



Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen vaihemaakuntakaava

(Lahden seudun kierrätyspuisto)

Kaavaselostus

Maakuntavaltuusto 28.1.2021

Lainvoima 8.6.2023

Päijät-Hämeen liitto A250 * 2021

Sisällysluettelo

Tiivistelmä.....	3
Käsitteitä.....	4
1 Vaihemaakuntakaavan lähtökohdat ja tavoitteet.....	6
1.1 Kiertotalouden strateginen edistämishjelma	6
1.2 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.....	6
1.3 Maankäyttö- ja rakennuslaki	9
1.4 Kierrätyksestä kiertotalouteen – Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2023.....	11
1.5 Jätelainsäädäntö uudistuu.....	12
1.6 Maakuntastrategia ja maakuntakaava.....	12
1.7 Päijät-Hämeen nykytila ja kehitysnäkymät.....	14
1.8 Vaihemaakuntakaavan tarve ja tarkoitus.....	20
1.9 Kierrätyspuiston toiminta	21
1.10 Kiertotalouslaitosten turvallisuusriskit	22
2 Maakuntakaavan eteneminen, vuorovaikutus ja tiedottaminen	23
2.1 Kierrätyspuisto-hankkeen aiemmat vaiheet.....	23
2.2 Kaavoituksen eteneminen	25
2.3 Vuorovaikutus ja tiedottaminen	26
2.4 Annetun palautteen huomioiminen	27
3 Maakuntakaavan selvitykset	28
3.1 Vaikutusten selvittäminen kaavaa laadittaessa	28
3.2 Päijät-Hämeen liiton selvitykset	28
3.3 YVA-menettelyssä tehdyt selvitykset.....	32
3.4 Liiketoiminnallinen toteutettavuus.....	38
3.5 Vaihtoehtojen vertailu	39
4 Kaavaratkaisun perusteet ja sisältö.....	44
5 Vaikutusten arviointi	49
6 Maakuntakaavan toteuttaminen ja seuranta	54
Lähteet.....	55
Liitteet.....	57

Tiivistelmä

Kiertotaloutta palvelevalla vaihemaakuntakaavalla ratkaistaan seudullisesti merkittävän jätteenkäsittelyalueen eli kierrätyspuiston sijoittuminen Lahden seudulla. Uutta aluetta on etsitty Päijät-Hämeessä erityisesti elinkeinoelämän tarpeisiin ja Päijät-Hämeessä syntyvien jätteiden käsittelyyn.

Ehdotusvaiheen kaavaselostukseen on koottu vaihemaakuntakaavan lähtökohdat ja tavoitteet, kaavamenettelyn eteneminen ja vuorovaikutus, esillä olleet aluevaihtoehdot, kaavaratkaisun perusteet, vaikutusten arviointi sekä jatkotoimenpiteet maakuntakaavoituksen jälkeen.

Kaavan lähtökohdissa kuvataan, miten tämä jätteenkäsittelyalueen vaihemaakuntakaava vastaa valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin ja maakuntakaavalle asetettuihin sisältövaatimuksiin. Keskeisenä perusteena kaavan laatimiselle on vastaaminen valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin sekä maakunnan omiin strategisiin tavoitteisiin koskien kiertotalouden edistämistä.

Vaihekaavan käynnistymistä ovat edeltäneet selvitykset jo nykyistä, lainvoimaista maakuntakaavaa laadittaessa. Aiempien selvitysvaiheiden tärkeimmät näkökohdat sekä tämän maakuntakaavan vaiheet sisältäen kaavaan liittyvän vuorovaikutuksen on kuvattu luvussa 2.

Valmisteluvaiheen aluevaihtojen tiivistetyt tiedot on koottu lukuun 3, jossa on esitetty myös kaavaan liittyvien selvitysten keskeinen sisältö. Päijät-Hämeen liitossa on tehty selvityksiä elinkeinoelämän alueista, jätteenkäsittelyn nykytilasta ja ekosysteemipalveluista sekä laadittu liikennemalli. Lisäksi on selvitetty kierrätyspuistoalueiden liiketaloudellista toteutettavuutta. YVA-menettely sekä sen selvitykset ovat olleet olennainen tietolähde vaihtoehtoisten alueiden tietojen kokoamisessa.

Luvussa 4 kuvataan kaavaratkaisun perusteet ja sisältö valitun alueen, Hollolan Kehätien osalta. Alueen sijaintiin ja rajaukseen ovat erityisesti vaikuttaneet yhdyskuntarakenne, liikenne ja sen vaikutukset, ilmasto- ja ekologiset yhteydet, muinaisjäännökset ja elinkeinotoimintojen kehittymismahdollisuudet. Kaavamerkinnällä EJK erotetaan uusi jätteenkäsittelyalue aiemmista jätteenkäsittelyyn liittyvistä merkinnöistä ja tällä alueella on myös muista jätteenkäsittelyalueista eroava suunnittelumääräys.

Vaikutusten arviointi on tehty tärkeimmiksi tunnistettujen teemojen kautta ja maakuntakaavan edellyttämällä tasolla luvussa 5.

Viimeisessä luvussa kuvataan kierrätyspuisto-hankkeen toteuttamisen askelia maakuntakaavoituksen jälkeen. Tällä vaihemaakuntakaavalla luodaan ensimmäiset edellytykset alueen toteuttamiselle ja seuraavaksi viestikapula siirtyy kuntakaavoitukseen. Alueelle laadittavien yleis- ja asemakaavojen jälkeen edessä on hankesuunnittelu ja lupavaihe, jossa ollaan käytännön kysymysten äärellä. Toteutumiseen tarvitaan seudullista sitoutumista, koska kyseessä on koko maakunnan hanke.



Käsitteitä

Biojäte

Kotitalouksissa, ravintoloissa, ateriapalveluissa ja vähittäisliikkeissä syntyvä biologisesti hajoava elintarvike- ja keittiöjäte, elintarviketuotannossa syntyvä vastaava jäte sekä biologisesti hajoava puutarha- ja puistojäte. (VnA jätteistä 1 §)

Ekosysteemipalvelut

Ihmisten arvottamia luonnosta saatavia aineellisia ja aineettomia hyötyjä.

Jäte

Aine tai esine, jonka sen haltija on poistanut tai aikoo poistaa käytöstä taikka on velvollinen poistamaan käytöstä. (Jätelaki 5 §)

Jätteen hyödyntäminen

Toimintaa, jonka ensisijaisena tuloksena jäte käytetään hyödyksi tuotantolaitoksessa tai muualla taloudessa siten, että sillä korvataan kyseiseen tarkoitukseen muutoin käytettäviä aineita tai esineitä. Jätteen hyödyntäminen on myös jätteen valmistelu tällaista tarkoitusta varten. (Jätelaki 6 §)

Jätteen kierrätys

Toimintaa, jossa jäte valmistetaan tuotteeksi, materiaaliksi tai aineeksi joko alkuperäiseen tai muuhun tarkoitukseen. Jätteen kierrätyksenä ei pidetä jätteen hyödyntämistä energiana eikä jätteen valmistamista polttoaineeksi tai maantäyttöön käytettäväksi aineeksi. (Jätelaki 6 §)

Jätteenkäsittely

Jätteen hyödyntäminen tai loppukäsittely; mukaan lukien jätteen valmistelu loppukäsittelyä varten. (Jätelaki 6 §)

Jätteen loppukäsittely

Jätteen sijoittamista kaatopaikalle, polttoa ilman energian talteenottoa tai muuta näihin rinnastettavaa toimintaa, joka ei ole jätteen hyödyntämistä, vaikka toiminnan toissijaisena seurauksena on jätteen sisältämän aineen tai energian hyödyntäminen, mukaan lukien jätteen valmistelu loppukäsittelyä varten. (Jätelaki 6 §)

Kaavaehdotus

Valmisteluaineiston ja palautteen pohjalta laaditaan kaavaehdotus.

Kiertotalous

Tavoitteena suunnitella ja valmistaa tuotteet niin, että ne pysyvät käytössä ja kierrossa mahdollisimman pitkään ja tuottavat mahdollisimman vähän jätettä.

MRL

Maankäyttö- ja rakennuslaki, joka ohjaa sekä maakuntakaavoitusta että kuntakaavoitusta. Lakia tarkentaa maankäyttö- ja rakennusasetus MRA.

OAS

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma. Esitetään perustiedot kaavahankkeesta, sekä määritellään tulevan kaavan tavoitteet, aikataulu ja osalliset.

Pysyvä jäte

Ei liukene, pala tai reagoi muutoin fysikaalisesti tai kemiallisesti eikä hajoa biologisesti tai reagoi muiden aineiden kanssa aiheuttaen vaaraa terveydelle ja ympäristölle. Ei pitkänkään ajan kuluessa tapahdu olennaisia muita fysikaalisia, kemiallisia tai biologisia muutoksia. Sen sisältämien haitallisten aineiden kokonaishuuhtoutuminen ja -pitoisuus sekä jätteestä muodostuvan kaatopaikkaveden myrkyllisyys ympäristölle on merkityksetön eikä aiheudu vaaraa pinta- ja pohjaveden laadulle. (VnA kaatopaikoista 3 §)

1 Vaihemaakuntakaavan lähtökohdat ja tavoitteet

1.1 Kiertotalouden strateginen edistämishjelma

Euroopan komission uusi kiertotalouden toimintasuunnitelma (11.3.2020) *Puhtaamman ja kilpailukykyisemmän Euroopan puolesta* sisältää komission kiertotalouden kokonaisvaltaisen edistämisen suunnitelmat. Toimintasuunnitelmassa on ehdotettu toimia jätteen syntymisen ehkäisemiseksi sekä materiaalisen kierron tukemiseksi. Lisäksi on haluttu edistää kaupunkien ja alueiden roolia kiertotaloustoiminnassa.

Toimintasuunnitelma on yhtenä menetelmänä realisoida Euroopan vihreän kehityksen ohjelman (COM(2019) 640 final) tavoitetta Euroopasta, jossa kilpailukykyinen ja resurssitehokas talous toimii ilmastoneutraalisti vuoteen 2050 mennessä ja jossa huomioidaan luonnonvarojen kestävyys.

Suomessa ollaan laatimassa kiertotalouden strategista edistämishjelmaa, jonka myötä hallitus haluaa vahvistaa Suomen roolia kiertotalouden edelläkävijänä. Tavoitteena on luoda kiertotaloudesta uuden talouden perusta ja Suomesta hiilineutraali kiertotalousyhteiskunta 2035. Valtioneuvoston hyväksymäksi ohjelmaehdotus on tulossa vuoden 2020 aikana.

Ohjelmassa asetetaan tavoitteet ja mittarit, määritellään tarvittavat toimet ja varataan resurssit kiertotalouden edistämiseksi ja systemisen muutoksen aikaansaamiseksi.

1.2 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää ja tavoitteet ohjaavat kaikkien kaavatasojen suunnittelua. Valtioneuvosto on tarkistanut valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet viimeksi joulukuussa 2017 ja ne ovat tulleet voimaan huhtikuun alussa 2018. Tässä vaihemaakuntakaavassa huomioidaan voimassa olevat, tarkistetut, valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.

Alueidenkäyttötavoitteiden avulla taitetaan yhdyskuntien ja liikenteen päästöjä, turvataan luonnon monimuotoisuutta ja kulttuuriympäristön arvoja sekä parannetaan elinkeinojen uudistumismahdollisuuksia. Niillä myös sopeudutaan ilmastomuutoksen seurauksiin ja sään ääri-ilmiöihin.

Alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on:

- Varmistaa valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa.
- Auttaa saavuttamaan maankäyttö- ja rakennuslain ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteet, joista tärkeimmät ovat hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys.
- Toimia kaavoituksen ennakoin ja vuorovaikutteisen viranomaistyön välineenä valtakunnallisesti merkittävissä alueidenkäytön kysymyksissä.
- Edistää kansainvälisten sopimusten täytäntöönpanoa Suomessa.

Maankäyttö- ja rakennuslaki on osa ympäristöä koskevaa ohjausjärjestelmää. Lain mukaan alueidenkäyttötavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa.

Valtakunnallisilla alueidenkäyttötavoitteilla ei luoda muun lainsäädännön kanssa päällekkäistä ohjausta, eikä niissä toisteta muista laeista johtuvia rajoituksia. Näin ollen valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa käsitellään sellaisia kysymyksiä, joita on tarpeen huomioida alueidenkäytön suunnittelussa osana laaja-alaista ja eri alueidenkäyttötarpeita ennalta yhteen sovittavaa toimintaa.

Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa osoitetaan valtakunnallisesti merkittävät alueidenkäytön kysymykset, mutta ei oteta kantaa niiden ratkaisemiseen. Tavoitteet konkretisoituvat maakuntien ja kuntien suunnittelussa sekä valtion ja viranomaisten toiminnassa. Näin on mahdollista huomioida alueelliset ja paikalliset erityispiirteet sekä yhteensovittaa muiden tavoitteiden kanssa.

Alla kuvataan, miten vaihemaakuntakaava vastaa valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin.

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

Edistetään elinvoimaisen yhdyskunnan kehittymistä ja hyödynnetään tehokkaasti ja kestävästi niiden vahvuuksia ja voimavaroja.

Luodaan edellytykset resurssitehokkaalle ja vähähiiliselle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen.

Kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue tukee kiertotalouden kehittymistä alueelle sekä alueen kilpailukyvyyn vahvistamista. Kiertotalous merkitsee Päijät-Hämeessä materiaali- ja energiatehokkuutta sekä uusia biotalouden ratkaisuja, jotka tukeutuvat alueen vahvuuksiin ja osaamiseen. Materiaalien kierto tehostuu ja päästään lähemmäksi jätteenä yhtiöneutraalia yhteiskuntaa.

Jätteenkäsittelyalue hyödyntää olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta.

Luodaan edellytykset elinkeinoelämän kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle asuntotuotannolle.

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen toteutumisella on positiivinen vaikutus maakunnan elinvoimaan ja aluetalouteen kohdistuvien tavoitteiden toteutumiseen. Uusi jätteenkäsittelyalue tarjoaa kierrätystoiminnalle sijoittumismahdollisuuksia.

Kiertotalous avaa elinkeinoelämälle uusia mahdollisuuksia kasvuun ja kehittymiseen uutta teknologiaa hyödyntäen. Vaihemaakuntakaavan jätteenkäsittelyalue luo edellytykset kiertotalouden kehittämiseen maakunnassa. Alueen vetovoimainen sijainti yhdyskuntarakenteessa on lähtökohtana elinkeinoelämän sijoittumisessa.

Kierrätyspuistoalue ei ole esteenä asunnontuotannon kehittymiselle. Alue ei sijoitu taajama-alueille tai suunnitelluille asuinalueille.

Vastataan väestö- ja työpaikkakehityksen edellyttämiin tarpeisiin.

Kierrätys mahdollistaa uusien työpaikkojen syntymisen, myös välillinen työllisyysvaikutus nähdään merkittävänä.

Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.

Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.

Kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue on hyvin saavutettavissa päätieverkolta ja kuljetuskustannukset sekä siten kuljetusten aiheuttamat päästöt ovat mahdollisimman alhaiset. Sijainti olemassa olevan yhdyskuntarakenteen yhteydessä antaa edellytykset myös kestävien kulkutapojen hyödyntämiselle. Ympäröivän alueen rakentuessa kävelyn ja pyöräilyn yhteydet kehittyvät ja työmatkat taajaman asuinalueilta on mahdollista tehdä kävellen ja pyörällä. Myöhemmin tulevaisuudessa myös joukkoliikenneverkon hyödyntäminen on mahdollista.

Tehokas liikennejärjestelmä

Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikennenyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetuskeinoille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.

Turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvaus ja kehittämismahdollisuudet.

Valtatien 12 uusi linjaus (Lahden eteläinen kehätie) ja Nostavan eritasoliittymä ovat tärkein reitti uudelle jätteenkäsittelyalueelle. Kierrätyspuiston toiminta lisää liikennettä valtatiellä, mutta suhteutettuna muun liikenteen määrään liikenteen lisäys on vähäinen. Uutta katuystävyyttä eritasoliittymästä kierrätyspuiston alueelle tarvitaan noin 1,5 kilometriä ja tämä uusi yhteys palvelee myös Nostavan logistiikka-alueita.

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastomuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.

Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.

Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys tai riskit hallitaan muulla tavoin.

Alue ei sijaitse tulvaherkällä alueella. Jätteenkäsittelyalueen suunnittelumääräys huomioi toiminnasta aiheutuvat ympäristö- ja terveyshaitat ja edellyttää toimia niiden minimoimiseksi.

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.

Valtakunnalliset arvot on turvattu. Jätteenkäsittelyalueen sijaintivaihtoehtoja etsittäessä rajattiin sijoittumisessa jo alun perin pois valtakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristö- ja maisema-alueet, joten mikään vaihtoehtoalueista ei sijainnut valtakunnallisilla arvoalueilla eikä niiden välittömässä läheisyydessä. Jätteenkäsittelyalue ei vaaranna maakunnan kulttuuriympäristön tai maiseman valtakunnallisia arvoalueita. Arkeologiset arvot turvataan ja selvityksissä löydetty historiallisen ajan muinaisjäännökset huomioidaan kohdealueen rajauksessa.

Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.

Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden säilymistä edistetään suoja-aluein ja lajien suojelutarve huomioon ottaen. Turvataan riittävät viherkäytävät jätteenkäsittelyalueen läheisyyteen ekologisten yhteyksien säilymistä varten.

Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.

Jätteenkäsittelyalueen sijainnilla ei ole vaikutuksia maakunnalliseen tai seudulliseen virkistysalueiden riittävyteen. Alueella ei ole maakuntakaavassa virkistysaluevarauksia eikä alueella ole yleisiä ulkoilureittejä. Maakunnallisesti merkittävä Koivusillanjoen ekologisen verkoston viherysteys turvataan.

Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä.

Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden kannalta merkittävien alueiden säilymisestä.

Jätteenkäsittelyalueen luonnonvaroja, kuten suuria maa- ja kalliokiviainesmääriä voidaan hyödyntää kestävästi rakentamisessa ja vähentää siten luonnonkiviainesten otto- ja kuljetustarvetta alueen ulkopuolelta.

Jätteenkäsittelyalue on merkitty maakuntakaavaan maaseutumaisena alueena, jolla ei ole erityisiä, osa-alue merkinnöillä osoitettuja tavanomaista merkityksellisempiä arvoja.

Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin.

Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.

Kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue Hollolassa on mahdollista liittää Lahti Energia Oy:n kaukolämpöverkkoon. Yhtiö on luopunut kivihiilestä ja kaukolämpö tuotetaan paikallisilla kierrätys- ja biopolttoaineilla. Koska kaukolämpöverkko on lähellä, voidaan alueelta myös syöttää kaukolämpöä verkkoon, jos tällaista toimintaa alueelle joskus syntyisi. Myös tarvittavat voimajohdot sijaitsevat alueen läheisyydessä.

1.3 Maankäyttö- ja rakennuslaki

Maankäyttö- ja rakennuslaki koskee alueiden käyttöä ja rakentamista. Tavoitteena on luoda terveellinen, turvallinen ja viihtyisä elinympäristö, joka on sosiaalisesti toimiva ja jossa eri väestöryhmien tarpeet on otettu huomioon.

Maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteena on:

- järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että ne luovat edellytykset hyvälle elinympäristölle
- edistää ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä kehitystä
- turvata kansalaisille osallistumismahdollisuus asioiden valmistelussa
- turvata suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus ja avoin tiedottaminen



Maankäyttö- ja rakennuslain 28 § mukaan maakuntakaavaa laadittaessa on kiinnitettävä erityisesti huomiota:

MRL 28 § Maakuntakaavan sisältövaatimukset	
1) maakunnan tarkoituksenmukainen alue- ja yhdyskuntarakenne	Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen kaavalla alue ohjataan <ul style="list-style-type: none"> - olemassa olevan yhdyskuntarakenteen yhteyteen hyvin saavutettavalle alueelle - riittävän kauas asuinalueista ja muista herkistä toiminnoista - alueella jo olevan tai sinne suunnitellun synergiaetuja tuovan maankäytön yhteyteen - alueelle, jossa toiminta on kokonaisuudessaan ilmastovaikutuksiltaan vähäisin.
2) alueiden käytön ekologinen kestävyys	Kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue mahdollistaa kestäväen kehityksen mukaisen toiminnan harjoittamisen. Kiertotaloustoiminnalla sopeutetaan ihmisten aineellista toimintaa suhteessa luonnon kestävyys.
3) ympäristön ja talouden kannalta kestävä liikenteen ja teknisen huollon järjestelyt	Sijainti olemassa olevan yhdyskuntarakenteen yhteydessä hyvin saavutettavalla alueella mahdollistaa myös muita toimintoja palvelevat liikenteen ja teknisen huollon verkostot. Kuljetussuorite alueelle on vähäisin ja ympäröivän yhdyskuntarakenteen kehittyessä myös kestävien kulkutapojen edellytykset paranevat.
4) vesi- ja maa-ainesvarojen kestävä käyttö	Alue ei sijaitse pohjavesialueella eikä tulviminen aiheuta pohjavesien pilaantumisen vaaraa. Alueen toteuttaminen kiertotaloutta palvelevana alueena vähentää luonnon-kiviainesten ottotarvetta ja käyttöä.
5) maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset	<p>Kiertotaloutta palveleva alue vahvistaa mahdollisuuksia luoda uusi elinkeinoelämän klusteri.</p> <p>Uusien liiketoimintojen käynnistämässä ja uusien yritysten perustamisessa voidaan hyödyntää kierrätysteknologian ja materiaalien uusiokäytön koulutusta.</p> <p>Kiertotaloutta palveleva alue on toteutettavuudeltaan hyvä sekä logistiikan ja sijainnin osalta hyvin saavutettava.</p>
6) maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaaliminen	Kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue ei sijoitu valtakunnallisesti eikä maakunnallisesti arvokkaille kulttuuriympäristö- tai maisema-alueille. Alueen arkeologiset arvot on selvitetty ja ne voidaan säilyttää. Luonnonarvojen vaalimisen osalta on tehty riittävät selvitykset ja luonnon ominaispiirteet voidaan turvata. Alue ei sijaitse Natura-ohjelman alueella eikä sen läheisyydessä ole Natura-alueita.
7) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys	Aluevalinnassa on kiinnitetty huomiota virkistysalueiden riittävyyteen. Tulevalla jätteenkäsittelyalueella ei ole maakunnallisesti tai seudullisesti merkittäviä virkistysaluevarauksia lainvoimaisessa maakuntakaavassa eivätkä virkistysalueet siten vähene.

1.4 Kierrätyksestä kiertotalouteen – Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2023

Kierrätyksestä kiertotalouteen – Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2023 on EU:n jätedirektiivin (2008/98/EY) edellyttämä strateginen suunnitelma jätehuollon sekä jätteen määrän ja haitallisuuden vähentämisen valtakunnallisista tavoitteista ja toimenpiteistä.

Valtioneuvosto hyväksyi vuoden 2017 lopulla valtakunnallisen jätesuunnitelman vuoteen 2023. Jätesuunnitelmassa on esitetty jätehuollon ja jätteen synnyn ehkäisyn tavoitetilaa vuonna 2030 sekä yksityiskohtaiset tavoitteet vuoteen 2023 sekä toimenpiteet, joihin on ryhdyttävä näiden tavoitteiden saavuttamiseksi.

Valtakunnalliseen jätesuunnitelmaan sisältyy sekä jätehuoltosuunnitelma että suunnitelma jätteen määrän ja haitallisuuden vähentämiseksi. Suunnitelma kattaa maantieteellisesti koko Suomen lukuun ottamatta Ahvenanmaata, joka laatii oman suunnitelmansa.

Jätteen määrän ja haitallisuuden vähentämisen tavoitetilaa vuoteen 2030 mennessä voidaan saavuttaa, kun kiertotalous on osa kestäväää jätehuoltoa ja luonnonvarojaa säästetään materiaalitehokkaalla tuotannolla ja kulutuksella. Näillä toimenpiteillä hillitään samalla ilmastonmuutosta. Materiaalien uusiokäyttö ja kierrätys synnyttävät myös uusia työpaikkoja, joten niillä on merkitystä myös elinvoimaan. Tavoitetilan saa-

vuttaminen vaatii myös jätealan laadukasta tutkimusta ja kokeilutoimintaa. Jäteosaaminen on nostettava korkealle tasolle.

Jätesuunnitelmaan on valittu neljä painopistealuetta. Painopistealueet on valittu, koska näissä jätevirroissa on erityisiä haasteita jätteen määrän ja haitallisuuden vähentämisessä sekä kierrätyksen edistämiseksi.

Yhdeksi painopistealueeksi on osoitettu rakentamisen jäte. Tavoitteena on, että rakennus- ja purkujätteen materiaalina hyödyntämisaste nostetaan 70 %:iin, rakentamisen jätteiden hyödyntämistä lisätään riskit halliten sekä parannetaan rakennus- ja purkujätteen tilastoinnin tarkkuutta ja oikeellisuutta.

Suunnitelman toteutuminen luo myös edellytyksiä ja mahdollisuuksia ottaa käyttöön kiertotalouden uusia toimintamalleja sekä liiketaloudellisesti kannattavia ratkaisuja.

Tavoitetilan toteuttamiseksi tarvitaan myös alueita, joilla kiertotaloutta voidaan toteuttaa. Kiertotalouden ja jätehuollon riittävät aluevaraukset tulee ottaa huomioon kaavoituksessa, jotta uudelleenkäyttö, kierrätys ja hyödyntäminen on mahdollista. Lisäksi aluevaraukset tulee olla riittävän lähellä materiaalin synty- ja käyttöpaikkoja.

Yksi ylijäämämaiden hyödyntämisen pullonkauloista on ollut koordinoinnin puute. Kuntien keinoina kiertotalouden toteutumiseen mm. ylijäämämaiden osalta on valtakunnallisen jätesuunnitelman mukaan ylijäämämaiden ja rakentamisessa syntyvien jättemateriaalien hyödyntämisen kunnallinen tai alueellinen koordinaattori.

Rakentamisen jätteet

- Tarve uudelleenkäyttökeskuksille
- Syntypaikkalajittelua lisättävä
- Innovaatioiden tarve orgaanista ainesta sisältävien jakeiden käsittelyyn
- Tarve lajittelu laitoksille
- Tarve haitallisia aineita sisältävien jakeiden käsittelyyn

Valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa tunnistetut rakentamisen jätteiden käsittelyn tarpeet.

1.5 Jätelainsäädäntö uudistuu

Jätelainsäädännön uudistus liittyy EU:ssa kesällä 2018 hyväksytyn jätessäädöspaketin toimeenpanoon Suomessa. EU:n jätessäädöspaketin keskeisinä tavoitteina on vähentää jätteen määrää ja lisätä uudelleenkäyttöä ja kierrätystä. Jätelain uudistuksessa myös jätteen määritelmiä sekä vaarallisten jätteiden ja muiden jätteiden kulun seuranta ja jäljitettävyyttä tarkennetaan.

Jätelainsäädännön uudistaminen on ollut luonnosvaiheen lausunnoilla huhti-kesäkuussa 2020. Jätelaissa pannaan täytäntöön EU:ssa hyväksytyt uudet jätealan säädökset ja tiettyihin muovituotteisiin liittyvät kiellot ja vaatimukset. Jätelain uudistus toteuttaa myös Sanna Marinin hallitusohjelmaa, jolla lisätään jätteen kierrätystä ja vahvistetaan Suomen roolia kiertotalouden edelläkävijänä.

Jätelain uudistuksen toisessa vaiheessa täsmennettiin kunnan toissijaista jätehuoltopalvelua (TSV-palvelu) koskevaa sääntelyä. Jätelain muuttamisesta annetulla lailla (438/2019) jätelakiin lisättiin säännökset muun palvelutarjonnan puutteen todentamiseen käytettävästä jätteiden ja sivuvirtojen tietolustasta (Materiaalitori) ja sen käytämisestä. Lakimuutoksen tavoitteena on lisätä kunnan toissijaisen jätehuoltopalvelun läpinäkyvyyttä sekä edistää jäte- ja kierrätysmarkkinoiden toimintaa.

Materiaalitorin käyttövelvoite koskee yrityksiä ja julkisia organisaatioita, joiden tulisi ensisijaisesti järjestää jätteidensä jätehuolto yksityisiä tai markkinaehtoisia jätehuoltopalveluja hyödyntäen. Materiaalitorin käyttövelvoite koskee vain tilanteita, joissa jätehuoltopalvelua ei ole tiedossa ja sitä arvioidaan tarvittavan kunnalta. TSV-palvelua koskevat säädösmuutokset ovat tulleet voimaan 1.1.2020.

Jätteiden hyödyntämismahdollisuuksia maarakentamisessa laajennetaan. Maarakentamiseen soveltuva jäte on materiaalia, joka on jalostettu käytettäväksi joko sellaisenaan neitseellisen kiviaineksen sijaan tai parantamaan teknisesti heikompiatuista maa-ainesta. Näistä materiaaleista käytetään yhteisnimitystä uusiomaa-aines, joka tavallisen kansalaisen silmissä ei juuri eroa neitseellisestä kiviaineksestä.

