

Viheralan luontopohjaisten ratkaisujen yleissuunnittelu

**Menetelmäkäsikirja kunnille
suunnitteluprosessin tueksi**

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ) –hanke



**Euroopan unionin
osarahoittama**

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027



HAMK
Hämeen ammatti-
korkeakoulu



SYKLI

Tämä luontopohjaisten ratkaisujen yleissuunnittelun menetelmäkäsikirja on tuotettu osana EU:n osarahoittamaa Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut -hanketta. Hankkeessa ovat olleet mukana Suomen ympäristöopisto Sykli ja Hämeen ammattikorkeakoulu HAMK ja se toteutettiin aikavälillä 1.1.2024–31.12.2025. Hanke kohdentui Päijät-Hämeen ja Kanta-Hämeen maakuntiin, joista hanketoimintaan osallistui yhteensä kahdeksan kuntaa: Hämeenlinna, Riihimäki, Orimattila, Hausjärvi, Heinola, Asikkala, Hollola ja Kärkölä. Menetelmäkäsikirja perustuu hankkeessa toteutettuun työpaja- ja hanke-työskentelyyn jossa tuotettiin yhdessä osallistujakuntien kanssa työpajasarjassa ideasuunnitelmat neljään pilottikuntaan.



**Euroopan unionin
osarahoittama**

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027



Sisältö

Johdanto

Luontopohjaisten ratkaisujen yleissuunnittelu – ideoiva esiselvitys

Lähtökohtana elinvoimainen luonto

1. Aloitus
2. Kartoitus
3. Kohdentaminen
4. Ideointi
5. Ideasta toteutukseen

Liite: Ohjeet luontoverkostotarkastelun apukarttojen tuottamiseen



**Euroopan unionin
osarahoittama**

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027



Johdanto

Viheralan luontopohjainen ratkaisu tarttuu rakennetun ympäristön ongelmiin luonnon tarjoamin keinoin hyödyntämällä luonnon prosesseja, rakenteita ja eliöstöä tavoitteellisesti ja ympäristövastuullisesti. Ratkaisut tukeutuvat alueen elinvoimaiseen sini-viher-rusoinfrastruktuurin kokonaisuuteen ihmisen muokkaamassa ympäristössä, ja niillä voidaan tavoitella monihyötyisesti mm.

- luontokadon torjuntaa
- ilmastonmuutoksen hillintää ja muuttuvaan ilmastoon sopeutumista sekä ilmastoon liittyvien haavoittuvuuksien hallintaa
- vesiturvaa
- tervettä maaperää
- kestävään elämäntapaan oppimista
- myönteisiä terveysvaikutuksia

Luontopohjaisten ratkaisujen yleissuunnittelulla pyritään muodostamaan vaihteittain monipuolinen yleiskuva alueen luontopohjaisten ratkaisujen tarpeista ja mahdollisuuksista sekä kohdentamaan tämän perusteella tarkoituksenmukaisia ratkaisuja moninäkökulmaisesti ja vaikuttavasti.

Tässä menetelmäkäsikirjassa esitellään VIRKEÄ-hankkeessa kehiteltyjä ja kokeiltuja menetelmiä yleissuunnitteluprosessin eri vaiheisiin. Menetelmin kehittämisen ja kokeilun perusideana on ollut tuottaa mahdollisimman matalan kynnyksen menetelmiä, joiden soveltamisessa riittävät yksinkertaiset välineet, eikä karttajarjoituksissa esimerkiksi ole välttämätöntä käyttää paikkatieto-ohjelmistoja.



**Euroopan unionin
osarahoittama**

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027



Luontopohjaisten ratkaisujen yleissuunnittelu – ideoiva esiselvitys

Luontopohjaisten ratkaisujen yleissuunnittelun tavoitteena on muodostaa hyvä yleiskuva tarkastelualueen luontopohjaisten ratkaisujen tarpeista ja mahdollisuuksista sekä ratkaisujen luonteesta ja kohdentumisesta. Yleissuunnittelu on luonteeltaan tietopohjaa kokoava ja ratkaisuja ideoiva esiselvitys, jolla tavoitellaan ymmärrystä ja oivalluksia siitä, miten luontopohjaisia ratkaisuja voidaan tarkastelualueella soveltaa, ja millaisia asioita ratkaisujen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on hyvä ottaa huomioon.

Yleissuunnittelu etenee vaiheittain aloitusvaiheen kautta kartoitukseen, kohdentamiseen, ideointiin, ja päättyy työn kokoavaan ja jatkoa ohjeistavaan ”ideasta toteutukseen” – vaiheeseen.



**Euroopan unionin
osarahoittama**

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027



HAMK
Hämeen ammatti-
korkeakoulu



SYKKI

1. Aloitus

Aloitusvaiheessa:

- kootaan osalliset yhteen
- kerätään tietoa
- muodostetaan tilannekuvaa ja
- määritellään suunnittelun tavoitteita



**Euroopan unionin
osarahoittama**

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027

 **HAMK**
Hämeen ammatti-
korkeakoulu

 **SYKLI**

Aloitusvaiheen menetelmiä

- Kuntakartoitus – tunnistetaan kunnan piirteitä, toimijoita ja tietolähteitä
- Kartta-SWOT – paikannetaan viheralueiden vahvuuksia, heikkouksia, uhkia ja mahdollisuuksia
- Tilannekuva – tunnistetaan luontopohjaisten ratkaisujen tarpeita
- ”Koonti” – kootaan yhteen aloitusvaiheen huomioita



**Euroopan unionin
osarahoittama**

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027



Kuntakartoitus

Mitä? Kuntakartoituksessa tunnistetaan suunnitteluprosessin osallisia ja sidosryhmiä sekä kootaan kunnasta saatavilla olevaa tietoa ja erilaisia aineistoja suunnitteluprosessin tueksi.

Miten? Kuntakartoituksessa osalliset täyttävät toimijoiden, dokumenttien ja aineistojen tietoja taulukkoon. Kuntakartoitus soveltuu tehtäväksi esimerkiksi suunnitteluprosessin aloituskokouksessa osallistujien työpajatehtävänä. Tehtävään on hyvä varata aikaa n. 25 min (5 min johdanto ja opastus, 20 min tehtävän toteutus)

Esimerkki	1. TOIMIJAT		2. DOKUMENTIT / PROSESSIT	3. PAIKKATietoaineistot
	sisäiset	ulkoiset / sidosryhmät		
OHJAUSTASO			Esim. hulevesistrategia/-ohjelma, metsästrategia/-ohjelma, viherrakenneselvitys, viherpalveluohjelma	Esim. luontotietoaineistot, viheralueet ja kunnossapitoluokitus, kunnan maanomistus, metsäsuunnitelmätiedot
SUUNNITTELU- JA MÄÄRITTELYTASO				
TOTEUTUSTASO				



Euroopan unionin
osarahoittama

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027



Ohje kuntakartoituksen tekemiseen

OHJAUSTASO

Ohjaustasolla kunnan viheromaisuuden hallintaa ohjataan erilaisilla määräyksillä (normiohjaus) sekä päätöksillä (politiikkatoimet), jotka liittyvät viheromaisuuden hallinnan strategiaan linjauksiin, periaatteisiin ja toimintatapoihin. Tyypillisiä ohjaustason dokumentteja ovat esimerkiksi hulevesistrategiat ja luonnon monimuotoisuusohjelmat.

SUUNNITTELU- JA MÄÄRITTELYTASO

Suunnittelu- ja määrittelytasolla tehdään ohjaustasoon ja tietopohjaan perustuen erilaisia viherympäristön rakennetta ja toiminnallisuutta määrittäviä konkreettisia paikkakohtaisia päätöksiä esimerkiksi viheralueiden sijoittumisesta ja niiden laadusta. Tyypillisiä dokumentteja ovat esimerkiksi kaavat, viheralue- ja katusuunnitelmat.

TOTEUTUSTASO

Toteutustasolla suunnitelmia ja periaatteita toteutetaan käytännössä esimerkiksi viherrakentamisessa ja viherrakenteiden kunnossapidossa ja luonnonhoidossa.

Kuntakartoituksen ideana on tunnistaa viherympäristön hallinnan eri tasojen toimijoita ja suunnittelun tietopohjaa.

Laajan kokonaiskuvan muodostamiseksi voi erityisesti dokumenttien osalta olla hyödyllistä jäsentää tarkastelua eri tasojen mukaan, ja erotella ohjaustason, suunnittelu- ja määrittelytason sekä toteutustason dokumentteja. Tasoja voi hyödyntää myös toimijoiden tunnistamisessa. Toimijoiden osalta on hyvä tunnistaa sekä keskeiset kunnan omat että ulkoiset toimijat sekä sidosryhmät, joilla voi olla tietoa ja näkemyksiä luontopohjaisista ratkaisuista sekä kokemusta tarkastelualueen viherympäristöstä ja sen hoidosta. Toimijakartoitus auttaa hahmottamaan kenen tulisi osallistua suunnitteluprosessiin ja keneltä voidaan pyytää tietoa eri aiheista suunnitteluprosessin aikana.

Paikkatietoaineistojen osalta on hyvä tunnistaa kunnan omat erityiset paikkatietoaineistot esimerkiksi kunnan omistamista alueista, luonto-, kulttuuriympäristö- ja maisema-arvoista sekä kaavoista.

Seuraavalla sivulla on esitetty kuntakartoituksen eri osien tukikysymyksiä.



