

# Östersundomin yhteisen yleiskaava-alueen ekologisen verkoston tarkastelu



Helsingin kaupunki  
Kaupunkisuunnitteluvirasto  
Östersundom -projekti  
Anna Ojala

# Sisällys

1.	JOHDANTO.....	2
1.1	Työn tarkoitus ja tausta .....	2
1.2	Ekologisen verkoston ja ekologisten yhteyksien määrittäminen .....	3
1.3	Ekologisten yhteyksien laatu ja mitoitus .....	4
1.4	Yhteyksien esteistä .....	5
2.	TYÖN LÄHTÖAINEISTO.....	5
2.1	Luontotietoa-aineistot ja muu aineisto.....	5
2.2	Yleiskaavaehdotus ja ekologiseen verkostoon liittyvät merkinnät.....	6
2.3	Kaava-alueen nykytila ja suhde maakunnallisesti arvokkaisiin alueisiin ja yhteyksiin.....	9
3.	YLEISKAAVAHDOTUKSEN EKOLOGINEN VERKOSTO .....	11
3.1	Luonnon ydinalueet .....	11
3.1.1	Suojelualueet ja Natura 2000 -verkostoon kuuluvat alueet.....	12
3.1.2	Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet .....	13
3.2	Ekologiset yhteydet .....	15
3.2.1	Maakunnallisesti tärkeät ekologiset yhteydet .....	16
3.2.2	Paikallisesti tärkeät ekologiset yhteydet .....	25
3.3	Niitty- ja siniverkosto .....	29
4.	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	30
5.	YHTEENVETO .....	32
6.	LÄHTEET .....	33

## Liitteet

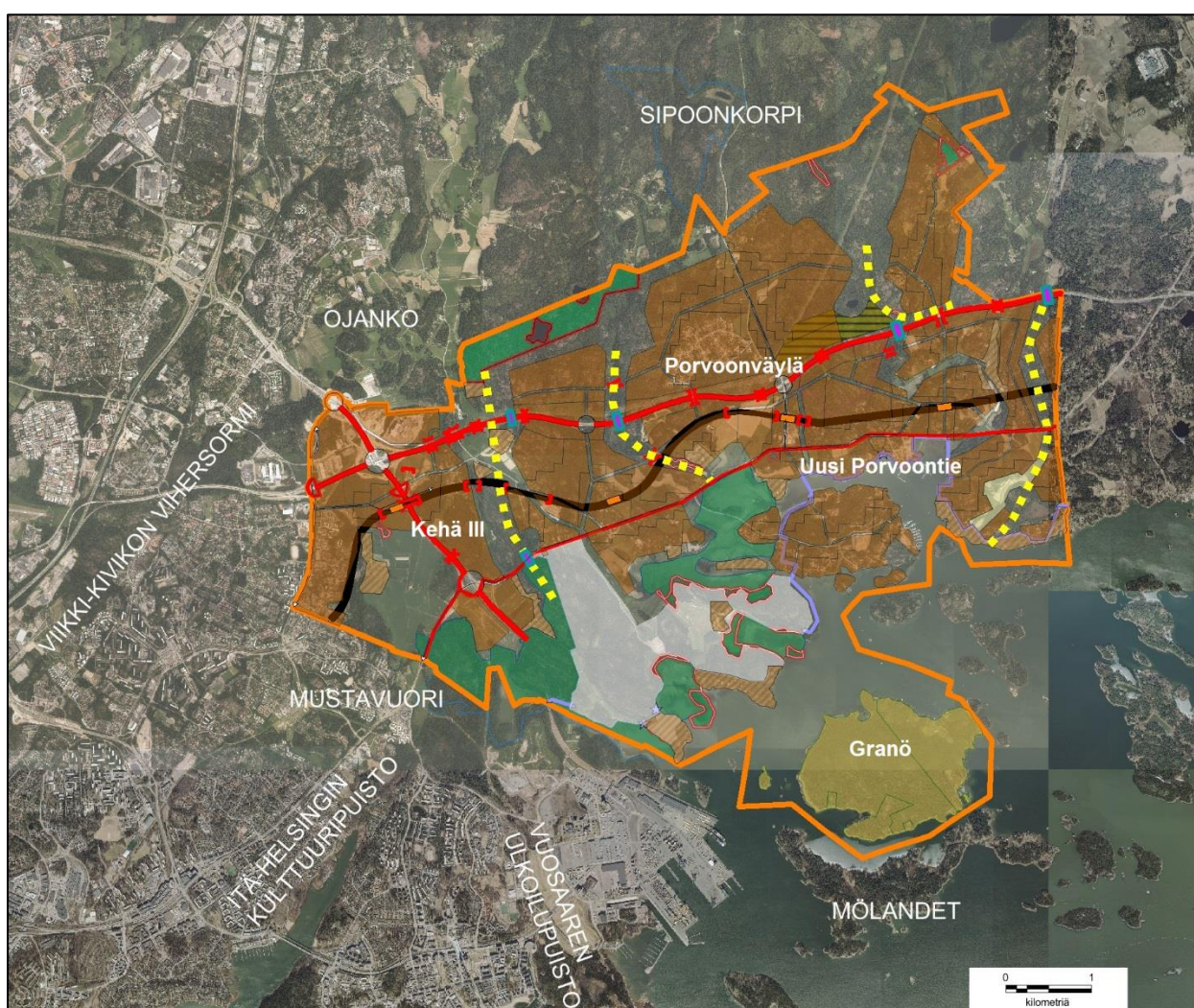
1. Östersundomin nimistökartta
2. Östersundomin laajat metsäalueet -karttatarkastelu
3. Östersundomin yhteisen yleiskaavaehdotuksen kartta (12.10.2016) ja yleiskaavamerkin-  
nät- ja määräykset
4. Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavakartta (luonnos)



# 1. JOHDANTO

## 1.1 Työn tarkoitus ja tausta

Tässä työssä kuvataan Östersundomin yhteisen yleiskaava-alueen ekologista verkostoa ja esitetään alueen keskeiset luontoarvokeskittymät. Näiden lisäksi annetaan jatkosuunnittelua varten suosituksia ja toimenpide-ehdotuksia kaava-alueen luonnon monimuotoisuuden huomioon ottamiseksi ja ekologisten yhteyksien kehittämiseksi. Työ perustuu 12.10.2016 päivättyyn yleiskaavaehdotukseen. Työ tehtiin Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston Östersundom -projektissa harjoittelutyönä, ja sitä ohjasivat Ilkka Laine ja Heidi Koponen Östersundom -projektista sekä Raimo Pakarinen Helsingin ympäristökeskuksesta. Työn kesto oli yhteensä noin kolme kuukautta kesän ja syksyn 2016 aikana. Kuvassa 1 on esitetty kaava-alueen rajaus ja alueen nimistökartta löytyy Liitteestä 1.



Kuva 1. Östersundomin yhteinen yleiskaava-alue sijaitsee Helsingin, Vantaan ja Sipoon alueilla (kokonaisala n. 45 km<sup>2</sup>). Pohjoisessa alue rajautuu pääosin laajaan Sipoonkorven metsäalueeseen ja etelässä Suomenlahteen. Yleiskaava-alueen läpi kulkevat Porvoonväylän moottoritie ja Uusi Porvoontie, ja pohjois-eteläsuuntainen Kehä III on alueen länsiosassa. Metrolinjaus kulkee Porvoonväylän ja Uuden Porvoontien välissä. Yleiskaavaehdotuksessa osoitetut ekologist yhteydet ovat keltaisella katkoviivalla (ilmakuvan lähde: Maanmittauslaitos 2016, Maanmittauslaitoksen avoimen tietoineiston cc 4.0 -lisenssi).

Ekologisten verkostojen huomioimista kaavoituksessa nostavat esiin maankäyttö- ja rakennuslain suunnittelujärjestelmään kuuluvat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT), joiden yleistavoitteiden mukaan kokonaisvaltainen suunnittelu sisältää luonnon monimuotoisuuden suojelun ja sen edistämisen, jolloin on kiinnitettävä huomiota mm. "...ekologisten käytävien tarpeeseen sekä ekologisesti merkittävien ja yhtenäisten luonnonalueiden säilymiseen yhtenäisenä". Yleistavoitteiden mukaan ekologiaa yhteyksiä tulee säilyttää ja edistää suojelualueiden ja muiden luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden välillä (VAT 2008). Myös erilaiset paikalliset ohjelmat, tavoitteet ja suositukset huomioivat ekologisten verkostojen merkityksen kaupunkirakenteessa, ja näistä keskeisimpinä mm. Uudenmaan ympäristöohjelma (Yhteinen ympäristömme 2020), Helsingin luonnon monimuotoisuusohjelma (Helsingin ympäristökeskus 2010) ja Helsingin kestävä viherrakenne -tutkimus (Vierikko ym. 2014).

Maakuntakaavatasolla Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavan tavoitteiden mukaan Östersundomin alueella tulee huomioida riittävä ja helposti saavutettava virkistysalueverkosto ja toimiva ekologinen verkosto (Uudenmaan liitto 2015a, kts. myös liitekartta). Östersundomin yhteiselle yleiskaavalle asetettuihin keskeisiin tavoitteisiin kuuluvat mm. Sipoonkorven ja Natura 2000 -alueiden arvojen säilyttäminen ja ekologisten käytävien huomioiminen kaupunkirakenteessa. Luonnonsuojelu sekä alueen ekologian ja luonnon erityispiirteiden huomioiminen ovat myös yksi yhteisen yleiskaavan neljästä keskeisestä suunnitteluteemasta (Kaavaselostus/ehdotusvaihe 2014).

Ekologisten verkostojen avulla kaupunkiympäristöissä ylläpidetään ekosysteemien toimintoja ja niiden tuottamia hyödyllisiä ekosysteemipalveluita (Niemelä ym. 2010). Pyrkimys toimivan ekologisen verkoston säilyttämiseen on tärkeää kaupungeissa, missä rakentaminen pirstoo luonnonympäristöjä vähentäen suoraan eliöstölle sopivien elinympäristöjen määrää sekä aiheuttaen niiden laadullista heikkenemistä ja eristymistä pienemmiksi saarekkeiksi (Fisher & Lindenmayer 2007, Kettunen ym. 2007). Ekologisten yhteyksien ajatellaan edesauttavan paikallispopulaatioiden esiintymistä mm. yhdistämällä laajempia elinympäristökokonaisuuksia, tarjoamalla liikkumis- ja levittäytymismahdollisuuksia elinympäristöjen välillä sekä lisäämällä geenivirtaa populaatioiden välillä (Gilbert-Norton ym. 2010, Kettunen ym. 2007). Ekologiset verkostot ja niiden muodostamat viheryhteydet ovat luonteeltaan moniarvoisia, ja ne hyödyttävät parhaimmillaan niin kaupunkiluonnon monimuotoisuutta kuin kaupunkilaisia niihin sisältyvien luontoarvojen lisäksi erilaisten virkistys-, maisema- ja kulttuuriarvojen kautta (ViherKARA-verkosto 2013, Haila ym. 2010, Väre & Krisp 2005).

## 1.2 Ekologisen verkoston ja ekologisten yhteyksien määrittäminen

**Ekologisella verkostolla** tarkoitetaan tässä raportissa luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä **ydinalueita** ja niitä yhdistäviä **ekologisia yhteyksiä**, jotka mahdollistavat monien eliölajiryhmien liikkumisen ja levittäytymisen elinympäristöjen välillä. Ekologiset yhteydet voivat olla myös itsessään elinympäristöjä kasveille ja tietyille eläinlajeille. Ekologiseen verkostoon kuuluvat myös ns. puskurivyöhykkeet esimerkiksi suojelualueiden välittömässä läheisyydessä.

Ekologisia verkostoja tulisi tarkastella samanaikaisesti useammalla eri mittakaavatasolla, sillä niillä on oma merkityksensä luonnon monimuotoisuuden edistämisen kannalta. Valtakunnallisen ekologisen verkoston merkitys kohdistuu mm. pohjoisen havumetsävyöhykkeen lajiston monimuotoisuuden ja ekosysteemien toimintojen edistämiseen. Maakunnallinen verkosto turvaa puolestaan maakunnan luonnonpiirteitä esimerkiksi yhdistämällä laajempia luontoaluekokonaisuuksia sekä säilyttämällä mm. eläinten pitkät vaellusreitit. Paikallisella ekologisella verkostolla on merkitystä eliöstön paikallispopulaatioiden elinvoimaisuuden turvaamisessa ja elinympäristöjen ekologisen toiminnan edistämisessä (esim. Väre ym. 2009, Väre 2007).

Ekologinen verkosto voidaan määrittää yleisesti esimerkiksi luonnonympäristöjen laadun, rakenteen ja toimintojen kautta (Pirkanmaan ekologinen verkosto 2014), ja se voi käsittää erilaisia viher- ja vesiympäristöjä. Nämä voidaan jakaa myös tarkemmin elinympäristötyypin mukaan esimerkiksi metsä-, niitty- ja siniverkostoksi (Vierikko ym. 2014).

Ekologisessa verkostossa olennaisia ovat sen ydinalueet, joilla tarkoitetaan yhtenäisiä ja suojeluarvoltaan tai ekologiselta laadultaan monipuolisia luonnonalueita. Ydinalueet voivat koostua suojelualueista ja Natura 2000 -alueista, mutta myös muista kaupunkiluonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävistä alueista, jotka tarjoavat esimerkiksi eläimistölle tärkeitä lisääntymis-, levähtämis- tai ravintopaikkoja (kts. Väre 2011). Metsäalueiden kohdalla toimivan ydinalueen minimikokomääritys vaihtelee 40–100 hehtaarin välillä (esim. Vierikko ym. 2014, Söderman & Saarela 2011), riippuen esimerkiksi alueen sijainnista ja tarkasteltavasta metsälajistosta.

Östersundomin yleiskaava-alueella on nykyisellään kaksi erityisen merkittävää laajaa metsäistä luonnon ydinaluetta: pohjoisen Sipoonkorven kansallispuiston alueeseen liittyvät metsäalueet ja eteläosan Mustavuoren lehdot ja Östersundomin lintuvedet Natura 2000 -alue ja siihen läheisesti liittyvät metsät (Erävuori & Suominen 2016, Jokinen & Yrjölä 2010, kts. myös Liitteen 2 metsätarkastelu). Näiden metsäalueiden välistä kytkeytyneisyyttä onkin yleiskaavaehdotuksessa pidetty erityisen tärkeänä.

### **1.3 Ekologisten yhteyksien laatu ja mitoitus**

Tärkeitä tekijöitä ekologisen yhteyden määrittämisessä ovat ekologisen yhteyden ympäristötyyppi ja sen rakenneominaisuudet, kuten yhteyden leveys, yhtenäisyys sekä sitä ympäröivän alueen maankäyttö (ViherKARA -verkosto 2013). Ekologiset yhteydet voivat olla rakenteeltaan jatkuvia, kuten esimerkiksi metsä- tai purokäytäviä tai ns. askelkivittyyppejä ympäristöjä (Uudenmaanliitto 2015b). Kaupunkiseutujen ekologisessa verkostossa luonnon ydinalueiden tulisi muodostaa rakenteita, jossa kullakin ydinalueella on yhteyksiä useampaan suuntaan (Söderman & Saarela 2011).

Ekologisille yhteyksille ei ole olemassa tarkkoja minimileveyssuosituksia, mutta yleistäen voidaan sanoa, että mitä leveämmästä luonnonmukaisesta yhteydestä on kyse, sen parempi yhteyden kokonaisvaltaisen toiminnan kannalta. Etenkin liikkuvien eläinlajien näkökulmasta ekologisen yhteyden toimivuuteen vaikuttavat hyvin monet eri tekijät. Tällaisia ovat esimerkiksi yhteysalueella ja sen läheisyydessä sijaitsevan kasvillisuuden laatu ja sen antama suojavaikutus, maastonmuodot sekä erilaisista ihmistoiminnoista syntyvien häiriötekijöiden suuruus (Väre ym. 2009).

Östersundomissa vallitsevana luontotyyppinä ovat metsät, ja tämän vuoksi metsäpeitteiset ekologiset yhteydet ovat alueella huomionarvoisia. Metsäisen ekologisen yhteyden leveydeksi on esitetty taajamassa 300 metriä ja 500–1000 metriä haja-asutusalueella (mm. Söderman & Saarela 2011, Väre & Rekola 2007), jossa väljempi maankäyttö mahdollistaa ekologisen toimivuuden huomioimisen tiivistä kaupunkiympäristöä paremmin.

Pääkaupunkiseudulla tehdyn kaupunkimetsätutkimuksen mukaan kasvialajistolle haitallinen ns. reunavaikutus ulottuu jopa 50 metrin päähän metsän sisälle (Hamberg 2009), ja esimerkiksi 100 metrin levyinen metsäkäytävä on kokonaan tällaista reunavaikutusaluetta. Reunavaikutus näkyy ympäristössä mm. valoisuuden, ravinteiden ja pienilmaston kuivumisen lisääntymisenä sekä metsäkasvilajiston muutoksina (Hamberg 2009, Lehvävirta 2007). Suosimalla esimerkiksi tiheää ja kuusivaltaista puustoa metsän reunavyöhykkeellä voidaan reunavaikutuksen aiheuttamia haittoja lieventää (Hamberg 2009).

Kaupunkiympäristöissä pienvedet kuten purot muodostavat luontaisia ekologisia yhteyksiä. Luonnontilaisilla ja luonnontilaisen kaltaisilla virtavesillä on merkitystä niin vesieliöstölle kuin muullekin lajistolle. Etenkin kasvillisuuden reunustamat joki- ja purolaaksot toimivat myös monen lajin kulkureittinä (Väre ym. 2009). Kaupunkiympäristöissä pienvesillä on myös tärkeä merkitys hulevesien ja tulvavesien paikallisessa hallinnassa (Jaakkola ym. 2016, Niemelä ym. 2004). Östersundomin alueella on seitsemän merkittävää puroa tai noroa, joista luontoarvoiltaan arvokkaiksi kohteiksi on luokiteltu Krapuoja, Östersundominpuro sekä Fallbäcken. Yleiskaava-alueen kaikki lammet ovat myös luontoarvoiltaan merkittäviä (Erävuori & Lammi 2016, Kujala 2011).

## 1.4 Yhteyksien esteistä

Ekologisia yhteyksiä on tarkasteltava lähemmin eliölajikohtaisesti, sillä eri lajien levittäytymistä ja liikkumista tukevat erilaiset elinympäristötyypit, ja jokaisella lajilla on omat elinympäristövaatimuksensa. Eliölajit suhtautuvat myös eri tavoin yhteyksissä oleviin esteisiin tai niissä tapahtuviin elinympäristötyypin muutoksiin. Esimerkiksi tiestö on merkittävä estetekijä kaupunkiympäristöissä, ja pienikokoisille lajeille jo kapea ja vähäliikenteinen tie voi muodostua leviämiseesteeksi kun taas suurikokoisemmat lajit pystyvät ne ylittämään (Väre ym. 2003).