Ympäristöministeriö on uudistanut eräiden jätteiden hyödyntämistä maarakentamisessa koskevan valtioneuvoston asetuksen (ns. MARA-asetus) vuonna 2017. Uusi MARA-asetus (VNA 843/2017) on tullut voimaan vuoden 2018 alussa. Rakentamisessa ja

muussa vastaavassa toiminnassa syntyvän maa-ainesjätteen hyödyntämistä koskevan valtioneuvoston asetuksen (ns. MASA-asetus) valmistelu on käynnissä ja se annettaneen vuoden 2020 aikana. Molemmilla asetuksilla edistetään jätteiden hyödyntämistä maarakentamisessa kestävän kiertotalouden periaatteiden mukaisesti.

1.6 Maakuntastrategia ja maakuntakaava

Maakuntastrategia 2018–2021

Päijät-Hämeen maakuntastrategiassa nousi tavoitteiksi kolme kärkeä. Strategian kolmen tavoitteen kautta valitaan keinot, joilla saavutetaan hyvinvoiva ja kestävästi menestyvä maakunta. Strategian ja maakuntakaava 2014 tavoitteina ovat viime kädessä väestönkasvu, vetovoimainen miljö, elinkeinoelämän kehittyminen ja hyvät yhteydet.

Päijät-Hämeen maakuntastrategian tavoitteiksi hyväksyttiin:

- Alueen vetovoiman lisääminen
- Jalostusarvon nostaminen kauttaaltaan
- Uusien kasvualojen kokeileminen

Älykkään erikoistumisen kärjiksi linjattiin:

- kiertotalous
- muotoilu
- liikunta ja elämykset.

Maakuntastrategiaa on viety käytäntöön hankkein ja tiekarttoja laatimalla. Kiertoliike-hankkeessa maakunnalle määritettiin visio, jonka mukaan vuonna 2030 Päijät-Häme on resursseja hukkaamaton menestyjä. Kiertotalous merkitsee Päijät-Hämeessä materiaali- ja energiatehokkuutta sekä uusia biotalouden ratkaisuja, jotka tukeutuvat alueen vahvuuksiin ja osaamiseen. Kiertotalouden tiekartta päivitetään vuosittain.

Maakunta tarvitsee uusia asukkaita pääasiassa ikärakenteen nopean heikkenemisen takia. Uudet asukkaat ovat veronmaksajia, mutta he ovat myös elinkeinoelä-

män ideoijia ja tekijöitä sekä kylä- ja kaupunkikulttuurin rikastajia. Ilman ihmisiä ei ole taloutta. Asukkaiden merkitys koko strategian lähtökohtana on itsestään selvä.

Elinkeinoelämän ja liiketoiminnan luonteeseen kuuluu uudistuminen. Elinkeinorakenteen monipuolisuus auttaa hallitsemaan rakennemuutoksen aaltoja ja suojaamaan äkillisiä rakennemuutoksia vastaan.

Uusia kasvuyrityksiä kaivataan vanhojen toimialojen lisäksi uusille aloille. Kiertotalouteen ja luonnonvaroihin perustuvia tuoteinnovaatioita voidaan jalostaa maakunnan



Maakuntastrategian tavoitteet, toimintalinjat, älykäs erikoistuminen ja läpileikkaavat teemat.

verkostoissa kokeilun arvoisiksi piloteiksi. Uusien kasvualojen kokeileminen tarkoittaa uusien yritysten houkuttelua ja kehittämistä, yritysmäärän kasvua, ajan hengen seuraamista, uusia avauksia ja tutkimuspanostuksia. Käytännön hankkeina tämä tarkoittaa esim. uusia palvelumalleja, yrittäjyyden ekosysteemin kehitystoimenpiteitä, kiertotaloudesta syntyviä uusia liiketoimintakonsepteja, kierrätyspuiston avaamista ja jalostamista.

Muuttuva toimintaympäristö ja uudet teknologiat lisäävät toimialoille tarvittavaa koulutusta. Alueen toiminnan toteuttamiseen ja kokeilujen tukemisiin sidotaan mm. tutkimuspanostuksia ja korkeakouluja.

Päijät-Hämeen maakuntastrategian toteutumista seurataan mittareilla, jotka on valittu säädöksiin ja TEM:in ohjeistukseen pohjautuen laajasta maakuntaohjelmatyön mittaristosta. Edistyminen todennetaan muutamilla määrällisillä ja laadullisilla tavoitteilla. Päämittareiden lisäksi seurataan myös jalostusarvon muutosta sekä uusien kasvualojen kokeiluja niin määrällisesti kuin laadullisesti.

Päijät-Häme houkuttelee investoimaan muun muassa hyvien logistiikkayhteyksien varrelle ja muun muassa kiertotalouden yritystoimintaan.

Päijät-Hämeen maakuntakaava 2014

Päijät-Hämeen olosuhteet ja kehitysnäkymät sekä alue ja yhdyskuntarakenteen perusratkaisu on osoitettu maakuntavaltuuston vuoden 2016 lopulla hyväksytyssä ja keväällä 2019 lainvoiman saaneessa kokonaismaakuntakaavassa, Päijät-Hämeen maakuntakaavassa 2014.

Päijät-Hämeen kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalueen vaihemaakuntakaava ei esitä muutoksia eikä vaihtoehtoja voimassa olevan maakuntakaavan perusratkaisulle, vaan täydentää sitä kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen osalta.

Lainvoimaisessa maakuntakaavassa 2014 on osoitettu jätehuollon tarpeisiin kaksi jätteenkäsittelyaluetta EJ jätteiden vastaanottoon ja käsittelyyn sekä kuusi käytöstä poistettua tai poistuvaa jätteenkäsittelyaluetta EJm. Jätteenkäsittelyalueen EJ-merkinnällä on esitetty Kujalan jätteenkäsittelyalue Lahdessa sekä Rajavuoren jätteenkäsittelyalue Heinolassa. Käytöstä poistetut tai poistuvat jätteenkäsittelyalueet sijaitsevat Heinolassa, Hollolassa, Lahdessa, Orimattilassa ja Sysmässä.

1.7 Päijät-Hämeen nykytila ja kehitysnäkymät

Päijät-Hämeen maakunnan olosuhteet ja kehitysnäkymät ovat perustana maakunnan hyvinvoinnille sekä elinvoimalle. Monimuotoinen elinympäristö ja ympäristön tila luovat perustan kaikelle toiminnalle. Luonnonvarojen kestävä käyttö sekä luonnon köyhtymisen pysäyttäminen on avainasemassa alueen luonnon monimuotoisuuden säilyttämisessä.

Maaperä

Päijät-Hämettä hallitsee pitkittäisharjujen ja reunamuodostumien muovaama maisema, ja maaperä on moreeni-, hiekka-, sora- ja savivaltaista. Maa-ainesten ottaminen on keskittynyt maakunnan eteläosiin, josta kuljetetaan huomattava määrä soraa ja hiekkaa myös Uudellemaalle. Soranottoa on pidetty uhkana harjujen luonto- ja maisema-arvoille sekä tärkeille pohjavesivarannoille. Kalliokiviainesten otossa korostuvat ympäristöhaittoina melu- ja pölyhaitat. Maa-ainesten ottoon soveltuvia harjukiviaineksia on pitkällä tähtäimellä rajallisesti johtuen asutuksen, tiestön, pohjavesialueiden ja suojelualueiden sijoittumisesta juuri suurille sora- ja hiekkamuodostumille. Tulevaisuudessa korostuukin tarve siirtyä harjukiviainesten otosta kalliokiviainesten ottoon ja maa-ainesten kierrätykseen.

Vesistöt

Suurin osa Päijät-Hämeestä kuuluu Kymijoen vesistöalueeseen ja maakunnan länsireuna Kokemäenjoen vesistöalueeseen. I Salpausselän eteläpuoliset vedet purkautuvat Musti-, Porvoon-, Koskenkylän- ja Taasianjoen kautta Suomenlahteen. Maakunnassa on noin tuhat järveä ja lampea sekä 2 300 kilometriä virtavesiä. Vesipinta-alaa on 20 % maakunnan pinta-alasta (1 440 km²) ja rantaviivaa 5 500 kilometriä.

Suurin osa Päijät-Hämeen isoista järvistä on hyvässä tilassa. Useiden suurten järvien ekologista tilaa heikentää vedenpinnan säännöstely, vaikka muiden tekijöiden perusteella tila olisi erinomainen. Ekologisessa luokittelussa tarkastelun kohteena on koko vesiekosysteemin tila. Vesistöjen tilaluokkaan vaikuttavat siten vedenlaadun ohella myös vesistöjen eliöstö sekä ihmisen vesivarannoissa aiheuttamat muutokset ja rakenteet.

Tyydyttävässä tai välttävässä tilassa olevat vesistöt ovat lähinnä maatalousvaltaisilla alueilla sekä kaupunkien, taajamien, jätevedenpuhdistamojen ja teollisuuden lähellä. Päijät-Hämeen suurimpien järvien ja jokien tila-arvio on tarkistettu syksyllä 2019. Useimmat eteläisemmän Salpausselän eteläpuolella olevista vesistöistä ovat tyydyttävässä tai välttävässä kunnossa.

Päästöt

Suomen tavoitteena on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 80–95 % vuoden 1990 tasosta vuoteen 2050 mennessä. Tämä edellyttää merkittäviä toimia erityisesti energian tuotannossa ja kulutuksessa, mistä valtaosa kasvihuonekaasupäästöistä Suomessa syntyy. Liikenteen osuus hiilidioksidipäästöistä on yli 40 % ja tieliikennepäästöjen osuus noin 90 % liikenteen päästöistä.

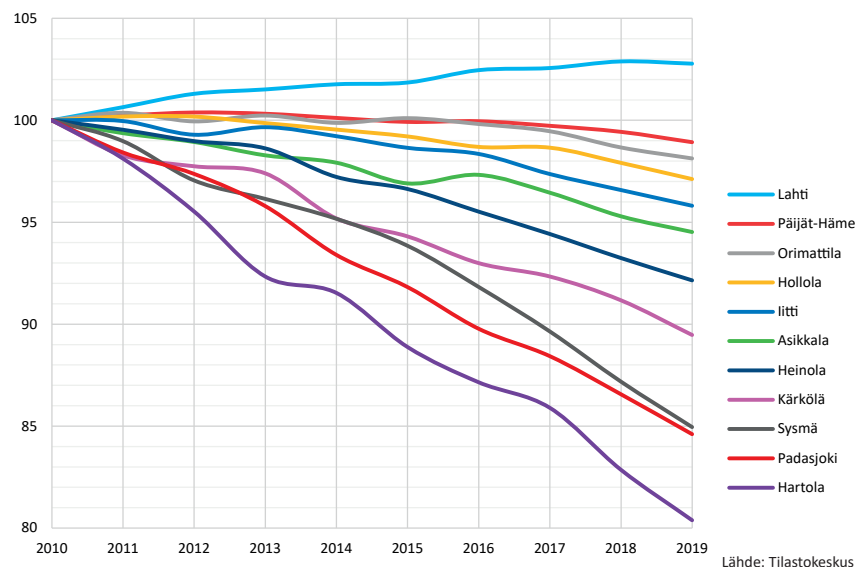
Suomen ympäristökeskus SYKE on laskenut alueittaiset päästöt vuosilta 2005–2018 alueiden ilmastotyön tarpeisiin. Päästöistä on laskettu eri päästösektoreiden hiilidioksiidi-, metaani- ja dityppioksidipäästöt sekä F-kaasut omana kokonaisuutenaan ja tulokset on esitetty hiilidioksidiekvivalentteina. Laskennan mukaan Päijät-Hämeen päästöt ovat vähentyneet 14 % vuosina 2005–2018 asukasta kohti laskettuna. Suurimmat päästölähteet ovat vuonna 2018 olleet kaukolämpö, tieliikenne ja maatalous. Vuonna 2019 Lahti Energia Oy on luopunut kivihiilen käytöstä, eikä se näy vielä tässä laskennan tuloksessa.

Typpi- ja fosforipäästöt ovat vähentyneet Päijät-Hämeessä. Suurimpien yhdyskuntien jätevedenpuhdistamojen typenpoisto on tehokasta ja fosfori poistuu jätevesistä nykytekniikalla hyvin.

Väestö- ja työpaikkatilanne

Väestön ja työpaikkojen tilanne ja kehitys on perustana asumisen, elinkeinoelämän ja liikennejärjestelmän suunnittelulle huomioiden luonnon, virkistystien ja kulttuuriarvojen arvot ja tarpeet. Päijät-Hämeen väestö- ja työpaikkatilannetta on tarkasteltu Päijät-Hämeen liiton Maakunnan kehityksen katsauksissa 2020.

Väkiluvun muutos Päijät-Hämeessä ja litissä 2010–2019 (vuosi 2010 = 100)

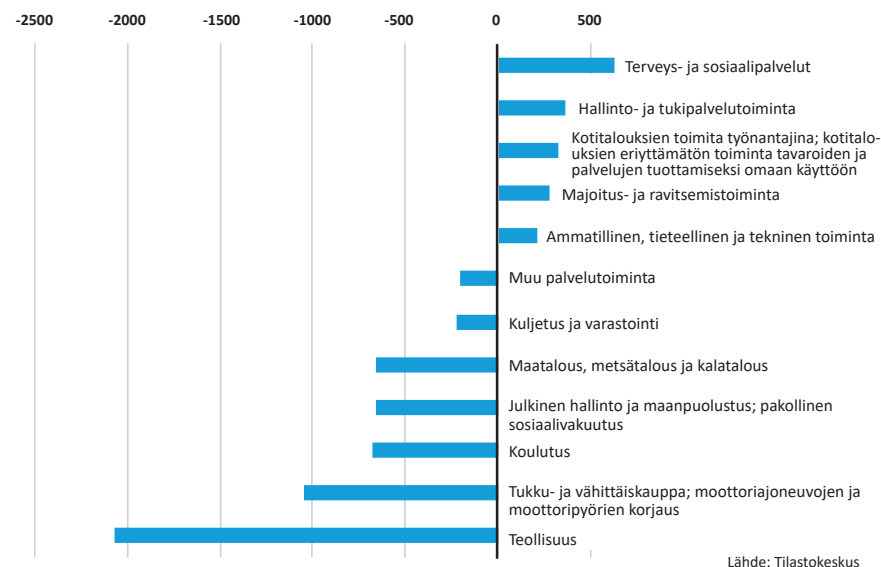


Väkiluvun muutos (Katsaus maakunnan kehitykseen. Päijät-Hämeen liitto 2020).

Päijät-Hämeessä on näkyvissä Lahden kaupunkiseudun kasvaminen sekä laajeneminen monipuoliseksi toiminnalliseksi kaupunkiseuduksi. Päijät-Hämeen väkiluku on kasvanut 2010-luvulle asti maahanmuuton tukemana, mutta pienentynyt jo usean vuoden ajan syntyvyyden sekä tappiollisen maassamuuton seurauksena. Suomen muihin maakuntiin verrattuna Päijät-Häme kuuluu kuitenkin pienimpiin väestönmenettäjiin. Maakunnan väkiluku oli vuoden 2019 lopussa 199 604.

Noin puolet väestöstä asuu Lahden kaupungin alueella ja Lahden kaupunkiseudun kunnissa (Asikkala, Hollola, Heinola, Lahti, Orimattila) asuu yli 90 % maakunnan kokonaisväestöstä. Lahden väkiluku on kasvanut ainoana kuntana maakunnassa.

Muutostoimialat Päijät-Hämeessä 2010–2017 (muutos yli +/- 200 työpaikkaa)



Työpaikkamäärien muutos 2010–2017 (Katsaus maakunnan kehitykseen. Päijät-Hämeen liitto 2020).

Maakunnan väestörakenteen ikääntyminen vuosina 2010–2019 on ollut keskimääräistä nopeampaa. Eläkeikäisten osuus maakunnan väestöstä on 27 % ja 70–74-vuotiaat ovat maakunnan suurin ikäryhmä. Maakunnan keski-ikä on 45,7.

Yleinen talouskehitys on johtanut työpaikkojen vähenemiseen ja samalla toimialarakenne on muuttunut merkittävästi. Vuonna 1980 maakunnassa työpaikkoja on ollut yli 84 000 ja nykyään noin 75 000 (2017).

Teollisuuden työpaikat ovat vähentyneet puoleen 80-luvun määristä reilun kahdenkymmenen vuoden aikana. Sama kehitys jatkuu; yli kolmasosa työpaikkoja on vä-

hentynyt teollisuudesta vuosien 2010–2017 aikana. Silti teollisuus sekä terveys- ja sosiaalipalvelut ovat suurimmat toimialat Päijät-Hämeessä muodostaen 36 % koko maakunnan työpaikoista. Näissä työpaikkoja on noin 27 000, kaupan toimialalla 8 600, rakentamisessa 6 000, liike-elämän hallinto- ja tukipalvelutoiminnassa 5 700.

Myös kaupan, koulutuksen, julkisen hallinnon sekä maatalouden, metsätalouden ja kalatalouden työpaikat ovat vähentyneet. Terveys- ja sosiaalipalveluissa työpaikat ovat kasvaneet eniten. Myös liike-elämän hallinto- ja tukipalvelutoiminta sekä majoitus- ja ravitsemistoiminnan työpaikkamäärät ovat kasvaneet.

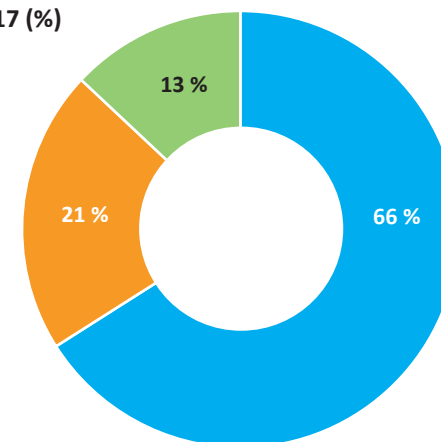
Työpaikkamäärien väheneminen teollisuudesta on vapauttanut toimitiloja muuhun käyttöön. Maakuntakaavan teollisuus- ja varastoalueiden toteutuminen on ollut vaihtelevaa, ja kunnat ovat kaavoittaneet alueita pääosin työpaikkoja varten, ja näistä alueista on muodostunut monimuotoisia työpaikka-alueita. Hyväksytyjen asemakaavojen teollisuus- ja varastoaluevaraukset ovat vähentyneet noin 300 000 k-m² vuosien 2003–2012 aikana.



Erilaiset teollisuuden alat tulevat jatkossakin säilymään merkittävässä roolissa työpaikkojen toimialajakaumassa, vaikka työpaikkamäärä edelleen vähenee. Teollisuus- ja työpaikka-alueiden kaavavarauksissa on tärkeää varautua kasvaviin toimialoihin ja on merkittävää alueen kehittymisen kannalta, että elinkeinoelämällä on vapaata tilaa sijoittua.

Päijät-Hämläisten työssäkäynti 2017 (%)

- Asuinkunnassa
- Muualla maakunnassa
- Maakunnan ulkopuolella



Lähde: Tilastokeskus

Maakunnan työssäkäynti (Katsaus maakunnan kehitykseen. Päijät-Hämeen liitto 2020).

Vuoden 2017 tietojen mukaan Päijät-Hämeessä 51 900 työllistä työskentelee asuinkunnassaan, muualla maakunnassa käy työssä 16 300 ja maakunnan ulkopuolella 10 200 maakunnan asukasta. Asuinkunnassa työssäkäynti on suurinta ja pendelöinti vähäisintä Lahdessa, Heinolassa, Hartolassa ja Sysmässä. Kuntien välinen työssäkäynti on suurinta Lahden kaupunkiseudulla ja Lahden naapurikuntien välillä. Lahden ja Hollolan välinen työssäkäynti muodostaa 43 % kaikesta kuntien välisestä työssäkäynnistä Päijät-Hämeessä. Eniten maakunnassa pendelöidään Hollolasta Lahteen. Kaksi kolmasosaa maakunnan ulkopuolelle ulottuvasta työssäkäynnistä suuntautuu Helsingin seudulle ja 17 % Kanta-Hämeeseen ja Kymenlaaksoon. Päijät-Hämeeseen pendelöidään pääosin Uudenmaan sekä Kanta-Hämeen ja Kymenlaakson kunnista.

Lähes 90 % asumisesta ja työpaikoista sijoittuu maakunnassa taajamiin ja keskustojen alueille. Lahden kaupunkiseudulla asutokuntien määrä on kasvanut 80-luvulta noin 40 000 asuinkunnasta 70 000 asuinkuntaan. Asutokunnan keskikoko on samaan aikaan pienentynyt 2,5:stä alle kahteen ja asutokuntatiheys viidestä noin 4,5 asutokuntaan hehtaarilla. Seurauksena on ollut taajaman pinta-alan lisääntyminen 9 000 hehtaarista 16 000 hehtaariin.

Yhdyskuntarakenne

Päijät-Hämeessä kehitys on kääntynyt taajamia tiivistävään suuntaan vuoden 2005 jälkeen. Taajamarakenteen tiiviyeen vaikuttavat keskusta-alueiden kaavahankkeet ja kaavamuutokset, jotka lisäävät asutokuntatiheyttä. Tiiviyeen vaikuttavat myös taajamiin sijoittuneet yritykset, julkiset ja kaupalliset palvelut sekä viheralueet, rakennettu kulttuuriympäristö ja alueen geologiset ominaisuudet.

Yhdyskuntarakenteen laajentuessa virkistysalueisiin kohdistuva muutospainne on lisääntynyt. Virkistykseen varatut alueet sijaitsevat pääosin hyvin vetovoimaisilla alueilla ja niihin kohdistuu myös ristiriitaisia paineita. Merkittävimmät virkistysaluekokonaisuudet ovat Evon alue Padasjoella, Kuijärvi-Sonnasen alue Heinolassa, Lahden seudun kehämäinen vihervyöhyke sekä Päijänteiden alueen kokonaisuus. Kaikkien virkistysalueiden väestöllinen saavutettavuus ilmoitettuna prosentteina koko maakunnan väestöstä on hyvä. Autolla virkistysalueista on saavutettavissa 30 minuutissa 99,9 %, polkupyörällä 90 % ja kävellen 40 %.

Useimmilla virkistysalueilla on myös tutkittuja luontoarvoja. Luontoympäristöä suojellaan laajimmin toteuttamalla valtakunnallisia suojeluohjelmia, joista valtaosa samalla kuuluu Natura 2000-verkostoon. Kulttuuri- ja maisema-arvot sijoittuvat pääosin taajamien ja kylien läheisille virkistysalueille, muinaisjäänneksiä on myös harvemmin asuttujen seutujen virkistysalueilla. Laajat kulttuuriympäristöalueet sijaitsevat pääosin maaseudulla.

Liikenneväylillä on ollut ratkaiseva merkitys Päijät-Hämeen alueen kehittymiselle. Lahden kaupunkiseudun liikenteellinen saavutettavuus on parantunut viimeisen kahden vuosikymmenen aikana uusien moottoriväylien ja Kerava–Lahti-oikoradan rakentamisen johdosta. Matka-ajat lähes kaikista kuntakesuksista Lahteen ovat lyhentyneet.

Tämä on merkinnyt lisääntyvää vuorovaikutusta, työssäkäyntialueiden laajentumista ja kasvavaa liikennettä.

Tie- ja rataverkon voimakkaat valtakunnalliset tavaravirrat risteävät Lahdessa. Kera-va–Lahti-oikorata ja Vuosaaren satama ovat lisänneet alueen logistista merkitystä. Vuonna 2008 vahvistetussa maakuntakaavassa Ämmälään esitetty logistiikka-alue ei ole toteutunut ja alueen katsotaan nykyään sopivan paremmin muihin taajamatoimintoihin. Tämä korostaa Hollolassa sijaitsevan Nostavan uuden logistiikka-alueen sekä myös uuden Kehätien alueelle sijoittuvan jätteenkäsittelyalueen merkitystä tavaralogistiikan kannalta.

Päijät-Hämeessä valtatiet 4, 5 ja 12 ovat tärkeä osa valtakunnan tieverkkoa. Niitä kehitetään ensisijaisesti pitkämatkaisen liikenteen ehdoilla, mikä vaikuttaa alueellisen rinnakkaistieverkon kehittämistarpeeseen. Valtatie 12 kulkee Lahden kaupunkirakenteen keskeltä, mikä on haitannut valtatieliikenteen sujuvuutta sekä kaupunkirakenteen kehittämistä. Vuosikymmeniä suunnitteilla ollut Lahden eteläisen kehätien valmistuminen vuonna 2020 edistää kaupunkiympäristön kehittämistä.

Jätteenkäsittely Kujalassa

Päijät-Hämeessä yhdyskuntajätteestä hyödynnetään lähes 100 %. Tämä muodostuu materiaalina raaka-aineeksi kierrätettävän jätteen sekä energiahyödyntämiseen ohjatun jätteen osuuksista. Kierrätykseen ohjattiin kaikesta Päijät-Hämeen jätehuolto Oy:n toimialueella syntyvästä yhdyskuntajätteestä 46 % ja energiakäyttöön 53 % vuonna 2019 ja kierrätysaste on noussut 46 %:iin.

Kujalan jätteenkäsittelyalueelle on keskittynyt Päijät-Hämeessä kunnallinen jätteenkäsittely. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy on kuntien omistama osakeyhtiö, joka hoitaa osakaskuntiensa jätteiden vastaanotto-, käsittely-, hyödyntämis- ja kehittämistehtävät sekä jäteneuvonnan. Lisäksi Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy tarjoaa jätehuoltopalveluita elinkeinoelämälle. Kujalan jätekeskus on yhtiön ainoa jätteenkäsittelypaikka.

Kujalan jätekeskuksen pinta-alasta suurin osa on käytöstä poistettua niin sanottua vanhaa kaatopaikka-aluetta, jota koskevat tietyt tarkkailuvelvoitteet. Jätekeskuksen alueella on muun muassa hyötyjätteiden vastaanotto- ja varastointialueita sekä käsittelylaitoksia, pilaantuneiden maiden käsittelykenttä ja kompostointikenttä.

Alueella toimii Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n ohella useampia kierrätysalan yrityksiä. Kujalan aluetta ei kuitenkaan ole mahdollista laajentaa: pohjoisessa on rajana rautatie, idässä Villähteen taajama, etelässä Linnaistensuon Natura-alue ja lännessä Kujalan teollisuusalue.

Osa nykyisistä toiminnoista tulee päättymään Kujalassa lähivuosina ja samalla on varauduttava tulevaisuuden jätehuollon, kierrätyksen ja kiertotalouden asettamiin haasteisiin. Joidenkin jätteiden käsittelykapasiteetin loppuminen Päijät-Hämeessä johtaa jätteiden kuljetusten lisääntymiseen. Kaikki toiminta Kujalassa ei kuitenkaan ole päättymässä, vaan kotitalouksien tuottaman yhdyskuntajätteen käsittely säilyy siellä edelleen. Tämän jätteen käsittelylle vapautuu tilaa maa- ja kiviainesten käsittelyn päättyessä. Kuntien omistaman Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n käsittelemät kotitalouksien jätteet hyödynnetään Kujalassa nykyisin pääasiassa aineena ja energiana. Koska yhdyskuntajätteen hyödyntämisaste on korkea, tilantarve loppusijoitukselle on vähäinen.

Jos uutta aluetta jätteenkäsittelyä varten ei toteuteta, jätteiden käsittely jatkuu maakunnassa ennallaan nykyisillä alueilla, joita on Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n toimipaikkojen lisäksi sijoittunut maakunnan teollisuusalueille. Nykyisten alueiden täyttyessä ja käsittelytarpeen kasvaessa jätteiden käsittely maakunnassa hajaantuu eri puolille ja jätteiden kuljettaminen käsiteltäväksi ja loppusijoitettavaksi maakunnan ulkopuolelle lisääntyy, mikä lisää myös jätteenkäsittelyn kustannuksia. Joidenkin jätteiden käsittely ja loppusijoitus vaikeutuisi oleellisesti. Toimintojen hajautuessa myös haitalliset vaikutukset hajautuvat ja haittoja on haastavampi hallita. Myös eri toimijoiden väliset synergiaedut jäävät hajautuneessa tilanteessa saavuttamatta.

Seuraavassa taulukossa on tiivistetysti kuvattu, miten eri jätejakeita käsitellään Päijät-Hämeessä nykyisin ja mitä muutoksia käsittelyyn on odotettavissa seuraavien 5–10 vuoden kuluessa.