**Euroopan unionin
osarahoittama**

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027



Kuntakartoitus, tukikysymyksiä

- **Toimijat:** ketkä / mitkä tahot määrittelevät viheralueiden hallinnan strategisia periaatteita ja kehittämistä (esimerkiksi viheralueohjelmaa, metsästrategiaa, hulevesistrategiaa? Millaisia asukasyhdistyksiä, yrityksiä ja järjestöjä kunnassa on, jotka toimivat aktiivisesti luontoon ja viherympäristöön liittyvissä asioissa? Mitkä tahot suunnittelevat kunnan viherympäristöä ja sen hoitoa? Ketkä toteuttavat suunnitelmia viherrakentamisessa ja kunnossapidossa sekä hoidossa? Yhdistä viivalla toimijoita, jotka tekevät tiivistä viherympäristöön liittyvää yhteistyötä. Tämän osalta voit pohtia aihetta myös oman työsi / toimintasi näkökulmasta: kirjaa mitkä tahot / ketkä ovat omassa työskentelyssäsi keskeisiä yhteistyötahoja.
- **Dokumentit ja prosessit:** mitä viherympäristöön, metsiin ja vesiin liittyviä strategioita tai ohjelmia kuntaan on laadittu (esimerkiksi hulevesistrategia, metsäohjelma, luonnon monimuotoisuusohjelma, ilmasto-ohjelma)? Tiedätkö onko näissä tunnistettu erityisiä luontopohjaisten ratkaisujen tarpeita, tavoitteita, mahdollisuuksia ja toimenpiteitä – mitä nämä ovat? Onko kunnassa jo suunniteltu ja toteutettu luontopohjaisia ratkaisuja – mitä, minne? Jos ratkaisuja on jo toteutettu, millaisia kokemuksia niistä on (toimivuus, kunnossapito)? Millaisia ohjeistoja kunnassa on käytössä viherympäristön kunnossapitoa varten (työohjeita, luokituksia, toimintamalleja) ? Mitä muita dokumentteja – esim. selvityksiä, opinnäytetöitä – kunnan viherympäristön kehittämiseen liittyen on tehty ?
- **Paikkatietoaineistot:** onko kunnassa tehty selvitystä esimerkiksi metsäverkostosta, sini-viherrakenteesta tai ekologisesta verkostosta – onko näitä tietoja paikkatietomuodossa? Onko paikallisista luonto-, kulttuuriympäristö- ja maisemakohteista paikkatietoaineistoja? Entä kunnan maanomistuksesta sekä viheralueiden luokituksesta? Keneltä paikkatietoaineistoja voi kysyä?



Tilannekuva

Huom! Tilannekuva –tehtävän tuloksista on hyötyä suunnitteluprosessin myöhemmissä vaiheissa, joten sen tekemistä suositellaan.

Mitä? Tilannekuva -tehtävässä osallistujat tunnistavat kunnan viherympäristön huomionarvoisia piirteitä, ongelmakohtia ja haavoittuvuuksia sekä muutosalueita.
Miten? Osallistujat pohtivat tilannekuvan teemoja kunnan lähtökohdista käsin ja sijoittavat ilmakuvakartalle muistilapuilla näihin liittyviä merkintöjä. Tehtävän jälkeen tilannekuvan havainnoista on hyvä keskustella ja listata keskeiset huomiot. Tilannekuva soveltuu tehtäväksi esimerkiksi suunnitteluprosessin aloituskokouksessa osallistujien työpajatehtävänä tai erillisessä työpajassa. Tehtävään on hyvä varata aikaa vähintään n. 30 - 40 min (5 min johdanto ja opastus, 20 min tehtävän toteutus, 10-15 min keskustelu ja lista keskeisistä huomioista)

MERKITSE PAIKALLISIA ONGELMAKOHTIA JA
HAAVOITTUVUUKSIA KUVAUKSIIN
ESIMERKIKSI

HULEVETTÄ
SYNTYY
PALJON

HULEVEDEN
LAATU ON
HUONO

MAAPERÄSSÄ
EPÄPUHTAUKSIA

HULEVETTÄ
KERTYY
PALJON /
USEIN TULVIA

ALUE ON
MELUISA

EKOLOGISEN
VERKOSTON
KATKOS TAI
HEIKKO KOHTA

ALUE ON
PAAHTEINEN
KESÄLLÄ

ALUEELLA
USEIN PÖLYÄ
ILMASSA

ALUEELLA
VIERASLAJEJA

ERITYINEN
HAAVOITTUVA
KOHDE esim.
palvelutalo

HAAVOITTUVA
EKOSYSTEEMI

MUU
ONGELMA TAI
HAAVOITTU-
VUUS – MIKÄ?

MERKITSE ALUEITA, JOISSA
MAANKÄYTTÖ ON MUUTTUMASSA

MAANKÄYTÖN
MUUTOSALUE



Paikkatieto © Paikkatietoikkuna

MERKITSE VIHERYMPÄRISTÖN TÄRKEITÄ KOhteita,
VAHVUUKSIA JA MAHDOLLISUUKSIA ESIMERKIKSI

LUONTOARVO-
KOHDE

KESKEINEN
PUISTO

TÄRKEÄ
MAISEMA

VIRKISTYS-
KÄYTÖN
KANNALTA
TÄRKEÄ KOHDE

MEKITTÄVIÄ
KATU-TAI
PUISTOPUITA

VIHER-
YMPÄRISTÖN
KEHITTÄMIS-
MAHDOLLISUUK-
SIA – MITÄ?

KULTTUURI-
ARVOKOHDE

KOULU- TAI
PÄIVÄKOTI-
METSÄ

MUU VAHVUUS
TAI MAHDOLLI-
SUUS – MIKÄ?



Euroopan unionin
osarahoittama

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027



2. Kartoitus

Kartoitusvaiheessa:

- Tunnistetaan tarkastelualueen luontoverkoston piirteitä



**Euroopan unionin
osarahoittama**

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027

 **HAMK**
Hämeen ammatti-
korkeakoulu

 **SYKLI**

Lähtökohtana elinvoimainen luonto

Luontopohjaisten ratkaisujen perusedellytyksenä on elinvoimainen luonto ja sen toimivat luonnonprosessit – esimerkiksi veden- ja hiilenkierto. Luonto on kokonaisuus, mutta suunnittelussa sitä voi olla hedelmällistä tarkastella piirteiltään erilaisten alueiden kytkeytyneinä verkostoina ja verkostokokonaisuutena. Rakennetussa ympäristössä tarkastellaan usein esimerkiksi metsä- ja puustoista verkostoa, niittyverkostoa ja vesiverkostoa. Näiden ohella maaperää ja sen eliöstöä on syytä tarkastella omana verkostonaan, koska maaperä luo perustan elinvoimaiselle luonnolle ja vaikuttaa luonnonprosesseihin (esimerkiksi ravinteiden, veden- ja hiilenkiertoon).

Luonto on jatkuvasti muuttuva, dynaaminen kokonaisuus. Siksi verkostotarkastelut ovat vain tilannekuvia. Niiden avulla voidaan kuitenkin tunnistaa verkostoista vahvempia, elinvoimaisempia ja heikompia alueita sekä verkostojen kytkeytyneisyyttä. Tämän perusteella voidaan hahmottaa verkostoon tukeutuvien tai niitä vahvistavien luontopohjaisten ratkaisujen tarpeita ja mahdollisuuksia.



Kuva Pixabay



**Euroopan unionin
osarahoittama**

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027



Rakennetun ympäristön luontoverkostotarkastelut

Mitä? Luontoverkostotarkastelussa suunnittelija paikantaa karttapohjalle erilaisia luontoverkoston piirteitä ja työn tuloksena syntyy verkostotarkastelu luontopohjaisten ratkaisujen suunnittelua varten.

Miten? Tarkastelussa korostetaan kartalle piirtämällä erilaisia viherympäristön alueita ja näiden välisiä yhteyksiä. Karttapohjaksi soveltuu esimerkiksi karttapalvelusta tulostettu tai kuvaotteena leikattu karttapohja. Verkoston tarkastelua kuvataan seuraavilla sivuilla. Kaikkien tarkasteluiden pohjaksi sopii ilmakeku, mutta esimerkiksi Paikkatietoikkunan avulla voi tuottaa apukarttoja tarkastelun tueksi. Ohje paikkatietoikkunan käyttöön ja apukarttojen tuottamiseen on tämän käsikirjan liitteenä.

Metsä- ja puustoverkoston
tarkastelussa karttapohja voi
olla esim. ilmakeku
(ns. ortokuva)



Paikkatieto © Paikkatietoikkuna

Avointen alueiden
verkoston tarkastelussa
ilmakekuan matalaa
kasvipeitettä voi korostaa
maanpeiteaineistolla



Paikkatieto © Paikkatietoikkuna

VIRKEÄ-hankkeessa luontoverkostotarkastelut toteutettiin hakemalla karttapohja kuvaotteena paikkatietoikkunasta (www.paikkatietoikkuna.fi) ja piirtämällä verkoston kohteita kartalle PowerPoint –ohjelmiston piirtotyökaluilla (Draw)



**Euroopan unionin
osarahoittama**

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027



Metsäverkoston tunnistaminen



1. Korosta metsäalueista

Laajat, yhtenäiset
metsäalueet

Melko laajat metsäalueet

Pienialaiset metsät,
metsiköt ja puustoiset
alueet

2. Tunnista, miten metsäalueet liittyvät toisiinsa (kytkeytyneisyys)



Vahva yhteys



Kohtalainen yhteys



Heikko yhteys



Katkos yhteydessä



Euroopan unionin
osarahoittama

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027



Avointen alueiden verkoston tunnistaminen



1. Korosta avoimista alueista

Viljelysmaat

Avoimet alueet

Pihojen pienialaiset,
vaihtelevasti avoimet alueet

Korosta avointen alueiden
arvokohteet (esim.
perinnebiotoopit, arvoniityt,
muut arvokkaat avoimet
alueet)