Tiestö aiheuttaa eläimistölle sekä suoria että epäsuoria haittavaikutuksia. Suorat vaikutukset ilmenevät liikennekuolemista ja epäsuorat ympäristömuutoksien kautta esimerkiksi väylästäön pirstossa elinalueita pienemmiksi ja lisäämällä erilaisia häiriötekijöitä (melu, värinä, valaistus). Liikenteen vaikutuksille herkkiä lajeja ovat esimerkiksi matelijat ja sammakkoeläimet, jäniseläimet, lepakot sekä siili (Niemi ym. 2007). Östersundomin yleiskaava-alueella ekologisia yhteyksiä katkovat erityisesti itä-länsisuuntaiset Porvoonväylän moottoritie ja Uusi Porvoontie (kts. Kuva 1). Myös pohjois-eteläsuuntaisella Kehä III:lla on ekologisia yhteyksiä rajoittava vaikutus. Porvoonväylää reunustavat riista-aidat estävät ja ohjaavat tehokkaasti hirvieläinten ja muun metsälajiston liikkumista. Tiestön este- ja haittavaikutuksia voidaan kuitenkin lieventää mm. vihersiltojen, levennettyjen alikulkukäytävien ja pieneläinputkien avulla (Niemi ym. 2014, Väre ym. 2009). Toimivan vihersillan minimileveydeksi on määritetty vähintään 50 metriä, mutta parhaimpia ovat 140–200 metrin levyiset (Väre & Rekola 2007). Kaavaehdotuksessa Porvoonväylän yli on osoitettu neljä vihersiltaa tai -alikulua ja Uuden Porvoontien kohdalle yksi vihersilta tai -alikulku ekologisten yhteyksien toimintaedellytysten parantamiseksi. Östersundomin alueella myös tulevan metroradan maanpäälliset osuudet muodostavat merkittävän estetekijän, ja suunnitellut pika-raitioyhteydet tiestön yhteydessä voivat osaltaan vahvistaa teiden estevaikutusta.

## 2. TYÖN LÄHTÖAINEISTO

### 2.1 Luontotietoaineistot ja muu aineisto

Östersundomin yleiskaava-alueen ekologisen verkoston tarkastelussa käytettiin pohjana alueelta tehtyjä selvityksiä ja kartta-aineistoa sekä ilmakuvia. Tämän lisäksi alueelle tehtiin viisi maastokäyntiä. Työssä käytettyjä tärkeimpiä lähdeaineistoja olivat:

- Jokinen, K. & Yrjölä, R. 2010: Ekologiset käytävät Helsingin liitosalueella
- Sito & Enviro 2014: Luontovaikutusten arviointi, Östersundomin yhteinen yleiskaava
- Lammi, E. & Heinonen, M. 2011: Liitosalueen eteläosan kasvillisuus selvitys
- Kujala, A.-M. 2011: Helsingin Östersundomin pienvesien kartoitus

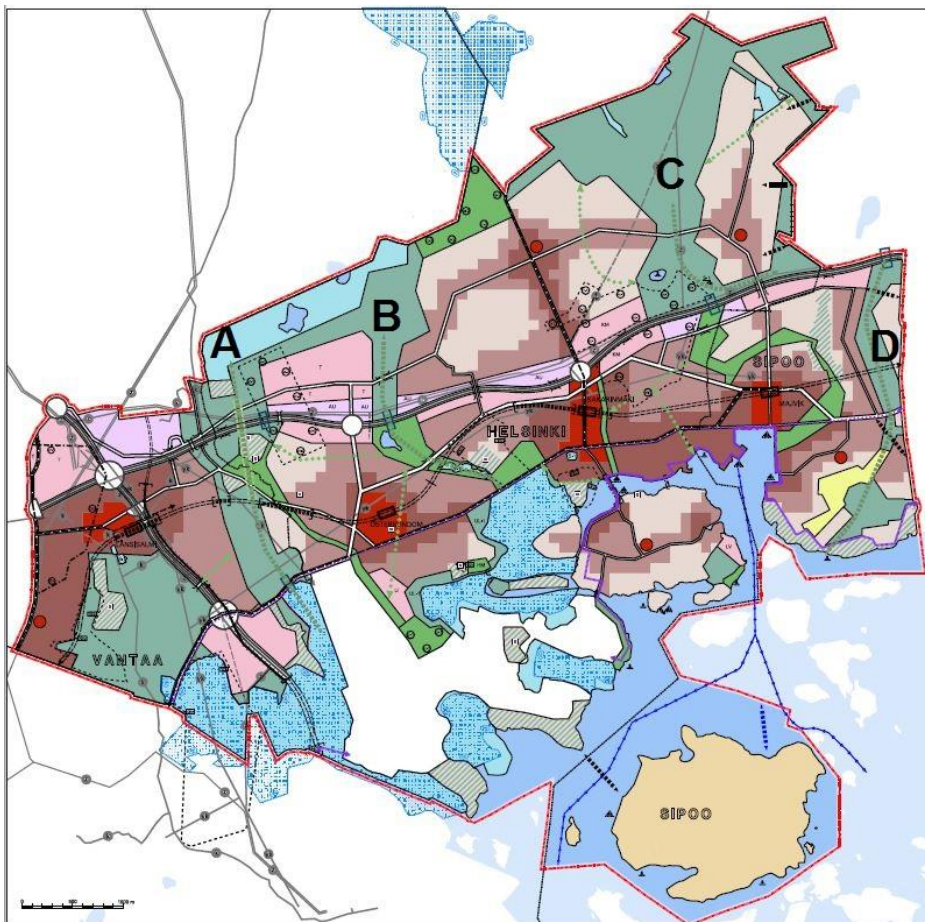


- Sito 2013: Östersundomin kaava-alueen luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet eli ns. LUO-alueet (aineistoa Östersundom-projektille)
- Helsingin kaupungin luontotietojärjestelmän (LTJ) eläin- ja kasvilajitiedot sekä METSO-ohjelman arvokkaat metsäkohteet
- Heinonen, M. 2014: Helsingin biotooppikuvioaineisto 2010–2013 (MapInfo-aineisto)

Östersundomin yleiskaava-alueen luontoarvoja on selvitetty monipuolisesti (kts. kooste tehdyistä luontoselvityksistä Pakarinen & Hahkala 2011 ja esimerkiksi Erävuori & Lammi 2016). Uusimmat luontoselvitykset on laadittu yleiskaava-alueen pohjoisosaan suunniteltua maa-aineksen otto- ja käsittelyalueen sijoittamista varten (Sito 2016: Östersundomin maa-aines-YVA), ja niissä on kartoitettu kolmen vaihtoehdoisen sijoitusalueen uhanalaista ja huomionarvoista kasvi- ja eläinlajistoa vuonna 2015. Östersundomin alueen ekologisia verkostoja on tarkasteltu aikaisemmin mm. seuraavissa raporteissa: Ekologiset käytävät Helsingin liitosalueella (Jokinen & Yrjölä 2010), Luontovaikutusten arviointi (Sito & Enviro 2014) sekä Östersundomin yleiskaavan kaupunkiekologinen ohjelma (Haila ym. 2010).

## 2.2 Yleiskaavaehdotus ja ekologiseen verkostoon liittyvät merkinnät

Tarkastelun kohteena on 12.10.2016 päivätty yleiskaavaehdotus (Kuva 2). Seuraavassa käydään läpi niitä kaavamerkintöjä ja -määräyksiä, jotka liittyvät keskeisesti ekologiseen verkostoon (kts. myös Liite 3, jossa kaikki merkinnät).



Kuva 2. Östersundomin yhteinen yleiskaavaehdotus (päiväys 12.10.2016). Kaavassa olevat ekologiset yhteydet (vihreä katkoviivoitus) on merkitty kirjaimilla A-D. Turkoosilla ovat Natura 2000-verkostoon kuuluvat alueet sekä luonnonsuojelu- ja suojelualueet. Vaaleanvihreällä ovat virkistysalueet ja sinivihreällä ulkoilualueet. Punaisella ja ruskealla ovat keskukset ja taajama-alueet ja valkoisella selvitysalue.

## **SUOJELUALUEET JA -KOHTEET**

**Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue.** *Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet (FI0100065).* Yleiskaava-alueella suuremmaksi osaksi sijaitsevan Natura-alueen suojeluperusteena ovat EU:n luonto- ja lintudirektiivit. Yleiskaavaehdotuksesta tehdyn aikaisemman Natura-arvioinnin (10.10.2014) ja Uudenmaan ELY-keskuksen arvioinnista antaman lausunnon (2.4.2015) mukaan ei ole poissuljettua, että yleiskaavan maankäyttöratkaisulla ei olisi merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontoarvoihin. Lajeista nousivat esille lintudirektiivin liitteen I lajit pyy, ruisrääkkä ja kehrääjä. Linnuston kannalta Natura-alueen eheyteen saattaisi olla myös merkittävästi heikentäviä vaikutuksia. Luontotyypeistä kasvipeitteisiin silikaattikallioihin kohdistuisi myös varovaisuusperiaatetta noudattaen merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Tarkistetussa yleiskaavaehdotuksessa 2016 huomioidaan muiden ohella erityisesti edellä mainitut lajit, luontotyyppi sekä vaikutukset Natura-alueen eheyteen.

**Luonnonsuojelualue.** *Luonnonsuojelulain nojalla perustettu tai perustettavaksi tarkoitettu luonnonsuojelualue.*

**Suojelualue (s-1).** *Luonnonsuojelulain 29 §:n perusteella suojeltu jalopuumetsä tai -metsikkö.* Yleiskaava-alueella on neljä melko pienialaista suojeltua luontotyyppiä.

## **VIHER- JA VIRKISTYSALUEET, -YHTEYDET JA -KOHTEET**

*Tarkemmassa suunnittelussa on otettava huomioon kulttuuriympäristön, maiseman ja luonnon erityispiirteet ja ekologiset yhteydet. Maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai muuta näihin verrattavaa toimenpidettä ei saa suorittaa ilman maankäyttö- ja rakennuslain 128 § mukaista lupaa.*

**Ekologinen yhteys.** *Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä ekologinen yhteys. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon ekologisen yhteyden toimivuus ja jatkuvuus. Sipoonkorven ja Mustavuoren välisen ekologisen yhteyden osalta on erityisesti huomioitava Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet FI0100065 suojelun perusteena olevan lintudirektiivilajin liitteen I lajin pyy liikkumisen turvaaminen. Yleiskaavaehdotuksessa on osoitettu neljä ekologista yhteyttä (Kuva 2, A-D).*

**Ekologisen yhteyden kehitettävä osa.** *Ekologisen yhteyden osa, jonka yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon erityisesti Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet FI0100065 suojelun perusteena olevan lintudirektiivin liitteen I lajin pyy liikkumisen kannalta tärkeiden kulkuyhteyksien säilyttäminen ja/tai kehittäminen riittävän puustoisina ja leveinä. Tämä merkintä liittyy Sipoonkorven ja Mustavuoren väliseen ekologiseen yhteyteen (Kuva 2, yhteys A).*

**Virkistysalue.** *Alueelle voidaan sijoittaa puistoja, ulkoilu- ja liikunta- ja uimaranta-alueita sekä viljelypalstoja. Alueelle voidaan sijoittaa pääkäyttötarkoitusta palvelevia rakennuksia ja rakenteita.*

**Ulkoilualue.** *Alue varataan luonnon ja kulttuurimaiseman kokemiseen ja ulkoiluun. Alueen luonne on pääosin säilytettävä. Aluetta on hoidettava luonto- ja kulttuuriarvoja tukevalla tavalla. Alueelle voidaan sijoittaa ulkoilua palvelevia rakennuksia ja rakenteita.*



**Ulkoilualue (UL-1).** Alue varataan luonnon ja kulttuurimaiseman kokemiseen ja ulkoiluun. Alueen luonne on pääosin säilytettävä. Aluetta on hoidettava luonto- ja kulttuuriarvoja tukevalla tavalla. Alueelle voidaan sijoittaa ulkoilua palvelevia rakennuksia ja rakenteita. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huolehdittava, ettei merkittävästi heikennetä Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet FI0100065 suojelun perusteena olevia luonnonarvoja, erityisesti ottaen huomioon lintudirektiivin liitteen I laji ruisräikkä. Ulkoilureittejä ei tule sijoittaa alueen rannan puoleiselle osalle.

**Vihersilta tai -alikulku.** Ekologisen käytävän osana ja virkistysreittinä toimiva silta tai alikulku. Yleiskaavaehdotuksessa on viisi vihersiltaa tai -alikulkuja.

**Taajama-alue, jonka ominaispiirteet säilytetään.** Olemassa olevia rakennuksia voidaan korjata, laajentaa ja korvata. Ominaispiirteiden mukainen vähäinen täydennysrakentaminen sallitaan. Tarkemmassa suunnittelussa on otettava huomioon kulttuuriympäristön, maiseman ja luonnon erityispiirteet ja ekologiset yhteydet. Tämä merkintä on hyvä ekologisten yhteyksien kannalta, koska yhteyksiin rajautuessa tällaiset alueet voivat toimia myös kulkuyhteyksiä tukevinä ympäristöinä.

## **MUUT MERKINNÄT**

**Selvitysalue.** Alueen maankäyttö ratkaistaan erillisellä osayleiskaavalla. Alueelle ei saa sijoittaa uusia rakennuksia. Alueen hoidossa, käytössä ja yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huolehdittava siitä, ettei merkittävästi heikennetä Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet FI0100065 suojelun perusteena olevia luonnonarvoja. Kyseisten arvojen säilyttämiseksi alueelle on laadittava virkistyskäytön ohjaussuunnitelma. Maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai näihin verrattavaa toimenpidettä ei saa suorittaa ilman maankäyttö- ja rakennuslain 128 §:n mukaista lupaa. Selvitysalue sijoittuu Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura 2000 -alueen keskelle. Se on pinta-alaltaan noin 2,9 km<sup>2</sup> ja käsittää alueita mm. Salmenkalliosta, Ribbingöstä, Marbackenista sekä Talosaa-resta. Selvitysalue on pääosin Helsingin kaupungin omistuksessa. Ekologisen verkoston kannalta on positiivista, että selvitysalueeseen sisältyvät laajat luontoalueet säilyvät rakentamattomina ennen osayleiskaavan valmistumista ja että alueelle laaditaan oma luonnonhoito- ja virkistyskäyttösuunnitelma.

## **AJOITUSMÄÄRÄYKSET**

Mustavuoren ja Sipoonkorven välistä ekologista yhteyttä ympäröivien rakentamiseen osoitettujen alueiden toteuttaminen edellyttää ekologisen yhteyden kehittämiseen liittyvien vihersiltojen tai alikulkujen sekä yleiskaavan ekologisen yhteyden kehitettävän osan kehittämistoimenpiteiden toteuttamista.

Taajama-alueiden toteuttaminen edellyttää niitä ympäröivien ulkoilu- ja virkistysalueiden pääulkoilureittien toteuttamista sekä selvitysalueelle laadittavan virkistyskäytön ohjaussuunnitelman toteuttamista.

Lähivirkistysalueet on toteutettava samanaikaisesti alueen asuntotuotannon kanssa.

## **YLEISET MÄÄRÄYKSET**

Tarkemmassa suunnittelussa on huomioitava:

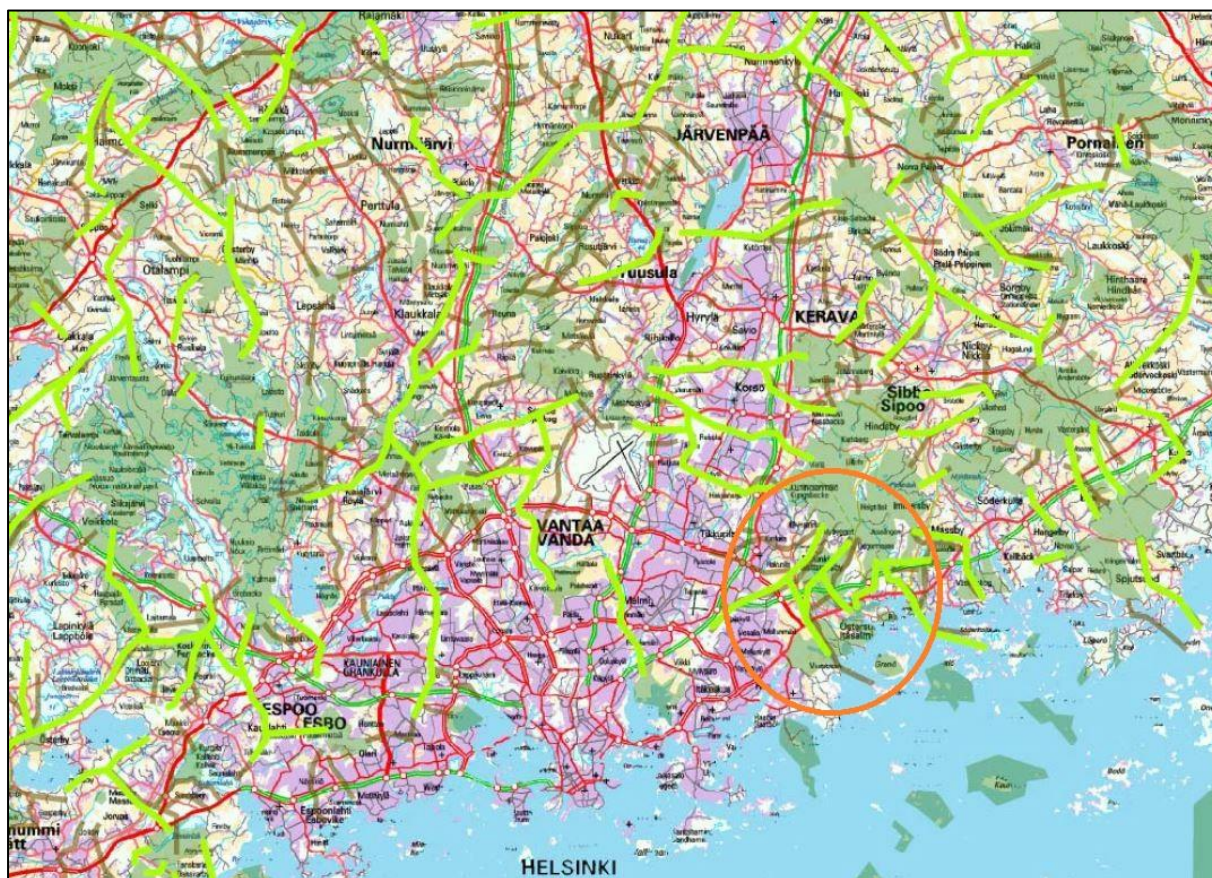
- Luontodirektiivin liitteen IV a lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat
- Virkistysverkkosuunnitelma, joka on esitetty selostuksen liitekartassa
- Aluekohtaisen hulevesien hallintasuunnitelman laatiminen
- Riittävät aluevaraukset hulevesien luonnonmukaiseen käsittelyyn
- Purojen ja norojen uomien ja purkukohtien säilyttäminen nykyisellään tai niin, että tärkeiden luontokohteiden suojelliset tavoitteet huomioidaan
- Suojeltujen luontotyyppien säilyminen suojeltujen kosteikoiden reunoilla

### 2.3 Kaava-alueen nykytila ja suhde maakunnallisesti arvokkaisiin alueisiin ja yhteyksiin

Tällä hetkellä suurin osa Östersundomin kaava-alueesta on erilaisten luontoalueiden vallitsemaa maaseutumaista aluetta. Kaava-alueella asuu noin 6400 henkilöä, joista suurin osa, noin 4000 asukasta, sijoittuu Länsimäen kerrostaloalueelle. Muita asutuskeskittymiä ovat mm. Landbon, Korsnäsin ja Karhusaaren eteläosan pientalovaltaiset alueet sekä Majvikin tiiviimpi merenranta-asutus.

