verkkosivuilla, Facebookissa ja Twitter-sivulla, sekä sähköpostitse laitoksen lähialueen sidosryhmille ja yrityksille. Hajutarkkailijoiksi ilmoittautui yhteensä 13 henkilöä noin 2,5 km säteellä kompostointilaitoksesta. Heistä 6 asuu/työskentelee Alakorkalon alueella, 3 Paavalniemen alueella, 3 Teollisuuskylän alueella ja yksi Korkalovaarassa. Hajutarkkailupisteiden sijainti on esitetty kuvassa 1. Kaikilla ilmoittautuneilla on aiempaa kokemusta ajoittaisista hajuhaitoista kompostointilaitoksen ympäristössä. NEVE olisi toivonut, että hajupanelisteja olisi ilmoittautunut enemmän ja päätti tarkkailun alkaessa, että ennalta ilmoittautuneiden hajupanelistien lisäksi kenellä tahansa on mahdollisuus ilmoittaa hajuhavainnosta järjestelmään, jonne on linkki NEVE:n verkkosivuilta.

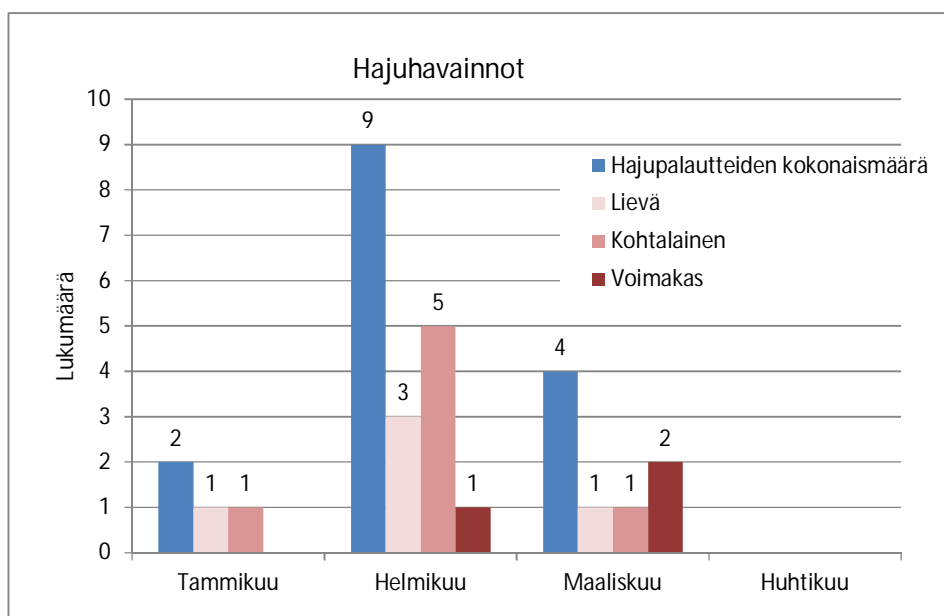


Kuva 1-1. Alakorkalon kompostointilaitoksen hajutarkkailupisteet

Ennen tarkkailun aloittamista 21.1.2016 osallistujille järjestettiin perehdytystilaisuus, jossa esiteltiin Alakorkalon kompostointilaitoksen toimintaa ja yleistietoa hajuista sekä opastettiin palauttejärjestelmän käyttöä. Lisäksi ohjelmassa oli vierailu Alakorkalon kompostointilaitoksella. Haju-
jen esiintyessä hajutarkkailijat kirjaavat sähköiseen järjestelmään hajuhavainnon päivän, ajan, paikan ja hajun voimakkuuden, sekä vapaamuotoisen kuvauksen hajun luonteesta. Hajupanelistien lisäksi NEVE julkaisee karttapalautepalvelussa häiriötilanteiden sattuessa tiedotteen.

2. HAJUTARKKAILUN TULOKSET

Tarkkailujakson aikana hajupäiviä, eli päiviä, jolloin yksikin tarkkailija antoi palautetta hajuista, oli yhteensä kolmetoista; tammikuussa kaksi, helmikuussa 9, maaliskuussa 4 (kuva 2-1). Huhtikuussa ei ollut yhtään hajupäivää. Palautteita järjestelmään jätettiin aikavälillä yhteensä 15. Tämän lisäksi NEVE jätti järjestelmään kaksi tiedotetta. Hajuhajuhavainnot keskittyivät Alakorkalon alueelle. Lisäksi kaksi havaintoa tehtiin Etelärannan alueelta ja yksi Teollisuustieltä kompostointilaitoksen alueelta. Listaus järjestelmään jätetyistä palautteista on esitetty raportin lopussa taulukossa 1 ja hajuhavaintojen sijainnit kuvassa 2-2.



