

SISÄLLYSLUETTELO

Ympäristölautakunta pöytäkirja 15.04.2021

Pöytäkirjan kansilehti	1
1 § Kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus	3
2 § Pöytäkirjan tarkastajien valinta	4
3 § Selostukset, apulaiskaupunginjohtajan tiedotusasiat	5
4 § Kuntalain 92 §:n ottomenettelyä varten saapuneet päätökset	6
5 § Kestävän energian ja ilmaston toimintasuunnitelma	7
- Vantaan kaupungin kestävän energian ja ilmaston toimintasuunnitelma 2021	9
6 § Ympäristövastuuraportti 2020-2021	46
7 § Koivurinteen mäntyjen rauhoittaminen	50
- Karttaliite	52
- Kuvaliite	54
8 § Lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle Vantaan Energia Oy:n vaarallisen jätteen polttolaitoksen ympäristölupahakemuksesta	56
9 § Ympäristö- ja terveydensuojeluviranomaisen lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle / Petikonhuipun maankaatopaikan maa-aineslupa sekä maaläjitysalueen ja sen laajentamisen sekä kallionlouhinnan ympäristölupa ja toiminnan aloittamislupa	62
10 § Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätös Helsinki-Vantaan lentoaseman ympäristöluvan lupamääräyksen 4 muuttamisesta	83
11 § Ympäristölautakunnan vuoden 2021 kokousaikataulun muuttaminen kuntavaalien siirron ja käsittelyaikataulujen takia	84
Muutoksenhakuohje 3. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto	86
Muutoksenhakuohje 11. Valitus Helsingin hallinto-oikeudelle	87



Ympäristölautakunnan kokous

Aika 15.4.2021 klo 17.00-19.36

Paikka Teams etäyhteys

Osallistujat

Jäsenet	Läsnä	Varajäsenet	Läsnä
Rautavaara Maija, puheenjohtaja	x (etäyhteydellä)	Gilbert Olga	
Mölsä Jukka, varapuheenjohtaja	x (etäyhteydellä)	Suensalmi Jouko	
Weckman Markku	x (etäyhteydellä)	Ellonen Antti	
Leppänen Janne	x (etäyhteydellä)	Lepistö Matti	
Ruotsalainen Susanna	x (etäyhteydellä)	Puusa- Ruohonen Hannele	
Lepistö Matti	x (etäyhteydellä)	Karhunen Anneli	
Kiljunen Kimmo	x (etäyhteydellä) klo 17.17-19.36 §:t 3-11	Hilden Joni	
Vesa Tiina	x (etäyhteydellä)	Pääkkönen Taru	
Salasto Riitta	x (etäyhteydellä)	Kalliokanerva Marjo	
Tuormaa Ismo	x (etäyhteydellä)	Saari Kari	
Liinakoski Eija	x (etäyhteydellä)	Parkkima Marja	
Mäkinen Marja-Vuokko	x (etäyhteydellä)	Joensuu Juho	
Jääskeläinen Jari	x (etäyhteydellä)	Tilander Liisa	
Kaupunginhallituksen edustaja		Kaupunginhallituksen varaedustaja	
Niikko Mika	-	Kärki Niilo	-
Nuorisovaltuuston edustaja		Nuorisovaltuuston varaedustaja	
Tuomainen Anni	x (etäyhteydellä)	Parkkonen Santeri	
Muut osallistujat			Läsnä
Penttilä Hannu, apulaiskaupunginjohtaja			-
Rautalahti Katariina, ympäristöjohtaja			x (etäyhteydellä)
Laine Tarja, kaupunkisuunnittelujohtaja, apulaiskaupunginjohtaja vs.			x (etäyhteydellä)
Hiltunen Kirsi, 1. kaupungineläinlääkäri			-
Hamari Milla, viestintäpäällikkö			x (etäyhteydellä)



Rantataro Maarit, johtava ympäristötarkastaja		x (etäyhteydellä)
Jäntti-Hasa Päivi, ympäristötarkastaja		x (etäyhteydellä)
Kristiansson Tina, ympäristösuunnittelija		x (etäyhteydellä)
Vuorinen Marja, ympäristösuunnittelija		x (etäyhteydellä)
Pasanen Eija, lautakunnan sihteeri, pöytäkirjanpitäjä		x (etäyhteydellä)

Kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus

Todettiin

Allekirjoitukset

Puheenjohtaja Maija Rautavaara

Pöytäkirjanpitäjä Eija Pasanen

Pöytäkirjan tarkastus

Aika ja paikka 19.4.2021, Ympäristökeskus, Pakkalankuja 5, 01510 Vantaa

Jari Jääskeläinen

Marja-Vuokko Mäkinen

Pykälät 8 ja 9, tarkastettiin ja hyväksyttiin kokouksessa.

Pöytäkirja on yleisesti nähtävänä

Aika ja paikka 20.4.2021 Vantaan kaupungin internetsivuilla <http://paatokset.vantaa.fi>



1 § Kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus

Ympäristölautakunta 15.4.2021 § 1

Apulaiskaupunginjohtajan vs. esitys:

Todetaan kokous lailliseksi ja päätösvaltaiseksi. Kirjataan läsnäolijat.

Päätös:

Todettiin kokous lailliseksi ja päätösvaltaiseksi. Kirjattiin läsnäolijat.



2 § Pöytäkirjan tarkastajien valinta/

Ympäristölautakunta 15.4.2021 § 2

Apulaiskaupunginjohtajan vs. esitys:

Päätetään,

- a) valita pöytäkirjantarkastajat ja
- b) että pöytäkirjantarkastajat tarkastavat pöytäkirjan ma 19.4.2021 klo 14.00 mennessä.

Päätös:

Päätettiin,

- a) valita pöytäkirjantarkastajat Jari Jääskeläinen ja Marja-Vuokko Mäkinen,
- b) että pöytäkirjantarkastajat tarkastavat pöytäkirjan ma 19.4.2021 klo 14.00 mennessä.



3 § Selostukset, apulaiskaupunginjohtajan tiedotusasiat/

80/00.02.02.00/2015

1. Ympäristösuunnittelija Marja Vuorinen selostaa asian 5 ”Kestävän energian ja ilmaston toimintasuunnitelma”.
2. Ympäristösuunnittelija Tina Kristiansson selostaa asian 6 ” Ympäristövastuureportti 2020-2021”.
3. Johtava ympäristötarkastaja Maarit Rantataro selostaa asian 8 ” Lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle Vantaan Energia Oy:n vaarallisen jätteen polttolaitoksen ympäristölupahakemuksesta”.

Ympäristölautakunta 15.4.2021 § 3

Apulaiskaupunginjohtajan vs. esitys:

Merkitään tiedoksi asiantuntijoiden ja esittelijöiden selostukset sekä apulaiskaupunginjohtajan tiedotusasiat.

Käsittely:

Lisättiin selostuksiin, että ympäristötarkastaja Päivi Jäntti-Hasa selosti asian 9 ”Ympäristö- ja terveydensuojeluviranomaisen lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle / Petikonhuipun maankaatopaikan maa-aineslupa sekä maaläjitäysalueen ja sen laajentamisen sekä kallionlouhinnan ympäristölupa ja toiminnan aloittamislupa”.

Päätös:

Merkittiin tiedoksi asiantuntijoiden ja esittelijöiden selostukset sekä apulaiskaupunginjohtajan tiedotusasiat.



4 § Kuntalain 92 §:n ottomenettelyä varten saapuneet päätökset

1497/00.02.02.00/2015

HP

Ympäristölautakunnalle 24.3.2021 jälkeen julkaistut ottomenettelyä varten saapuneet päätökset.

Apulaiskaupunginjohtaja Hannu Penttilä

§ 26/21 Luontoretkien toteuttaminen Vantaan kaupungille (11 500 €/v. alv 0%)

Ympäristöjohtaja Katariina Rautalahti

§ 5/21 Vantaan kaupungin pieneläinvastaanoton tuhkauspalvelu palveluhankinta

Ympäristölautakunta 15.4.2021 § 4

Apulaiskaupunginjohtajan vs. esitys:

Päätetään olla ottamatta käsittelyyn tekniselle lautakunnalle toimitettuja ottamiskelpoisia päätöksiä.

Päätös:

Päätettiin olla ottamatta käsittelyyn tekniselle lautakunnalle toimitettuja ottamiskelpoisia päätöksiä.

Muutoksenhakuohje: 3. Muutoksenhaku ja valituskielto



VD/5006/04.01.01/2018

MV/HP

Vantaa liittyi vuonna 2009 Euroopan komission perustamaan Kaupunginjohtajien ilmastositoumuukseen (Covenant of Mayors), ja vuonna 2018 sen uusittuun, maailmanlaajuiseen Kaupunginjohtajien energia- ja ilmastositoumuukseen (Global Covenant of Mayors for Climate and Energy).

Kaupunginjohtajien energia- ja ilmastositoumus edellyttää kestävän energian ja ilmaston toimintasuunnitelman (Sustainable Energy & Climate Action Plan, SECAP) laatimista ja toimenpiteiden päästövähennysarvion laskemista. Suunnitelma on asian liitteenä. Suunnitelman mukainen kasvihuonekaasupäästöjen laskenta kattaa kaikki energiaperäiset päästöt kaupungin alueen rakennuksista ja toiminnoista, palvelurakennuksista, asuinrakennuksista ja katuvalaistuksesta. Laskenta sisältää myös liikenteen ja jätehuollon päästöt. Toimintasuunnitelma toteutetaan osana kaupungin olemassa olevia prosesseja, erityisesti Resurssiviisauden tiekartan toteuttamista sen raportointia.

Sopimuksen allekirjoittaneet tahot tavoittelevat vähintään 40 %:n kasvihuonekaasupäästövähennystä vuoden 1990 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Vuonna 2018 hyväksytyn Resurssiviisauden tiekartan mukaisesti Vantaa tavoittelee tätä tiukempaa päästövähennystä ja on sitoutunut olemaan hiilineutraali kaupunki vuonna 2030. Tämä tarkoittaa, että Vantaalla tulee vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 80 prosenttia vuoden 1990 päästöihin verrattuna ja kompensoida jäljelle jäävät päästöt esimerkiksi lisäämällä hiilinieluja tai rahoittamalla vähähiilisyteen tähtäviä hankkeita muualla.

Toimintasuunnitelman laskentatapa eroaa Vantaalla ja muissa pääkaupunkiseudun kunnissa käytettävästä Hilma-laskennasta esimerkiksi päästökertoimien ja sektorijaon osalta, jonka takia päästö- ja skenaariolaskennan tulokset poikkeavat hieman Hilma-laskennan mukaisesta tarkastelusta.

Toimintasuunnitelmassa on tarkastelu hillintätoimenpiteiden riittävyttä kahden eri skenaarion avulla. SECAP-laskennan mukaan perusraskenaariossa, johon on huomioitu vain kansalliset hillintätoimenpiteet, päästään 13 %: päästövähennykseen vuoden 1990 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Hiilineutraali Vantaa -skenaariossa on kansallisten toimien lisäksi otettu huomioon kaupungin tunnistamat ja visioimat ilmastotoimet. Tällä skenaariolla päästäisiin 69 %:n päästövähennykseen. Vantaa tulee määrittämään omassa Resurssiviisauden tiekartatyössään lisäkeinot myös SECAP-laskennan mukaisen hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi.

Päästövähennystavoitteen toteutumisen kannalta erityisen merkittäviä ovat sähkönkulutuksen, kaukolämmön sekä liikenteen päästöjen vähentämiseen tähtäävät toimenpiteet. Kaupunginjohtajien energia- ja ilmastositoumus sisältää hillintätoimien lisäksi ilmastomuutokseen sopeutumisen. Sopimuksen vaatimusten mukaisesti kaupunkien tulee arvioida kaupunkia uhkaavat ilmastoriskit ja toteuttaa sopeutumisen tilannekatsaus sekä tunnistaa sopeutumistoimia. Vantaan merkittävimmät ilmastoriskit ovat äärimmäinen kuumuus, rankkasateet ja tulvat. Ilmastomuutokseen sopeutumisen työtä tehdään Vantaalla tiiviissä yhteistyössä pääkaupunkiseudun muiden kuntien ja toimijoiden kanssa. Vantaan Resurssiviisauden tiekartan mukaisesti kaupunki minimoi riskit ilmastomuutoksen aiheuttamille muutoksille jo suunnittelu- ja rakennusvaiheessa. Sopeutuminen on otettu huomioon kaupungin riskienhallinnassa.



Kaupunginjohtajien energia- ja ilmastopimuksen velvoitteiden mukaisesti kestävän energian ja ilmaston toimintasuunnitelman täytäntöönpanosta raportoidaan EU:n komission alaiseen Covenant of Mayorsin toimistoon. Hillintätoimenpiteiden tilanne raportoidaan kahden vuoden välein, ja päästölaskelmat sekä toimenpiteiden tulokset neljän vuoden välein.

Ympäristölautakunta 15.4.2021 § 5

Apulaiskaupunginjohtajan vs. esitys:

Päätetään

- a) esittää Kestävän energian ja ilmaston toimintasuunnitelma kaupunginhallitukselle hyväksyttäväksi ja
- b) edelleen kaupunginvaltuustolle tiedoksi merkittäväksi.

Päätös:

Päätettiin apulaiskaupunginjohtajan vs. esityksen mukaisesti.

Liite

- Vantaan kaupungin kestävän energian ja ilmaston toimintasuunnitelma 2021

Täytäntöönpano: Ote kaupunginhallitukselle

Muutoksenhakuohje: 3. Muutoksenhaku ja valituskielto

Lisätiedot:

ympäristösuunnittelija Marja Vuorinen, puh. 050 314 5386
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)

Vantaan kaupungin kestävän energian ja ilmaston toimintasuunnitelma

Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP) of Vantaa under the Covenant of Mayors for Climate and Energy (CoM)



Kaupunginjohtajien ilmastopöytäkirjan mukainen

Vantaan kaupungin kestävä energian ja ilmastotoimintasuunnitelma (SECAP)

Hyväksytty Vantaan kaupunginhallituksessa xx.xx.2021

Vantaan kaupungin ympäristökeskus
Marja Vuorinen

Benviroc Oy (kappale 3 sekä skenaariolaskennat)

Sisältö

Tiivistelmä.....	4
Summary.....	5
Käsitteet ja lyhenteet	7
1. Johdanto.....	9
2. Tavoite ja strategia	10
2.1. Toimeenpano.....	10
2.2. SECAP osana Resurssiviisauden tiekarttaa	11
2.3. Yhteistyö.....	11
2.4. Seuranta	11
3. Perus- ja seurantavuoden päästölaskenta	12
3.1. Laskentamenetelmä.....	12
3.2. Kasvihuonekaasut	12
3.3. Päästölaskennan sektorit	12
3.4. Päästökertoimet.....	15
3.5. Energiataseet 1990 ja 2018	16
3.6. Päästötaseet 1990 ja 2018	17
4. Skenaariotarkastelu ja hillintätoimenpiteet.....	19
4.1. Skenaarioiden oletukset.....	19
4.2. Skenaarioiden tulokset.....	19
4.3. Hillintätoimenpiteet.....	21
5. Riskien ja haavoittuvuuksien analyysi.....	23
5.1. Ilmastoriskien arviointi.....	23
6. Sopeutumisen tilannekatsaus	26
6.1. Sopeutumistoimet.....	27
Liite 1. Energia- ja päästötaseet 1990 ja 2018	29
Liite 2. Päästöjen kehityksen arvioinnissa käytetyt oletukset skenaarioittain ja sektoreittain	32
Liite 3. Ilmastoriskien arvioinnissa käytetyt arvot.....	37

Tiivistelmä

Vantaan kaupunki on tehnyt ilmastotyötä jo pitkään. Euroopan komission perustamaan Kaupunginjohtajien ilmastopimukseen (Covenant of Mayors) Vantaa liittyi vuonna 2009, ja sen uusittuun, maailmanlaajuiseen Kaupunginjohtajien energia ja ilmastopimukseen vuonna 2018 (Global Covenant of Mayors for Climate and Energy).

Kaupunginjohtajien energia- ja ilmastopimus on nykyään maailman merkittävin, tuhansia kaupunkeja käsittävä ilmastositoumus paikallisten ilmasto- ja energiatoimien vauhdittamiseksi. Päättävöitteena on päästöjen vähentäminen energiankulutusta vähentävien toimenpiteiden, energiatehokkuuden ja uusiutuvien energiamuotojen käytön lisäämisen kautta. Sopimuksen allekirjoittaneet tahot tavoittelevat vähintään 40 %:n kasvihuonekaasupäästövähennystä vuoden 1990 tasosta vuoteen 2030 mennessä.

Useat kaupungit niin globaalisti kuin Suomessa ovat kuitenkin asettaneet kunnianhimoisemman tavoitteen, joka vastaa paremmin Pariisin ilmastopimuksen tavoitteeseen rajoittaa maapallon keskilämpötilan nousu selvästi alle kahteen asteeseen suhteessa esiteolliseen aikaan. Vuonna 2018 hyväksytyn Resurssiviisauden tiekartan mukaisesti Vantaa on sitoutunut olemaan hiilineutraali kaupunki vuonna 2030. Tämä tarkoittaa, että Vantaalla tulee vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 80 prosenttia vuoden 1990 päästöihin verrattuna ja kompensoida jäljelle jäävät päästöt esimerkiksi lisäämällä hiilinieluja tai rahoittamalla vähähiilisyyteen tähtääviä hankkeita muualla.

Kaupunginjohtajien energia- ja ilmastopimus edellyttää kestävän energian ja ilmaston toimintasuunnitelman (Sustainable Energy & Climate Action Plan) laatimista ja toimenpiteiden päästövähennysarvion laskemista. Suunnitelman mukainen laskenta kattaa kaikki energiaperäiset päästöt kaupungin rakennuksista ja toiminnoista, palvelurakennuksista, asuinrakennuksista, ja katuvalaistuksesta. Laskenta kattaa myös liikenteen ja jätehuollon päästöt.

Toimintasuunnitelman laskentatapa eroaa Vantaalla ja muissa pääkaupunkiseudun kunnissa käytettävästä Hilma-laskennasta esimerkiksi päästökertoimien ja sektorijaon osalta, jonka takia päästö- ja skenaariolaskennan tulokset poikkeavat hieman Hilma-laskennan mukaisesta tarkastelusta.

Tässä kestävän energian ja ilmaston toimintasuunnitelmassa arvioidaan hillintätoimenpiteiden riittävyttä sekä Kaupunginjohtajien energia- ja ilmastopimuksen tavoitteen että kaupungin oman hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi. Tarkastelu tehdään kahden eri skenaarion avulla.

SECAP-laskennan mukaan perusuraskenaariossa, johon on huomioitu vain kansalliset hillintätoimenpiteet, päästään 13 %:n päästövähennykseen vuoden 1990 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Hiilineutraali Vantaa -skenaariossa on kansallisten toimien lisäksi otettu huomioon kaupungin tunnistamat ja visioimat ilmastotoimet. Tällä skenaariolla päästäisiin 69 %:n päästövähennykseen, mikä toteuttaa Kaupunginjohtajien energia- ja ilmastopimuksen minimitalvoitteen, mutta ei ole riittävä kaupungin oman 80 prosentin hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi. Vantaa tulee määrittämään omassa Resurssiviisauden tiekartatyössään lisäkeinot hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi.

Päästövähennystavoitteen toteutumisen kannalta erityisen merkittäviä ovat sähkönkulutuksen, kaukolämmön sekä liikenteen päästöjen vähentämiseen tähtäävät toimenpiteet.

Keskeisiä toimia ovat Vantaan Energian päätös lopettaa kivihiilen käyttö vuonna 2022 ja tuottaa fossiilittomasti energiaa vuonna 2026. Ratkaisevaa on myös energiatehokas ja vähähiilinen korjausrakentaminen sekä öljylämmityksestä luopuminen. Liikenteen päästöjä vähennetään suuntaamalla kaupungin kasvua hyvien joukkoliikennedyhteysien varteen sekä kehittämällä raideliikennettä ja päästötöntä bussiliikennettä sekä edistämällä kävelyn ja pyöräilyn olosuhteita.

Kaupunginjohtajien energia- ja ilmastopimus sisältää hillintätoimien lisäksi ilmastomuutokseen sopeutumiseen keskittyvän osion. Sopimuksen vaatimusten mukaisesti kaupunkien tulee arvioida kaupunkia uhkaavat ilmastoriskit ja toteuttaa sopeutumisen tilannekatsaus sekä tunnistaa sopeutumistoimia.

Vantaan kaupungin asiantuntijoiden arvion mukaan merkittävimmät ilmastoriskit Vantaalla ovat äärimmäinen kuumuus, rankkasateet ja tulvat. Ilmastomuutokseen sopeutumisen työtä tehdään Vantaalla tiiviissä yhteistyössä pääkaupunkiseudun muiden kuntien ja toimijoiden kanssa. Vantaan Resurssiviisauden tiekartan mukaisesti kaupunki minimoi riskit ilmastomuutoksen aiheuttamille muutoksille jo suunnittelu- ja rakennusvaiheessa. Sopeutuminen on otettu huomioon kaupungin riskienhallinnassa.

Kaupunginjohtajien ilmastopimuksen velvoitteiden mukaisesti kestävän energian ja ilmaston toimintasuunnitelman täytäntöönpanosta raportoidaan Covenant of Mayorsin toimistoon. Hillintätoimenpiteiden tilanne raportoidaan kahden vuoden välein, ja päästölaskelmat sekä toimenpiteiden tulokset neljän vuoden välein.

Summary

The City of Vantaa has been working to protect the climate for years. In 2009, Vantaa joined the Covenant of Mayors founded by the European Commission and its follower, the Global Covenant of Mayors for Climate and Energy, in 2018.

Today, the Global Covenant of Mayors for Climate and Energy is the world's most significant climate action coalition, bringing together the leaders of thousands of cities to promote climate and energy action. The Covenant's main goal is to reduce emissions by promoting actions that lower energy consumption and increase energy efficiency and the use of renewable energy sources. Signatories of the Covenant strive to reduce greenhouse gases emissions by at least 40% by 2030 in comparison with the emission levels of 1990.

However, several cities both abroad and in Finland have set a more ambitious goal, which is more in line with the goal of the Paris Agreement: to keep the increase in global average temperature to well below 2 °C above pre-industrial levels. In line with the Roadmap to resource wisdom passed in 2018, Vantaa has pledged to become carbon neutral by 2030. This means that Vantaa must reduce greenhouse gas emissions by 80% in comparison with the emission levels of 1990 and to compensate for the remaining emissions by increasing the number of carbon sinks, for example, or by financing low-carbon projects elsewhere.

Signatories of the Global Covenant of Mayors for Climate and Energy must draw up a Sustainable Energy & Climate Action Plan (SECAP) and estimate the extent to which different actions reduce emissions. Under the Plan, the assessment covers all energy related emissions, including the city's

buildings, activities, commercial and public buildings, residential houses and street lighting. The assessment also covers emissions from traffic and waste management.

The assessment method used in the Action Plan differs from the Hilma method used by Vantaa and other cities in the capital region in terms of emission factors and division of sectors, for example, which is why the results of the emission and scenario assessments are slightly different from figures calculated using the Hilma method.

The Sustainable Energy & Climate Action Plan evaluates the adequacy of climate change mitigation actions to achieve the goal of the Global Covenant of Mayors for Climate and Energy and the City's own goal to achieve a carbon neutral Vantaa. The assessment is based on two different scenarios.

In the baseline scenario based on the SECAP method, which only includes national mitigation actions, emissions are reduced by 13% by 2030 in comparison with the emission levels of 1990. The Carbon neutral Vantaa scenario also takes into account climate actions identified and envisioned by the City. In this scenario, emissions are reduced by 69%, which is enough to meet the minimum target of the Global Covenant of Mayors for Climate and Energy, but not enough to meet the City's own target of 80% to achieve carbon neutrality. Vantaa will define additional actions to achieve carbon neutrality during the course of putting the Roadmap to resource wisdom into practice.

In order to meet the emission reduction goal, the sectors in which the most actions are needed to reduce emissions are energy consumption, district heating and traffic.

Key actions include Vantaa Energia's decision to stop using coal in 2022 and to produce energy in a fossil-free way in 2026. Phasing out oil heating and promoting energy efficient and low carbon renovation strategies also play a key role. Emissions from traffic will be reduced by focusing new developments along good transport routes and by developing rail transport and emission-free bus services and improving walking and cycling conditions.

In addition to mitigation actions, the Global Covenant of Mayors for Climate and Energy also has an initiative dedicated to adapting to climate change. In accordance with the requirements of the Covenant, cities must evaluate the climate risks threatening the city and carry out an adaptation review and identify adaptation actions.

According to the assessment by the experts of the City of Vantaa, the most significant climate risks in Vantaa are extreme heat, heavy rains and floods. Vantaa works together closely with other cities and parties in the capital region on adaptation to climate change. In line with the Roadmap to resource wisdom, the City of Vantaa minimises the risk of changes caused by climate change as early as the planning and building stages. Adaptation to climate change has been taken into account in the City's risk management programme.

In accordance with the goals of the Covenant of Mayors, the implementation of the Sustainable Energy & Climate Action Plan is reported to the office of the Covenant of Mayors. Mitigation actions are reported every two years, and the results of emission assessments and actions are reported every four years.

Käsitteet ja lyhenteet

Käsite	Määritelmä
BAU-skenaario	Perusuraskenaario (Business as usual -skenaario), joka kuvaa energiankulutuksen ja päästöjen kehitystä Vantaalla oletuksella, että kehitystä ohjaavat ainoastaan kansallisen tason toimet, energiankulutuksen yleiset trendit sekä kaupungin kasvu, eikä kaupungin toteuttamien hillintätoimien vaikutuksia oteta lainkaan huomioon.
BEI	Päästölaskenta perusvuodelle (Baseline Emission Inventory), joka on tässä suunnitelmassa vuosi 1990.
CoM	Kaupunginjohtajien ilmastopöytäkirja (Covenant of Mayors, CoM). Vantaa on mukana Euroopan sopimuksessa, joka on osa Global Covenant of Mayors for Climate and Energy (GCoM) -sopimusta.
CO ₂ -ekv	CO ₂ -ekv eli hiilidioksidiekvivalentti on suure, jonka avulla voidaan yhteismitallistaa eri kasvihuonekaasujen päästöt. Hiilidioksidiekvivalentin laskemista varten eri kasvihuonekaasujen päästöt kerrotaan niiden GWP-kertoimilla (kts. GWP-kerroin).
CO ₂ -raportti	Benviroc Oy:n kehittämä ja ylläpitämä CO ₂ -raportti on kuntien päästölaskenta- ja raportointipalvelu.
GWP	Global Warming Potential (GWP) -kerroin kuvaa kasvihuonekaasujen lämmitysvaikutusta. Kasvihuonekaasupäästöt yhteismitallistetaan hiilidioksidiekvivalenteiksi (CO ₂ -ekv) kertomalla metaani- (CH ₄) ja dityppioksidipäästöt (N ₂ O) niiden lämmitysvaikutusta kuvaavalla kertoimella. Tässä raportissa CH ₄ :n GWP-kertoimena on käytetty 21 ja N ₂ O:n 310.
Hiilineutraali Vantaa -skenaario	Visioskenaario, joka kuvaa energiankulutuksen ja päästöjen kehitystä Vantaalla, kun kansallisten toimenpiteiden (BAU-skenaario) lisäksi toteutetaan kaikki visioituvat paikalliset toimenpiteet täysimääräisinä.
HSL	Helsingin seudun liikenne (HSL) on kuntayhtymä, joka tarjoaa ja kehittää joukkoliikennettä jäsenkuntiensa (Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen, Kerava, Kirkkonummi, Sipoo, Siuntio, Tuusula) alueella.

HSY	HSY Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) on kuntayhtymä, joka tuottaa vesihuollon ja jätehuollon palveluja ja tietoa pääkaupunkiseudun ympäristöstä.
Ilmatoriski	Ilmatoriskeillä tarkoitetaan ilmaston, sään ja niiden kehityksen aiheuttamia mahdollisia suoria ja epäsuoria haittoja ihmistoiminnalle, elinkeinoille ja ympäristölle.
JRC	Euroopan komission yhteinen tutkimuskeskus (Joint Research Centre), joka laatii menetelmäohjeita ja suosituksia SECAP-raportointiin.
Kasvihuonekaasut	Ilmaston lämpenemistä ja ilmastomuutosta voimistavia kaasuja, joista huomioidaan tässä suunnitelmassa tärkeimmät ihmisen toiminnan aiheuttamat kasvihuonekaasut, eli hiilidioksidi (CO ₂), metaani (CH ₄) ja dityppioksidi (N ₂ O).
KETS	Kuntien, työ- ja elinkeinoministeriön, Energiaviraston ja Kuntaliiton välinen energiatehokkuussopimus, joka toteuttaa EU:n energiatehokkuusdirektiiviä. Tavoitteena on tehostaa energiankäyttöä teollisuudessa, energia- ja palvelualalla, kiinteistöalalla, kunta-alalla sekä öljylämmityskiinteistöissä.
KUUMA-kunnat	Pääkaupunkiseudun ympärillä sijaitsevat kymmenen kehyskuntaa: Hyvinkää, Järvenpää, Kirkkonummi, Kerava, Mäntsälä, Nurmijärvi, Pornainen, Sipoo, Tuusula ja Vihti
MEI	Päästölaskenta seurantavuodelle (Monitoring Emission Inventory), joka on tässä suunnitelmassa vuosi 2016.
MWh	Megawattitunti. Energiamäärän yksikkö, joka voi kuvata esimerkiksi käytettyä polttoainetta tai kulutettua sähköä. Muunnos seuraavasti: 1 GWh = 1000 MWh = 1 000 000 kWh.
Päästökerroin	Energiayksikköä kohti aiheutuva päästömäärä. Tässä suunnitelmassa käytetty t CO ₂ -ekv/MWh.
Päästövähennys	Toimenpiteen avulla saavutettava vähenemä päästöihin suhteessa vertailutasoon.
SDG	YK:n kestävä kehityksen tavoitteet (Sustainable Development Goals).
SECAP-menetelmä	SECAP-suunnitelmassa (ks. alla) käytetty päästölaskentamenetelmä, jonka erityisominaisuuksista paikallisen sähköntuotannon päästöjen laskeminen mukaan paikallisessa kulutuksessa. Menetelmä on kuvattu tarkemmin luvussa 3.

SECAP-suunnitelma	Kestävän energian ja ilmaston toimintasuunnitelma (Sustainable Energy and Climate Action Plan). Suunnitelma, jossa esitetään keinot uuden Kaupunginjohtajien ilmastopimuksen päästövähennystavoitteen saavuttamiseksi vuoteen 2030 mennessä sekä arvioidaan kaupunkia uhkaavat ilmastoriskit ja haavoittuvuudet sekä kartoitetaan kaupungin sopeutumistoimet.
VTT:n Liisa-malli	Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:n Suomen tieliikenteen pakokaasupäästöjen laskentajärjestelmä.