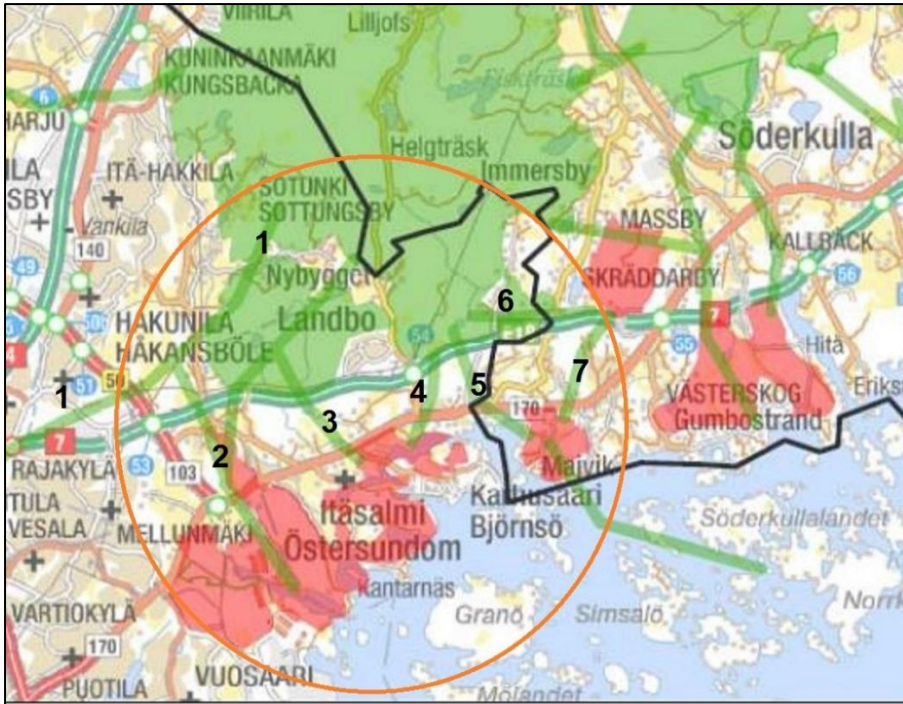
Yleiskaava-alueen pohjoisosat liittyvät maisemallisesti Uudenmaan metsävyöhykkeeseen ja eteläosat puolestaan rannikon luontotyypeihin sekä saaristovyöhykkeeseen ja mereen. Kaava-alueella on useita pohjois-eteläsuuntaisia purolaaksoja, jotka toimivat luontaisina käytävinä yhdistäen Sipoonkorven alueet rannikolle (Kaavaselostus/ehdotusvaihe 2014).

Östersundomin laajat luontoalueet on määritetty valtakunnallisen ja maakunnallisen ekologisen verkoston osaksi (Väre ym. 2009, Väre & Krisp 2005, Kuva 3).



Kuva 3. Maakunnallinen ekologinen verkosto, joka koostuu luonnon ydinalueista (vihreät alueet) ja ekologisista yhteyksistä (vaaleanvihreät linjat) (kuvan lähde: Väre ym. 2009). Östersundomin alueen sijainti on merkitty oranssilla.

Östersundomin alueelle sijoittui useita maakunnallisia ekologistia yhteyksiä. Nämä on esitetty tarkemmin Kuvassa 4.



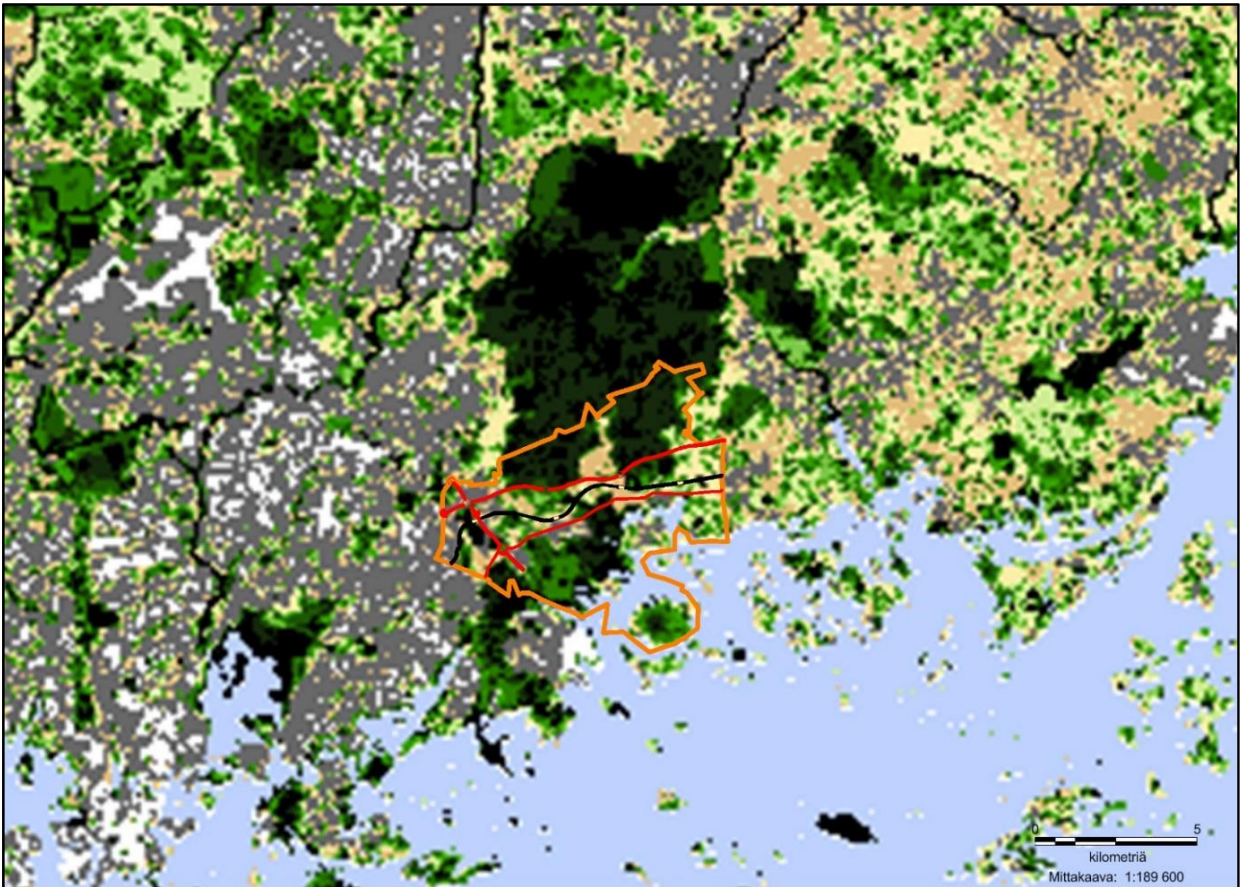
Kuva 4. Östersundomin kaava-alueen maakunnallisia ekologistia yhteyksiä, jotka näkyvät vihreinä linjoina (kts. tämän raportin mukaiset yhteysnimitykset alla). Kuvassa maakunnalliset ydinalueet näkyvät vaaleanvihreällä (pinta-alaltaan merkittävät alueet) ja punaisella (pinta-alaltaan hyvät ja tyydyttävät alueet). Pohjakartan lähteenä Väre ym. 2009.

1. Sipoonkorpi–Viikki–Kivikko-yhteys (myös Helsingin vihersormiyhteyttä, pääosin sijaitsee kaava-alueen ulkopuolella)
2. Sipoonkorpi–Mustavuori–Vuosaari-yhteys (myös Helsingin vihersormiyhteyttä, toteutuu yleiskaavaehdotuksessa ekologisena yhteytenä A)
3. Östersundominpurolaakso eli Sipoonkorpi–Karlsvik-yhteys (toteutuu yhteytenä B)
4. Sipoonkorpi–Sakarinnmäki–Karlsvik-yhteys (toteutuu paikallisena Korsnäsin puroyhteytenä)
5. Fallbäckenin laakso–Sakarinnmäki–Majvik-yhteys (toteutuu paikallisena Fallbäckenin puroyhteytenä)
6. Fallbäckenin laakso–Sipoon metsäalueet-yhteys (toteutuu yhteytenä C)
7. Majvikin viheralueet -yhteys (toteutuu yhteytenä D)

Östersundomin ja Mustavuoren viheralueet ovat ydinalueita laajassa pääkaupunkiseudulla säilyneessä ekologisessa verkostossa eli viherkehässä yhdessä Sipoonkorven, Petikon, Nuuksion, Kirkkonummen ja Porkkalanniemen luontoalueiden kanssa (Helsingin ympäristökeskus ym. 2012).

Vuonna 2015 tehdyssä Uudenmaan viherrakenteen analysoinnissa luontopiirteiltään korkean prioriteettitason alueeksi määrittyivät Sipoonkorven, Östersundomin ja Mustavuoren alueet sekä Porvarinlahti ja muut Östersundomin lintuvedet (ns. Zonation-analyysi) (Uudenmaan liitto 2015c ja Kuva 5).





Kuva 5. Kuvan pohjakarttana on luontotiedoilla tehty Zonation priorisointi -analyysi Uudenmaan alueelle, jossa mukana ovat elinympäristö- ja lajitiedot, elinympäristön kytkeytyneisyys sekä maankäyttö. Östersundomin kaava-alue on rajattu oranssilla. Paras prioriteettitaso on tummanvihreillä alueilla ja esim. pohjoisessa erottuu laaja Sipoonkorven alue arvokkaana. Myös Mustavuoren lehdon ja Östersundomin lintuvesien Natura 2000 -alue ja niiden yhteys etelään erottuvat arvokkaina alueina, kuten myös mm. Talosaaren, Östersundomin kartanon ja Fallbäckenin laakson alueet (analyysikuvan lähde: Uudenmaan liitto 2015c, ja sen pohjakartta lähteestä: <http://kartta.uudenmaanliitto.fi/Lataamo/>).

### 3. YLEISKAAVA-EHDOTUKSEN EKOLOGINEN VERKOSTO

Östersundomin yleiskaava-alueen ekologisen verkoston muodostavat luonnon ydinalueet ja niitä yhdistävät ekologiset yhteydet sekä muut pienemmät luonnon monimuotoisuutta tukevat alueet kuten puskurivyöhykkeet suojelualueiden välittömässä läheisyydessä. Seuraavassa tarkastellaan näitä yleiskaavaehdotusalueen verkoston osia tarkemmin.

#### 3.1 Luonnon ydinalueet

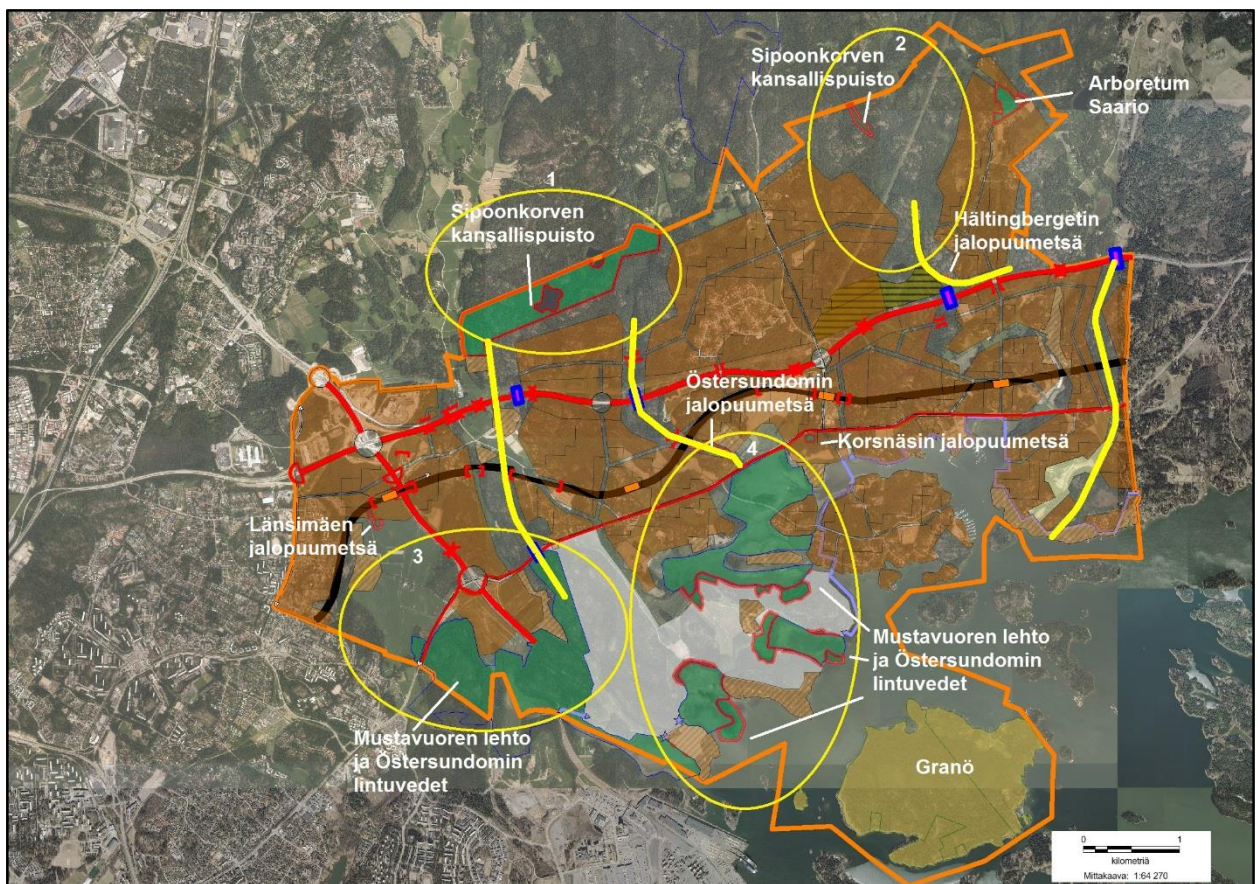
Natura 2000 -verkostoon kuuluvat alueet, suojelualueet ja muut luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet, kuten laajat metsäalueet, ovat Östersundomin yleiskaava-alueen ekologisen verkoston ydinalueita (Kuva 6). Yleiskaavan yksi tärkeä tavoite on ylläpitää ja edistää luonnonsuojelualueiden kytkeytyneisyyttä toisiin suojelualueisiin ja muihin samankaltaisiin luonto-alueisiin.



### 3.1.1 Suojelualueet ja Natura 2000 -verkostoon kuuluvat alueet

Kaava-alueella sijaitsee Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura 2000 -alue, jonka pinta-ala on yhteensä 355 ha, ja josta kaava-alueelle sijoittuu suurin osa (suojelualuerajaus jatkuu etelään). Natura-alue koostuu neljästä osa-alueesta, jotka ovat a) Mustavuoren, Porvarinlahden, Labbackan ja Kasabergetin muodostama kokonaisuus sekä b) Bruksvikenin, c) Torpvikenin ja d) Kapellvikenin merenlahdet (Kuva 6, kaava-alueen luonnon ydinalueilla 3 ja 4).

Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alueen suojeluperusteena ovat lintu- ja luontodirektiivit. Alueen lehdot, lintuvedet ja kalliot ovat valtakunnallisesti merkittäviä luontokohteita, ja suojelualan kokonaisarvoa lisää sen sijainti tiiviisti rakennetulla pääkaupunkiseudulla (LTJ, Rantalainen 2004). Natura 2000 -aluerajaukseen sisältyy myös useita pienempiä luonnonuojelualueita (kts. myös Kuva 7).



Kuva 6. Östersundomin yleiskaavaehdotuksessa olevat Natura 2000 -verkostoon kuuluvat alueet ja suojelualueet näkyvät vihreinä (Sipoonkorven kansallispuistosta kartassa näkyvät vain Helsingin puoleiset osa-alueet). Keltaisella on merkitty neljä luonnon ydinaluetta: 1. pohjoisen Sipoonkorven kansallispuistoon kuuluvat metsäalueet ja niihin liittyvät metsät (karkeasti ilmakuvausta arvioituna metsäalaa yli 130 ha) , 2. Fallbäckenin laakso (metsäalaa yli 180 ha), 3. Mustavuoren lehto Natura 2000 -alueet ja niihin liittyvät metsäalueet (metsäalaa yli 180 ha) sekä 4. Östersundomin lintuvedet (Natura 2000 -aluetta) ja niihin liittyvät luontoalueet. Granö alueen eteläosassa on myös laaja metsäpeitteinen alue (metsäalaa yli 200 ha), mutta saarena luontaisesti eristynyt muista metsäalueista (ilmakuvan lähde: Maanmittauslaitos 2016, Maanmittauslaitoksen avoimen tietoineiston cc 4.0 -lisenssi).

Sipoonkorven Natura 2000 -alue ei sijoitu kaava-alueelle, mutta se rajautuu kaava-alueeseen aivan eteläosistaan. Sipoonkorven kansallispuistoon kuuluvia suojelualueita on yleiskaava-alueen pohjoisosassa kaksi kappaletta (Kuva 6, sijoittuvat ydinalueille 1 ja 2: Sipoonkorven kansallispuiston Helsinkiin kuuluvat osa-alueet). Niiden pinta-ala on yhteensä noin 76 ha (LTJ). Luonnonsuojelualue Arboretum Saario (n. 6,1 ha) on 1990-luvulla perustettu arboretum kaavoitusalueen koillis-kulmassa (Kuva 6).

Luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisia suojeltuja luontotyypppejä on neljä kohdetta: Länsimäen jalopuumetsä (1,0 ha) Westerkullan kartanon lähellä, Östersundomin jalopuumetsä (2,5 ha) Östersundomin kartanon länsipuolella, Korsnäsin jalopuumetsä (0,72 ha) Sakarinmäen koulun eteläpuolella ja Hältingbergetin jalopuumetsikkö (0,08 ha) Purniityntien länsipuolella (Kuva 6). Metsähallituksella on hallinnassaan myös muutamia pienialaisia kohteita esim. Långörenilla ja Karhusaaren länsipuolella, jotka tullaan perustamaan lakisääteiksi luonnonsuojelualueiksi.