2. Tunnista verkoston kytkeytyneisyysaste



Vahva yhteys



Kohtalainen yhteys



Heikko yhteys



Euroopan unionin
osarahoittama

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027



HAMK

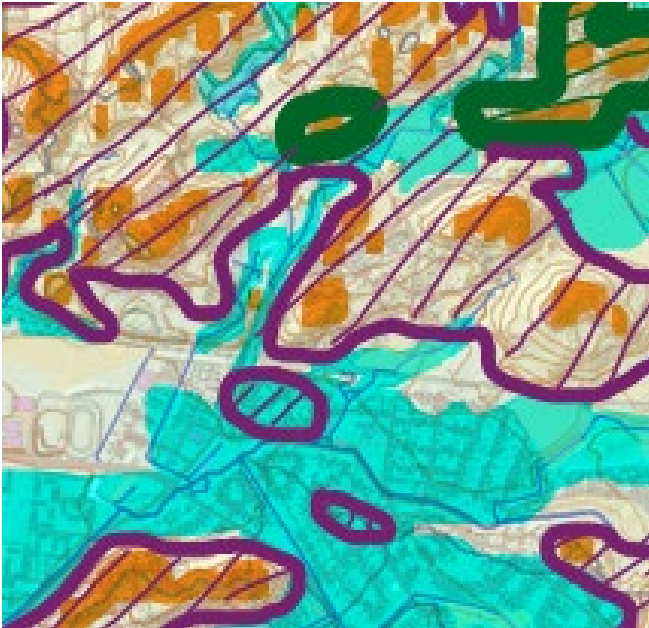
Hämeen ammatti-
korkeakoulu



SYKLI

Erilaisten vesiolosuhteiden tunnistaminen

VIRKEÄ-hankkeessa kokeiltiin valuma-alueen vesitalousluokittelua alla kuvatulla tavalla. Tavoitteena oli tunnistaa yksinkertaisella ja nopealla tyypittelyllä valuma-alueen vesitalouden peruspiirteitä



1. Korosta hyvin vettä imeyttävät hiekat ja sorat
2. Korosta kohtalaisesti vettä imeyttävät hiekkamoreenit ja karkeat hiedat
3. Korosta lakialueiden kalliomaat
4. Korosta alavat alueet, joilla maaperä savea, hiesua, liejua, turvetta tmv. kosteusvaikuttaisen maaperän alueet
5. Korosta päävesiuomat ja järvet

Hyvin vettä
imeyttävät maat

Kohtalaisesti
vettä imeyttävät
maat

Alavat kosteus-
vaikuttaiset
alueet

Lakialueet



Euroopan unionin
osarahoittama

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027



Maaperän erityispiirteiden tunnistaminen

VIRKEÄ-hankkeessa kokeiltiin myös rakennetun ympäristön maaperän tyypittelyä alla olevalla maaperäjaolla. Tavoitteena oli hahmottaa millaista ja miten pirstaleista rakennetun ympäristön maaperä on sekä tunnistaa rakennetun ympäristön maaperän erilaisia piirteitä. Maaperän tulkinnessa käytettiin tuoreen ilmakuvan lisäksi historiallisia ilmakuvia, joita voi tutkia Paikkatietoikkunassa (karttataso: Historialliset ilmakuvat). Lisäksi historiatietoja voi katsoa vanhoista peruskartoista, joita löytyy Maanmittauslaitoksen Vanhat painetut kartat – karttapalvelusta sivulta <https://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/>



Voimakkaiden muutosten
maaekosysteemit: leikkaavat
katkokset (tiestö, radat)

Voimakkaiden muutosten
maaekosysteemit: kovat suljetut
pinnat

Voimakkaiden muutosten
maaekosysteemit: kenttämäiset
alueet ja pihat (muu kuin
läpäisemätön pinta)

Pirstaleiset rakennetun
ympäristön maaekosysteemit

Kaupunkimetsän
maaekosysteemit

Entisiä viljelysmaita
viherrakenteena (avoimena
viheralueena)

Entisiä viljelysmaita metsänä

Kulttuuriympäristön
maaekosysteemit



Euroopan unionin
osarahoittama

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027



HAMK

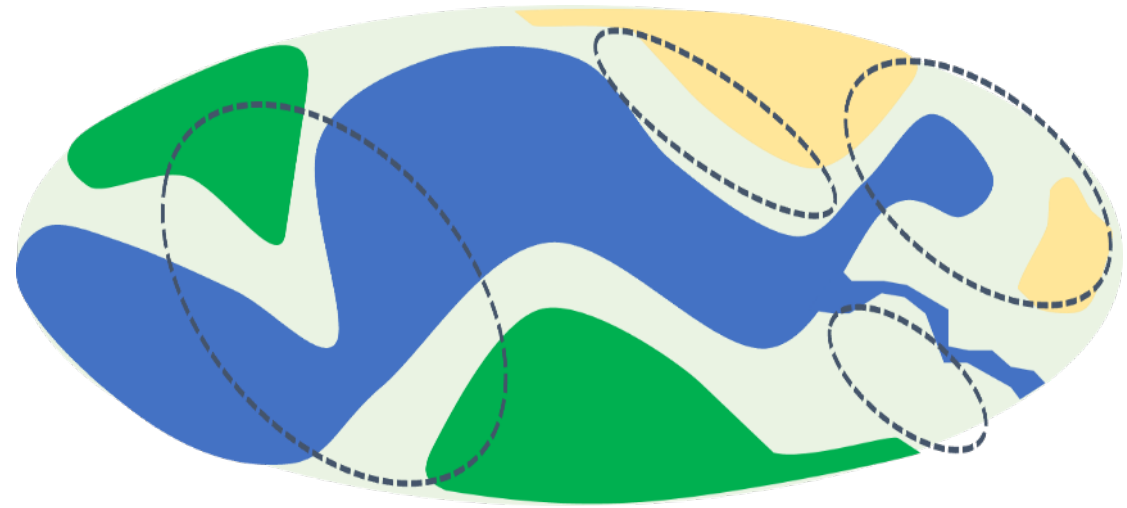
Hämeen ammatti-
korkeakoulu



3. Kohdentaminen

Kohdentamisvaiheessa:

- Tunnistetaan luontopohjaisten ratkaisujen paikkoja ja mahdollisuuksia



**Euroopan unionin
osarahoittama**

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027

 **HAMK**
Hämeen ammatti-
korkeakoulu

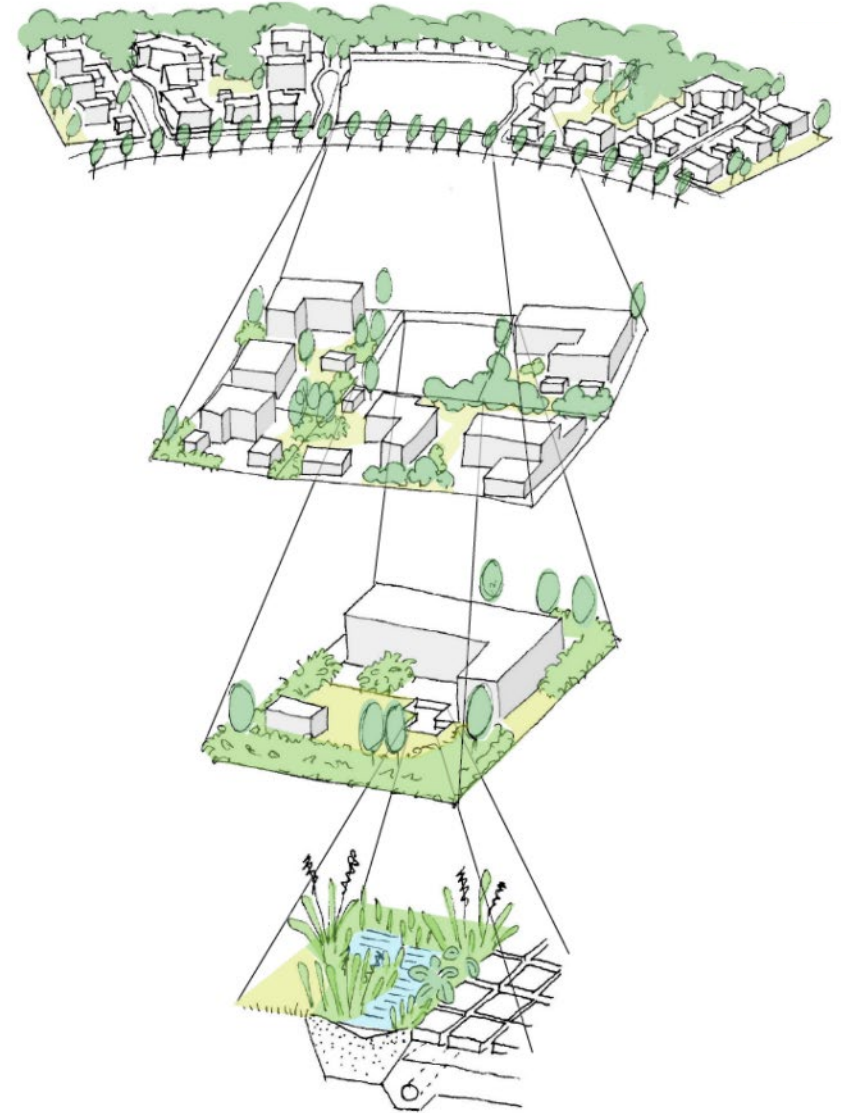
 **SYKLI**

Hotspot

Kohdentamisvaiheessa tunnistetut luontoverkostot sekä luontopohjaisten ratkaisujen tarpeet ja mahdollisuudet yhdistetään. Tavoitteena on löytää rakennetusta ympäristöstä solmukohtia, joissa viheralan luontopohjaiset ratkaisut kohdentuvat hyvin paikan tarpeisiin, ja liittyvät samalla osaksi rakennetun ympäristön toisiinsa nivoutuvia luontoverkostoja, sillä tästä kytkeytymisestä syntyy viheralan luontopohjaisten ratkaisuiden elinvoimaisuus ja vaikuttavuus.

Tukeutuessaan olemassa oleviin verkostoihin, luontopohjaiset ratkaisut voivat osaltaan tukea verkostojen elinvoimaisuutta siellä, missä se on päässyt heikentymään.

Hyvin kohdennetut luontopohjaiset ratkaisut ovat monihyötyisiä, pitkäikäisiä ja resurssiviisaita – eli kokoaan suurempia.