1. Johdanto

Ilmaston lämpeneminen on yksi suurimmista maailmanlaajuisista kriiseistä. Sen vaikutukset ihmiseen ja luontoon näkyvät maailmalla ja Suomessa jo nyt. Ilmastomuutoksen pysäyttäminen on myöhäistä, mutta sitä voidaan edelleen hillitä. Vuonna 2015 Pariisissa solmitun ilmastopimuksen tavoitteena on rajoittaa maapallon keskilämpötilan nousu selvästi alle kahteen asteeseen suhteessa esiteolliseen aikaan ja pyrkiä toimiin, joilla lämpeneminen saadaan rajattua alle 1,5 asteeseen.

Lämpötilan nousun hillitsemiseksi tärkeitä keinoja ovat fossiilisista polttoaineista luopuminen, uusiutuvien energiamuotojen käyttöönotto, energian säästö ja energiatehokkuuden parantaminen. Keskiössä on myös liikenteen päästöjen vähentäminen. Päästövähennysten lisäksi metsien ja viherrakenteiden hiilinielujen kasvattaminen on merkittävä keino ilmaston lämpenemisen hillitsemiseksi.

Vuonna 2014 EU hyväksyi vuoteen 2030 ulottuvat ilmasto- ja energiapolitiikan tavoitteet, joiden mukaisesti unionin kasvihuonekaasupäästöjä vähennetään vähintään 40 %. Tavoitteisiin vastatakseen Euroopan komissio julkaisi lokakuussa 2015 Kaupunginjohtajien energia- ja ilmastopimuksen, joka on jatkoa Euroopan komission vuonna 2008 perustamalle Kaupunginjohtajien ilmastopimukselle (Covenant of Mayors, CoM). Sopimus on perustamisestaan lähtien tunnustettu EU:n keskeiseksi välineeksi eurooppalaisen energiajärjestelmän muutoksen vauhdittamiseksi sekä energian toimintavarmuuden parantamiseksi. Uusi vuoteen 2030 tähtäävä Kaupunginjohtajien energia- ja ilmastopimus yhdistyi vuonna 2016 aiemmin Global Compact -nimellä tunnettuun maailmanlaajuisen sitoumukseen. Yhteenliittymä otti nimekseen Global Covenant of Mayors for Climate and Energy (GCoM) ja on nykyään maailman suurin kaupunkien ilmastositoumus.

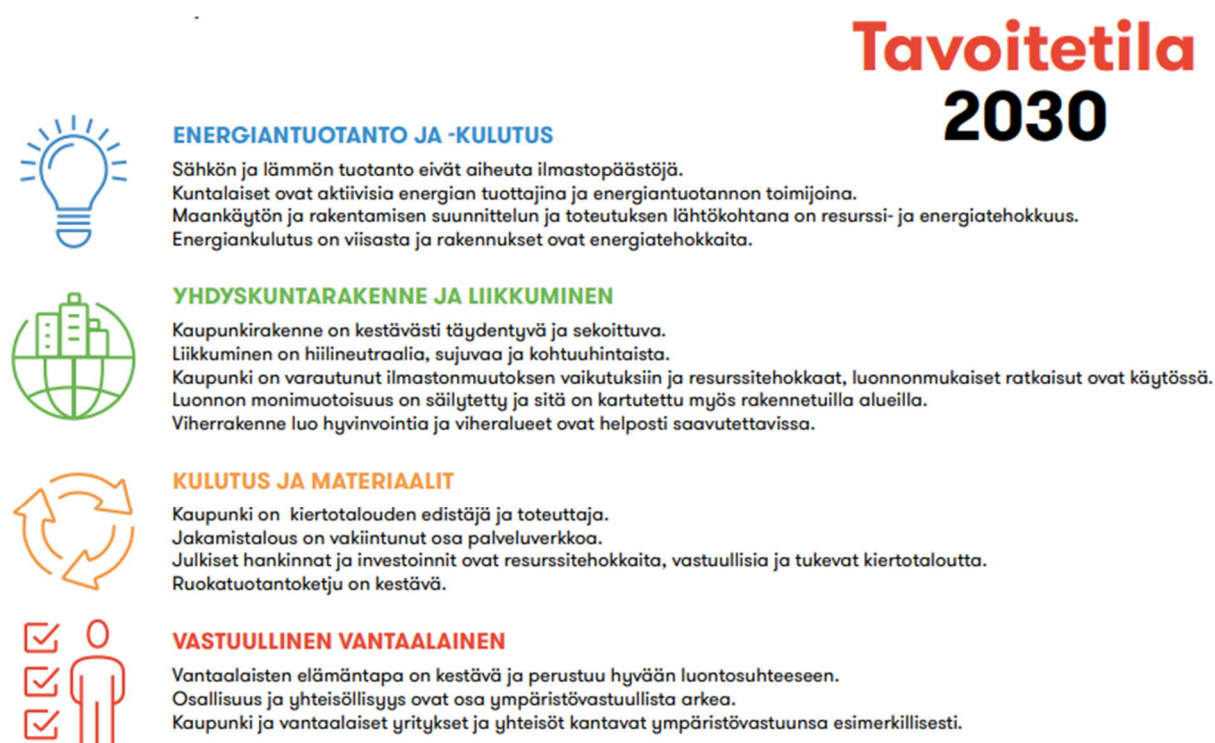
Sopimukseen liittyvät kaupungit tavoittelevat vähintään 40 % kasvihuonekaasupäästövähennystä vuoteen 2030 mennessä. Lisäksi kaupungit sitoutuvat kartoittamaan ja seuraamaan kaupunkia uhkaavia ilmastoriskejä sekä lisäämään kykyään sopeutua ilmastomuutoksen vaikutuksiin. Vantaa on kuitenkin asettanut useiden muiden kaupunkien tapaan tätä kunnianhimoisemman hiilineutraaliustavoitteen, jonka mukaan se pyrkii vähentämään 80 % vuoden 1990 kasvihuonekaasujen päästötasosta ja kompensoimaan loput 20 % esimerkiksi hiilinielujen avulla.

2. Tavoite ja strategia

Vantaa on asettanut kaupunkistrategiassaan tavoitteekseen hiilineutraaliuden vuonna 2030. Tavoite on määritelty siten, että 80 % vuoden 1990 päästötasosta vähennetään ja loput 20 % kompensoidaan. Strategian toimeenpanemiseksi ja tavoitteen saavuttamiseksi laadittiin vuonna 2018 resurssiviisauden tiekartta, jonka Vantaan kaupunginvaltuusto hyväksyi 18.6.2018. Tiekarttaa tarkennettiin toimialakohtaisilla toteutussuunnitelmilla, joissa on aikataulutettuna ja vastuutettuna toimialojen hillintä- ja sopeutumistoimenpiteet.

Resurssiviisauden tiekartalla edetään neljällä kaistalla, joiden tavoitteet ja toimenpiteet tukevat toisiaan. Kaistat ovat energiankulutus ja -tuotanto, yhdyskuntarakenne ja liikkuminen, kulutus ja materiaalit sekä vastuullinen vantaalainen. Kaistojen tavoitteet kerrotaan kuvassa 1. Lisäksi tiekarttaan on kirjattu hiilineutraalisuuden saavuttamiseksi tarvittavia tytäryhtiöiden ja muiden sidosryhmien toimia. Vantaan resurssiviisauden tiekartta ohjaa kaupungin kehitystä kohti päästötöntä, jätteetöntä ja luonnonvaroja kestävästi käyttävää kaupunkia, jossa ei ylikuluteta.

Kuva 1. Resurssiviisauden tiekartan kaistat tavoitteineen



2.1. Toimeenpano

Vantaalla on toiminut vuoden 2020 alusta poikkihallinnollinen ja strateginen Hiilineutraaliusteemaryhmä. Teeman johtoryhmä "Hiilijory" ohjaa Vantaan ilmastotoimia Hiilineutraali Vantaa 2030 -tavoitteen ja resurssiviisauden tiekartan toimenpiteiden etenemistä seuraten ja tarvittaessa ratkaisuehdotuksia tehden. Jory raportoi teemojen yhteiselle ohjausryhmälle sekä kaupunginhallitukselle kerran vuodessa. Hiilijoryn puheenjohtajana toimii ympäristöjohtaja ja sihteeristönä ympäristökeskus.

Poikkihallinnollista käytännön ilmastotyötä toteuttaa eri toimialojen asiantuntijoista koostuva ympäristövastaavat -ryhmä. Ympäristövastaavat kokoontuvat noin 6 kertaa vuodessa ja vastaavat tiekartan toteutussuunnitelmien toimenpiteiden edistämisestä ja raportoinnista.

Resurssiviisauden tiekartta kytkeytyy myös vuonna 2015 solmittuun YK:n kestävän kehityksen tavoiteohjelmaan (SDG, Sustainable Development Goals), eli Agenda 2030:een. Vantaa laatii keväällä 2021 YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden seurantaan luodun paikallisen arvioinnin ja toimeenpanoraportin.

2.2. SECAP osana Resurssiviisauden tiekarttaa

Kestävän energian ja ilmaston toimintasuunnitelma (SECAP) toteutetaan osana kaupungin olemassa olevia prosesseja, erityisesti Resurssiviisauden tiekartan toteuttamista. Jatkossa SECAP-raportti yhdenmukaistetaan vahvemmin osaksi tiekarttaa.

Tämä SECAP-suunnitelma on Vantaan kaupungin ilmastopäästöskenaario, jossa esitellään hillintätoimenpiteiden päästövaikutusarviot. Suunnitelmassa tarkastellaan sekä tiedossa olevien (perusskenaario) että visioitujen hillintätoimenpiteiden (Hiilineutraali Vantaa -skenaario) riittävyttä toisaalta Kaupunginjohtajien energia- ja ilmastositoumuksen tavoitteen ja toisaalta kaupungin oman hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi.

2.3. Yhteistyö

Vantaan kaupunki tekee ilmastotyötä yhteistyössä omien tytäryhtiöidensä ja alueen muiden toimijoiden kanssa, joista tärkeimpänä Vantaan Energia Oy sekä Helsingin Seudun Ympäristöpalvelut HSY ja Smart&Clean -säätiö. Kansallista yhteistyötä tehdään tiiviisti myös Kuutoskaupunkien kanssa.

Marraskuussa 2020 Vantaa liittyi ensimmäisenä pääkaupunkiseudun kaupunkina kansalliseen ilmastomuutoksen hillinnän edelläkävijöiden verkostoon Hinkuun. Verkoston kunnat (78 kpl) ovat sitoutuneet tavoittelemaan 80 prosentin päästövähennystä vuoteen 2030 mennessä vuoden 2007 tasosta.

2.4. Seuranta

Vantaan resurssiviisauden tiekartan tavoitteiden toteutumista kokonaisuudessaan seurataan kahden vuoden välein, eli kahdesti valtuustokaudessa. Samassa yhteydessä tiekartta päivitetään. Niitä tiekartan toimenpiteitä, jotka ovat mukana strategiatyön sitovissa tavoitteissa tai tulokorteilla seurataan vuosittain osavuosi- ja vuosiraporteissa.

Vantaan resurssiviisauden tiekartan toimialakohtaisista toteutussuunnitelmista tehdään keväisin johtoryhmille seurantaraportit. Toimenpiteiden toteutumisesta ja hyvistä käytännöistä raportoidaan vuosittain myös kaupungin ympäristövastuuraportissa.

Vantaa kehittää ilmastotyön seurannan ja raportoinnin sujuvoittamiseksi sähköistä ilmastovahti-palvelua, jolla jatkossa raportoidaan toimialakohtaiset toimintasuunnitelmat. Ilmastovahdin tiedoista koostetaan myös kaupunkilaisille tietoa kaupungin ilmastotyön etenemisestä.

SECAP-toimintasuunnitelma raportoidaan Global Covenant of Mayors -raportointijärjestelmään joka toinen vuosi.

3. Perus- ja seurantavuoden päästölaskenta

3.1. Laskentamenetelmä

Kaupunkien kasvihuonekaasupäästöjen laskentaan on olemassa useita eri menetelmiä. Eri laskentamenetelmät eroavat toisistaan usein sektorijaon sekä käytettyjen päästökertoimien osalta. Vantaan kaupungin ja muiden pääkaupunkiseudun kaupunkien kasvihuonekaasupäästöjä ja niiden kehitystä seurataan vuosittain Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymän (HSY) tuottamalla Hilma-mallilla. Lisäksi Vantaan kaupungin, kuten myös muiden kuutoskaupunkien, päästöjä seurataan vuosittain CO2-raportin menetelmällä.

Tässä raportissa esitetyt perus- ja seurantavuoden päästölaskennat on laskettu JRC:n SECAP-menetelmän mukaisesti. Menetelmä on hyvin samankaltainen Vantaan ja muiden kuutoskaupunkien kasvihuonekaasupäästöjen seurannassa käytetyn CO2-raportin menetelmän kanssa. SECAP-laskennassa CO2-raportin laskentaa on muokattu SECAP-menetelmän mukaiseksi muun muassa sektorijakoa sekä päästökertoimia muokkaamalla. Jatkossa kaupungin päästöjä seurataan edelleen ensisijaisesti HSY:n tuottamien laskentojen sekä CO2-raportin kautta. SECAP-menetelmän mukaiset laskennat raportoidaan CoM:in vaatimusten mukaisesti Euroopan komissiolle neljän vuoden välein.

SECAP-menetelmän mukaiset päästöt on laskettu perusvuodelta (BEI, Baseline Emission Inventory) 1990 ja seurantavuodelta (MEI, Monitoring Emission Inventory) 2018. Perusvuosi 1990 on laajasti käytössä myös kansainvälisessä ilmastotyössä.

3.2. Kasvihuonekaasut

Laskennassa ovat mukana ihmisen toiminnan aiheuttamat tärkeimmät kasvihuonekaasut: hiilidioksidi (CO₂), metaani (CH₄) ja dityppioksidi (N₂O). Kasvihuonekaasujen päästöt on yhteismitallistettu hiilidioksidiekvivalenteiksi (CO₂-ekv) kertomalla CH₄- ja N₂O-päästöt niiden lämmitysvaikutusta kuvaavalla kertoimella (Global Warming Potential, GWP). CH₄:n GWP-kertoimena on käytetty 21 ja N₂O:n 310. Kyseiset kertoimet ovat käytössä myös CO2-raportin päästölaskennassa. SECAP-ohjeen mukaisesti GWP-kertoimet tulee pitää samana koko seurantajakson ajan.

3.3. Päästölaskennan sektorit

Vantaan kaupungin SECAP-menetelmän mukainen päästölaskenta kattaa seuraavat sektorit: kaupungin rakennukset ja toiminnot, palvelurakennukset ja toiminnot, asuinrakennukset, katu- ja ulkovalaistus, liikenne ja jätehuolto.

Kaupungin rakennusten ja toimintojen, palvelurakennusten ja toimintojen sekä asuinrakennusten osalta energiankulutus on jaettu sähkönkulutukseen, kaukolämmitykseen ja lämmityksessä käytettyihin polttoaineisiin. Vuoden 1990 osalta kaupungin rakennusten ja toimintojen energiankulutusta sekä katu- ja ulkovalaistusta ja näihin liittyviä päästöjä ei ole eritelty tietojen puutteen takia. Näiden toimintojen energiankulutus on raportoitu osana muita sektoreita, pääasiassa osana palvelurakennukset ja toiminnot-sektoria.

Liikenteen päästöt vuodelta 2018 on jaettu edelleen kaupungin ajoneuvoihin, joukkoliikenteeseen sekä yksityiseen ja kaupalliseen liikenteeseen. Tarkempaa jakoa ei vuoden 1990 osalta voitu tietojen puutteen takia tehdä. Liikenteessä käytetyistä polttoaineista, dieselistä ja bensiinistä, on eroteltu polttoaineiden sisältämät biokomponentit. Vuonna 1990 liikenteen polttoaineissa ei käytetty

biokomponentteja. Lisäksi on raportoitu työkoneiden päästöt osana kaupungin ajoneuvojen päästöjä. Työkoneiden päästöt raportoitiin muun fossiilisen polttoaineen kulutuksena. Työkoneiden päästöt olivat saatavilla sekä vuodelta 1990 että vuodelta 2018.

SECAP-päästölaskennan sektorit, niiden määritelmät ja tietolähteet on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Vantaan SECAP-laskennan sektorit, määritelmät ja laskennassa käytettyjen tietojen lähteet.

SECAP-sektori	Määritelmä	Tietolähde	
		1990	2018
Rakennukset, laitteistot ja toiminnot			
Kaupungin rakennukset ja toiminnot	Kaupungin omistamat ja hallinnoimat rakennukset (pois lukien asuinrakennukset) ja toiminnot	Ei eritelty vuoden 1990 osalta	Vantaan kaupunki
Palvelurakennukset ja toiminnot	Muut kuin kaupungin omistamat ja hallinnoimat liike-, toimisto-, kokoontumis-, liikenteen, hoitoalan, opetus-, varasto- ja muut rakennukset	CO2-raportti	
Asuinrakennukset	Asuinrakennukset (mukaan lukien kaupungin omistamat ja hallinnoimat asuinrakennukset)	CO2-raportti	
Katu- ja ulkovalaistus	Katu- ja muu ulkovalaistus	Ei eritelty vuoden 1990 osalta	Vantaan kaupunki
Liikenne			
Kaupungin ajoneuvot	Kaupungin ajoneuvot ja työkoneet	Ei eritelty vuoden 1990 osalta, lukuun ottamatta työkoneiden päästöjä, jotka saatiin Suomen ympäristökeskukselta	Vantaan kaupunki, Suomen ympäristökeskus
Julkinen liikenne	Joukkoliikenteen linja-autot*	Ei eritelty vuoden 1990 osalta	HSL

Yksityinen ja kaupallinen liikenne	Vantaan kaupungin alueella tapahtuva tieliikenne, (pois lukien kaupungin ajoneuvot ja joukkoliikenteen linja-autot vuoden 2018 osalta)	VTT:n LIISA-malli	
Muut sektorit			
Jätehuolto	Jätteiden kaatopaikkasijoitus ja kompostointi sekä jätevedenpuhdistus	HSY, CO2-raportti	CO2-raportti

*Joukkoliikenteen tiedot perustuvat HSL:n tilinpäätöksen mukaisiin Vantaan bussiliikenteen linjakilometreihin Vantaan sisäisestä bussiliikenteestä sekä Vantaan suunnan seutulinjojen bussiliikenteestä. Seutulinjojen osalta linjakilometrit sisältävät paitsi Vantaan maa-alueella ajettut linjakilometrit myös Vantaata palvelevien seutulinjojen osuudet, jotka ajetaan Helsingin ja jonkin verran Espoon puolella.

3.4. Päästökertoimet

SECAP-päästölaskenta perustuu kulutusperusteiseen laskentatapaan, jossa energianlähteille on määritelty päästökertoimet, eli päästö kulutettua energiayksikköä kohden (t CO₂-ekv/MWh). Laskennassa käytetyt päästökertoimet on määritelty seuraavasti:

Polttoaineet: polttoaineen poltosta syntyvät päästöt kulutettua energiayksikköä kohden.

Kaukolämpö: Vantaan Energian (vuoden 1990 tilanteessa Vantaan Sähkölaitos) alueelle toimittaman kaukolämmön tuotannon aiheuttama päästö suhteessa toimitetun kaukolämmön määrään. Sähkön ja lämmön yhteistuotannon päästöt on jyvitetty sähkölle ja lämmölle käyttäen hyödynjakomenetelmää, jossa energiantuotantoon käytetyt polttoainemäärät jaetaan sähkölle ja kaukolämmölle vaihtoehtoisten tuotantomuotojen suhteessa

Sähkö: SECAP-ohjeen mukainen paikallisen tuotannon sekä kaupungin omistuksessa olevan sähköntuotannon huomioiva sähkönkulutuksen päästökerroin.

SECAP-laskentaohjeen mukaisesti sähkön päästökertoimen laskennassa on otettu huomioon Vantaalla tapahtuva sähköntuotanto sekä Vantaan kaupungin omistuksessa olevien, Vantaan ulkopuolella sijaitsevien laitosten sähköntuotanto. Sähkön päästökertoimen laskennassa käytettiin seuraavaa kaavaa:

$$EFE = \frac{[(TCE - \sum LPE - \sum CE) * NEEFE + \sum CO2_{LPE} + \sum CO2_{CE}]}{TCE}$$

jossa:

EFE = paikallinen sähkön päästökerroin (t CO₂-ekv/MWh)

TCE = sähkön kokonaiskulutus Vantaalla SECAPin sektoreilla

$\sum LPE$ = Vantaalla sijaitseva sähköntuotanto sekä Vantaan kaupungin omistuksessa oleva Vantaan ulkopuolella sijaitsevat sähköntuotanto

$\sum CE$ = alkuperätakuusertifioitu sähkö, joka on määritelty SECAP-laskentaohjeen mukaisesti

NEEFE = kansallinen sähkön päästökerroin laskennan perusvuodelta (t CO₂-ekv/MWh)

$\sum CO2_{LPE}$ = Paikallisen sähköntuotannon sekä Vantaan kaupungin omistaman muualla sijaitsevan sähköntuotannon päästöt (t CO₂-ekv)

$\sum CO2_{CE}$ = alkuperätakuusertifioitujen sähkön tuotannosta aiheutuvat päästöt (laskettu nollapäästöisiksi)

Perus- ja seurantavuoden päästölaskennoissa käytetyt päästökertoimet on esitetty taulukossa 2.

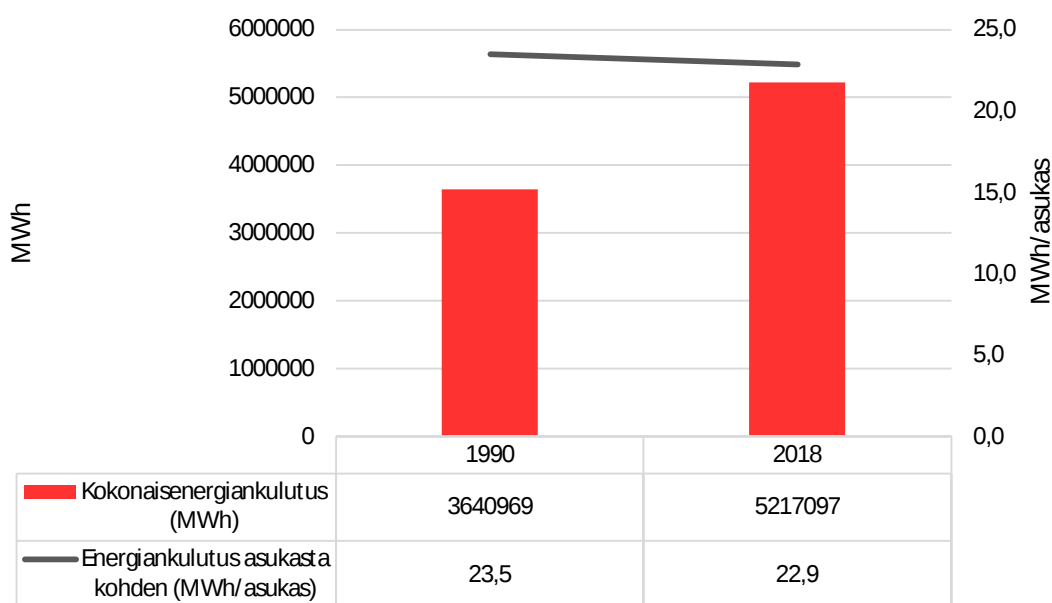
Taulukko 2: SECAP-laskennassa käytetyt vuosien 1990 ja 2018 päästökertoimet.

Vuosi	Sähkö	Kaukolämpö	Fossiiliset polttoaineet				Uusiutuvat energiat	
	Paikallinen		Lämmitysöljy	Diesel	Bensiini	Muut fossiiliset polttoaineet	Bio-polttoaine	Muu biomassa
1990	0,412	0,268	0,269	0,266	0,266	0,269	-	0,010
2018	0,230	0,211	0,268	0,261	0,266	0,265	0,002	0,010

3.5. Energiataseet 1990 ja 2018

SECAP-menetelmän mukainen päästölaskenta perustuu kunkin sektorin energiankulutuksen kartoitukseen. Vantaan kaupungin kokonaisenergiankulutus sekä asukaskohtainen energiankulutus vuosilta 1990 ja 2018 on esitetty kuvassa 2. Kokonaisenergiankulutus vuonna 1990 oli 3641,0 GWh. Vuonna 2018 kokonaisenergiankulutus oli 5217,1 GWh, eli 43 % enemmän kuin vuonna 1990.

Vantaan kaupungin asukasluku on kasvanut 47 % vuodesta 1990 vuoteen 2018, eli yli 70 000 asukkaalla. Tarkasteltaessa energiankulutusta asukaskohtaisesti on energiakulutus Vantaalla laskenut 3 % vuodesta 1990 vuoteen 2018. Asukaskohtainen energiankulutus vuonna 1990 oli 23,5 MWh ja 22,9 MWh vuonna 2018.

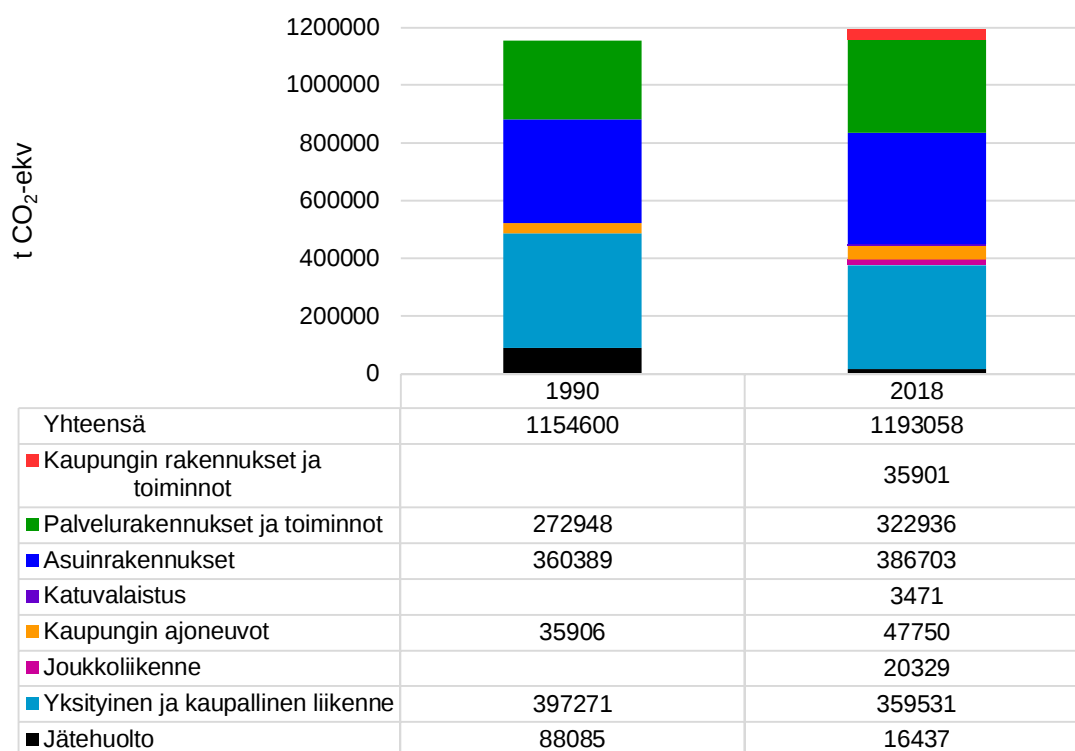


Kuva 2. Kokonaisenergiankulutus (pylväät) ja asukaskohtainen energiankulutus (viiva) Vantaalla vuosina 1990 ja 2018.

Sektori- ja polttoainekohtainen energiankulutus vuosilta 1990 ja 2018 on esitetty SECAP-raportoinnin mukaisissa taulukoissa liitteessä 1.

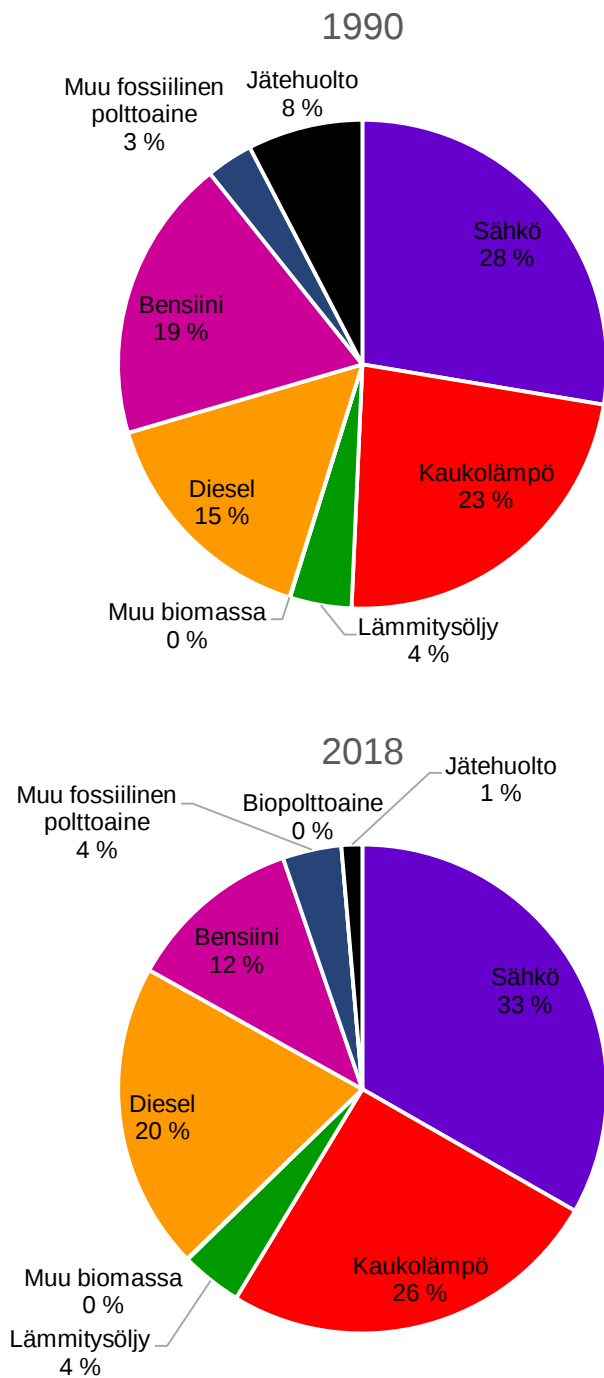
3.6. Päästötaseet 1990 ja 2018

SECAP-päästölaskennan mukaiset kokonaispäästöt Vantaalla vuonna 1990 olivat 1154,6kt CO₂-ekv. Vuonna 1990 merkittävin päästöjä aiheuttanut sektori oli yksityinen ja kaupallinen liikenne, josta aiheutui 34 % kokonaispäästöistä. Vuonna 2018 Vantaan kokonaispäästöt olivat 1193,1 kt CO₂-ekv, eli 3 % suuremmat kuin vuonna 1990. Vuonna 2018 päästöjen kannalta merkittävimmät sektorit olivat asuinrakennukset (32 % kokonaispäästöistä) ja yksityinen ja kaupallinen liikenne (30 % kokonaispäästöistä). Kaupungin ajoneuvojen ja työkoneiden osuus kokonaispäästöistä vuonna 2018 oli 4 %, kaupungin rakennusten ja toimintojen 3 % ja joukkoliikenteen 2 %. Päästöjen jakautuminen eri sektoreille vuosina 1990 ja 2018 on esitetty kuvassa 3.