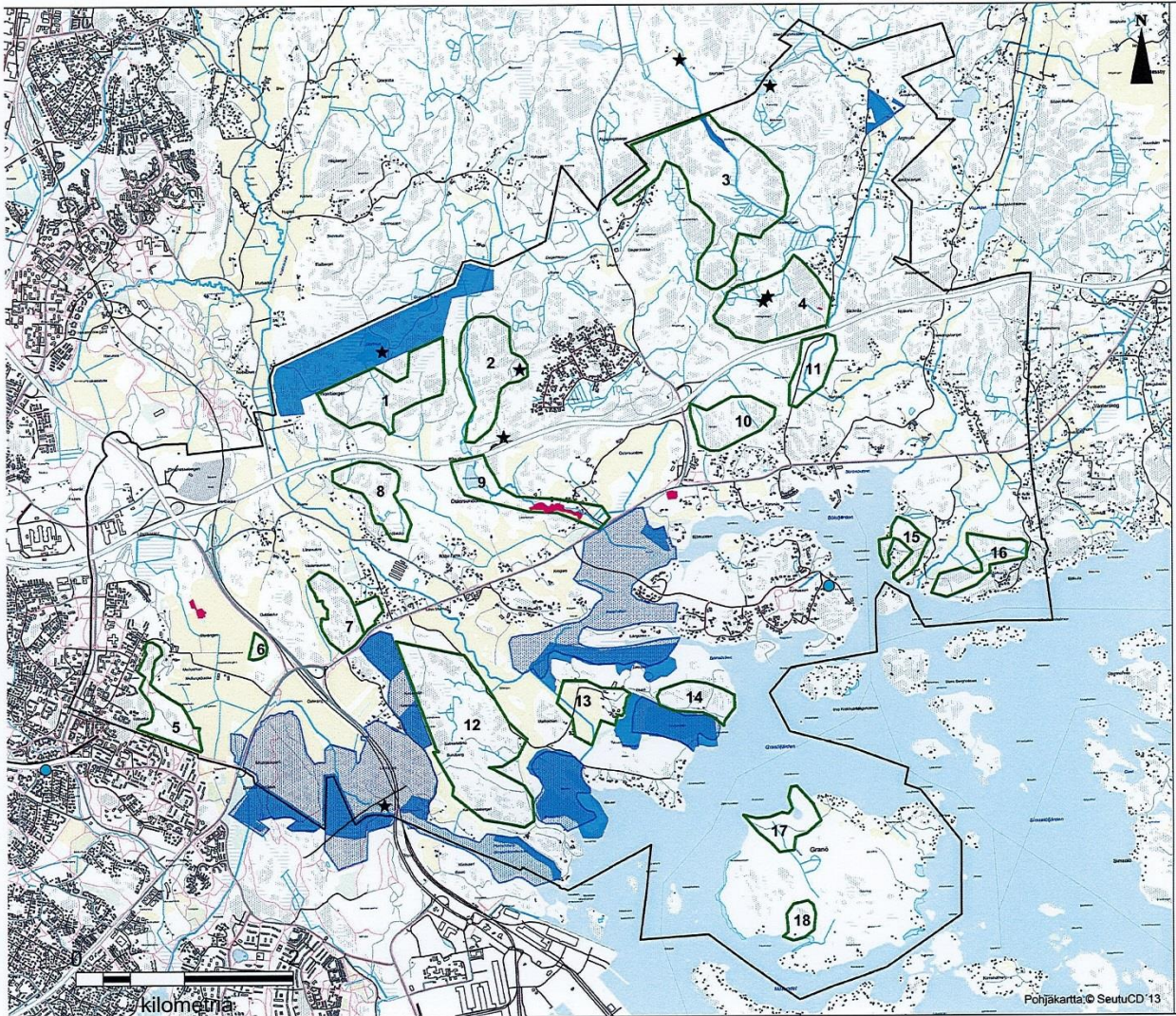
Östersundomin kaava-alueella erityisen tärkeä ekologinen yhteystarve muodostuu Mustavuoren ja Sipoonkorven suojeltujen metsäydinalueiden välille (Kuva 6, ydinalueet 3 ja 1). Yleiskaavaehdotuksessa on osoitettu alueiden välille metsäinen ekologinen yhteys, mikä edesauttaa näiden suojelualueiden välistä kytkeytyneisyyttä. Tärkeä yhteystarve Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alueen eheyden kannalta muodostuu sen suojeltujen merenlahtien välille ja niiden välittömään läheisyyteen. Nämä alueet sisältävät mm. erityisen arvokkaita elinympäristöjä lintulajiston kannalta (Kuva 6, ydinalueella 4). Sipoonkorpeen liittyvät metsäiset ydinalueet yhdistyvät toisiinsa itä-länsisuuntaisesti kaava-alueen pohjoisosassa ja laajemmalti myös kaava-alueen ulkopuolella (Kuva 6, ydinalueet 1 ja 2).

### **3.1.2 Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet**

Aikaisemmassa selvityksessä (Sito 2013) Östersundomin kaava-alueelle on määritetty 18 luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokasta aluetta eli LUO-alueita (Kuva 7) sekä lukuisia luonnonarvokeskittymiä (Erävuori & Lammi 2016). Nämä LUO-alueet ja arvokeskittymät ovat usein päällekkäisiä. Näiden luontoarvokohteiden säilymistä ekologisen verkoston osina tulisi mahdollisuuksien mukaan edistää jatkosuunnittelussa.

Yleiskaavaehdotuksen pohjoisosissa LUO-alueet sijoittuvat pääosin *ulkoilualueille*, mutta esimerkiksi Norrbergetin LUO-alue on kaavaehdotuksessa *elinkeinotoiminnan aluetta* (Kuva 7, kohta 1) ja Hältingbergetin LUO-alue suurelta osin *maa-aineksen otto- ja käsittelyaluetta* (Kuva 7, kohta 4). Kaava-alueen eteläosassa Porvoonväylän eteläpuolella 11 LUO-alueita säilyy *ulkoilu- tai virkistysalueen* tai *selvitysalueen* osana, Granön saari on kokonaan *virkistys-, matkailu- ja vapaa-ajan aluetta* sisältäen kaksi LUO-alueita ja kolme jää osittain tai kokonaan rakentamisalueille (Gumböle, Rödjan ja Majvikin ranta, Kuva 7, kohdat 8,10 ja 15).





Kuva 7. Kaava-alueen luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet eli LUO-alueet ovat merkitty numeroilla 1-18. Luonnonsuojelualueet ovat sinisiä ja Natura 2000 -verkostoon kuuluvat alueet harmaapis-teisiä. Luonnonsuojelulla suojellut luontotyypit ovat punaisella. Tähdellä on merkitty tiettyjen luontodirek-tiivilajien esiintymiä (viitasammakko ja kirjoverkkoperhonen) (Kuvan lähde: Kaavaselostus/ehdotusvaihe 2014, liite 5.).

1. Norrberget (yleiskaavaehdotuksessa suuri osa sijoittuu elinkeinotoiminnan alueelle)
2. Östersundominpuro pohjoinen (suurimmaksi osaksi ulkoilualue, ekologista yhteyttä B)
3. Ultuna (suurimmaksi osaksi ulkoilualue, Fallbäckenin laakso -ekologista yhteyttä C)
4. Hältingberget (länsiosa maa-aineksen otto- ja käsittelyalue, itä ulkoilualue ja ek.yhteyttä C)
5. Myllymäki (ulkoilualue)
6. Westerkullan entiset laitumet (ulkoilualue)
7. Länsimetsä (ulkoilualue ja ekologista yhteyttä A)
8. Gumböle (pientalovaltaista, kaupunkipientalovaltaista ja elinkeinotoiminnan aluetta)
9. Östersundominpuro eteläinen (virkistysaluetta)
10. Rödjan (kaupunkipientalovaltaista ja kerrostalovaltaista aluetta)
11. Fallbäcken (virkistysaluetta)
12. Salmenkallio (selvitysalue)
13. Husön laitumet (selvitysalue)
14. Husön niemi (selvitysalue, itäosassa virkistysaluetta)
15. Majvik ranta (kerrostalovaltaista ja kaupunkipientalovaltaista aluetta, taajama-alue)
16. Majvik idempi (ulkoilualue, ekologista yhteyttä D)
17. Granö pohjoinen (virkistys-, matkailu- ja vapaa-ajan -aluetta)
18. Granö eteläinen (virkistys-, matkailu- ja vapaa-ajan -aluetta)

Maankäytön suunnittelussa on myös huomioitava melko pienialaisia kohteita, kuten tiukasti suojeltujen luontodirektiivin liitteen IV a lajien (esimerkiksi liito-oravan, viitasammakon, kirjoverkkoperhosen, saukon, kaikkien lepakkolajiemme, tiettyjen sudenkorentolajien) lisääntymis- ja levähdyspaikat. Näiden paikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty myös Natura-alueiden ulkopuolella (Sierla ym. 2004). Kaavaehdotuksen yleisissä määräyksissä tämä seikka on huomioitu.

Östersundomin alueella etenkin lammet korostuvat tiukkaa suojelua vaativien lajien elinympäristöinä. Sellaisia sisältävät esimerkiksi Hältingträsk (viitasammakko ja sirolampikorento), Storträsk (viitasammakko, sirolampikorento, lummelampikorento), Gumböleträsk (sirolampikorento), Genträsk (viitasammakko) ja Landbon lampi (viitasammakko) (Saarikivi 2013, Koskinen ym. 2008). Maa-aines-YVA:n yhteydessä tehdyssä kartoituksessa kaava-alueen pohjoisosassa viitasammakkoa tavattiin Hältingträsk- ja Storträsk -lammilla ja kirjoverkkoperhonen Långkärrsbergetin kallioalueella. Norrbergetin alue osoittautui merkittäväksi lepakoiden esiintymisalueeksi, mutta miltään alueelta ei löytynyt lepakkojen lisääntymisyhdyskuntaa. Selvitykseen kuuluvilta metsäalueilta ei tavattu liito-oravaa (Sito 2016).

### 3.2 Ekologiset yhteydet

Seuraavassa tarkastellaan yleiskaavaehdotusalueen ekologisia yhteyksiä niiden aluetason merkittävyyden mukaan eli yhteydet on jaettu maakunnallisesti tärkeisiin yhteyksiin ja paikallisesti huomionarvoisiin yhteyksiin (Kuva 8).

#### *I. Maakunnallisesti tärkeät ekologiset yhteydet:*

Yleiskaavaehdotuksessa osoitetut ja pääosin virkistys- ja ulkoilualueilla toteutuvat yhteydet:

- A. Sipoonkorpi–Mustavuori–Vuosaari -metsäinen yhteys
- B. Östersundominpurolaakso-metsäinen yhteys
- C. Fallbäckenin laakso–Sipoon metsäalueet -metsäinen yhteys
- D. Majvikin viheralueet -yhteys

#### *II. Paikallisesti tärkeät ekologiset yhteydet:*

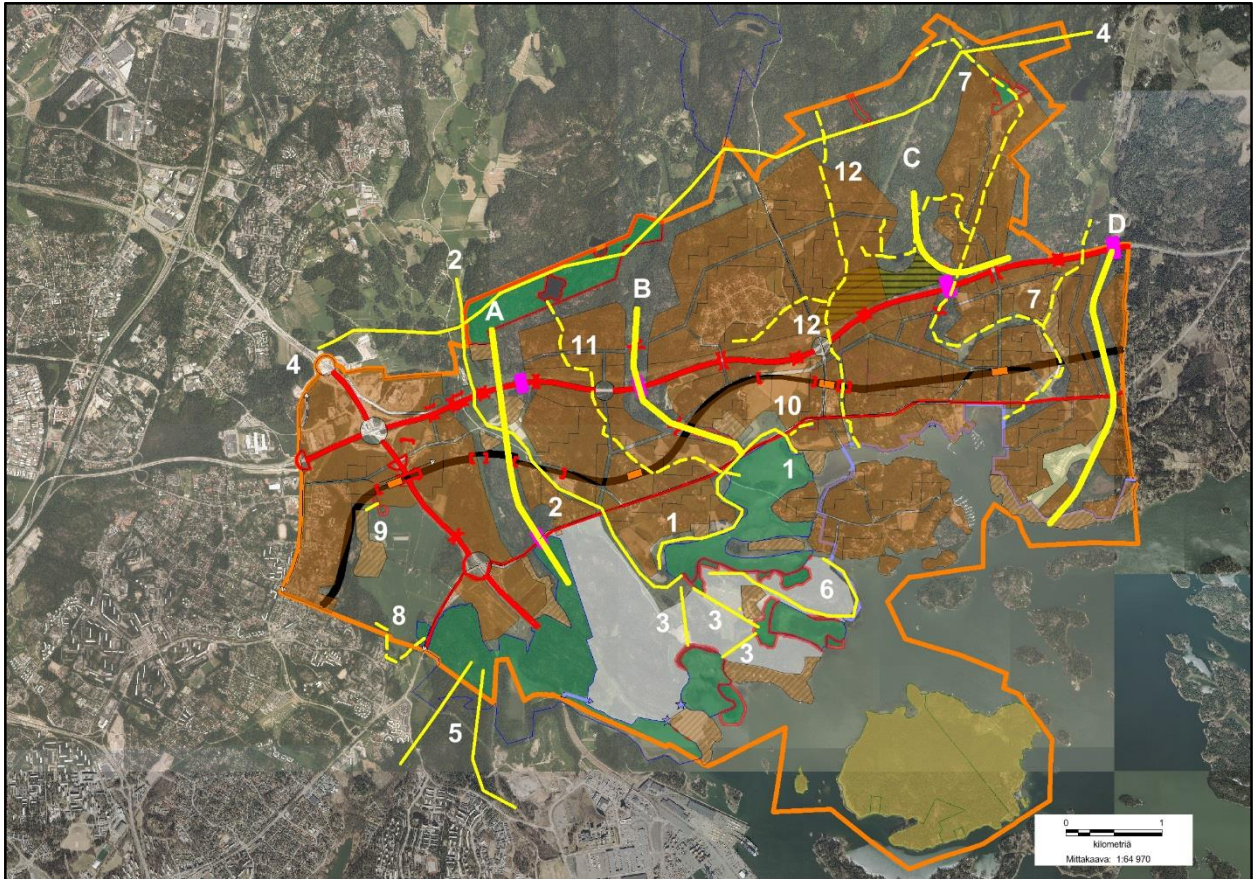
Yleiskaavaehdotuksessa virkistys-, ulkoilu- tai selvitysalueella toteutuvat paikallisyhteydet:

1. Björkudden–Krogars–Marbacken -rantaniityt (Natura-alueen eheys, suojavyöhykettä, yleiskaavaehdotuksessa U1-kaavamerkintä)
2. Krapuojanlaakso (puroyhteys)
3. Natura-lahtien yhteydet (Bruksviken–Torpviken–Kapellviken)
4. Pohjoinen poikittaisyhteys (myös Helsingin vihersormiyhteyttä)
5. Eteläiset vihersormiyhteydet (myös Helsingin vihersormiyhteyttä)
6. Talosaaren rantalehtovyöhykkeet (arvokasta lehtoaluetta, linnusto)

Yleiskaavaehdotuksessa pääosin taajama-alueella sijaitsevat ja jatkosuunnittelussa huomioitavat paikallisyhteydet sekä puskurivyöhykkeet:

7. Fallbäckenin puroyhteyksiä
8. Mustavuori–Myllymäki -metsäinen yhteys (Natura–LUO-alue)
9. Länsimäen jalopuumetsä–Westerkullan lehtoalue (SL-al. yhteys, puskurivyöhyke)
10. Korsnäsin jalopuumetsä (SL-alueen yhteys, puskurivyöhyke)
11. Gumbölenpuro (Storträsk–Karlvik, puroyhteys)
12. Korsnäsin puroyhteys





Kuva 8. Östersundin yleiskaavaehdotuksessa osoitetut maakunnallisesti tärkeät yhteydet A-D (A= Sipoonkorpi–Mustavuori–Vuosaari-yhteys, B = Östersundinpurolaakso, C = Fallbäckenin laakso–Sipoon metsäalueet, D = Majvikin viheralueet). Paikallisesti tärkeät ekologiset yhteydet ja puskurivyöhykkeet on esitetty numeroilla 1-12. Yleiskaavaehdotuksessa virkistys-, ulkoilu- tai selvitysalueella toteutuvat yhteydet 1-6 on merkitty ohueella keltaisella yhtenäisviivalla ja pääosin taajama-alueelle sijoittuvat, jatkosuunnittelussa huomioitavat yhteydet 7-12 keltaisella katkoviivalla (ilmakuvan lähde: Maanmittauslaitos 2016, Maanmittauslaitoksen avoimen tietoineiston cc 4.0 -lisenssi).

### 3.2.1 Maakunnallisesti tärkeät ekologiset yhteydet

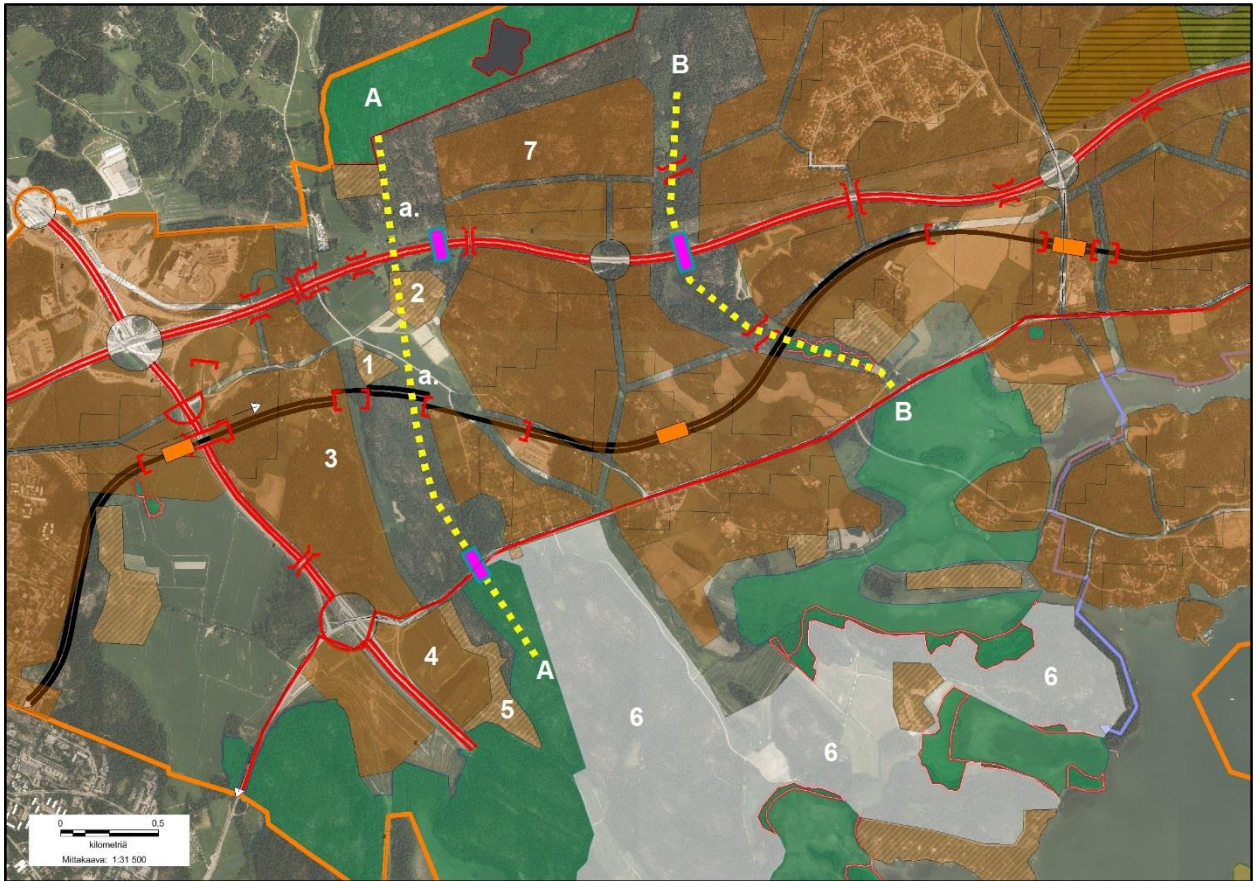
Yleiskaavaehdotuksessa on merkitty neljä pääasiallista pohjois-eteläsuuntaista ekologista yhteyttä (Kuva 8, yhteydet A-D). Nämä ovat määritetty myös Väreen ja kumppaneiden (2009) raportissa maakunnallisiksi yhteyksiksi.

#### A.Sipoonkorpi–Mustavuori–Vuosaari-yhteys

##### **Yhteyden linkittyminen suojelualueisiin ja laajempiin aluekokonaisuuksiin**

Sipoonkorpi–Mustavuori–Vuosaari-yhteys on osa valtakunnallista ja maakunnallista ekologista verkostoa, ja se yhdistää toisiinsa Sipoonkorven kansallispuiston ja Mustavuoren lehto ja Östersundin lintuvedet Natura 2000 -alueen (Kuva 9).





Kuva 9. Sipoonkorpi–Mustavuori–Vuosaari- (A) ja Östersundominpurolaakso (B) -ekologisten yhteyksien sijainnit yleiskaavaehdotusalueella (ilmakuvan lähde: Maanmittauslaitos 2016, Maanmittauslaitoksen avoimen tietoaiteiston cc 4.0 -lisenssi).