**Euroopan unionin
osarahoittama**

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027

HAMK
Hämeen ammatti-
korkeakoulu

SYKLI

Hotspot

Mitä? Tehtävässä yhdistetään edellisissä vaiheissa tunnistettu luontopohjaisten ratkaisujen tilannekuvatieto tarpeista ja mahdollisuuksista, luontoverkostotarkastelun tuloksiin, ja kohdennetaan tämän perusteella tarkastelualueelle soveltuvia luontopohjaisia ratkaisuja.

Miten? Tilannekuvatietoa tarpeista ja mahdollisuuksista verrataan luontoverkostotarkastelun tuloksiin ja tunnistetaan 3–5 alustavaa mahdollista paikkaa, jossa luontoverkostoihin tukeutuva tai niitä tukeva viheralan luontopohjainen ratkaisu voisi täyttää tunnistettuja tarpeita tai hyödyntää mahdollisuuksia. Hotspot-tehtävä soveltuu tehtäväksi esimerkiksi suunnitteluprosessin ohjausryhmän kokouksessa työpajatehtävänä. Tällöin ratkaisupaikkojen tunnistamisessa voidaan hyödyntää ohjausryhmän monialainen osaaminen. Aikaa tehtävälle on hyvä varata yhteensä n. 30 min (5 min opastus, 15 min itsenäinen / parityöskentely paikkojen tunnistamisessa, 10 min keskustelu ja 3-5 paikan valinta jatkosuunnittelua varten).



Esimerkki VIRKEÄ-hankkeessa tuotetusta Hotspot –tarkastelusta, jossa taustakartalla näkyvissä puusto-/metsäverkoston sekä avointen alueiden verkoston yhteyksiä.

Paikkatieto © Paikkatietoikkuna



**Euroopan unionin
osarahoittama**

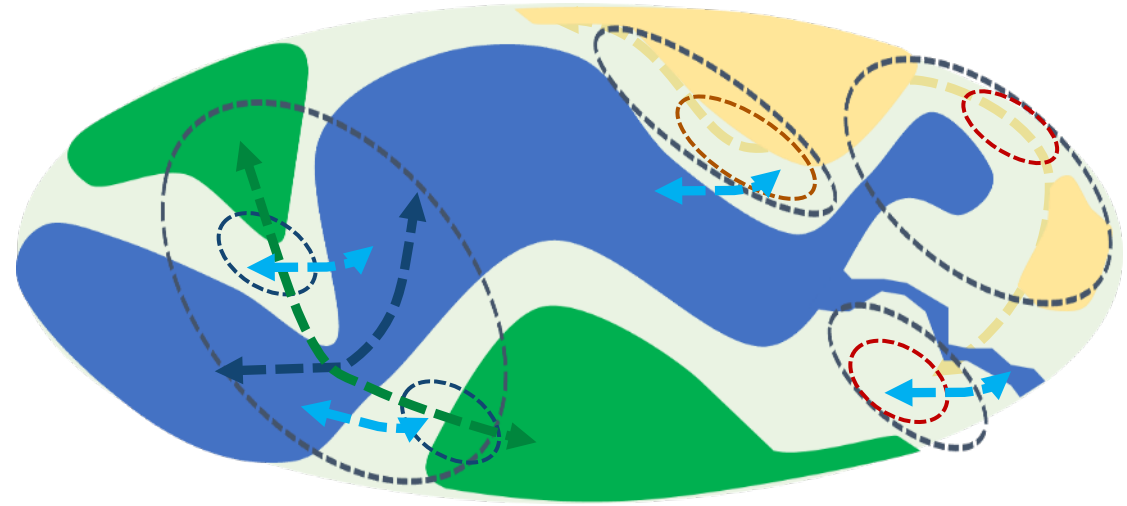
Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027



4. Ideointi

Ideointivaiheessa:

- ideoidaan ratkaisujen moninäkökulmaista toteutusta



**Euroopan unionin
osarahoittama**

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027

HAMK
Hämeen ammatti-
korkeakoulu

 **SYKLI**

Ideakehys

Mitä? Tehtävässä suunnittelija tarkastelee hotspot – paikkoja ideakehityksen avulla ja tunnistaa paikkaan ja sen ympäristöön liittyviä tekijöitä tarpeiden mahdollisuuksien näkökulmasta sekä ideoi tämän pohjalta ratkaisuja.

Miten? Ideakehys (ks. seuraava sivu) täytetään jokaisesta hotspot-paikasta. Ideakehityksen avulla on tarkoitus muodostaa monipuolinen yleiskuva kohteesta ja tukea ratkaisuehdotuksen muodostamista.

YMPÄRISTÖ	PAIKKA: alueen koko, muoto ja sijoittuminen kaupunkirakenteessa; maastonmuodot ja maisema; alueen erityisarvot; maanomistus		
	TARPEET RATKAISULLE:		

MAA	PAIKKA: Nykyinen maaperä (potentiaali ja reunaehdot; tunnista esimerkiksi maaperän rakentuneisuus, maaperän käytön historia ja tämän vaikutus maaperään.)	MAHDOLLISUUDET	RATKAISUIDEAT
	MAAPERÄÄN LIITTYVÄT TARPEET:		
VESI	PAIKKA: Nykyinen vesitalous ja kosteusolosuhteet		
	VETEEN LIITTYVÄT TARPEET:		
ELIÖSTÖ	PAIKKA: nykyinen eliöstö ja sen arvot		
	ELIÖSTÖÖN LIITTYVÄT TARPEET:		



Euroopan unionin
osarahoittama

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027



Luontopohjaisten ratkaisujen ideakehys

Kohde: kohdekuvaus – kuvaa lyhyesti mitä paikassa tavoitellaan ja millainen se on (tämän voi täyttää lopuksi)

YMPÄRISTÖ	PAIKKA: alueen koko, muoto ja sijoittuminen kaupunkirakenteessa; maastonmuodot ja maisema; alueen erityisarvot; maanomistus
	TARPEET RATKAISULLE:

MAA	PAIKKA: Nykyinen maaperä (potentiaali ja reunaehdot; tunnista esimerkiksi maaperän rakentuneisuus, maaperän käytön historia ja tämän vaikutus maaperään.)	MAHDOLLISUUDET	RATKAISUIDEAT
	MAAPERÄÄN LIITTYVÄT TARPEET:		
VESI	PAIKKA: Nykyinen vesitalous ja kosteusolosuhteet		
	VETEEN LIITTYVÄT TARPEET:		
ELIÖSTÖ	PAIKKA: nykyinen eliöstö ja sen arvot		
	ELIÖSTÖÖN LIITTYVÄT TARPEET:		

Yleiskuvan muodostaminen

PAIKKAKOHTAISET OMINAISUUDET

- Missä hotspot sijaitsee
- Mitä rajoitteita ympäristössä on
- Mitä mahdollisuuksia ympäristössä on

TAVOITEKOHTAISET ELEMENTIT

- Biodiversiteetti
- Ilmastonmuutokseen sopeutuminen
- Ekosysteemipalvelut
- Virkistys ja kokemuksellisuus
- Terveysvaikutukset
- ...

RATKAISUUN LIITTYVÄT ELEMENTIT

- Kasvilajisto:
- Eläinlajisto:
- Luonnonelementit:
- Luonnonprosessit:
- ...

SUUNNITTELUN KEINOT

- Maastonmuotoilu, maaperän muuntelu
- Materiaalit
- Kasvillisuusvalinnat
- Näkymät
- Reitit
- ...
- Hoitosuunnitelman laatiminen, merkitys



Viheralan luontopohjainen ratkaisu

- Tukee ekologisen verkoston elinvoimaisuutta ihmisen muokkaamassa ympäristössä
- Ratkaisun avulla voidaan tavoitella mm.:

Luontokadon torjuntaa

- Monimuotoisuus
- Ennallistaminen
- Kytkeytyneisyyden parantaminen

Ilmastonmuutoksen hillintä ja sopeutuminen

- Hiilen sidonta ja varastointi
- Sopeutuminen: lämpösaa- rekeilmiö, hulevesitulvat, järvi- ja merivesitulvat, kuivuus
- Ekosysteemien ja infran haavoittuvuus

Asukkaiden luontosuhteen kehittäminen

- Positiivinen ja kokonaiskestävä luontosuhde
- Kestävä kaupunkielämä ja liikkuminen
- Positiivinen luontoaltistus

Vesiturva

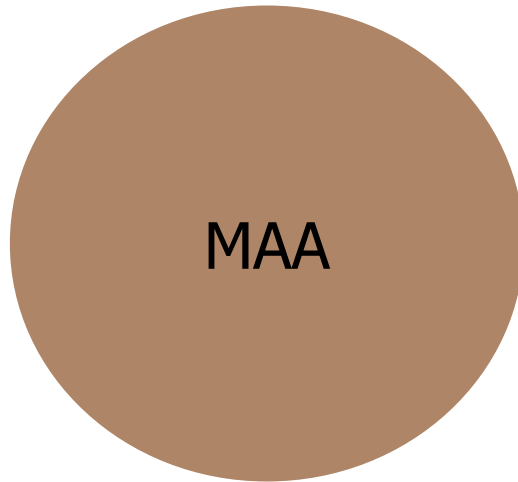
- Puhtaan pinta- ja pohjaveden turvaaminen
- Hulevesien vedenlaadun parantaminen

Terve maaperä

- Terve ja elävä maaperä, joka turvaa maaperän erilaisia ekosysteemi-palveluita



Avainasemassa ovat



MAA



VESI



ELIÖSTÖ
FLORA &
FAUNA

PAIKKASIDONNAISET TEKIJÄT

(SOSIAALISET, HALLINNOLLISET, TEKNIS-TALOUDELLISET, KULTTUURISET, EKOLOGISET...)