Kuva 3. SECAP-laskennan mukaiset päästöt sektoreittain Vantaalla vuosina 1990 ja 2018.

Sähkön, kaukolämmön, eri polttoaineiden ja jätehuollon osuudet Vantaan kokonaispäästöistä vuosina 1990 ja 2018 on esitetty kuvassa 3. Vuonna 1990 eniten päästöjä aiheutui bensiinin, dieselin ja muiden fossiilisten polttoaineiden kulutuksesta (yhteensä 38 %). Seuraavaksi suurin päästöjä aiheuttanut sektori vuonna 1990 oli sähkö (28 %). Vuonna 2018 suurimmat päästöjä aiheuttaneet sektorit olivat liikenteen polttoaineet (benssiini, diesel, muu fossiilinen polttoaine ja biopolttoaineet yhteensä 36 %), sähkö (33 %) ja kaukolämpö (25 %).



Kuva 4. Sähkön, kaukolämmön, eri polttoaineiden ja jätehuollon osuudet Vantaan kokonaispäästöistä vuosina 1990 ja 2018.

Vantaan vuosien 1990 ja 2018 päästötaseet on esitetty SECAP-raportoinnin mukaisissa taulukoissa liitteessä 1.

4. Skenaariotarkastelu ja hillintätoimenpiteet

Tähän lukuun on koottu SECAP-työssä tehdyt skenaariotarkastelut ja niissä käytetyt toimenpiteet. Nämä SECAP-työn toimenpiteet ovat osa suurpiirteisemmin määriteltyjä ja osa tarkempia. SECAP-työtä tarkemmat toimenpiteet on määritelty Resurssiviisauden tiekartassa, kuten tarkemmin kerrotaan Hillintätoimenpiteet kappaleessa.

4.1. Skenaarioiden oletukset

SECAP-työssä Vantaalle laadittiin kaksi skenaariota vuodelle 2030: perusuraskenaario (BAU, Business As Usual) ja Hiilineutraali Vantaa -skenaario.

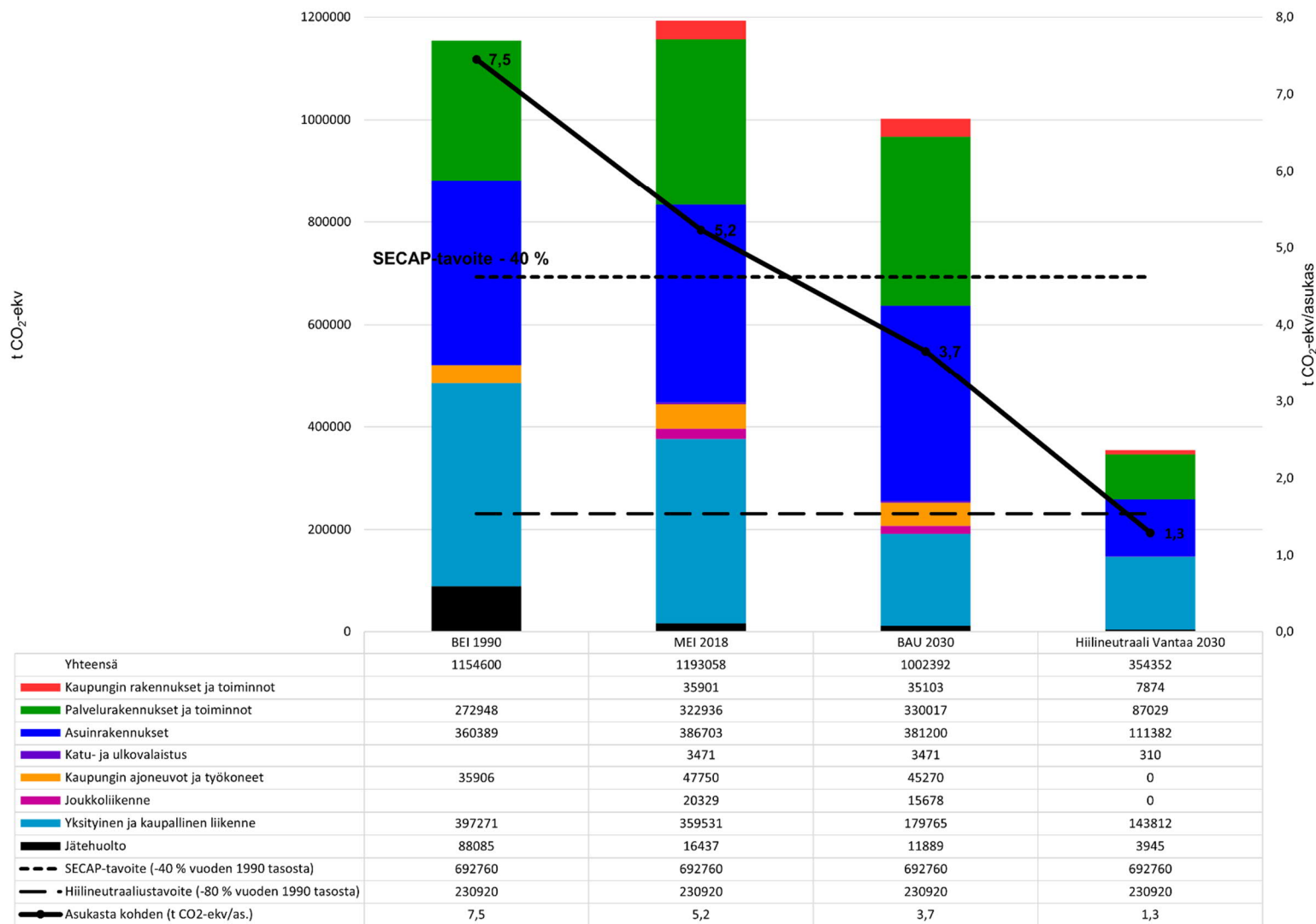
Liitteenä 2 olevassa taulukossa on esitetty kunkin sektorin päästöjen kehityksen arvioinnissa käytetyt oletukset kussakin skenaariossa. Perusuraskenaariossa oletetaan, että kaupungin päästökehitystä ohjaavat ainoastaan kansalliset toimenpiteet. Kansallisen tason toimenpiteet ja niiden vaikutusten arviot perustuvat pääasiassa Valtioneuvoston selontekoon keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelmasta vuoteen 2030 (KAISU). Lisäksi on hyödynnetty muille Suomen suurille kaupungeille laadittujen perusuraskenaarioiden oletuksia esimerkiksi liikenteen päästöjen kehityksen arvioinnin osalta. Hiilineutraali Vantaa -skenaariossa on kansallisten toimien lisäksi otettu huomioon kaupungin tunnistamat ilmastotoimet. Vaikutusarviot perustuvat Vantaan kaupungin asiantuntijoilta ja muilta sidosryhmiltä, kuten Vantaan Energialta saatuihin tietoihin sekä eri toimialojen tavoitteisiin ja suunnitelmiin.

Huomioon on otettu vain Vantaan alueen sisällä tapahtuvat päästöt tarkasteluvuonna, joten vaikutusarviolaskennan ulkopuolelle jää ilmastomuutoksen hillinnän kannalta tärkeitä toimenpiteitä, jotka vaikuttavat esimerkiksi kulutuksen ilmastovaikutuksiin Vantaan ulkopuolella. Näitä toimenpiteitä on kuitenkin kirjattu muun muassa Vastuullinen vantaalainen -kaistalle.

4.2. Skenaarioiden tulokset

Toimintasuunnitelman laskennan mukaan perusuraskenaariossa, johon on huomioitu vain kansalliset hillintätoimenpiteet, päästään 13 %:n päästövähennykseen vuoden 1990 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Hiilineutraali Vantaa -skenaariossa on kansallisten toimien lisäksi otettu huomioon kaupungin tunnistamat ja visioimat ilmastotoimet. Tällä skenaariolla päästäisiin 69 %:n päästövähennykseen, mikä toteuttaa Kaupunginjohtajien energia- ja ilmastopimuksen minimitalvoitteen, mutta ei ole riittävä kaupungin oman 80 prosentin hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi. Kuvassa 5 kerrotaan sektorikohtainen vertailuvuoden ja seurantavuoden sekä BAU- ja Hiilineutraali Vantaa skenaarioiden päästövähennyspotentiaali.

Hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi vaaditaan 962 138 tCO₂-ekv päästövähennys seurantavuoden 2018 päästöihin verrattuna. Tunnistetuilla toimenpiteillä saavutetaan 838 706 tCO₂-ekv päästövähennys. Vielä suunnitteluvaiheessa olevilla toimenpiteillä pitää saavuttaa 123 432 tCO₂-ekv päästövähennys. Vantaa pyrkii omassa Resurssiviisauden tiekartatyössään määrittämään keinot hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi.



Kuva 5. Päästökehityskuva SECAP-sektoreittain, jossa vertailuvuosi 1990, seurantavuosi 2018, BAU-skenaario ja Hiilineutraali Vantaa -skenaario. Kuvassa myös SECAP-tavoite ja Hiilineutraaliustavoite sekä asukaskohtainen päästökäyrä.

4.3. Hillintätoimenpiteet

Resurssiviisauden tiekartan kaistat ja päätavoitteet esiteltiin luvussa 2. Alla olevassa taulukossa 3 on esitetty SECAP-työssä tunnistetut toimenpiteet, joilla päästään skenaariolaskennan mukaisiin päästövähennyksiin. SECAP-raportoinnissa käytettävän sektorijaon (kaupungin rakennukset ja toiminnot, palvelurakennukset ja toiminnot, asuinrakennukset, katuvalaistus, liikenne ja jätehuolto) mukaisesti jaotellut toimenpiteet on sisällytetty vastaaville resurssiviisauden tiekartan kaistoille. Päästövähennyspotentiaalin arvioiminen yksittäisille toimenpiteille on haastavaa useiden ristikkäisvaikutusten, epävarmuuksien ja tiedon puutteen vuoksi. Tämän vuoksi päästövähennykset on esitetty ainoastaan kaistakokonaisuuksien tasolla.

Taulukko 3: Hiilineutraali Vantaa -skenaarion mukaiset Resurssiviisauden tiekartan kaistojen päästövähennyspotentiaalit



Kaistoille on listattu merkittävimpiä toimenpidekokonaisuuksia, joilla päästövähennyspotentiaali on laskettu. Taulukkoa tarkemmat, aikataulutetut, mittaroidut ja vastuutetut toimenpiteet löytyvät Resurssiviisauden tiekartan toimialakohtaisilta toteutussuunnitelmilta.

SECAP-laskennan mukaan näiden toimenpiteiden lisäksi tarvitaan 123 432 tCO₂-ekv vielä suunnitteluvaiheessa olevia toimenpiteitä, joilla saavutetaan tarvittava lisäpäästövähennys.

Yksi suunnitteilla oleva merkittävä liikenteen päästöihin vaikuttava hanke on Vantaan ratikka. Hanke sisältää ratikan lisäksi siihen liittyvän seudullisen joukkoliikennejärjestelmän ja pyöräyhteyksien kehittämisen. Arvioitu matkustajamäärä vuorokaudessa on 82 000 matkustajaa vuonna 2030. Hankkeen myötä kehitetään ratikanvarren kaupunkikeskuksia ja työpaikka-alueita ja vaikutetaan näin myös sosioekonomisesti heikkojen alueiden eriytymiskehitykseen.

5. Riskien ja haavoittuvuuksien analyysi

Ilmastonmuutoksesta aiheutuu useita eri haasteita kaupungeille ja kaupunkien rooli ilmastonmuutoksen hillinnässä on keskeinen. Ilmastonmuutoksen hillinnän lisäksi kaupunkien vastuu ilmastonmuutokseen sopeutumisessa on suuri, sillä väestö, taloudelliset toiminnot, rakennukset sekä infrastruktuuri ovat yhä suuremmalta osin keskittyneitä kaupunkeihin.

Useat ilmastonmuutoksen aiheuttamat vaikutukset ovat hyvin paikallisia ja tiheään asutuissa ja rakennetuissa kaupunkiympäristöissä ilmastonmuutoksen vaikutusten aiheuttamat tuhot voivat olla hyvinkin mittavia. Ilmaston lämpenemisen vaikutukset, kuten helteiden, rankkasateiden ja tulvien lisääntyminen näkyvät kaupungeissa jo nyt. Lisäksi ilmastonmuutoksen riskit vaikuttavat myös taloudelliseen ja sosiaaliseen kehitykseen kaupungeissa. Ilmastonmuutoksen aiheuttamiin vaikutuksiin sopeutuminen ja niihin vastaaminen vaatii tästä syystä paikallista toimintaa. Tehokas ilmastonmuutokseen sopeutumiseen tähtäävä työ ei tarjoa ainoastaan sietokykyä ilmastonmuutoksen vaikutuksista selviytymiseen, vaan vaikuttaa myös kaupunkiympäristössä elävän väestön elämänlaatuun sekä turvaa ihmisten elinkeinon ja hyvinvoinnin. Tämä on koronapandemiaan reagoinnista opittu. Ilmastonmuutokseen sopeutuminen ja ilmatoriskeihin varautuminen on taloudellisesti kannattavaa.

5.1. Ilmatoriskien arviointi

Vantaan kaupunkia uhkaavat ilmastonmuutoksen riskit tunnistettiin ja arvioitiin osana SECAP-työtä. Riskejä kartoitettiin työpajatyöskentelyllä. Työpajaa varten kaupungin kannalta oleellisia ilmastonmuutoksen riskejä tarkasteltiin aikaisemmin tehtyihin selvityksiin perustuen. Ennakkokartoituksessa hyödynnettiin olemassa olevia kansallisia, alueellisia ja paikallisia ilmastonmuutoksen riskejä ja vaikutuksia tarkastelevia selvityksiä.

Ilmastonmuutoksen riskien analyysissä hyödynnettiin Vantaalla koko organisaation osaamista laaja-alaisesti. Työpajaan osallistui asiantuntijoita kaupunkiorganisaation eri toimialoilta ja muista sidosryhmistä. Työpajan organisoinnista vastasi Vantaan kaupungin ympäristökeskus.

Ilmastonmuutoksen riskeillä tarkoitetaan ilmaston ja sään sekä niiden kehityksen aiheuttamia mahdollisia suoria ja epäsuoria haittoja ihmistoiminnalle, elinkeinoille ja ympäristölle. Ilmastonmuutoksen aiheuttaman riskin muodostumiseen vaikuttavat YK:n alaisen Hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 5. arviointiraportin

mukaan vaaratekijä (hazard), altistuminen (exposure) ja haavoittuvuus (vulnerability). Nämä kolme tekijää ja siten myös ilmastonmuutoksen riski voivat vaihdella ja muuttua ajan myötä.

Vantaan kaupunki on voimakkaasti kasvava kaupunki. Vuosittain kasvava asukasmäärä luo painetta kaupunkirakenteen tiivistymiselle ja infrastruktuurin jatkuvalla kehitykselle. Toisaalta osa Vantaasta on hyvinkin maaseutumaista aluetta, jossa on sekä metsä- että maataloutta. Kaupunkiin kuuluu siis keskenään hyvinkin erilaisia alueita, joissa muuttuvan ilmaston haasteet ja ilmastoriskien vaikutukset ovat erilaisia.

Olemassa olevien kansallisten, alueellisten ja paikallisten aineistojen perusteella tunnistettiin Vantaan kaupungin kannalta oleelliset riskit. Kaupungin kannalta oleelliset korkean ja kohtalaisen tason riskejä ovat äärimmäinen kuumuus, rankkasateet, tulvat, kuivuus, myrskyt, metsäpalot ja biologiset riskit. Matalan riskitason riskeihin kuuluvat maanvyörymät.

Vantaan kaupungin kannalta oleellisten riskien (riskitaso korkea/kohtalainen) nykytaso, odotettavissa olevat muutokset riskin esiintymistiheydessä ja intensiteetissä sekä aikaväli, jolla muutosten odotetaan tapahtuvan, on esitetty taulukossa 4. Riskin todennäköisyyden, vaikutuksen ja aikavälin arvot on selitetty tarkemmin liitteessä 3.

Taulukko 4. Ilmastoriskien nykytaso, odotettavissa olevat muutokset riskin esiintymistiheydessä ja intensiteetissä sekä aikaväli

ILMASTORISKI	RISKIN TODENNÄKÖISYYS	RISKIN VAIKUTUS	ODOTETTU MUUTOS INTENSITEETISSÄ	ODOTETTU MUUTOS YLEISYYDESSÄ	AIKAVÄLI
ÄÄRIMMÄINEN KUUMUUS	Korkea	Korkea	Kasvaa	Kasvaa	Lyhyt
RANKKASATEET	Korkea	Korkea	Kasvaa	Kasvaa	Lyhyt
RANKKA LUMISADE	Kohtalainen	Kohtalainen	Kasvaa	Kasvaa	Lyhyt
SADETULVAT	Korkea	Korkea	Kasvaa	Kasvaa	Lyhyt
JOKITULVAT	Korkea	Korkea	Kasvaa	Kasvaa	Lyhyt
KUIVUUS	Kohtalainen	Kohtalainen	Kasvaa	Kasvaa	Lyhyt
MYRSKYT	Kohtalainen	Kohtalainen	Kasvaa	Kasvaa	Lyhyt
METSÄPALOT	Kohtalainen	Kohtalainen	Kasvaa	Kasvaa	Lyhyt
BIOLOGINEN RISKI	Kohtalainen	Kohtalainen	Kasvaa	Kasvaa	Lyhyt

Kohtalaisen ja korkean tason riskeille tunnistettiin myös haavoittuvimmat sektorit ja nykyinen haavoittuvuuden taso (taulukko 5). Haavoittuvuuden tasojen määritelmät on esitetty tarkemmin liitteessä 3.

Taulukko 5. Ilmastoriskeille haavoittuvat sektorit ja haavoittuvuuden taso

Ilmastoriski	Sektori	Haavoittuvuuden taso
Äärimmäinen kuumuus	Maatalous ja metsänhoito	Korkea
	Rakennukset	Matala
	Pelastus- ja hätäpalvelut	Kohtalainen
	Ympäristö ja biodiversiteetti	Korkea
	Terveys	Korkea
Rankkasateet	Maatalous ja metsänhoito	Korkea
	Rakennukset	Korkea
	Pelastus- ja hätäpalvelut	Matala
	Ympäristö ja biodiversiteetti	Korkea
	Terveys	Matala
Tulvat	Liikenne	Korkea
	Maatalous ja metsänhoito	Korkea
	Rakennukset	Korkea
	Ympäristö ja biodiversiteetti	Kohtalainen
	Terveys	Kohtalainen
Kuivuus	Maankäytön suunnittelu	Kohtalainen
	Liikenne	Kohtalainen
	Maatalous ja metsänhoito	Korkea
	Ympäristö ja biodiversiteetti	Korkea
	Maankäytön suunnittelu	Matala
Vesi	Vesi	Korkea

Myrskyt	Maatalous ja metsänhoito	Korkea
	Rakennukset	Korkea
	Ympäristö ja biodiversiteetti	Korkea
	Terveys	Kohtalainen
	Turismi	Matala
	Liikenne	Kohtalainen
	ICT	Matala
Metsäpalot	Maatalous ja metsänhoito	Kohtalainen
	Rakennukset	Korkea
	Pelastus- ja hätäpalvelut	Korkea
	Ympäristö ja biodiversiteetti	Kohtalainen
	Terveys	Korkea
	Maankäytön suunnittelu	Matala
Biologinen riski	Maatalous ja metsänhoito	Korkea
	Ympäristö ja biodiversiteetti	Korkea
	Terveys	Korkea
	Vesi	Matala

6. Sopeutumisen tilannekatsaus

Ilmaston lämpenemisen vaikutukset näkyvät kaupungeissa jo nyt usein eri tavoin ja niiden arvioidaan yleistyvän ja voimistuvan jatkossa. Suorien vaikutusten lisäksi ilmastomuutoksella on epäsuoria vaikutuksia, kuten esimerkiksi taloudellisten ja sosiaalisten riskien lisääntyminen globaalin talouskehityksen epävarmuuksien seurauksena, energiajärjestelmien muutokset sekä ilmastopakolaisuuden lisääntyminen. Myös epäsuorat vaikutukset vaikuttavat kaupunkeihin ja niiden kehitykseen. Sopeutumistoimilla pyritään varautumaan ilmastomuutoksen haitallisiin vaikutuksiin ja hyötymään mahdollisista eduista. Sopeutumistyöhön ja sopeutumistoimiin ryhtyminen ennakoivasti mahdollisimman aikaisessa vaiheessa on usein kustannustehokkainta.

Vantaan kaupunkistrategiassa todetaan, että kaupunki hillitsee toimillaan ilmastomuutosta ja sopeutuu muutoksiin ennakoivasti. Resurssiviisauden tiekartan mukaisesti kaupunki minimoi riskit ilmastomuutoksen aiheuttamille muutoksille jo suunnittelu- ja rakennusvaiheessa. Sopeutuminen

on otettu huomioon kaupungin riskienhallinnassa. Ilmastoriskien tarkastelu otetaan kaupungin turvallisuussuunnittelun ohjausryhmään aktiivisemmin mukaan tulevana vuonna.

Vantaalla ilmastomuutoksen sopeutumiseen liittyvää työtä tehdään tiiviissä yhteistyössä pääkaupunkiseudun muiden kuntien ja HSY:n kanssa. Kaupunki toteuttaa pääkaupunkiseudulle vuonna 2012 laadittua yhteistä ilmastomuutokseen sopeutumisen strategiaa. Seudullisen sopeutumisstrategian toteutumista ja kehitystyötä edistää pääkaupunkiseudun kaupunkien, HSL:n, HSY:n ja KUUMA-kuntien edustajista koostuva ILSE-työryhmä (Pääkaupunkiseudun ilmastomuutokseen sopeutumisen strategian seurantaryhmä).

Juuri HSY:ssä valmisteilla olevassa Kestävän kaupunkielämän ohjelmassa esitetään uusia seudullisia toimenpiteitä ilmastomuutokseen sopeutumiselle. Toimenpiteissä korostuvat viherrakenteen kehittäminen ilmastoriskien hallinnassa sekä sopeutumistiedon jakaminen ja välittäminen seudun asukkaille. Kestävän kaupunkielämän ohjelma tulee olemaan seuraava seudullinen sopeutumisen suunnitelma nykyisen strategiakauden (2012–2020) päättyessä.

Sopeutumistarpeen ja sopeutumistoimien vaikuttavuuden ymmärtämiseksi pääkaupunkiseudulle on kehitetty sopeutumisen indikaattorit. Indikaattorit on jaoteltu Euroopan ympäristöviraston (EEA) laatiman jaottelun mukaisesti

- vaaratekijöitä / sääilmiöitä kuvaaviin,
- altistumista kuvaaviin,
- sopeutumiskykyä kuvaaviin sekä
- haavoittuvuuden yhdistelmäindikaattoreihin.

Sopeutumisen indikaattoreita kehitetään ja täydennetään seurantatarpeiden mukaan.

6.1. Sopeutumistoimet

Vantaan kaupungin sopeutumisen toimenpiteitä on kirjattu Resurssiviisauden tiekartan Yhdyskuntarakenne ja liikkuminen kaistalle. Toimenpiteitä on tunnistettu muun muassa viherrakenteeseen (viheralueiden eheys ja luonnon monimuotoisuus), tiivistyvään kaupunkirakenteeseen ja hulevesiin liittyen.

Vantaan uusi yleiskaava 2020 ohjaa monitasoisesti Vantaan tulevaa maankäyttöä. Yleiskaavassa ohjataan kasvua kestävästi olemassa olevaan kaupunkirakenteeseen ja näin turvataan laajoja viheralueita sekä seudullista monimuotoista viheralueverkostoa.

Vantaan kaupunki on sopeutunut lisääntyviin hulevesimääriin ja vedenlaadun haasteisiin hulevesiohjelmalla, hulevesien hallinnan toimintamallilla ja tulvaohjelmalla. Nämä ohjelmat linjaavat hulevesien hallinnan periaatteet ja ohjaavat kaupunkisuunnittelua, rakentamista ja kunnossapitoa. Hulevesien käsittelystä huolehditaan yhdessä HSY:n kanssa.

Vantaan hiilivarastot ja -nielut selvitettiin pääkaupunkiseudun kaupunkien ja HSY:n teettämässä selvityksessä maaperän ja kasvillisuuden hiilitaseesta syksyllä 2020. Selvityksestä saatu tieto tukee ilmastotyön etenemisen seurantaa ja tuo pääkaupunkiseudun hiilinielut kartalle ja entistä näkyvämmäksi osaksi maankäytön suunnittelua. Selvityksessä arvioitiin maaperän ja kasvillisuuden hiilivarastoja ja niiden vuosittaista muutosta. Selvityksen mukaan merkittävimmät hiilivarastot

sijaitsevat pääkaupunkiseudun metsäalueilla ja suojelualueilla sekä etenkin turvemailla. Vantaan suurimmat hiilinielut sijaitsevat Länsi-Vantaalla Petikon alueella ja Itä-Vantaalla Sipoonkorvessa.

Vantaan kaupunki on sitoutunut lisäämään puurakentamista ja tätä varten kaupunki on laatimassa puurakentamisen linjauksia. Linjausten toimenpiteet aikatauluineen ja vastuutahoineen tullaan valmistuttuaan liittämään osaksi Resurssiviisauden tiekarttaa.

Vantaalla on valmisteilla myös kasvikkatolinjaukset. Kasvikattojen avulla kaupunkiin voidaan tuoda lisää monimuotoista luontoa, joka tarjoaa erilaisia aineellisia ja aineettomia ekosysteemipalveluja. Kasvikattojen avulla voidaan vaikuttaa muun muassa hulevesien hallintaan, hiilen sidontaan, lämpösaarekilmiöön, luonnon monimuotoisuuteen. Vantaalla kasvikattoja on tähän mennessä määrätty pääasiassa piharakennuksiin ja pysäköintitaloihin. Kasvikattojen käyttöä on tarkoitus merkittävästi lisätä.

Vantaan asemakaavoituksessa on käytössä vihertehokkuustyökalu. Vihertehokkuudella tarkoitetaan kasvillisuuden peittämisen ja muun sadevettä läpäisevän pinnan määrää suhteessa tarkasteltavan alueen pinta-alaan. Asemakaavoituksessa on linjattu 1.9. 2020, että kaikissa asemakaavoissa tarkistetaan vihertehokkuuden toteutuminen ja turvataan kasvillisuuden ja vettä läpäisevän pinnan riittävä määrä.

Liite 1. Energia- ja päästötaseet 1990 ja 2018

Tässä liitteessä on esitetty Vantaan kaupungin SECAP-menetelmällä lasketut energia- ja päästötaseet vuosilta 1990 ja 2018 SECAP-raportoinnin mukaisissa taulukoissa.

Taulukko L1. Vantaan energiankulutus (MWh) SECAP-sektoreilla vuonna 1990.

Sektori	Lopullinen energiankulutus (MWh)														
	Sähkö	Lämpö/kylmä	Fossiiliset polttoaineet							Uusiutuvat energiat					Yhteensä
			Maakaasu	Nestekaasu	Lämmitysöljy	Diesel	Bensiini	Ruskohiili	Hiili	Muut fossiiliset polttoaineet	Kasviöljy	Biopolttoaine	Muu biomassa	Aurinkot erminen	
RAKENNUKSET, LAITTEISTOT/TILAT JA TOIMIALAT															
Kunnalliset rakennukset, laitteistot/tilat															
Tertiäariset (ei-kunnalliset) rakennukset, laitteistot/tilat															
Asuinrakennukset															
Julkinen valaistus															
Teollisuudenala															
Ei-ETS															
ETS (ei suositella)															
Välisumma															
KULJETUS															
Kunnalliskalusto															
Julkinen liikenne															
Yksityinen ja kaupallinen liikenne															
Välisumma															
MUU															
Maatalous, metsänhoito, kalanjalostamot															
YHTEENSÄ															

Taulukko L2. Vantaan energiankulutus (MWh) SECAP-sektoreilla vuonna 2018.

Sektori	Lopullinen energiankulutus (MWh)														
	Sähkö	Lämpö/kylmä	Fossiiliset polttoaineet							Uusiutuvat energiat					Yhteensä
			Maakaasu	Nestekaasu	Lämmitysöljy	Diesel	Bensiini	Ruskohiili	Hiili	Muut fossiiliset polttoaineet	Kasviöljy	Biopolttoaine	Muu biomassa	Aurinkot erminen	
RAKENNUKSET, LAITTEISTOT/TILAT JA TOIMIALAT															
Kunnalliset rakennukset, laitteistot/tilat															
Tertiäariset (ei-kunnalliset) rakennukset, laitteistot/tilat															
Asuinrakennukset															
Julkinen valaistus															
Teollisuudenala															
Ei-ETS															
ETS (ei suositella)															
Väli Summa															
KULJETUS															
Kunnalliskalusto															
Julkinen liikenne															
Yksityinen ja kaupallinen liikenne															
Väli Summa															
MUU															
Maatalous, metsänhoito, kalanjalostamot															
YHTEENSÄ															

Taulukko L3. Vantaan SECAP-sektoreiden päästöt (t CO₂-ekv) vuonna 1990.

Sektor	Hiilidioksidipäästöt [t] / hiilidioksidia vastaavat päästöt [t]														
	Sähk	Lämpö/kylmä	Fossiiliset polttoaineet							Uusiutuvat energiat					Yhteensä
			Maakaasu	Nestekaasu	Lämmitysöljy	Diesel	Bensiini	Ruskohiili	Hiili	Muut fossiiliset polttoaineet	Kasviöljy	Biopolttoaine	Muu biomassa	Aurinkoterminen	
RAKENNUKSET, LAITTEISTOT/TILAT JA TOIMIALAT															
Kunnalliset rakennukset, laitteistot/tilat															
Tertiaariset (ei-kunnalliset) rakennukset, laitteistot/tilat	156457	101579			14912										272948
Asuinrakennukset	162713	164804			32193								679		360389
Julkinen valaistus															
Teollisuudenala	EI-ETS														
	ETS (ei suositella)														
Väli Summa	319171	266383			47105								679		633338
KULJETUS															
Kunnalliskalusto										35906					35906
Julkinen liikenne															
Yksityinen ja kaupallinen liikenne						180064	217207								397271
Väli Summa						180064	217207			35906					433177
MUU															
Maatalous, metsänhoito, kalanjalostamot															
MUUT ENERGIAAN LIITTYMÄTTÖMÄT															
Jätteiden käsittely															4918
Jäteveden käsittely															83167
Muut energiaan liittymättömät															
YHTEENSÄ	319171	266383			47105	180064	217207			35906			679		1154600

Taulukko L4. Vantaan SECAP-sektoreiden päästöt (t CO₂-ekv) vuonna 2018.