- A. Sipoonkorpi–Mustavuori–Vuosaari-ekologinen yhteys
  - a. Ekologisen yhteyden kehitettävä osa
- B. Östersundominpurolaakso-ekologinen yhteys

- 1. Kusas -tila
- 2. Mutars -tila
- 3. Länsisalmen kaupunkientalovaltainen alue
- 4. Elinkeino toiminnan alue
- 5. Taajama-alue, jonka ominaispiirteet säilytetään
- 6. Selvitysalue (noin 2,9 km<sup>2</sup>, alueita mm. Salmenkalliosta, Marbackenista, Ribbingöstä ja Talosaaresta)
- 7. Elinkeino toiminnan alue (Norrberget)

Tämän pääosiltaan metsäisen ekologisen yhteyden alueet liittyvät eteläosastaan kahteen Helsingin itäiseen vihersormeen: Vuosaaren ulkoilupuistoon (yhteys Vuosaari–Uutela-metsäalueisiin) ja Itä-Helsingin kulttuuripuistoon (yhteys Vuosaari–Broändan laakso–Vartiokylän lahti-metsäalueisiin) (kts. myös Kuva 1).

### Yhteyden nykytilanne ja luontoarvot

Ekologinen yhteys sisältää alueita mm. Kantarnäsbergetistä, Kasabergetistä, Salmenkalliosta sekä Länsisalmen ja Norrbergetin metsäisistä kallioalueista. Yhteyden metsäpeitteinen leveys vaihtelee yleiskaavaehdotuksessa *ulkoilualueeksi* merkityllä alueella noin 16–590 metrin välillä. Leveimmillään metsäpeitteisyys on Länsisalmissa Länsimetsän alueella (590 m), joka on luontoarvoiltaan arvokasta metsäaluetta (luonnonsuojelualuevaraus Vantaan yleiskaavassa ja LUO-alue kts.

Kuva 7, Honkanen 2010). Porvoonväylän eteläpuolella metsäinen yhteys katkeaa ja avointa peltomaisemaa on noin 400 metrin matkalla Kusasin ja Mutarsin tilojen välillä (Kuva 9). Porvoonväylän pohjoispuolella metsäpeitteisyys vaihtelee noin 115–150 metrin välillä.

Kasaberget ja Mustavuori on luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaiksi kallioalueiksi ja Labbacka maakunnallisesti arvokkaaksi (Husa & Teeriaho 2004). Kasaberget on arvokasta lintualuetta, jossa pesii vaateliasta metsälajistoa. Myös Salmenkallion alueella tavataan laajojen kuivien kalliomet-sien lajistoa (esim. lintudirektiivilaji kehrääjä ja vaarantuneeksi luokiteltu kangaskiuru), ja myös lintudirektiivilajeihin kuuluva pyy pesii alueella säännöllisesti (LTJ).

## **Yhteyden esteet ja kehitettävät kohdat**

Uuden Porvoontien ja Porvoonväylän moottoritien kohdalla yleiskaavaehdotuksessa on kaava-merkintä *vihersilta tai -alikulku*. Porvoonväylän pohjoispuoleiselle uudelle tielinjaukselle ei ole osoitettu yleiskaavaehdotuksessa yli- tai alikulku ekologisen käytävän kohdalla. Metrorata kulkee yhteyden kohdalla maan alla, mutta on maanpinnalla heti sen länsipuolella ja itäpuolella Krapuojan laaksossa. Porvoonväylän pohjoispuolella on tien suuntainen 400 kV voimajohtolinja.

Metrolinjauksen kohdalta Porvoonväylän pohjoispuolelle on yhteysalueella kaavamerkintä *ekologisen yhteyden kehitettävä osa*, jossa erityisesti pyyn liikkumisen kannalta tärkeitä kulkuyhteyksiä säilytetään ja kehitetään. Avointen alueiden metsittämisellä parannetaan yhteyden toimivuutta metsäisenä ekologisenä käytävänä. Alue on mahdollista metsittää istuttamalla nykyiselle peltoalueelle esimerkiksi harmaaleppää ja kuusta (Pakarinen 2016). Metsäkanalintuihin kuuluva pyy välttää puuttomia ja pensaattomia alueita, ja esimerkiksi jo 100–200 metrin levyinen avoin maasto sopivien elinympäristöjen välillä saattaa olla lajille mahdollinen leviämiseneste (Jansson ym. 2004). Jatkosuunnittelussa yhteysalueen metsänhoito voidaan myös suunnitella tietyn metsälajiston esiintymistä suosien, esimerkiksi pyylle sopivia tiheitä lehti- ja kuusivaltaisia alueita tulisi säästää. Jättämällä metsään puusto- ja pensastiheiköitä sekä maalahopuustoa voidaan ehkäistä myös pienialaisesti metsäkasvillisuuden kulumista ja ohjata virkistyskäyttöä haluttuun suuntaan (esim. Lehvävirta 1999).

## **Yhteysalueen kaavamerkinnyt yleiskaavaehdotuksessa**

Yleiskaavaehdotuksessa on merkintä *ekologinen yhteys*. Se koostuu *luonnonsuojelualueista* ja *Natura 2000 -verkostoon kuuluvista alueista*, sekä *ulkoilu- ja virkistysalueista*. Yhteysalueella on myös Mutarsin ja Kusasin tilojen sekä kahden muun asuinalueen kohdalla kaavamerkintä *taajama-alue, jonka ominaispiirteet säilytetään*, jolloin mm. edellytetään, että *tarkemmassa suunnittelussa on otettava huomioon kulttuuriympäristön, maiseman ja luonnon erityispiirteet ja ekologiset yhteydet*. Ekologisen yhteyden pohjoisosassa on lisämerkintä *ekologisen yhteyden kehitettävä osa*. Yhteyden eteläosissa kulkee *seudullinen rantareitti*, jonka *tarkemmassa suunnittelussa on otettava huomioon maiseman ja luonnon erityispiirteet ja suojeluarvot*.

Yleiskaavaehdotuksessa tämän ekologisen yhteyden kohdalla on myös ajoitusmääräys, jossa yhteyttä ympäröivien rakentamisalueiden toteuttaminen edellyttää vihersiltojen tai -alikulujen toteuttamista sekä ekologisen yhteyden kehitettävän osan toimenpiteiden toteutumista.

Idässä ekologinen yhteys rajautuu Porvoonväylän pohjois- ja eteläpuolella yhdyskuntateknisen huollon alueeseen et2 eli *maalaisen jätevedenpuhdistamon alueeseen* sekä AU eli *aurinkoenergian tuotantoon ensisijaisesti varattavaan alueeseen*. Porvoonväylän eteläpuolella se rajautuu



*pientalovaltaiseen alueeseen, Östersundomin kaupunkipientalovaltaiseen alueeseen sekä Salmenkallion alueen käsittävään selvitysalueeseen.*



Länsimetsän kalliomaastoa.



Kasabergetin kulumatonta jäkälikköä.

Lännessä ekologinen yhteys rajautuu Porvoonväylän pohjoispuolella *yhdyskuntateknisen huollon alueeseen* ja sen eteläpuolella *kaupunkipientalovaltaiseen alueeseen*, Länsisalmen *kaupunkipientalovaltaiseen alueeseen* ja etelässä *elinkeinotoiminnan alueeseen* ja *taajama-alueeseen*, jonka ominaispiirteet säilytetään.

Ekologinen yhteys rajautuu Uuden Porvoontien eteläpuolella laajaan *selvitysalueeseen*. Selvitysalueen maankäyttö ratkaistaan erillisellä osayleiskaavalla, eikä sinne saa sijoittaa ennen kaavan valmistumista uusia rakennuksia. Kaavamääräyksen mukaan ennen maankäytön ratkaisemista on huolehdittava siitä, ettei heikennetä viereisen Natura-alueen suojeluperusteena olevia luontoarvoja ja että alueelle on laadittava virkistyskäytön ohjaussuunnitelma. Ekologisen käytävän toimivuuden kannalta on hyvä, että Salmenkallion alue säilyy nykyisenkaltaisena rakentamattomana metsäympäristönä. Alueella sijaitsevien reittien kartoittaminen ja esimerkiksi linnusto- ja kasvillisuusarvoiltaan arvokkaiden alueiden huomioiminen ovat olennaisia alueen luontoarvojen vaalimisessa.

## **B. Östersundominpurolaakso**

### **Yhteyden linkittyminen suojelualueisiin ja laajempiin aluekokonaisuuksiin**

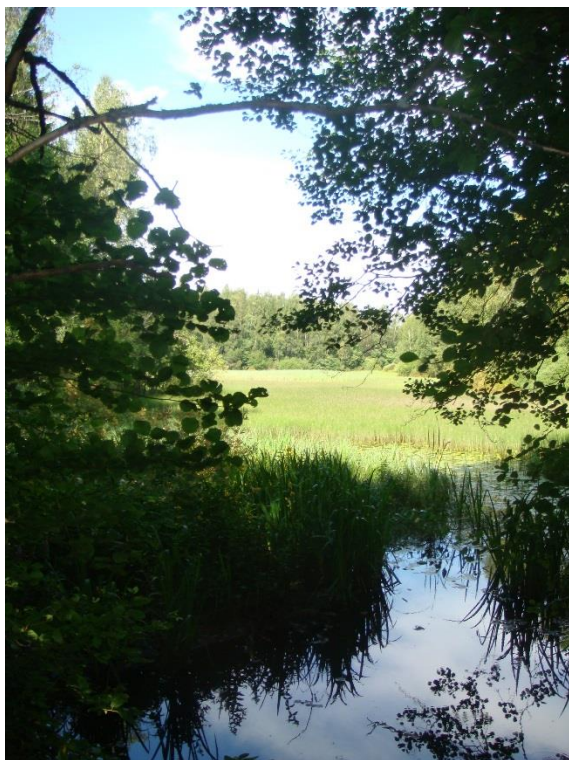
Tämä maakunnallisesti tärkeä ekologinen yhteys yhdistää Sipoonkorven suojelualan Karlvikin merenlahden Natura 2000 -alueelle (Kuva 9). Uudenmaan aluetta koskevassa viherrakenteen Zonation-analyyssissä yhteysalue on arvokasta (kts. Kuva 5).



## Yhteyden nykytilanne ja luontoarvot

Ekologinen yhteys on pääosin metsäpeitteinen. Alueella virtaava Östersundominpuro on määritetty luontoarvoiltaan arvokkaaksi puroksi (Kujala 2011). Yhteyden metsäpeitteisyyden leveys vaihtelee noin 70–430 metrin välillä Porvoonväylän eteläpuolella ja moottoritien pohjoispuolella noin 170–650 metrin välillä.

Östersundominpuro saa alkunsa monesta eri lähteestä ja sillä on yhteys Gumböleträsk -lampeen. Lähellä Porvoonväylän moottoritietä purosta on muokattu lammet Lilla Dammen ja Stora Dammen. Purouoma on suurelta osin luonnontilaisen kaltainen ja se on metsälain mukaista erityisen tärkeää elinympäristöä (Lammi & Heinonen 2011). Purossa on havaittu aikaisemmin kalalajeista mm. taimenta (Koskinen ym. 2008). Stora Dammen on padottu eteläpäästään, ja sitä ympäröi runsaslajinen ja rehevä rantakasvillisuus. Lammen länsirannalla on järeää kuusikkoa ja sinne on muodostunut monimuotoisuuden kannalta arvokasta lahoppuustoa. Lammen ympäristössä esiintyy lintulajeista mm. pikkusieppo, mustapääkerttu, telkkä sekä erittäin uhanalaiseksi luokiteltu tukkasotka (LTJ). Lilla Dammen Porvoonväylän pohjoispuolella on myös arvokasta pienvesiympäristöä.



Stora Dammenin eteläosa.



Östersundominpurovarren tervaleppiä.

Yhteysalueella on reheviä puronvarsilehtoja ja lehtipuuvaltaisia lehtoja. Porvoonväylän pohjoispuolen laaksossa on keskiravinteista kosteaa lehtoa, joka on silmälläpidettävä luontotyyppi (Suominen & Erävuori 2015). Kasvilajistoon kuuluvat mm. suursaniaiset (kotkansiipi, hiirenporras ja metsäalvejuuri) sekä pienemmät saniaiset kuten metsä- ja korpialvejuuri (Kurtto 2013).

Porvoonväylän pohjoispuolella on myös näyttävää jyrkkärinteistä kuusivaltaista metsää, ja se on merkitty hyvin arvokkaaksi linnustoalueeksi (Landbon länsipuolinen metsä, luokka I). Pohjois-

osissa tavataan vaateliasta metsälajistoa ja alueelta on havaintoja esimerkiksi metsosta, käenpiiasta ja idänuunilinnusta. Alueella pesii myös esimerkiksi pyy (LTJ). Vuoden 2015 lintukartoituksessa purolaaksossa tehtiin havaintoja myös pyystä, sirittäjästä sekä metsosta (Lievonen 2015).

Purovarrella Stora Dammenista etelään esiintyy kosteaa ja lähdevaikutteista melko järeää tervaleppää sisältävää lehtoa. Östersundominpuron alajuoksu on luokiteltu II luokan arvokohteeksi, jossa esiintyy alueellisesti uhanalaista ja huomionarvoista kasvilajistoa (Kurtto 2013). Östersundomin kartanon alue on luokiteltu I luokan lepakkoalueeksi, jossa esiintyvät vesisiippa ja pohjanlepakko (Siivonen & Wermundsen 2006). Östersundomin jalopuumetsä -suojelualueella aluskasvillisuus koostuu pääosin kostean lehdon lajistosta, joihin kuuluvat mm. kotkansiipi, hiirenporras ja lehtotähtimö. Eteläosassa kasvillisuus on kulttuurivaikutteista ja pääosin käenkaali-oravanmarjatyyppin lehtoa. Suojelualueen jalopuusto koostuu valtaosin vaahteroista (LTJ).

### **Yhteyden esteet ja kehitettävät kohdat**

Yhteys on osoitettu yleiskaavaehdotuksessa kohtalaisen leveänä metsäpeitteisenä yhteytenä: pohjoisosastaan noin 650–240 metrin levyisenä ja eteläosastaan noin 400–170 metrin levyisenä. Östersundomin suojellun jalopuumetsikön kohdalla ekologinen yhteys on kapea, noin 150–80 metriä.

Porvoonväylän kohdalle ekologisen yhteyden alueelle on merkitty *vihersilta- tai alikulku*, mikä parantaa ekologisen käytävän toimintaedellytyksiä. Östersundomin jalopuumetsikön pohjoispuolella uuden tieyhteyden kohdalle on merkitty normaali ali- tai ylikulku, samoin kuin Porvoonväylän pohjoispuoleisen uuden tieyhteyden kohdalle.

Yleiskaavaehdotuksessa ekologinen yhteys on merkitty Porvoonväylän pohjoispuolella *ulkoilualueeksi* ja sen eteläpuolella *virkestysalueeksi*. Virkestysaluemerkintä mahdollistaa mm. alueen muuttamisen puistoalueeksi ja sallii pääkäyttötarkoitusta palvelevien rakennusten ja rakenteiden sijoittamisen. Puron eteläosa on määritelty kasvistollisesti arvokkaaksi (luokka II eli huomattavan arvokas; LTJ ja Kurtto 2013) ja se on luontoarvoiltaan erityisen herkkää aluetta (kosteaa lehtoa), mikä pitäisi tarkemmassa suunnittelussa pyrkiä huomioimaan. Eteläosastaan kapealla ekologisella yhteysalueella sijaitsee myös Östersundomin jalopuumetsä -suojelualue. Se rajautuu idässä Östersundomin kartanon alueeseen, jonka ominaispiirteet säilytetään.

### **Yhteysalueen kaavamerkinnot yleiskaavaehdotuksessa**

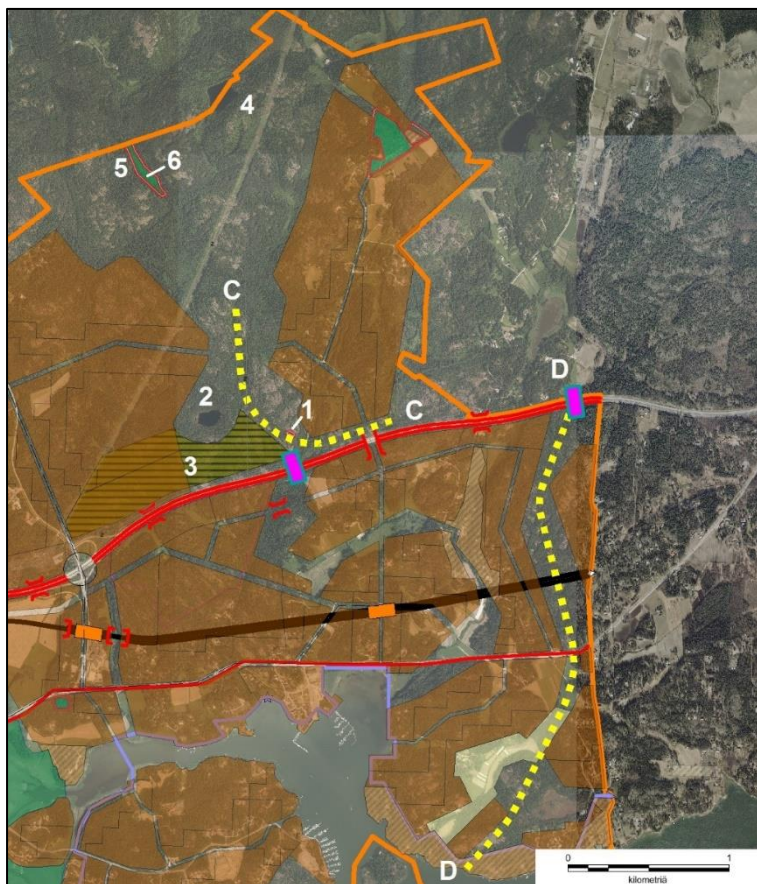
Yleiskaavaehdotuksessa on *ekologisen yhteyden* merkintä. Se on pohjoisosastaan *luonnonsuojelualue* (Sipoonkorven kansallispuisto) ja Porvoonväylään saakka *ulkoilualue*, ja sen eteläpuolella *virkestysalue* sekä *s-1 alue* (Östersundomin jalopuumetsä). Porvoonväylän kohdalle on yleiskaavassa merkitty *vihersilta tai -alikulku*. Porvoonväylän pohjois- ja eteläpuoleisten uusien tielinjauksien kohdalla on *yli- tai alikulku*merkintä.

Östersundominpuron laakso sijoittuu Porvoonväylän eteläpuolella kahden asutuskeskittymän, Östersundomin ja Sakarinmäen, vaikutuspiiriin ja ekologista yhteyttä ympäröivät tiiviit *kaupunkipientalovaltaiset* asuinalueet. Myös yhteyden koillisosa Porvoonväylän pohjoispuolella rajoittuu suurelta osin *kaupunkipientalovaltaiseen* alueeseen. Lännessä Porvoonväylän pohjoispuolella ekologisen yhteyden vieressä on Norrbergetin *elinkeinotoiminnan alue* ja *yhdyskuntateknisen huollon alue* (ensisijaisesti varattu aurinkoenergian tuottoon).

## C. Fallbäckenin laakso–Sipoon metsäalueet

### **Yhteyden linkittyminen suojelualueisiin ja laajempiin aluekokonaisuuksiin**

Fallbäckenin laakso–Sipoon metsäalueet-ekologinen yhteys yhdistää Sipoonkorven kansallispuiston ja yleiskaava-alueen itäpuolella sijaitsevat Sipoon metsäalueet (Kuva 10). Se on määritetty myös maakunnalliseksi yhteydeksi (Väre ym. 2009). Luontotiedoilla tehdyssä Uttamaata koskevassa Zonation-analyysissä Fallbäckenin alue sai korkeita prioriteettiarvoja (kts. Kuva 5). Se on myös tärkeä metsäinen ydinalue yleiskaavaehdotusalueella (Jokinen & Yrjölä 2010, Väre ym. 2009, Kuvat 2 ja 3), joka sisältää kaksi pientä suojelualuetta ja kaksi LUO-aluetta (kts. Kuva 7).