Jätelaji/Jätejäte	Käsittely ja/tai hyödyntäminen nykyisin	Arvioituja muutoksia 5–10 vuoden sisällä
Ylijäämämaat (pilaantumattomat maat)	<p>Syntyvät ylijäämämaat loppusijoitetaan pääosin maankaatopaikoille.</p> <p>Nykyiset maankaatopaikat ovat pääosin kaupunkien tai kuntien hallinnassa. Yksityistä liiketoimintaa on vain vähän, osin ratkaisut ovat lyhytaikaisia.</p> <p>Kokonaisuudessaan ylijäämämaiden hyödyntäminen maarakentamisessa vähäistä.</p>	<p>Kujalan jätekeskuksessa ylijäämämaiden hyödyntäminen loppuu 10 vuoden sisällä. Myös muut maankaatopaikat täyttyvät ja loppusijoitusta tarvitaan edelleen korvaamaan poistuvaa loppusijoituskapasiteettia.</p> <p>Ylijäämämaiden hyödyntäminen tulee kehittymään ja massojen hyödyntämiselle tulisi löytää kohteita.</p>
Pilaantuneet maat (PIMA)	<p>PHJ (Kujalan jätekeskus) on ainoa PIMA-maiden käsittelevä Päijät-Hämeessä. Haitattomaan muotoon käsitelty PIMAt hyödynnetään jätekeskuksen alueella.</p> <p>Päijät-Hämeessä ei ole käsittelykapasiteettia kaikelle vaaralliseksi jätteeksi luokitellulle PIMAlle, joten osa kuljetetaan muualle.</p>	<p>Kujalan jätekeskuksessa PIMA-maiden hyödyntäminen loppuu 10 vuoden sisällä.</p> <p>Täydennysrakentaminen muuttaa maankäyttöä teollisuusalueilla, minkä vuoksi pilaantuneiden maiden määrien oletetaan lisääntyvän Lahden seudulla.</p>

Rakennus- ja purkujäte (esim. betoni, tiili, asfaltti sekä puu)	<p>Rakennus- ja purkujätteille on luvallisia vastaanotto-paikkoja ja käsittelylaitoksia Päijät-Hämeessä, Kujalan jätekeskuksen lisäksi myös teollisuusalueilla.</p> <p>Kiviainespohjaiset jätteet hyödynnetään pääosin maarakennuksessa, puujäte energiana. Sekalainen rakennus-jäte käsitellään laitoksissa ja hyödynnetään energiana. Hyödyntämiskelvoton laitosrejekti loppusijoitetaan Etelä-Suomen kaatopaikoilla.</p>	<p>Kiviainespohjaisten jätteiden hyödyntäminen kehittyy niin maarakennustoiminnassa kuin muissa tuotteissa (esim. betoni- ja tiilituotteet). Kujalan jätekeskuksessa kiviainespohjaisten jätteiden hyötykäyttö maarakentamisessa kuitenkin päättyy 10 vuoden sisällä.</p> <p>Lainsäädäntö edellyttää puujätteiden materiaalikierrä-tyksen tehostamista energiahyödyntämisen sijaan.</p>
Tavanomaisen jätteen loppusijoitus	<p>Kujalan jätekeskuksessa sijaitsee maakunnan ainoa käytössä oleva kunnallinen kaatopaikka. Sinne loppusijoitetaan pääasiassa epäorgaanisia jätteenkäsittelyn rejektejä sekä muita hyödyntämiskelvottomia jätteitä (esim. asbesti).</p> <p>Osalla maakunnan yrityksistä on kaatopaikka omille jätteilleen.</p>	<p>Kujalan kaatopaikka täyttyy 10 vuoden kuluessa. Tavanomaisten jätteiden hyödyntämismahdollisuudet lisääntyvät edelleen ja loppusijoitettavaa jätettä tulisi vähentää. Loppusijoitusta tarvitaan silti jatkossakin.</p>
Vaarallisen jätteen loppusijoitus	<p>Vaarallisen jätteen loppusijoitusta ei maakunnassa ole, joidenkin yritysten omia kaatopaikkoja (esim. Kuusakoski) lukuun ottamatta.</p>	<p>Vaarallisten jätteiden käsittelymenetelmien kehitysnä-kymiä on vaikea arvioida. Loppusijoituksella on edelleen keskeinen rooli.</p>
Tuhkat	<p>Merkittävä tuhkan tuottaja on Lahti Energia, jolla on oma tuhkankaatopaikka ja välivarastointialue.</p> <p>Valtaosa tavanomaiseksi luokitelluista tuhista hyödyn- netään maarakentamisessa, myös maakunnan ulkopuo- lella. Vaaralliseksi jätteeksi luokitellut tuhkat toimitetaan käsiteltäväksi ja loppusijoitukseen Päijät-Hämeen ulkopuolelle. Pieniä määriä tuhkia toimitetaan myös lannoitekäyttöön.</p>	<p>Tulevaisuudessa puuta/metsätähteitä hyödyntävien biovoimalaitosten tuhista merkittävä osa hyödynnetään lannoitteina kehittyvien käsittelymenetelmien myötä tai maarakentamisessa kiviainesta korvaavana materiaalina.</p>
Kotitalousjäte (yhdyskuntajäte)	<p>Kotitalouksilta erilliskerättävät jätėjakeet (esim. biojäte, energiajäte ja sekajäte) käsitellään eri tavoin Kujalan jätekeskuksessa.</p>	<p>Lainsäädäntö edellyttää yhdyskuntajätteen materiaali- hyötykäytön lisäämistä.</p>

1.8 Vaihemaakuntakaavan tarve ja tarkoitus

Kiertotaloutta palvelevalla vaihemaakuntakaavalla ratkaistaan seudullisesti merkittävän jätteenkäsittelyalueen eli kierrätyspuiston sijoittuminen Lahden seudulla. Vaihemaakuntakaavaa tarvitaan sovittamaan yhteen useampaa kuntaa yhteisesti koskevia maankäytön asioita ja tuomaan ne poliittiseen päätöksentekoon.

Uutta aluetta on etsitty Päijät-Hämeessä syntyvien jätteiden käsittelyn tarpeisiin. Koska eniten jätteitä syntyy Lahden kaupunkiseudulla, on Hollolan, Lahden tai Orimattilan alueella kierrätystarpeiden määrän ja kuljetusetäisyyksien takia otollisin sijaintipaikka kierrätyspuistolle.

Vaihemaakuntakaavassa on tarkoitus osoittaa kierrätyspuiston sijaintipaikka jätteenkäsittelyalueen merkinnällä. Kierrätyspuistossa jätteitä käsitellään nykyaikaisin menetelmin ja jätteitä pyritään ohjaamaan käsittelyjen jälkeen jatkojalostukseen ja hyötykäyttöön. Kaikkea materiaalia ei osata vielä hyödyntää. Nämä hyödyntämiskelvottomat materiaalit loppusijoitetaan rajatulle alueelle mahdollisten käsittelyjen jälkeen.

Kujala tulee säilymään yhdyskuntajätteen käsittelypaikkana, sillä tässä kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen vaihemaakuntakaavan laadinnassa ei etsitä Kujalan jätteenkäsittelyalueen korvaavaa aluetta. Kiertotaloutta palvelevalla jätteenkäsittelyalueella biojätteen vastaanotto ja käsittely kielletään. Alueella sallitaan kuitenkin meteoteollisuuden puuperäisten jätteiden ja sivutuotteiden käsittely ja varastointi.

Uusi jätteenkäsittelyalue palvelee elinkeinoelämän tarpeita ja kiertotalouden ympärille kehittyvää liiketoimintaa, jossa samalle alueelle sijoittuvat yritykset hyötyvät toisensa osaamisesta.

Uusi kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue tarvitaan erityisesti erilaisten mineraalisten jätteiden kierrätykseen ja mahdolliseen loppusijoitukseen. Kiertotaloutta palveleva alue tulee olla tilantarpeeltaan riittävä pitkälle tulevaisuuteen. Lisäksi alueen tulee mahdollistaa synergiaedut kiertotalouden ympärille kehittyvälle elinkeinoelämälle.

Suunnitellun kierrätyspuiston kaltaiset kiertotalouden yrityskeskittymät mahdollistavat tehokkaat käsittelyketjut, ns. ”teolliset symbioosit”, jossa toisen jäte on toisen

raaka-aine. Lahden seudulla on jo ennestään vahvaa osaamista ja strateginen tavoite olla edistämässä kiertotaloutta.

Sijaintipaikkavaihtoehtojen tarkastelussa ovat olleet vuonna 2017 kolme vaihtoehtoista aluetta Orimattilasta ja yksi Hollolasta. Maakuntakaavassa ratkaistaan sijaintipaikan lisäksi muun muassa alueen raja- ja tieyhteydet. Maakuntakaava on yleispiirteinen kaava ja se tulee tarkentumaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Kiertotaloutta palvelevan vaihemaakuntakaavan laatimisen kanssa rinnakkain on toteutettu hankkeen ympäristövaikutusten arviointi- eli YVA-menettely, jossa on arvioitu neljän vaihtoehtoisen alueen lisäksi myös vaihtoehto, ettei aluetta toteuteta.

YVA-menettelyn vetovastuu on ollut Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:llä ja siihen osallistivat lisäksi Lahden ja Orimattilan kaupungit, Hollolan kunta sekä Lahti Energia Oy. Ohjausryhmässä on lisäksi ollut edustus Päijät-Hämeen liitosta ja Lahden Seudun Kehitys LADEC Oy:stä. YVA-menettelyssä konsultteina ovat toimineet Sweco Ympäristö Oy ja Vahnen Environment Oy. YVA:n yhteysviranomaisena on Hämeen ELY-keskus.

YVA-menettelyn tarkoituksena on ollut tarkentaa aiempia selvityksiä ja vertailla aluevaihtoehtojen vaikutuksia keskenään. Selvittävänä ovat olleet muun muassa vaikutukset luonnonympäristöön sekä ihmisiin kohdistuvat melu-, pöly- ja liikennevaikutukset. YVA-menettely on tuottanut samalla tietoa vaihemaakuntakaavan laatimiseen, jossa ratkaisu kierrätyspuiston sijainnista tehdään.

Maakuntakaava on ohjeena yksityiskohtaisempaan suunnitteluun. Kunnan tulee laatia kiertotaloutta palvelevalle jätteenkäsittelyalueelle yleis- ja asemakaavat. Hankkeen toteuttamisessa tulee huomioida kaavan käyttötarkoitus ja kaavamääräykset. Lisäksi hankkeen mukainen toteuttaminen vaatii yksityiskohtaiset rakennus- ja rakennuttamissuunnitelmat, joihin on edellytyksenä maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset rakennusluvat. Alueen toiminnot tarvitsevat ympäristöluvat, joissa tulee ottaa huomioon myös toimintojen mahdolliset yhteisvaikutukset. Hankkeen eteenpäin viemisessä tarvitaan todennäköisesti myös maa-aineslain ja vesilain mukaisia lupia. Jatkosuunnittelussa lupien tarve tulee selvittää.

Kierrätyspuiston toteutumiseen menee maakuntakaavoituksen jälkeen arviolta vielä useita vuosia.

1.9 Kierrätyspuiston toiminta

Lahden seudulla kehitetään ympäristöliiketoimintaa, jonka tavoitteena on edesauttaa olemassa olevien yritysten toimintaa sekä synnyttää uutta liiketoimintaa keskitetylle kierrätyspuistoalueelle. Keskittyminen yhdelle alueelle edistää liiketoiminnan ja tukipalvelujen synergiaetuja.

Kierrätyspuiston alueelle pyritään sijoittamaan jätteen kierrätykseen soveltuvia teollisuustontteja sekä loppusijoitusalueita maa-aineksille, tuhkillle ja hyödyntämiskelvottomille mineraalisille jättejakeille.

Kierrätyspuistossa vastaanotetaan ja käsitellään kierrätettäviä ja hyötykäyttöön toimitettavia materiaaleja. Osa jätteistä loppusijoitetaan. Kierrätyspuiston toimintaan sisältyy jätemateriaalien vastaanotto ja käsittely, kierrätys sekä uusioraaka-aineiden ja tuotteiden valmistus.

YVA-menettelyn vaikutusten arviointi on tehty vuoden aikana käsiteltävien jätteiden maksimimäärällä. Tämän mukaan alueella voitaisiin vastaanottaa ja käsitellä vuodessa enintään noin 740 000 tonnia jätteitä. Kokonaismäärästä noin kaksi kolmasosaa (noin 500 000 tonnia) on pilaantumattomia maa- ja kiviaineksia, joita syntyy esimerkiksi rakentamisessa. Näistä aineksista suurin osa pyritään kierrättämään ja maksimitilanteessa vajaa kolmannes (150 000 tonnia) loppusijoitettaisiin.

Loppusijoitettavaksi päätyvät vain sellaiset materiaalit, joita ei vielä toistaiseksi osata hyödyntää muilla tavoin, kuten osa pilaantuneista maa-aineksista, vaarallisiksi jätteiksi luokiteltavat rakennus- ja teollisuusjätteet, jätteenkäsittelystä muodostuneet hyödyntämiskelvottomat loppujakeet sekä hyödyntämiskelvottomat tuhkat.

Käsiteltävien jätteiden vuoden maksimimäärästä reilu neljännes (200 000 tonnia) on pysyviä ja tavanomaisia jätteitä, joilla tarkoitetaan muun muassa lasia, betonia, tuhkaa, pilaantuneita maa-aineksia, nestemäisiä jätteitä (esim. ruoppausmassoja, betonilietteitä), sekä erilaisia materiaali- ja energiahyötykäyttöön toimitettavia raaka-aineita ja jätteenkäsittelyprosesseissa syntyviä hyödyntämiskelvottomia jakeita. Myös näistä jätteistä suurin osa päätyy kiertoon ja vain neljäsosa loppusijoitukseen kierrätyspuiston alueelle.

Kolmantena kokonaisuutena alueella vastaanotetaan, käsitellään ja loppusijoitetaan vaarallisia jätteitä, joita on vuodessa 5 % (40 000 tonnia) kaikista käsiteltävistä jätteistä. Vaarallisia jätteitä ovat tuhkat, joissa haitta-aineiden pitoisuudet ylittyvät sekä pilaantuneet maa-ainekset sekä vaarallisiksi luokiteltavat rakennus- ja teollisuusjätteet. Vaarallisiksi jätteiksi luokiteltavat rakennus- ja teollisuusjätteet toimitetaan lähtökohdaisesti vaarallisen jätteen polttoon, eikä niitä loppusijoiteta alueelle.

Kierrätyspuiston alueella vastaanotetaan ja käsitellään vuodessa maksimissaan noin 200 000 tonnia metsätähteitä ja vastaavia energiajakeita, kuten risuja ja kantoja. Kerrallaan näitä varastoidaan enintään 100 000 tonnia. Tämän ohella huoltovarmuuspolttoainetta (esim. pelletti tai kivihiili) varastoidaan enintään 50 000 tonnia kerrallaan.

Varovaisuusperiaatetta noudattaen YVA-menettelyssä on tarkasteltu jätteiden maksimimääriä, jolloin on voitu arvioida jätteiden maksimipäästöjä ja -vaikutuksia. Todennäköisesti vastaanotettavat, käsiteltävät, loppusijoitettavat ja varastoitavat jätemäärät ovat pienempiä.

Kierrätyspuiston aiemmissa vaiheissa käsiteltävinä jätteinä olivat mukana myös biohajoavat jätteet (yhdyskuntajäte), joiden käsittelyyn olisi liittynyt biokaasun tuotanto. Biojätteet on kuitenkin rajattu pois Lahden seudun kierrätyspuiston YVA:sta ja samalla Labio Oy on jättäytynyt pois hankkeen ohjausryhmästä. Lahti Energia Oy on luopunut kivihiilen käytöstä, joten kivihiilen merkitys on vähentynyt aiemmasta. Huoltovarmuuspolttoaineena voidaan varastoida esimerkiksi pellettejä tai kivihiiltä. Välivarastoinnin tavoitteena onkin huoltovarmuuden turvaaminen.

Uusi kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue lopettaa maa- ja kiviainespohjaisten jätteiden käsittelyn Kujalan alueella. Kujalan alueelle vapautuu näin toimitilaa yhdyskuntajätteiden kiertotalouden tarpeisiin.

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen toiminnan käynnistyminen on pitkä prosessi ja alue tulee todennäköisesti rakentumaan vaiheittain. Kierrätyspuiston rakennustyöt pitävät sisällään maarakennustyöt, käsittely-, varastointi- ja loppusijoitusalueiden rakenteiden ja vesienkäsittelyrakenteiden rakentamisen sekä käsittelylaitosten rakentamisen.

Kierrätyspuistossa tullaan käsittelemään pääosin Päijät-Hämeen alueella muodostuvia materiaaleja. Alueelle voidaan tuoda myös jättemateriaaleja muualta Suomesta, jos niiden käsittely kierrätyspuiston alueella on teknis-taloudellisesti järkevää. Näiden jätteiden määrä on YVA:ssa arvioitu vähäiseksi. Lahden seudun kierrätyspuiston sijaintipaikkavaihtoehtojen liiketoiminnallinen toteutettavuus -selvityksen mukaan kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue on pääkaupunkiseudun keskittymien näkökulmasta liian kaukana. Materiaalien kuljetuskustannukset muodostuvat suuriksi. Pitkät kuljetusmatkat aiheuttavat myös suuret hiilidioksidipäästöt.

Kierrätyspuistoon toimitettavia jätteitä käsitellään monipuolisin nykyaikaisin menetelmin ja mahdollisimman suuri osa käsiteltävistä materiaaleista pyritään toimittamaan hyötykäyttöön. Hyötykäyttöön kelpaamattomat jättejakeet loppusijoitetaan kierrätyspuiston rajatulle alueelle pysyvästi. Kierrätyspuiston alueelle on suunniteltu rakennettavaksi maankaatopaikka, pysyvän ja tavanomaisen jätteen kaatopaikka sekä vaarallisen jätteen kaatopaikka. Jätteitä voidaan myös hyödyntää alueen rakentamisessa.

Jätteenkäsittelyä ja loppusijoitusta ohjaavat useat säädökset ja toiminnalle asetetaan ympäristöluvassa useita ehtoja muun muassa vesien käsittelyä koskien. Kierrätyspuiston hankekokonaisuuden toiminnot vaativat todennäköisesti yhden ympäristöluvan sijasta useampia lupia. Ympäristölupahakemuksen yhteydessä tulee huomioida toimintojen yhteisvaikutukset ja niiden samanaikaisen käsittelyn tarve. Lisäksi hankkeen suunnittelussa tulee selvittää maa-aineslain tai vesilain mukaisten lupien tarve.

1.10 Kiertotalouslaitosten turvallisuusriskit

Kiertotalouteen ja siellä toimintaa harjoittavien laitosten toimintaan liittyy myös riskejä. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES on 2018 vuoden lopulla laatinut raportin Kiertotalouslaitosten turvallisuusriskit. Hankkeessa on selvitetty kiertotalouslaitosten turvallisuusriskejä ja sen tavoitteena on erityisesti ollut kierrätyksen näkökulmasta bio- ja kiertotalouden teknologioihin ja laitoksiin liittyvien vaarojen selvittäminen, riskianalyyysimenetelmien tutkiminen sekä turvallisuussäädösten kehittämistarpeiden kartoitus.

Kierrätyslaitosten turvallisessa suunnittelussa perustana ovat lainsäädännön ja asetusten vaatimukset, suunnittelukäytäntöjen standardointi, vaarojen tunnistaminen sekä riskien arviointi.

Tukesin hankkeessa on tunnistettu selkeästi kiertotalouteen liittyviä keskeisiä riskejä. Tuntemattomat, ei-toivotut aineet materiaalivirrassa, haitallisille aineille altistuminen, tulipalo- ja räjähdysvaara, kohonnut tapaturmavaara, uudet kehitteillä olevat teknologiat, PK-sektorin toimijat sekä teollisuuspuistojen erityispiirteet on tunnistettava jo suunnittelun alkuvaiheessa.

Materiaaleihin saattaa päätyä muovijätteen mukana haitallisia ja allergisoivia jakeita, jotka voivat kontaminoitua. Myös kiertomateriaalien koostumuksen muuttuminen tai pilaantuminen on mahdollista varastoinnin aikana. Jätteenpolttoon voi lisäksi päätyä vaarallisia aineita. Kierrätettävälle materiaalille haasteen tuo myös etäkauppa kolmansista maista, joiden kautta EU:ssa kiellettyjä haitallisia aineita päätyy keräys- ja kierrätysjärjestelmiin.

Metallinkierrätyksessä osana kierrätystä on mahdollista altistua radioaktiivisille aineille. Tulipalo- ja räjähdysvaara on myös keskeinen riski. Kiertotaloudessa on tyypillistä jätteiden merkittävien määrien varastointi ja jätteiden itsesytyminen tuotannossa ja varastoinnissa aiheuttaa tulipaloja. Räjähdyksiä voivat aiheuttaa palavien nesteiden ja kaasujen käsittelyt; myös pölyräjähdykset ovat mahdollisia joillain toimialoilla.

Kiertotaloudessa osa teknologiasta on vielä uutta ja vaatii kehitystyötä. Uutta teknologiaa ja laitoksia suunniteltaessa on varmistettava, että koko prosessin suunnittelu-työ tehdään perusteellisesti ja siihen liittyvät riskit on jo suunnitteluvaiheessa huomioitu. Poikkeamat suunnitelmista voivat aiheuttaa suurempia ja haitallisempia jätteitä tai sivuvirtoja.

PK-sektorin toimijat voivat aiheuttaa merkittäviä riskejä, koska yrityksillä ei ole riittävän kehittyntä teknologiaa tai toimintaan tarvittavia turvallisuuskäytäntöjä. Kierrätyspuistoissa voi olla haasteena yhtenäisen turvallisuus- ja toimintakulttuurin luominen.

Oleellista turvallisuusriskien minimoinnissa on perusteellinen toiminnan ja mahdollisten riskien arviointi jo konseptitason selvitysvaiheessa. Merkittävät vaarat tuleekin tunnistaa jo suunnittelun alkuvaiheessa.

2 Maakuntakaavan eteneminen, vuorovaikutus ja tiedottaminen

2.1 Kierrätyspuisto-hankkeen aiemmat vaiheet

Päijät-Hämeen maakuntakaavaa 2014 varten tehtiin vuonna 2013 selvitys materiaalikäsittelyterminaalien mahdollisista sijaintipaikoista. Selvityksessä Päijät-Hämeen seudullisesti merkittävistä materiaalikäsittelyterminaaleista (Päijät-Hämeen liitto 2013) tarkasteltiin sekä kierrätyspuistoon että energiapuun käsittelyyn liittyviä tarpeita. Selvityksen pohjalta valitut alueet on osoitettu lainvoimaisessa maakuntakaavassa luonnonvaralogistiikan kehittämisen kohdealue -merkinnällä. Merkintä ei ole aluevaraus, vaan kehittämisen kohdealue -merkinnällä osoitettavan alueen sisälle voi sijoittua eri merkinnöin osoitettua alueidenkäyttöä, eikä maakuntakaavassa määritellä tarkkaan, mitä luonnonvaralogistiikkaan liittyviä toimintoja kullakin alueella saa olla.

Luonnonvaralogistiikan kehittämisen kohdealueita voidaan kehittää luonnonvarojen, kuten energiapuun, maa-ainesten ja jätteiden, kuljetuksiin, lajitteluun, varastointiin, kierrätykseen ja jalostukseen liittyvää toimintaa varten. Toteutuakseen nämä lainvoimaisessa maakuntakaavassa esitetyt alueet edellyttävät tarkempaa suunnittelua, eikä esimerkiksi jätteenkäsittelyalueen toteuttaminen Päijät-Hämeen maakuntakaavan 2014 kehittämisperiaatemarkintöjen nojalla ole mahdollista.

Vuosina 2014–2016 selvitettiin jätteen käsittelyyn soveltuvan alueen sijoittamista entisen Nastolan kunnan alueelle. Sijointipaikan vaihtoehtoina esitettiin Nastolan Kirviän ja Montarin alueita, joista tehtiin alustavat suunnitelmat ja toteutettiin YVA-menettely. Ramboll Finland Oy vastasi ympäristövaikutusten arviointimenettelystä ja laati Nastolan kunnan kierrätyspuiston ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (2015).

Nastolan Kirviän ja Montarin alueille suunniteltiin kierrätyspuistoa, jossa vastaanotettaisiin ja käsiteltäisiin kierrätettäviä ja hyötykäyttöön toimitettavia materiaaleja. Lisäksi tarkasteltiin vaihtoehtoa, jossa alueelle vastaanotto- ja käsittelytoimintojen ohella rakennettaisiin loppusijoitusalue hyödyntämiskelvottomille maa-aineksille, tuhille ja mineraalisille epäorgaanisille jätejakeille. Kierrätyspuiston alueelle suunniteltiin myös kiinteän polttoaineen terminaalialue, jossa olisi käsitelty ja välivarastoitu biopolttoainetta ja kivihiiltä.

Nastolan kierrätyspuiston YVA-menettelyn yhteysviranomaisena toiminut Hämeen ELY-keskus piti aluevaihtoehtoja ympäristövaikutustensa puolesta toteutettavina Kir-

viän laajennusaluetta lukuun ottamatta. Kierrätyspuisto-hanke herätti erittäin vilkasta keskustelua asukkaiden keskuudessa. Nastolan YVA-menettelyn jälkeen päätettiin käynnistää sijaintipaikkatarkastelu laajemmalla alueella.

Tämä laajempaa aluetta koskeva sijaintipaikkatarkastelu käynnistyi vuonna 2016 ja tarkastelu koski Lahden ja Orimattilan kaupunkien sekä Hollolan kunnan alueita. Ramboll Finland Oy laati vuonna 2016 Lahden kaupungin toimeksiannosta selvityksen Seudullinen kierrätyspuisto, mahdolliset sijaintipaikat, jonka tavoitteena oli löytää noin 100 hehtaarin alue tulevaisuuden jätteenkäsittelyn tarpeisiin.

Kierrätyspuiston sijaintia kartoitettiin paikkatietanalyysin perusteella ja analyysissä suljettiin pois alueita, jotka olivat lähellä asutusta, palveluja, vesistöjä tai suojelualueita. Eri toimintoille sovellettiin erilaisia etäisyyksiä, jota lähempänä kierrätyspuisto ei voisi sijaita.

Seudullisen tarkastelun arviointikriteerit

- Asutus haja-alueella 500 m	- Luonnonsuojelualueet 500 m
- Asutus taajama 1000 m	- Maisema-alueet 1000 m
- Palvelut (koulut yms.) 1000 m	- Muinaismuistot 100 m
- Teollisuus 100 m	- Arvokkaat kallioalueet 500 m
- Pintavedet 500 m	- Virkistyskäyttö 500 m
- Pohjavesialueet 500 m	

Selvityksessä huomioitiin myös toimintaa tukevia kriteerejä, jotka liittyivät saavutettavuuteen, maaperään, maankäyttöön sekä maanomistukseen. Tarkastelussa todettiin, että jätteenkäsittelytoiminnot tulisi sijoittaa hyvin saavutettavissa olevalle alueelle. Tarkastelussa asetettiin saavutettavuuden kriteereiksi korkeintaan noin 20 km etäisyys Lahden keskustasta ja noin 3 km etäisyys valta- tai kantatiestä. Alueen maaperän tulisi olla hyvin kantavaa, joten moreeni- ja kallioalueet olivat ensisijaisia ja turvealueita pyrittiin välttämään. Alueet, joiden maankäyttö on suunniteltu jo vaativampaan käyttöön kuten asumiseen, rajautuivat pois tarkastelusta, mutta jätteenkäsittelyyn tai

teolliseen toimintaan kaavoitetut alueet katsottiin uuden alueen toimintaa tukeviksi. Koska jätteenkäsittelytoiminnalle etsittiin laajaa aluetta (n. 100 ha), maanomistajien vähäistä määrää ja kunnan maanomistusta pidettiin suotuisana.

Esitetyt kriteerit huomioivan paikkatietoanalyysin avulla löydettiin 8 uutta aluetta, joille kierrätyspuistotoiminnan sijoittuminen voisi olla mahdollista. Mukaan otettiin lisäksi aiemmassa Nastolan kierrätyspuistohankkeessa esitetyt kaksi kohdetta.

Sijaintipaikkojen selvityksessä ei arvotettu vaihtoehtoja, vaan arviointi tunnistettujen 10 alueen osalta tehtiin erillisenä työnä vuonna 2017. Sito Oy laati selvityksen Lahden seudun kierrätyspuisto, Analysoitujen kohteiden kohdekortit ja arviot. Tuolloin tehtävänä oli arvioida sijaintipaikkatarkastelussa tunnistettujen 10 sijoituspaikkavaihtoehdon toteuttamiskelpoisuutta jätteen ja ylijäämämaiden kierrätystoimintoihin ja loppusijoitukseen sekä biopolttoainetuotantoon. Selvityksen arviot kohteiden ominaisuuksista perustuivat maastokäyntien havaintoihin sekä kartta- ja paikkatietoanalyysihin. Vaikutukset arvioitiin asiantuntija-arviona erilaisia käytettävissä olevia aineistoja hyödyntäen.



Selvityksen lähtökohtana oli kymmenen paikkatietomenetelmällä kartoitettua aluevaihtoehtoa, joita vertailtiin useilla eri kriteereillä.

Selvitys tehtiin tiiviissä vuorovaikutuksessa asukkaiden ja sidosryhmien kanssa: hankkeen aikana järjestettiin kaksi yleisötilaisuutta ja toteutettiin verkkopohjainen karttakysely. Saadusta palautteesta tehtiin yhteenveto kullekin alueelle, mutta tätä ei pisteytetty.

10 kohteen arviointikriteerit

1. Käytettävissä oleva pinta-ala ja laajenemismahdollisuudet
2. Liittyminen yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön
3. Kaavallinen valmius
4. Maanomistus
5. Liikenne ja saavutettavuus
6. Infraverkko
7. Rakentamiskustannukset ja aikataulu
8. Pintavedet
9. Maisema ja kulttuuriympäristö
10. Luonto
11. Ympäristöhaitat
12. Elinolot, viihtyvyys ja terveys

Kierrätyspuistolle sopivat alueet rajattiin aiemman selvityksen osoittamille alueille. Rajauksissa huomioitiin mahdolliset rajoittavat tekijät, kuten puolustusvoimien alueet ja kulttuurimaisemat. Aiemmin tunnistettu pinta-alaltaan laaja Loukkaanmäen alue päätettiin tarkastella kahtena eri alueena, joten eri puolilla valtatie 4 moottoritietä sijaitsevat alueet tarkasteltiin omina alueinaan.