Sektori	Hiilidioksidipäästöt [t] / hiilidioksidia vastaavat päästöt [t]														
	Sähkö	Lämpö/kylmä	Fossiiliset polttoaineet								Uusiutuvat energiat				Yhteensä
			Maakaasu	Nestekaasu	Lämmitysöljy	Diesel	Bensiini	Ruskohiili	Hiili	Muut fossiiliset polttoaineet	Kasviöljy	Biopolttoaine	Muu biomassa	Aurinkoterminen	
RAKENNUKSET, LAITTEISTOT/TILAT JA TOIMIALAT															
Kunnalliset rakennukset, laitteistot/tilat	12913	21393			1594										35901
Tertiäriset (ei-kunnalliset) rakennukset, laitteistot/tilat	215828	93212			13896										322936
Asuinrakennukset	164944	188189			32450							1120			386703
Julkinen valaistus	3471														3471
Teollisuus E-ETS															
enala ETS (ei suositella)															
Välisumma	397156	302794			47941							1120			749011
KULJETUS															
Kunnalliskalusto						1453	216			46079		1			47750
Julkinen liikenne						20313						16			20329
Yksityinen ja kaupallinen liikenne						220585	138668					277			359531
Välisumma						242351	138885			46079		294			427610
MUU															
Maatalous, metsänhoito, kalanjalostamot															
MUUT ENERGIAAN LIITTYMÄTTÖMÄT															
Jätteiden käsittely															14355
Jäteveden käsittely															2083
Muut energiaan liittymättömät															
YHTEENSÄ	397156	302794			47941	242351	138885			46079		294	1120		1193058

Liite 2. Päästöjen kehityksen arvioinnissa käytetyt oletukset skenaarioittain ja sektoreittain

Sektori	Parametri	Perusuraskenaario (BAU)	Hiilineutraali Vantaa 2030
	Asukasluku vuonna 2030	274 335, Vantaan kaupungin arvio asukasluvun kehityksestä vuoteen 2030 mennessä.	
Sähkö	Sähkönkulutus kaupungin rakennuksissa ja toiminnoissa	Sähkönkulutus pysyy vuoden 2018 tasolla vuonna 2030.	Sähkönkulutus laskee noin 13 % vuoden 2018 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Kehityksen oletetaan olevan energiatehokkuussopimuksen tavoitteiden mukainen (7,5 % vuoteen 2025 mennessä). Lisäksi oletetaan samansuuruisen vuosittaisen energiansäästön jatkuvan aikavälillä 2025–2030.
Sähkö	Sähkönkulutus palvelurakennuksissa ja toiminnoissa sekä asuinrakennuksissa	Sähkönkulutuksen arvioidaan kasvavan noin 7 % yhteiskunnan toimintojen sähköistyessä. Sähkönkulutuksen kasvuun vaikuttavat esimerkiksi lämpöpumppujen ja sähkölaitteiden määrän kasvu sekä liikenteen voimakas sähköistyminen.	Sähkönkulutuksen arvioidaan kasvavan noin 8 % perusuraskenaariota voimakkaamman sähköistymisen johdosta. Muun muassa perusuraskenaariota nopeampi luopuminen fossiilisista polttoaineista johtaa yhteiskunnan nopeampaan sähköistymiseen. Sähkönkulutuksen kehityksen arvio perustuu Vantaan Energialta saatuihin tietoihin.
Sähkö	Sähkönkulutus katu- ja ulkovalaistuksessa	Sähkönkulutus pysyy vuoden 2018 tasolla vuonna 2030.	Katu- ja ulkovalaistuksen sähkönkulutus laskee noin 60 % vuoden 2018 tasosta vuoteen 2030 siirryttäessä esimerkiksi LED-valaistukseen ja älykkääseen valaistuksen ohjaukseen. Arvio perustuu Vantaan kaupungin asiantuntijoiden toimittamiin tietoihin.

Sektori	Parametri	Perusuraskenaario (BAU)	Hiilineutraali Vantaa 2030
Sähkö	Aurinkosähkön tuotanto kaupungin alueella	Aurinkosähkön tuotannon arvioidaan pysyvän vuoden 2018 tasolla vuonna 2030.	Vantaan aurinkosähkön tuotanto vuonna 2030 on arviolta 30 GWh. Arvio perustuu Vantaan Energialta saatuihin tietoihin.
Sähkö	Sähkön päästökerroin	Päästökerroin pysyy vuoden 2018 tasolla vuonna 2030.	Sähkön päästökertoimen on arvioitu olevan noin 51,3 t CO ₂ -ekv/GWh vuonna 2030. Vuonna 2030 noin 15 % Vantaalla kulutetusta sähköstä on Vantaan Energian tuottamaa. Vantaan Energian tuottaman sähkön päästöt laskevat yhtiön toteuttamien toimenpiteiden ansiosta. Lisäksi kaupungin ulkopuolelta ostettu sähkö on pääasiassa hiilineutraalia vihreää sähköä.
Kaukolämpö	Kaukolämmön kulutus kaupungin rakennuksissa ja toiminnoissa	Kulutus pysyy vuoden 2018 tasolla vuonna 2030.	Kaukolämmön kulutus vähenee noin 13 % vuoden 2018 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Kehityksen oletetaan olevan energiatehokkuussopimuksen tavoitteiden mukainen (7,5 % vuoteen 2025 mennessä). Lisäksi oletetaan samansuuruisen vuosittaisen energiansäästön jatkuvan aikavälillä 2025–2030.
Kaukolämpö	Kaukolämmön kulutus palvelurakennuksissa ja toiminnoissa ja asuinrakennuksissa	Kulutus pysyy vuoden 2018 tasolla vuonna 2030.	Kaukolämmön kulutus palvelu- ja asuinrakennuksissa pysyy lähes samalla tasolla vuodesta 2018 vuoteen 2030 mennessä. Kaukolämmityksellä korvataan osittain öljylämmitystä mutta toisaalta energiatehokkuus kehittyy. Arvio perustuu Vantaan

Sektori	Parametri	Perusuraskenaario (BAU)	Hiilineutraali Vantaa 2030
			Energian arvioon kaukolämmön kulutuksen kehityksestä kaupungin alueella.
Kaukolämpö	Kaukolämmön päästökerroin	Päästökerroin vuoden 2018 tasolla vuonna 2030.	Päästökerroin laskee hieman yli 60 % vuoden 2018 tasosta vuoteen 2030 mennessä, kun fossiilisten polttoaineiden käytöstä luovutaan. Arvio perustuu Vantaan Energian arvioon tuotannon kehityksestä.
Lämmitysöljy	Lämmitysöljyn kulutus kaupungin rakennuksissa ja toiminnoissa, palvelurakennuksissa ja toiminnoissa ja asuinrakennuksissa	Öljylämmityksen päästöjen arvioidaan laskevan 50 % vuoden 2018 tasosta vuoteen 2030 seuraaviin kansallisiin toimiin perustuen: 1. Öljylämmitteisten rakennusten pinta-alan puolittaminen 2. Bionesteen 10 %:n sekoitusvelvoite rakennusten erillislämmityksessä hyödynnettävälle kevyelle polttoöljylle 3. Biopolttoaineiden käytön yleistymisen lämmityksessä 4. Avustukset pientalojen omistajille öljylämmitysremontteihin 5. Avustukset julkisen sektorin öljylämmitysremontteihin.	Öljylämmityksestä luovutaan kaikissa rakennuksissa vuoteen 2030 mennessä. Oletus on hallitusohjelman tavoitteiden mukainen. Kaupunki luopuu öljyn käytöstä omistamissaan ja hallinnoimissaan rakennuksissa. Lisäksi kaupunki kannustaa myös muita toimijoita ja asukkaita öljylämmityksestä luopumiseen. Öljylämmitysremontteihin ja avustusten hakuun tarjotaan neuvontaa ja tukea.
Muu biomassa	Pienpuun käyttö asuinrakennusten lämmityksessä	Kulutus pysyy vuoden 2018 tasolla vuonna 2030.	

Sektori	Parametri	Perusuraskenaario (BAU)	Hiilineutraali Vantaa 2030
Diesel, bensiini ja biopolttoaine	Kaupungin ajoneuvot	Kulutus pysyy vuoden 2018 tasolla vuonna 2030. Tieliikenteelle vuodelle 2030 asetetun 30 % biopolttoaineiden jakeluvuorituksen arvioidaan toteutuvan.	Kaupungin ajoneuvot käyttävät 100 % :sesti fossiilivapaita polttoaineita tai sähköä.
Diesel, bensiini ja biopolttoaine	Työkoneet	Oletetaan TYKO-mallin mukainen päästökehitys vuodesta 2018 vuoteen 2030. Päästöt laskevat noin 5 % vuoden 2018 tasosta vuoteen 2030 mennessä.	Päästöttömiin työmaihin tähtäävän green deal - sopimuksen toimien ansiosta Vantaalla käytetyt työkoneet ovat päästöttömiä vuonna 2030.
Diesel, bensiini ja biopolttoaine	Joukkoliikenne	Kulutus pysyy vuoden 2018 tasolla vuonna 2030. Tieliikenteelle vuodelle 2030 asetetun 30 % biopolttoaineiden jakeluvuorituksen arvioidaan toteutuvan.	HSL:n tavoitteen mukaisesti joukkoliikenne on päästötöntä vuoteen 2030 mennessä. Sähköbussien osuus ajoneuvokannasta on vähintään 30 %. Lisäksi käytetään biokaasua ja biodieseliä.
Diesel, bensiini ja biopolttoaine	Yksityinen ja kaupallinen liikenne	Tieliikenteen päästöjen arvioidaan laskevan 50 % vuoden 2018 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Arvion mukaisen tieliikenteen päästöjen laskun taustalla ovat seuraavat kansallisiin toimiin perustuvat oletukset: 1. Vaihtoehtoiset käyttövoimat – biokaasu- ja sähköautoista valtavirtaa 2. Liikennevälineiden energiatehokkuus – kannusteita päästöttömään teknologiaan ja polttoaineisiin	Yksityisen ja kaupallisen liikenteen päästöt laskevat 20 % perusuraskenaarion tasosta kaupungin omien toimien ansiosta. Yhteensä yksityisen ja kaupallisen liikenteen päästöt laskevat 60 % vuoden 2018 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Kansallista kehitystä nopeampi siirtyminen kohti päästötöntä liikennettä mahdollistetaan kattavalla ja

Sektori	Parametri	Perusuraskenaario (BAU)	Hiilineutraali Vantaa 2030
		3. Liikennejärjestelmän tehokkuus 4. Liikenteen hinnoittelu ja verot 5. Tieliikenteelle vuodelle 2030 asetetun 30 % biopolttoaineiden jakeluvuorituksen arvioidaan toteutuvan.	toimivalla joukkoliikennejärjestelmällä, muuta maata nopeammalla sähköistymisellä (lyhyet matkat + kattava latausverkosto) sekä ajoneuvokannan nopeammalla uudistumisella.
Jätehuolto	Kaatopaikkojen, kompostoinnin ja jätevedenkäsittelyn päästöt	Kaatopaikkojen päästöt puolittuvat vuoden 2018 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Kompostoinnin sekä jätevesien päästöt vuoden 2018 tasolla.	Jätehuollon päästöt laskevat 76 % vuoden 2018 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Arvio perustuu HSY:ltä saatuihin tietoihin.

Liite 3. Ilmastoriskien arvioinnissa käytetyt arvot

Taulukossa 4 käytetyt ilmastoriskien todennäköisyyden arvioinnin arvot:

- Korkea = erittäin todennäköistä, että vaara esiintyy (esim. suurempi kuin yksi 20:stä)
- Kohtalainen = todennäköistä, että vaara esiintyy (esim. yksi 20:stä ja yksi 200:sta väliltä)
- Matala = epätodennäköistä, että vaara esiintyy (esim. yksi 200:sta ja yksi 2000:sta väliltä)

Taulukossa 4 käytetyt ilmastoriskien vaikutuksen arvioinnin arvot:

- Korkea = vaaran mahdollinen huoli hallintoalueellasi on suuri; kun se esiintyy, vaara vaikuttaa vakavasti hallintoalueella ja se aiheuttaa keskeytyksiä jokapäiväiseen elämään
- Kohtalainen = vaaran mahdollisuuden huoli hallintoalueellasi on kohtalainen; kun se esiintyy, vaara vaikuttaa hallintoalueellasi, mutta ne ovat ainoastaan kohtalaisen merkittäviä jokapäiväisessä elämässä
- Matala = vaaran mahdollinen huoli hallintoalueellasi on pienempi; kun se esiintyy, vaara vaikuttaa hallintoalueellasi, mutta niiden katsotaan olevan vähemmän merkityksellisiä päivittäisessä elämässä

Taulukossa 4 käytetyt ilmastoriskien esiintymisen aikavälin arvioinnin arvot:

- Lyhyt aikaväli = 20-30 vuoden päästä
- Puoliväli = vuodesta 2050 eteenpäin
- Pitkä aikaväli = lähellä vuotta 2100

Taulukossa 5 käytetyt haavoittuvuuden tasojen arvioinnin arvot:

- Korkea = ilmastolliset vaarat vaikuttavat erittäin todennäköisesti alaan
- Kohtalainen = ilmastollisten vaarojen odotetaan toisinaan vaikuttavan alaan
- Matala = ilmastolliset vaarat eivät todennäköisesti vaikuta alaan



VD/4054/11.00.00.01/2019

KR/JV/TKR

Vantaan kaupungin Ympäristövastuuraaportti 2020–2021 on valmistunut. Vantaan kaupunkistrategian tavoitteena on hiilineutraalius vuoteen 2030 mennessä. Tavoitteeseen pääsemiseksi kaupunginvaltuusto hyväksyi kesäkuussa 2018 kaupungin resurssiviisauden tiekartan 2030, josta on johdettu toimialojen toteutussuunnitelmat kuluvalle valtuustokaudelle. Kaupungin resurssiviisauden tiekartan toteutuminen raportoidaan kaksi kertaa valtuustokaudessa ja väliraportointi tehtiin vuonna 2019 Vantaan Ympäristöraaportissa. Tämän vuoden aikana tiekartta päivitetään ja se raportoidaan keväällä 2022.

Ympäristövastuuraaporttiin kootaan vuosittain myös tiedot tiekartan toimialojen toteutussuunnitelmien etenemisestä. Lisäksi raportissa kerrotaan hyvien esimerkkien avulla niistä hyvistä toimintatavoista ja teoista, joita resurssiviisauden edistämiseksi on Vantaalla vuosittain tehty. Raporttiin on myös kerätty kaupungin ekologisen kestävyysindikaattorit, joilla kehitystä on seurattu jo vuodesta 2007.

Vantaan kaupungilla nimettiin vuoden 2020 alussa Hiilineutraalius-teemaryhmä, joka on yksi kaupungin seitsemästä strategiateemaryhmästä. Hiilineutraaliusteelle nimettiin johtoryhmä, joka seuraa ja edistää Hiilineutraali Vantaa 2030 -tavoitteen toteutumista. Vantaa liittyi vuoden 2020 lopussa myös Hiilineutraalien kuntien HINKU-verkostoon ensimmäisenä pääkaupunkiseudun kuntana.

Vantaan resurssiviisauden tiekartan toimenpiteiden raportoinnin helpottamiseksi ja selkeyttämiseksi aloitettiin vuonna 2020 myös digitaalisen Ympäristövahti-työkalun kehittäminen, joka otetaan käyttöön vuonna 2021.

Vantaan kasvihuonekaasupäästöt ovat laskeneet hieman vuosittain vuodesta 2010 asti ja trendi on nyt jatkunut. Kasvihuonekaasupäästöistä kolme neljännestä on peräisin energiantuotannosta ja -kulutuksesta, mukaan lukien liikenne. Vuonna 2019 Vantaalla päätöt laskivat pääkaupunkiseudun kunnista eniten, mikä oli pääosin seurausta Vantaan Energia Oy:n päätöksestä siirtyä biopolttoaineiden suurempaan käyttöön kaukolämmön tuotannossa, jolloin kivihiilen ja maakaasun käyttö väheni huomattavasti. Tällä hetkellä Vantaa on tavoitelulla päästöjen vähenemisuralla.

Jotta kaupungin hiilineutraalisuustavoite saavutettaisiin vuoteen 2030 mennessä Vantaan alueella tulee vähentää kasvihuonekaasupäästöjään 80 prosenttia vuoden 1990 päästöihin verrattuna ja kompensoida jäljelle jäävät päästöt. Vuonna 2019 päästöt olivat ensimmäisen kerran alle 1000 kt CO₂-ekv (*hiilidioksidiekvivalenttikilotonnia*). Lopullisen tavoitteen saavuttaminen eli 215 kt CO₂-ekv päästöjä on silti vielä kaukana. Pääkaupunkiseudulla päästölaskentaa hoitaa HSY ja vuoden 2020 päästötiedot saadaan toukokuussa 2021.

Ympäristövastuuraaportti on jäsennelty resurssiviisauden tiekartan kaistojen mukaan: Energiantuotanto ja -kulutus, Yhdyskuntarakenne ja liikkuminen, Kulutus ja materiaalit ja Vastuullinen vantaalainen. Raportin mukaan suurin osa toimialojen resurssiviisauden tiekartan ja toteutussuunnitelmien toimenpiteistä on lähtenyt käyntiin ja edennyt suunnitelmien mukaan. Joidenkin toimenpiteiden aloittamista on jouduttu siirtämään eteenpäin tai tavoitteita tarkistamaan.

Energiantuotanto ja -kulutus



Energiantuotannon ja -kulutuksen päästöjen laskettua liikenteen päästöt muodostavat Vantaalla yhä suuremman osan kasvihuonekaasupäästöistä. Kaupunkiympäristön toimialalla on jatkettu omien suorien päästöjen vähentämistä ja muun muassa KETS-sopimuksen (Kuntien energiatehokkuussopimus) tavoite vähentää sähkönkulutusta 7,5 prosenttia kaudella 2017-2025 tultaneen saavuttamaan vuoden 2020 tietojen valossa.

Uusiutuvan energian käyttöä kaupungin omissa toimitiloissa lisätään. Jatkossa maalämpöä otetaan käyttöön kaikissa niissä uudisrakennuksissa, joissa se on hiilineutraalein sekä kustannustehokkain lämmitysmuoto. Aurinkosähköjärjestelmien toteutusta jatketaan kaikissa uudiskohteissa. Aurinkosähköä koskevia linjauksia myös perusparannuskohteissa mietitään parhaillaan.

Vuoden 2020 kesällä käynnistettiin kaupungin omana työnä selvitys siitä, kuinka kaupunki voi ohjata etenkin maankäytön keinoin hiilineutraalisuuden ja resurssiviisauden tavoitteiden toteutumista erilaisilla kaupunkialueilla. Tavoitteena on laatia skaalattavat ja konkreettiset ohjauskeinot alueiden resurssiviisaalle ja hiilineutraalille kehittämiselle. Selvitys valmistuu vuoden 2021 syksyllä ja toimenpiteet on tarkoitus sisällyttää päivitettävään resurssiviisauden tiekarttaan ja toteutussuunnitelmiin. Samaan aikaan kaupungissa on valmisteltu kiinteisjohtamisen linjausten päivittämistä ja myös niissä ympäristöasiat ovat keskiössä. Työn on määrä valmistua vuoden 2021 aikana. Lisäksi laadittiin kasvikkolinjaukset ja puurakentamisen linjaukset, jotka ovat parhaillaan valmistumassa. Resurssiviisaus otettiin myös Vantaan Kielotie 13:een nousevan uuden kaupungin toimitilan rakentamisen lähtökohdaksi ja urakkakilpailutuksen yhteydessä kehitettiin ja pilotoitiin entistä laajempia ympäristökriteerejä

Yhdyskuntarakenne ja liikkuminen

Ympäristöraportin mukaan maankäytön ja liikenteen suunnittelussa suuntaviivat kohti resurssiviisautta ovat hyvin nähtävissä uuden 2021 alussa hyväksytyssä kaupungin yleiskaavassa sekä ratikan suunnittelussa. Energiatehokkuutta on pyritty parantamaan sekä vanhassa rakennuskannassa että etenkin uudessa rakentamisessa. Viestintää ja yhteistyötä on parannettu.

Yksityiskohtaisempien asemakaavojen ilmastovaikutuksia pyritään arvioimaan hankekohtaisesti. Ilmastovaikutusten arviointi on kuitenkin edelleen haasteellista ja uusia toimintamenetelmiä hiilineutraalisuuden saavuttamista varten on kehitetty ja pilotoitu muun muassa Aviapoliksen alueella. Joukkoliikenteen linjojen parantamista ja sähköistämistä lisättiin, vaikka pandemia vähensi joukkoliikenteen käyttäjiä. Pysäköinnin kehittäminen Vantaalla 2020–2025 raportissa linjattiin pysäköinnin kehittämistoimenpiteitä seuraaville vuosille. Yleiskaavassa määriteltiin pyöräilyn baanaverkko, jonka rakentaminen on jo kovassa käynnissä. Myös talvikunnossapitoa on edistetty. Vantaa sitoutui syksyllä 2020 päästöttömien työmaiden green dealin myötä siirtymään asteittain omistamiensa työmaakoneiden ja kilpailuttamiensa urakoiden osalla fossiilivapauteen ja vuoteen 2030 mennessä päästöttömyyteen.

Luonnon monimuotoisuus ja luontopohjaiset ratkaisut esimerkiksi hulevesien hallinnassa olivat vahvasti esillä vuonna 2020. Uusi yleiskaava pitää sisällään runsaasti uusia luonnonsuojelualuevarauksia ja hulevesien hallinnassa kokeiltiin uusia innovatiivisia ratkaisuja. Vihertehokkuustyökälyä kehitettiin ja kaupungin hiilivarannot selvitettiin. Molemmilla on keskeinen tehtävä kaupungin sopeutumisessa ilmastonmuutokseen.

Kaupunkikulttuurin toimialalla laadittiin Kulttuuriympäristön linjaukset toimialojen välisenä yhteistyönä. Kulttuuriympäristöön kuuluvat kulttuurimaisema, rakennettu kulttuuriympäristö, muinaisjäännökset ja perinnebiotoopit. Resurssiviisauden tiekartta oli yksi linjauksien taustalla vaikuttaneista ohjelmista.



Kaupunkikulttuurin liikuntapalveluissa ja Kasvatuksen ja oppimisen toimialalla on panostettu kestävien kulkumuotojenkäytön edistämiseen ja lähiluonnossa liikkumiseen. Muun muassa Liikkuva päiväkotikoti, Liikkuva koulu ja Liikkuva opiskelu -toiminta on aktiivista ja mahdollistaa monia kestävästi liikkumisen tapoja.

Kulutut ja materiaalit

Kaupunkisuunnittelun toimialalla kiertotalous on keskeisesti esillä kaupungin uusissa kiinteistöjohtamisen linjauksissa ja ne tullaan päivittämään myös kaupungin rakentamisen suunnitteluohjeisiin. Kaupungin päiväkotikonseptissa ja muiden rakennusten suunnitteluohjeissa korostuvat muuntojoustavuus ja monitoimitilat. Kiertotalous ja uudelleenkäyttö on entistä enemmän esillä myös infrarakentamisessa ja ratikan suunnitteluun liittyvä resurssiviisauksellisuus tuo mukanaan uusia ohjauskeinoja myös infran rakentamiseen. Myös hankintojen ympäristökriteerejä kiertotaloudenkin osalta kehitetään.

Esirakentamisen saralla vuonna 2019 tehty maa- ja kiviaineksen toimintaohjelman toimenpiteitä on alettu jalkauttamaan uusissa teemoittaisissa massatasapainoryhmissä. Massatasapainon hallintaan liittyvää hiililaskuria on käytetty Ankkapuiston kohteessa. Raappavuorenpuiston kaavoihin on liitetty konsulttitilaus, jossa suunnitellaan alueen käyttöä uusiomateriaaleilla ja myös hiililaskentamahdollisuus on mukana. Näistä piloteista saadaan kokemuksia laskentatyökalujen kehittämiseen. Uusia kiertotalouden toimintatapoja pilotoidaan myös EU:n CIRCUI-hankeen (Circular Construction In Regenerative Cities) yhteydessä ja yhteiskehittämisessä on mukana myös Pääkaupunkiseudun kierrätyskeskus. Kaupunki selvittää yhteiskäyttöautojen ja -sähköpyörien käyttöönottoa ja yhteiskäyttöautoille on varattu maksuttomia yleisiä pysäköintipaikkoja runsas sata.

Ateriapalveluiden ympäristökuormituksen vähentäminen ja vastuullisuuden vahvistaminen on ollut teemana monella rintamalla Kaupunkistrategian ja johdon sekä Kasvatuksen ja oppimisen toimialoilla, muun muassa ateriapalvelujen hiilijalanjäljestä tehtiin laskenta. Lasten ja nuorten osallistumista ruokailun suunnitteluun ja kehittämiseen on lisätty yhdessä ateriapalvelutuottajien kanssa.

Vastuullinen vantaalainen

Kaupunkiympäristön toimialalla vahvistetaan ja tuetaan vantaalaisten luontosuhdetta ja vuonna 2020 järjestettiin talkoita ja retkiä pandemian vuoksi normaalia vähemmän. Sen sijaan tietoa jaettiin videoiden ja muun viestinnän kautta. Yritysten ympäristövastuuta tukemaan lähdettiin mukaan Ilmastokumppanuusverkostoon ja jatkettiin ekokompassi ympäristöjärjestelmän markkinointia yrityksille.

Kaupunkikulttuurin toimialalla Vantaa-infossa järjestettiin monia teemanäyttelyitä, muun muassa Vantaan Fotokerhon Ötökkänäyttely ja Vantaan Energian #Kivihiiletön2022 -näyttely. Vantaan Energian Roskapoliisit vierailivat Vantaa-infossa alkuvuodesta 2020. Vantaa-info toimii myös Reilun kaupan infopisteenä. Kasvatuksen ja oppimisen toimialalla vastuullisten vantaalaisten kasvattaminen on keskiössä. Kestävästi elämäntavan vahvistaminen ja mahdollistaminen on olennainen osa työtä ohjaavia kasvatus- ja opetussuunnitelmia.

Resurssiviisauden tiekartan toimenpiteiden vaikuttavuutta on edelleen vaikea arvioida, mutta arvioinnin kehittämistyötä tehdään jatkuvasti niin valtakunnallisesti kuin kaupungin sisälläkin.

Raportti on koottu ja toimitettu ympäristökeskuksessa useiden kaupungin asiantuntijoiden tuottamasta aineistoista. Vantaan Ympäristövastuuraportti on luettavissa 12.4.2020 klo 16.00 kaupungin internetsivulla.



https://www.vantaa.fi/asuminen_ja_ymparisto/ymparistopalvelut/resurssiviisas_vantaa.

Ympäristölautakunta 15.4.2021 § 6

Apulaiskaupunginjohtajan vs. esitys:

Päätetään

- a) hyväksyä Ympäristövastuureportti 2020–2021 ja
- b) esittää se kaupunginhallitukselle ja edelleen kaupunginvaltuustolle tiedoksi merkittäväksi.

Päätös:

Päätettiin apulaiskaupunginjohtajan vs. esityksen mukaisesti.

Täytäntöönpano: Ote kaupunginhallitukselle

Muutoksenhakuohje: 3. Muutoksenhaku ja valituskielto

Lisätiedot:

ympäristösuunnittelija Tina Kristiansson, puh. 050 314 5684
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)



7 § Koivurinteen mäntyjen rauhoittaminen

VD/1300/11.01.05.02/2021

TL/KR/JH

Maanomistajan hakemus Koivurinteen männyt -kohteen rauhoittamiseksi luonnonmuistomeriksi Vantaan Petikossa yksityisellä kiinteistöllä 1:864

Sirpa Tikka-Asumus esittää omistamallaan kiinteistöllä RN:o 92-405-1-864, osoitteessa Koivurinne 22 c, kahden männyn muodostaman puuryhmän rauhoittamista luonnonsuojelulain nojalla. Rauhoituskohteen nimi on Koivurinteen männyt.

Noin 100-vuotiaiden mäntyjen ympärysmittat ovat 1,5 metrin korkeudelta 201 ja 157 cm:ä. Puut kasvavat vajaan 5 metrin etäisyydellä toisistaan. Järeämmästä männystä on kuivunut ja pudonnut yksittäisiä suuria oksia, mutta muuten puut ovat hyväkuntoisia ja jatkavat kasvuaan. Maisemassa puukaksikko on näkyvä maamerkki.

Alue on voimassa olevassa yleiskaavassa A3-aluetta, eli pientaloaluetta. Ympäristökeskus on pyytänyt mäntyjen rauhoittamisesta lausunnot Vantaan kaupunkisuunnittelusta ja asemakaavoituksesta sekä lähinaapurilta, jonka kiinteistölle puiden oksat ulottuvat. Vantaan asemakaavoituksella ja kaupunkisuunnittelulla ei ollut rauhoitusasiasta huomautettavaa. Rauhoitusta esittänyt maanomistaja on toimittanut naapurin suostumuksen Vantaan ympäristökeskukseen sähköpostilla 31.1.2021.

Vantaan hallintosäännön 5 §:n mukaan ympäristölautakunta päättää yksityismaalla olevan luonnonmuistomerkin rauhoittamisesta.

Ympäristölautakunta 15.4.2021 § 7

Kaupunkisuunnittelujohtajan esitys:

Päätetään rauhoittaa Koivurinteen männyt luonnonmuistomeriksi luonnonsuojelulain 26 §:n nojalla.

Rauhoituksen hakijan tulee merkitä rauhoitus maastoon.

Päätös:

Päätettiin kaupunkisuunnittelujohtajan esityksen mukaisesti.