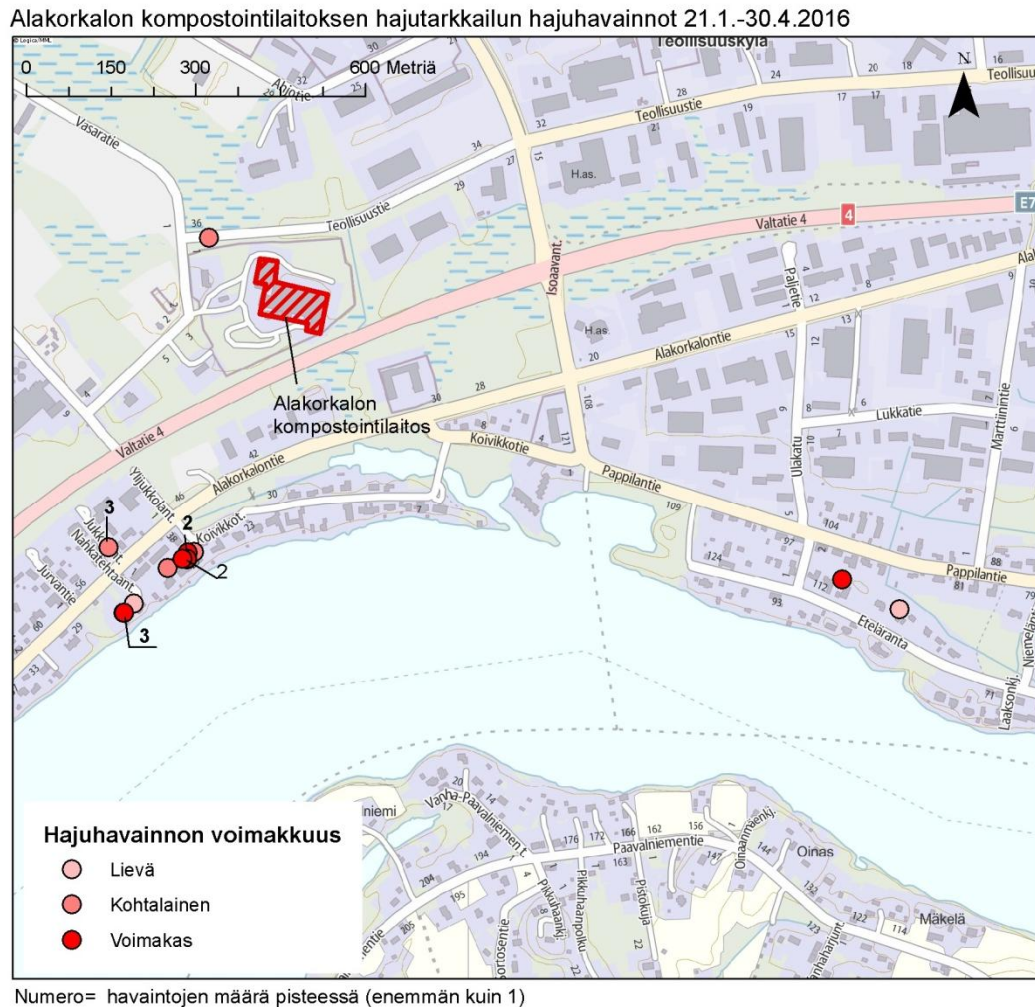
Kuva 2-1. Hajuhavaintojen määrät ja aistitun hajun voimakkuudet kuukausittain tarkkailujakson aikana

Hajut koettiin pääosin lievinä (5) tai kohtalaisina (7). Voimakkaaksi haju kuvattiin kolmessa palautteessa. Suurin osa palautteista käsitteli hajuja, jotka olivat kestoltaan joko alle tunnin (6) tai 1-4 tuntia (7). Vain kahdessa palautteessa haju oli pidempikestoinen.