Kohteet arvotettiin paremmuusjärjestykseen annettujen pisteiden ja painokertoimien mukaisesti. Selvityksen tuloksena saatiin neljä parasta aluevaihtoehtoa, jotka olivat:

1. Kehätien alue Hollolassa
2. Marjasuon alue Tuuliharjan vieressä Orimattilassa
3. Matomäen alue Nastolan eteläpuolella Orimattilassa
4. Loukkaanmäen alueen nelostien länsipuolinen osa Orimattilassa.

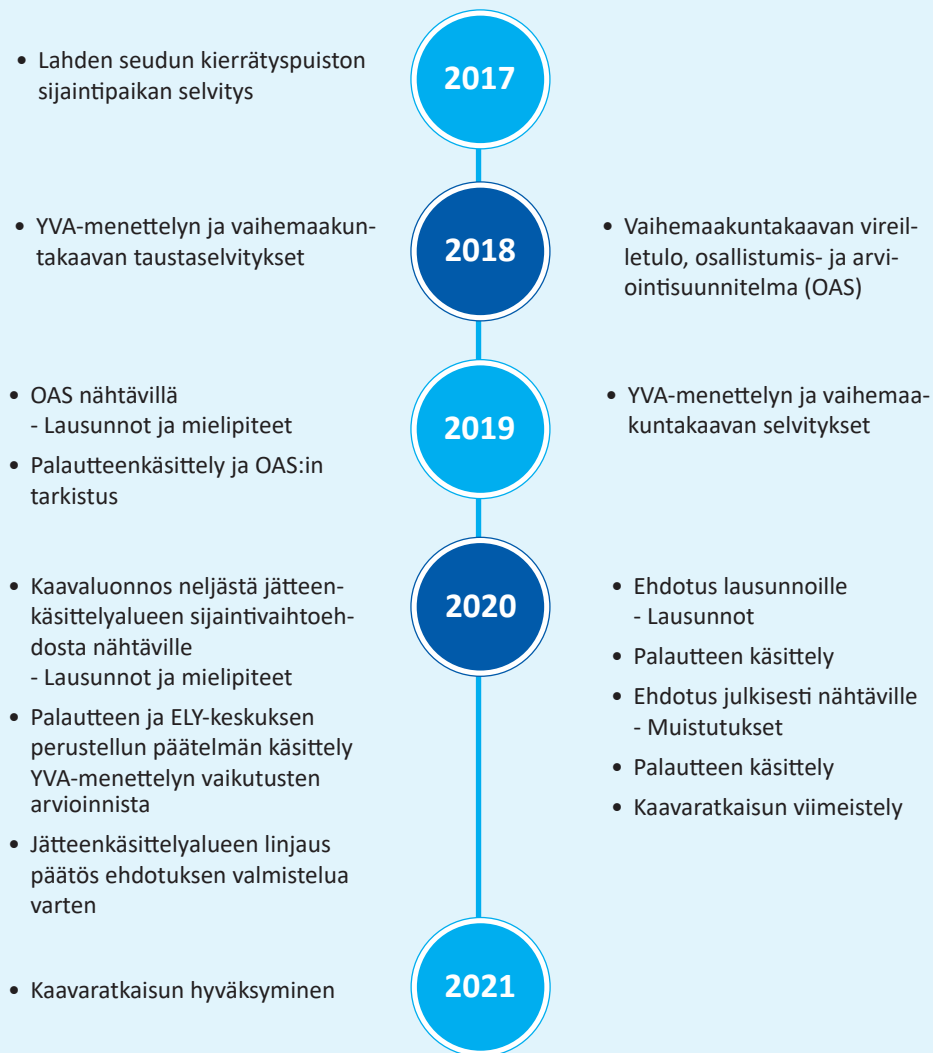
Selvityksen johtopäätöksenä esitettiin, että edellä mainitut neljä aluevaihtoehtoa valitaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä ja vaihemaakuntakaavassa tarkemmin tarkasteltaviksi.

2.2 Kaavoituksen eteneminen

Kierrätyspuisto-hankkeen YVA-menettely ja vaihemaakuntakaavan valmistelu aloitettiin vuoden 2018 alkupuolella. Valmistelussa olivat mukana edustajat kunnista ja Päijät-Hämeen liitosta, paikallisista jäte- ja energia-alan yhtiöistä sekä Hämeen ELY-keskuksesta. YVA-menettelyn hankevastaavana toimi Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. Hollolan kunta sekä Lahden ja Orimattilan kaupungit päättivät käynnistää YVA-selvityksen neljällä sijaintivaihtoehtoalueella keväällä 2018.

Maakuntavaltuuston päätös kesäkuussa 2018 käynnisti jätteenkäsittelyaluetta koskevan vaihemaakuntakaavan laatimisen.

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen vaihemaakuntakaavan prosessi



2.3 Vuorovaikutus ja tiedottaminen

Vaihemaakuntakaava ja YVA-menettely on sovitettu yhteen kaavoituksen valmisteluvaiheessa. Lakisääteiset vaihemaakuntakaavan aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu (MRL 66 § ja MRA 11 §) ja YVA-menettelyn ennakkoneuvottelu (YVA-laki 8 §) järjestettiin **lokakuussa 2018**. Neuvottelussa käytiin läpi kaavan ja YVA-menettelyn lähtökohdat, sisältöä ja aikataulua.

Vaihemaakuntakaavan vuorovaikutustilaisuuksia on kaavan valmisteluvaiheessa järjestetty kiinteässä yhteistyössä Lahden seudun kierrätyspuisto -hankkeen YVA-menettelyn kanssa. Avointen yleisötilaisuuksien lisäksi erilaisia tilaisuuksia on järjestetty kohdennetusti järjestöille ja yhdistyksille, maanomistajille sekä päättäjille.

Molempien prosessien kuulemiset on sovitettu yhteen maankäyttö- ja rakennuslain 62 a § sekä ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain 22 § mukaisesti. Liitteessä 1 on kuvattu vaihemaakuntakaavan ja YVA-menettelyn rinnakkaista etenemistä.

Jätteenkäsittelyalueen vaihemaakuntakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa (OAS) sekä Lahden seudun kierrätyspuisto -hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaa (YVA-ohjelma) esiteltiin **helmikuussa 2019** kaikille avoimessa yleisötilaisuudessa. Tilaisuudessa esiteltiin myös kierrätyspuisto-hankkeen taustoja. Paikalla olleen yleisön joukossa eniten kysymyksiä herättivät ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yksityiskohdat, kuten yleisötilaisuuksien ajankohdat, asukkaiden mielipiteiden huomiointi ja aluevaihtoehtojen vaikutusalueiden määrittely. Myös mahdolliselle uudelle alueelle sijoitettavat jätteet askarruttivat.

Kesäkuussa 2019 järjestetyissä kaikille avoimissa asukastilaisuuksissa Hollolassa ja Orimattilassa käytiin läpi YVA-menettelyssä aiemmin keväällä toteutetun asukaskyselyn alustavia tuloksia sekä vastattiin asukkaiden kysymyksiin. Tilaisuuksissa käytiin läpi erityisesti kyselyn teemoista esille nousseita huolia sekä YVAN tilannekatsaus. Myös maakuntakaavan kytkeytyminen hankkeeseen oli esillä.

Maanomistajille järjestettiin kaksi tilaisuutta. **Joulukuussa 2018** YVA-menettelyn alkaessa maanomistajille esiteltiin kierrätyspuisto-hanketta, sen taustoja ja kaavoituksen kytkeytymistä hankkeeseen. Alustusten ohella kuunneltiin maanomistajien näkemyksiä ja tietoja kustakin vaihtoehtoisesta alueesta ja kerättiin tietoja karttapohjille.

Keskusteluissa esiin nousseet näkökohdat tukivat erityisesti ympäristövaikutusten arvioinnin suunnittelua.

Marraskuussa 2019 maanomistajille esiteltiin YVAN alustavia tuloksia ja maanomistajilla oli mahdollisuus esittää mielipiteitä ennen YVA-selostuksen valmistumista.

Lahden ja Orimattilan kaupunkien sekä Hollolan kunnan **päättäjille** esiteltiin YVA-prosessia ja sen sisältöä sekä vaihemaakuntakaavaa **marraskuussa 2019**. Kussakin tilaisuudessa käytiin läpi kierrätyspuisto-hankkeen tausta ja tarve sekä maakuntakaavoituksen kytkeytyminen hankkeeseen. Päättäjillä oli mahdollisuus esittää kysymyksiä. Lisäksi maakuntahallitukselle ja -valtuustolle annettiin säännöllisesti tiedoksi vaihemaakuntakaavan tilannekatsaus.

Vaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen aineistoa ja YVA-selostusta esiteltiin yleisötilaisuudessa **helmikuussa 2020**. Tilaisuudessa käytiin läpi YVA-prosessi, YVA-menettelyn tulokset ja esiteltiin vaihemaakuntakaavatyötä. Aikaa oli varattu myös kysymyksille ja keskustelulle, joissa käsiteltiin kierrätyspuistotoimintaa ja käsiteltäviä jätteitä, aluerajauksia, luontokysymyksiä sekä vesien johtamista.

Liitteessä 2 on esitetty tiivistetysti vaihemaakuntakaavan ja YVA-menettelyn yhteinen osallistuminen.

Hämeen ELY-keskuksen kanssa järjestettiin viranomaistyöneuvottelu kaavaehdotusta laadittaessa **huhtikuussa 2020**. Neuvottelussa käytiin läpi vaihemaakuntakaavan sisältöä ja tavoitteellista aikataulua sekä ELYn YVA-selostuksesta laatiman perustellun päätelmän sisältöä ja sen merkitystä kaavan jatkosuunnittelulle.

Ennen vaihekaavaehdotuksen laittamista julkisesti nähtäville pyydettiin keskeisiltä viranomaisilta lausunnot ja järjestettiin viranomaisneuvottelu **syyskuussa 2020**. Vaihekaavaehdotus oli julkisesti nähtävillä **loka-marraskuussa 2020** ja nähtävillä olon aikana järjestettiin yleisötilaisuus etäyhteydellä. Vaihekaavaehdotuksesta saadut muistutukset ja niihin laaditut vastineet käsiteltiin maakuntahallituksessa **joulukuussa 2020**. Vaihemaakuntakaavan hyväksymiskäsittely maakuntahallituksessa ja edelleen maakuntavaltuustossa on **tammikuussa 2021**.

Maakuntavaltuuston päätöksestä voi valittaa Hämeenlinnan hallinto-oikeuteen ja hallinto-oikeuden päätöksestä puolestaan valitusluvalla korkeimpaan hallinto-oikeuteen.

Päijät-Hämeen liiton verkkosivuilla sekä sosiaalisen median kanavissa on tiedotettu kaavoituksen etenemisestä, ja maakuntakaavaan liittyvät uutiset löytyvät sivulta <https://paijat-hame.fi/category/maakuntakaava/>. Vaihemaakuntakaavaan liittyvät asiakirjat löytyvät Päijät-Hämeen liiton verkkosivuilta osoitteesta <https://paijat-hame.fi/jatteenkasittelyalueen-vaihemaakuntakaava/>.

2.4 Annetun palautteen huomioiminen

Palaute osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (OAS)

Päijät-Hämeen liittoon saatiin osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta määräajassa 29 lausuntoa ja yhdeksän mielipidettä. Viranomaisien ja sidosryhmien antamissa lausunnoissa oltiin pääasiassa sitä mieltä, ettei Päijät-Hämeen liiton laatimassa OAS:ssa ole huomautettavaa tai ettei siitä anneta lausuntoa. OAS:n sisältöön tehtiin lausuntojen perusteella vähäisiä tarkennuksia esimerkiksi tausta-asiakirjoihin ja suunniteltavan jätteenkäsittelyalueen kuvaukseen liittyen.

Mielipiteissä palaute ei kohdistunut suoraan OAS:n sisältöön, vaan kaikkiin neljään vaihtoehtoiseen sijaintipaikkaan kohdistui vastustusta jo ennen luonnosvaiheen nähtäville laittamista. Kunkin alueen hylkäämistä perusteltiin esimerkiksi luonto- ja virkistyskäyttöarvoilla, vesistövaikutuksilla ja erilaisilla maisema-, melu- ym. haittavaikutuksilla. Lisäksi esitettiin Kujalan jätekeskuksen alueen kehittämistä myös tulevaisuuden jätteenkäsittelyn tarpeisiin. OAS:sta saatu aluekohtainen sekä kierrätyspuiston toimintaa koskeva palaute huomioitiin ja käsiteltiin valmisteluvaiheessa kunkin vaihtoehtoisen alueen osalta sekä kaikkia alueita koskevissa tarkastelussa.

Palaute valmisteluvaiheen aineistosta

Päijät-Hämeen maakuntahallitukselle osoitettiin nähtävillä olon määräajan puitteissa 32 lausuntoa ja 26 mielipidettä. Lisäksi yksi palaute saapui myöhässä.

Lausunnoissa kestävää yhdyskuntarakennetta pidettiin ensisijaisena ja asutuksen riittävää etäisyyttä tärkeänä. Lausunnoissa nousivat esiin myös vesialueiden läheisyydet, hulevesien aiheuttamat tulvat, liikkumisen ja logistiikan ilmastovaikutukset, vaikutukset virkistysalueiden riittävyyteen sekä elinoloihin ja -ympäristöön vaikuttavat ympäristöhäiriöt.

Myös Kujalan kehittämisen mahdollisuuksiin kiinnitettiin huomiota. Keskeisimmät mielipiteet kohdistuivat elinolojen ja elinympäristön sekä elinkeinojen heikentymiseen melun, pölyn ja hajujen vuoksi. Mielipiteissä tuotiin esille myös alueen imagon heikentyminen sekä samalla asuntojen arvon lasku. Joissakin mielipiteissä epäiltiin uuden jätteenkäsittelyalueen tarpeellisuutta. Eniten sekä kannatusta että vastustusta keräsivät Kehätien ja Loukkaanmäen aluevaihtoehdot.

Palautteiden kautta saatiin runsaasti tietoa jatkotyöskentelyyn ja vaihtoehtojen alueiden vertailuun sekä kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen linjausehdotukseen päätöksentekoa varten.

Viranomaislausunnot kaavaehdotuksesta

Viranomaisilta saatiin yhteensä 28 lausuntoa sekä yksi mielipide. 11 Lausunnossa ei esitetty kaavamateriaaliin tarkistuksia. Mielipide käsitellään ehdotuksen julkisen nähtävilläolon yhteydessä.

Lausunnoissa kiinnitettiin huomiota Koivusillanjoen varren ekologiseen yhteyteen sekä vesistö- ja ympäristövaikutuksiin. Lisäksi nostettiin esille jätteenkäsittelyalueen ja asutuksen läheisyys toisiinsa nähden ja virkistysalueiden riittävyys.

Lausuntojen pohjalta kaavamateriaalia tarkistettiin vaikutusten arviointeja täydentämällä, jätealueen suunnittelumääräystä tarkistamalla sekä lisäämällä ohjeelliselle tieyhteydelle suunnittelumääräys.

Muistutukset kaavaehdotuksesta

Kaavaehdotusvaiheen materiaalista annettiin 17 muistutusta julkisen nähtävilläolon aikana. Yhtä hanketta puoltavaa muistutusta lukuun ottamatta jätteenkäsittelyalueen toteuttamista vastustettiin. Vastustusta perusteltiin mm. ympäristövaikutuksilla lähimmille asumisen alueille, tulipaloriskillä, vesistövaikutuksilla, kiinteistöjen arvon laskulla sekä kaavaprosessin lainvastaisuudella.

Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen kaavaselistusta on vielä täydennetty jatkosuunnittelun yhteydessä laadittavaksi tulevan saukkoselvityksen osalta.

3 Maakuntakaavan selvitykset

3.1 Vaikutusten selvittäminen kaavaa laadittaessa

Kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin (MRL 9 §). Kaavan vaikutuksia selvitetäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.

Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvittävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia.

Laissa tarkoitettuja kaavan vaikutuksia selvitetäessä otetaan huomioon aikaisemmin tehdyt selvitykset sekä muut selvitysten tarpeellisuuteen vaikuttavat seikat. Selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset (MRA 1 §):

- ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön
- maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon
- alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen
- kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön
- kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin

Vaikutusten arvioinnissa on keskitytty kokoamaan tehdyistä selvityksistä ja YVA-selostuksesta

maakuntakaavan tehtävän mukaisia olennaisia vaikutuksia. YVA-menettelyyn verrattuna kaavatyössä vaikutuksia on katsottava myös yksittäisen vaihtoehtoisen alueen sisäisiä tai lähiympäristöön kohdistuvia vaikutuksia laajemmin, myös yhdyskuntarakenteen kannalta.

Päijät-Hämeen liiton toimeksiannosta laadituista selvityksistä on koottu kaavaselostukseen keskeiset, vaihemaakuntakaavaa ja neljää vaihtoehtoista aluetta koskevat tulokset. YVA-menettelyn laajasta aineistosta on kuvattu lyhyesti tehdyt selvitykset sekä keskeiset päätelmät.



Kierrätyspuistossa käsitellään mm. rakentamisessa ja purkamisessa syntyviä jätteitä.

3.2 Päijät-Hämeen liiton selvitykset

Selvitys Päijät-Hämeen elinkeinoelämän alueiden merkittävyydestä

FCG:n laatimassa selvityksessä on tarkasteltu Päijät-Hämeen sekä litiin osalta maakuntakaavojen elinkeinoelämän alueiden nykytilaa ja yleisiä kehitysnäkymiä. Alueiden kehittämispotentiaalia on kartoitettu ja näin tunnistettu seudullisesti merkittävät kasvualueet sekä näiden tulevaisuuden profiilit ja vaikutukset. Alueita on arvioitu toimialarakenteen ja työpaikkamäärän, sijainnin ja saavutettavuuden, pinta-alan sekä maankäytön suunnittelutilanteen ja aluetaloudellisen merkityksen osalta. Selvityksessä on elinkeinoelämän kasvualueiden lisäksi tarkasteltu myös neljää kierrätyspuiston sijaintipaikkavaihtoehtoa.

Selvityksessä on arvioitu kierrätyspuistoalueiden työpaikkojen enimmäismäärää Kujalan jätteenkäsittelyalueen työpaikkaväljyyteen ja aluerajauksiin suhteuttaen. Sijaintipaikkavaihtoehtojen välillisten työpaikkojen syntyisessä muilla toimialoilla on

Selvityksessä arvioitu kunnallisvero / työpaikka (FCG 2019)	
12 920 €/tp	Kierrätyspuiston sijaintipaikoilla
11 250 €/tp	Teollisuuteen, varastointiin ja logistiikkaan painottuvilla alueilla
10 240 €/tp	Rakenteeltaan monipuolisilla työpaikka-alueilla
8 810 €/tp	Keskustatoimintojen alueilla
8 290 €/tp	Kauppaan painottuvilla alueilla
7 760 €/tp	Matkailualueilla

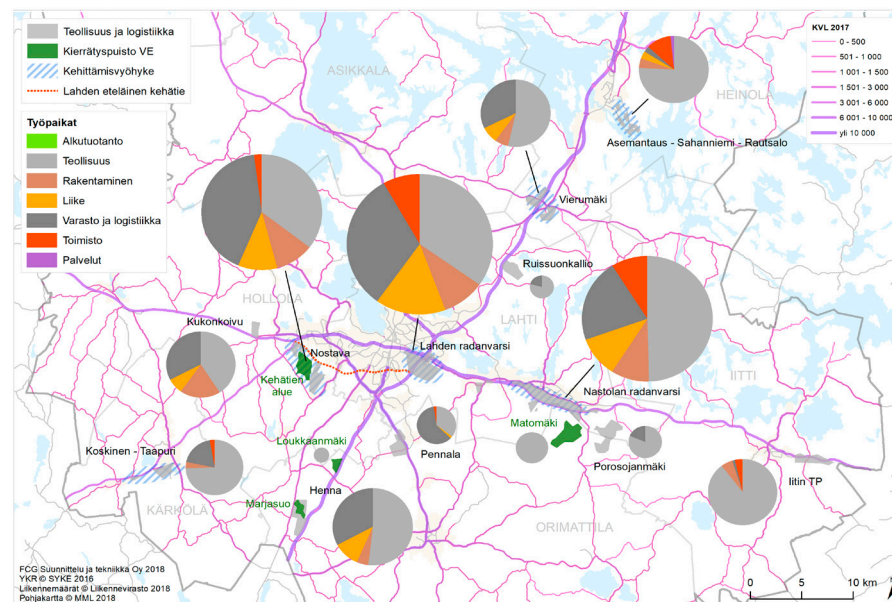
arvioitu olevan suuri merkitys alueen aluetaloudessa. Kierrätyspuistoalueen toteutamisella todetaan myös olevan positiivinen vaikutus maakunnan elinvoimaan ja aluetalouteen kohdistuvien tavoitteiden toteutumiseen.

Seudullisesti merkittävien kasvualueiden toimialarakenteella on todettu olevan suoria vaikutuksia kuntien verotuloihin. Selvityksessä on esitetty verotulovaikutukset toimialaryhmittäin. Elinkeinoelämän alueiden liikenneyhteydet ja saavutettavuus nähdään niiden toiminta- ja kehitysedellytysten kannalta merkittävänä. Alueiden synergiaedut sekä liiketoimintaekosysteemit on arvioitu olevan tärkeä lisäarvo yritysten toiminnalle.

Teollisuus-, varastointi- ja logistiikkatoiminnoille vetovoimaisimmiksi alueiksi on todettu valtatie 4 ja valtatie 12, sekä erityisesti Kehätien toimintaympäristössä sijaitsevat alueet. Selvityksessä todettiin, että kierrätyspuiston sijoittuessa jollekin neljästä vaihtoehtoisesta alueesta muut alueet ovat hyödynnettävissä teollisuus- ja varastointitoiminnassa. Kierrätyspuiston vaihtoehtoihin sijaintipaikkoihin selvityksessä ei otettu kantaa.

Päijät-Hämeen liikennemalli

Päijät-Hämeen elinkeinoelämän alueita koskevassa selvityksessä arvioitiin alueiden tuottamaa liikennettä liikennemallin avulla. Liikennemalli huomioi sekä henkilöliikenteen että raskaan ajoneuvoliikenteen. Raskaan liikenteen määrää arvioitiin selvityksessä vuoden aikana vastaanotettavan jätemäärän (korkeintaan 740 000 tonnia) avulla. Tämä



Seudullisesti merkittävät teollisuus-, varastointi- ja logistiikkapainotteiset elinkeinoelämän kasvualueet ja niiden tulevaisuusprofiili (FCG 2019).

vastaisi vuodessa noin 37 000 ajoneuvon liikennettä, kun ajoneuvon keskipaino olisi 20 tonnia. Koska suuri osa materiaalista oli maa-aineksia, käytettiin 20 tonnin keskipaino-ajoneuvon. Perinteisen jätteen kuorma olisi noin 10 tonnia. Vuoden ajoneuvomäärä jaettuna 260 arkipäivälle tekisi noin 140 ajoneuvokäyntiä vuorokaudessa.

Raskaan liikenteen kuormien lisäksi kierrätyspuiston alueelle suuntautuu työmatkaliikennettä.

Kierrätyspuiston aluevaihtoehtojen raskaan liikenteen suoritteita ei kuitenkaan laskettu mukaan selvityksessä tehtyyn liikennemallitarkasteluun, koska kierrätyspuiston alueista vain yhden odotetaan toteutuvan ja neljän alueen yhteenlaskettu liikennemäärä olisi ollut selvityksessä merkittävästi ylimitoitettu.

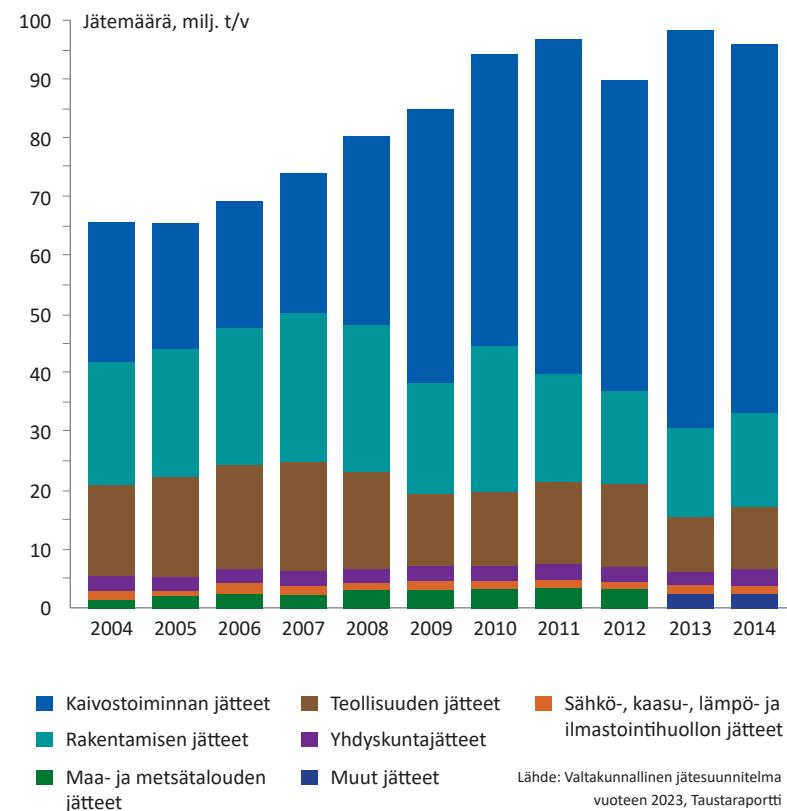
Liikennemallitarkastelujen perusteella elinkeinoelämän alueiden selvityksessä todettiin, että raskaan liikenteen kannalta haastavia ovat alueet, joilta matka alempaa tieverkkoa pitkin päätielle on pitkä ja joille joudutaan ajamaan taajama-alueiden läpi. Kierrätyspuiston vaihtoehtoiset alueet eivät sijaitse siten, että liikennöinti kul- kisi taajama-alueiden läpi. Ajomatka alempaa tieverkkoa pitkin on pisin VE3 Mato- mäen alueelle.

Jätteenkäsittelyn nykytila

Päijät-Hämeen liitossa selvitettiin liiton omana työnä jätteenkäsittelyn nykytilaa maakunnassa. Jätteenkäsittely Päijät-Hämeessä -selvityksessä kuvattiin jätteenkä- sittelyn tilanteen ohella aiheeseen liittyvää maankäytön ohjausta maakunnassa, jät- teenkäsittelyyn liittyvää valtakunnallista ohjausta sekä jätteenkäsittelyyn liittyvien ympäristölupien tilannetta. Yhdyskuntajäte eli asumisessa syntyvät jätteet ja niihin rinnastettavat kaupan, teollisuuden ja muiden laitosten jätteet, muodostavat vain vajaa kolme prosenttia koko Suomen jätemäärästä. Pääosa jätteiden kokonaismää- rästä on kaivannaistuotannon, tehdasteollisuuden ja rakentamisen jätteitä ja kier- rätyspuiston aluetta tarvitaan näiden jätteiden käsittelyyn. Koko maan jätemäärissä ovat kasvaneet erityisesti kaivostoiminnan jätteet, joiden merkitys Päijät-Hämeessä on vähäinen.

Päijät-Hämeessä jätteiden ammattimaiseen tai laitospäiseen käsittelyyn on myön- netty lähes 80 ympäristölupaa. Lupia ovat myöntäneet alueen kuntien sekä valtion ympäristölupaviranomaiset ja lupia on myönnetty muun muassa autopurkamojen toimintaan, rakennuspuujätteen haketukseen, betonijätteen käsittelyyn, biokaasu- ja kompostointilaitoksille, jätekuljetuksille sekä erilaiseen jätteiden lajittelu-, murs- kaus- tai muuhun esikäsittelytoimintaan. Myös maankaatopaikkoihin liittyvät luvat on huomioitu. Jätteenkäsittelyyn liittyvä toiminta on siis jo nykyisellään hajaantu- nut maakunnassa. Liitteessä 3 on esitetty kartalla jätteenkäsittelyyn liittyvät ympä- ristöluvat Päijät-Hämeen alueella.