Liitteet:

- Kartta rauhoitettavien mäntyjen sijainnista
- Valokuva

Täytäntöönpano: Ote hakijalle.
Tiedoksi: Uudenmaan ELY-keskus, Metsähallitus, Vantaan kaupunkimittaus, Riitta ja Levänen

Muutoksenhakuohje: 11. Valitus Helsingin hallinto-oikeudelle

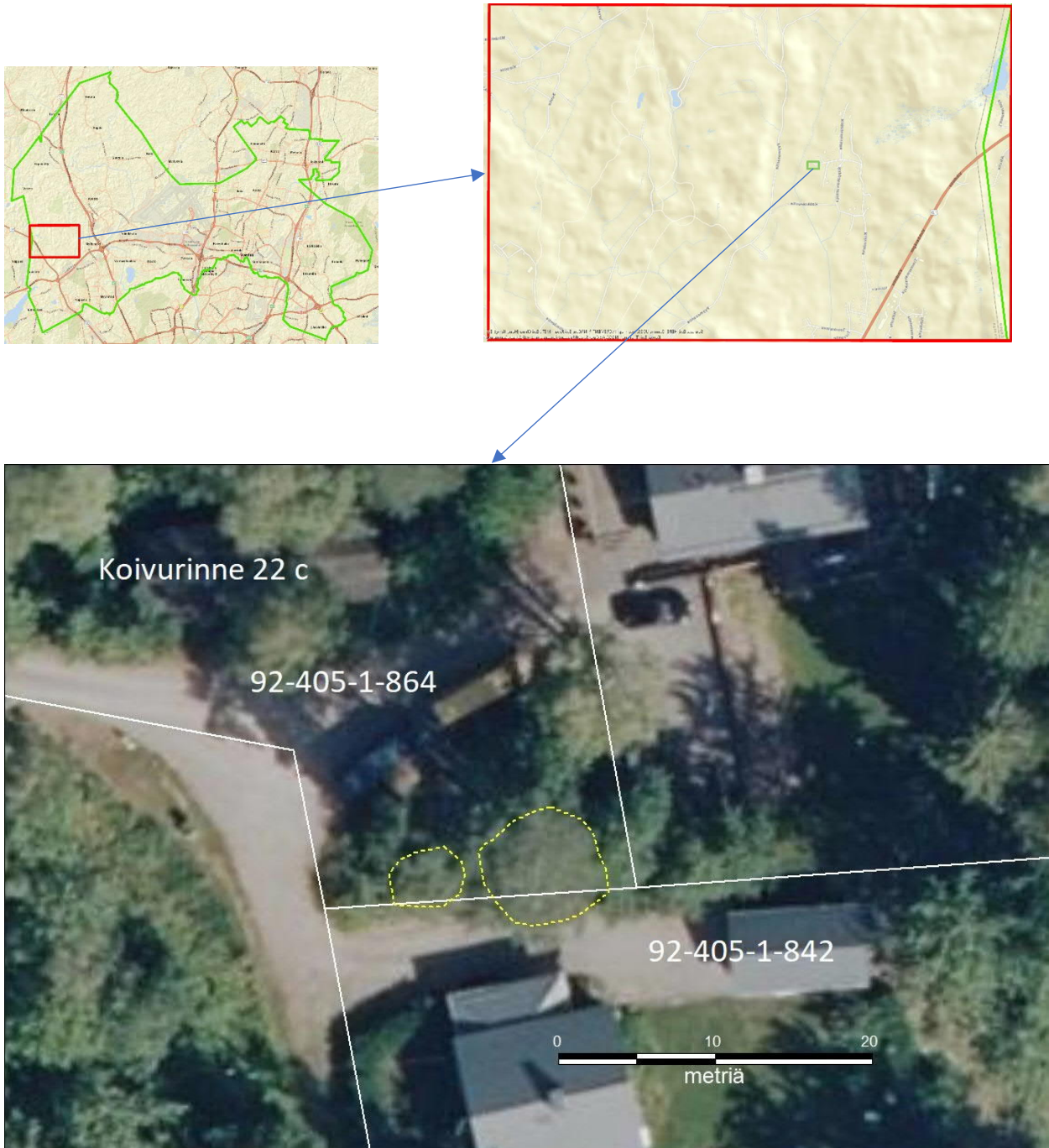


Lisätiedot:

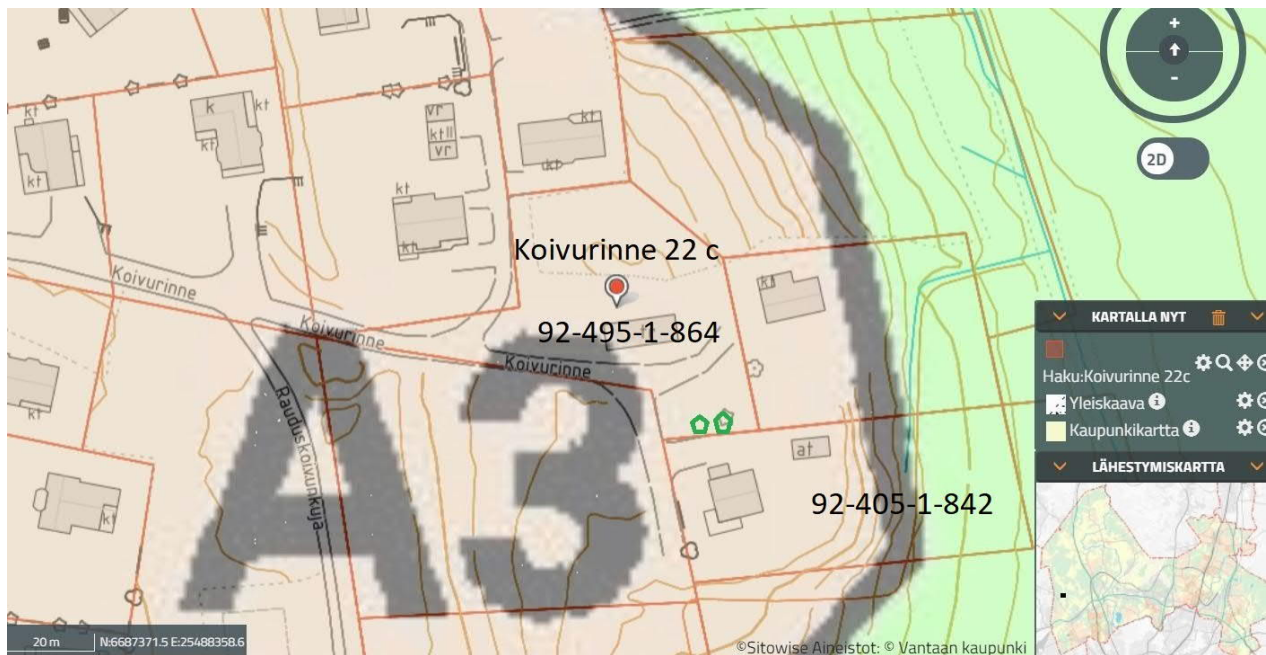
Jarmo Honkanen, puh. 040 841 9962
([etunimi.sukunimi\[at\]vantaa.fi](mailto:etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi))

Koivurinteen männyt

Sijaintikartta ja ilmakekuva, johon on rajattu keltaisella katkoviivalla rauhoitettavien mäntyjen latvukset, jotka ulottuvat kiinteistön 92-405-1-842 puolelle. Kiinteistörajat valkoisella viivalla.



Yleiskaava 2007 -ote. Rauhoitetut männyt (kartassa vihreällä symbolilla) kasvavat kiinteistön 92-405-1-864 etelärajalla.









8 §

Lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle Vantaan Energia Oy:n vaarallisen jätteen polttolaitoksen ympäristölupahakemuksesta

VD/2833/11.01.01.09/2021

KR/KHI/MRA

Asia

Etelä-Suomen aluehallintovirasto pyytää Vantaan ympäristönsuojeluviranomaisen ja terveydensuojeluviranomaisen lausuntoa ympäristönsuojelulain 39 §:n mukaisesta lupahakemuksesta, joka koskee Vantaan Energia Oy:n vaarallisen jätteen polttolaitoksen ympäristölupahakemuksesta. Hakemus sisältää hakemuksen aloittaa toiminta mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. Lausunnon määräaika on 23.4.2021.

Kuulutus ja julkiset hakemusasiakirjat ovat nähtävillä 17.3.–23.4.2021 aluehallintovirastojen verkkosivuilla osoitteessa <https://ylupa.avi.fi/fi-FI/asia/1936143>.

Toiminnan sijainti

Polttolaitos sijoittuu Vantaan Energia Oy:n omistamalle Vantaan jätevoimalan laitosalueelle kiinteistölle 92-92-201-2 Långossebergeniin Kehä III:n ja Porvoonväylän risteykseen. Alueella sijaitsee jo Vantaan Energian vuonna 2014 käyttöönotettu jätevoimala sekä sen rakenteilla oleva laajennus. Vaarallisen jätteen polttolaitos tulee sijoittumaan jätevoimala-alueen itäosaan tasaiseksi louhitulle alueelle, joka on tällä hetkellä osin varastokäytössä ja osin rakentamatonta.

Alue on asemakaavassa osoitettu yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialueeksi (ET), jolle saa sijoittaa energiantuotantolaitoksia, kuten jätevoimalaitoksen ja biopolttoaineen logistiikka-alueen, sekä toimintoja palvelevia laitoksia ja rakennuksia sekä toimintaan liittyviä toimistotiloja. Alueen länsipuolella sijaitseva alue on merkitty asemakaavassa erityistoimintojen korttelialueeksi (E), pohjoispuolella sijaitseva alue lähivirkistysalueeksi (VL), luoteispuolella sijaitseva alue erityisalueeksi lumen vastaanottopaikkaa varten (EL), ja kaakkoispuolella sijaitseva alue suojaviheralueeksi (EV).

Alueen ympäristö

Lähimmät asuinalueet ovat Länsimäki, Rajakylä ja Vaarala. Lähimmät asuintalot sijaitsevat noin 300 metrin päässä vaarallisen jätteen polttolaitoksesta koilliseen. Länsisalmen asutus Porvoonväylän lounaispuolella sijaitsee noin 500 metrin etäisyydellä. Lähin koulu (Västersundoms skola) sijaitsee noin 600 metrin päässä ja lähimmät päiväkodit Rajakylässä ja Länsimäessä 1,2–1,3 km:n päässä laitosalueesta. Fazerilan pohjavesialueen raja on noin 250 päässä jätevoimala-alueesta.

Jätevoimala-alueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse arvokkaita luonnonsuojelualueita tai arvokkaita luontokohteita. Lähimmät Vantaan karttapalvelussa mainitut luontokohteet ovat pohjoispuolella sijaitsevat Ojangan tikkametsät sekä Ojangan perhosniityt ja -kedot, luoteispuolella sijaitseva Ojangan ulkoilumetsä sekä Stenkullan varpushaukkametsä, sekä Porvoonväylän toisella puolella kaakossa sijaitseva Länsisalmen huuhkajakalliot. Lähimmät Natura 2000 -aluetta ovat noin kahden kilometrin päässä sijaitseva Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet. Hankealueen pohjoispuolella olevilla metsäalueilla esiintyy lahokaviosammalta.

Toiminta



Vaarallisen jätteen polttolaitokselle rakennetaan rumpu-uuni, jälkipolttokammio ja lämmöntalteenottokattila, jotka sijoitetaan niitä varten rakennettavaan uuteen erilliseen rakennukseen. Laitos aputiloineen on itsenäinen tuotantoyksikkö, jolla on omat jätteen vastaanotto- ja varastointitilat, lämmöntuotantoyksikkö puhdistusjärjestelmineen sekä oma piippu. Polttoaineteho on yhteensä 32 MW ja jätteiden käsittelykapasiteetti 45 000 t/a vaarallisia ja tavanomaisia (vaarattomia) jätteitä, mikä tuottaa noin 288 GWh/a lämpöä, kun huomioidaan myös savukaasujen puhdistuksessa talteen otettava hukkalämpö. Polttolaitoksen käynnistys- ja tukipolttoaineena käytetään maakaasua keskimäärin 347 000 m³/a. Varageneraattori (5 MW) käyttää rikitöntä kevyttä polttoöljyä ja käyttöaika on enintään 500 h/a kolmen vuoden jakson liukuvana keskiarvona laskettuna. Laitoksen toimintaa valvotaan jätevoimalan valvomosta. Polttolaitoksen toiminta alkaa suunnitelmien mukaan vuoden 2024 alussa.

Käsiteltävät jätteet

Laitokselle vastaanotettavat vaaralliset jätteet ovat kiinteitä, nestemäisiä ja pastamaisia eri teollisuudenalojen prosesseissa ja kotitalouksissa syntyviä jätteitä, kuten lääkkeitä, jäteöljyjä, öljynsuodattimia, maaleja, liuottimia, liimoja ja lakkoja, sekä sairaalajätteitä. Lisäksi polttolaitoksella poltetaan vaarattomia kaupan, teollisuuden ja rakentamisen kiinteitä jätelajeita, syntypaikkalajiteltua kiinteää kotitalousjätettä ja sairaalajätteitä. Rumpu-uunissa ei käsitellä ihmisille tai käsittelyn kannalta erittäin vaarallisia jätteitä, kuten happeja, ammuksia ja räjähdysaineita tai säteileviä jätteitä.

Jätteiden vastaanotto

Nestemäiset ja pastamaiset vaaralliset jätteet toimitetaan laitokselle pääosin säiliöautoissa, pienissä määrin myös tynnyreissä ja konteissa. Nestemäiset jätteet puretaan säiliöautosta omaan välivarastosäiliöön, josta ne laadunvarmistuksen jälkeen pumpataan nestemäisten jätteiden päävarastosäiliöihin ja edelleen polttoon pienemmän päiväsäiliön kautta. Tynnyreiden tai konttien sisältö voidaan myös tarvittaessa tyhjentää päävarastosäiliöön. Pastamaiset jätteet menevät päävarastosäiliöiden kautta suoraan rumpu-uuniin.

Kiinteät vaaralliset ja vaarattomat jätteet vastaanotetaan ja varastoidaan bunkkerissa. Lavoilla toimitettava tavara murskataan tarvittaessa ennen bunkkeriin varastoimista. Bunkkerista kiinteä jäte syötetään kahmarilla rumpu-uuniin syöttösuppilon kautta. Kiinteää jätettä toimitetaan ajoittain myös tynnyreissä, konteissa sekä erityistapauksissa pienastioissa. Tynnyreissä ja konteissa saapuvat jäte syötetään suoraan polttoon tynnyriliinjan avulla. Tynnyrit ja kontit voidaan murskata laitoksella ja varastoida bunkkeriin. Poikkeustapauksissa kappalettavarana tai pienastioissa toimitettu polttokelpoinen kiinteä jäte pakataan laitoksella sopiviin eriin tynnyreihin, jotka ohjataan tynnyriliinjan kautta polttoon.

Sairaala- ja tartuntavaarallisille jätteille on oma vastaanottopiste, josta jäteastiat voidaan siirtää suoraan sairaalajätelinjalle tai tynnyriliinjalta, mikäli sairaalajätelinjaa ei rakenneta.

Polttoprosessi

Jäte poltetaan vaakasuorassa rumpu-uunissa sekä uunin jälkeen sijaitsevassa pystysuorassa jälkipolttokammiossa. Rumpu-uuni pyörii horisontaalisen akselinsa ympäri, jolloin kiinteä jäte liikkuu ja sekoittuu rummun pohjalla ja palaminen tehostuu. Rumpu-uunin horisontaalinen akseli on lievästi kallistettu kohti uunin takaosaa, jossa poltossa syntyvä kuona poistetaan savukaasujen virratessa jälkipolttokammioon. Savukaasujen lämpötila rumpu-uunissa vaihtelee jäteseoksen lämpöarvon ja halutun kuonafaasin (sula tai kiinteä) mukaisesti välillä 900–1400 °C.



Jälkipolttokammio on varustettu polttimilla, joissa poltetaan lämpöarvoltaan suuret nestemäiset jätteet. Polttimet toimivat myös maakaasukäyttöisinä tukipolttimina. Jälkipolttokammiossa varmistetaan palamisen täydellisyys sekä jätteenpolttoasetuksessa asetettujen savukaasujen lämpötilavaatimusten täyttyminen. Savukaasujen lämpötila jälkipolttokammion jälkeen on tyypillisesti yli 1 200 °C. Jälkipolttokammion alaosaan syötetään savukaasunpuhdistuksessa syntyviä pesurin ulospuhallusvesiä sekä muita laitosalueella ajoittain syntyviä pilaantuneita jätevesiä sen mukaisesti kuin jälkipolttokammion savukaasujen lämpötilat sallivat.

Jälkipolttokammioista savukaasut johdetaan lämmöntalteenottokattilaan ja sieltä edelleen savukaasujen puhdistukseen. Lämmöntalteenottokattilan höyry johdetaan lämmönvaihtimille, joissa sen sisältämä lämpö siirretään kaukolämpöverkkoon. Savukaasujen sisältämää lämpöä otetaan talteen myös mahdollisesti rakennettavalla savukaasupesurilla (teho noin 4,3 MW).

Polttolaitoksen laitteiden sähkönsaantia sähkökatkojen aikana turvataan varageneraattorilla. Sen toimivuus tarkistetaan kerran kuukaudessa noin puoli tuntia kestäväällä koekäytöllä. Varageneraattorin polttoaineteho on enintään 5 MW ja polttoaineena käytetään rikitöntä kevyttä polttoöljyä (lämpöarvo 43,2 GJ/t, rikkipitoisuus <10 mg/kg, tuhkapitoisuus <0,01 p-%).

Jätteet

Pohjatuhkaa muodostuu noin 20 000 t/a ja se kerätään rumpu-uunista hallissa sijaitseviin kontteihin tai kuonabunkkeriin. Kattilatuhkaa muodostuu 600 t/a ja se kerätään lämmöntalteenottokattilasta siiloon. Savukaasun puhdistusjärjestelmän lopputuotetta muodostuu noin 8 000 t/a ja se kerätään letkusuodattimilta ja siirretään siiloon. Savukaasun käsittelyn prosessissa muodostuu noin 80 t/a savukaasupesurin lietettä, joka kerätään seisakin aikana imuautoon ja poltetaan rumpu-uunissa. Tuhkat ja lietteet voivat sisältää haitta-aineita, jolloin ne on luokiteltava vaarallisiksi jätteiksi. Tuhkien ja lietteen laatu ja ominaisuudet sekä kaatopaikkakelpoisuus tutkitaan valtioneuvoston kaatopaikka-asetuksen mukaisesti ja toimitetaan asianmukaiseen käsittelyyn. Tuhkat voidaan toimittaa käsiteltäviksi ja loppusijoitettavaksi Ämmäsuon jätteenkäsittelykeskukseen. Pohjatuhkasta erotetaan metallit ennen sen loppusijoitusta tai hyötykäyttöä. Lisäksi toiminnassa muodostuu tavanomaisia teollisuus- ja talousjätteitä, kuten paperia, pahvia, metalliromua, sekä vaarallisia jätteitä.

Ympäristökuormitus ja sen rajoittaminen

Polttolaitos liitetään vesi- ja viemäriverkkoon. Laitoksella käytetään vettä prosessissa ja talousvetenä noin 8 500 m³ /a. Jätevesiviemäriin johdetaan talousjätevedet, puhdistettu savukaasulauhdevesi ja hiekan- ja öljynerottimien kautta pilaantumattomat prosessi- ja hulevedet. Rakennusten kattosadevedet johdetaan laitosalueen sade- ja hulevesien viivästyssäiliön kautta avo-ojaan ja edelleen Westerkullanojaan ja mereen.

Polttolaitoksen typenoksidipäästöjä ilmaan vähennetään polttoteknisin keinoin ja tarvittaessa syöttämällä tulipesään ammoniakivettä tai ureaa. Rikkidioksidi-, vetykloridi- ja vetyfluoridipäästöjä ilmaan vähennetään sitomalla niitä kalsiumyhdisteisiin. Elohopea- ja dioksidiini- ja furaanipäästöjä vähennetään sitomalla niitä aktiivihiileen. Hiukkaspäästöjä vähennetään letkusuodattimella. Letkusuodattimelta savukaasu johdetaan savukaasupesurille, jossa savukaasusta otetaan talteen sen sisältämä lämpöenergia, ja edelleen 70 metriä korkean piipun kautta ulkoilmaan. Polttolaitoksen päästöt ilmaan ovat noin 50 t/a typenoksideja, noin 12 t/a rikkidioksidia ja noin 2 t/a hiukkasia. Lisäksi aiheutuu kloorivety-, fluorivety-, elohopea- ja metallipäästöjä ilmaan.



Jätevoimala-alueen liikenne lisääntyy nykyisestä 220 ajoneuvosta noin 240 ajoneuvoon vuorokaudessa. Melumallinnustulosten perusteella vaarallisen jätteen polttolaitos ja sen toimintaa liittyvä liikenne eivät aiheuta merkittäviä ympäristömelutasoja alueella. Polttolaitoksen laitteet sijaitsevat pääsääntöisesti laitosrakennuksissa ja seinärakenteet estävät melun leviämisen. Jätevoimalan aiheuttaman keskiäänitason tarkka määrittäminen mittauksilla on hankalaa, koska taustamelutaso alueella on pääosin jätevoimalan aiheuttamaa keskiäänitاسoa voimakkaampaa.

Vaarallisen jätteen polttolaitoksen savukaasun puhdistus- ja lauhdutusprosessissa sekä vedenkäsittelyssä käytetään kemikaaleja, eniten kalsiumoksidia, ammoniakkivettä ja natriumhydroksidia. Kemikaalien varastointi järjestetään kemikaalilainsäädännön mukaisesti.

Toiminnasta aiheutuvia mahdollisia ympäristöriskejä ovat nestemäisen vaarallisen jätteen tai kemikaalin vuoto ympäristöön, tulipalo ja räjähdys. Näihin on varauduttu hälytysautomaatiikan, automaattisten sammutusjärjestelmien, tarkkailun sekä toimintaohjeiden ja suunnitelmien avulla. Polttolaitoksen käyttö ja kunnossapito sekä tuotantotekniikka tulevat edustamaan parasta käyttökelpoista tekniikkaa ympäristön pilaantumisen ehkäisemisessä.

Toiminnan ja sen vaikutusten tarkkailu

Käyttötarkkailuun sisältyy käsiteltävien jätteiden sekä maakaasun käytön ja laadun tarkkailu, palamisprosessin tarkkailu, savukaasujen puhdistusjärjestelmän tarkkailu sekä vesienkäsittelyjärjestelmien tarkkailu.

Savukaasupäästöistä tarkkaillaan jatkuvatoimisilla päästömittauslaitteilla seuraavia aineita: SO₂, NO_x, hiukkaset, HCl, HF, CO, TVOC, Hg, NH₃. Kertamittauksin tarkkaillaan mm. metalleja kerran kuudessa kuukaudessa, dioksiineja ja furaaneja sekä dioksiinin kaltaisia PCB-yhdisteitä kerran kuukaudessa. Savukaasupäästön raja-arvon ylittyessä ryhdytään korjaaviin toimenpiteisiin ja jätteiden poltto keskeytetään neljän tunnin kuluessa. Polttolämpötilan alittaessa 850 °C / 1 100 °C katkeaa jätteen syöttö automaattisesti.

Polttolaitoksen melulähteiden äänitehotasot (LWA, dB) mitataan viimeistään kuuden kuukauden kuluttua toiminnan aloittamisen jälkeen, ja sen jälkeen kymmenen vuoden välein.

Hyötykäyttöön toimitettavan jätteen ominaisuudet tutkitaan hyödyntämistavan mukaan ennen kuin se toimitetaan hyötykäyttöön. Loppusijoitettavaksi toimitettavista jätteistä ja muusta tavanomaisesta yhdyskuntajätteestä poikkeavasta jätteestä tutkitaan sen kaatopaikkakelpoisuus.

Laitoksen vaikutuksia pääkaupunkiseudun ilmanlaatuun tarkkaillaan osana pääkaupunkiseudun ilmanlaadun yhteistarkkailua. Ojaan johdettavien kattosadevesien vaikutuksia tarkkaillaan kahdessa havaintopisteessä Westerkullanojassa. Vaikutuksia pohjaveden laatuun ja pinnankorkeuteen tarkkaillaan jätevoimala-alueella ja sen ympäristössä olevista kaivoista sekä useista maa- ja kalliopohjavesien havaintoputkista. Melun ekvivalenttimelutaso (LAeq) mitataan kertaluonteisesti polttolaitoksen ensimmäisen toimintavuoden aikana Ojangan ulkoilualueella lähimmän rakennetun reitin varrella sekä eniten melulle altistuvan asuinrakennuksen pihalla Ojangossa ja Länsisalmessa. Polttolaitos sisällytetään jätevoimala-alueen melun leviämismalliin.

Ympäristölautakunta 15.4.2021 § 8

Ympäristöjohtajan esitys:



Päätetään antaa seuraava lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle Vantaan Energia Oy:n vaarallisen jätteen polttolaitoksen ympäristölupahakemuksesta.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto pyytää Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen ja terveydensuojeluviranomaisen lausuntoa Vantaan Energia Oy:n vaarallisen jätteen polttolaitoksen ympäristölupahakemuksesta, dnro ESAVI/2490/2021. Ympäristölautakunta toimii sekä ympäristönsuojelu- että terveydensuojeluviranomaisena ja lausuu hakemuksesta seuraavaa.

Kolmen polttolaitoksen sijoittuminen samalle alueelle voi tarjota synergiaetuja, toisaalta päästöt voivat kumuloitua. Kullekin laitokselle on tehty ympäristövaikutusten arviointi, jossa toiminta vaikutuksineen ja riskeineen on kuvattu. Vaarallisen jätteen polttolaitoksen YVA-prosessi on kuitenkin vielä kesken. YVA-yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä olisi ollut hyvä olla mukana asiakirjoissa siinä vaiheessa, kun ympäristölupahakemuksen kuulutusaika alkoi.

Polttolaitoksella käsiteltävien vaarallisten ja tavanomaisten jätteiden eri jätejakeiden määrät voivat hakemuksen mukaan vaihdella suurestikin. Jäteluettelon (taulukko 3, s. 22) määrien mukaan koko kapasiteetti voi periaatteessa muodostua yhden ryhmän jätteistä. Toisaalta hakemuksessa kerrotaan, että alustavan arvion mukaan rumpu-uunia pyritään ajamaan eri jätejakeiden seoksella. Jäteluokkien määrääarviota tulisi täsmentää. On kuitenkin ensiarvoisen tärkeää, että laitoksen käytössä huomioidaan käsiteltävien jätteiden laatu, kuten hakemuksessa esitetään.

Vaarallisten jätteiden sekoittumisen aiheuttamat riskit on huomioitava jätteiden vastaanotossa ja käsittelyssä niin normaalitoiminnassa kuin vahinkotilanteessa. Esimerkiksi 200 litran tynnyreitä ja pienastioita voidaan varastoida astiavarastossa jopa 850 kpl. Varastointi on toteutettava siten, ettei sekoittumisriskiä pääse tapahtumaan.

Vaarallisen jätteen polttolaitoksen päästöt ovat nykyisen jätevoimalan ja tämän laajennuksen päästöihin verrattuna pieniä ja pääkaupunkiseudun päästömäärissä osuus on hyvin vähäinen, mutta ne kuitenkin lisäävät kokonaiskuormaa. Nykyisen jätevoimalan vuoden 2020 päästömittausraportin mukaan toisen kattilan typen oksidien päästö on lähes luparaja-arvon tasalla. Lisäksi lyhytaikaisia, puoli tuntia kestäviä, päästöraja-arvojen ylityksiä oli 24 kpl koskien useimmiten rikkidioksidia. Jätevoimalan laajennus on rakenteilla. Vaarallisen jätteen polttolaitoksen valmistuttua alueella olisi kolme ilmapäästöjä aiheuttavaa laitosta mahdollisine häiriötilanteineen. Savukaasujen päästöt on kokonaisuudessaan saatava hallintaan niin, ettei ilman laadun huononemista tapahdu verrattuna nykytilanteeseen. Häiriötilanteista on ilmoitettava myös Vantaan ympäristökeskukseen.

Metallipäästöjä ilmaan tulee kapasiteettiin nähden suhteessa huomattavasti enemmän kuin tavanomaisen jätteen polttolaitoksesta. Tämä ja koko laitospäätös huomioon ottaen ilmanlaaduntarkkailuun on lisättävä vaikutustarkkailuna sammalpallotutkimus tai muu biomonitorointi seuraavaan 2024 alkavaan pääkaupunkiseudun ilmanlaadun seurantajaksoon.

Jätebunkkeri rakennetaan vesitiiviiksi kolmen metrin korkeuteen asti ja bunkkerivuotoihin varaudutaan lisäksi asentamalla altaan alle tarkkailuputkistoverkosto automaattisella vuotojen ilmaisujärjestelmällä. Rakenteiden tiiveys on tarkistettava säännöllisesti ja mahdolliset vauriot korjattava viipymättä.

Likaisille hulevesille/sammutusvesille rakennetaan altaat, jotka sijoittuvat useita metrejä maanpinnan alle. Altaiden on oltava tiiviit ja materiaalien hule-/sammutusvesissä mahdollisesti esiintyviä haitta-aineita kestävä. Hakemuksen mukaan laitoksella tehtäisiin myös kuljetusajoneuvojen pesua, asemapiirroksen mukaan jätteiden vastaanottohallissa. Hakemuksessa ei kuitenkaan ole kerrottu,



minkälaisia ajoneuvoja pestään, onko mukana esimerkiksi säiliöiden tai lavojen pesua ja miten pesuvedet käsitellään.

Pintavesitarkkailutuloksista esitetty taulukko olisi ollut hyvä päivittää viime vuoden tarkkailutuloksilla ajantasaisimman tiedon saamiseksi. Hakemuksessa todetaan, että tarkkailupisteissä ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia. Merkillepantavaa on kuitenkin metallipitoisuuksien heikot määrittystarkkuudet (1 µg/l / 10 µg/l) syksyn 2019 näytteenottokierroksella useiden aineiden kohdalla. Vuoden 2019 osalta ei siten voida tehdä johtopäätöksiä. Analyysimenetelmät on valittava siten, että saadaan pienetkin pitoisuudet määritettyä. Pinta- ja pohjavesitarkkailutulokset tulee toimittaa myös Vantaan ympäristökeskukseen.

Meluhaitat tulee minimoida kaikessa laitoksen toiminnassa, jotta lähialueen häiriintyvien kohteiden melualtistus ei lisäännä nykyisestäään. Laitoksen melulähteitä ovat rakennusten ulkopuolella sijaitsevat puhaltimet, letkusuodattimen pneumatikka ja apulauhduutin. Apulauhdutinyksikkö on tunnistettu merkittävimmäksi äänilähteeksi alueen koillisnurkassa. Mikäli paikka muuttuu tästä alustavasta sijaintipaikasta, on melutaso mallinnettava uudelleen ja tarvittaessa tehtävä meluntorjuntatoimenpiteitä. Laitoksen aiheuttama melutaso tulee mitata laitoksen valmistumisen jälkeen ja tarvittaessa tarkkailua tulee jatkaa. Normaalityöinnasta poikkeavasta melusta tiedottaminen lähiasukkaille on tarpeen, kuten hakemuksessa on esitetty.

Pohjatuhka, kattilatuhka ja savukaasun puhdistusjärjestelmän lopputuote on varastoitava tiivisrakenteisessa tilassa, josta ei pääse ympäristöön pölyä tai muuta haittaa. Tuhkien käsittely, siirto ja kuljetus on järjestettävä siten, ettei siitä aiheudu pölyhaittaa.

Vaarallisen jätteen polttolaitoksen riskit ovat alueen kahta muuta polttolaitosta suuremmat jätteiden ominaisuuksien takia. YVA-vaiheessa tunnistettiin jo lukuisia häiriötilanteista aiheutuvia riskejä, mutta myös toimintatapoja niiden estämiseksi tai haitallisten seurauksien pienentämiseksi. Kaikki nämä YVA-selostuksessa esitetyt toimintaperiaatteet on otettava käyttöön.