Euroopan unionin
osarahoittama

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027



MAA

VARJELE olevaa maaperää erityisesti aiemman vähäisen ihmistoiminnan alueilla, mutta myös muilla viheralueilla: varjele myös hiilirikkaita sekä vesivaikutteisia maaperäalueita, maaveden luontaisia reittejä ja pohjaveden muodostumisen kannalta tärkeitä alueita

ELVYTÄ heikentyneen maaperän laatua ja toimintaa sekä maaperän vedenkierron prosesseja (vaikuta mm. maan rakenteeseen ja orgaaniseen ainekseen, maan vedenläpäisevyyteen ja huokoisuuteen)

KYTKE maaperäalueita toisiinsa ja pohjamaahan, ja mahdollista mm. veden luonnollista kiertoa ja maaperäeliöstön toimintaa

PARANNA maaperän hiilensidontaa ja ylläpidä maaperän hiilivarastoja

PALAUTA alueille läpäisevää maaperää korvaamalla kovia pintoja elävällä maalla

VAALI rakentuvien alueiden hyvälaatuista pintamaata elävänä arvoresurssina

LUO rakentuville alueille elävää maaperää

TUE maaperän elämää ja ekosysteemi-palveluita hoidon ja kunnossapidon keinoin

MAHDOLLISTA maaperäkontaktit elävään terveeseen maahan

TORJU vieraslajeja

TARJOA mahdollisuus osallistua maaperän hoitoon (esim. vieraslajien kitkeminen)

OHJAA liikkumista herkästi kuluvalla maaperällä

KUNNOSTA pilaantuneita maita



VESI

SUOJELE vesivaikutteista luonnontilaista tai luonnontilaisen kaltaista luontoa

VARJELE rakentamiselta vesivaikutteisia maaperäalueita, kuten noroja, soita ja luhtia sekä maaveden luontaisia reittejä sekä pohjavesialueita vedenkierron sekä vesiturhvan kannalta tärkeitä alueina

PARANNA heikentyneen vesistön tilaa valuma-alueiden lähtöisistä kohdennetuilla hallintarakenteilla ja käytännöillä, jotka vähentävät tai estävät vesistöä kuormittavien aineiden liikkeellelähdon, kulkeutumisen sekä päätyminen vesistöön

ELVYTÄ maaperän heikentyneitä vedenkierron prosesseja (vaikuta mm. maan rakenteeseen ja orgaaniseen ainekseen, maan vedenläpäisevyyteen ja huokoisuuteen)

PALAUTA ja LUO alueille läpäisevää ja luontaista vedenkiertoa tukevaa maaperää korvaamalla kovia pintoja elävällä maaperällä

MAHDOLLISTA puhtaan sade- ja sulamisveden imeytyminen ja valunta maaperässä

LUO rakentuville alueille paikan olosuhteet huomioonottavaa vesiviisasta viherympäristöä

LUO rakentuville alueille paikan olosuhteet huomioonottavaa vesiviisasta viherympäristöä

KÄSITTELE hule- ja valumavesiä tarvittaessa puhdistavilla luontopohjaisilla menetelmillä

VAALI hulevettä rakennetussa ympäristössä maaperän elinvoiman turvaavana resurssina

SALLI veden elämä tulvavaikutteisilla luonnonympäristön alueilla

TARJOA pääsymahdollisuus veden äärelle

YLLÄPIDÄ huleveden hallintarakenteita kunnossapitotoimilla



ELIÖSTÖ - Flora ja fauna

SUOJELE olevaa monimuotoista luontoa – ekosysteemit, lajikirjo, lajien geneettinen monimuotoisuus

ENNALLISTA heikentynyttä luontoa – ekosysteemit ja niiden prosessit

EDISTÄ tavanomaisen luonnon luontolaatua ja toiminnallisuutta hyvillä hoitokäytännöillä – erityisesti ekologisen verkoston kannalta tärkeillä alueilla

KYTKE luontoalueita toisiinsa ja poista kytkeytyneisyyden esteitä – erityisesti ekologisen verkoston kannalta tärkeillä alueilla

SALLI eriasteinen luonnon villiintyminen

PALAUTA ja LUO rakennetuille alueille luontoa ja mahdollista alueen lajien elinolot

VÄLTÄ puiden vähittäinen häviäminen rakennetusta ympäristöstä

TORJU vieraslajeja

VAALI kulttuuriympäristön erityisiä luontoarvoja kuten perinnebiotooppeja ja puistojen vanhoja jaloja lehtipuita

HYÖDYNNÄ ympäristötaiteen mahdollisuuksia osana ratkaisua (esimerkiksi uuseinympäristöissä)

MAHDOLLISTA luonnon kokeminen ja luontoaltistus

TARJOA mahdollisuus osallistua alueen luonnon kehittämiseen

INNOSTA luontomyönteiseen toimintaan esimerkiksi omalla pihalla

EDUSTA luontoa päätöksenteossa



Euroopan unionin
osarahoittama

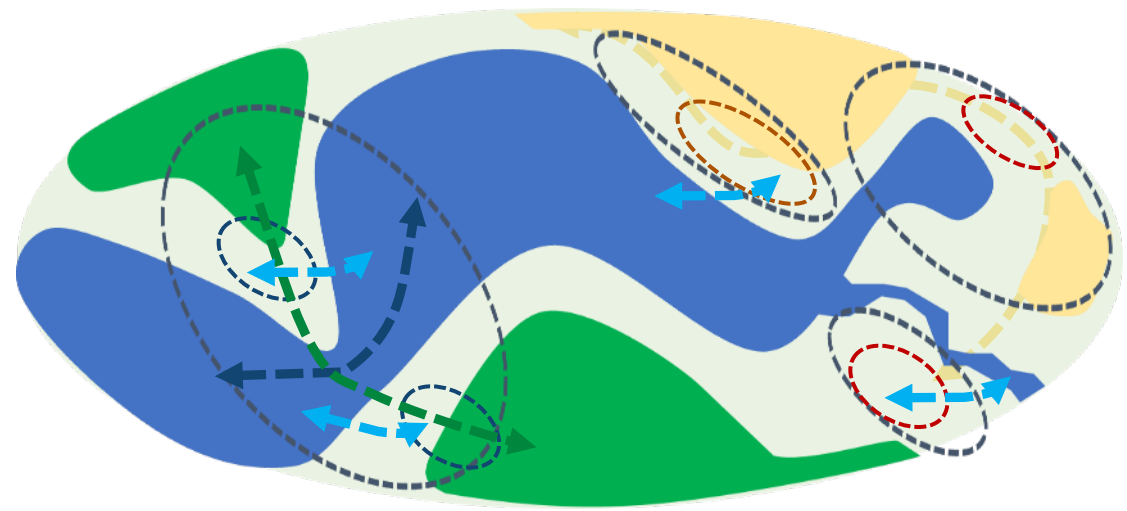
Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027



5. Ideasta toteutukseen

Ideointivaiheessa:

- Kootaan tulokset ja ohjeistetaan jatkoa



Euroopan unionin
osarahoittama

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027

 **HAMK**
Hämeen ammatti-
korkeakoulu

 **SYKLI**

Alustavan ratkaisun kuvaus

Mitä? Tehtävässä suunnittelija hahmottelee ratkaisua alustavasti edellisten vaiheiden perusteella. Tavoitteena on kuvata yksi mahdollinen paikkaan soveltuva ratkaisu ja tunnistaa sen avulla lisää mahdollisia ratkaisun reunaehdoja.

Miten? Ratkaisua hahmotellaan esimerkiksi ilmakuvan päälle ja/tai kuvasovitteena esimerkiksi kaupunkiympäristön näkymään.

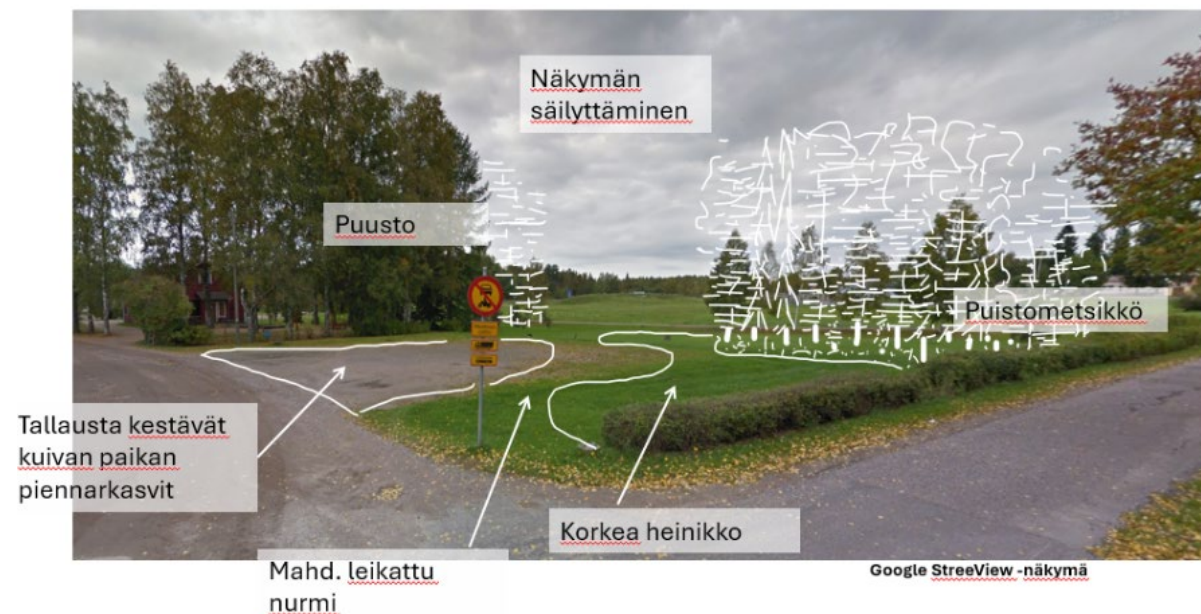
Esimerkki VIRKEÄ-hankkeessa tuotetusta ratkaisun alustavasta hahmottelusta. Vasemmalla luontoverkostoja ja ratkaisua ilmakuvalla; oikealla kuvasovite katunäkymään.