Suomen jätekertymät sektoreittain vuosina 2004–2014

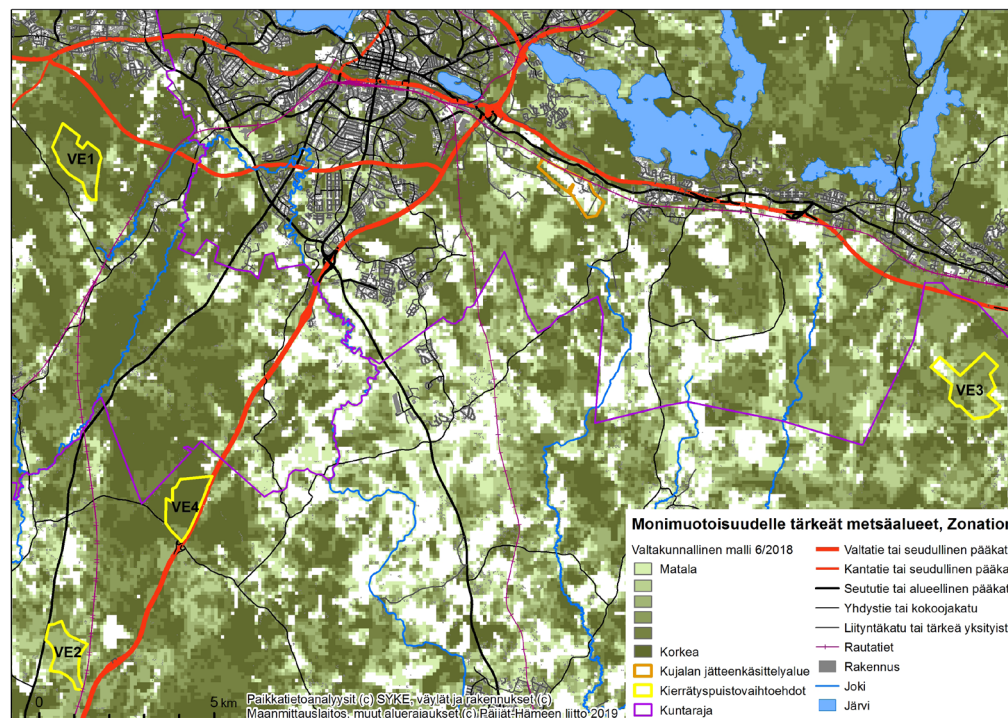


Suomen jätekertymät sektoreittain vuosina 2004–2014 (Lähde: Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2023, Taustaraportti).

Vuorovaikutus ja yhteiskehittäminen ekosysteemipalveluiden kartoittamisessa ja arvottamisessa (PH-VEKOS -hanke)

Päijät-Hämeen liiton ja Suomen Ympäristökeskuksen toteuttamassa tutkimus- ja kehityshankkeessa tuotettiin Päijät-Hämeen viherrakenteen typologia. Hankkeessa arvioitiin Päijät-Hämeen viher- ja sinirakennetta paikkatietomenetelmin luonnon monimuotoisuuden, viherrakenteen kytkeytyneisyyden ja ekosysteemipalveluiden potentiaalisen tarjonnan näkökulmista. Neljän jätteenkäsittelyaluevaihtoehdon toteuttamista arvioitiin myös näistä näkökulmista. Kokonaistavoiteena oli kierrätyspuiston sijainnin vertailu siten, että siitä on mahdollisimman vähän haittaa luonnon monimuotoisuuden säilymiselle, ekosysteemipalveluiden saatavuudelle ja viherrakenteen kytkeytyneisyydelle. Talouteen, tekniseen toteutukseen ja muuhun infraan liittyviä seikkoja ei otettu huomioon tässä hankkeessa. Tässä kappaleessa esitetyt vertailut on tehty YVA-selostuksen mukaisilla vaihtoehtojen aluerajauksilla.

Viherrakenteen toiminnallista kytkeytyneisyyttä ja monimuotoisuudelle tärkeitä metsäalueita tarkasteltiin Zonation-menetelmän avulla. Päijät-Hämeessä parhaat monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet löytyvät Salpausselkien pohjoispuolelta. Kierrätyspuistovaihtoehtojen metsäiset alueet ovat nykyisin talousmetsiä. Alueista monimuotoisinta metsäalue-potentiaalia tarjoaa vaihtoehto VE4 ja vähiten VE2.



Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet. Vaihtoehtoiset alueet rajattu keltaisella ja nykyinen Kujalan jätteenkäsittelyalue oranssilla.

Päijät-Hämeessä potentiaalinen ekosysteemipalveluiden kokonaistuotanto on suurempaa maakunnan Salpausselkien pohjoispuolella ja vaihettumista tapahtuu Salpausselkien välissä ja etelään mennessä ekosysteemipalveluiden kokonaistarjonta heikkenee. Tuotantopalveluiden potentiaalisessa tarjonnassa jätteenkäsittelyn aluevaihtoehdoilla on suhteellisen runsas tuotantokapasiteetti, VE1 alueella on eniten tärkeitä alueita. Vaihtoehtojen korkeaa tuotantopalveluiden tarjontakapasiteettia selittää se, että alueet ovat kasvillisuudeltaan valtaosin talousmetsää.

Säätely- ja ylläpitopalveluissa, sekä kulttuuripalveluissa jätteenkäsittelyalueiden vertailussa ei synny merkittäviä eroja. Kun kaikkien ekosysteemipalveluiden potentiaalista tarjontaa tarkastellaan kokonaisuutena, on havaittavissa, että VE2 sisältää vaihtoehdoista vähiten kaikille ekosysteemipalveluille tärkeitä alueita (29,5 ha) kun taas VE1 Kehätien vaihtoehdossa vastaavia alueita on 66,6 ha.

Päijät-Hämeessä suurimmat ja yhtenäisimmät luonnon ydinalueet sijaitsevat maakunnan luoteisosissa sekä pohjoisessa ja koillisessa. Maakunnan eteläosassa pellot, tiet ja vesistöt sekä paikoin tiheämpi asutus pirstovat ydinalueita. Tämän vuoksi rakenteellinen kytkeytyneisyys on tärkeää ottaa huomioon, kun arvioidaan kierrätyspuistovaihtoehtoja. Aluevaihtoehto VE1 alueesta neljä viidesosaa kuuluu luonnon ydinalueisiin, VE3 sekä VE4 alueista yli puolet. Ydinalueiden välisiä yhteyksiä näillä kolmella alueella on vähän, alle hehtaari kussakin. Vaihtoehto VE2 Marjasuo sijaitsee muuksi kuin ydinalueeksi katsottavalla viheralueella eikä sisällä lainkaan luonnon ydinalueita tai yhteyksiä.

Luonnon ydinalueiden kannalta VE1 ja VE3 aluevaihtoehtojen toteutus rikkoi viheralueiden kytkeytyneisyyttä ja VE4 leikkaisi laajemman luonnon ydinalueen kulmaa. Lisäksi VE1 alueen pinta-alasta 31 % ja VE4 pinta-alasta 36 % kuuluu maakunnallisesti parhaimpaan 20 prosenttiin luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeistä metsäalueista.

3.3 YVA-menettelyssä tehdyt selvitykset

YVA-selostus

YVA-asetuksessa on määritelty, mitä asioita YVA-selostuksessa on esitettävä vaikutusten arvioinnin ja vaihtoehtojen vertailun lisäksi. YVA-selostuksessa on kuvattu maakuntakaavatasoa tarkemmin Lahden seudun kierrätyspuistohankkeen vaihtoehtojen keskeisiä vaikutuksia sekä rakentamisen että toiminnan aikana.

Vaihtoehtoisille alueille on laadittu tarkempaa vaikutusten arviointia palvelevat aluekohtaiset yleissuunnitelmat. Niistä käy ilmi, mihin eri toiminnot voisivat alueilla sijoittua sekä millaiset tiejärjestelyt ja suoja-alueet on tarpeen toteuttaa. Yleissuunnitelmissa esitetään myös, mihin maanpinnan korkeustasoihin toiminta sijoittuu sekä kuinka korkeiksi enimmillään välivarastointi- ja loppusijoitusalueet muodostuisivat. Toimintojen vaatimat alueet on määritelty maksimimäärille, jotta YVA-menettelyssä on voitu arvioida mahdollinen maksimihaitta. On kuitenkin todennäköistä, etteivät yleissuunnitelmissa esitetyt alueet tule toteutumaan maksimaalisina. YVAa varten

laadittu yleissuunnitelma ei sido toteutusta, vaan hankkeen edetessä tehdään valitulle alueelle tarkempi suunnitelma toimintojen sijoittumisesta ja haittojen ehkäisystä.

YVA-menettelyssä on tunnistettu keskeisimmiksi arvioitaviksi vaikutuksiksi mm: liikennevaikutukset, meluvaikutukset, ilmanlaatuvaikutukset, ihmisten asumiseen ja virkistyskäyttöön kohdistuvat vaikutukset, vesistö-, maisema- ja paikalliset luontovaikutukset. Vaikutusten arviointi on kohdennettu niihin vaikutuksiin, jotka on ennalta arvioitu merkittäviksi vaikutuskohteen herkkyydestä ja muutoksen suuruudesta johtuen.

YVA-selostus sisältää myös paljon tietoa alueen toteuttamiseen tähtäävien rakenteiden osalta, joita esimerkiksi kaatopaikka-asetuksen mukaisesti edellytetään pysyvän, tavanomaisen ja vaarallisen jätteen kaatopaikan pohjarakenteilta. Myös vesienkäsittely ja sen edellyttämät rakenteet, mahdolliset riskit sekä vastaanotettavat materiaalit ja niiden käsittelytavat on kuvattu selostuksessa.

Vaikutusten arviointia on tehty monipuolisin menetelmin olemassa olevia lähtötietoja hyödyntäen asiantuntijatyönä. YVAssa on tehty maastokäyntejä, luontokartoituksia, mallinnuksia, näkyvyysanalyysijä sekä laadullista arviointia. Sosiaalisten ja yhteiskunnallisten vaikutusten arvioinnissa on toteutettu avoin asukaskysely, jonka vastaajat olivat pääasiassa Hollolan, Orimattilan ja Lahden vakinaisia tai vapaa-ajan asukkaita.

Ympäristövaikutusten arviointi ja esitykset haitallisten vaikutusten vähentämiseksi on koottu YVA-selostukseen vaikutuskohteittain alla kuvattuja selvityksiä hyödyntäen.

Tässä kaavaselostuksessa on esitetty YVAN yhteydessä laadituista selvityksistä tiivistetyt tiedot. Lisäksi on esitetty lyhyesti keskeiset tulokset kaavaehdotuksen pohjaksi valitusta vaihtoehdosta VE1 Kehätie.

Ilmapäästö- ja hajuselvitys

Laaditussa ilmapäästö- ja hajuselvityksessä tehtiin ilmapäästön, pölypäästön ja hajupäästön matemaattinen mallintaminen ja esiteltiin mallinnuksen tulokset vaihtoehtokohtaisesti.

Ilmanlaadun mallinnuksessa on huomioitu säätiedot, maastonmuodot sekä päästölähteistä aiheutuvat hajupäästöt. Mallinnus tehtiin noin 98 km² suuruiselle alueelle,

Pölypäästön matemaattisessa mallintamisessa on esitetty yleiset ilmanlaadun ohjearvot ja raja-arvot. Mallinnus tehtiin aluepäästölähdeperiaatteella, jossa päästöpinta-ala on arvio alueesta, jolla toimintaa on kerralla toiminta-aikana klo 6–22. Pölypäästöjen matemaattisessa mallintamisessa on aluekohtaisesti arvioitu hengitettävien hiukkasten (PM10) ja pienhiukkasten (PM2,5) määrää. Murskauksen aiheuttamat pöly- ja meluhaitat nousivat esille myös asukastilaisuudessa.

Laadittu ilmanlaatuselvitys kokonaisuudessaan on esitetty YVA-selostuksen liitteenä 5: *Lahden seudun kierrätyspuiston ilmapäästö- ja hajuselvitys. Sweco Ympäristö Oy 2019.*

- Rakentamisaikana kallion louhinnasta ja kiviaineksen murskauksesta aiheutuu pölypäästöjä. Rakentamisaikaisista pölypäästöistä voi lähimpien asuinrakennusten kohdalla aiheutua ilmanlaadun ohje- ja raja-arvojen ylityksiä.
- Jätteenkäsittelyalueen toiminnan aikana hengitettävien hiukkasten (PM10) vuorokausiohjearvo ylittyy hankealueen ulkopuolella, mutta ei lähimmän asutuksen kohdalla.
- Jätteenkäsittelyalueen toiminnan aikana pienhiukkasten (PM2,5) vuosiraja-arvo ylittyy vain päästölähteiden välittömässä läheisyydessä. Laajemmalla alueella pitoisuudet jäävät hyvin pieniksi.

- Hajuhaitan määritelmänä on käytetty havaittavan hajun leviämistä prosentteina vuoden tunneista. Jätteenkäsittelyalueen toiminnan aikana hajutuntien 2% raja jää hankealueelle tai sen välittömään läheisyyteen. Laaditun selvityksen johtopäätöksinä on arvioitu, ettei kierrätyspuistosta aiheudu hajuhaittaa lähialueen asutukselle tai muihin häiriintyviin kohteisiin.
- Harvoin toistuvissa tilanteissa hetkellistä hajun leviämistä laajallekin alueelle voi esiintyä. Tilanteet ovat sidoksissa epäsuotuisiin sääolosuhteisiin eivätkä laaditun arvioinnin perusteella toistu usein.

Meluvaikutuksia on arvioitu ympäristömelulaskentaohjelmalla Cadna2019, joka sisältää tie- ja raideliikennemelun sekä teollisuusmelun pohjoismaiset laskentamallit. Ohjelma ottaa huomioon mm. maastomuodot, liikenneväylien liikennemäärät, rakennusten sijainnin ja korkeuden sekä heijastukset rakenteista ja maasta. Jätteenkäsittelyalueen toiminnan aikaiset meluavat toiminnot on mallinnettu Kujalan jätekeskuksessa tehtyjen melumittausten perusteella. Keskiäänitasojen merkittävyyden arviointi perustuu Valtioneuvoston päätökseen melutason ohjearvoista (993/1992).

Laadittu meluselvitys kokonaisuudessaan on esitetty YVA-selostuksen liitteenä 4: *Lahden seudun kierrätyspuiston meluselvitys. Sweco Ympäristö Oy 2019.*

- Rakentamisaikana kallion louhinnasta ja räjäyttämisestä, maanrakennustöistä sekä raskaasta liikenteestä voi aiheutua merkittävää melua ja värinää. Rakentamisen aikana melu leviää laajalle alueelle, mutta mallinnetussa tilanteessa melun päiväajan ohjearvo ei ylitä lähimmän asutuksen kohdalla. On kuitenkin mahdollista, että toisessa paikassa tapahtuva louhinta ja murskaus aiheuttaisi melun ohjearvon ylityksen.

- Jätteenkäsittelyalueen toiminnan aikana päiväajan melun ohjearvo (55 dB) ei ylity lähimmän asutuksen kohdalla, mutta liikenteestä aiheutuva melu ylittää nykyisen tien varressa olevan vapaa-ajanasutuksen kohdalla ohjearvojen ylityksen.
- Laaditun melumallinnuksen mukaisessa tilanteessa hankealueen pohjoispuolella sijaitsevan vapaa-ajanasutuksen kohdalla aamuaikaan (klo 6-7) voi tapahtua melun yöajan ohjearvon (50 dB) ylityksiä, mikäli aamuaikaan kaikki melua aiheuttavat toiminnot ovat käynnissä.

Asukaskysely

Osana YVA-menettelyssä laadittua sosiaalisten vaikutusten arviointia on toteutettu asukaskysely. Asukaskysely oli internetissä avoimesti vastattavissa ja kyselyyn saatiin yhteensä 639 vastausta.

Asukaskyselyllä saatiin tietoja muun muassa siitä, miten eri aluevaihtoehtoja käytetään virkistykseen. Kaavaehdotukseen valitun vaihtoehdon VE1 Kehätie osalta virkistyskäytöstä on todettu seuraavaa:

- Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen suunnittelualueella ei ole kunnan ylläpitämiä ulkoilureittejä.
- Alueella sijaitsee metsästysseuran ylläpitämä laavu.
- Asukaskyselyn perusteella aluetta käytetään virkistykseen. Alueen käyttötapoja ovat mm. maastopyöräily, marjastus, sienestys ja koirien ulkoiluttaminen.

Pohjavesiolosuhteet ja geologin maastokäynti

Geologi on tehnyt maastokäynnin kaikille aluevaihtoehtoillem ja tehnyt huomioita vaihtoehtojen alueiden lähteiköistä, lähdevesipurkaumista ja arvioinut niiden veden ominaisuuksia, tarkastellut norojen ja noro-ojien tilaa, valokuvannut hakkuuaukeita ja näkymiä eri ilmansuuntiin, huomioinut voimalinjat, kirjannut jokien vesien laskusuunnat, tehnyt havaintoja kallioalueista ja jyrkänteistä, tutkinut pintavesien ja lähteiden erot, ottanut huomioon ojat ja rummut sekä padot, huomioinut pohjavesiputket, merkannut karttoihin sorakuopat ja louhokset, tehnyt huomioita puuston iästä ja

maaston kivikkoisuudesta ja merkinnyt karttoihin ihmisten muokkaamat tekoalammet yms. Vaihtoehtojen osalta on todettu lyhyet yhteenvedot maaperän, pohjaveden ja pintaveden osalta.

Geologin maastokäynnin havainnot on raportoitu YVA-selostuksen liitteenä 6: *Geologin maastokäynti. Sweco Ympäristö Oy ja Vahanen Environment Oy 2019.*

Kaavaehdotukseen valitun vaihtoehdon VE1 Kehätie pohjavesiolosuhteita on YVA-selostuksessa kuvattu seuraavasti:

- Jätteenkäsittelyalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella.
- Pohjaveden muodostuminen alueella on arvioitu irtomaakerrosten ohuudesta johtuen melko vähäiseksi.
- Maaperän ja topografian perusteella alueella muodostuvat pohjavedet virtaavat itään purkautuen Melkkaanojaan tai Koivusillanjokeen. Maastokäynnillä havaittiin kaksi lähdeä Koivusillanjoen varrella hankealueen ulkopuolella.

Pintavedet ja kalasto

Osana YVA-menettelyä on arvioitu aluevaihtoehtojen vaikutuksia pintavesiin. Arviointi on laadittu käyttäen lähtötietoina vastaavanlaisesta toiminnasta aiheutunutta vesistökuormitusta ja vesimäärien laskennassa 600 mm vuosittaista sadantaa. Nykyiset ravinnekuormituslähteet on arvioitu VEMALA-mallilla. Arviointi on raportoitu osana YVA-selostusta.

Kaavaehdotukseen valitun vaihtoehdon VE1 Kehätie osalta pintavesiolosuhteista sekä keskeisistä hankkeista aiheutuvista vaikutuksista on YVA-selostuksessa todettu seuraavaa:

- Vedet hankealueelta laskettaisiin Koivusillanjokeen. Koivusillanjoki laskee edelleen Vähäjokeen, jossa esiintyy luontainen taimenkanta. Myös Koivusillanjokeen hankealueen alapuolella laskevassa Autjoessa esiintyy taimenia. Autjoen taimenkanta on geneettisissä tutkimuksissa todettu alkuperäiseksi.

- Ympäristöhallinnon pintavesien ekologisen tilan arvioissa vesimuodostumaksi nimetty vesi sijoittuu hankealueelta virtaussuunnassa alaspäin noin 1,5 km etäisyydelle. Kohteen ekologinen tila on viimeisimmän arvion mukaan tyydyttävä.
- Rakentamisen aikaisia vesistövaikutuksia aiheutuu maa-aineksen poistosta ja louhinnasta. Vaikutuksia kohdistuu hankealueella oleviin pieniin luonnontilaisen kaltaisiin noroihin, joten on varauduttava vesilain mukaisen poikkeusluvan hakemiseen.
- Jätteenkäsittelyalueen toiminnan aikana yhteisvaikutus Hollolan suljetun kaatopaikka-alueen kanssa lisää haitallisten aineiden kuormitusta alapuoliseen vesistöön. Myös lisääntynyt hapenkulutus ja ravinnekuormitus voivat vaikuttaa haitallisesti taimenkantaan sekä vesimuodostuman hyvän ekologisen tilan saavuttamiseen.

Luontoselvitys ja vaikutukset luonnonsuojelualueille

Kullekin YVA:ssa tarkasteltavalle sijaintipaikkavaihtoehdolle on tehty perustasoinen luontoselvitys, jonka tavoitteena on ollut selvittää maastokäynnein ja olemassa olevaan aineistoon perustuen alueen luonnonolosuhteet ja lajistolliset erityispiirteet. Luontoselvityksessä selvitettiin kasvillisuus ja luontotyytit, pesimälinnusto, liito-orava, viitasammakko, muut huomionarvoiset eläimet sekä ekologiset yhteydet. Ekologisten yhteyksien määrittelyn tarkoituksena oli tarkoitus osoittaa ne yhteydet, jotka ovat merkittäviä ja säilyttämisen arvoisia arvokkaan lajiston siirtymisen kannalta.

Selvitettävänä luonnon ominaispiirteinä olivat:

- Luonnonsuojelulain 29 §:n suojellut luontotyytit
- Metsälain 10 §:n tarkoittamat erityisen arvokkaat elinympäristöt
- Vesilain 2. luvun 11 §:n arvokkaat pienvedet
- Uhanalaiset luontotyytit (Kontula & Raunio, 2018) ja lajit (Hyvärinen, ym., 2019).
- Pinta- ja pohjavesistä riippuvaiset uhanalaiset tai muuten huomionarvoiset luontotyytit ja lajit

- Lintudirektiivin liitteen I linnut sekä uhanalaiset ja muut huomionarvoiset linnut
- Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeista liito-orava sekä viitasammakko

Lähtötietoina luontoselvityksessä on käytetty Ympäristöhallinnon Eliölajit-tietokannan tietoja, Metsäntutkimuslaitoksen (2015) valtakunnan metsien inventoinnin kartta-aineistoa ja aikaisempia luontoselvityksiä. Menetelminä käytettiin maastokäyntejä ja lähtötietoja. Kullakin neljällä hankealueella tehtiin pesimälinnustoseelvitystä kaksi kierrosta.

Kultakin hankealueelta on tehty keväällä 2019 myös metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys.

Laaditut luontoselvitykset on raportoitu YVA-selostuksen liitteinä 2 ja 9:

- *Lahden seudun kierrätyspuiston luontoselvitys, Sweco Ympäristö Oy*
- *Lahden seudun Kierrätyspuisto YVA: Hankealueiden metsäkanalintuseelvitys 2019, Pekka Saikko 2019.*

Kaavaehdotukseen valitun vaihtoehdon VE1 Kehätie luontoarvoja sekä keskeisiä hankkeesta aiheutuvia vaikutuksia luontoon ja luonnonsuojeluun on YVA-selostuksessa kuvattu seuraavasti:

- Hankealueella tai sen vaikutusalueella ei sijaitse luonnonsuojelualueita tai Natura-alueita. Hankevaihtoehdolla ei ole luonnonsuojelualueille kohdistuvia vaikutuksia.
- Hankealue sijoittuu maakunnan tasolla arvioituna luonnon ydinalueelle, joka toimii jo itsessään ekologisena yhteytenä.
- Hankealueen itäpuolella virtaava Koivusillanjoki on luokiteltu maakunnallisesti arvokkaaksi luontokohteeksi. Nimestään huolimatta kyseessä on savimaiden puro. Suomen luontotyyppien uhanalaisuusluokituksen mukaan savimaiden purot ovat Etelä-Suomessa äärimmäisen uhanalaisia. Koivusillanjoen luonnontilaisuus on kuitenkin kärsinyt ojituksista ja purouoman muokkauksista.

- Selvitysalueella havaittiin kaksi arvokasta luontokohdetta. Selvitysalueen koillis-reunalla sijaitseva Melkkaanoja on luonnontilaisen kaltainen puro. Selvitysalueen itäosaan sijoittuu luonnontilaisen kaltainen lehtokorpi. Lehtokorvet ovat luontotyyppien uhanalaisuusluokituksen mukaan Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisia.
- Rakentamisen myötä alueen nykyinen kasvillisuus sekä linnuston ja eläimistön elinympäristöt häviävät. Melu ja pöly aiheuttavat häiriöitä myös ympäröivien alueiden linnustolle ja eläimistölle.
- Hankkeella on kielteisiä vaikutuksia ekologisiin yhteyksiin ja metsien pirstoutumiseen.

Arkeologinen inventointi

Museovirasto ja Lahden kaupungin museo/Päijät-Hämeen maakuntamuseo edellyttivät hanketta koskeissa lausunnoissaan kierrätyspuiston sijaintipaikkavaihtoehtojen alueilla tehtäväksi arkeologisen inventoinnin ajantasaisen ja vertailukelpoisen taustatiedon saamiseksi. Kaikkia vaihtoehtoja koskien on tehty arkeologiset selvitykset ja ne on raportoitu erikseen. Muinaisjäännökset ovat lakisääteisesti suojeltuja ja ne tulee ottaa huomioon alueen suunnittelussa. Jos muinaisjäännöksen ja siihen kuuluvan suoja-alueen rajoja ei ole vahvistettu, niin suoja-alueen leveys on kaksi metriä muinaisjäännöksen näkyvissä olevista ulkoreunoista.

Laaditut arkeologiset inventoinnit on raportoitu YVA-selostuksen liitteenä 3: *Lahden seudun kierrätyspuisto -hanke. Sijaintipaikkavaihtoehtojen VE1, VE2, VE3 ja VE4 arkeologinen inventointi. Kulttuuriympäristöpalvelut Heiskanen & Luoto 2019.*

Kaavaehdotukseen valitun vaihtoehdon VE1 Kehätie osalta arkeologisen inventoinnin keskeiset tulokset ovat:

- Arkeologisessa inventoinnissa löydettiin kaksi uutta kiinteää muinaisjäännöstä. Kohteet ovat historiallisen ajan rajamerkki ja hiilimiilu.

Maisemalliset vaikutukset

Vaihtoehtojen maisemallisia vaikutuksia sekä vaikutuksia kulttuuriympäristöihin on arvioitu osana YVA-selostusta. Aluevaihtoehtoista on laadittu havainnekuvia, joissa

esitetään eri vaihtoehtojen näkyvyyksiä ja visualisoidaan mahdolliset näkymäalueet. Havainnollistamisen pohjana käytettiin näkyvyysanalyysia, jonka perusteella tehtiin jokaiselle alueelle maastokäynti. Maastokäynnin jälkeen laadittiin havainnekuvia lähi- (2kpl/kohde) ja kaukomaisemakuvasta (2kpl/kohde). Havainnollistamista varten valittiin kuvauspaikoiksi näkyvyysanalyysin perusteella kohteita, joissa kasojen huiput tulisivat mahdollisesti näkymään. Paikat pyrittiin valitsemaan myös sillä perusteella, että kyseisissä kohteissa liikkuu ihmisiä.

Näkyvyysanalyysin lähtökohtana on mahdollinen tilanne 30 vuoden kuluttua, jos kasat saavuttavat enimmäiskorkeutensa. Näkyvyysanalyysissa huomioitiin myös hankealueelta pois kaadettava puusto. Havainnollistaminen selvityksen johtopäätöksissä todetaan, että sillä on myös merkitystä, kuinka kauan maisemaa tulee ohi kulkiessa havainnoitua sekä kuinka kauan kasojen näkyvyys vaikuttaa tähän kokemukseen. Selvityksessä todetaan myös, että tulevaisuudessa kasojen näkyvyyteen voivat vaikuttaa myös kaikki muut mahdolliset muutokset laajemmassa maisemakuvassa.

Laaditut näkyvyysanalyysit ja kuvasovitteet on raportoitu YVA-selostuksen liitteenä 8: *Havainnollistaminen. Lahden seudun kierrätyspuiston ympäristövaikutusten arviointi. Sweco Ympäristö Oy.*

Kaavaehdotukseen valitun vaihtoehdon VE1 Kehätie osalta maisemaan ja kulttuuriympäristöihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin keskeiset tulokset ovat:

- Hankealueella ei ole erityisiä maisemallisia arvoja.
- Valtakunnallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön *Vesalan, Nokkolan, Untilan ja Utulan kylien viljelymaisema-alueen* kaakkoisosat sijaitsevat hankealueen luoteispuolella noin kilometrin etäisyydellä.
- Maakunnallisesti arvokas Vesalan-Korpikylän kulttuurimaisema-alue sijaitsee noin 800 metrin etäisyydellä suunnittelualueesta.
- Näkyvyysanalyysin perusteella hankealue ei näy lähialueilla sijaitseville asutuille alueille, joihin kuuluvat myös maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvoalueet.

Vaikutukset maa- ja kallioperään, vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Osana YVA-menettelyä on arvioitu aluevaihtoehtojen vaikutuksia maa- ja kallioperään sekä vaikutuksia luonnonvaroihin. Arvioinnit on laadittu olemassa olevien aineistojen perusteella, hyödyntäen mm. kartta-aineistoja. Arviointi perustuu yleissuunnitelman aluesuunnitelmiin ja leikkaus- sekä täyttömääriin.

Kaavaehdotukseen valitun vaihtoehdon VE1 Kehätie keskeisiä vaikutuksia maa- ja kallioperään sekä luonnonvarojen hyödyntämiseen on YVA-selostuksessa kuvattu seuraavasti:

- Hankealue on kumpuilevaa kalliomaastoa. Korkeimmillaan maanpinta on Kivikal-ion alueella, +146 m. Alueella ei sijaitse arvokkaiksi luokiteltuja geologisia muodostumia.
- Alueen maaperä on pääosin moreenia, mutta alueen keskiosissa on savi/silttimaata.
- Rakentamisen vaikutukset kohdistuvat luonnontilaiseen maa- ja kallioperään. Alueelta leikattavat maa- ja kalliokiviainekset ovat määrältään erittäin suuria ja alueen topografia muuttuu merkittävästi.
- Alueen rakentamisessa hyödynnetään alueelta otettavaa maa- ja kiviainesta. Lisäksi pyritään hyödyntämään mahdollisimman paljon jättemateriaaleja.
- Alueelta poistettavia maa- ja kiviaineksia voidaan toimittaa muualla hyödynnettäväksi. Tällä voidaan vähentää neitseellisten luonnonvarojen ottoa muilta alueilta.
- Hanke mahdollistaa jättemateriaalien käsittelyn siten, että mahdollisimman suuri osa jätteistä voidaan hyödyntää ja niillä voidaan korvata neitseellisiä luonnonvaroja.