Päätös:

Päätettiin antaa ympäristöjohtajan esityksen mukainen lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle Vantaan Energia Oy:n vaarallisen jätteen polttolaitoksen ympäristölupahakemuksesta.

Tämä pykälä tarkastettiin heti.

Täytäntöönpano: lausunto sähköistä lomaketta käyttäen <https://avi.fi/sahkoiset-lomakkeet>

Muutoksenhakuohje: 3. oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

Maarit Rantataro, puh. 040 045 8017
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)



9 § **Ympäristö- ja terveydensuojeluviranomaisen lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle / Petikonhuipun maankaatopaikan maa-aineslupa sekä maaläjitäysalueen ja sen laajentamisen sekä kallionlouhinnan ympäristölupa ja toiminnan aloittamislupa**

VD/2682/11.01.01.09/2021

KR/KHI/AP/SRA/PJH

ASIA

Etelä-Suomen aluehallintovirasto pyytää Vantaan ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaisen lausuntoa Petikonhuipun maankaatopaikan maa-ainesluvasta sekä maaläjitäysalueen ja sen laajentamisen sekä kallion louhinnan ympäristölupahakemuksesta ja toiminnan aloittamisesta (dnro ESAVI/37268/2020). Lausunnon määräaika on 19.4.2021. Lupahakemus on kuulutettu ja se on nähtävillä 12.3.-19.4.2021 <https://ylupa.avi.fi/fi-FI/asia/1921116>.

Toiminta on luvanvaraista ympäristönsuojelulain 27 §:n 1 momentin ja liitteen 1 taulukon 2 perusteella:

- 7 c) Kivenlouhimo tai sellainen muu kuin maarakennustoimintaan liittyvä kivenlouhinta, jossa kiviainesta käsitellään vähintään 50 päivää
- 13 f) Muu jätelain soveltamisalaan kuuluvan jätteen käsittely, joka on ammattimaista tai laitosmaista.

Louhinnalle tulee hakea maa-aineslain (555/1981) ja asetuksen (926/2005) mukainen ottamislupa. Maa-aineslupa ja ympäristölupa voidaan käsitellä yhteiskäsittelyssä. Toimivaltainen lupaviranomainen on Etelä-Suomen aluehallintovirasto.

Hakemus sisältää anomuksen toiminnan aloittamisesta muutoksenhausta huolimatta. Toiminnasta ei katsota aiheutuvan peruuttamatonta ympäristöhaittaa eikä täytöntöönpano tee muutoksenhakua hyödyttömäksi. Kyseessä on jo olemassa olevan toiminnan jatkaminen nykyisellä täyttöalueella sekä vastaavan toiminnan aloittaminen koillisella laajennusalueella. Petikonhuipun maankaatopaikka on tällä hetkellä Vantaan kaupungin ainoa yleinen, pilaantumattomien ylijäämämaiden vastaanottopaikka.

HAKIJA

Vantaan kaupunki
Kaupunkiympäristön toimiala
Kiinteistöt ja tilat
Geotekniikka
PL 1860
01030 Vantaa

TOIMINTA JA SEN SIJAINTI

Petikonhuipun maankaatopaikka
Pyymosantie, 01720 Vantaa

Vantaan kaupungin 26. kaupunginosa (Petikko), Hämeenkyllän kylä (405), laajennettu alue yhteensä noin 70 ha (nykyisin noin 65 ha) tilasta RN:o 8:51

NYKYISTÄ TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT JA SOPIMUKSET

Nykyisellä toiminnalla on seuraavat ympäristöluvat:



- Uudenmaan ympäristökeskuksen päätös ympäristönsuojelulain mukaisesta lupahakemuksesta, joka koskee Pitkäsuon maankaatopaikan laajentamista (23.10.2009, No YS 1318, Dnro UUS-2007- Y-621-111). Lupapäätös koskee maankaatopaikan laajentamista.
 - Uudenmaan ympäristökeskuksen päätös ympäristönsuojelulain mukaisesta lupahakemuksesta, joka koskee Vantaan kaupungin Pitkäsuon maankaatopaikkaa (1.12.2006, No YS 1686. Dnro UUS-2004- Y-851-121).
- Molemmat ympäristöluvut ovat voimassa toistaiseksi. Petikonhuipun laajennettavalle maankaatopaikan toiminnalle on tehty ympäristövaikutusten arviointi.

TOIMINTA JA SEN YMPÄRISTÖ

Toiminnan sijainti ja kaavoitustilanne

Petikonhuipun täyttömäki sijaitsee Vantaan Petikon kaupunginosassa, Pyymosantiellä, kaupungin omistamilla kiinteistöillä 92-405-8-51 ja 92-406-3-315. Kulku täyttömäelle tapahtuu Tiilipolun kautta. Maankaatopaikka sijaitsee harvaan rakennetulla metsäisellä alueella, noin 4 km Kehä III:lta pohjoiseen. Maanlajitysalueen länsipuolella on peltoa ja alueen lounaispuolella sijaitsee Natura 2000 – luonnonsuojelualue (Pyymosanlehto). Maankaatopaikan laajennusalue sijoittuu käytössä olevan maankaatopaikan pohjois-koillispuolelle.

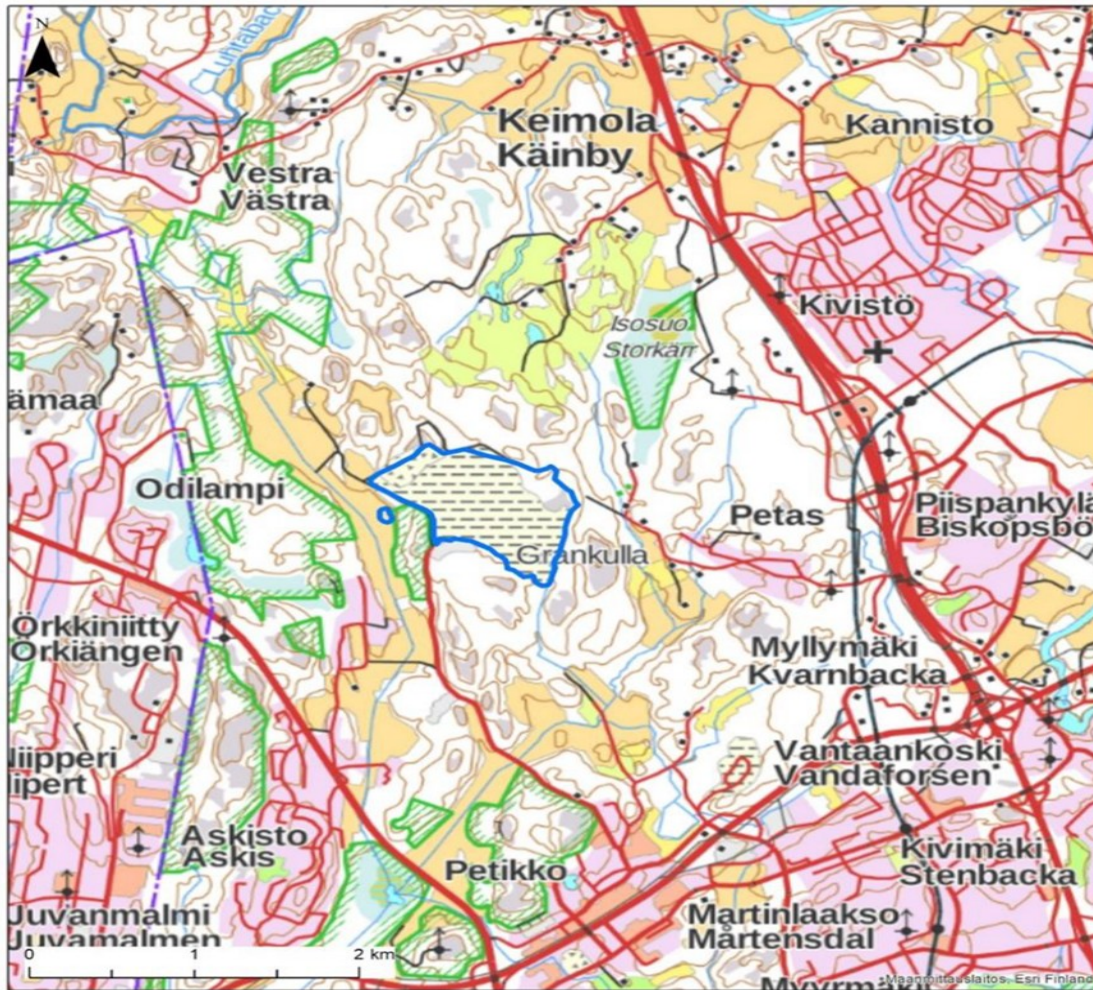
Petikonhuipun alueen suunnittelua ohjaa Vantaan yleiskaava 2007. Kaupunginvaltuusto hyväksyi 25.1.2021 uuden Vantaan yleiskaavan 2020, mutta kaava ei ole vielä lainvoimainen.

Voimassa olevassa Uudenmaan maakuntakaavan 2007 sekä vaihemaakuntakaavojen yhdistelmässä Petikonhuipun alue on ylijäämämaiden loppusijoitukseen varattua aluetta, joka käytön jälkeen varataan virkistykseen ja ulkoiluun. Hankealue ja sen ympäristö on virkistysaluetta ja sen länsipuolella on Natura 2000 -alue. Petikonhuippu on lentomelualueella.

Vantaan yleiskaavassa 2007 Petikonhuipun täyttömäki sijoittuu urheilu- ja virkistyspalveluiden alueeksi (VU). Alue osoitettu aivan koillisinta osaa lukuun ottamatta osoitettu osa-aluemerkinnällä määräämällisen yhdyskuntateknisen huollon alueeksi (et). Pitkäsuon alueen pohjois-, itä- ja eteläpuoliset alueet on merkitty retkeily- ja ulkoilualueeksi (VR). Länsipuolella sijaitsee luonnonsuojelualue (SL). Täyttömäen länsipuolella ja laajennusalueen pohjoispuolella sijaitsee luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue (luo). Hankealueen eteläpuolella on toteuttamaton väylä, jonka lähinnä hankealuetta oleva osuus on osoitettu tunnelina.

Vantaan uudessa yleiskaavassa 2020 Petikonhuippu on voimassa olevan yleiskaavan tapaan urheilu- ja virkistyspalvelujen alueeksi (VU). Kaavamääräyksen mukaan alue varataan liikunnan, urheilun ja virkistykseen vapaa-ajantoiminnoille. Alueella sallitaan näihin toimintoihin liittyvä rakentaminen, ei kuitenkaan suurten urheilulaitosten rakentamista.

Uusina aluevarauksina hankealueen pohjois- ja eteläpuolelle on osoitettu luonnonsuojelualueet. Täyttömäen alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole voimassa olevia asemakaavoja.



Kuva 1. Maankaatopaikan sijainti Petikossa.

Ympäristön laatu

Ilman laatu

Hakemuksen mukaan viereisellä kiinteistöllä sijaitsevan Helsingin Talosiirto Oy:n betonipurkujätteen käsittely tuottaa pölypäästöjä ja voi aiheuttaa ajoittain pölypäästöjä yhdessä Petikonhuipun täyttömäen toimintojen kanssa samanaikaisesti.

Melu ja värinä

Petikonhuipun itäpuoleinen alue kuuluu lentomelualueeseen Lden 60 dB ja muutoin alueella Lden 55-60 dB. Tieliikenteen päiväajan keskiäänitaso on enimmillään noin 45 dB maankaatopaikan alueella ja sen ympäristössä. Pyymosantien alkupäässä Kehä III ja Petikontien melu on jonkin verran voimakkaampaa. Helsingin Talosiirto Oy:n purkubetonijätteen käsittelyalueen murskaamon äänitaso oli 20 metrin päässä 83 dB ja 500 metrin etäisyydellä mitattu 36 dB oli yleistä taustamelua. Toiminnan kuljetusliikenteen värinästä on samankaltaisia vaikutuksia kuin Helsingin Talosiirto Oy:n kuljetusliikenteestä.

Maaperän tila

Alueen kallioperä on graniittia. Kallioperä on vähä- tai harvarakoista, päärajoitusuuntien ollessa koillis-lounaissuuntainen ja sitä vastaan kohtisuora rakoilu, joka on pääosin pystyasentoista. Täyttömäen reunaosissa kalliopinta on osin paljastunut tai rinneosiltaan moreenikerroksen peitossa. Lähimmät



arvokkaaksi luokitellut kallioalueet ovat Petikonmäki-Hermaskärret (eteläpuolella, noin 1,8 km etäisyydellä) ja Herukkapuron kalliit (luoteispuolella noin 1,3 km etäisyydellä).

Toiminta-alueen maaperä koostuu pääasiassa kalliosta ja moreenista (alueen pohjoisosa) sekä savesta (alueen eteläosa), ja sen painannealueilla savi- ja turvekerrosten paksuus on suurimmillaan noin 5-8 metriä. Alueen maaperä on pääasiassa heikosti tai kohtalaisesti vettä johtavaa, minkä seurauksena alueella muodostuu vähäisiä määriä pohjavettä lähinnä mäkien rinnealueilla.

Pohjaveden tila

Petikonhuipun maankaatopaikka ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella, eikä alueelta ole pohjaveden virtausyhteyttä luokitelluille pohjavesialueille. Lähimmät pohjavesialueet ovat 1- luokkaan kuuluvat Espoon Metsämaa (noin 2,2 kilometriä täyttömäeltä länteen) sekä Vantaan Vestra (noin 2,6 kilometriä täyttömäeltä luoteeseen) ja Vantaanpuisto (noin 2,6 kilometriä täyttömäeltä itään).

Pintaveden tila

Toiminta-alue on Espoon Pitkäjärven valuma-alueella, joka kuuluu Espoonjoen valuma-alueeseen. Petikonhuipun maankaatopaikalta purkureitistö kulkee lännestä Herukkaaja (Tiistronoja)-Pikkujärvi-Espoon Pitkäjärvi ja alueen itä- sekä eteläpuolelta Kynikenoja-Pikkujärvi-Espoon Pitkäjärvi.

Herukkaajan (Tiistronojan) valuma-alueella metsien osuus on noin 70 % ja viljelysmaiden sekä asuinalueiden osuudet molemmat 8 %. Herukkaajaa kuormittaa hajakuormituksen lisäksi Petikon golfkenttä, Petikonhuipun alue ja Helsingin Talosiirto Oy:n betonipurkujätteen käsittelylaitos. Golfkentän alueelle on tuotu ylijäämämaita vuosina 2015 -2017 noin 1,8 milj. m³. Massoja on sortunut puroon, mikä on aiheuttanut puroilla tulvia ja sameuden lisääntymistä. Herukkaaja on humusvaikutteinen, runsasravinteiden ja savisamea oja, jossa happipitoisuus on säilynyt pääosin hyvänä. Edellä mainittujen toimintojen vaikutus ilmenee muun muassa kohonneina kiintoaine, suola-, ravinne- ja metallipitoisuuksina.

Kynikenojan valuma-alueella metsää on yli puolet, asuinalueita 14 % ja viljelysmaita 6 %. Kynikenojan on savimaiden oja, mikä näkyy muun muassa korkeina sameuslukuina. Valuma-alueen pohjoispuolella sijaitsevan Isosuon vaikutus puolestaan ilmenee kohonneina värilukuina ja kemiallisen hapenkulutuksen arvoina. Ojavesi on erittäin runsasravinteista. Kynikenojaan johdetaan nykyisin Petikonhuipun toiminta-alueen koillisen ja eteläisen selkeytysaltaan vedet.

Kynikenojan varrella on kaksi virtavesien arvokasta luontokohdetta, Grankullan purolaakso ja Karhusuon purolaakso, joissa oja on säilynyt alkuperäisessä uomassaan noin puolen kilometrin osuuksilta. Grankullan purolaakso on osoitettu yleiskaavan 2020 oikeusvaikutteisessa liitekartassa luo-alueeksi. Grankullan purolaakson eteläosassa on Grankullan lähteikköalue, joka on pitkälti luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen. Lähteikön vedet purkavat Kynikenojaan.

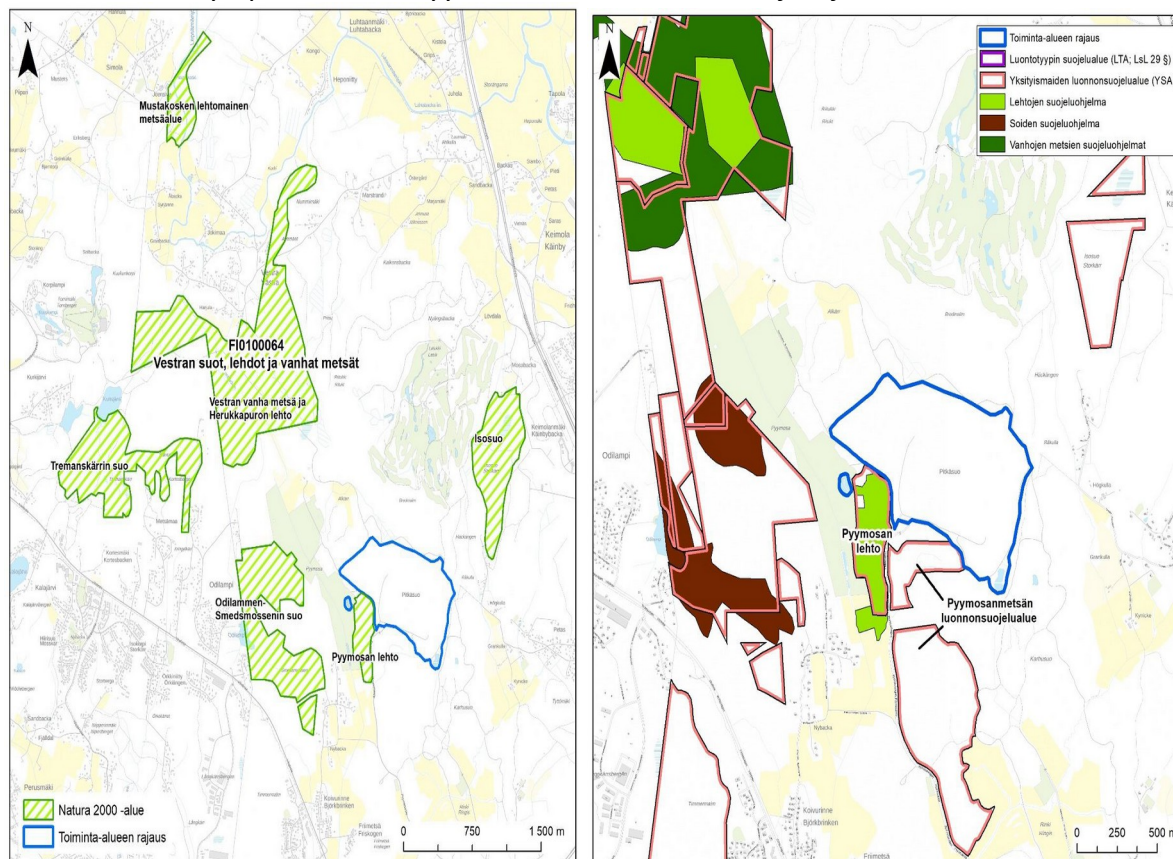
Pieni, matala ja lähes umpeenkasvanut Pikkujärvi sijaitsee noin 3 km etäisyydellä Petikonhuipusta. Pikkujärveen tulee vesiä Petikonhuipun ympäristön lisäksi myös Martinlaakson alueelta. Pikkujärvestä ei ole vedenlaatutietoja.

Espoon Pitkäjärvi sijaitsee noin 4,6 km etäisyydellä Petikonhuipun täyttömäestä. Pitkäjärvi on pinta-alaltaan 170 ha ja sen valuma-alue on 66 km², josta lähes viidesosa on peltoa. Pitkäjärvi on rehevä, mitä ylläpitää hajakuormitus ja sisäinen kuormitus. Pitkäjärvelle on tyypillistä kesällä ja loppupalvella ilmenevä pohjanläheisen veden heikentynyt happitilanne. Järven ekologinen tila on välttävä ja

kemiallinen tila hyvä. Uudenmaan vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2016–2021 mukaisesti Pitkjärven hyvä tavoitetilä tulisi saavuttaa vuoteen 2021 mennessä.

Luonnonsuojelualueet ja Natura 2000 -alueet

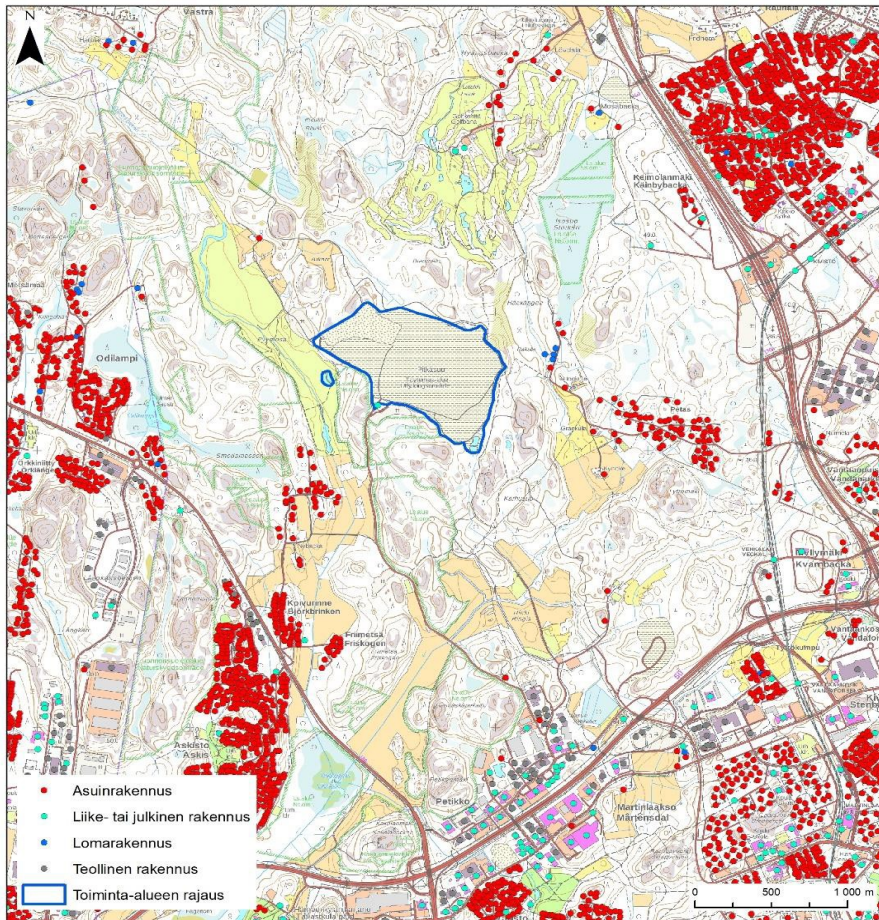
Täyttömäen länsipuolella sijaitsee Natura-aluekokonaisuus Vestran suot, lehdot ja vanhat metsät. Lähimpänä täyttömäkeä sijaitsee Natura-alueen osa-alue Pyymosanlehto. Eteläpuolelle sijoittuu Pyymosanmetsän luonnonsuojelualue ja pohjoispuolelle Vantaan yleiskaavan 2020 luonnonsuojelualuevaraus Alkärrin metsä. Lisäksi täyttömäki-alueen vieressä koillisreunalla on todettu liito-oravan elinympäristö sekä Pyymosanlehdossa havaintoja lajista.



Kuvat 2 ja 3. Vestran suot, lehdot ja vanhat metsät Natura-alue (vasemmalla) ja luonnonsuojelualueet (oikealla).

Häiriintyvät kohteet

Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat täyttömäen itäpuolella Petaksen ympäristössä noin 300 metrin ja lounaispuolella Koivurinteen ympäristössä noin 550 metrin etäisyydellä. Lähin lomarakennus sijaitsee itäpuolella noin 250 metrin päässä. Lähimmät koulut ja päiväkodit sijaitsevat yli kahden kilometrin etäisyydellä maankaatopaikasta.



Kuva 4. Maakaatopaikkaa lähinnä olevat rakennukset.

LAITOKSEN TOIMINTA

Yleiskuvaus toiminnasta

Vantaan kaupunki hakee maa-aineslupaa sekä ympäristölupaa toiminnassa olevan Petikonhuipun (entisen Pitkäsuon) maankaatopaikan laajentamiselle sekä kallion louhinnalle. Maa-aineslupaa sekä ympäristölupaa haetaan 20 vuodelle. Louhinta kestää vuosittain noin 2-3 viikkoa kerrallaan ja sitä tehdään korkeintaan kerran vuodessa.

Ylijäämämaiden vastaanottoa ja täyttötilavuutta laajennetaan. Täyttötilavuutta kasvatetaan sekä lisäämällä täyttömäen keskimääräistä korkeutta, että laajentamalla sitä ottamalla käyttöön alueen koillis- ja luoteisosien, noin 5 hehtaarin uudet läjitysalueet. Täyttömäen laajentamisella turvataan Vantaan kaupungin alueella syntyvien ylijäämämaiden hallittu sijoittaminen.

Ylijäämämaita on tarkoitus ottaa vastaan noin 1,4 - 2 miljoonaa tonnia vuodessa ja lupaa haetaan kokonaistäyttötilavuudelle 19,7 miljoonaa m³. Laajennettavan maanlajitysalueen kokonaispinta-ala on noin 70 ha (nykyisin noin 65 ha). Täyttömäen maksimikorkeus olisi edelleen noin tasolla +120. Alueella jatketaan kallion louhintaa täyttömäen rakenteiden tarpeisiin. Louhittavan alueen pinta-ala on 1,7 ha ja ottomäärä 370 000 m³tr.



Kuva 3. Ilmakuva 2020 maankaatopaikasta ja sen lähiympäristöstä.

Ylijäämämaiden vastaanotto

Petikonhuipun toiminnasta vastaa Vantaan kaupunki ja alueelle vastaanotetaan Vantaan kaupungin alueelta tulevia, pilaantumattomia ylijäämämaita. Ne eivät sisällä haitta-aineita yli valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisen alemman ohjearvotason tai maa-aineksen lähtöpaikan luontaisten taustapitoisuuksien. Vastaanotettavien massojen määrään vaikuttaa rakentamisen vilkkaus ja mahdolliset ylijäämämaiden hyötykäyttökohteet.

Henkilökunta tarkastaa maankaatopaikalle vastaanotettavat ylijäämämaat vastaanottoalueella, jossa on vaaka. Tie on suljettu portilla aukioloaikojen ulkopuolella. Alueelle toimitettavien maa-ainesten puhtaus varmistetaan aina maa-ainesten lähtöpäässä. Ylijäämämaista pidetään kirjanpitoa (massojen alkuperä, sijoitusalue, massamäärä, tuontipäivämäärä ja massojen laatu), jonka yhteenveto toimitetaan viranomaiselle vuosittain.

Täyttösuunnitelma

Maankaatopaikan täyttöä jatketaan päivitetyn täyttösuunnitelman mukaisesti.

Lupaa haetaan täyttömäelle, joka eroaa nykyisestä seuraavilla tavoilla:

- aiemmin vaiheittain suunniteltu ja osittain toteutettu täyttömäki tehdään niin, että vaiheiden muodostamalla kokonaisuudella on yksi huippu
- lakialueesta tulee keskimäärin korkeampi, mutta maksimikorkeuteen ei haeta muutosta
- nykyisen täyttömäen koillispuolella oleva louheen välivarastointikenttä otetaan maanlajityskäyttöön (koillinen laajennus)

Näin pyritään hyödyntämään nykyinen maanlajitysalue mahdollisimman tehokkaasti sen sijaan, että toiminta siirrettäisiin uudelle alueelle. Lisäksi hyödynnetään louheen välivarastointikenttä, jolla ei



nykytilassaan ole luontoarvoa. Toimintaa jatketaan niin pitkään kuin täyttötilavuutta riittää ja maa-aineita käytetään hyödyksi mahdollisuuksien mukaan.

Täyttö tehdään lamelleina, jotka koostuvat tuki- ja ajopenkereiden lisäksi täyttöaltaista ja ympäristäytöstä. Kun penkereet valmistuvat, täytetään niiden sisään jäävät altaat heikosti kantavilla, routivilla ja hienorakeisilla maa-aineilla. Ympäristäytöllä rakennetaan maankaatopaikan lopullinen muoto. Täyttömäki verhoillaan kuivakuorisavella ja humusmaalla.

Louhinta

Petikonhuipun täyttömäen alueella on tarkoitus louhia kalliota alueen luoteiskulmassa. Louhe hyödynnetään maanlajitusalueen tukirakenteissa ja työmaateissä.

Kalliota louhitaan alimmillaan tasoon +40 ja kallion pinta on korkeimmillaan tasolla noin +68. Louhittava alue on 1,7 ha ja louhintamäärä 370 000 m³tr (noin 40 000 m³tr/a).

Jäljellä olevan kallioalueen päältä on poistettu pintamaat. Kiviaines irrotetaan poraamalla, panostamalla ja räjäyttämällä. Räjäytystöissä vältetään voimakkaita yli 30 mm/s tärähdyksiä. Louhe kuormataan kaivinkoneella tai pyöräkuormaajalla. Ylisuuret lohkat voidaan pienentää rikottamalla, hydraulisella iskuvasaralla.

Louhinta kestää vuosittain noin 2-3 viikkoa kerrallaan ja sitä tehdään korkeintaan kerran vuodessa. Alueella ei murskata kiviainesta.

Toiminta-ajat

Aukioloaikoihin ei haeta muutosta. Nykyisen luvan mukaan maankaatopaikalla otetaan vastaan ylijäämämaita maanantaista torstaihin klo 7-17 välisenä aikana ja perjantaisin klo 7-16 välisenä aikana lukuun ottamatta arkipyhiä. Tilapäisesti voidaan olla auki arkisin klo 20 asti ja lauantaan klo 9-16. Poikkeavista aukioloajoista ilmoitetaan erikseen valvontaviranomaisille.

Meluavampia toimintoja kuten rikotus ja räjäytykset tehdään arkipäivinä klo 8-18 välisenä aikana. Hakemuksen 25.2.2021 päivätyn täydennyksen mukaan louhinta kestää vuosittain noin 2-3 viikkoa kerrallaan ja sitä tehdään korkeintaan kerran vuodessa. Porausta tehdään arkipäivinä klo 7-21 välisenä aikana.

Maankaatopaikan suoto- ja hulevedet

Vesienjohtamisen nykytilanne

Nykytilanteessa maanlajitusalueen täytön sisäiset suotovedet kerätään louhe-/kivisaloilla ja johdetaan osittain putkitettuna selkeytysaltaisiin. Osa hulevesistä johdetaan ympärysojia pitkin alueen ulkopuolisiin luonnonoajiin.