Aikajaksolla kompostointilaitoksella oli yksi häiriötilanne aikavälillä 27.–29.2.2016, jolloin kompostiaumoissa olleet palopesäkkeet olivat levittäneet hajua ympäristöön. Pesäkkeet sammutettiin tukahduttamalla. NEVE julkaisi asiasta häiriötiedotteen karttapalautepalvelussa 29.2. Häiriötilanteen aikana ainoa palaute hajuista järjestelmään tuli kompostointilaitoksen hoitajalta. Hajupanelistit eivät kyseisenä aikana antaneet palautetta hajuista.

Aikavälillä 21.1.–6.3.2016 tulleiden hajupalautteiden syyn NEVE arvioi todennäköisesti olevan virheellinen viemärointi hulevesiverkostossa Alakorkalon alueella. NEVE:n alustavan kartoituksen mukaan Alakorkalon alueella on liitetty virheellisesti kiinteistöjen hulevesiviemäreitä jätevedenpuhdistamon purkuputkeen.

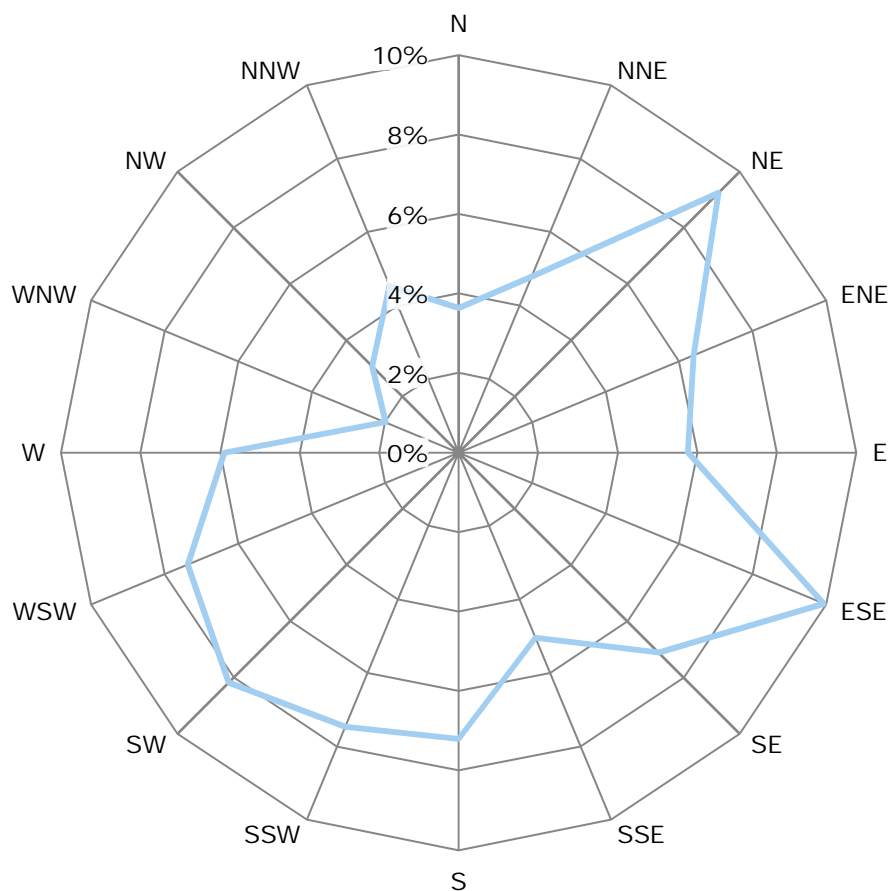
Maaliskuussa 11.–12.3.2016 tehtyjen hajuhavaintojen syyksi NEVE arvioi Stora Enson Kemissä sijaitsevan Veitsiluodon tehtaan ongelmat hajukaasujen käsittelyssä. NEVE julkaisi asiasta tiedotteen karttapalautepalvelussa 12.3.2016. Hajuja oli uutisoinnin mukaan aistittu Rovaniemellä asti. Aikavälillä 13.3.–30.4.2016 karttapalautepalveluun ei jätetty hajuhavaintoja.



Kuva 2-2. Tarkkailujakson aikana tehtyjen hajuhavaintojen sijainnit ja voimakkuudet.