Kuva 10. Fällbackenin laakso-Sipoon metsäalueet (C) - ja Majvikin viheralueet (D) -ekologisten yhteyksien sijainnit (ilmakuvan lähde: Maanmittauslaitos 2016, Maanmittauslaitoksen avoimen tietoaiteiston cc 4.0 -lisenssi).

- C. Fallbäckenin laakso–Sipoon metsäalueet -ekologinen yhteys
- D. Majvikin viheralueet -ekologinen yhteys

- 1. Hältingbergetin jalopuumetsä -suojelualue
- 2. Hältingträsk
- 3. Hältingbergetin maa-aineksen otto- ja käsittelyalue
- 4. Genträsk
- 5. Kurängenin lehtoalue
- 6. Sipoonkorven Helsingin puoleinen suojelualue



## Yhteyden nykytilanne ja luontoarvot

Tämä ekologinen yhteys toimii metsäisenä yhteytenä Porvoonväylän pohjoispuolella. Yhteyden metsäpeitteinen leveys on laajimmillaan alueen pohjoisosassa (n. 1,8 km) ja kapeimmillaan Porvoonväylän suuntaisena (n. 100 m). Hältingbergetin suojelualueen kohdalla sen leveys on noin 190 metriä. Yhteysalueella on kaksi suojelualueita, Sipoonkorven kansallispuistoon kuuluva osa-alue ja Hältingbergetin jalopuumetsikkö, joka on lehmusmetsikkö (Kuva 10). Heti Sipoonkorven suojelualueen länsipuolelle sijoittuu erittäin arvokkaaksi kasvikohteeksi luokiteltu suojelematon Kurängenin lehto- ja korpilaakso, joka kuuluu tuoreisiin runsasravinteisiin lehtoihin ja on Etelä-Suomessa äärimmäisen uhanalainen luontotyyppi (Kuva 10, kohta 5; LTJ, Suominen & Erävuori 2015).

Yhteysalue Porvoonväylän pohjoispuolella on määritetty kokonaisuudessaan maakunnallisesti arvokkaaksi lintualueeksi (eli se on ns. MAALI-alueita, sisältäen myös yleiskaavaehdotuksen rakennettavat alueet) (Ellermaa 2011).

Yhteysalueella on kaksi luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokasta lampea, pohjoisessa osin Sipoon puolella sijaitseva Geneträsk ja lähellä Porvoonväylää sijaitseva Hältingträsk. Alueella virtaa pohjois-eteläsuunnassa useita sivuhaaroja sisältävä Fallbäckenin puro, joka laskee Storörsbottnet -lahdelle. Geneträsk lähiympäristöineen sisältää eniten luonnonarvokeskittymiä koko Östersundomin kaava-alueella (Erävuori & Lammi 2016). Geneträsk on noin 2,5 ha kokoinen, ja sitä reunustaa suokasvivaltainen neva. Lammen pesimälinnustoon kuuluu mm. erittäin uhanalaiseksi luokiteltu mustakurkku-uikku (LTJ). Se on myös direktiivilaji viitasammakon ja tavallisen sammakon lisääntymisalueita (Saarikivi 2013). Geneträskin eteläpuoleinen metsäalue on määritetty hyvin arvokkaaksi lintualueeksi (luokka I), jossa esiintyy arvokasta metsälajistoa: mm. teeri, metso, sirittäjä, palokärki, pähkinähakki, pyy, kulorastas, metsäviklo, hömötiainen, kehrääjä, käki ja tiltalti (LTJ, Lievonen 2015). Liito-oravasta ei tehty havaintoja yhteysalueelta Östersundomin maa-aines-YVA:n luontokartoitusten yhteydessä, mutta viitasammakkoa esiintyi Hältingträsk-lammessa vuonna 2015 (Sito Oy 2016).



Kalliomaisemaa Porvoonväylän pohjoispuolella.



Hältingträsk.

## Yhteyden esteet ja kehitettävät kohdat

Porvoonväylän pohjoispuolella yhteys kulkee moottoritien suuntaisena, jossa sen metsäpeitteinen leveys on kapea, noin 100 metrin luokkaa. Porvoonväylän yli on ekologisen yhteyden kohdalle merkitty *vihersilta tai -alikulku*, mikä parantaa metsäalueen kytkeytymistä myös Porvoonväylän



eteläpuolella sijaitseviin metsäalueisiin (Fallbäckenin LUO-alue, jossa mm. lehtokohteita kts. Kuva 7).

Hältingbergetin maa-aineksen otto- ja käsittelyalue (eo-1) rajautuu ekologiseen yhteyteen lähellä Porvoonväylää (Kuva 10). Maa-aineksen otto- ja käsittelytoiminta varsin todennäköisesti heikentää ekologista yhteyttä kohti itää varsinkin häiriöherkempien lajien kohdalla. Maa-ainesalueeseen liittyvän toiminnan vaikutuksia Hältingträsk-lammen vesioloihin on myös seurattava, sillä se on esimerkiksi tiukasti suojeltujen direktiivilajien, viitasammakon ja sirolampikorenon, esiintymis-alueita. Yleiskaavaehdotuksessa Hältingträsk-lammen ja maa-aineksen otto- ja käsittelyalueen välille jää noin 100 metrin levyinen suojavyöhyke. Kaavamääräyksen mukaan maa-ainesalueen loppusijoitusalueeksi tarkoitettu alue maisemoidaan virkistyskäyttöön luonnon monimuotoisuutta edistäen.

Yhteysalueen läpi on merkitty osittain uusi pohjois-eteläsuuntainen 400 kV voimajohtolinjaus, ja siellä kulkee nykyisin yksi voimajohtolinjaus.

### **Yhteysalueen kaavamerkinnot yleiskaavaehdotuksessa**

Yleiskaavaehdotuksessa on merkintä *ekologinen yhteys* ja se on Porvoonväylän pohjoispuolella *ulkoilualuetta* ja *s-1 -aluetta* (Hältingbergetin jalopuumetsä). Porvoonväylän kohdalle on merkitty *vihersilta tai -alikulku*. Idässä yhteysalue rajoittuu Purointiin *pientalovaltaiseen alueeseen* ja *kaupunkipientalovaltaiseen* alueeseen ja myös lännessä on *pientalo- ja kaupunkipientalovaltaisia* asuinalueita.

## **D. Majvikin viheralueet**

### **Yhteyden linkittyminen suojelualueisiin ja laajempiin aluekokonaisuuksiin**

Majvikin viheralue-yhteys toimii pohjois-eteläsuuntaisena pääosin metsäisenä ekologisenä yhteytenä yleiskaavaehdotusalueen itäosassa, ja se yhdistää Sipoon metsäalueet rannikon metsäalueisiin (Kuva 10).

### **Yhteyden nykytilanne ja luontoarvot**

Tämä yhteys on määritetty maakunnalliseksi ekologiseksi yhteydeksi (Väre ym. 2009) ja Sipoon yleiskaavassa tällä kohdalla on viheryhteystarve -merkintä. Yhteyden metsäpeitteisyys vaihtelee Porvoonväylän ja Uuden Porvoontien välissä noin 315–100 metrin välillä ja Uuden Porvoontien eteläpuolella noin 430–50 metrin välillä. Yhteyden eteläosassa on arvokkaita METSO-luontokohteita. Etelässä on laajahko Katrimossen -suoalue, joka valtaosaltaan puutonta lyhytkortista ja rahkaista nevaa ja on etenkin keskiosistaan edustava. Suon eteläreunassa on kangasrämettä ja puolukkarorpea. Alueen lintulajistoon kuuluvat mm. varpushaukka ja varpuspöllö (Salminen 2010).

### **Yhteyden esteet ja kehitettävät kohdat**

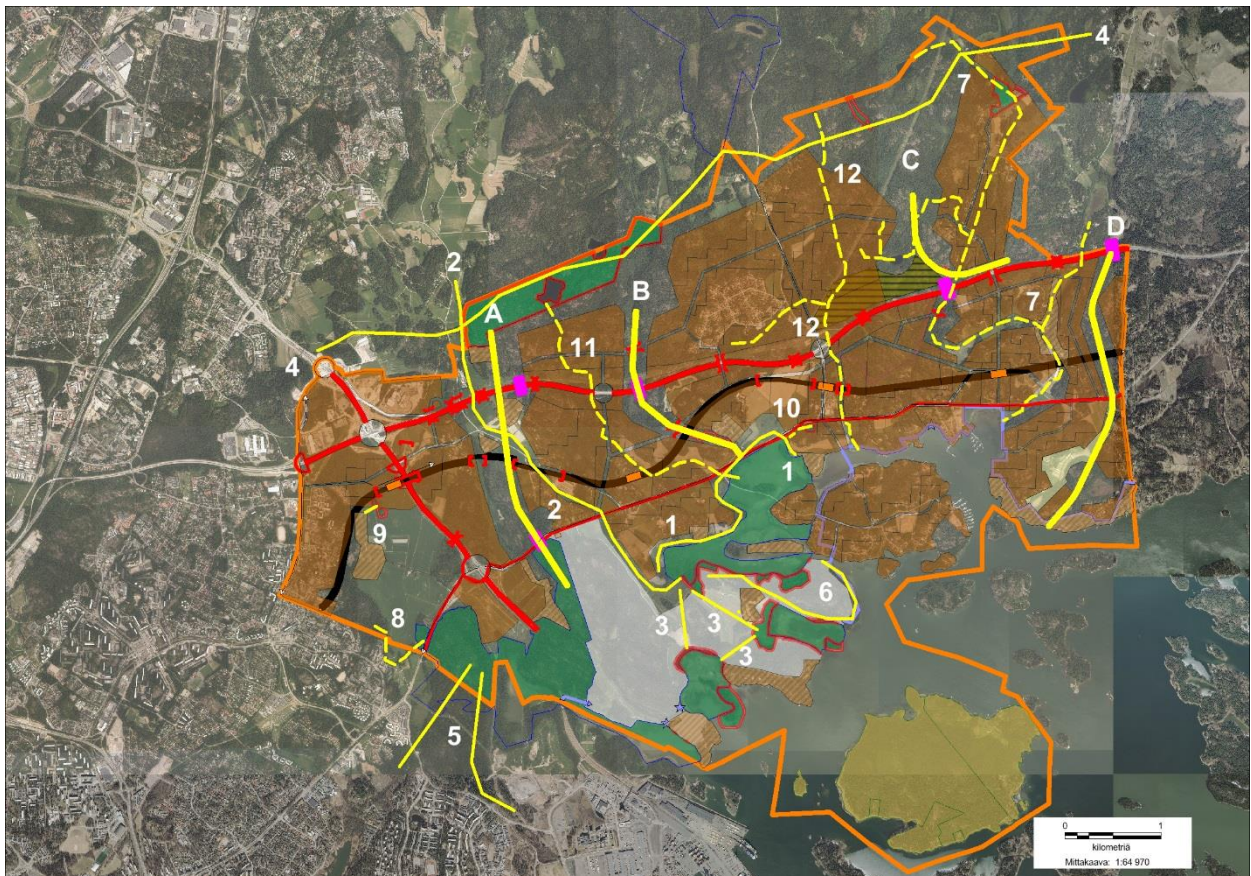
Yhteyden pohjoisosassa Porvoonväylän kohdalla on *vihersilta- tai alikulku*merkintä, jolloin ekologinen yhteys toimii tällä kohtaa myös maayhteyttä tarvitseville lajeille. Yhteysalueen eteläosassa on viljelyalue ja entisiä peltomaita, jolloin metsäinen yhteys katkeaa paikallisesti. Uuden Porvoontien kohdalle ei ole osoitettu kaavassa yli- tai alikulku.

## Yhteysalueen kaavamerkinnyt yleiskaavaehdotuksessa

Yleiskaavaehdotuksessa on *ekologinen yhteys* -merkintä. Yhteysalue on pääosin *ulkoilu* -aluetta, ja eteläosassa sen lisäksi on myös hieman *maatalous* -aluetta. Rantavyöhyke on *taajama* -aluetta, jonka ominaispiirteet säilytetään, ja jonka tarkemmassa suunnittelussa on huomioitava mm. *maiseman ja luonnon erityispiirteet ja ekologiset yhteydet*. Ekologinen yhteys rajautuu idässä *pientalo* - ja *kaupunkipientalovaltaisiin* asuinalueisiin. Lännessä sitä rajaavat *elinkeinotoiminnan* alue, *kaupunkipientalovaltainen* ja *pientalovaltainen* alue.

### 3.2.2 Paikallisesti tärkeät ekologiset yhteydet

Seuraavassa käsitellään yleiskaavaehdotusalueella sijaitsevia paikallisesti tärkeitä ekologisia yhteyksiä (Kuva 11). Yhteyksien määrittämisessä on käytetty pohjana ilmakuvatarkastelua, Helsingin purot ja lammet -paikkatietoaineistoa ja suojelun alueiden sijaintitietoja. Paikallisissa yhteyksissä on pyritty huomioimaan etenkin purojen reitit myös yleiskaavaehdotuksen pohjoisosissa Porvoonväylän pohjoispuolella. Näitä paikallisia yhteyksiä ei ole merkitty yleiskaavaehdotukseen ekologisina käytävinä, mutta useimmat niistä toteutuvat kaavaehdotuksen viheralueilla tai selvitysalueella.



Kuva 11. Östersundomin yleiskaavaehdotusalueen paikallisesti tärkeät ekologiset yhteydet 1-12. Yleiskaavaehdotuksessa virkistys-, ulkoilu- tai selvitysalueella toteutuvat paikalliset yhteydet 1-6 on merkitty keltaisella yhtenäisellä viivalla ja pääosin taajama-alueilla, jatkosuunnittelussa huomioitavat paikalliset yhteydet 7-12 ohuella keltaisella katkoviivalla (ilmakuvan lähde: Maanmittauslaitos 2016, Maanmittauslaitoksen avoimen tietoaiteiston cc 4.0 -lisenssi).

**Yleiskaavaehdotuksessa pääosin virkistys-, ulkoilu- tai selvitysalueella toteutuvat paikallisyhteydet:**

### **1.Björkudden–Krogars–Marbacken-väliset rantaniityt**

Tämä Östersundomin lintuvedet Natura 2000 -alueeseen rajoittuva alue on viherkäytävänä myös Yrjölän ja Jokisen selvityksessä (2010) ja sen rantaniityt ovat osa maakunnallisesti arvokasta lintualueutta (MAALI). Itä-länsisuuntainen ekologinen yhteys sisältää arvokasta lintudirektiivilaji ruisrääkän elinympäristöä Östersundomin kappelin maisemissa (Lammi 2014, Kuva 11, kohta 1).

Yleiskaavaehdotuksessa alue on *ulkoilualue* (UL-1), jonka yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa huomioidaan Natura-alueen suojeluperusteena olevat luonnonarvot ja erityisesti lintudirektiivilaji ruisrääkkä. Ruisrääkkien esiintymistä edistää Kapellvikenin pohjoisrannalle ja Krogarsin ranta-alueelle jätettävä yhtenäinen ja riittävän leveä niittyalue, jota pidetään pensaattomana ja puuttomana, ja ylläpidetään loppukesällä tapahtuvalla niitolla (Lammi 2014). Uuden Porvoontien pohjoispuolella alue on yleiskaavaehdotuksessa *virkistysalue*.

### **2.Krapuojanlaakso**

Yhteys myötäilee Krapuojanpuron muodostamaa reittiä aina Hakunilasta Sipoonkorven kautta Kapellvikenin Natura-alueelle. Krapuoja on luontainen pohjois-eteläsuuntainen yhteys kaava-alueella. Purossa esiintyy mm. täpläräpua ja siihen on istutettu aikaisemmin taimenta (Kujala 2011). Eteläosissa uomaa on paikoin suoristettu ja sitä ympäröi puuton viljelyalue. Jatkosuunnittelussa edistämällä luontaisen puronvarsikasvillisuuden palautumista voidaan lisätä sen ekologista toimivuutta. Yleiskaavaehdotuksessa Krapuojan laakso on suurelta osin *virkistysalue* ja aivan etelässä *urheilu- ja virkistyspalveluiden alue* (u-1). Pohjoisessa puro virtaa *ulkoilualueella* ja yhdistyy osaksi Sipoonkorpi–Mustavuori–Vuosaari -ekologista yhteyttä.

### **3.Natura-lahtien yhteydet**

Nämä ekologiset yhteydet yhdistävät Natura 2000 -lahtien suojelualueet (Bruksvikenin, Torpvikenin ja Kapellvikenin) toiminnallisesti toisiinsa, ja niillä on tärkeä merkitys suojelualueen eheyden kannalta. Yhteydet sijaitsevat yleiskaavaehdotuksessa *selvitysalueella*. Östersundomin lintuvedet kuuluvat lintuvesien suojeluohjelmaan kansainvälisesti arvokkaana kohteena. Natura-alueen lahdet ja niitä ympäröivät erilaiset niityt ja monipuoliset metsät lehtoineen ja rantojen tervaleppävyöhykkeineen suosivat runsaan lintulajiston esiintymistä (mm. vesi-, kahlaaja-, ruovikko-, niitty-, pensaikko- ja metsälajistoa) (Koskimies 1998). Alue on määritetty maakunnallisesti arvokkaaksi lintualueeksi (MAALI-alue), jolla on maakunnallista merkitystä linnuston pesimäalueena (Ellermaa 2011). Husön ratsastuskeskuksen länsipuoleiset niittyalueet (Husön laitumet) ovat hyvin arvokasta lintualueutta (luokka I), joilla pesii tai levähtää useita vaarantuneiksi luokiteltuja lintulajeja (LTJ). Pesimälinnustoon kuuluvat mm. punajalkaviklo, keltävästäräkki, pikkutylli ja pensastasku, ja levähdysalueena sitä käyttävät etenkin kevättulvien aikana mm. jouhisorsat, suokukot, valkoviklot ja lirot (LTJ).

Östersundomin lintuvesien alueelle on laadittu vuonna 1998 hoito- ja käyttösuunnitelma (Koskimies 1998) ja Kapellvikenin ja Karlvikenin alueille oma hoitosuunnitelmansa (Suikkari 2007). Alueen lintuvesien suojeluarvoja voidaan lisätä hoitamalla aluetta aktiivisesti, kuten ruoppaamalla allikoita, niittämällä vesikasvillisuutta ja suosimalla laidunnuksen jatkumista. Nämä hoitotoimenpiteet hyödyttävät myös alueen muuta lajistoa, esimerkiksi niittykasvillisuuden monimuotoisuutta ja hyönteislajistoa kuten perhosia (Koskimies 1998).



#### **4.Pohjoinen poikittaisyhteys**

Yleiskaavaehdotuksen pohjoisosan läpi muodostuu pitkä, koko kaava-alueen käsittävä itä-länsisuuntainen metsäinen poikittaisyhteys. Se yhdistää toisiinsa Sipoonkorven kansallispuistoon kuuluvan suojelualueen metsät ja Fallbäckenin laakson metsäalueet. Yhteys jatkuu kaava-alueen ulkopuolelle idässä ja lännessä (Viikki–Kivikon -vihersormiyhteyttä) (Kuva 11). Yleiskaavaehdotuksessa yhteys kulkee pääosin *luonnonsuojelualueella ja ulkoilualueella*.

#### **5.Eteläiset vihersormiyhteydet**

Nämä kaava-alueen eteläpuolelle jatkuvat yhteydet liittävät maakunnallisesti arvokkaan Sipoonkorpi–Mustavuori–Vuosaari -ekologisen yhteyden Mustavuoren metsäalueen kautta Helsingin sisäisiin vihersormiin: Itäiseen kulttuuripuistoon ja Vuosaaren ulkoilupuistoon. Yhteysalue on yleiskaavaehdotuksessa *Natura 2000 -verkostoon kuuluvaa aluetta*.