Metsäverkoston kehittäminen ja metsä- ja niittyverkoston solmukohdan ja avoimien näkymien huomioon ottaminen, kulttuuriympäristön arvot (ilmakuvat MML)



- Puuston lisääminen / puistometsikön perustaminen
- Niittyjen kehittäminen / jäsentäminen: tallesta kestävä pienarokasvit
- Niittyjen kehittäminen : kukkiva niitty
- Hoidon muutos: korkea ruohikko / heinikko



Google StreetView -näkö

Paikkatieto © Paikkatietoikkuna



Euroopan unionin
osarahoittama

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027



HAMK
Hämeen ammatti-
korkeakoulu



ALUSTAVAN RATKAISUN KUVAUKSEN JÄLKEEN

Kokoa kaikki prosessissa tuotettu materiaali yhteen ja vastaa seuraaviin tehtäviin/kysymyksiin:

- Kirjaa tunnistetut hotspot –kohteet ja niiden alustavat ratkaisut tiivistelmäsivulle. Mikä hotspot – kohteista soveltuisi mielestäsi ensimmäiseksi toteutettavaksi kohteeksi? Miksi?
- Pohdi mitkä tunnistetut ratkaisumahdollisuudet ovat kohteisiin sovitettuina ”monistettavissa” kunnassa myös muualle?
- Mitä kohteen toteuttaminen vaatii ? Kuvaa arviosi tarvittavista taloudellisista resursseista ml. tarvittavan suunnitteluosaamisen hankinta, mutta myös yhteistyötarpeet sekä mahdolliset muutostarpeet esimerkiksi viheralueiden kunnossapidon käytännöissä sekä tähän liittyvät koulutustarpeet.
- Millaisia keskeisiä ohjeita tämän kohteen jatkosuunnitteluun on yleissuunnittelun perusteella tarpeen antaa?
- Millä tavalla ja milloin muita hotspot-kohteita kannattaa mielestäsi edistää ?



**Euroopan unionin
osarahoittama**

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027



LIITE

Ohjeet luontoverkostotarkastelun apukarttojen tuottamiseen



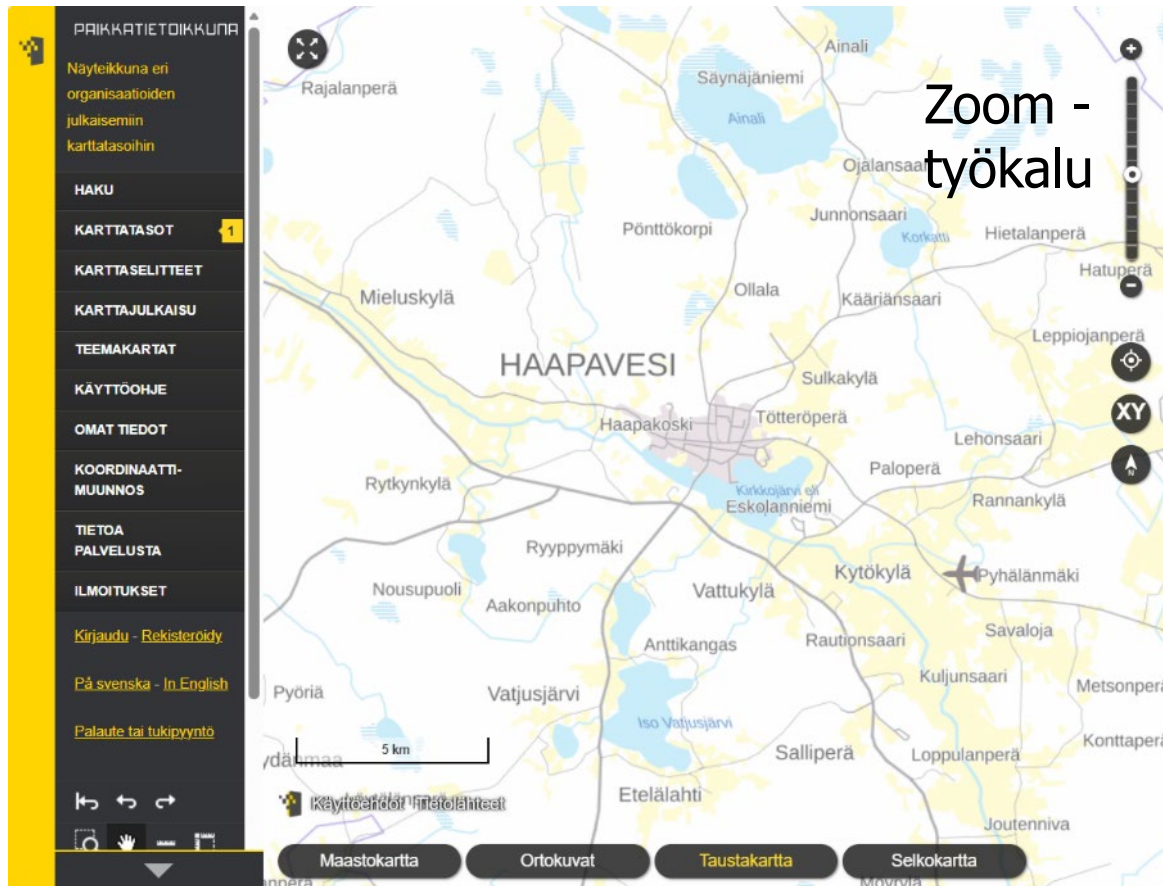
**Euroopan unionin
osarahoittama**

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027

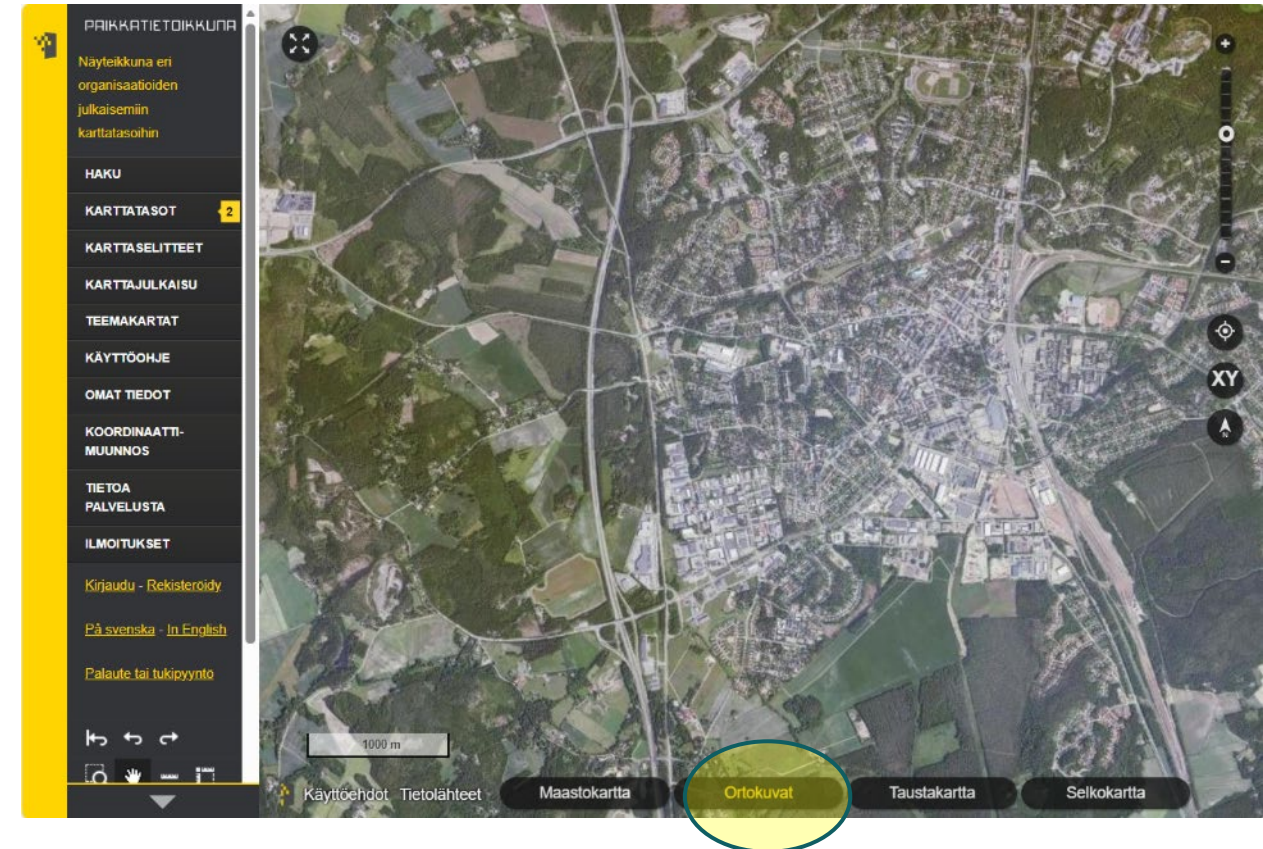


OHJE: Apukartta verkostotarkasteluun

1. Avaa Paikkatietoikkuna osoitteessa www.paikkatietoikkuna.fi
2. Siirry haluamallesi alueelle. Voit lähentää tai etäännyttää karttanäkymää zoom-työkalulla (tai hiiren rullan avulla). Voit myös tarttua näkymään hiirellä ja liikuttaa karttanäkymää.