Hajutarkkailu alkoi vasta tammikuun lopulla, eikä siten kattanut koko tammikuuta. Täten järjestelmään ei kirjautunut mahdollisia tammikuun alkupuolella tehtyjä hajuhavaintoja. Vaikka linkki karttapalautepalveluun oli avoinna kaikille käyttäjille, palautteita kirjasivat vain hajupaneeliin valitut henkilöt sekä Napapiirin Energia ja Vesi Oy:n työntekijät. Hajupaneeliin ilmoittautuminen oli vapaaehtoista. Osallistujat tulivat pääosin kompostointilaitoksen lounais- ja eteläpuolisilta alueilta Alakorkalosta, Etelärannasta ja Paavalniemestä, joissa on aiemmin aistittu hajuhaittaa, jota asukkaat arvioivat kompostointilaitoksen aiheuttamaksi. Täten on ymmärrettävää, että kyseisiltä alueilta myös kiinnostus hajutarkkailuun oli suurempi kuin muualla.

Kuvassa 2-3 on esitetty tarkkailuajanjakson tammi – huhtikuu 2016 tuuliruusu alueelta. Kaavios- ta nähdään, että tarkkailuajanjaksolla vallitsevat tuulet ovat olleet lounais – koillisuunnista. Myös itätuulta on esiintynyt havaintojaksolla.



Kuva 2-3. Kuvassa Rovaniemen alueen tuuliruuus ajalta tammi – huhtikuu 2016. Kaaviossa asteikko on prosentteja koko tammi-huhtikuun välisestä ajasta.

Tarkkailujakson aikana hajuja aistittiin pääosin Alakorkalon alueella kompostointilaitoksen lounaispuolella. Tuulitietojen mukaan hajujen aistimishetkellä Alakorkalossa tuulensuunta oli useissa tapauksissa etelästä (4), luoteesta (5) tai kaakosta (3). Kompostointilaitokselta kaakkoon sijaitsevalla Etelärannan alueella hajuja aistittiin kaksi kertaa, ja kyseisillä kerroilla tuulensuunta oli kaakosta ja koillisesta, ei siis kompostointilaitoksen suunasta. Mikäli hajulähde olisi ollut kompostointilaitoksella, olisi ollut oletettavaa, että hajuja olisi aistittu kyseisinä päivinä erityisesti kompostointilaitoksen pohjois- ja koillispuolella Teollisuuskylän alueella, Kyseisiltä alueilta ei kuitenkaan tullut karttapalautepalveluun merkintöjä tarkastelujakson aikana. Tuuliolosuhteet voivat kuitenkin vaihdella myös yksittäisen päivän aikana, kuten voi huomata esimerkiksi maaliskuun 12. päivänä jätetyistä havainnoista, joissa tuulitietojen mukaan tuulensuunta oli vaihdellut pohjoisesta koilliseen ja etelään aamu yhdeksän ja iltapäivä puoli neljän välillä.

Hajupalautteiden perusteella NEVE selvitti Alakorkalon alueen hajulähteitä, ja arvioi osasyiksi virheelliset hulevesiviemäriiännät. Tätä voi selittää myös muutaman hajutarkkailijan vapaa- muotoinen kommentti liikakaivon/viemäriin hajusta. Napapiirin Energia ja Vesi Oy on aloittanut yhdessä Rovaniemen kaupungin kanssa suunnittelun virheellisten viemärointien korjaamisesta. Viikolla 23 käynnistyy maastokartoitus, jossa on tarkoitus selvittää, miten hulevedet johdetaan, jonka jälkeen muutostyöt voidaan toteuttaa. NEVE:n osalta yhteyshenkilö on Jukka Tiuraniemi (0405206419). Yhdenkään hajupanelistien järjestelmään kirjaaman hajuhavainnon ei NEVE:n mukaan arvioida johtuvan kompostointilaitoksen toiminnasta. Vaikka havainnointihetkellä tuulensuunta ei mittauksen mukaan olisikaan ollut kompostointilaitokselta havaintopisteelle päin, ei voida kuitenkaan sulkea täysin pois mahdollisuutta, etteikö joidenkin havaintojen osalta hajulähteenä olisi voinut olla myös kompostointilaitoksen normaaleista prosesseista tulevat hajupäästöt. Hajutarkkailun jatkuessa voidaan selvittää, väheneekö hajujen aistiminen jatkossa Alakorkalon alueella viemärointiliitännöiden muutostöiden jälkeen.