Osa louhinta-alueen hulevesistä johtuneen alueen ympärysojiin. Muutoin louhinta-alueen vedet kerääntyvät kallioseinämän viereen sen itä-koillispuolelle, josta ne on tarkoitus johtaa salaojituksin/kanaalein läntiselle selkeytysaltaalle. Pääosa selkeytysaltaissa käsiteltävistä vesistä on salaojien kautta kerättyjä suotovesiä. Maanlajitus-alueen vedet kootaan siten, että läjitysalueen sisäiset vedet ja ulkopuoliset vedet eivät sekoitu toisiinsa.



Selkeytysallaskokonaisuuksia on kaksi, eteläinen ja läntinen ja lisäksi koilliset selkeytysaltaat ovat rakenteilla, Selkeytysaltaat koostuvat kahdesta altaasta, joiden välissä on maa-ainespenger ja ne puhdistetaan joka toinen vuosi.

Koilliselta valuma-alueelta salaojalla kerättävät vedet purkavat osittain rakenteilla olevaan altaaseen ja osittain altaan viereiseen ympärysojaan. Koilliselta, rakenteilla olevalta altaalta ei nykytilanteessa ole rakennettu purkuputkea alueen ulkopuolelle johtavaan ojaan, vaan ylivuoto valuu ojaan.

Vesien käsittely jatkossa

YVA-selostuksen vesien käsittelyn yleissuunnitelmaa on päivitetty, ja siihen on lisätty muun muassa vesistövaikutusten tarkastelu minimivirtaamatilanteessa. Mitoitustarkastelun perusteella nykyisiä altaita ei ole tarpeen suurentaa. Vesien käsittelyn ja johtamisen periaate on sama kuin nykytilanteessa. Täyttöalueen suotovedet johdetaan selkeytysaltaiden kautta purku-uomiin ja täyttöalueen pintavedet johdetaan ympärysojien kautta selkeytysaltaiden ohi samaan purkuvesistöön.

Läntiselle selkeytysaltaalle täyttöalueen suotovedet johdetaan louhesalaojaa ja putkea pitkin, kuten tähänkin asti. Olemassa olevien läntisten altaiden välisen pengerr toimisi maasuodattimen tavoin tehostaen tasausaltaan toimintaa suodattamalla kiintoainesta ja sen mukana kulkevia vesistöä kuormittavia aineita. Läntisen selkeytysaltaan ohi virtaava reuna- ja korvataa putkella vieraslajien Natura-alueelle leviämisen ehkäisemiseksi.

Eteläisen altaan valuma-alueen vesien johtamiseen ei ole tarpeen tehdä muutoksia, sillä sen valuma-alueella ei tapahdu muutoksia nykytilanteeseen verrattuna, mikä vaikuttaisi altaalle muodostuviin suotovesiin tai hulevesiin.

Tulevaisuuden tilanteessa koillisen laajennusalueen louhesalaojaa purkaa koilliseen selkeytysaltaaseen ja altaan koillis-itäpuolelle on tarkoitus rakentaa oja, jolla ohjataan ympärysojan vedet allaskäsittelyn ohi. Altaan välisen pengerr toimisi maasuodattimena tehostaen selkeytysaltaan toimintaa suodattamalla kiintoainesta ja sen mukana kulkevia vesistöä kuormittavia aineita. Koillisesta selkeytysaltaasta vedet johdetaan nykyistä purkuojaa pitkin edelleen Kynikenojaan. Koillisen selkeytysaltaan rakentamisen yhteydessä liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikan suojavyöhykkeelle ei tule sijoittaa toimintoja.

Työkoneet

Alueella käytetään maankaatopaikan muotoiluun kaivinkonetta ja puskutraktoreita. Louhinnassa käytetään porauskalustoa. Työkoneiden käytöstä vastaa alueella toimivat urakoitsijat. Työkoneita säilytetään viikonloppuisin sisääntuloalueella. Työkoneita ei pestä tai huolleta alueella.

Polttoaineet ja kemikaalit

Toiminnassa ei käytetä työkoneiden polttoaineiden lisäksi muita kemikaaleja. Maankaatopaikalla on käytössä kuusi siirrettävää, suoja-altaissa olevaa kaksoisvaipallista öljysäiliötä, joiden koko vaihtelee välillä 1,5 m³ – 3 m³. Öljysäiliöiden sijainnit vaihtelevat maankaatopaikalla täytön mukaan ja niiden lähetytyillä on saatavilla öljynimeytysturvetta mahdollisten öljyvahinkojen varalta.

Liikenne ja liikennejärjestelyt

Petikonhuipun alueelle tuotavat ylijäämämaat (sisältää louheen) tulevat Vantaan kaupungin alueelta. Liikennereitti alueelle kulkee pääasiassa Kehä III pitkin ja edelleen Petikon teollisuusalueen läpi Petikontietä ja Tiilitietä pitkin.



Nykyisellä vuosittaisella vastaanottomäärällä (1,2 milj.tonnia) kuljetuksia on vuorokaudessa noin 540 kpl (edestakaiset kuljetukset). Toiminnan laajentuessa (vuosittainen vastaanottomäärä 1,4–2 milj. tonnia) kuljetuksia vuorokaudessa on noin 630–900 kpl (edestakaiset kuljetukset). Sen lisäksi on vähäistä henkilöauto- ja pakettiautoliikennettä (noin 10 edestakaista ajoa vuorokaudessa). Louhinta ja louheen kuljettaminen aiheuttaa alueen sisäistä liikennettä.

YMPÄRISTÖKUORMITUS JA SEN RAJOITTAMINEN

Jätevedet ja päästöt viemäriin

Alueella on oma porakaivo, josta otetaan vesi sosiaali- ja toimistotilaan. Alueella ei muodostu viemäroitäviä jätevesiä. Sosiaali- ja toimistotilasta jätevesi johdetaan umpisäiliöön, joka on kooltaan 10 m³. Säiliö tyhjennetään kerran kuukaudessa.

Päästöt pintavesiin ja vesistöön

Toiminnan aiheuttamat päästöt nykytilanteessa

Virtaamamuutokset

Louhinnan aiheuttamat virtaamamuutokset Herukkaojaan (Tiistranojaan) ovat vähäiset, koska louhittavan pinta-alan osuus puron valuma-alueesta (6,5 km²) on pieni.

Toiminnalla ei ole merkittävää vaikutusta Kynikenojan luontaiseen virtaamaan eikä näin ollen myöskään Grankullan lähteikköalueen vesitasapainoon. Lähteiköstä purkautuva pohjavesi virtaa ojaan päin, jolloin mahdollisten haitta-aineiden kulkeutuminen ojasta lähteikköalueelle on epätodennäköistä. Grankullan purolaakson osalta merkittävä osa Kynikenojan alivirtaamasta suotautuu puroon Grankullan metsäosuudella. Nykytoiminnan kuormitus ei vaaranna Grankullan purolaakson kasvillisuutta.

Louhinnan aiheuttama kuormitus

Louhinnan aiheuttama hulevesikuormitus muodostuu lähinnä räjäytysaineiden ylijäämien tyyppiyhdisteistä. Louhinnan aiheuttama typpikuormitus arvioidaan olevan luokkaa 200 kgN/a. Louhinta-alue sijaitsee toiminta-alueen luoteisosassa, jolloin typpikuormitus kohdistuu Herukkaojaan (Tiistranojaan). Typpikuormituksen laskennallinen pitoisuuslisäys olisi keskivirtaaman aikaan luokkaa 100 µgN/l taustapitoisuuden ollessa luokkaa 1200 µg N/l.

Louhinta ajoittuu yleensä keväälle ja syksylle ylivirtaamakausille, jolloin sekoittumisolosuhteet ovat tehokkaammat, vaikka kuormitus olisi arvioitua suurempaa. Louhinnan aiheuttaman typpikuormituksen vaikutukset Herukkaojassa (Tiistranojassa) arvioidaan vähäisiksi.

Maanlajityksen vaikutukset

Maanlajitysalueen suotovedet johdetaan tasausaltaiden kautta, kun taas täyttöalueen pintavedet ohjautuvat niskaojien kautta purkuvesistöön. Suotovedet ovat pintavesiä selvästi kuormitteisimpia. Maanlajitysalueelta tulee mm. orgaanisen aineksen, kiintoaineen, sulfaatin, ravinteiden ja metalleista eniten molybdeenin ja sinkin kuormitusta. Kuormitus vaihtelee vuosittain jonkin verran esimerkiksi sääolosuhteiden tai läjitetyn maa-aineen mukaan. Petikonhuippuun on aiemmin läjitetty myös mm. rikinpoisto- ja pohjatuhkaa, joiden kuormitus suolojen ja metallien osalta on nykyisiä ylijäämämaita suurempaa. Suotovesialtaista ja niistä lähtevästä vedessä sähkönjohtokyky, kloridi-, sulfaatti-, kalsium- ja tyyppiyhdisteiden pitoisuudet ovat olleet purovesien taustapitoisuuksiin nähden



korkeita. Maanlajitysalueen niskaoiden vedenlaatu ilmentää läjitysalueen pintavalunnan kuormitusta, vaikka kuormitus on selvästi alhaisempaa.

Toiminnan muutoksen aiheuttama vaikutus päästöihin

Läjitysalueen laajeneminen ei muuta merkittävästi virtausolosuhteita, koska maanlajitysalueen laajennuksen pinta-ala on pieni suhteessa purkuojien valuma-alueisiin ja virtaamia tasataan selkeytysaltaiden avulla. Sen sijaan vesistökuormitus voi kasvaa. Maanlajitysalueelta tulevan valunnan on arvioitu kasvavan enimmillään noin 6 %. Jos vuosien 2015-2018 keskimääräinen vuorokausikuormitus kasvaisi valunnan mukaisesti, jäisivät kuitenkin Pitkäjärveen laskevan Herukkaajan kiintoaineen, kemiallisen hapenkulutuksen, sulfaatin ja ravinteiden pitoisuuslisäykset alhaisiksi.

Maanlajityksen aiheuttama fosforikuormitus olisi 0,5 % Pitkäjärven fosforin keskimääräisestä kokonaisfosforikuormituksesta (4,9 kg/d) ja vastaavasti typpikuormitus olisi luokkaa 5 % (louhinta huomioituna 6 %) Pitkäjärven keskimääräisestä kokonaistyppikuormituksesta (64 kg/d). Pitkäjärvestä sekoittumisolosuhteet ovat hyvät, joten kuormitus ei olisi erotettavissa järveen muun kohdistuvasta kuormituksesta.

Päästöjen vähentämistoimet

Toiminnan aikana maastoon johdettavien vesien määrä pyritään pitämään mahdollisimman vähäisenä. Vesiä hyödynnetään toiminta-alueella pölynsidonnassa. Hulevesien käsittely-yksiköt laskeuttavat toiminta-alueelta tulevaa kiintoainesta ja siihen sitoutuneita ravinteita ja haitta-aineita. Vesien käsittely-yksiköt on mitoitettu tasaamaan virtaamahuippuja.

Päästöt ilmaan

Hakemuksen täydennyksen mukaan toimintojen aiheuttamaa pölyämistä ja pölyn leviämistä voidaan vähentää teknisillä ratkaisuilla, kuten:

- Kuormat kipataan mahdollisuuksien mukaan suoraan oikeaan paikkaan, jotta maa-aineksia ei tarvitse enää liikutella maankaatopaikalla paikasta toiseen.
- Alueella käytetään mahdollisimman nykyaikaisia työkoneita, jolloin päästöt ovat vanhempaa kalustoa vähäisempiä.
- Louhinnassa käytettävä porauskalusto voidaan varustaa pölynkeräimellä. Louhinta tapahtuu poterossa, joten pölyn leviäminen ympäristöön vähenee.

Pölyämistä läjitysalueella torjutaan kesäkaudella kalsiumkloridiliuoksella. Maankaatopaikan asfalttialueita harjataan ja pestään riittävän usein, jotta niille kertyvä savi ja muu hienoinen kuivuessaan ei pääse pölisemään ympäristöön.

Kuljetusliikenteen aiheuttamaa pölyämistä voidaan vähentää noudattamalla liikennesääntöjä ja nopeusrajoituksia, joka Pyymosantiella on 50 km/h. Myös valtaosa hiukkaspäästöistä syntyy kuljetuksissa.

Pölymallinnuksen mukaan pölyn leviämisessä ei ole merkittävää eroa nykytilanteeseen. PM10-vuorokausiraja-arvo 50 µg/m³ tai PM10-vuorokausi-ohjearvo 70 µg/m³ eivät ylittyneet mallinnuksen



mukaan. Pitoisuudet nousevat vain jonkin verran nykyisestä. Vaikka altisteiden tasot nousevat, pysyvät ne asuin- ja loma-alueiden tuntumassa terveydellisten normien alapuolella.

Toiminta-alueen läheisyydessä sijaitsee yksi erittäin uhanalaiseksi luokitellun lahokaviosammalen esiintymä. Hakemuksessa esitetyn arvion mukaan pölyllä ei ole kuitenkaan heikentävää vaikutusta kyseiseen esiintymään, eikä vähäinen pölylaskeuma kohdistu tällä kohtaa lajin pitkäaikaisen esiintymisen kannalta merkittävälle alueelle.

Melu ja värinä

Louhinnassa melua aiheuttavat pintamaiden poisto, kiviaineksen louhinta (poraamalla ja räjäyttämällä), ylisuurten kivien rikottaminen sekä louheen lastaus ja kuljetukset täyttömäen alueella. Merkittävimpiä melulähteitä ovat poravaunu ja rikotus. Hetkittäisiä voimakkaampia melutapahtumia aiheutuu kallion räjäyttämisestä. Poravaunu sijoittuu kallion päälle ja porausmelu pääsee leviämään ympäristöön niihin suuntiin missä maastonmuodot eivät estä merkittävästi melun leviämistä. Muut louhinnan melulähteet sijoittuvat tavanomaisesti louhokseen ja niiden melun leviämistä rajoittaa louhintarintausta ja louhekasat.

Maanvastaanottotoiminnassa melua syntyy työkoneista, joilla muotoillaan maastoa ja siirretään maa-aineksia. Kuljetukset aiheuttavat merkittävimmin melua kuljetusreittien lähistöllä. Maa-ainesten kippauksista voi aiheutua hetkittäin muuta toimintaa äänekkäämpää melua.

Toiminnan aiheuttama melutaso nykytilanteessa

Täyttömäen toimintojen melua ei ole mitattu alueen ympäristössä. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä tehtiin melumallinnus, jossa esitettiin nykyinen tilanne. Mallinnuksella tarkasteltiin toiminta-ajan keskiäänitasoja (LAeq 7-16) sekä kippausten enimmäisäänitasoja (LAFmax).

Mallinnuksen mukaan keskiäänitaso (LAeq 7-16) länsipuolen asuin- ja lomarakennuksilla on selvästi alle 45 dB. Lounaispuolen asutuksella keskiäänitaso on 47-50 dB ja luoteispuolen yksittäisellä asuinrakennuksella 43 dB.

Ympäristön ulkoilureiteillä keskiäänitaso on pääasiassa alle 45 dB, louhinta-alueen läheisyyttä lukuun ottamatta. Vantaan yleiskaavan 2020 luonnoksen mukaisella suojelualuevarauksella, louhinta-alueen pohjoispuolella, keskiäänitaso ylittää 55 dB louhintatyön aikana. Pyymosanlehdon alueella keskiäänitaso on yli 45 dB. Pyymosanmetsän ja muiden Pyymosantien varren luonnonsuojelualueiden kuljetusreitillä varrella keskiäänitaso ylittää ohjearvon 45 dB noin 75-200 metrin etäisyydellä tiestä. Kuormien kippausten enimmäisäänitasot (LAFmax) ovat ympäristön lähimpien asuintalojen kohdalla 46-49 dB.

Toiminnan muutoksen aiheuttama vaikutus melutasoihin

Täyttöalueen laajennus vaikuttaa jonkin verran täyttötöiminnasta aiheutuviin melutasoihin. Louhintamelun leviämisessä ei ole merkittävää eroa nykytilanteeseen. Melumallinnuksen mukaan keskiäänitaso (LAeq 7-16) länsipuolen asuin- ja lomarakennuksilla on 49-50 dB. Lounaispuolen asutuksella keskiäänitaso on 50-52 dB ja luoteispuolen yksittäisellä asuinrakennuksella 41 dB. Pyymosantien asuinrakennusten tienpuoleisella julkisivulla keskiäänitasot ovat LAeq 7-16 ovat 68 dB ja 61 dB.

Toiminnan muutos nostaa kuljetusten aiheuttamaa melua noin 3 dB nykytilaan verrattuna. Ulkoilureiteillä keskiäänitaso on muutamien satojen metrin etäisyydellä yli 45 dB. Vantaan yleiskaavan 2020 suojelualuevarauksella keskiäänitaso on osittain yli 55 dB. Mallinnustilanne ei sisällä louhintaa.



Pyymosanlehdon alueella keskiäänitaso on yli 45 dB, kuten myös Pyymosanmetsän alueella. Muiden Pyymosantien varren luonnonsuojelualueiden kuljetusreitit varrella keskiäänitaso ylittää ohjearvon 45 dB noin 100-300 metrin etäisyydellä tiestä. Kuormien kippausten enimmäisäänitasot (LAFmax) ovat ympäristön lähimpien asuin- ja lomarakennusten kohdalla 45-52 dB. Toiminnan aikaiseen meluun on mahdollisuus vaikuttaa laitevalinnoilla ja valvomalla, että työt tehdään suunnitelmien mukaan. Meluavimmat toiminnot ajoitetaan päiväaikaan.

Päästöt maaperään ja pohjaveteen

Toiminta pysyy nykyisen kaltaisena. Toiminnan muutos ei aiheuta päästöjä maaperään. Toiminnan muutos ei lisää päästöjä pohjaveteen. Louhinta-alue laajenee ja louhinnalla voi olla vaikutusta paikallisesti pohjaveden pinnantasoon.

TOIMINNAN VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

Vaikutus luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin

Louhinnasta ja maanlajitystoiminnasta voi aiheutua pöly- ja meluvaikutuksia luontoon, sekä mahdollisesti myös vähäisiä vaikutuksia pohjaveden pinnantasoon. Maankaatopaikan toiminnoista ja kuljetusliikenteestä alueelle aiheutuu melua. Melu voi häiritä läheisten luonnonsuojelualueiden linnustoa ja eläimistöä. Hankealueen vähäisellä laajentamisella ei ole vaikutusta ekologiin yhteyksiin. Maanlajitys on riski vieraslajien leviämislle lähialueille.

Vaikutukset Pyymosanmetsän luonnonsuojelualueeseen

Louhinta jatkuu vielä 10 vuotta ja maanlajitystoiminta noin 20 vuotta. Louhetta tuodaan myös muualta maanlajitysalueen tukirakenteisiin, mikä lisää liikenteen melua ja pölyä. Pyymosanmetsän luonnonsuojelualue ja Natura-alue Pyymosanlehto rajautuvat kuljetusreittiin, joten siellä pölypitoisuudet voivat nousta lyhytaikaisesti. Hengittävien hiukkasten (PM10) pitoisuudet nousevat myös luonnonsuojelualueella, vaikka raja-arvoa 50 µg/m³ ei ylitetäkään.

Täyttöaluetta laajennettaessa läjitetään lisää maamassoja myös kasvipeitteiselle eteläosalle. Lajitystoiminnan sijoittuminen Pyymosanmetsän suojelualueen läheisyyteen nostaa suojelualueen melutasoja. Suurimmat meluvaikutukset aiheutuvat liikenteestä. Pyymosanmetsän luonnonsuojelualueella kuljetusreitit varrella keskiäänitaso ylittää ohjearvon 45 dB noin 100-300 metrin etäisyydellä tiestä. Lähes koko Pyymosanmetsän luonnonsuojelualueen pohjoisella osa-alueella keskiäänitaso ylittää myös tason 50 dB. Kuljetusreitit läheisyydessä keskiäänitaso ylittää 65 dB keskiäänitason.

Melumallinnuksen keskiäänitaso on voimakkuudeltaan sellainen, että se voi vaikuttaa haitallisesti lintujen pesintään. Melu saattaa häiritä Pyymosanmetsän pesiviä uhanalaisia lintulajeja (erittäin uhanalaiset mehiläishaukka ja hömötiainen). Toiminnan päättymisen jälkeen metsät palautuvat lintujen pesimisen kannalta parempilaatuiksi elinympäristöiksi. Pyymosanmetsän monipuolisia luontoarvoja ilmentää myös uhanalaisen lahokaviosammalen laajat ydinalueet. Metsäalue on luontotyyppiltään myös liito-oravalle soveltuvaa.

Vaikutukset suojelualuevaraukseen, Alkärrin metsäalue

Alkärrin luonnonsuojelualueen aluevaraus rajautuu toiminta-alueen pohjoisosaan ja myös louhinta-alue rajautuu suoraan suojelualuevaraukseen. Toiminnan melu- ja pölyvaikutuksia kohdistuu siten ilman



suojavaöhykettä myös suojelualuevarauksen alueelle. Pölymallinnuksen perusteella Alkärrin suojelualuevarauksen alueella ei ylitetä pölyn raja- tai ohjearvoja.

Louhinnan keskiäänitaso ylittää Alkärrin suojelualuevarauksen alueella 55 dB. Louhintaa tehdään vuosittain noin 2-3 viikkoa kerrallaan, korkeintaan kerran vuodessa. Alkärrin metsäalueella esiintyy nykytilanteessa huomionarvoista linnustoa (muun muassa valkoselkätikka, huuhkaja, pohjantikka ja viirupöllö). Melun häirintävaikutuksia on mahdollista vähentää ajoittamalla louhintatyöt pesimäkauden ulkopuolelle. Alkärrin metsäalueen linnustoon kohdistuva häiriö on pitempikestoinen nykyiseen toimintaan verrattuna.

Alkärrin suojelualuevarausalueella muutokset kalliopohjaveden pinnantasossa ovat mahdollisia. Vaikutukset pohjaveden pinnankorkeuteen ovat suurimmillaan, kun louhinta on tehty, mutta louhoksen täyttämistä maa-aineksilla ei ole aloitettu. Alkärrin suojelualuevarauksen alueella esiintyy lähteisyyttä. Alueella esiintyy potentiaalisesti pohjavesivaikutteisia luontotyyppisiä sekä lähteisyyden indikaattorilajeista esimerkiksi suokelttoa.

Vaikutukset Espoonlahden-Saunalahden Natura-alueeseen

Maanlajityksen ja louhinnan vesistökuormitukset sekä nykyisen toiminnan vaikutukset purkuojoissa arvioitiin vähäisiksi. Vaikutuksia ei ole enää havaittavissa Espoon Pitkäjärvestä, Espoonjoesta eikä myöskään Espoonlahden–Saunalahden Natura 2000 -suojelualueelle.

Vaikutukset Vestran suot, lehdot ja vanhat metsät Natura-alueeseen

Toiminnalla voi olla vaikutuksia Natura-alueen lehtoihin ja liito-oraviin. Lehtoluontotyyppiin kohdistuvia kielteisiä vaikutuksia ei kuitenkaan arvioida merkittäviksi, koska vaikutus kohdistuu alle 1 % luontotyyppin kokonaispinta-alasta Natura-alueella ja vaikutus kohdistuu luonnontilaltaan jo muuttuneelle alueelle.

Pyymosanlehdon alueelta ei tällä hetkellä ole tiedossa liito-oravan lisääntymispaikkoja, mutta alueelta tehtiin vuonna 2019 lajista papanahavaintoja. Meluvaikutus saattaa jossain määrin heikentää Pyymosanlehdon soveltuvuutta liito-oravan elinympäristöksi. Toiminnalla ei arvioida olevan muita Natura-alueen suojeluperusteisiin kohdistuvia vaikutuksia.

Vaikutus pintavesiin

Alueella syntyy pääpiirteiltään kolmen tyyppisiä valumavesiä: 1) louhinta-alueen vedet, jotka johdetaan pääosin selkeytys-suodatus -altaan kautta maastoon 2) maanlajitysalueen suotovedet, jotka johdetaan selkeytys-suodatus -altaan kautta maastoon ja 3) maanlajitysalueen hulevedet, jotka johdetaan ympärysojien kautta purkuojiin ilman käsittelyä.

Espoon Pitkäjärvestä sekoittumisolosuhteet ovat hyvät ja järven ekologinen tila on välttävä. Toiminnan vaikutukset on arvioitu vähäisiksi, koska vaikutukset rajoittuvat purku-uomille eivätkä enää ulotu Pitkäjärveen. Toiminnasta ei aiheudu vesistökuormitusta, jolla olisi merkittävää pintavesivaikutusta. Toiminta ei myöskään vaaranna vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden toteutumista.

Vaikutus maaperään ja pohjaveteen

Mahdollisia vaikutuksia ovat mm. pohjaveden samentuminen sekä happipitoisuuden väheneminen ja orgaanisen aineksen määrän kasvu pohjavedessä, mikä voi edelleen aiheuttaa muutoksia mm. pohjaveteen liuenneiden metallien määrään. Alueella jatketaan kallion louhintaa luoteisosassa alimmillaan tasolle +40 m mpy, joka ulottuu noin 5 -10 metriä kalliopohjaveden painetason alapuolelle.



Vaikutus ilmanlaatuun ja ilmastoon

Hankkeen toimintojen ilmanlaatuvaikutukset aiheutuvat suurimmaksi osaksi pölyämisestä. Pölyämistä aiheuttaa kallion poraus, rikotus, louheen lastaus ja kippaus sekä ylijäämämaiden kippaus ja kuljetusliikenne.

Pölypäästöjä on arvioitu mallintamalla, ja asuintalojen ja loma-asuntojen luona pölyn vaikutukset ilmanlaatuun arvioidaan olevan pieniä. Kuljetusreittien lähellä sijaitsevilla suojelualueilla ja liito-oravien pesäpuiden luona pölypitoisuudet voivat nousta selvästi ainakin lyhytaikaisesti. Lisäksi pölyäminen voi aiheuttaa viihtyisyyshaittaa lähialueen virkistyskäytölle.

Melun ja värinän vaikutukset

Melun leviämisessä ei ole merkittävää eroa nykyiseen verrattuna, mutta kuljetusten melu voimistuu noin 3 dB. Toiminta-ajan keskiäänitasot alittavat nykyisen ympäristöluvan raja-arvon 55 dB Petikonhuipun täyttömäen lähimpien asuin- ja lomarakennusten kohdalla. Mallinnusten mukaan kippausten enimmäisäänitasot jäävät alle suositusarvojen. Kuljetusten keskiäänitaso on yli 55 dB Pyymosantien alkupäässä olevien asuinrakennusten julkisivuilla.

TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU

Käyttötarkkailu

Maankaatopaikalle tulevien maa-ainesten kirjanpito perustuu kuormakirjoihin, joissa esitetään maamassojen alkuperä, sijoitusalue, massamäärä, tuontipäivämäärä ja massojen laatu. Autojen rekisterikilvet kuvataan sisääntuloportin luona. Kirjanpitoa pidetään ajo- ja tukipenkereiden sekä niihin rajoittuvien täyttöaltaiden maalajeista sekä täytön alkamis- ja päättymisajankohdista.

Luvanhakija pitää kirjaa myös seuraavista asioista:

- käytössä olevan maanläjitysalueen pinta-ala ja jäljellä oleva täyttötilavuus
- maankaatopaikka-alueelta poisvietyjen jätteiden ja maa-ainesten määrä, laatu, vientiajankohta ja –kohde sekä viejä
- louhitun kallion määrä
- pohjaveden, pintaveden, alueella sijaitsevan kaatopaikan sisäisen
- veden ja puroon johdetun kaatopaikkaveden laatu ja muut tarkkailutiedot
- maankaatopaikka-alueella tehdyt rakennus-, korjaus- ja muut huoltotoimenpiteet
- poikkeukselliset tilanteet

Koko maankaatopaikka on aidattu ympäriinsä ja aitojen ehjyys tarkastetaan viikoittain kiertämällä alue ympäri. Selkeytysaltaiden kunto tarkastetaan säännöllisesti ja ne puhdistetaan tarvittaessa.

Päästö- ja vaikutustarkkailu

Vaikutusten seuraamiseksi jatketaan nykyistä pintavesien tarkkailua sekä lisätään tarkkailuun koillisen hulevesien selkeytysaltan toimivuuden seuranta. Hakemuksen mukaan vesistökuormituksen ja vaikutusten tarkkailua tulee tehdä Herukkaojasta (Tiistranojasta), Kynikenojasta ja Myllymäenojasta.

Toiminnan aikana pohjaveden laadullista ja määrällistä tilaa tarkkaillaan nykyisessä tarkkailusuunnitelmassa olevien havaintoputkien lisäksi kahdesta uudesta havaintoputkesta. Tarkkailu toteutetaan havaintoputkista otettavien vesinäyttein ja pohjaveden pinnankorkeusmittauksin. Toiminnan päätyttyä vaikutuksia pinta- ja pohjaveteen tarkkaillaan myöhemmin laadittavan jälkitarkkailun mukaisesti.



Tarkkailumittauksia louhinnan tärinän osalta tehdään maaperältään ja rakenteiltaan erityyppisissä kohteissa, eri etäisyyksillä ja eri ilmansuunnilla louhinta-alueelta. Tärinämittareiden sijoituspaikat määritellään alustavan riskianalyysin mukaisesti louhintaa lähinnä oleviin rakennuksiin, rakenteisiin tai laitteisiin. Lähialueen talot suositellaan katselmoitavaksi ennen louhinnan aloittamista laajennusalueella. Tärinämittauksia tulee tehdä aina toimintaa aloitettaessa tai louhintatapaa oleellisesti muutettaessa. Melun tai ilmanlaadun mittauksille ei nähdä tarvetta ja niitä ehdotetaan tarkkailtavaksi aistinvaraisesti.

Raportointi

Hakija toimittaa vuosittain maaliskuun loppuun mennessä vuosiraportin kirjanpidosta ja tarkkailutuloksista. Raportissa esitetään vähintään seuraavat tiedot ympäristökuormituksesta:

- pinta- ja pohjaveden, alueella sijaitsevan kaatopaikan sisäisen veden ja puroon johdetun kaatopaikkaveden laatutiedot sekä kuvauksen toiminnan vaikutuksesta veden laatuun
- kaatopaikkaveden kuormitustiedot (kg/d), vähintään BOD7, CODCr, NH4, kok. N, kok. P, kiintoaine, sulfaatti, lyijy, molybdeeni, sinkki, vanadiini, näytteenottopäivinä.

Yhteenvedo toimitetaan Espoon ja Vantaan ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä Uudenmaan ELY-keskukselle.

POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

Ympäristöriskit

Toiminnan aikaisia tunnistettuja riskejä ovat mm. louhinnan räjäytystyöt, alueelle tuotavien ylijäämämuiden mukana tulevat haitalliset aineet, rankkasateet ja ylivuodot, sortumat, tulipalot, polttoainevuodot ja liikenne.