3. Klikkaa kartan alalaidassa "Ortokuvat" -painiketta
4. Ota kartasta kuvaote verkostotyöskentelyn pohjaksi. Voit myös täydentää ja muokata karttaa seuraavien sivujen vinkeillä



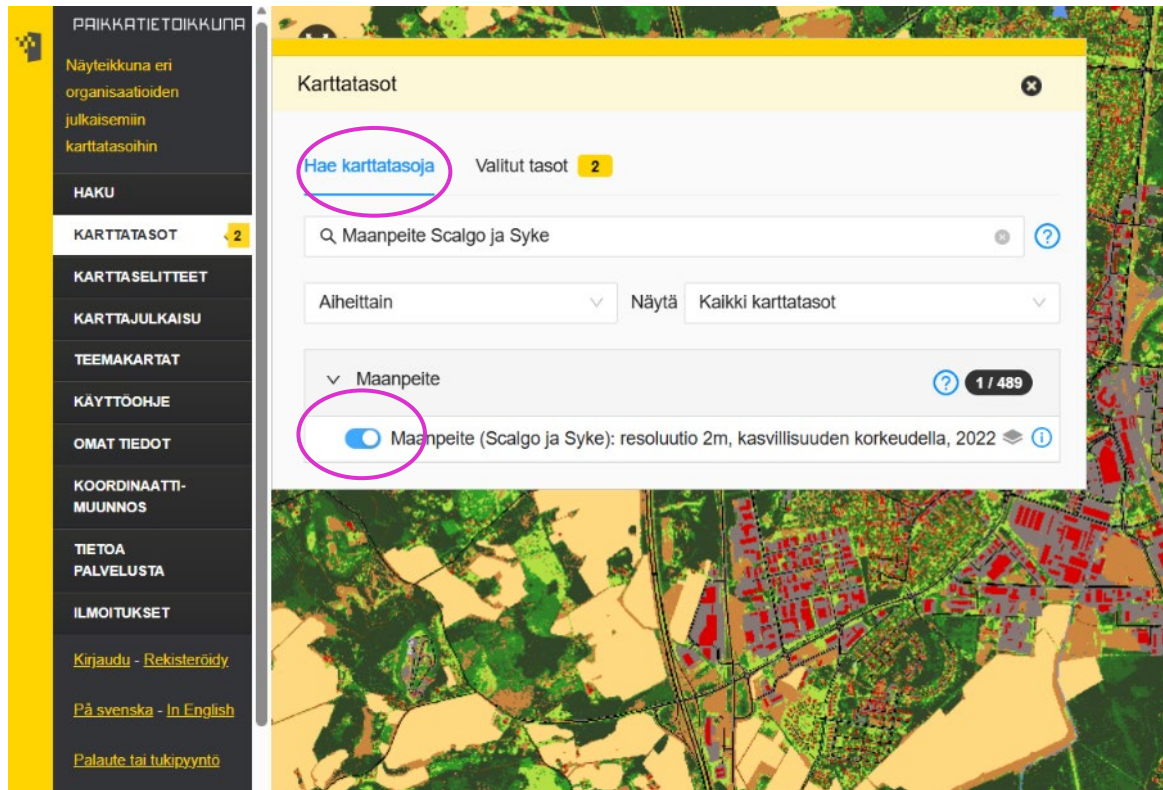
Euroopan unionin
osarahoittama

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027

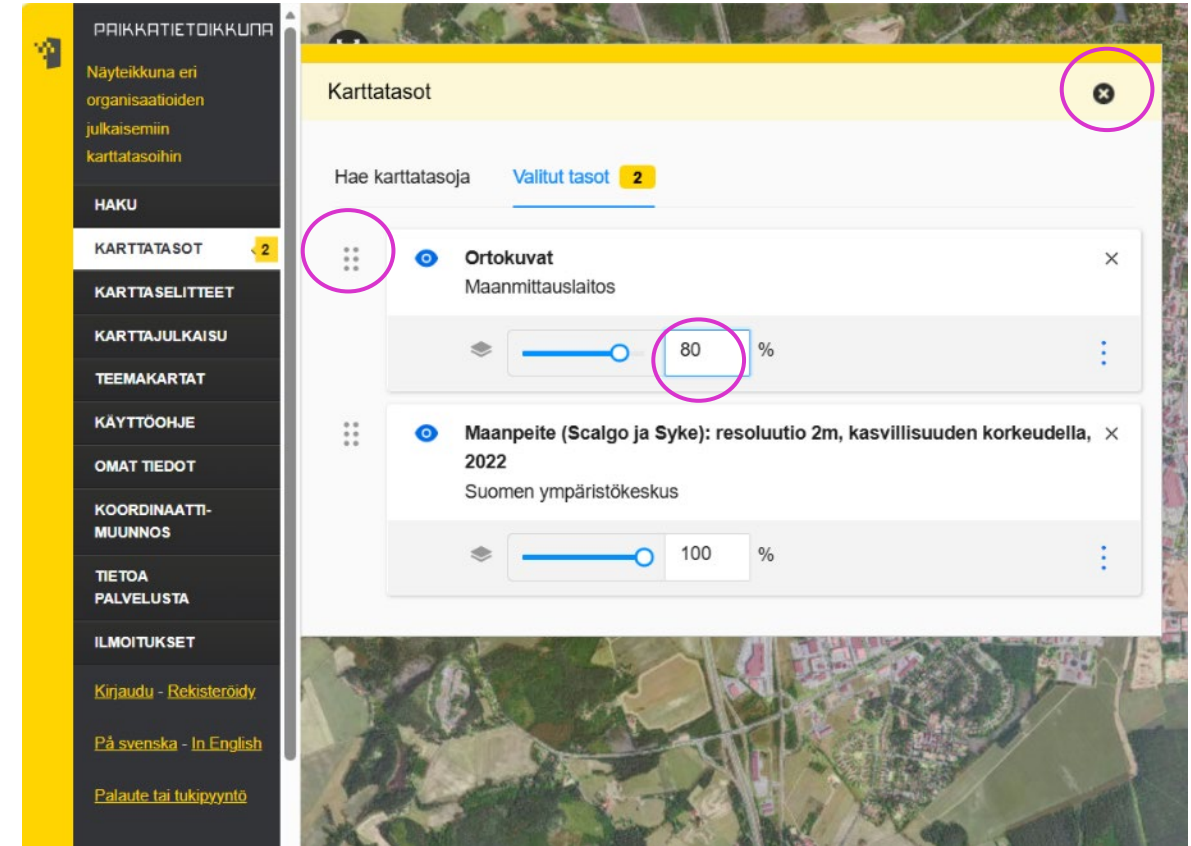


Lisätään kartalle kasvipeitteen eroja korostava maanpeiteaineisto

5. Klikkaa KARTTATASOT –painiketta ikkunan vasemmassa reunassa
6. Kirjoita "Hae karttatasoja" hakuriville "Maanpeite Scalgo ja Syke" ja klikkaa karttataso päälle aineistolistan valintanapista



7. Klikkaa KARTTATASOT –ikkunassa "Valitut tasot" –painiketta.
8. Raahaa alimpana oleva "Ortokuvat" –aineisto ylimmäksi tason vasemmalla puolella olevasta pisteistö -kuvakkeesta
9. Muuta Ortokuvat –aineistoa läpinäkyvemmäksi, kirjoittamalla %-ikkunaan luku 80. Klikkaa tämän jälkeen Karttatasot-ikkuna pois näkyvistä X-kuvakkeesta ikkunan oikeassa yläkulmassa
10. Ota kartasta kuvaote työskentelyn pohjaksi



Euroopan unionin
osarahoittama

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027



Ilmakuvan ja maanpeiteaineiston yhdistelmässä

- Rakennukset näkyvät punasävyisinä
- Puusto vihreällä
- Matalakasvuinen viherpeite keltavihreällä
- Paljas maa ruskealla
- Kovat kenttäpinnat ja tiestöä harmaalla



**Euroopan unionin
osarahoittama**

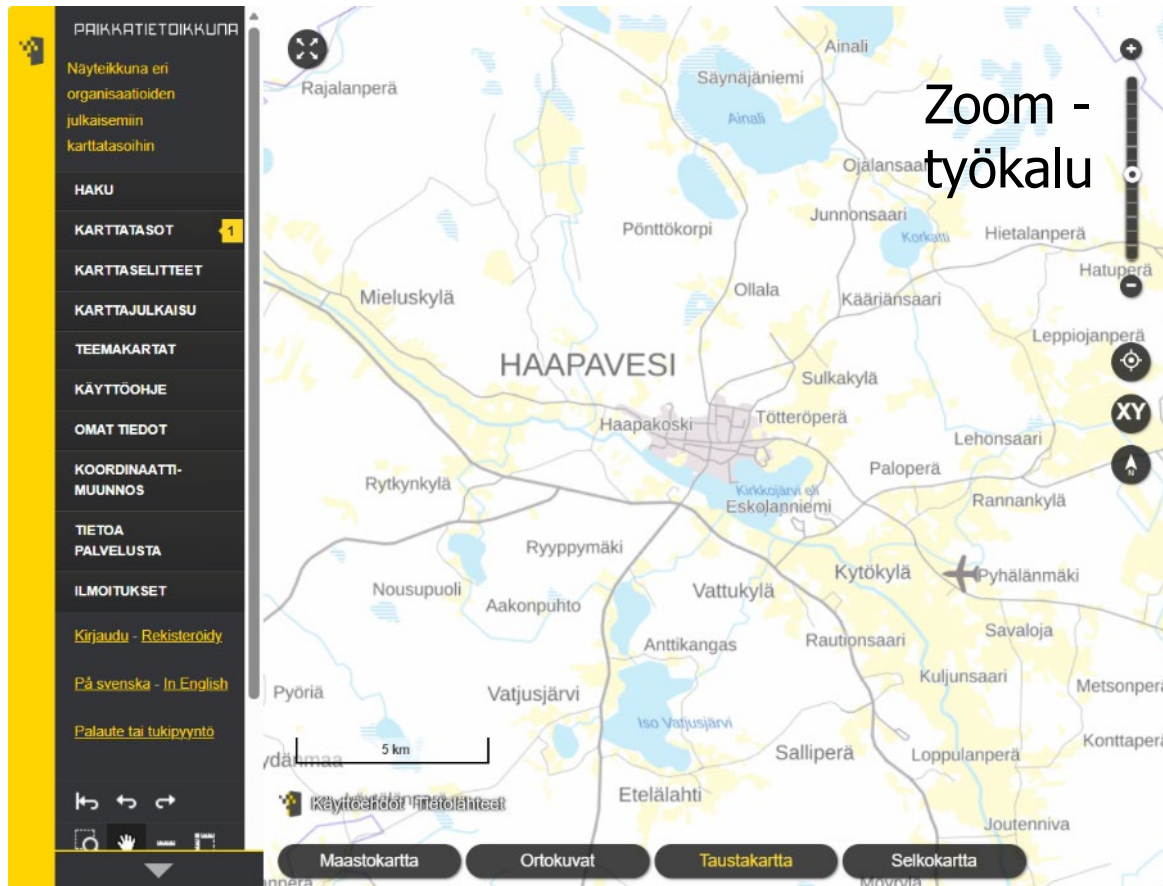
Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027