Vaikutukset maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen

Osana YVA-menettelyä on arvioitu aluevaihtoehtojen vaikutuksia maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen. Arvioinnissa on tarkasteltu hankkeen suhdetta nykyiseen alue- ja yhdyskuntarakenteeseen sekä voimassa oleviin kaavoihin, vireillä oleviin kaavahankkeisiin ja muihin tiedossa oleviin maankäytön suunnitelmiin.

Kaavaehdotukseen valitun vaihtoehdon VE1 Kehätie vaikutuksia maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen on YVA-selostuksessa kuvattu mm. seuraavasti:

- Hankealue sijaitsee olemassa olevien ja kehittyvien yritystoiminta- ja logistiikka-alueiden yhteydessä. Asutusta on hankealueen lähialueilla melko vähän.
- Alue tukeutuu hyvin olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen ja ympäröivillä alueilla on muita kierrätyspuiston toimintaa tukevia toimintoja.

Vaikutukset liikenteeseen

Osana YVA-menettelyä on arvioitu aluevaihtoehtojen liikennevaikutuksia. Liikennevaikutusten arvioinnin pohjaksi on selvitetty tiestön nykyiset liikennemäärät. Liikennevaikutusten arviointi on tehty hankkeen arvioiduilla liikennemäärillä.

Kaavaehdotukseen valitun vaihtoehdon VE1 Kehätie vaikutuksia liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen on YVA-selostuksessa kuvattu seuraavasti:

- Rakentamisaikana raskaiden ajoneuvojen kuljetuksia arvioidaan olevan noin 80 ajoneuvoa/vrk.
- Jätteenkäsittelyalueen toiminnan aikana raskaan liikenteen käyntimääräksi kierrätyspuiston alueella arvioidaan noin 232 arkipäivisin eli 58 000 vuodessa. Jätteenkäsittelyalueen toiminnan aikana henkilö- ja pakettiautojen käyntimääräksi arvioidaan noin 105 arkipäivisin eli 26 250 vuodessa.
- Jätteenkäsittelyalueella on liikenteellisiä yhteisvaikutuksia Nostavan logistiikka-keskuksen kanssa kehätien liikenteen ja Pukkomäentielle suuntautuvan liikenteen osalta.

- Liikennereitit alueelle eivät kulje asuinalueiden läpi. Kuljetukset tulisivat eteläiseltä kehätieltä, Nostavan eritasoliittymän kautta ja Pukkomäentietä pitkin.
- Kehätien ennustettuihin kokonaisliikennemääriin verrattuna kokonaisliikennemäärän lisäys on melko vähäinen (6 %), mutta raskaan liikenteen määrässä lisäys on merkittävä (28 %).

Ilmastovaikutukset

Osana YVA-menettelyä on arvioitu ilmastovaikutuksia. Ilmastovaikutusten arviointi on tehty rakentamisen aikaisten kuljetusten ja jätteenkäsittelyalueen toiminnan aikaisten liikenteen päästöjen perusteella. Suunnitellun kierrätyspuiston vaikutuksia ilmastoon on YVA-selostuksessa kuvattu mm. seuraavasti:

- Paljon rakentamisen aikaisia kuljetuksia.
- Vertailluista aluevaihtoehdoista liikenteen tuottamat laskennalliset CO₂-päästöt ovat alhaisimmat vaihtoehdolla VE1 Kehätie.
- Korvaamalla neitseellisiä raaka-aineita kierrätysmateriaaleilla voidaan merkittävästi pienentää raaka-aineiden tuotannosta aiheutuvia kasvihuonekaasupäästöjä.

Täydennys hankealueiden hulevesien hallintaan

YVA-selostusta täydennettiin hulevesien tarkastelulla muun aineiston valmistuttua. Tarkennukset liittyvät pääasiassa hulevesien määriin ja riittävään käsittelykapasiteettiin. Selvityksessä todettiin kierrätyspuiston toiminnan myötä maastoon johdettavien vesien määrän lisääntyvän nykytilaan nähden ja siinä esitettiin laskennallinen arvio vesimääristä ennen hanketta ja hankkeen toteutuessa. Suhteellisesti suurin lisäys, noin 65 % todettiin Marjasuon hankealueella. Suuri lisäys johtuu valuma-aluemuutoksista. Muiden hankealueiden suhteelliseksi lisäykseksi arvioitiin 15–22 %. Raportissa on esitetty hulevesien altaiden mitoitusperiaatteita. Sateiden intensiteettiä koskevissa laskelmissa on huomioitu ilmastomuutoksen aiheuttama oletettu kasvu.

Raportin mukaan yleisesti ottaen hulevesien vesistövaikutukset liittyvät vesien mukanaan kuljettamiin haitta-aineisiin ja/tai vesimääriin. Kierrätyspuiston tavanomaisten ja lievästi likaisten hulevesien arvioidaan sisältävän kiintoainesta, happea kuluttavia

aineita sekä pieniä määriä metalleja, haihtuvia orgaanisia yhdisteitä ja fenolisia yhdisteitä.

3.4 Liiketoiminnallinen toteutettavuus

Rambollin laatimassa Lahden seudun kierrätyspuiston sijaintipaikkavaihtoehtojen liiketoiminnallinen toteutettavuus -selvityksessä aluevaihtoehtoja vertailtiin keskenään logistiikan, toteutettavuuden, sisäisen toiminnallisuuden ja liiketoimintaedellytyksiin vaikuttavien tekijöiden kannalta. Koska kohteiden suunnittelu on alkuvaiheessa, arviointiin liittyi epävarmuustekijöitä.

Sijainnin ja logistiikan osalta tärkein arviointikriteeri oli kuljetussuoritteiden määrä/-kustannukset/CO₂-päästöt ja näiden perusteella VE1 Kehätie on edullisin vaihtoehto, jossa on myös muita vaihtoehtoja paremmat mahdollisuudet synergiaetuihin muiden maankäytön toimintojen kanssa. Toiseksi edullisin vaihtoehto on VE4 Loukkaanmäki. Heikoimmat vaihtoehdot ovat VE2 Marjasuo ja VE3 Matomäki.

Toteutettavuutta tarkasteltiin pääasiassa kierrätyspuistoalueen rakennuskustannusten kautta. Kustannuksissa on otettu huomioon kierrätyspuiston rakentaminen sekä sen tarvitsemien ulkoisten liittymien kuten vesihuollon ja tulotien rakentaminen. Kun tarkastellaan koko alueen rakentamista, edullisimmat rakennuskustannukset ovat vaihtoehdoissa VE2 Marjasuo ja VE4 Loukkaanmäki. Vaihtoehdon VE3 Matomäki rakennuskustannukset ovat selvästi edellisiä korkeammat ja VE1 Kehätien rakennuskustannukset ovat korkeimmat.

Sisäisen toiminnallisuuden selvitys tehtiin YVA-menettelyssä laaditun yleissuunnitelman perusteella. Sen perusteella vaihtoehdoista VE1 Kehätie, VE3 Matomäki ja VE4 Loukkaanmäki voitaisiin suunnitella sisäiseltä toiminnaltaan samankaltaisiksi ottaen huomioon, että näissä vaihtoehdoissa on huomattavat louhittavat ja leikattavat masat. Parhaimmaksi vaihtoehdoksi nousee VE1 Kehätie. Vaihtoehdot VE3 Matomäki ja VE4 Loukkaanmäki ovat sisäiseltä toiminnallisuudeltaan toisiaan vastaavat. Sen sijaan vaihtoehto VE2 Marjasuo on sisäiseltä toiminnallisuudeltaan edellä mainittuja vaihtoehtoja heikompi. Tämä johtuu aluetta halkaisevasta tiestä, joka rikkoo alueen yhtenäistä toiminnallisuutta.

Muiden liiketoimintaedellytyksiin vaikuttavien tekijöiden selvitys perustuu alan yrityksille ja kunnille kohdennettuihin haastatteluihin sekä niistä saatuihin kommentteihin ja arvioihin yleisellä ja aluetasolla. Haastattelujen perusteella yritykset arvostavat yleisesti lyhyttä etäisyyttä Lahden kaupunkiin sekä hyviä, raskaalle kalustolle soveltuvia liikenneyhteyksiä muille paikkakunnille. Alueen lähelle mahdollisesti sijoittunut tai sijoittuva asutus koetaan haasteena. Arviot toiminnan sijoittumisesta seuraavista vaikutuksista alueen tai kaupungin imagoon ovat kaksijakoiset, ja osa vastaajista tunnisti molemmat ”kuluttajanäkökulmat” toisaalta kehittyneestä kierrätysliiketoiminnasta koetaan olevan hyötyä, jos halutaan erottua vihreänä kaupunkina tai alueena, toisaalta kierrätyspuiston arvellaan laskevan lähialueen asuinalueiden kiinnostavuutta tai aiheuttavan maisema- tai jopa turvallisuushaittaa. Edellä mainittujen tekijöiden perusteella ensimmäiseksi nousee selvästi VE1 Kehätie. Vaihtoehto VE2 Marjasuo jää toiseksi ja vaihtoehdot VE3 Matomäki ja VE4 Loukkaanmäki jäävät viimeisiksi.

Vaihtoehdon VE1 Kehätie rakentamiskustannukset ovat selvästi muita vaihtoehtoja suuremmat, mutta muilta osa-alueilta kohde on muita vaihtoehtoja parempi. Edellä esitettyjen perusteella kokonaisuudessaan vaihtoehtoista esille nousevat VE1 Kehätie ja VE4 Loukkaanmäki. VE1 Kehätien rakennuskustannukset ovat selvästi vaihtoehtoa VE4 Loukkaanmäki suuremmat (16,1 Meur), mutta taas logistiikkakustannuksiltaan VE1 Kehätie on (0,6 Meur/a) edullisempi. Vaihtoehdon VE1 Kehätie osalta muut liiketoimintaan vaikuttavat tekijät ovat vaihtoehtoa VE4 Loukkaanmäki paremmat.

3.5 Vaihtoehtojen vertailu

Alueiden rajaaminen valmisteluvaiheessa

YVA-menettelyn alkuvaiheessa kesällä 2018 tarkennettiin vaihtoehtoisten alueiden rajaukset ja tuloksena kukin neljästä alueesta rajattiin 100–150 ha:n kokoiseksi. Rajausten reunaehdoissa huomioitiin aiempien selvitysten mukaisesti kilometrin etäisyys taajama-alueella sijaitsevasta asuinrakennuksesta, 500 metrin etäisyys taajama-alueen ulkopuolella sijaitsevasta asuinrakennuksesta ja kilometrin etäisyys häiriintyvistä palvelurakennuksista. Rajauksia tarkennettaessa huomioitiin maape-

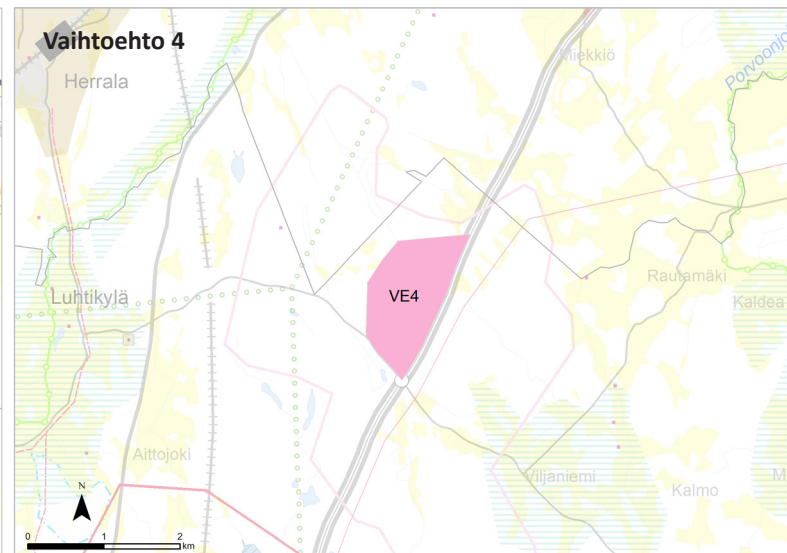
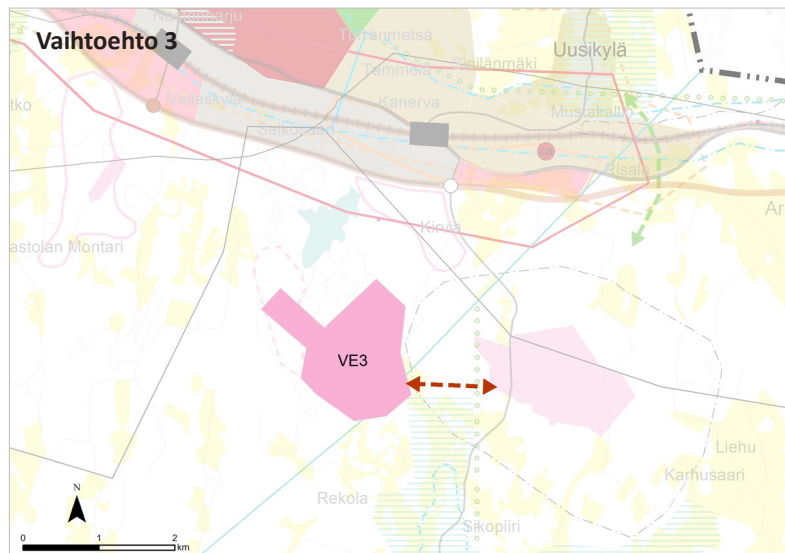
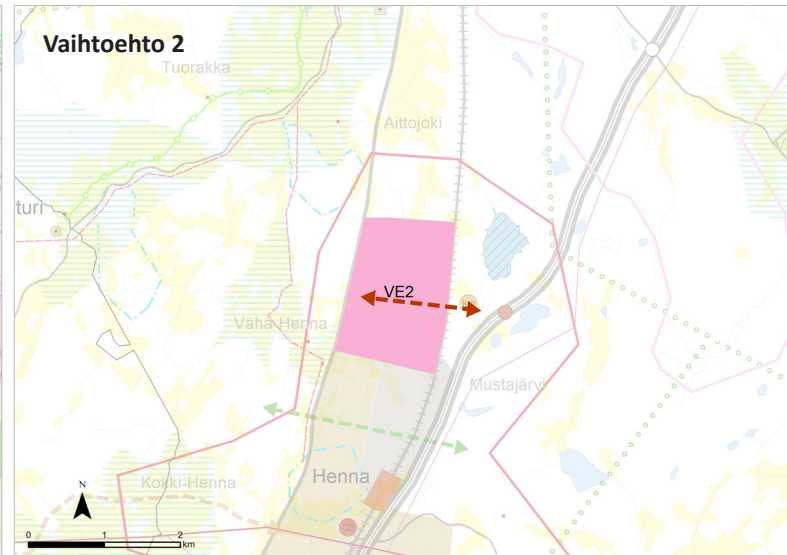
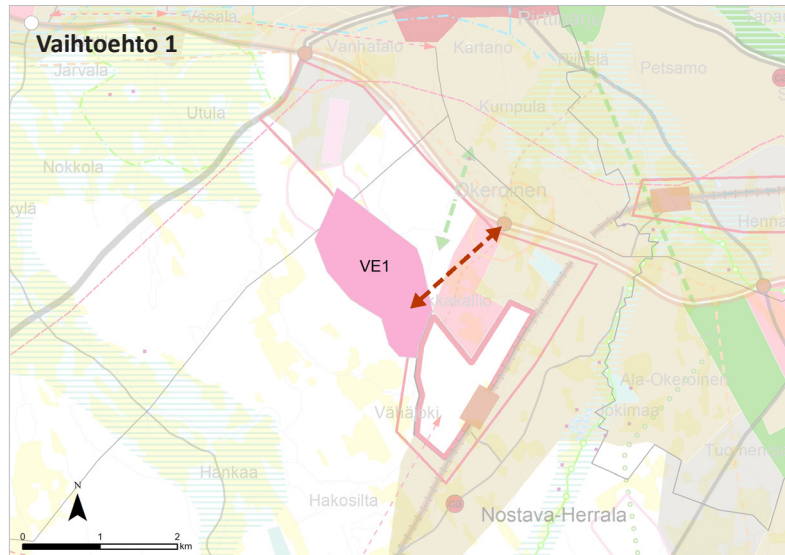
rä, korkeusolosuhteet, maamassojen tasapaino, hulevesien purkusuunnat, tekniset verkostot ja tieyhteydet, kaavoitus ja yhdyskuntarakenteen laajentumissuunta sekä maanomistus. Lisäksi täydennettiin häiriintyvien kohteiden tarkastelua. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n antamien kriteerien mukaan alueiden rajat saivat elää hieman, jos se oli hankkeen toteuttamisen kannalta tarkoituksenmukaista.

Hollolan kunnanvaltuusto asetti keväällä 2018 toteutuksen ehdoksi, että kierrätyspuiston alue ei saa sijoittua yhtä kilometriä lähemmäs asemakaavoitettua tai strategisessa yleiskaavassa asemakaavoitettavaksi tarkoitettua aluetta ja että melua, pölyä yms. haittoja aiheuttavat toiminnot tulee rajata ja sijoittaa varattavalle alueelle siten, etteivät ne muodosta asutukselle merkittävää häiriötä. Hollolan kunnanvaltuusto edellytti lisäksi, ettei kierrätyspuiston alueelle sijoiteta haisevaa kotitalousjätettä. Kotitalouksien tuottama yhdyskuntajäte oli rajattu pois kierrätyspuiston toiminnoista jo aiemmin. Näillä reunaehdoilla VE1 Kehätien alueen rajausta sijoittui sijaintipaikkaselvityksen rajaaman alueen etelä- ja länsiosaan, neljän eri kiinteistön alueelle.

Orimattilassa sijaitsevien alueiden osalta ei esitetty erityisiä lisäehtoja YVAN aluerajauksille. VE2 Marjasuon alue noudattelee pääpiirteissään aiemman sijaintipaikkaselvityksen rajausta ja YVAa varten rajattu alue sijaitsee 11 eri kiinteistön alueella. VE3 Matomäen alue sijoittuu aiemmin rajatun alueen keskelle 12 eri kiinteistön alueelle. VE4 Loukkaanmäen alue on rajattu osin aiemman alueen eteläpuolelle, kiinni Luhtikyläntiehen. YVAa varten rajattu alue sijoittuu seitsemän eri kiinteistön alueelle.

Vaihemaakuntakaavan valmisteluvaiheen kartalle jätteenkäsittelyalueen vaihtoehtoiset alueet rajattiin yleispiirteisesti siten, että ne kattavat YVA-menettelyssä käytetyt aluerajaukset laajennusalueineen. Marjasuon kaavarajaus oli muita vaihtoehtoisia alueita laajempi suhteessa YVA-menettelyn rajaukseen, koska lainvoimaisessa maakuntakaavassa samalla alueella on Hengan teollisuus- ja varastoalue, eikä tämän alueen pilkkominen ollut tarkoituksenmukaista. Marjasuon alue kattoi siten lainvoimaisen maakuntakaavan merkinnän koko pohjoisen osan. Maakuntakaavan yleispiirteisyyden vuoksi rajaukset erosivat muilla alueilla hieman YVA-menettelyssä käytetyistä rajauksista, ja maanomistajia maakuntakaavan osoittamilla vaihtoehtoisilla aluerajauksilla on joillakin alueilla enemmän kuin YVAan rajatuilla alueilla. Aluerajauksien lisäksi luonnoskartalla esitetään tarvittavat tieliikenteen yhteystarpeet VE1 Kehätien, VE2 Marjasuon ja VE3 Matomäen alueille.

Valmisteluvaiheen vaihtoehtoisten alueiden rajaukset



Valmisteluvaiheen
vaihtoehtoisten aluei-
den rajaukset.

Päijät-Hämeen kiertotaloutta palvelevan vaihemaakuntakaavan sijaintivaihtoehtojen vertailu

Päijät-Hämeen kiertotaloutta palvelevan vaihemaakuntakaavan sijaintivaihtoehtojen vertailussa on huomioitu vaihtoehdon kokonaismerkitys ja kaavan laatimista varten tehdyt selvitykset sekä vaikutusten arvioinnit.

Vaihtoehdon yhteisvaikutukset yhdyskuntarakenteeseen korostavat eri toimintojen sijoittumista toisiinsa ja olemassa olevaan sekä suunniteltuun rakenteeseen nähden. Sijaintivaihtoehtojen vertailussa on huomioitu:

Yhdyskuntarakenteeseen liittyvät:

- alueen maankäyttö ja liikenne
- teknisen huollon verkostojen saavutettavuus ja toteutettavuus
- vapaa-ajan alueet ja virkistys
- kulttuuriympäristö, kaupunkikuva ja maisema
- kulttuuriperintö

sekä

- yhdyskuntatalous,
- elinympäristö,
- luonto ja ekologiset yhteydet,
- liikenne ja saavutettavuus,
- ilmasto ja
- elinkeinoelämä.

Kuva: VisitLahti -kuvapankki



VE 1 KEHÄTIE

- + Yhdyskuntarakenteen ja liikenteen vaikutusten kannalta paras VE
- + Lähellä Lahden keskustaajamaa
- + Logistiikan ja sijainnin kannalta paras VE
- + Liiketoiminnallinen toteutettavuus paras VE
- + Synergiaetujen mahdollisuus (Nostavan logistiikkakeskus)
- + Teollisuusraidevaraus Nostavassa
- + Uusi tielinja ja ulkopuolinen vesihuoltolinja palvelevat muuta yhdyskuntarakennetta
- + Vahvistaa Kehätien ja uuden tielinjauksen solmukohtaa
- + Teknisen huollon kannalta paras VE
- + Tulvasuojelun kannalta paras VE
- + Ilmastovaikutukset vähäisimmät
- + Liitettävissä kaukolämpöön
- Viheryhteydet turvattava
- Vaikutukset maakunnallisesti arvokkaaseen puroympäristöön (Koivusillanjoki)
- Vaikutukset vedenlaatuun ja taimenten elinolosuhteisiin
- Muinaisjäännökset huomioitava rajauksessa
- Kallein alueen rakentamiskustannusten kannalta
- Sosiaaliset vaikutukset korostuvat

VE 3 MATOMAKI

- + Synergiaetujen mahdollisuus
- + Liitettävissä kaukolämpöön
- Yhdyskuntarakenteesta irrallaan oleva alue
- Kaukana Lahden keskustaajamasta
- Ei palvele muuta yhdyskuntarakennetta
- Merkittävät vaikutukset alapuolisen vesistön tulvaherkkyyteen
- Meluntorjunta tärkeää
- Kuljetusten hiilidioksidipäästöt suurimmat
- Valtakunnallisesti arvokas tihkupinta ja törmäpääskyn pesimäkolonia, säilymiset turvattava
- Sosiaalisia vaikutuksia

VE 2 MARJASUO

- + Tukeutuu suunniteltuun yhdyskuntarakenteeseen (Henna)
- + Synergiaetujen mahdollisuus (Hennan teollisuus- ja työpaikka-alueet)
- + Uusi tielinja ja ulkopuolinen vesijohtolinja palvelevat muuta yhdyskuntarakennetta
- + Vahvistaa Tuuliharjan solmukohtaa
- Kaukana Lahden keskustaajamasta
- Huomattavien liikennejärjestelmien rakentaminen
- Lisääntyvän raskaan liikenteen vaikutukset alempaan tieverkkoon
- Suuret tulvariskit, merkittävät alapuolisen vesistön tulvat
- Meluntorjunta tärkeää
- Pitkät kuljetusmatkat aiheuttavat liikenteen päästöjä, merkittävyys korostuu
- Tekemäjärven suojeluarvojen huomioiminen
- Huomioitava taimenkanta ja liito-oravien kulkuyhteydet
- Sosiaalisia vaikutuksia lähelle suunniteltujen asuinalueiden vuoksi

VE 4 LOUKKAANMÄKI

- + Liiketoiminnallinen toteutettavuus toiseksi paras
- + Edullisin alueen rakentamiskustannusten kannalta
- Yhdyskuntarakenteesta irrallaan oleva alue
- Kaukana Lahden keskustaajamasta
- Ei synergiaetuja
- Ei palvele muuta yhdyskuntarakennetta
- Merkittävät vaikutukset alapuolisen vesistön tulvaherkkyyteen
- Meluntorjunta tärkeää
- Kuljetusten hiilidioksidipäästöt toiseksi pienimmät
- Ekologiset yhteydet turvattava (mm. riistatunneli/Vt4)
- Sosiaalisia vaikutuksia

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä

YVA-menettelyn yhteysviranomaisen perustellussa päätöksessä on painotettu vaikutuksia, jotka ulottuvat laajalle ja ovat ympäristön kannalta jatkuvia ja pitkäkestoisia.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen perustellussa päätelmässä erityisen merkittävänä pidettiin sijaintivaihtoehtoalueiden vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen ja liikenteen vaikutuksia ilmastoon ja ilmanlaatuun.

Vaikutusten arvioinnin päätelmässä ei tunnistettu sijaintivaihtoehdoille ehdottomia ympäristöllisiä toteuttamisesteitä. Kaikki vaihtoehdot edellyttävät kuitenkin haittojen ehkäisemis- ja lieventämiskeinojen suunnittelua ja käyttöönottoa.

Vaihtoehto 0 eli tilanne, jolloin keskitettyä hankekokonaisuutta ei toteutettaisi, on huonoin ratkaisu. Tällöin ilmastomuutoksen hillinnän tavoitteet eivät toteudu, ratkaisu hajauttaisi jätehuollon sijoittumista ja lisäisi ympäristöhäiriöitä hallitsemattomasti.

Vaihtoehto 0 ei tue materiaalitehokkuuden edistämistä ja sillä on arvioitu olevan haitallisia vaikutuksia kiertotalouden edistämiseen ja luonnonvarojen kestävään käyttöön. Yhteysviranomaisen, Hämeen ELY-keskuksen perustellun päätelmän mukaan vaihtoehtoa VEO ei voi kokonaisarvioinnin kannalta pitää ympäristön kannalta hyvänä vaihtoehtona. Perustellussa päätelmässä painotettiin yhdyskuntarakennetta, liikenneturvallisuutta ja liikennepäästöjen vaikutusta ilmastoon. Näiden painopisteiden mukaan Kehätie oli sijaintivaihtoehdoista soveltuvin.

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä Lahden seudun kierrätyspuistohankkeen YVA-selostuksesta.



4 Kaavaratkaisun perusteet ja sisältö

Yleistä

Kierrätyksestä kiertotalouteen - Valtakunnallisen jätesuunnitelman 2023 mukaan kaavoituksessa tulee osoittaa riittävät aluevaraukset kiertotalouden tarpeita ja jätehuollon käsittelypalveluita varten riittävän lähelle sivuvirtoja ja jätteen syntyvirtoja. Laadukas jätehuolto on osa kestävästä kiertotaloutta.

Jätelainsäädännön keskeisin tavoite on edistää jätteen uudelleen käyttöä ja ehkäistä jätteen syntyminen. Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen toiminta edistää näitä tavoitteita käsittelemällä ja jatkojalostamalla jätteitä. Jätteenkäsittely luo edellytyksiä ja mahdollisuuksia ottaa käyttöön uusia toimintamalleja sekä liiketaloudellisesti kannattavia ratkaisuja.

Päijät-Hämeen kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalueen vaihemaakuntakaava toteuttaa osaltaan Lahden seudun strategisia tavoitteita, sillä kiertotalouden avulla voidaan vähentää ilmastomuutokseen vaikuttavia hiilidioksidipäästöjä sekä luonnonvarojen käyttöä.

Lainvoimaisessa Päijät-Hämeen maakuntakaavassa 2014 olevat merkinnät eivät muutu vaihemaakuntakaavan laadinnassa. Nostava – vt 12 eteläpuolen kehittämisen kohdealueen (kk3) ja Aikkalan luonnonvaralogistiikan kehittämisen kohdealueen (llk2) kaavamääräykset jäävät jätteenkäsittelyalueelle voimaan. Maakuntakaavassa osoitetut alueiden käyttötarkoitukset ja niiden suunnittelumääräykset tukevat hyvin Kehätien alueen osoittamista kiertotaloutta palvelevaksi jätteenkäsittelyn alueeksi.

Mineraaliset jätteet - massakoordinointi

Päijät-Hämeen kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue tarvitaan erityisesti erilaisten mineraalisten jätteiden käsittelyyn ja loppusijoitukseen. Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen pinta-alassa on huomioitu, että alue vastaa tulevaisuudessaakin riittävään tilatarpeeseen.

Ylijäämämaat vievät suurimman osan kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen maapinta-alasta. Maakuntakaava on yleispiirteinen maankäytön suunnitelma, joka tarkentuu myös pinta-alaltaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Kiertotalousalueelle kuljetettavien ylijäämämaiden määrää voitaisiin tehokkaasti vähentää massakoordinaation avulla ja samalla vähentää jätteenkäsittelyalueella käytettävää

maapinta-alaa ja/tai pienentää ylijäämämaiden kasojen korkeuksia. Massakoordinaation avulla voitaisiin tunnistaa lyhyellä ja pitkällä aikavälillä alueittain tarvittavat ja muodostuvat massavirrat. Tärkeimpänä tavoitteena olisi tällöin ohjata massavirrat syntypaikalta käyttökohteeseen. Massakoordinointi on myös kustannuksia säästävä ja nykyiset digitaaliset alustat mahdollistaisivat massakoordinaation hyvän toimivuuden. Massakoordinaattori voisi olla kunnallinen tai alueellinen.