Toimet onnettomuuksien estämiseksi sekä onnettomuus- ja häiriötilanteiden aikana

Louhinta

Kallion louhintaan liittyvät räjäytykset aiheuttavat paineaallon, jonka mukana voi sinkoutua kallion kappaleita myös työskentelyalueen ulkopuolelle. Todennäköisyys vahingolle on pieni, mutta vakavuus on suuri. Ennen jokaista räjäytystä laaditaan räjäytyssuunnitelma ja panokset mitoitetaan siten, ettei vahinkoja synny. Räjäytyksistä varoitetaan merkkiäänellä ja varmistetaan, ettei varoalueella ole ihmisiä.

Louhintaan liittyy myös riski räjähddeaineiden jäämille kalliossa. Jos kallioon jää jatkuvasti räjähtämätöntä louhintaräjähdettä, typpipäästö vesistöön voi kasvaa. Todennäköisyys tapahtumalle on kohtalainen, mutta vakavuus jää pieneksi. Typpikuormitusta vähennetään huolellisella räjäytyssuunnittelulla (optimoidulla räjähddeainemäärällä ja panostuksella).

Ylijäämämuiden mukana tulevat haitta-aineet

Alueella vastaanotetaan ja loppusijoitetaan ylijäämämaita, jotka eivät sisällä haitta-aineita yli valtioneuvoston asetuksen alemman ohjearvon tai maa-aineksen lähtöpaikan luontaisten taustapitoisuuksien. Maa-ainesten puhtaus varmistetaan aina niiden lähtöpaikassa. Vastaanotettavista maa-aineksista kirjataan massojen alkuperä, sijoitusalue, massamäärä, tuontipäivämäärä ja massojen laatu.

Rankkasateet

Rankkasateet lisäävät käsittelykenttien hulevesiä ja kiintoaineksen määrää hulevesissä. Suuri virtaama voi aiheuttaa kiintoaineen läpipääsyn selkeytysaltaasta. Alueen selkeytysaltaiden mitoitus on tarkastettu



ja ne pystyvät vastaanottamaan myös rankkasateiden aiheuttamat vesimäärät. Mitoituksessa on huomioitu myös ilmastonmuutoksen vaikutus rankkasateisiin.

Sortumavaara

Ylijäämämaiden täyttöön liittyy läjitysalueen sortumavaara. Sortumia estetään toiminnassa louheesta rakennettavilla penkereillä. Toiminnan loputtua täyttöalueen läjitysrakenteet voivat sortua esimerkiksi rankkasateen vaikutuksesta, erityisesti mikäli päällyskasvillisuus ei ole vielä ehtinyt riittävästi kasvaa. Tarvittaessa pintarakenteita voidaan korjata.

Polttoainevuodot

Toiminnassa käytetään polttoöljykäyttöisiä koneita ja laitteistoja. Vauriotilanteessa polttoainesäiliöstä voi päästä öljyä maaperään ja hulevesien kautta vesistöön. Todennäköisyys on pieni ja vakavuus lievä, koska alue ei sijaitse tärkeällä pohjavesialueella ja säiliökoot ovat pieniä. Työkoneiden polttoaine varastoidaan altaallisissa kaksoisvaipallisissa säiliöissä, jotka on varustettu ylitäytönestimillä. Öljysäiliöiden läheisyydessä on öljynimeytysturvetta.

Liikenne

Pienenä riskinä kuljetuksissa voi olla kuorma-auton kaatuminen. Kuljetettavat materiaalit ovat pääosin kiinteitä, joten siivoaminen on helppoa. Liikenteen ja kuljetusten riskejä voidaan pienentää huolehtimalla laitosalueen sekä ajoneuvojen kunnosta sekä perehdyttämällä alueella ajamiseen. Liikenneonnettomuuksien todennäköisyys on pieni ja haitat vähäisiä. Tunnistettujen riskien mahdollinen vaikutus rajautuu toiminta-alueelle tai sen välittömään läheisyyteen. Mahdolliset vesistövaikutukset voivat kuitenkin ulottua laajemmalle.

Toiminnassa pyritään teknisin toimenpitein, laitteiden huolellisella käytöllä ja henkilöstön koulutuksella varmistamaan, ettei toiminnasta aiheudu vaaraa ihmisille ja ympäristölle. Ennalta varautuminen onnettomuustilanteisiin ehkäisee myös häiriötilanteiden muodostumista ja niistä aiheutuvia vaikutuksia. Alueelle noudatetaan turvallisuus- ja työturvallisuusasiakirjoja. Poikkeustilanteita varten toiminta-alueella tulee varata riittävä ja asianmukainen kalusto. Henkilökunnalla tulee olla ohjeet menettelystä vuoto- ja tulipalotapauksissa.

VAKUUS

Nykyisen toiminnan vakuus 50 000 € jää osaksi asetettavaa vakuutta. Maankaatopaikan lisävakuudeksi hakija esittää 190 000 €. Tällöin maankaatopaikan kokonaisvakuus olisi yhteensä 240 000 €.

Ympäristölautakunta 15.4.2021 § 9

Ympäristöjohtajan esitys:

Päätetään antaa seuraava lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle Vantaan kaupungin Petikonhuipun maankaatopaikan maa-ainesluvasta sekä maaläjitysalueen ja sen laajentamisen sekä kallion louhinnan ympäristölupahakemuksesta ja toiminnan aloittamisesta (ESAVI/37268/2020).

Ympäristölautakunta toimii sekä ympäristön- että terveydensuojeluviranomaisena ja lausuu hakemuksesta seuraavaa:

Maankaatopaikan laajentamiselle on perusteltu tarve. Nyt vireillä olevassa ympäristölupahakemuksessa toimintaa suunnitellaan laajennettavaksi. Täyttömäen keskimääräistä korkeutta nostetaan ja laajennetaan aluetta koillis- ja luoteisosissa sijaitseville, yhteensä noin 5 ha:n uusille läjitysalueille.



Täyttömäen laajentamisella turvataan Vantaan kaupungin alueella syntyvien ylijäämämaiden hallittu sijoittaminen.

Ympäristöjohtaja on antanut Petikonhuipun YVA-ohjelmasta lausunnon 1.10.2019 ja YVA-selostuksesta lausunnon 1.7.2020. Lausunnoissa esitetyt seikat on otettu huomioon ympäristölupahakemuksessa hyvin. Lautakunta haluaa kiinnittää huomiota vielä seuraaviin seikkoihin.

Vaikutukset pintavesiin

YVA-selostusvaiheen vesienkäsittelyn yleissuunnitelmaa on päivitetty ympäristölupahakemukseen. Maankaatopaikan sisäiset suotovedet ja valumavedet ohjataan hallitusti salaojen ja ympärysojen avulla selkeytysaltaiden kautta maastoon. Hakemuksessa on esitetty maanläjitysalueen vesistökuormitus, mukaan lukien louhinnan aiheuttama typpikuormitus.

Lautakunta toteaa, että vesistökuormituksen kannalta on myönteistä, kun (vielä YVA-vaiheessa mukana ollut) kierrätysmateriaalien käsittely on jätetty pois ympäristölupahakemuksesta. Vantaalaisten purojen nimistöä on uudistettu ja Tiistronoja -puron nykyinen nimi on Herukkaaja.

Luonto

YVA-selostuksesta antamassaan lausunnossa ympäristöjohtaja on todennut, että toteuttamisvaihtoehtoista vaihtoehto V2, jossa alueelle perustettaisiin myös kierrätysmateriaalien välivarastointia ja käsittelyä, aiheuttaisi eniten haittaa läheisille luonnonsuojelualueille ja erityisesti Pyymosanlehdon alueelle. Hyvä asia on, että nämä toiminnot on jätetty suunnitelmasta pois.

Pyymosanlehto (osa Natura-aluetta), Pyymosanmetsä ja Alkärrin luonnonsuojeluvaraus (YK2020) sijaitsevat maantäyttöalueen välittömässä läheisyydessä ja niiden luontoarvot ovat kuitenkin alttiina toiminnasta aiheutuville haitoille, kuten pölylle ja melulle sekä liikenteestä aiheutuvalle häiriölle. Tämän vuoksi alueen toimintojen suunnittelussa ja ajoituksessa täytyy pyrkiä siihen, että haitat luonnolle olisivat mahdollisimman vähäisiä.

Louhintaa ilmoitetaan hakemuksen mukaan tehtävän jaksoittain 0-2 kertaa vuodessa, yleensä keväisin ja syksyisin. Vantaan kaupunki pyrkii toiminnassaan turvaamaan lintujen ja muidenkin eläinten pesimärauhaa ja sen vuoksi louhinta on ajoitettava lintujen ja liito-oravan pesimäajan 1.4.-31.7 ulkopuolelle. Pölyn leviämisen estämiseen luontoalueille on paneuduttava huolellisesti. Pyymosan lehtoalueen kasvillisuus on jo jonkin verran kärsinyt täyttöalueen toiminnasta, joten lisähaittoja lehdon luonnolle tulee välttää. On myös varottava maantäyttöön, louhintaan sekä muuhun alueen toimintaan liittyvien oheistoimintojen levittäytymistä luontoalueiden puolelle.

Läntisen selkeytysaltan ohi virtaava reunaajan korvaaminen putkella on hyvä muutos, sillä se ehkäisee vieraslajien leviämistä Natura-alueelle. Maanläjitysalueella tulee tehdä vieraslajien torjuntaa, etteivät ne leviä ympäröivään luontoon.

Hakemuksen mukaan koilliseen rakennetaan selkeytysallas ja sen koillis-itäpuolelle oja, jolla ohjataan ympärysojan vedet allaskäsittelyn ohi, mutta toimintojen sijoittamista ei ollut esitetty tarkemmin. Altaita ja ojia ei saa tehdä liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikan suojavyöhykkeelle.

Melu, värinä ja ilmanlaatu

YVA-selostuksesta antamassaan lausunnossa ympäristöjohtaja oli todennut, että toiminnan nykyisissä ympäristöluvuissa ei ole edellytetty melun mittaamista. Ja lisäksi, että suositellaan melumittauksia



kierrätystoiminnoista aiheutuvan melutason mittaamiseksi ja meluntorjunnan varmistamiseksi. Nämä YVA-selostusvaiheessa esitetyt kierrätystoiminnot eivät ole enää mukana ympäristölupahakemuksessa.

Hakemuksen mukaan toiminnan melun raja-arvotaso LAeq 7–16 55 dB alittuu lähimpien asuintalojen luona. Tästä huolimatta toiminnan laajentamisen myötä melutasot kasvavat enimmillään 5–6 dB nykytilanteeseen verrattuna, ja melun lisääntyminen voi olla asuinalueilla selvästi havaittavissa. Toiminnasta laajentumisesta aiheutuvat meluvaikutukset tulee todentaa melumittauksin.

Ympäristökeskuksen tiedossa on toiminnan kuljetuksista aiheutuvia meluvalituksia osoitteesta Pyymosantien 3. Meluselvityksen mukaan toiminnan muutoksen arvioidaan lisäävän kuljetuksista aiheutuvaa melua noin 3 dB nykytilanteeseen verrattuna. Kuljetusten melunhallinta tulee huomioida jatkosuunnittelussa.

Yhteenveto

Lautakunta toteaa, että YVA-selostuksen mukaan nykyisen ympäristöluvan mukainen täyttötilavuus alkaa olla käytetty ja kapasiteettia riittää arviolta vuoteen 2022 asti.

YVA-selostusvaiheessa oli Petikon maankaatopaikan alueelle suunniteltu uutena toimintana kierrätysmateriaalien (eli betonin-, kevytbetonimurskeen, kevytsoran-, tiilen- ja asfalttijätteen sekä kivihiilen, turpeen- ja puuperäisen aineksen polton pohjatuhkan sekä käsitellyn jätteenpolton kuonan) käsittelyä, murskausta, kippausta ja lastausta. Nämä toiminnot eivät ole enää mukana ympäristölupahakemuksessa, mikä vähentää pöly- ja melupäästöjä sekä vesistökuormitusta.

Käsittely:

Ympäristölautakunnan puheenjohtajan esityksestä ja lautakunnan ollessa yksimielinen muutettiin lausunnossa **Ympäristöjohtajan esitys:** alaotsikon '**Luonto**' alla, toisen kappaleen viimeinen lause kuulumaan: "Tämän vuoksi alueen toimintojen suunnittelussa ja ajoituksessa **on huolehdittava**, että haitat luonnolle olisivat mahdollisimman vähäisiä" ja kolmannen kappaleen kaksi viimeistä lausetta kuulumaan "Pyymosan lehtoalueen kasvillisuus on jo jonkin verran kärsinyt täyttöalueen toiminnasta, joten **lisähaittojen syntyminen lehdon luonnolle tulee estää**. On myös **estettävä** maantäyttöön, louhintaan sekä muuhun alueen toimintaan liittyvien oheistoimintojen levittäytyminen luontoalueiden puolelle".

Ympäristölautakunnan jäsen Ismo Tuorman esityksestä, lautakunnan ollessa yksimielinen lisättiin lausunnon viimeiseksi kappaleeksi: "Ympäristölautakunta katsoo, että alueen virkistys- ja luonnonsuojeluarvojen turvaamiseksi jatkossa, nykyiseen toimintaan myönnettävä lupa olisi syytä myöntää tässä vaiheessa enintään 10 vuodeksi. Tänä aikana on myös mahdollisuus etsiä toiminnalle uutta sijoituspaikkaa. Toiminnan jatkamismahdollisuuksia voidaan arvioida seuraavan lupakauden päättyessä".

Päätös:

Päätetään antaa seuraava lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle Vantaan kaupungin Petikonhuipun maankaatopaikan maa-ainesluvasta sekä maaläjitäysalueen ja sen laajentamisen sekä kallion louhinnan ympäristölupahakemuksesta ja toiminnan aloittamisesta (ESAVI/37268/2020).

Ympäristölautakunta toimii sekä ympäristön- että terveydensuojeluviranomaisena ja lausuu hakemuksesta seuraavaa:



Maankaatopaikan laajentamiselle on perusteltu tarve. Nyt vireillä olevassa ympäristölupahakemuksessa toimintaa suunnitellaan laajennettavaksi. Täyttömäen keskimääräistä korkeutta nostetaan ja laajennetaan aluetta koillis- ja luoteisosissa sijaitseville, yhteensä noin 5 ha:n uusille läjitysalueille. Täyttömäen laajentamisella turvataan Vantaan kaupungin alueella syntyvien ylijäämämaiden hallittu sijoittaminen.

Ympäristöjohtaja on antanut Petikonhuipun YVA-ohjelmasta lausunnon 1.10.2019 ja YVA-selostuksesta lausunnon 1.7.2020. Lausunnoissa esitetyt seikat on otettu huomioon ympäristölupahakemuksessa hyvin. Lautakunta haluaa kiinnittää huomiota vielä seuraaviin seikkoihin.

Vaikutukset pintavesiin

YVA-selostusvaiheen vesienkäsittelyn yleissuunnitelmaa on päivitetty ympäristölupahakemukseen. Maankaatopaikan sisäiset suotovedet ja valumavedet ohjataan hallitusti salaojien ja ympärysojien avulla selkeytysaltaiden kautta maastoon. Hakemuksessa on esitetty maanlajitysalueen vesistökuormitus, mukaan lukien louhinnan aiheuttama typpikuormitus.

Lautakunta toteaa, että vesistökuormituksen kannalta on myönteistä, kun (vielä YVA-vaiheessa mukana ollut) kierrätysmateriaalien käsittely on jätetty pois ympäristölupahakemuksesta. Vantaalaisten purojen nimistöä on uudistettu ja Tiistronoja -puron nykyinen nimi on Herukkaaja.

Luonto

YVA-selostuksesta antamassaan lausunnossa ympäristöjohtaja on todennut, että toteuttamisvaihtoehtoista vaihtoehto V2, jossa alueelle perustettaisiin myös kierrätysmateriaalien välivarastointia ja käsittelyä, aiheuttaisi eniten haittaa läheisille luonnonsuojelualueille ja erityisesti Pyymosanlehdon alueelle. Hyvä asia on, että nämä toiminnot on jätetty suunnitelmasta pois.

Pyymosanlehto (osa Natura-aluetta), Pyymosanmetsä ja Alkärrin luonnonsuojeluvaraus (YK2020) sijaitsevat maantäyttöalueen välittömässä läheisyydessä ja niiden luontoarvot ovat kuitenkin alttiina toiminnasta aiheutuville haitoille, kuten pölylle ja melulle sekä liikenteestä aiheutuvalle häiriölle. Tämän vuoksi alueen toimintojen suunnittelussa ja ajoituksessa on huolehdittava, että haitat luonnolle olisivat mahdollisimman vähäisiä.

Louhintaa ilmoitetaan hakemuksen mukaan tehtävän jaksoittain 0-2 kertaa vuodessa, yleensä keväisin ja syksyisin. Vantaan kaupunki pyrkii toiminnassaan turvaamaan lintujen ja muidenkin eläinten pesimärauhaa ja sen vuoksi louhinta on ajoitettava lintujen ja liito-oravan pesimäajan 1.4.-31.7 ulkopuolelle. Pölyn leviämisen estämiseen luontoalueille on paneuduttava huolellisesti. Pyymosan lehtoalueen kasvillisuus on jo jonkin verran kärsinyt täyttöalueen toiminnasta, joten lisähaittojen syntyminen lehdon luonnolle tulee estää. On myös estettävä maantäyttöön, louhintaan sekä muuhun alueen toimintaan liittyvien oheistoimintojen levittäytyminen luontoalueiden puolelle.

Läntisen selkeytysaltaan ohi virtaava reunaogan korvaaminen putkella on hyvä muutos, sillä se ehkäisee vieraslajien leviämistä Natura-alueelle. Maanlajitysalueella tulee tehdä vieraslajien torjuntaa, etteivät ne leviä ympäröivään luontoon.

Hakemuksen mukaan koilliseen rakennetaan selkeytysallas ja sen koillis-itäpuolelle oja, jolla ohjataan ympärysojan vedet allaskäsittelyn ohi, mutta toimintojen sijoittamista ei ollut esitetty tarkemmin. Altaita ja ojia ei saa tehdä liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikan suojavyöhykkeelle.



Melu, värinä ja ilmanlaatu

YVA-selostuksesta antamassaan lausunnossa ympäristöjohtaja oli todennut, että toiminnan nykyisissä ympäristöluvuissa ei ole edellytetty melun mittaamista. Ja lisäksi, että suositellaan melumittauksia kierrätystoiminnoista aiheutuvan melutason mittaamiseksi ja meluntorjunnan varmistamiseksi. Nämä YVA-selostusvaiheessa esitetyt kierrätystoiminnot eivät ole enää mukana ympäristölupahakemuksessa.

Hakemuksen mukaan toiminnan melun raja-arvotaso LAeq 7–16 55 dB alittuu lähimpien asuintalojen luona. Tästä huolimatta toiminnan laajentamisen myötä melutasot kasvavat enimmillään 5–6 dB nykytilanteeseen verrattuna, ja melun lisääntyminen voi olla asuinalueilla selvästi havaittavissa. Toiminnasta laajentumisesta aiheutuvat meluvaikutukset tulee todentaa melumittauksin.

Ympäristökeskuksen tiedossa on toiminnan kuljetuksista aiheutuvia meluvalituksia osoitteesta Pyymosantien 3. Meluselvityksen mukaan toiminnan muutoksen arvioidaan lisäävän kuljetuksista aiheutuvaa melua noin 3 dB nykytilanteeseen verrattuna. Kuljetusten melunhallinta tulee huomioida jatkosuunnittelussa.

Yhteenveto

Lautakunta toteaa, että YVA-selostuksen mukaan nykyisen ympäristöluvan mukainen täyttötätlavuus alkaa olla käytetty ja kapasiteettia riittää arviolta vuoteen 2022 asti.

YVA-selostusvaiheessa oli Petikon maankaatopaikan alueelle suunniteltu uutena toimintana kierrätysmateriaalien (eli betonin-, kevytbetonimurskeen, kevytsoran-, tiilen- ja asfalttijätteen sekä kivihiilen, turpeen- ja puuperäisen aineksen polton pohjatuhkan sekä käsitellyn jätteenpolton kuonan) käsittelyä, murskausta, kippausta ja lastausta. Nämä toiminnot eivät ole enää mukana ympäristölupahakemuksessa, mikä vähentää pöly- ja melupäästöjä sekä vesistökuormitusta.

Ympäristölautakunta katsoo, että alueen virkistys- ja luonnonsuojeluarvojen turvaamiseksi jatkossa, nykyiseen toimintaan myönnettävä lupa olisi syytä myöntää tässä vaiheessa enintään 10 vuodeksi. Tänä aikana on myös mahdollisuus etsiä toiminnalle uutta sijoituspaikkaa. Toiminnan jatkamismahdollisuuksia voidaan arvioida seuraavan lupakauden päättyessä.

Tämä pykälä tarkastettiin heti.

Täytäntöönpano: Etelä-Suomen aluehallintovirasto, sähköisen asiointipalvelun kautta (avi.fi/sahkoiset-lomakkeet).

Muutoksenhakuohje: 3. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

Päivi Jäntti-Hasa p. 040 841 9973, etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi



10 § Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätös Helsinki-Vantaan lentoaseman ympäristöluvan lupamääräyksen 4 muuttamisesta

YM/3286/11.01.01.00/2008

KR/MRA

Asia

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on antanut 1.4.2021 päätöksen nro 91/2021, joka koskee Helsinki-Vantaan lentoaseman ympäristöluvan 4.8.2011, 49/2011/1 lupamääräyksen 4 muuttamista. Finavia on hakemuksessaan esittänyt lupamääräyksen sanamuodon muuttamista vastaamaan nykyistä käytäntöä, joka kokonaisuutena parantaa melutilannetta. Ympäristölautakunnan 23.4.2020 antama lausunto asiasta oli puoltava.

Päätös on nähtävillä aluehallintovirastojen verkkosivuilla osoitteessa <https://ylupa.avi.fi/fi-FI/asia/1623920>. Valitusaika päätöksestä päättyy 10.5.2021.

Päätös

Aluehallintovirasto muuttaa lupamääräyksen 4 hakijan esityksen mukaisesti vastaamaan nykyistä käytäntöä kiitoteiden riippumattoman rinnakkaiskäytön ajalla. Lupamääräys kuuluu seuraavasti.

”Laskeutuvien lentokoneiden aiheuttaman melun vähentämiseksi Finavia Oyj:n on järjestettävä ilmatilan hallinta lentoturvallisuuden ja kapasiteetin salliessa siten, että lentoyhtiöt voivat tehdä lähestymisen jatkuvan korkeuden vähentämisen menetelmällä (CDO). Määräys ei koske ~~laskeutumis-kiitoteille 22L ja 04L~~ kiitoteiden riippumattoman rinnakkaiskäytön tilanteessa *laskeutumis- ja lähestymiskorkeuden kiitoteille alemman välilähestymiskorkeuden kiitoteille*.

CDO-lähestymisten osuuden tavoitetaso vuosikeskiarvona on klo 22.00–07.00 välisenä aikana 80 % ja klo 07.00–22.00 välisenä aikana 70 % sekä kiitoteiden riippumattoman rinnakkaiskäytön aikana *korkeamman välilähestymiskorkeuden kiitoteilla* 60 %. Toteumasta ja sen kehitykseen vaikuttaneista toimenpiteistä ja tapahtumista tulee raportoida määräyksessä 39. tarkoitetun vuosiraportoinnin mukaisesti.”

Ympäristölautakunta 15.4.2021 § 10

Ympäristöjohtajan esitys:

Päätetään merkitä tiedoksi Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätös nro 91/2021 koskien Helsinki-Vantaan lentoaseman lupamääräyksen 4 muuttamista.

Päätös:

Merkittiin tiedoksi.

Muutoksenhakuohje: 3. oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

Maarit Rantataro, puh. 040 045 8017
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)



11 § Ympäristölautakunnan vuoden 2021 kokousaikataulun muuttaminen kuntavaalien siirron ja käsittelyaikataulujen takia

VD/3095/00.02.02.00/2021
HP/JH/EP/JR

Ympäristölautakunta on hyväksynyt vuoden 2021 kokousaikataulun 1.10.2020 § 4. Kuntavaalien siirron takia 1.10.2020 § 4 hyväksyttyä kokousaikataulua on kuitenkin tarpeen muuttaa. Kokousaikataulua esitetään muutettavaksi ajalla 1.6.2021 - 31.8.2021 ja lisättäväksi ylimääräinen kokous käsittelyaikataulujen vuoksi.

Ympäristölautakunta on hyväksynyt 1.10.2020 § 4 kokousaikataulun vuodelle 2021. Laadittaessa kokousaikatauluja vuodelle 2021, otettiin huomioon kevään 2021 kuntavaalit sekä kaupunkiympäristön toimialan lautakuntarakenteen muutos 1.6.2021 alkaen. Valtuustokaudella 2021–2025 kaupunkiympäristön toimialan toimielimet ovat kaupunkiympäristölautakunta ja kaupunkitilalautakunta sekä kaupunkiympäristölautakunnan alainen lupajaosto. Ympäristölautakunta lakkaa olemasta uuden lautakuntarakenteen astuessa voimaan.

Vallitsevasta koronaepidemiatilanteesta johtuen pääministeri Sanna Marinin hallitus antoi eduskunnalle 16.3.2021 hallituksen esityksen (HE 33/2021 vp) laiksi vuoden 2021 kuntavaalien siirtämisestä. Eduskunta hyväksyi 26.3.2021 hallituksen esityksen mukaisen lakimuutoksen, jolla vuoden 2021 kuntavaalit siirrettiin pidettäväksi 13.6.2021 ja vaaleissa valitun valtuuston toimikausi säädettiin alkavaksi 1.8.2021. Koska kuntavaalien ajankohdan ja uuden valtuuston toimikauden alkamisajankohdan siirtoa ei ole aiemmin huomioitu ympäristölautakunnan vuoden 2021 kokousaikataulusta päätettäessä, on vuoden 2021 kokousaikataulua tarpeen muuttaa ajalla 1.6.2021 - 31.8.2021. Kuntavaalien siirron takia myös kaupunkiympäristön toimialan lautakuntarakenteen muutoksen käyttöönotto siirtyy. Ympäristölautakunta voi kokoontua siihen saakka, kunnes uusi valtuusto on asettanut uuden lautakuntarakenteen mukaiset toimielimet.

Ympäristölautakunnan kokousaikatauluksi ajalla 1.6.2021 - 31.8.2021 esitetään seuraavaa:

17.6.2021
12.8.2021

Näiden kokousten lisäksi esitetään pidettäväksi ympäristölautakunnan ylimääräinen kokous 11.5.2021.

Vantaan kaupungin hallintosäännön luvun 24 § 3 mukaan toimielimet päättävät kokoustensa ajan ja paikan. Kokous pidetään myös, kun puheenjohtaja tai tämän estyneenä ollessa varapuheenjohtaja katsoo kokouksen tarpeelliseksi tai enemmistö toimielimen jäsenistä tekee puheenjohtajalle esityksen kokouksen pitämisestä ilmoittamansa asian käsittelyä varten. Tällöin puheenjohtaja määrää kokousajan.

Ympäristölautakunta 15.4.2021 § 11

Apulaiskaupunginjohtajan vs. esitys:

Päätetään

- a) hyväksyä esittelytekstin mukainen ympäristölautakunnan kokousaikataulu ajalla 1.6.2021 - 31.8.2021, ja
- b) että ympäristölautakunta pitää ylimääräisen kokouksen tiistaina 11.5.2021.



Päätös:

Päätettiin apulaiskaupunginjohtajan vs. esityksen mukaisesti.

Täytäntöönpano: Laki- ja valmistelupalvelut

Muutoksenhakuohje: 3. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

Lisätiedot:

lautakunnan sihteeri Eija Pasanen, puh. 040 068 4591
(etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)



Muutoksenhakuohje 3. Oikaisuvaatimus- ja valituskielto

3.1. Tähän päätökseen, joka koskee vain valmistelua tai täytäntöönpanoa, ei saa hakea muutosta.
(Kuntalaki 136 §)



Muutoksenhakuohje 11. Valitus Helsingin hallinto-oikeudelle

Jos olet tyytymätön tähän maastoliikennelain, luonnonsuojelulain, terveydensuojelulain tai elintarvikelain nojalla tehtyyn päätökseen, voit hakea siihen muutosta **Helsingin hallinto-oikeudelta**.

Valituksen voit tehdä lainmukaisuusperusteella, eli jos

- päätös on syntynyt virheellisessä järjestyksessä
- päätöksen tehnyt toimielin on ylittänyt toimivaltansa ja/tai
- päätös on muuten lainvastainen

Voit tehdä valituksen, jos olet asianosainen, eli jos päätös kohdistuu sinuun tai se vaikuttaa välittömästi oikeuksiisi, velvollisuuksiisi tai etuihisi.

Valituksen toimittaminen

Toimita valitus **30 päivän kuluessa** päätöksen tiedoksisaannista. Tiedoksisaantipäivää ei lueta valitusaikaan. Valitus on tehtävä viimeistään määräajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Myöhässä tullutta valitusta ei tutkita.

Asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, jollei muuta näytetä:

- seitsemän päivän kuluttua kirjeen lähettämisestä
- kolmen päivän kuluttua sähköisen viestin lähettämisestä tai
- saantitodistuksen osoittamana aikana/erilliseen tiedoksiantotodistukseen merkittynä aikana

Voit toimittaa valituksen henkilökohtaisesti, postittamalla tai sähköisesti. Jos viimeinen palautuspäivä osuu viikonlopulle tai pyhäpäiväksi, voit toimittaa valituksen vielä seuraavana arkipäivänä virka-aikana.

Tee valitus kirjallisena ja kerro siinä mitä muutoksia haluat päätökseen ja millä perusteella. Liitä mukaan valituksen kohteena oleva päätös ja vaatimusta tukevat asiakirjat. Ilmoita valituksessa kotikuntasi ja yhteystietosi ja allekirjoita se. Jos sinulla on laillinen edustaja, valituksessa tulee olla sinun nimen ja kotikunnan lisäksi myös tämän nimi, kotilunta, yhteystiedot ja allekirjoitus. Sähköistä asiakirjaa ei tarvitse allekirjoittaa, mutta siitä on käytävä ilmi lähettäjän tiedot.

Valitus toimitetaan aina omalla vastuulla.

Muutoksenhakijalta peritään oikeudenkäyntimaksua hallinto-oikeudessa **260** euroa. Lisätietoja valituksen maksullisuudesta saa Helsingin hallinto-oikeudesta. Maksua ei peritä silloin, kun hallinto-oikeus muuttaa valituksenalaisen päätöksen valittajan eduksi.

Helsingin hallinto-oikeuden yhteystiedot:

Käynti- ja postiosoite: Radanrakentajantie 5, 00520 Helsinki

Puhelin: 029 56 42000, faksi: 029 56 42079

Sähköpostiosoite: helsinki.hao@oikeus.fi

Asiointipalvelun osoite: <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

Virka-aika: klo 8.00 - 16.15