HAMK
Hämeen ammatti-
korkeakoulu



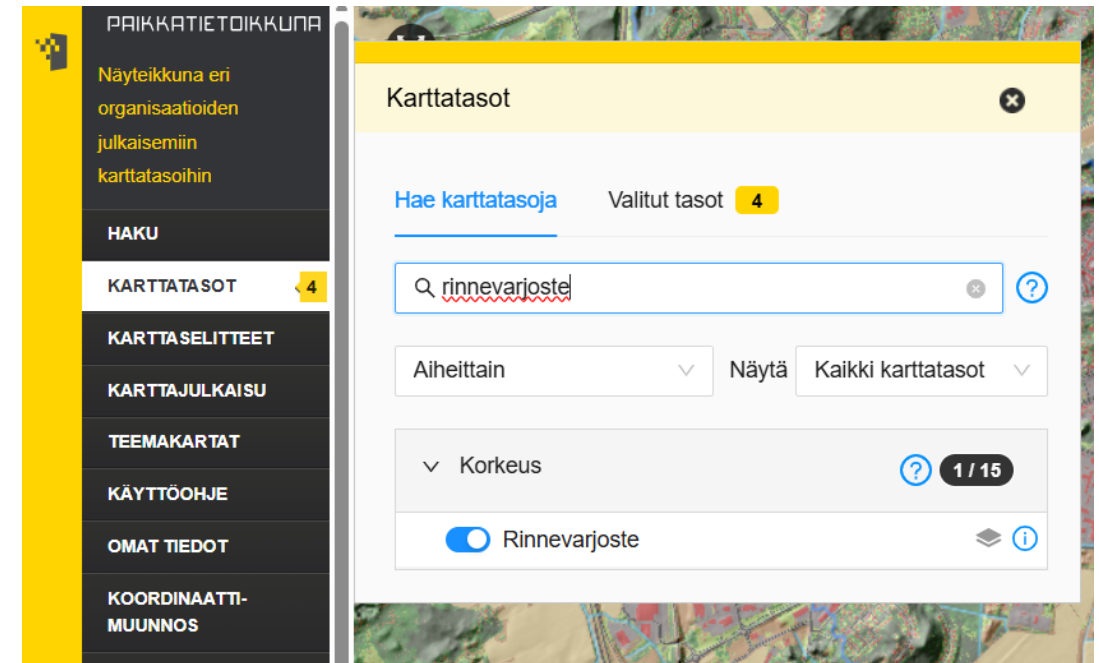
OHJE: Apukartta vesiverkoston tarkasteluun

1. Avaa Paikkatietoikkuna osoitteessa www.paikkatietoikkuna.fi
2. Siirry haluamallesi alueelle. Voit lähentää tai etäännyttää karttanäkymää zoom-työkalulla (tai hiiren rullan avulla). Voit myös tarttua näkymään hiirellä ja liikuttaa karttanäkymää.



Lisää kartalle kasvipeitteen eroja korostava maanpeiteaineisto edellisen sivun ohjeen mukaan (kohdat 5 ja 6)

3. Kirjoita "Hae karttatasoja" hakuriville tämän jälkeen "inspire hy vedet" ja valitse valintanapilla molemmat esille tulevista karttatasoista (INSPIRE HY vakavedet ja INSPIRE HY virtavedet)
4. Kirjoita "Hae karttatasoja" hakuriville seuraavaksi "valuma-alueet" ja valitse tämänniminen karttataso
5. Kirjoita "Hae karttatasoja" hakuriville "rinnevarjoste" ja valitse myös tämä taso

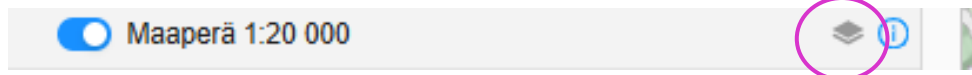


Euroopan unionin
osarahoittama

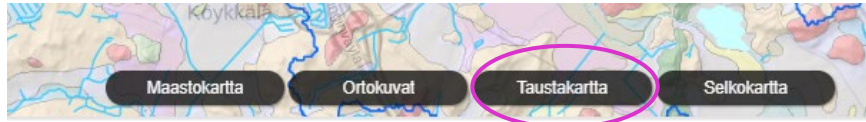
Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027



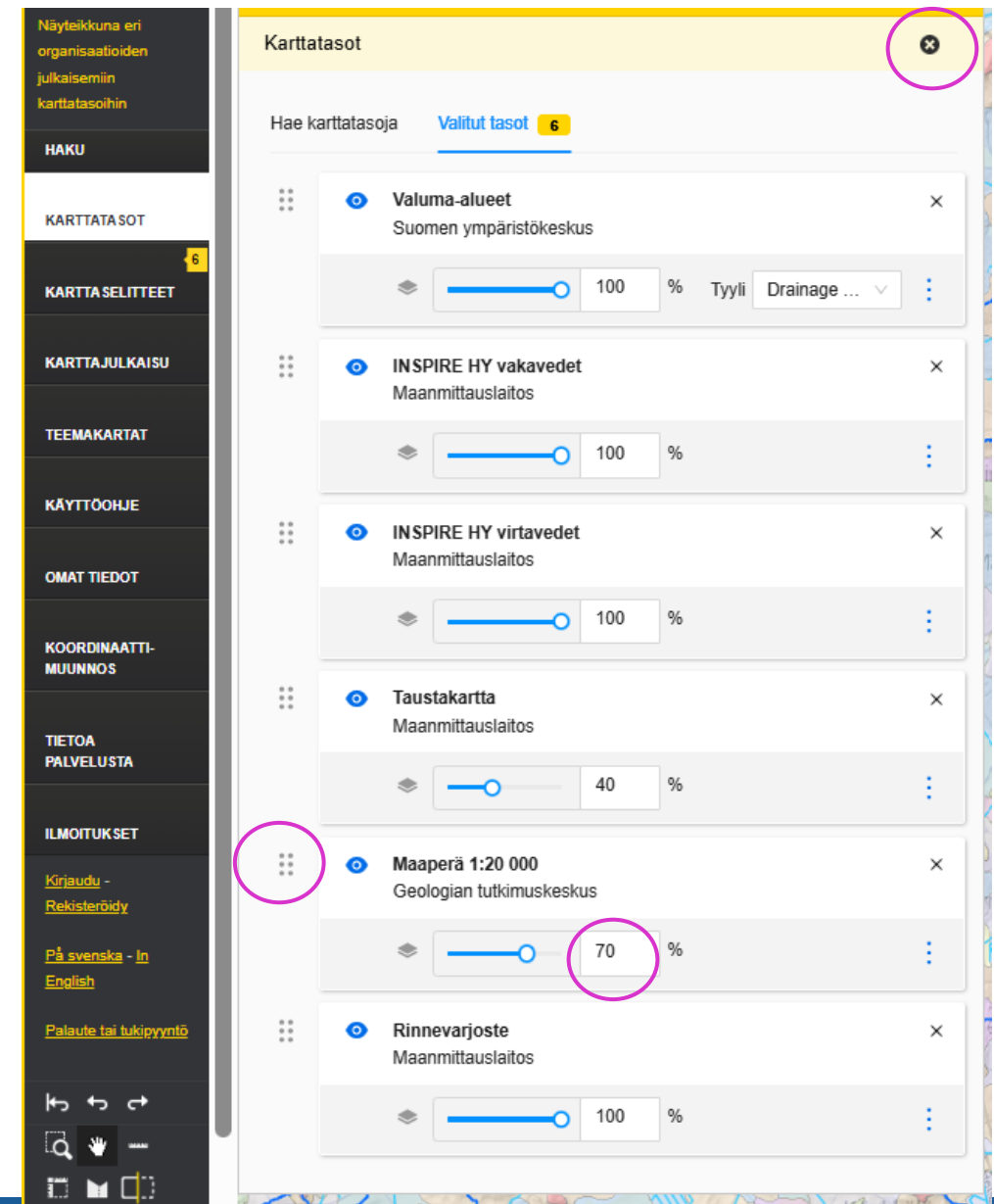
7. Toimi vastaavasti, ja hae Maaperä 1:20 000 aineisto. Valitse kahdesta aineistosta se, jonka oikean reunan kuvake on taso ks. alla



8. Klikkaa karttaikkunan alalaidasta päälle Taustakartta-kuvake



9. Raahaa kartta-aineistot oheisen kuvan mukaiseen järjestykseen tason vasemmalla puolella olevasta pisteistö –kuvakkeesta (ks. Esimerkki Maaperä-aineiston kohdalla)
10. Muuta Taustakartta –aineistoa läpinäkyvämmäksi, kirjoittamalla %-ikkunaan luku 40 ja vastaavasti Maaperä –aineistolla luku 70. Klikkaa tämän jälkeen Karttatasot-ikkuna pois näkyvistä X-kuvakkeesta ikkunan oikeassa yläkulmassa
11. Ota kartasta kuvaote työskentelyn pohjaksi



Euroopan unionin
osarahoittama

Viheralan käytännöt ja luontopohjaiset ratkaisut (VIRKEÄ)
Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027

HAMK
Hämeen ammatti-
korkeakoulu



Taustakartan, maaperäaineiston ja rinnevarjosteen yhdistelmässä

- Valuma-alueet näkyvät sinisinä aluerajauksina
- Maaperä alla olevan selitteen sävyissä
- Vettä hyvin johtavat sora ja hiekka vihreinä ja hiekkamoreeni ruskeana
- Vesiuomat vaaleansinisinä