Kehätien kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen sijaintiin ja rajaukseen ovat vaikuttaneet yhdyskuntarakenne, liikenne ja sen vaikutukset, ilmastovaikutukset, ekologiset yhteydet, taimenen suojelu, muinaisjäännökset ja elinkeinotoimintojen kehittymismahdollisuudet.

Yhdyskuntarakenne ja liikenne

Vaihemaakuntakaavalla tuetaan kestävästä yhdyskuntarakennetta ohjaamalla kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue olemassa olevan rakenteen yhteyteen. Kehätiellä sijaitseva kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue sijaitsee lähellä Lahden keskustaa. Läheinen sijainti on hyvä, sillä Lahdessa syntyy rakentamisen kautta eniten alueelle kuljetettavaa materiaalia. Kuljetussuoritteiden mahdollisimman vähäiset määrät vähentävät toisaalta elinkeinoelämän toiminnan aiheuttamia kustannuksia, mutta niillä on myös vaikutuksia ilmastomuutokseen. Lyhyemmät kuljetussuoritteet vähentävät liikenteen hiilidioksidipäästöjä.

Koska kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen toiminta perustuu vahvasti materiaalien kuljetukseen, on sijaintipaikan valintaan vaikuttanut alueen hyvä saavutettavuus ja sijainti. Ne ovat erittäin tärkeitä myös elinkeinoelämän toiminnan kehittymismahdollisuuksille. Vaihemaakuntakaavalla kiertotalousalue ohjataan logistiikka-alueen ja työpaikka-alueen läheisyyteen, jolloin alueella on mahdollisuus synergiaetuihin eri toimintojen välillä. Kuljetuksien mahdollinen siirtyminen osaksi raide liikenteen kuljetuksia on tulevaisuudessa mahdollista, sillä kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen läheisen Nostavan logistiikka-alueen asemakaavassa on varaus teollisuusraiteelle. Kuljetuksien tukeutuminen tulevaisuudessa raideliikenteeseen vähentäisi hiilidioksidipäästöjen lisäksi myös raskaan liikenteen ympäristöhaittoja.

Päijät-Hämeen lainvoimaisessa maakuntakaavassa on osoitettu ohjeellinen yhdystie yt(o)42 uuden valtatie 12 eritasoliittymästä Nostavan logistiikka-alueelle. Tätä maakuntakaavan tavoitetta on toteutettu Hollolan Nostavan logistiikka-alueelle laaditussa asemakaavassa. Koska kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue ja Nostavan logistiikka-alue muodostavat yhdessä Nostavan liittymän työpaikka-alueen kanssa toiminnallisen kokonaisuuden, asemakaavassa osoitettu katuysteys voi palvella näitä kaikkia kolmea aluetta. Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen vaihemaakuntakaavassa on osoitettu ohjeellinen yhteys (yt(o)44) lainvoimaisen maakuntakaavan ohjeelliselta yhdystieltä kiertotaloutta palvelevalle jätteenkäsittelyalueelle. Ohjeellisen liikenneyhteyden sijainti tarkentuu yksityiskohtaisessa suunnittelussa, jossa Koivusillanjoen ylitys tulee suunnitella siten, että se aiheuttaa mahdollisimman vähän häiriötä luonnonympäristöön.

Nostavan alueelle suunnitellut toiminnot aiheuttavat paljon liikennettä. Alueelle tulee tehdä yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa meluselvitys, jossa huomioidaan toimintojen yhteisvaikutukset ja niiden meluntorjunta. Nostavan alueen toiminnallisen kokonaisuuden yhteisvaikutukset on otettava huomioon myös ekologisen yhteyden riittävän leveän vyöhykkeen määrittelyssä, sillä toimintojen yhteisvaikutukset heikentävät Koivusillanjoen viheryhteyttä. Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen tieyhteyden rakentamisen yhteydessä joudutaan Koivusillanjoen yli rakentamaan silta, ja erityisesti rakentamisaikavälillä on otettava myös huomioon kiintoainekuorma.

Ekologiset yhteydet

Voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitettu viheryhteys Salpakangas–Aikkala on ekologisen verkoston kannalta tärkeä viheryhteystarve Lahden eteläisen kehätien (Vt12) puolelta toiselle. Osoitettu viheryhteystarve kohdentuu Koivusillanjoen alueelle ja vaikuttaa myös kiertotaloutta palvelevaan jätteenkäsittelyalueeseen, sillä vaihemaakuntakaavassa osoitettu kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue sijaitsee Koivusillanjoen läheisyydessä. Vaihemaakuntakaavassa on huomioitu maakunnallisesti arvokas luontokohde Koivusillanjoki ja sen lähiympäristö muuttamalla kaavaluonnosvaiheen jälkeen jätteenkäsittelyalueen itäreunan rajausta. Rajaismuutoksella turvataan luontoarvojen sekä ekologisten yhteyksien säilyminen Koivusillanjoen varressa.

Vaihemaakuntakaavassa osoitettu ohjeellinen tieyhteys ylittää Koivusillanjoen. Ohjeellisen tieyhteyden suunnittelumääräyksellä ohjeistetaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa huomioimaan ekologisen yhteyden säilyminen ja luonnon monimuotoisuusarvot Koivusillanjoen varressa.

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen pohjoisreunan rajausta on YVA-vaiheen jälkeen muutettu siten, ettei jätteenkäsittelyalue ulotu Melkaanojaan asti. Melkaanoja on valtaosin luonnontilainen puro, jossa esiintyy lähdevaikutteisuutta. Rajaismuutoksella turvataan Melkaanojan luontoarvot sekä puronvarren ekologiset yhteydet.



Jätteenkäsittelyalueen sijainti maastokartalla

Vedenlaatu

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen toiminnasta aiheutuu vesistökuormitusta Koivusillanjokeen, josta vedet laskevat edelleen Vähäjokeen ja Porvoonjokeen. Porvoonjoki on Ympäristöhallinnon pintavesien ekologisen tilan seurannassa mukana oleva vesimuodostuma, joka on uusimmassa arvioinnissa luokiteltu tilaltaan tyydyttäväksi.

EU:n jäsenvaltioiden pinta- ja pohjavesien tilaa säädellään vesipolitiikan puitedirektiivillä, joka on Suomessa pantu täytäntöön vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetulla lailla. Tyydyttävässä, välttävissä ja huonossa tilassa olevat vesistöt tulee lain mukaan saada hyvään tilaan viimeistään vuoteen 2027 mennessä.

Porvoonjoen nykyisen tyydyttävän tilan vuoksi, jätteenkäsittelyalueen vesienkäsitteilyn suunnitteluun tulee kiinnittää erityistä huomioita. Hankkeen vesienkäsitteilymenetelmät on suunniteltava ja toteutettava siten, ettei hanke toteutuessaan vaikeuta vesienhoidon tavoitteena olevaa vesimuodostumien hyvän tilan saavuttamista. Vaihemaakuntakaavan suunnittelumääräyksessä ohjataan ottamaan pintavesien ekologinen ja kemiallinen tila huomioon. Kiintoaineen tekninen puhdistusteho tulee olla riittävä ja tämä tulee huomioida jätteenkäsittelyalueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Vaihemaakuntakaavassa osoitettu ohjeellinen tieyhteys ylittää Koivusillanjoen. Ohjeellisen tieyhteyden suunnittelumääräyksellä ohjeistetaan vesistövaikutusten lieventämiseksi kiinnittämään Koivusillanjokeen kohdistuvan kiintoainekuormituksen vähentämiseen erityistä huomiota etenkin rakentamisvaiheessa.

Taimenten suojelu

Vähäjoessa esiintyy erittäin uhanalaista alkuperäistä taimenkantaa. Koivusillanjokeen kierrätyspuiston eteläpuolelle laskevasta Autjoessa on havaittu taimenia myös vuonna 2015 toteutetussa sähkökoekalastuksessa (Nostavan kivenmurskaamon kalastوسelvitys, Ramboll 2015). Autjoessa esiintyvät taimenet on DNA-tutkimuksissa osoitettu luontaisesti lisääntyneeksi alkuperäiseksi taimenkannaksi (Genetic structure of Finnish and Russian sea trout populations in the Gulf of Finland area, Koljonen ym. 2013).

Nykyisten tietojen perusteella taimenkannan keskeinen lisääntymisalue sekä emokalojen talvehtimisalue sijaitsevat Vähäjoessa hankkeen mahdollisella vaikutusalueella. Jätteenkäsittelyalueen yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä on vielä tarpeen selvittää tarkemmin taimenten esiintymistä hankkeen mahdollisella vaikutusalueella sekä kiinnittää erityistä huomiota vesistökuormituksen hallintaan sekä rakentamisvaiheessa että toiminnan aikana. Keskeisessä osassa on kiintoaineen suodattaminen, jotta kertyvä kiintoaine ei pitkälläkään aikavälillä täytä Vähäjoen Rautatienkosken välittömässä läheisyydessä sijaitsevaa syvännettä, jossa sijaitsee taimenten talvehtimisalue.

Myös jätteenkäsittelyalueen pohjoispuolella sijaitsevalla Melkkaanojalla esiintyy taimenelle potentiaalisesti soveltuvia kutu- ja poikasympäristöjä, joskin nykyisellään vaellusesteet estävät taimenien siirtymisen em-alueille (Nostavan kivenmurskaamon kalastوسelvitys, Ramboll 2015). Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen pohjoisreunan rajausta on YVA-vaiheen jälkeen muutettu siten, että turvataan taimenelle potentiaalisesti soveltuvien kutu- ja poikasympäristöjen säilyminen Melkkaanojalla.

Historialliset muinaisjäännökset

Laadituissa inventoinneissa löydetty historialliset muinaisjäännökset ovat vaikuttaneet osaltaan kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen aluerajaukseen. Muinaisjäännökset (rajamerkki ja hiilimiilu) on kaavaehdotusvaiheessa rajattu EJK-alueen ulkopuolelle.

Aluerajaukset ja tarvittavat kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen toimintojen ja luonnontilaisen alueen väliset suojavaähykkeet tarkentuvat yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Elinkeinotoimintojen kehittämisedellytykset

Päijät-Hämeen kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue on tarkoitettu seudun elinkeinoelämän tarpeita varten. Elinkeinotoiminnan kannalta Kehätie on hyvin saatavuttavalla ja hyvällä sijainnilla ja sen on todettu olevan vetovoimainen yrityksille. Kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue on ohjattu Nostavan logistiikka-alueen ja työpaikka-alueen läheisyyteen, jolloin elinkeinotoiminnan on mahdollista saada

kasauma- ja synergiahyötyjä kiertotaloustoiminnoille. Vaihemaakuntakaavan ratkaisu tukee maakunnan elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä ja niiden kehittämistä.

Onnettomuudet ja häiriötilanteet

Pelastustoiminnan näkökulmasta Kehätien alueen saavutettavuus onnettomuustilanteissa on hyvä suhteessa nykyisen pelastusaseman sijaintiin. Tarkemmassa suunnittelussa on huomioitava alueen saavutettavuus kahdesta eri ilmansuunnasta. Suunnittelun ohjeellisen tie- tai katu-yhteyden lisäksi pelastuslaitoksen raskaille ajoneuvoille tulee osoittaa ajoyhteys alueelle ensisijaisesti Paassillantietä jatkamalla. Jätteenkäsittelyalueen sisäiset liikenne-yhteydet tulee suunnitella siten, että alue on helposti ympäri ajettavissa.

Jatkosuunnittelussa tulee turvata pelastustoimen toimintamahdollisuudet onnettomuus- ja vaaratilanteissa. Jätteenkäsittelyalueella tapahtuvan tulipalon sammutus kestää tyypillisesti pitkään ja sammutus vaatii usein paljon sammutteiden käyttöä. Vesihuollon suunnittelussa tulee turvata sammutusveden riittävä saanti eri puolilla jätteenkäsittelyaluetta suunnitteleamalla alueelle tarvittavat, riittävän tehokkaat vesiasemat ja huomioimalla myös automaattisen sammutuslaitteiston vedentarpeet.

Tärkeää on huomioida myös sammutusjätevesien hallinta, koska näiden vesien määrä voi jätteenkäsittelyalueen tulipalossa olla suuri. Alueen tarkemmalla kaavoituksella tulee tukea varautumista onnettomuustilanteisiin ja kuvata toimet, joilla vältetään sammutusjätevesien pääsy ympäristöön. Tällaisia ovat esimerkiksi tiivisrakenteiset hulevesien keräilyaltaat. Näiden suojaustoimien tilantarve tulee huomioida tarkemmassa suunnittelussa. Sammutusjätevesiä ei voi päästää hallitsemattomasti Koivusillanjokeen.

Jätteenkäsittelyalueelle tulee laatia riskiarvioon perustuva onnettomuus-, palo- ja pelastussuunnitelma.

Kaavamerkinnot ja suunnittelumääräykset

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelylaitoksen käyttötarkoitus on osoitettu ”Jätteenkäsittelyalue kierrätyspuiston toimintaa varten”-merkinnällä (EJk).

EJk

Vaihemaakuntakaavassa osoitettu merkintä ”Jätteenkäsittelyalue kierrätyspuiston toimintaa varten”.

Alue on varattu seudulliselle kierrätyspuistolle. Merkinnällä osoitetaan kierrätysmateriaalien ja jätteiden vastaanottoon, käsittelyyn, jatkojalostamiseen ja loppusijoittamiseen varattu alue. Alueelle voidaan sijoittaa esikäsittelylaitoksia.

Jätteenkäsittelyalueen suunnittelumääräyksessä määrätään, että alueella on biojätteen käsittely ja varastointi kielletty. Alueella sallitaan metsäteollisuuden puuperaisten jätteiden ja sivutuotteiden käsittely ja varastointi. Alueelle voidaan osoittaa jäteraaka-aineen uusiokäyttöön, hyödyntämiseen ja jalostamiseen liittyvää yritys- ja teollisuustoimintaa. Jätteenkäsittelyalueelle on jätettävä riittävä suoja-alue ympäristöhaittojen vähentämiseksi. Alueen yksityiskohtaisessa suunnittelussa ja rakentamisessa tulee ehkäistä merkittävät ympäristöhäiriöt riittävän suoja-aluein ja keskitetyin teknisin ratkaisuin. Melu- ja pölyvaikutusten osalta vaikutusarvioita ja lievennystoimia tulee täsmentää yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä. Pohjavesiolosuhteet tulee kartoittaa ja arvioida vaikutukset pohjavesiin.

Vesienhallinnan suunnittelussa tulee huomioida purkuvesistön pintavesien ekologiseen ja kemialliseen tilaan sekä taimenten elinolosuhteisiin kohdistuvien heikentävien vaikutusten ehkäiseminen ja lieventäminen. Lievennystoimet tulee huomioida sekä rakentamisen että toiminnan aikana. Hulevesien hallinnan suunnittelussa tulee huomioida myös sään ääri-ilmiöt. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee turvata Koivusillanjoen varteen sijoittuvan ekologisen yhteyden jatkuvuus.

Alueen jatkosuunnittelussa tulee huomioida toimivat ja turvalliset liikenneyhteydet sekä alueen saavutettavuus kestävien liikkumismuotojen näkökulmasta.

Alueelle tai sen läheisyyteen ei tule osoittaa asumista tai muuta alueelle soveltumattonta toimintaa. Rakentaminen ja muu maankäyttö on sopeutettava ympäristöön tavalla, joka ottaa mahdollisimman hyvin huomioon alueen maisemalliset ominaispiirteet ja läheisyydessä sijaitsevat muinaisjäännökset.

yt(o)



Vaihemaakuntakaavassa osoitettu merkintä "Vaihtoehtoinen tai ohjeellinen yhdystie tai katu"

Vaihtoehtoisen tai ohjeellisen yhdystien tai kadun suunnittelumääräyksen mukaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huomioida ekologisen yhteyden säilyminen ja luonnon monimuotoisuusarvot Koivusillanjoen varressa (saukkojen ja muun eläimistön kulkuyhteydet jokivarressa). Koivusillanjokeen kohdistuvan kiintoainekuormituksen vähentämiseksi vesistövaikutusten lieventämiseen tulee kiinnittää etenkin rakentamisvaiheessa erityistä huomiota.



Kuva: Liikenneturva, kuvaaja Kaisa Tanskanen

5 Vaikutusten arviointi

Päijät-Hämeen Kehätien kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat seuraavassa tunnistettuihin teemoihin:

Vaikutukset alueidenkäyttöön

Vaihemaakuntakaava ohjaa uuden maankäytön yhdyskuntarakenteen yhteyteen ja hyvin saavutettavalle alueelle.

Vaihemaakuntakaava yhdistää kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen logistiikka- ja työpaikka-alueisiin ja luo edellytyksiä monipuolisen kiertotaloutta tukevan alueen muodostumiselle.

Keskitetty kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalueen sijainti lähellä Lahden keskustajamaa vähentää raskaan liikenteen aiheuttamia ympäristöhäiriöitä yhdyskuntarakenteessa.

Vaihemaakuntakaavassa osoitettu uusi liikenneyhteys yhdistää kiertotalousalueen ja mahdollisia synergiaetuja tuovat alueet tehokkaasti toisiinsa.

Vaihemaakuntakaavalla vahvistetaan valtatie 12 ja Nostavan alueen solmukohtaa. Vaihemaakuntakaavalla tuetaan myös teiden solmukohtaan osoitettua seudullisesti merkittävää kaupallista palvelua.

Vaihemaakuntakaavalla ei ole vaikutuksia virkistysalueiden seudulliseen riittävyteen.

Vaihemaakuntakaavalla ei ole vaikutuksia yleisiin ulkoilureitteihin tai rakenteisiin eikä maakunnallisiin virkistyskohteisiin.

Vaihemaakuntakaavassa osoitettu kiertotaloutta palveleva alue on riittävän suuri palvelemaan pitkälle tulevaisuuteen.

Vaikutukset liikenteeseen

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen toiminta lisää liikenteen määrää alueen ympäristössä. Erityisesti raskaan liikenteen määrä tulee alueella kasvamaan. Jätteenkäsittelyalue muodostaa Nostavan logistiikka-alueen kanssa paljon liikennettä tuottavan alueen eteläisen kehätien läheisyyteen.

Vaihemaakuntakaava edellyttää tieyhteyden toteuttamista kiertotaloutta palvelevalle jätteenkäsittelyalueelle. Alueelle rakennettava liikenneyhteys palvelee myös muuta yhdyskuntarakennetta.

Vaihemaakuntakaava-alueen sijainti lähellä jätteiden syntypaikkaa vähentää kuljetussuoritetta ja samalla liikenteestä aiheutuneita hiilidioksidipäästöjä, koska jätteiden kuljetusmatkat lyhenevät.

Kiertotaloutta palveleva keskitetty jätteenkäsittelyalue vähentää raskaan liikenteen määrää muualla yhdyskuntarakenteessa. Liikennettä pystytään paremmin hallinnoimaan.

Kuljetuksista aiheutuvat liikennemäärät vaikuttavat valtatie 12 Nostavan eritasoliittymän välityskykyyn vähäisesti. Yhteys valtatieltä kiertotaloutta palvelevalle jätteenkäsittelyalueelle kulkee katuverkkoa pitkin, joten liikenne ei kuormita alemmaa maantieverkkoa. Uusi katuyhteys jätteenkäsittelyalueelle lisää liikennettä katuverkolle ja katuverkon rakentamistavoiheen haitat kohdistuvat erityisesti pintavesiin sekä luonnonympäristöön Koivusillanjoen läheisyydessä.

Vaihemaakuntakaavan läheisyydessä on varaus teollisuusraiteelle ja samalla mahdollisuus raideliikenteen käyttöön tulevaisuudessa.

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen työvoiman yleisin kulkumuoto on henkilöauto. Kehätien kaupallisten palvelujen rakentamisen myötä kävelyn ja pyöräilyn mahdollisuus kasvaa kevyen liikenteen väyläverkoston laajentuessa. Ympäristön alueen rakentuessa myös joukkoliikenteelle syntyy mahdollisuus.

Vaikutukset yhdyskuntahuoltoon

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen sijainti yhdyskuntarakenteen yhteydessä mahdollistaa olemassa olevan infrastruktuurin hyödyntämisen.

Alueelle rakennettava vesihuoltolinja voi palvella myös muuta yhdyskuntarakennetta. Tämä vaikuttaa myös yhdyskuntatalouteen. Vesihuoltolinjan toteuttamiselle on lisäksi useampi vaihtoehtoinen suunta kohtuullisella etäisyydellä alueesta. Yhteys suureen runkolinjaan on mahdollinen.

Pelastustoimella on alueelle hyvä saavutettavuus.

Kehätielle sijoitettava kiertotaloutta palveleva jätteenkäsittelyalue sijaitsee lähellä kaukolämpöverkkoa, johon alueelle sijoittuvat yritys- ja teollisuustoiminnot voivat liittyä.

Alueelta voidaan liittyä lähellä olevaan voimajohtoon. Normaali kierrätyspuistotointa tarvitsee 20 kV:n liittymän sähköverkkoon.

Vaikutukset maa- ja kallioperään, vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Vaihemaakuntakaavassa osoitetulta jätteenkäsittelyalueelta leikattavat maa- ja kalliokiviainekset ovat määrältään erittäin suuria ja alueen topografia muuttuu merkittävästi.

Alueelta leikattavat rakentamiseen soveltuvat maa- ja kalliokiviainekset, joita ei hyödynnetä alueella, voidaan toimittaa muualla hyödynnettäväksi. Tällä vähennetään tarvetta luonnonkiviainesten otolle alueen ulkopuolella.

Vaikutukset pohjavesiin

Vaihemaakuntakaavassa osoitettu jätteenkäsittelyalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Jätteenkäsittelyalueen rakentamisen myötä pohjaveden muodostuminen rakennetulla alueella vähentyy laajojen pinnoitettujen alueiden johdosta.

Jätteenkäsittelyalueen yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä alueen pohjavesiolosuhteet tulee kartoittaa ja arvioida vaikutukset pohjavesiin. Myös hankealueen vaikutusalueella sijaitsevat talousvesikaivot tulee kartoittaa ja arvioida niihin kohdistuvat vaikutukset.

Vaikutukset pintavesiin ja kalastoon

Rakentamisen aikana vesistövaikutuksia muodostuu jätteenkäsittelyalueen louhinnan ja maa-aineksen poiston aiheuttamasta kiintoainekuormituksesta. Kiintoainekuormitusta aiheuttaa myös vaihemaakuntakaavassa osoitetun Koivusillanjoen

ylittävän ohjeellisen tieyhteyden toteuttaminen. Kiintoainekuormitus aiheuttaa vesistöissä pohjan liettymistä ja voi vaikuttaa vesieliöiden elinolosuhteisiin.

Vähäjokeen laskevien purojen alueella esiintyy laajalti lähteisyyttä, mikä vaikuttaa vedenlaadun ja lämpötilan kautta suotuisasti Vähäjoen alueella esiintyvän uhanalaisen taimenkannan nykyisiin elinolosuhteisiin. Lohikalat tarvitsevat menestyäkseen viileää happirikasta vettä.

Jätteenkäsittelyalueen toiminnan aikana alueelta Koivusillanjokeen johdettavat hulevedet aiheuttavat alapuoliseen vesistöön kiintoaine- ja ravinnekuormitusta. Hulevedet voivat myös aiheuttaa lisääntyntä hapenkulutusta sekä sisältää haitta-aineita.

Hulevedet vaikuttavat heikentävästi alapuolisten vesistöjen vedenlaatuun ja niillä voi olla vaikutuksia myös hankkeen vaikutusalueella esiintyvän taimenkannan talvehtimis- ja lisääntymisalueisiin.

Jätteenkäsittelyalueen vesienkäsittelyyn sekä rakentamisvaiheessa että toiminnan aikana tulee hankkeen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa kiinnittää erityistä huomiota. Kiintoainekuormituksen vähentäminen tulee huomioida myös Koivusillanjoen ylittävän ohjeellisen tieyhteyden suunnittelussa ja toteutuksessa.

Vaikutukset luontoon ja luonnon monimuotoisuuteen

Jätteenkäsittelyalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelualueita. Vaihemaakuntakaavalla ei ole luonnonsuojelualueisiin kohdistuvia vaikutuksia.

Vaihemaakuntakaavassa osoitettu jätteenkäsittelyalue sijoittuu maakunnan tasolla arvioituna luonnon ydinalueelle ja rakentaminen pienentää ydinalueen pinta-alaa.

Hankealueen itäpuolella virtaava Koivusillanjoki on luokiteltu maakunnallisesti arvokkaaksi luontokohteeksi ja jokivarsi toimii myös ekologisena yhteytenä. Kaavaluonnosvaiheen jälkeen jätteenkäsittelyalueen itäreunan rajausta on muutettu siten, että ekologiset yhteydet voidaan säilyttää jokivarressa.

Jätteenkäsittelyalueen metsät ovat pääosin talouskäytössä. Laadituissa luontoselvityksissä alueella on havaittu kaksi luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokasta kohdetta; luonnontilaisen kaltainen puro ja lehtokorpi. Kaavaehdotuksen mukainen jätteenkäsittelyalueen aluerajaus eroaa YVA-vaiheen selvitysalueen rajauksesta. Rajausmuutoksella turvataan arvokkaaksi luontokohteeksi tunnistetun luonnontilaisen kaltaisen puron (Melkkaanoja) säilyminen jätteenkäsittelyalueen pohjoispuolella.

Vaihemaakuntakaavan vaikutukset luontoympäristöön eivät kokonaisuutena tarkastellen muodostu merkittäviksi. Vaihemaakuntakaava kuitenkin heikentää luontoarvoja jossain määrin enemmän kuin voimassa olevassa maakuntakaavassa osalle alueesta osoitetun logistiikan ja muun elinkeinotoiminnan sekä asumisen kehittämisen kohdealueen merkinnän toteuttaminen.

Saukkojen esiintymistä hankkeen vaikutusalueella tulee vielä jatkosuunnittelun yhteydessä selvittää sekä arvioida hankkeesta lajiin kohdistuvat vaikutukset.

Vaikutukset maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

Vaihemaakuntakaavalla ei ole vaikutuksia maakunnallisesti tai valtakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen, maiseman tai kaupunkikuvan aluekokonaisuuksien säilymiseen.

Kierrätyspuiston eteläpuolella on usean kylän muodostama yhtenäinen kumpuileva viljelymaisemakokonaisuus. Kierrätyspuiston vaikutukset maisemaan ovat paikallisia ja niiden lieventäminen tulee ottaa huomioon alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Vaihemaakuntakaavassa on pyritty huomioimaan alueella oleva peltomaisema. Vaihemaakuntakaavan eteläisintä reunaa ei ole ulotettu olemassa olevaan peltomaisemaan asti. Alueen eteläpuolelle jää metsäinen vyöhyke, joka toimii myös osana ekologisia yhteyksiä.

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen vaihemaakuntakaavan rajausta on muutettu alueelta löytyneiden kahden historialliseen aikaan ajoittuvan kiinteän muinaisjäänneksen turvaamiseksi. Vaihemaakuntakaavalla ei ole vaikutuksia muinaisjäänneksiin.

Vaikutukset ilmastoon

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen toiminta vähentää raskaan liikenteen kulkusuoritteiden määrää ja samalla hiilidioksidipäästöjä. Nykyisin maakunnan ulkopuolelle kuljetettavat jätemateriaalit voidaan tulevaisuudessa käsitellä lähempänä jätteiden syntypaikkaa, joten kuljetustarve ja sitä kautta kuljetuksista aiheutuvat päästöt vähenevät.

Kiertotaloutta palvelevan kierrätyspuiston toiminnalla edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä. Samalla hillitään ilmastovaikutuksia. Kiertotalouden periaatteiden mukaan pyritään siihen, että jätettä ei synny, vaan aiemmin käyttöön otetut materiaalit ja niiden arvo säilyy kierrossa. Tällöin tarve neitseellisten materiaalien käyttöön otolle vähenee.

Vaikutukset ilmanlaatuun

Jätteenkäsittelyalueen rakentamisaikana etenkin kallion louhinnasta ja kiviaineksen murskauksesta aiheutuu pölypäästöjä. Rakennusvaiheen pölypäästöjen torjunnan suunnittelu tulee tehdä huolellisesti alueen yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä.

YVA:n yhteydessä laaditun pölymallinnuksen perusteella jätteenkäsittelyalueen toiminnan aikana hengitettävien hiukkasten (PM10) vuorokausiohjearvo ylittyy hankealueen ulkopuolella, mutta ei lähimmän asutuksen kohdalla. Toiminnan aikana pölypäästöjä voidaan vähentää teknisillä ratkaisuilla ja toimintatavoin. Pölyvaikutusten arviointia ja vaikutusten lieventämistä myös jätteenkäsittelyalueen toiminnan aikana tulee täsmentää alueen yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä.