Taulukko 1. Karttapalautejärjestelmään tulleet hajuhavainnot Alakorkalon kompostointilaitoksen lähiympäristössä aikavälillä 21.1–30.4.2016.

Havainto-päivä	Havaintoalue	Havainnon kellonaika	Hajun voimakkuus	Kesto	Sanallinen kuvaus hajusta	Lämpötila	Ilman-kosteus	Tuulen nopeus (m/s)	Tuulen suunta
28.1.2016	Alakorkalo	18:30	Lievä	Alle tunti	Lievä viemärimäinen haju	-7.4	98.0	1,0	S (etelä)
29.1.2016	Alakorkalo	11:00	Kohtalainen	Alle tunti	Jätteen hajuinen/mädännäinen haju	-17.1	89.0	1,3	NW (luode)
3.2.2016	Alakorkalo	11:30	Kohtalainen	1-4 tuntia	ällöttävä haju	-4.8	95.0	1,1	E (etelä)
4.2.2016	Alakorkalo	17:30	Lievä	Alle tunti		-8.5	93.0	1,1	SE (kaakko)
4.2.2016	Alakorkalo	16:50	Kohtalainen	1-4 tuntia	Ällöttävä haju	-8.5	93.0	1,0	SE (kaakko)
6.2.2016	Alakorkalo	8:00	Kohtalainen	1-4 tuntia	Ällöttävä haju	-11.7	95.0	0,0	
12.2.2016	Alakorkalo	13:00	Lievä	Alle tunti	Imelä	-1.9	100.0	3,4	S (etelä)
13.2.2016	Alakorkalo	9:00	Lievä	1-4 tuntia	haiskahtelee	-1.1	100.0	1,3	W (länsi)
15.2.2016	Alakorkalo	7:40	Voimakas	1-4 tuntia	Likakaivon haju	-0.9	100.0	1,7	NW (luode)
16.2.2016	Alakorkalo	20:30	Kohtalainen	1-4 tuntia		-11.4	94.0	2,7	E (etelä)
29.2.2016	Teollisuustie	6:40	Kohtalainen	Alle tunti	Ilmassa oli kahdenlaista hajua palaneen kompostin haju ja Residuumin kaatopaikan hajua, kaatopaikka-jätteitä lastattiin autoihin ko. aikana.	-17.9	85.0	0,7	NW (luode)
29.2.2016	Kompostointilaitos	6:40	Kohtalainen	muu kesto (27.-29.2)	NEVE häiriötiedote: Kompostiaumoissa ollut palopesäkkeitä jotka on sammutettu tukahduttamalla. Hajua levinnyt ympäristöön jonkin verran.	-17.9	85.0	0,7	NW (luode)
6.3.2016	Alakorkalo	10:15	Kohtalainen	Alle tunti	mädän haju	-3.2	95.0	0,6	SW (luode)
11.3.2016	Eteläranta	23:00	Lievä	yli 10 tuntia	Tulin matkoilta ja taksista noustua hajun huomasi välittömästi. Haju on voinut alkaa jo aikaisemmin.	-1.2	94.0	0,9	NE (kaakko)
12.3.2016	Alakorkalo	9:00	Voimakas	muu kesto (jatkuu tois- taiseksi)	Eillisestä haju voimistunut tuntuvasti. Petivaatteita ei sitten kannatakaan viedä ulos tänään.	-3.1	98.0	3,1	N (pohjoinen)
12.3.2016	Eteläranta	11:00	Voimakas	1-4 tuntia	Ällöttävä erittäin voimakas haju	-2.4	97.0	2,9	NE (koillinen)
12.3.2016	Rovaniemi	15:30	Kohtalainen	muu kesto	NEVE tiedote: Stora Enson Kemin tehtailla on ollut pidempiaikaisia ongelmia hajukaasujen poltossa, minkä seurauksena voimakasta hajua on havaittu Rovaniemellä asti. Linkin takaa uutinen: http://yle.fi/uutiset/stora_enson_tehtaalla_kemissa_ongelmia_hajukaasujen_poltossa/8739736 Kompostointilaitoksella ei ole ollut häiriötilanteita viikonlopun aikana.	-2.2	95.0	2,5	E (etelä)