#### **6.Talosaaren rantavyöhykkeet (arvokasta lehtoaluetta, linnusto)**

Talosaaren metsäalueet sisältävät METSO-kriteerit täyttäviä arvometsiä (runsaslahopuustoista tuoretta ja lehtomaista kangasta) ja yleisemmin metsäsaarekkeena merenlahtien välissä se lisää alueen luontotyyppien kirjoa. Talosaaren rantavyöhykkeellä on myös monimuotoisuuden kannalta arvokkaita lehtometsiä (Heinonen 2014). Pesimälinnustoon kuuluvat mm. pyy, palokärki ja kulorastas (LTJ) ja siellä esiintyy myös mm. vaarantuneeksi luokiteltu valkoselkätikka, joka hyötyy etenkin alueen lehtilahopuustosta. Yleiskaavaehdotuksessa yhteys on idässä *virkestysaluetta* ja *seudullista rantareittiä*. Muu osa Talosaaresta on *selvitysalueita*.

**Yleiskaavaehdotuksessa pääosin taajama-alueella sijaitsevat, ja jatkosuunnittelussa huomioitavat paikallisyhteydet sekä puskurivyöhykkeet:**

#### **7.Fallbäckenin puroyhteyksiä**

Nämä paikallisesti tärkeät puroyhteydet ovat luonnollinen jatke Fallbäckenin laakso–Sipoon metsäalueet -ekologiselle yhteydelle Porvoonväylän eteläpuolen metsäalueille ja rannikolle. Fallbäckenin monihaaraainen puro virtaa yhteyden alueella ja pohjoisessa se kulkee esimerkiksi Arboretum Saarion läpi. Myös Hältingträsk-lampeen on yhteys. Zonation-analyysissä alue on Porvoonväylän kupeessa prioriteettitasoltaan arvokasta (kts. Kuva 5).

Fallbäckenin puro ympäröivine metsineen on määritelty Porvoonväylän eteläpuolella LUO-alueeksi (sisältää esimerkiksi lehtoja, kts. Kuva 7) ja luontoarvoiltaan arvokkaaksi pienvedeksi, jossa on kalakanta (Kujala 2011). Puro on määritelty tässä kohdin myös I arvoluokan geologiseksi/geomorfologiseksi kohteeksi, jossa on meandereita ja juoluoita. Puronvarsi ja sitä ympäröivät lehto- ja kangasmetsät ovat Porvoonväylän eteläpuolella METSO-kriteerit täyttävää arvokasta elinympäristöä (LTJ). Se on määritetty myös kasvistollisesti arvokkaaksi (Konungskärrin purolehto, luokka II), jossa tavataan huomionarvoisia lehtolajeja kuten metsälehmusta, pähkinäpensasta, lehtokortetta, lehtokuusamaa sekä näsiää (LTJ). Puro ei toimi tällä hetkellä Porvoonväylän eteläpuolella sen keskiosissa varsinaisesti metsäisenä yhteytenä, sillä se virtaa noin 1,3 kilometrin matkalla avoimehkossa maastossa. Jatkosuunnittelussa purovarren lehtokasvillisuuden ja puuston tulisi antaa palautua ja sen uoman säilyttäminen mahdollisimman luonnontilaisen kaltaisena edistää yhteyden toimivuutta.

Yleiskaavaehdotuksessa Fallbäcken virtaa pohjoisessa *ulkoilualueella, luonnonsuojelualueella, pientalo- ja kaupunkipientalovaltaisella* alueella. Porvoonväylän kohdalle on osoitettu *vihersilta tai -alikulku*. Porvoonväylän eteläpuolella se virtaa *virkestysalueella* ja idässä yhteysaluetta laajentaa mm. *taajama-alue, jonka ominaispiirteet säilytetään*.

### **8. Mustavuori–Myllymäki -metsäinen yhteys (Natura–LUO-alue)**

Tämä paikallinen yhteys yhdistää Mustavuoren suojellun metsäalueen Myllymäen LUO-alueen metsiin. Alueiden välillä kulkee kaava-alueen eteläpuolelta kapea metsäinen yhteys, jonka säilyminen ja vahvistaminen kannattaisi huomioida jatkosuunnittelussa. Yhteys edesauttaa Myllymäen metsien kytkeytyneisyyttä laajempiin Mustavuoren arvometsiin.

### **9. Länsimäen jalopuumetsä–Westerkullan lehtoalue-metsäinen yhteys (SL–lehtoalue)**

Länsimäen jalopuumetsä on pinta-alaltaan pieni suojelualue, ja yleiskaavaehdotuksessa se sisältyy osin hyvin tiiviisti rakennettavaan Länsisalmen asuinalueeseen. Jatkosuunnittelussa suojelualan puskurivyöhyke ja mahdollisen yhteys Westerkullan lehtometsiin on hyvä huomioida.

### **10. Korsnäsin jalopuumetsä (SL-alue)**

Korsnäsin suojeltu jalopuumetsä sijaitsee Björkuddenin pohjoispuolella Uuden Porvoontien kupeessa. Tämän jalopuumetsikön lajeja ovat tammi, lehmus, vaahtera ja vuorijalava. Alueen kasvillisuus on pääosin tuoretta, keskiravinteista lehtoa, jonka lajistoon kuuluvat mm. kielo, sini- ja valkovuokot, soreahiirenporras ja käenkaali (LTJ). Yleiskaavaehdotuksessa suojelualue sijoittuu Sakarinmäen tiiviille *kerrostalovaltaiselle alueelle*, ja jatkosuunnittelussa on hyvä huomioida mahdollinen puskurivyöhyke ja rakentamisen rajautuminen suojelualueeseen.

### **11. Gumbölenpuro (Storträsk–Karlvik, puroyhteys)**

Gumbölenpuro on luontainen pohjois-eteläsuuntainen yhteys kaava-alueen länsiosassa ja se saa alkunsa Storträsk-lammesta ja laskee Karlvikin lahteen. Puro on metsäosuuksiltaan luonnontilaisen kaltainen, ja pelto-osuuksilla sitä on muokattu etenkin Uuden Porvoontien pohjoispuolella (Mäkynen 2010). Storträsk lähiympäristöineen on luokiteltu erittäin arvokkaaksi kasvillisuuskohteeksi (luokka I), ja sen reunamat sisältävät esimerkiksi erittäin harvinaista maaduntaneva-kasvillisuustyyppejä. Storträsk on aktiivisessa virkestyskäytössä, ja sinne on istutettu mm. kirjolohia (LTJ). Yleiskaavaehdotuksessa Gumbölenpuro sijoittuu rakennettaville alueille (*elinkeinoitoiminnan aluetta* sekä Östersundomin *kerrostalo- ja kaupunkipientalovaltaista aluetta*).

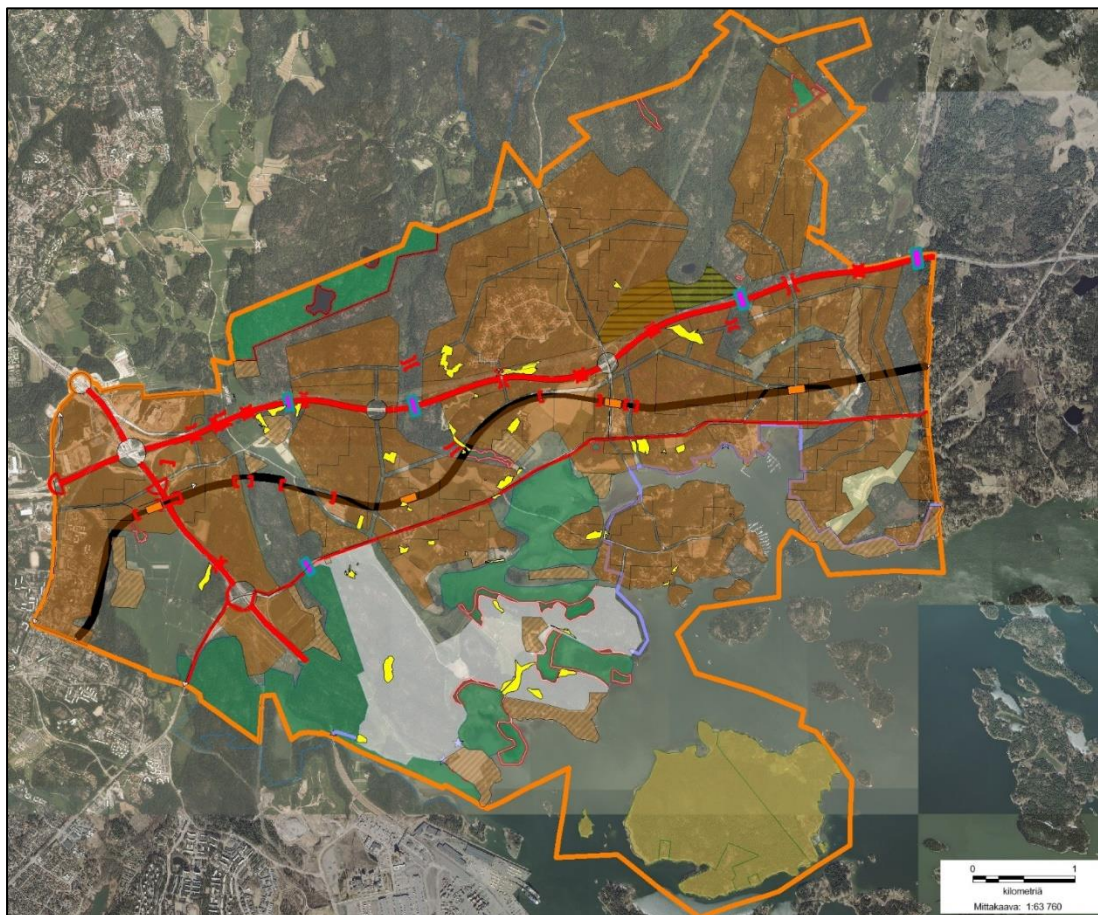
### **12. Korsnäsin puroyhteys**

Yleiskaavaehdotuksessa puron eteläosa on merkitty kapealti Sakarinmäen kohdalla *virkestysalueeksi*, mutta myös puron latvaosat on hyvä huomioida tarkemmassa suunnittelussa. Porvoonväylän pohjoispuolella puro virtaa asuin- ja elinkeinoitoimintojen alueella. Puro voisi toimia paikallisena itä-länsisuuntaisena poikittaisyhteytenä asuinalueen keskellä. Sen uomaa on muokattu erittäin voimakkaasti Landbon eteläpuolella, mutta sillä voisi olla potentiaalia olla ennallistettava kohde, jossa sitä kehitettäisiin aktiivisesti luonnonmukaisemmaksi ympäristöksi.

### 3.3 Niitty- ja siniverkosto

Seuraavassa käsitellään lyhyesti ekologiseen verkostoon kuuluvia kaupunkiluonnon monimuotoisuutta rikastavia elinympäristöjä: perinnekasvillisuudesta muodostuvaa niittyverkostoa sekä pienen vesien ja niiden muodostamia verkostoja. Erilaiset kulttuuribiotoopit ovat kaupunkiympäristöissä luonnon monimuotoisuudelle erityisen arvokkaita alueita, sillä niissä on usein rikas putkilokasvi- ja hyönteislajisto sekä uhanalaista ja huomionarvoista lajistoa (esim. Vierikko ym. 2014, Venn 2013, Rassi ym. 2010).

Oheisessa kartassa (Kuva 12) on esitetty Östersundomin kaava-alueelle muodostuvaa niittyverkostoa. Tähän luontotyyppiin sisältyy erilaisia kulttuuriperäisiä niittyjä (47 kpl), kallioniittyjä ja -ketoja (1 kpl) sekä hakamaita ja metsälaitumia (1 kpl). Yhteensä niittyalaa on noin 30 ha ja kartoitus on käsittänyt Helsingin kaupungin omistamat maat (Heinonen 2014). Vantaan puolelta Westerkullan entinen laidunalue on lisätty myös kartalle, sillä se on maakunnallisesti arvokasta perinnebiotooppia, samoin kuin paikallisesti arvokas Vikkullan kallioketo. Suurin osa niityistä sijaitsee yleiskaavaehdotuksen rakentamis- tai selvitysalueella, joten yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa olisi tarkasteltava näiden niittyjen mahdollista sisällyttämistä osaksi monimuotoista kaupunkiviherrakennetta.

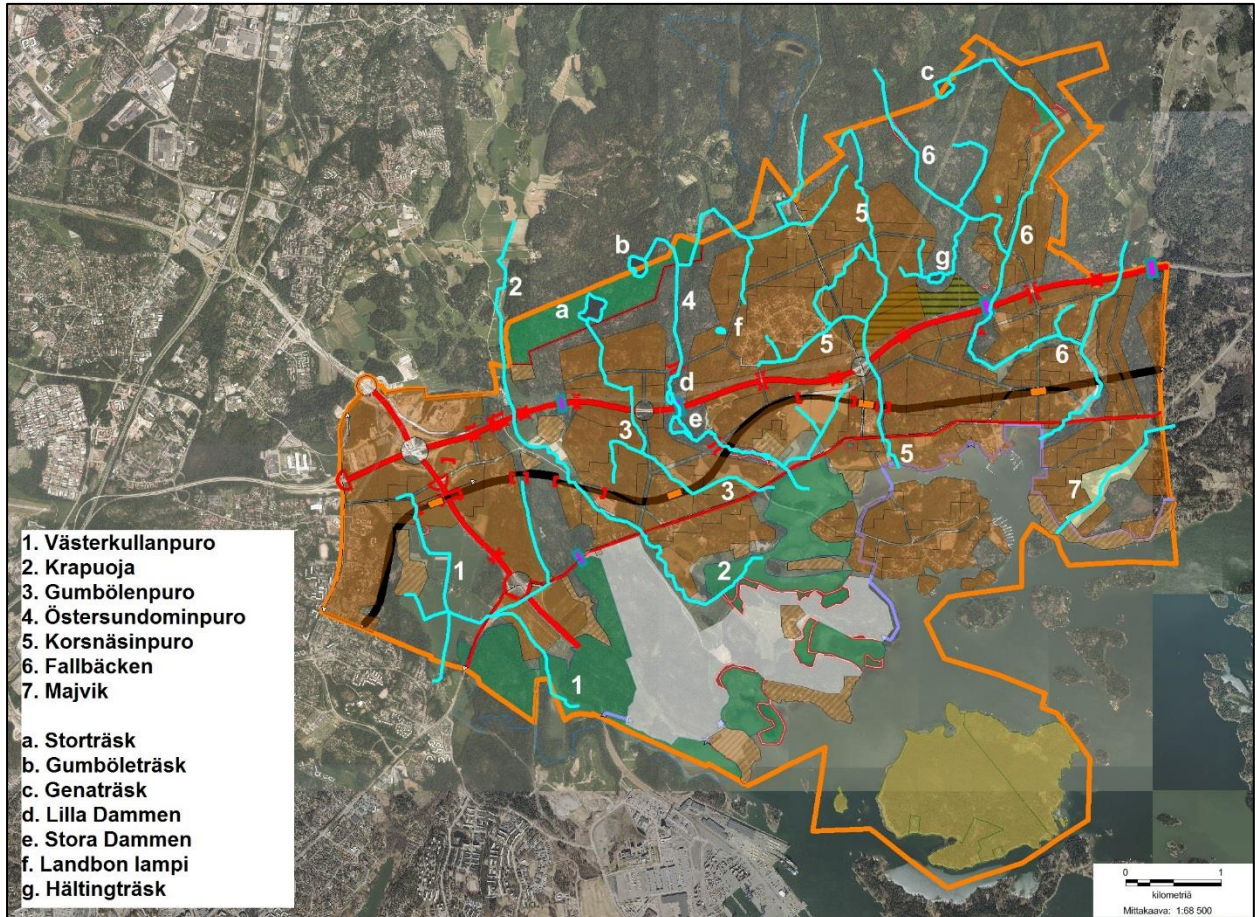


Kuva 12. Östersundomin niittyverkosto (keltaiset alueet) Helsingin kaupungin omistamilta mailta kartoitettuna (lähde: Heinonen 2014). Myös Westerkullan entiset laitumet ja Vikkullan kallioketo on lisätty kartalle (ilmakuvan lähde: Maanmittauslaitos 2016, Maanmittauslaitoksen avoimen tietoaiteiston cc 4.0 -lisenssi).

Seuraavassa kuvassa on esitetty Östersundomin yleiskaava-alueen siniverkostoa, joka muodostuu puroista (seitsemän pääpuroa) sekä seitsemästä lammesta. Yleiskaavaehdotuksessa parhaimmat



edellytykset säilyttää luonnonmukaisia uomaosuuksia ovat Östersundominpurolla (toteutuu kaavassa *ekologisen yhteyden* osana), Krapuojalla sekä Fallbäckenilla (paikallisia yhteyksiä). Yleiskaavaehdotuksen yleisissä määräyksissä mainitaan tavoitteena purojen ja norojen uomien ja purkukohtien säilyttäminen nykyisellään tai niin, että tärkeiden luontokohteiden suojelliset tavoitteet huomioidaan.



Kuva 13. Östersundomin kaava-alueelle muodostuva siniverkosto, joka koostuu puroista (1–7), noroista ja lammista (a-g) (ilmakuvan lähde: Maanmittauslaitos 2016, Maanmittauslaitoksen avoimen tietoaisteton cc 4.0 -lisenssi).

#### 4. JOHTOPÄÄTÖKSET

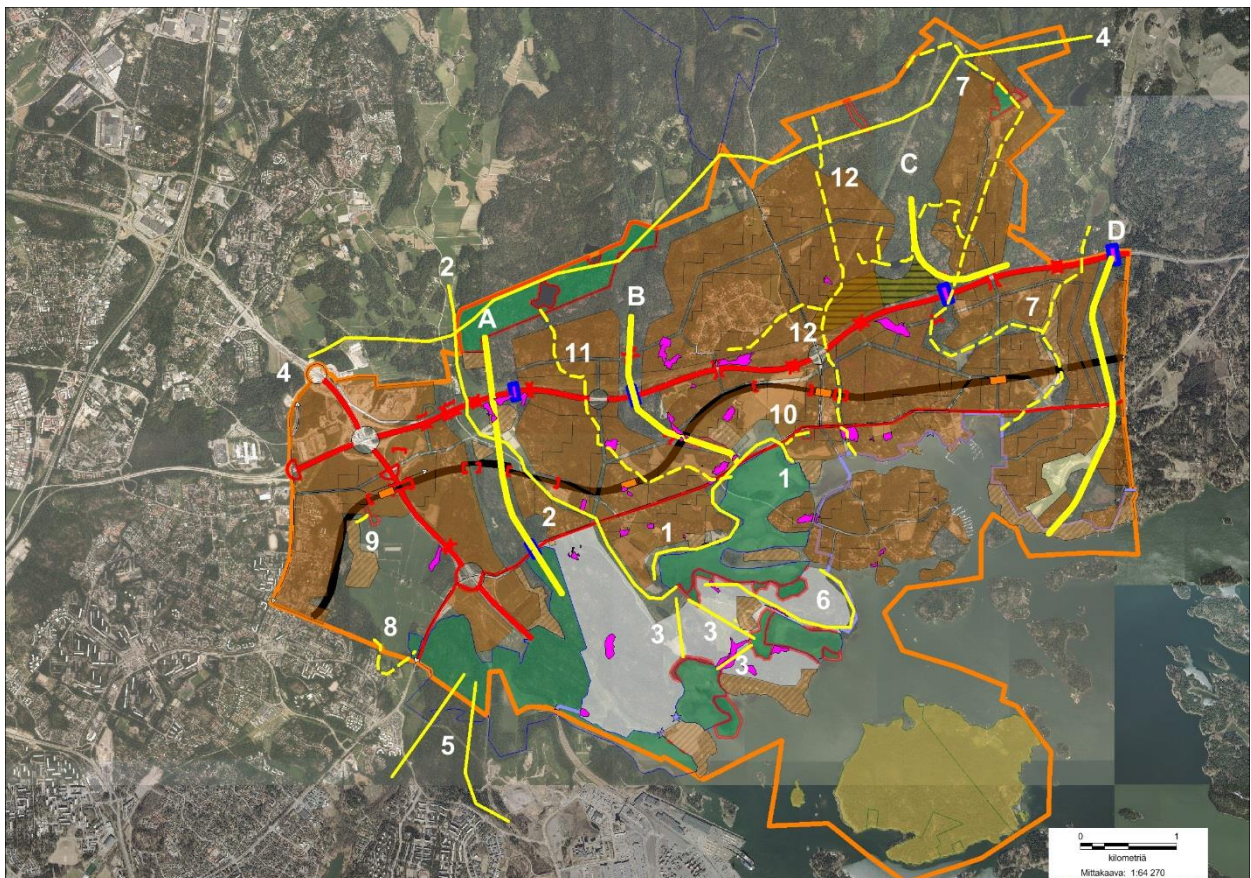
Tässä työssä kuvattiin Östersundomin yleiskaava-alueen ekologisen verkoston rakennetta ja luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita alueita. Östersundomin ekologinen verkosto koostuu laajoista luonnon ydinalueista, jotka ovat pääosin erilaisia metsäbiotoopeja, ja niitä yhdistävistä viher- ja siniyhteyksistä (kts. yhteenveto Kuva 14, ydinalueet kts. Kuva 6). Yleiskaavaehdotusalueen yksittäisten metsäisten ydinalueiden pinta-ala on yli 100 hehtaaria. Metsien lisäksi ekologiseen verkostoon sisältyvät erilaiset kulttuuribiotoopit kuten niityt ja kedot. Ne ovat luontaisesti melko pienialaisia elinympäristöjä, ja voidaan siten huomioida paremmin aluesuunnittelussa.