Laadittujen selvitysten perusteella kierrätyspuiston toiminnasta ei poikkeustilanteita lukuun ottamatta arvioida aiheutuvan hajuhaittaa lähialueen asutukselle tai muihin häiriintyneisiin kohteisiin. Vaihemaakuntakaavan suunnittelumääräyksellä on kielletty biojätteen käsittely ja varastointi alueella (pois lukien biologisesti hajoava puutarha- ja puistojäte).

Melu- ja värinävaikutukset

Rakentamisaikana syntyy melua ja värinää louhinnasta ja väräyttämistä, maanrakennuksista sekä raskaasta liikenteestä.

Jätteenkäsittelyalueen toiminnan aikana melua aiheutuu liikenteestä sekä alueen työ-koneista (murskaimet, kauhakuormaajat, kaivinkoneet). Värinävaikutuksia aiheutuu toiminnan aikana lähinnä raskaan liikenteen kuljetuksista.

Tarkempien hankesuunnitelmien pohjalta tulee laatia uudet melumallinnukset myös rakentamisen aikaisen melun osalta. Jätteenkäsittelyalueelle tulee suunnitella riittävät meluntorjuntatoimet hankesuunnittelun edetessä, jotta melun ohjearvot lähialueen asutuksen ja vapaa-ajan asutuksen kohdalla eivät ylitä. Meluvaikutuksia voidaan lieventää esimerkiksi melusteillä sekä rakennusten sijoittelulla (rakennusmassat melusuojana).

Vaikutukset talouteen

Vaihemaaakuntakaavaan osoitettu jätteenkäsittelyalue on kokonaan yksityisten omistamaa maata. Jätteenkäsittelyalueen toteuttaminen ja kustannusten jako julkisten ja yksityisten toimijoiden kesken on mahdollista toteuttaa monin eri tavoin. On mahdollista, että kunta investoi alueelle infran rakentamista valmistelevilla toimilla eli maan hankinnalla, suunnittelulla, kaavoituksella, esirakentamisella sekä katuverkon ja teknisen huollon kytkentäkustannuksilla. Tällöin pääomatalouden kustannukset muodostuvat kunnalle infran rakentamisesta ja vuosittain toistuvista käyttötalouden kustannuksista (infran kunnossapito).

Alueen liiketoiminnallista toteutettavuutta on arvioitu (Lahden seudun kierrätyspuiston sijaintipaikkavaihtoehtojen liiketoiminnallinen toteutettavuus. Ramboll 2020), ja yhtenä selvityksen näkökulmana on ollut alueen rakentamisen kustannukset. Ne olivat Kehätien alueella muita vertailussa mukana olleita alueita korkeammat. Kunnan pääomatalouden nettotulot muodostuvat, kun tonttien myynnistä ja maankäyttömaksuista saatavista tuloista vähennetään infran rakentamisesta aiheutuvat kustannukset. Käyttötaloudessa nettokustannukset muodostuvat, kun tonttien vuokraamisesta, veroista ja mahdollisista valtionosuuksista saatavat tulot vähennetään infran kunnossapidosta. Jätteenkäsittelyalueen toteuttamisen ja käytönaikaisiin kustannuk-

siin saattavat vaikuttaa alentavasti erilaiset kiertotalouden edistämiseen pyrkivät yhteiskunnalliset tukikeinot.

Kunta saa alueella toimivilta yrityksiltä verotuloja kiinteistö- ja yhteisöverojen muodossa. Kiinteistöverolain mukaan kunta määrää kunnassa sovellettavien kiinteistöveroprosenttien suuruuden laissa säädettyjen vaihteluvälien rajoissa erityyppisille kiinteistöille. Kiinteistöverojen suuruuteen vaikuttavat alueelle rakennettavien rakennusten määrä, koko ja laatu. Yhteisöveron tuotto jakaantuu valtion ja kuntien kesken. Jos yrityksellä on toimipaikkoja useammassa kunnassa, jakaantuu kuntien osuus yhteisöverosta näiden kuntien kesken työpaikkojen määrän suhteessa. Yhteisöverojen suuruuteen vaikuttavat yritysten taloudellinen tilanne sekä kuntaan perustettavien työpaikkojen määrä. Vaikka maakuntakaavassa ei määritetä rakennusoikeutta, eikä vielä ole tiedossa alueelle sijoituvia yrityksiä, arvioidaan yhteisöverotulojen kiertoloutta tukevasta jätteenkäsittelyalueesta olevan kunnalle merkittävät.

Jätteenkäsittelyalue on hyvin saavutettava ja se mahdollistaa Nostavan alueelle kaumahyötyjä. Nämä luovat taloudellisia kasvuedellytyksiä monipuoliselle työpaikkatarjonnalle. Elinkeinoelämän alueiden kehittäminen lisää työpaikkojen määrää, mistä syntyy merkittäviä välillisiä vaikutuksia. Kiertotaloutta palvelevalla jätteenkäsittelyalueelle syntyvän yhden kiertotaloustyöpaikan arvioidaan tuovan sivuvaikutuksena 2,5 työpaikkaa. Välillisten työllisyysvaikutusten määrällä on vaikutuksia työntekijöiden asuinkuntien kunnallisverotuloihin, johon jätteenkäsittelyalueen toiminnalla on arvioitu olevan suurin rahallinen merkittävyys.

Syntyvien työpaikkojen määrä riippuu alueelle sijoittuvista toiminnoista. Mitä enemmän alueelle tuotavia materiaaleja jalostetaan ja käsitellään, sitä enemmän toiminta luo työpaikkoja. Pelkkä jätteiden loppusijoitus työllistää vähän, mutta materiaalien kierrättäminen ja jalostaminen uusiksi tuotteiksi tai muuten uudelleen käyttöön työllistää useampia.

Kaavan toteutumisella on alueen yksityisille maanomistajille välittömiä taloudellisia vaikutuksia maanmyynnin tai kehityskumppanina toimimisen myötä.

Vaihemaaakuntakaavan toteutumisen taloudelliset vaikutukset, niiden suuruus ja kohdentuminen eri tahoille täsmentyvät vasta yksityiskohtaisemman suunnittelun, konkreettisemmän toteuttamisen ja valittujen toteutustapojen myötä.

Jätteenkäsittelyalueen toteutumatta jääminen aiheuttaisi nykyisten alueiden täyttyessä ja käsittelytarpeen kasvaessa toiminnan hajaantumisen ja siirtymisen enenevästi maakunnan ulkopuolelle. Tämä lisäisi kuljetuskustannuksia ja johtaisi kiertotalouskeskittymästä saatavien hyötyjen ja tulojen siirtymiseen maakunnan ulkopuolelle.

Vaikutukset virkistyskäyttöön

Vaihemaakuntakaavalla ei ole vaikutuksia seudullisesti merkittävien virkistysalueiden määrään. Kaavassa huomioidaan vihervestoston jatkuminen Koivusillanjoen lähiympäristön kautta kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen eteläpuolelle.

Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen suunnittelualueella ei ole merkittyjä virkistysalueita tai kunnan ylläpitämiä ulkoilureittejä. YVA:n yhteydessä toteutetun asukaskyselyn perusteella metsäaluetta, joka vaihemaakuntakaavalla nyt osoitetaan jätteenkäsittelyyn, käytetään nykyisin virkistykseen jokamiehenoikeudella. Maa- ja metsätalousvaltaisen alueen muuttuminen kiertotaloutta palvelevaksi jätteenkäsittelyalueeksi estää virkistyskäytön rakennettavalla alueella. Melu- ja pölyvaikutuksista johtuen hankkeella on vaikutuksia virkistyskäyttöön myös rakennettavan alueen lähiympäristössä.

Jätteenkäsittelyalue sijoittuu uuden Kehätien eteläpuolelle. Salpakankaan kuntakeskukseen tukeutuvien asuinalueiden lähivirkistysalueet sijaitsevat uuden Kehätien pohjoispuolella. Kehätien eteläpuolella sijaitsevien pienempien asuinkeskittymien läheisyydessä säilyy jatkossakin virkistyskäyttöön soveltuvia maa- ja metsätalousalueita.

Vaikutukset asukkaisiin, ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

Asukkaiden elinolojen kannalta Kehätien alueen rakentamisella on korostuneesti sosiaalisia vaikutuksia. Kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen sijaitseminen Kehätien alueella koetaan kielteisenä ja elinympäristön laatua heikentävänä. Asukkaiden osallisuutta tulee hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä vahvistaa.

Hajuhaitta on ollut suuri huolenaihe saaduissa palautteissa. Laadittujen selvitysten perusteella kierrätyspuiston toiminnasta ei poikkeustilanteita lukuun ottamatta arvioida aiheutuvan hajuhaittaa lähialueen asutukselle tai muihin häiriintyviin kohteisiin.

Maa- ja metsätalousvaltaisen alueen muuttuminen kiertotaloutta palvelevaksi jätteenkäsittelyalueeksi estää alueen nykyisen jokamiehenoikeudella tapahtuvan virkistyskäytön.

Jätteenkäsittelyalueesta aiheutuu etenkin rakentamisaikana melua, tärinää ja pölyä ympäröiville alueille. Jätteenkäsittelyalueelle tulee suunnitella riittävät meluntorjuntatoimet hankesuunnittelun edetessä, jotta melun ohjearvot lähialueen asutuksen ja vapaa-ajan asutuksen kohdalla eivät ylitä. Myös pölypäästöjä voidaan vähentää teknisillä ratkaisuilla ja toimintatavoin, joita tarkennetaan alueen tarkemman suunnittelun yhteydessä.



6 Maakuntakaavan toteuttaminen ja seuranta

Vaihemaakuntakaava on edellytys sille, että Lahden seudun kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen toteuttamiseen tähtääviin seuraaviin vaiheisiin voidaan edetä. Maakuntakaavan luonteeseen kuuluu kuitenkin, että sillä ei voida pakottaa yksittäistä kuntaa tai muuta toimijaa toteuttamaan aluetta (MRL 32 §). Esitetyn sijaintikunnan Hollolan yleis- ja asemakaavatyö on seuraavana tärkeässä roolissa edettäessä kohti konkreettista toteuttamista.

YVAssa tuotettu tieto ja yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä on huomioitava myös myöhemmin hanketta koskevassa suunnittelussa ja päätöksenteossa. Yhteysviranomaisen johtopäätökset on tästä johtuen syytä huomioida myös kuntakaavojen laatimisessa.

Kaavoituksen lisäksi kiertotaloutta palvelevan jätteenkäsittelyalueen toteuttaminen edellyttää hankesuunnittelua sekä erilaisia lupaprosesseja, joissa hankkeen toteuttaja on avainasemassa. Ympäristöluvan lisäksi alueen toiminta tarvitsee rakennusluvan sekä mahdollisesti maa-aineslain ja vesilain mukaiset luvat. Tarkemmassa suunnittelussa ratkaistaan moni käytännön asia, joihin tässä vaihemaakuntakaavassa ei esitetä ratkaisua kaavatason yleispiirteisyyden vuoksi.

Sijaintipaikan valinta maakuntakaavassa tulee nähdä seudullisena tahdon ilmauksena kierrätyspuiston sijoittumisesta. Kaavatöiden rinnalla tarvitaan merkittävä kehittämisanostus alueen toteuttamisen vetovastuun ottavan tahon ja hallintomallin rakentamiseksi samalla tavalla kuin vuosikymmeniä sitten Kujalan jätekeskuksen ja Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n perustamiseksi tehtiin. Tulevaisuudessa tulee mietittäväksi kysymys siitä, mikä taho vastaa kierrätyspuiston toteutuksesta. Hanke on suuri yhden kunnan vastattavaksi ja sen edistäminen edellyttää koko seudun sitoutumista hankkeeseen.

Hallintomalli

Nastolan kierrätyspuiston yhteydessä selvitetiin ja vertailtiin kierrätyspuistoalueen toteuttamisen tapoja ja hallintomalli tulee myöhemmässä vaiheessa selvitettäväksi myös tämän Kehätien alueen osalta. Lisäksi tarkasteluja tarvitaan kiinteistöjen omistuksesta ja hallinnasta. Hallintomallin valintaan vaikuttaa erityisesti se, kuinka alueen yhteiset toiminnot ja tarpeet toteutetaan.

Kierrätyspuistoalueen toimijoiden yhteisiä tarpeita ovat esimerkiksi tielinjat, vesijohdot ja viemärit, sähköistys sekä valaistus. Muita toimintoja, joita voidaan järjestää joko yhteisinä tai erikseen ovat vastaanottoalue (mm. vaaka-asema), yhteisten toimintojen alueet (esim. varikko- ja huoltoalueet, pysäköintialue), valvonta, alueen kunnossapito sekä vesien käsittely.

Aiemmin Nastolan kierrätyspuiston yhteydessä tarkasteltuja malleja olivat infrayhtiö, palveluyhtiö sekä klusteriyhtiö. Kussakin vaihtoehdossa perustetaan yhtiö, joka huolehtii alueella toimivia hankevastaavia yhteisesti palvelevista tehtävistä (palveluyhtiö), alueen hallinnasta sekä hankevastaavien palvelu- ja kehittämistehtävistä (infrayhtiö) taikka kokonaisvaltaisesti koko alueen liiketoimintamahdollisuuksien kehittämisestä (klusteriyhtiö).

Palvelusakeyhtiö huolehtisi vain alueella toimivien hankevastaavien yhteisistä toiminnoista, jotka taloudellisesti, teknisesti ja /tai toiminnallisesti olisi järkevintä hoitaa keskitetysti. Yhtiö voisi huolehtia myös ympäristölupiin liittyvistä oheispalveluista hankevastaavien lukuun. Yhtiö ei hallinnoi alueita eikä se kehittä liiketoimintaa.

Infrayhtiö voisi olla aluetta kunnan kanssa tehdyn vuokrasopimuksen nojalla hallitseva yhtiö, jonka omistajina olisivat alueella toimivat hankevastaavat. Osakassopimuksessa määriteltäisiin yhtiön tehtävät, jotka palvelisivat kaikkia hankevastaavia, sekä alueiden hallinnan ja velvollisuuksien jakautuminen hankevastaavien välillä. Pääpaino olisi alueen hallinnalla ja jätteen käsittelyn ja muiden oheispalveluiden (energia, vesihuolto tms.) synergiatehtävillä.

Klusteriyhtiö on muuten vastaavanlainen kuin Infrayhtiö, mutta pääpaino on kierrätysliiketoiminnan kehittämisellä alueella toimivien hankevastaavien lukuun. Osakassopimuksessa yksilöidään yhtiön tehtävien lisäksi alueen hallinta sekä osakkaiden velvollisuudet.

Yhtiömallin lisäksi tulee arvioitavaksi kiinteistöjen omistus tai hallinta. Tonttien luovutus voidaan tehdä maanvuokrausperiaatteella em. yhtiöille tai suoraan alueelle sijoituville yrityksille. Toinen vaihtoehto on myydä tontit suoraan toimijoille tai yhtiölle. Hankevastaava voisi myös hankkia maa-alueet suoraan itselleen kunnan asemesta.

Kunta vastaa kaavoituksesta ja voi omalta osaltaan myötävaikuttaa kohteen toteutumiseen mahdollisimman sujuvasti.

Lähteet

Ekosysteemipalvelut -hankkeen tulokset. 2019. Hurskainen Pekka, Kopperoinen Leena, Marttunen Mika, Viinikka Arto.

Genetic structure of Finnish and Russian sea trout populations in the Gulf of Finland area. Finnish Game and Fisheries Institute, Helsinki. Koljonen M-L, Janatuinen A, Saura A ja Koskiniemi J. 2013.

Geologin maastokäynti 2019. Sweco Ympäristö Oy ja Vahanen Environment Oy 2019.

Havainnollistaminen. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy – Lahden seudun kierrätyspuiston ympäristövaikutusten arviointi. 2019. Sweco Ympäristö Oy, Ojutkangas Hanna.

Jätelaki 646/2011

Jätteenkäsittely Päijät-Hämeessä. 2019. Päijät-Hämeen liitto. Julkaisematon selvitys

Katsaus maakunnan kehitykseen, työpaikat ja työssäkäynti. 2020. Päijät-Hämeen liitto.

Katsaus maakunnan kehitykseen, väestö. 2020. Päijät-Hämeen liitto.

Kierrätyspuiston hallinnointiselvitys. 2014. Ramboll, Joonas Hokkanen, Sanna Suunto, Tomi Rinne, Janne Huttunen, Heli Uimarihuhta.

Kierrätyspuiston vaihemaakuntakaava. Taustat ja perustelut. 2018. Ojanen Tapio.

Kiertotalouden turvallisuusriskit. 2018. Tukes.

Kiertotalous. Ympäristöministeriö.[3.8.2020] <https://ym.fi/kiertotalous>

Kulttuuriympäristöpalvelut Heiskanen & Luoto 2019. Lahden seudun kierrätyspuisto. Arkeologinen inventointi sijaintipaikkavaihtoehdoista VE1, VE2, VE3 ja VE4.

Kuntien ja alueiden KHK-päästöt. 2020 SYKE. <https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/>

Lahden seudun kierrätyspuisto, analysoitujen kohteiden kohdekortit ja arviot. 2017. (Sito, tekijät Jarkko Kukkola, Pia Niemi, Jani Lepistö, Jani Karjalainen, Vesa Laine, Sanna Vaalgamaa ja Hanna-Maria Piipponen)

Lahden seudun kierrätyspuisto -hanke. Sijaintipaikkavaihtoehtojen VE1, VE2, VE3 ja VE4 arkeologinen inventointi. Kulttuuriympäristöpalvelut Heiskanen & Luoto 2019.

Lahden seudun kierrätyspuiston ilmapäästö- ja hajuselvitys. Sweco Oy 2019.

Lahden seudun kierrätyspuiston meluselvitys. Sweco Ympäristö Oy 2019.

Lahden seudun kierrätyspuisto, luontoselvitys. Sweco Ympäristö Oy 2019.

Lahden seudun kierrätyspuisto YVA. Hankealueiden metsäkanalintuselvitys. 2019. Pekka Saikko.

Lahden seudun kierrätyspuiston sijaintipaikkavaihtoehtojen liiketoiminnallinen toteutettavuus. 2020 Ramboll Finland Oy

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 252/2017

Loukkaanmäki, sijaintipaikkavaihtoehto 4 (VE4), Lahden seudun kierrätyspuisto-hanke, Arkeologinen inventointi. 2019. Kulttuuriympäristöpalvelut Heiskanen & Luoto Oy, Tiainen Teemu.

Maa-aineslaki 555/1981

Maankäyttö- ja rakennusasetus 895/1999

Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999

Mallinnusraportti. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. Lahden seudun kierrätyspuiston ilmapäästö- ja hajuselvitys. 2019. Sweco Ympäristö Oy

Mallinnusraportti. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. Lahden seudun kierrätyspuiston meluselvitys. 2019. Sweco Ympäristö Oy.

Marjasuo, sijaintipaikkavaihtoehto 2 (VE2), Lahden seudun kierrätyspuistohanke, Arkeologinen inventointi. 2019. Kulttuuriympäristöpalvelut Heiskanen & Luoto Oy, Tiainen Teemu.

Matomäki, sijaintipaikkavaihtoehto 3 (VE3), Lahden seudun kierrätyspuistohanke, Arkeologinen inventointi. 2019. Kulttuuriympäristöpalvelut Heiskanen & Luoto Oy, Tiainen Teemu.

Mikä on ympäristövaikutusten arviointi ja miten se etenee. 2017. Ympäristöministeriö <https://www.youtube.com/watch?v=yIDCDTM1V3c&feature=youtu.be>

Nastolan kierrätyspuisto. Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. 2016. Hämeen ELY-keskus.

Nastolan kunta, Kierrätyspuisto Ympäristövaikutusten arviointiselostus. 2015. Ramboll Finland Oy.

Nostavan kivenmurskaamon kalastus selvitys 2015. Ramboll 2015.

Vuosi- ja ympäristökatsaus. 2019. Päijät-Hämeen Jätehuolto.

Pintavesien ekologinen tila. Hämeen ELY-keskus. https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Pintavesien_tila?f=Hameen_ELYkeskus#ekologinen

Selvitys Päijät-Hämeen elinkeinoelämän alueiden merkittävydestä. 2019. FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy.

Selvitys Päijät-Hämeen seudullisesti merkittävistä materiaalikäsittelyterminaaleista 2013. Päijät-Hämeen liitto, Mika Korvenranta.

Seudullinen kierrätyspuisto. Mahdolliset sijaintipaikat. Lahden kaupunki. 2016. Ramboll.

Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Hyvärinen, Esko; Juslén, Aino; Kemppainen, Eija; Uddström, Annika; Liukko, Ulla-Maija.

Täydennys hankealueiden hulevesien hallintaan. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. 2020. Sweco Ympäristö Oy.

Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2023; Taustaraportti. 2017. Suomen ympäristö 3/2017. Laaksonen, J., Pietarinen, A., Salmenperä, H. & Merilehto, K.

Valtioneuvoston asetus jätteistä 179/2012

Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista 331/2013

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista 993/1992

Vesikartta, Suomen Ympäristökeskus. [Paikkatieto.ymparisto.fi](http://paikkatieto.ymparisto.fi)

Vesilaki 587/2011

Vuorovaikutus ja yhteiskehittäminen ekosysteemipalveluiden kartoittamisessa ja arvottamisessa Päijät-Hämeessä (PH-VEKOS). Kierrätyspuistovaihtoehtojen suhteutus viherrakenteeseen. 2019. Hurskainen Pekka, Kopperoinen Leena, Marttunen Mika, Viinikka Arto.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma, Lahden seudun kierrätyspuisto. Päijät-Hämeen Jätehuolto. 2019. Sweco Ympäristö Oy, Vahanen Environment Oy.

Ympäristövaikutusten arviointiselostus, Lahden seudun kierrätyspuisto. Päijät-Hämeen Jätehuolto. 2019. Sweco Ympäristö Oy, Vahanen Environment Oy.

Liitteet

Liite 1. Vaihemaakuntakaavan ja YVA-menettelyn eteneminen



OSALLISTUMINEN

YVA-MENETTELY

YVA-ohjelmavaihe

Suunnitteluvaihe

Sidosryhmätilaisuudet:

- 11.12.2018 järjestöt ja yhdistykset
- 19.12.2018 maanomistajat

YVA-ohjelma valmistui 8.1.2019

- 28.1. - 28.2.2019 YVA-ohjelma + OAS nähtävillä
- 7.2.2019 avoin yleisötilaisuus (YVA + OAS)
- Ohjelmasta annettiin yhteensä 14 lausuntoa ja 85 mielipidettä. Mielipiteistä 62 kohdistui Hollolaan, loput Orimattilaan.
- 29.3.2019 ELY-keskus antoi oman lausuntonsa: YVA-ohjelma kattaa sisältövaatimukset tarpeellisessa määrin. Täydennystarpeet huomioidaan YVA-selostusvaiheessa.

YVA-selostusvaihe

Vaikutusten arviointi ja tulokset

- 24.4.-19.5.2019 yleisökysely netissä
- 3.6.2019 asukastilaisuus Hollolassa
- 4.6.2019 asukastilaisuus Orimattilassa

Sidosryhmätilaisuudet:

- 19.11.2019 järjestöt ja yhdistykset
- 25.11.2019 maanomistajat

Päättäjille suunnatut esittelyt:

- 12.11.2019 Lahti
- 14.11.2019 Hollola
- 27.11.2019 Orimattila

YVA-selostus valmistuu joulukuussa 2019

- lausuntopyynnöt ja mielipiteet
- talvi 2020 avoin yleisötilaisuus (YVA + kaavaluonnos)
- kevät 2020 ELY-keskuksen loppulausunto eli perusteltu päätelmä YVA-selostuksesta

MAAKUNTAKAAVA JA KUNTAKAAVAT

Vaihemaakuntakaava

18.6.2018 käynnistyspäätös

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS)

- 28.1. - 28.2.2019 OAS + YVA-ohjelma nähtävillä
- 7.2.2019 avoin yleisötilaisuus (OAS + YVA)
- OAS:ista tuli 29 lausuntoa ja yhdeksän mielipidettä
- Kevät ja syksy 2019 yhteiset sidosryhmätilaisuudet YVAN kanssa

Kaavaluonnos nähtävillä yhtä aikaa YVA selostuksen kanssa

- lausuntopyynnöt ja mielipiteet
- talvi 2020 avoin yleisötilaisuus (YVA + kaavaluonnos)

Ehdotus nähtävillä loppuvuodesta 2020

- lausuntopyynnöt ja osallisten muistutukset

Hyväksymispäätös 2021

- Päätöksestä voi valittaa hallinto-oikeuteen.

Kaupungin tai kunnan omat kaavat

- Käynnistämisestä päättää valtuusto.

Vastaavat vaiheet kuin maakuntakaavoituksessa

- Osallistumis- ja arviointisuunnitelmat
- Luonnokset
- Ehdotukset
- Valtuuston hyväksymispäätökset

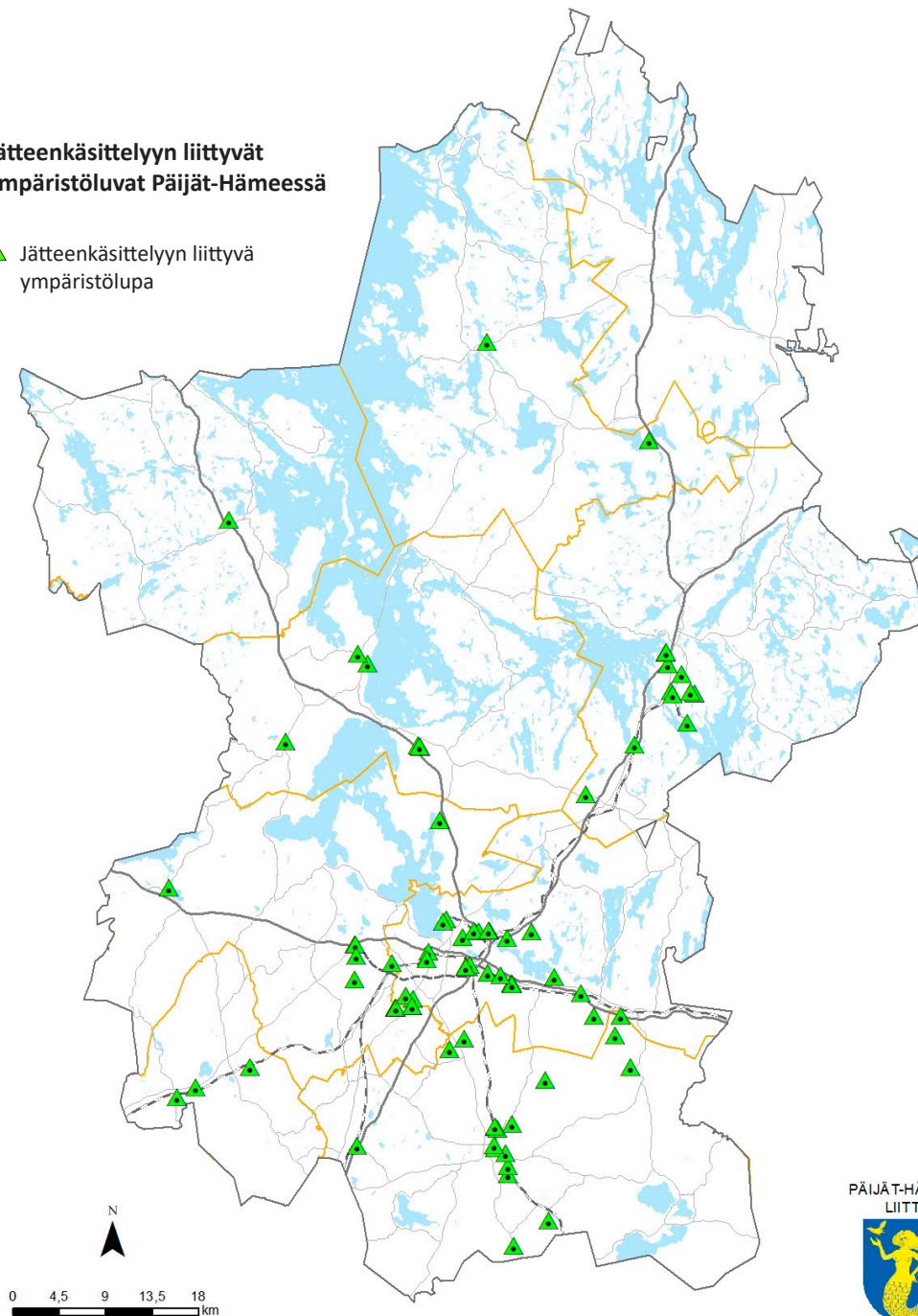
Asukkaan vaikutuskanavat

- Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa voi kommentoida milloin vain ja sitä korjataan tarvittaessa.
- Luonnosvaiheessa voi jättää mielipiteitä koko valmisteluprosessin ajan.
- Ehdotusvaiheessa voi jättää muistutuksen virallisen nähtävilläolon kuluessa.
- Valtuuston hyväksymispäätöksestä voi tehdä valituksen hallinto-oikeuteen.

Liite 3.
Jätteenkäsittelyyn liittyvät
ympäristöluvut Päijät-Hämeessä

**Jätteenkäsittelyyn liittyvät
ympäristöluvut Päijät-Hämeessä**

▲ Jätteenkäsittelyyn liittyvä
ympäristölupa





PÄIJÄT-HÄMEEN LIITTO

A250 * 2021

ISBN 978-951-637-263-4

ISSN 1237-6507