Yleiskaavatasolla ekologiset käytävät ovat luonteeltaan yleisratkaisuja johtuen kaavatason yleispiirteisyydestä, ja yhteydet ovat suunniteltu palvelemaan pääasiassa monia eri eliöryhmiä. Jatko-suunnittelussa on mahdollista tarkentaa paikallisesti tärkeitä yhteyksiä elinympäristötyypit ja lajikohtaiset vaatimukset paremmin huomioiden.



Östersundomin yleiskaavaehdotuksessa toteutuvat tärkeimmät maakunnalliset ekologiset yhteydet, ja ne ovat osoitettu yleiskaavaehdotuksessa neljänä *ekologisena yhteytenä* (Kuva 14, yhteydet A-D).

Paikallisesti tärkeitä ekologisia yhteyksiä ovat etenkin yleiskaavaehdotuksen selvitysalueella toteutuvat Natura-merenlahtia yhdistävät viheryhteydet (Kuva 14, kohta 3) ja ulkoilualueella (UL-1) toteutuva suojelualuetta täydentävä ja suojaava poikittainen rantaniitty-yhteys (Kuva 14, kohta 1). Pohjoiseen muodostuva pitkä poikittainen metsäyhteys toteutuu pääosin suojelualueen ja ulkoilualueiden kautta (Kuva 14, kohta 4). Jatkosuunnittelussa on mahdollista kiinnittää huomiota näiden yhteyksien ekologiseen toimivuuteen ja toiminnan edistämiseen esimerkiksi metsien ja niittyalueiden tarkempien hoitotoimenpiteiden kautta. Tarkemmassa suunnittelussa myös muiden yleiskaavaehdotukseen merkitsemättömien paikallisyhteyksien kokonaisvaltainen toiminta kannattaa huomioida. Tästä esimerkkinä ovat puroyhteydet, ja erityisesti myös niiden kaava-alueen pohjoisosassa sijaitsevat osat sekä mahdolliset lampiyhteydet. Näistä voisi löytyä myös ennallistamiskohteita, joiden luontoarvoja parannettaisiin aktiivisesti. Yleiskaavassa ei osoiteta rakentamisalueiden sisälle jääviä viheralueita, joten paikallisten ekologisten yhteyksien tarkempi kartoittaminen on tärkeää osayleiskaava- ja asemakaavavaiheessa.

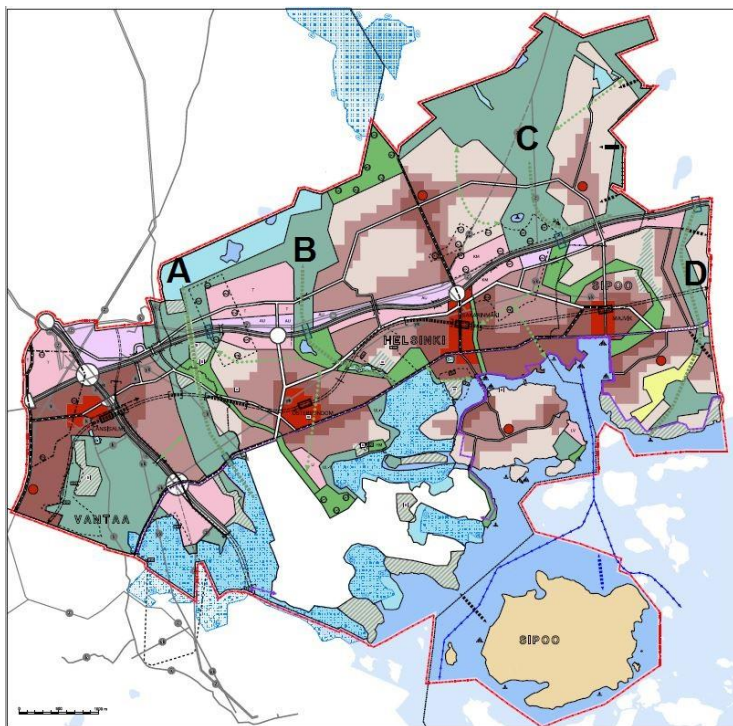


**Kuva 14.** Östersundomin yleiskaavaehdotuksen ekologisen verkoston pääosia: vihreällä Natura 2000 -alueet ja muut suojelualueet ja keltaisella yleiskaavaehdotuksessa osoitetut, maakunnallisesti tärkeät ekologiset yhteydet (A-D). Paikallisesti tärkeät yhteydet ovat numeroilla 1-12. Pääosin virkistys-, ulkoilu- ja selvitysalueella toteutuvat paikallisyhteydet (1-6) on merkitty ohuella keltaisella viivoituksella ja pääosin taa-jama-alueella, ja jatkosuunnittelussa huomioitavat paikallisyhteydet (7-12) keltaisella katkoviivoituksella. Vaaleanpunaisella on niittyverkosto. Granön metsäinen saari on myös yksi kaava-alueen luonnon ydinalueista (virkistys-, matkailu-, ja vapaa-ajan aluetta), mutta saarena muista eristynyt. Ruskealla ovat rakentamisalueet, joissa ei vielä näy niiden sisäiset viheralueet ja valkoisella selvitysalue (ilmakuvan lähde: Maanmittauslaitos 2016, Maanmittauslaitoksen avoimen tietoaiteiston cc 4.0 -lisenssi).

## 5. YHTEENVETO

Yhteisen yleiskaavaehdotuksen yksi tärkeistä suunnitteluteemoista ja tavoitteista koskee sen suojelualueiden ja muiden viheralueiden luontoarvojen huomioimista ja edistämistä. Yksi keino näiden tavoitteiden saavuttamiseen on turvata luonnon ydinalueiden verkostomaista rakennetta ja niiden monisuuntaisia yhteyksiä, ja tähän on kiinnitetty huomiota yleiskaava-alueelta tehdyssä ekologisista käytäviä koskevassa perusselvityksessä (Jokinen & Yrjölä 2010). Yleiskaavaehdotuksessa toteutuvat Jokisen ja Yrjölän linjaamat ratkaisut alueen ekologisten verkoston muodostumisessa: pohjoisen Sipoonkorven kansallispuistoon liittyvät laajat yli 100 hehtaarin kokoiset metsäalueet (Landbon länsipuolella sijaitsevat metsät ja Puroniityn länsipuoleiset Fallbäckenin alueen metsät) ovat tärkeitä ekologisista ydinalueita, jotka yhdistyvät kaava-alueen eteläosien metsäalueille ja rannikkovyöhykkeelle pohjois-eteläsuuntaisten ekologisten yhteyksien kautta (Kuva 15, yhteydet A-C). Yleiskaavaehdotuksen ulkoilu- ja virkistysalueet sekä selvitysalueen sisältämät luontoalueet toimivat myös ekologisten verkoston osana yhdistäen alueita etenkin itä-länsisuunnassa.

Yleiskaavaehdotuksessa on osoitettu neljä ekologista yhteyttä (Kuva 15, A-D), jotka ovat myös maakunnallisesti tärkeitä ja sisältävät itsessään arvokkaita luontoalueita. Metsäisistä ekologisista yhteyksistä läntinen Sipoonkorpi–Mustavuori–Vuosaari -yhteys (A) yhdistää toisiinsa Mustavuoren Natura -alueen ja Sipoonkorven kansallispuiston metsäalueet. Yhteys on osoitettu kaavassa leveänä ja sen toimivuutta edistävät Porvoonväylän ja Uuden Porvoontien kohdalle osoitetut vihersillat tai alikulut. Yhteys on metsäpeitteisyydeltään pääosiltaan toimiva, ja sen avoimelle osalle Porvoonväylän läheisyydessä on esitetty ekologisten käytävien kehitettävä osuus, joka voidaan metsittämällä muuttaa toimivammaksi metsäpeitteisyyttä suosivien lajien kannalta. Östersundominpurolaakson yhteys (B) yhdistää Sipoonkorven kansallispuiston metsäalueet rannikon Natura-alueelle, ja se sisältää itsessään luontoarvoiltaan arvokkaita alueita kuten erilaisia lehtoja ja pienenvesiympäristöjä. Fallbäckenin laakso–Sipoon metsäalueet -yhteysalue (C) toimii metsäisenä ekologisena yhteytenä Sipoonkorven ja Sipoon metsäalueiden välillä, ja pohjoisosastaan se laajenee merkittäväksi metsäydinalueeksi. Kaava-alueen itäosassa Majvikin viheralueet (D) toimivat pohjois-eteläsuuntaisena yhteytenä.



Kuva 15. Yleiskaavaehdotus (päiväys 12.10.2016). Kaavan ekologist yhteydet on merkitty kuvaan kirjaimilla A-D (vihreä katkoviivoitus).



Yleiskaavaehdotuksessa itä-länsisuuntaiset poikittaiset ekologiset yhteydet toteutuvat viheralueina, kuten esimerkiksi pohjoinen poikittaisyhteys, joka muodostuu metsäpeitteisenä koko kaava-alueen läpi (Kuva 14, kohta 4). Tämä yhteys linkittää lännessä kaava-alueen pohjoisosien metsät Helsingin Viikki–Kivikon -vihersormeen. Kaavan eteläosan rannikkoalueen poikittaisyhteys on kaavassa osoitettu UL-1 -merkinnällä, jonka kaavamääräyksessä korostetaan mm. Natura 2000 -alueen suojeluarvojen huomioonottamista (Kuva 14, kohta 1).

Yleiskaavaehdotuksen eteläosassa on noin 2,9 km<sup>2</sup> laajuinen *selvitysalue*, jonka maankäyttö ratkaistaan myöhemmin erillisellä osayleiskaavalla. Ekologisten yhteyksien kannalta on myönteistä, että selvitysalueelle sisältyvät luontoalueet säilyvät nykyisenkaltaisina eikä alueelle saa rakentaa uusia rakennuksia ennen osayleiskaavan valmistumista. Selvitysalueelle laaditaan oma luonnonhoito- ja virkistyskäyttösuunnitelma, jossa voidaan huomioida ekologiset yhteydet ja muut luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat kohteet.

Fallbäckenin laakson ekologinen yhteys (Kuva 15, yhteys C) rajautuu eteläosistaan laajaan maa-ainesten otto- ja käsittelyalueeseen, jonka toiminta voi vaikuttaa yhteyden toimivuuteen etenkin häiriöherkkien lajien kohdalla. Yleiskaavaehdotuksen mukaan toiminnan loputtua maa-aineksen otto- ja käsittelyalue kaavoitetaan virkistyskäyttöön ja se maisemoidaan luonnon monimuotoisuutta edistään.

Yleiskaavaehdotuksessa esitetyt vihersillat tai -alikulut edistävät ekologisten yhteyksien toimivuutta. Vihersillat on hyvä suunnitella monikäyttöyhteyksiksi, joissa on tilaa sekä ihmisille että eläinten kulkumahdollisuuksille ja toteuttaa ne riittävän leveinä. Tulevaisuudessa Östersundomin yleiskaava-alueen tiiviille asuinalueille ei haluta ohjata suurikokoisia eläimiä kuten hirvieläimiä, joten vihersiltojen rakenteen tarkemmassa suunnittelussa tämä seikka on hyvä huomioida.

Östersundomin yhteiskaava-alueella luontoarvot ja niiden säilymisen edistäminen ovat tärkeitä suunnittelua ohjaavia tekijöitä, ja etenkin Natura 2000 -verkostoon kuuluvien alueiden lajien ja elinympäristöjen huomiointi vaatii paljon tiedon yhteensovittamista parhaiden ratkaisujen saavuttamiseksi. Östersundomin suojelualueet ja muut viheralueet ovat arvokkaita niin luonnon monimuotoisuuden kannalta kuin ihmisten luonto- ja virkistyskohteena. Laajat luontoalueet ja ekologisesti ja virkistysellisesti toimiva viheralueverkosto ovat alueen vetovoimatekijä ja sinivihreä valtti koko pääkaupunkiseudulla.

## 6. LÄHTEET

Bennett, G. & Wit, P. 2001: The Development and Application of Ecological networks. - A Review of Proposals, Plans and Programmes. IUCN.

<https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2001-042.pdf>

Ellermaa, M. 2011: Maakunnallisesti tärkeät lintualueet ja niiden tunnistaminen Uudellamaalla. - Tringa 4 / 2010 - 1 / 2011.

Erävuori, L. & Lammi, E. 2016: Östersundomin yhteinen yleiskaava. –Kaavaehdotuksen luontovaikutusten arviointi. – Sito Oy & Enviro Oy.

Fisher, J. & Lindenmayer, D.B. 2007: Landscape modification and habitat fragmentation: A synthesis. – Global Ecology and Biogeography 16: 265-280.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1466-8238.2007.00287.x/epdf>

Gilbert-Norton, L., Wilson, R., Stevens, J.R. & Beard, K.H. 2010: A meta-analytic review of corridor effectiveness. – Conservation Biology 24 (3): 660-668.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1523-1739.2010.01450.x/references>

Hamberg, L. 2009: The effects of habitat edges and trampling intensity on vegetation in urban forests. - Väitöskirja, Biotieteellinen tiedekunta, Ympäristö- ja biotieteiden laitos, Helsingin yliopisto.

<https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/22383/theeffec.pdf?sequence=1>

Haila, Y., Joutsiniemi, A., Kervinen, M. & Lodenius, S. 2010: Östersundomin osayleiskaavan kaupunkiekologinen ohjelma. - Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. Edita Prima Oy.

Heinonen, M. 2014: Helsingin biotooppikuvioaineisto 2010-2013 (MapInfo-aineisto) - Helsingin ympäristökeskus.

Helsingin ympäristökeskus 2010: Helsingin luonnon monimuotoisuuden turvaaminen - Toimintaohjelma 2008-2017.

<http://www.hel.fi/static/ymk/esitteet/lumo-ohjelma.pdf>

Helsingin ympäristökeskus, Espoon ympäristökeskus, Vantaan ympäristökeskus & Metsähallitus 2012: Mikä ihmeen viherkehä? - Ekologinen verkosto pääkaupunkiseudulla.

<http://www.hel.fi/static/ymk/julkaisut/viherkeha.pdf>

Honkanen, J. 2010: Länsisalmen Länsimetsän luontokatsaus 2010. - Vantaan Ympäristökeskus.

[https://www.vantaa.fi/instancedata/prime\\_product\\_julkaisu/vantaa/embeds/vantaaawwstructure/119106\\_Lansimetsan\\_luontokatsaus\\_2010.pdf](https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaaawwstructure/119106_Lansimetsan_luontokatsaus_2010.pdf)

Husa, J. & Teeriaho, J. 2004: Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Uudella maalla. - Alueelliset ympäristöjulkaisut 350. Suomen Ympäristökeskus. Edita Prima Oy.

Jaakkola, M., Böhling, A., Niclen, M. & Lämsä, A. 2016: Helsingin viher- ja virkistysverkoston kehittämissuunnitelma. -VISTRA osa II. - Helsingin kaupunki, Kaupunkisuunnitteluvirasto.

[http://www.yleiskaava.fi/wp-content/uploads/2016/09/VISTRA\\_II\\_21092016.pdf](http://www.yleiskaava.fi/wp-content/uploads/2016/09/VISTRA_II_21092016.pdf)

Jansson, G., Angelstam, P., Åberg, J. & Swenson, J.E. 2004: Management targets for the conservation of hazel grouse in boreal landscapes. - Ecological Bulletins 51: 259-264.

Jokinen, K. & Yrjölä, R. 2010: Ekologiset käytävät Helsingin liitosalueella. - Ympäristötutkimus Yrjölä Oy.

Kaavaselostus/ehdotusvaihe 2014: Kaavaselostus/ehdotusvaihe - Östersundomin yhteinen yleiskaava 5.11.2014. Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluvirasto & Östersundom-toimikunta.

[http://www.hel.fi/hel2/ksv/ostersundom/yleiskaavaehdotus\\_selostus\\_051114.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/ostersundom/yleiskaavaehdotus_selostus_051114.pdf)

Kettunen, M, Terry, A., Tucker, G. & Jones A. 2007. Guidance on the maintenance of landscape features of major importance for wild flora and fauna - Guidance on the implementation of Article 3 of the Birds Directive (79/409/EEC) and Article 10 of the Habitats Directive (92/43/EEC). Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels.

[http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/adaptation\\_fragmentation\\_guidelines.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/adaptation_fragmentation_guidelines.pdf)

Koskimies, P. 1998: Östersundomin lintuvesien käyttö- ja hoitosuunnitelma. - Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 17/98.

Koskinen, J., Santaharju, J. & Yrjölä, R. 2008: Lounais-Sipoon luontoselvitykset kesällä 2008: päiväperhoset, sudenkorennot ja saukko. - Ympäristötutkimus Yrjölä Oy, Helsingin kaupungin ympäristökeskus.

Kujala, A.-M. 2011: Helsingin Östersundomin pienvesien kartoitus. - Pro gradu, Luonnonmaantiede, Helsingin yliopisto.

<https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/27436/helsinki.pdf;sequence=1>

Kurtto, A. 2013: Helsingin arvokkaiden kasvisto- ja kasvillisuuskohteiden päivitys 2013: Östersundomin suuripiiri ja Vartioharjun Uussillanpuisto. (tiedot myös Helsingin luontotietojärjestelmässä)

Lammi, E. 2014: Ruisrääkän huomioon ottaminen Östersundomin maankäytön suunnittelussa. (Julkaisematon raportti Östersundom-projektille)

Lammi, E. & Heinonen, M. 2011: Liitosalueen eteläosan kasvillisuusselvitys. - Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2011:14.

Lehvävirta, S. 1999: Structural elements as barriers against wear in urban woodlands. - Urban Ecosystems 3: 45-56.

Lehvävirta, S. 2007: Non-anthropogenic dynamic factors and regeneration of (hemi)boreal urban woodlands -synthesising urban and rural ecological knowledge. - Urban Forestry & Urban Greening 6: 119-134.

Lievonen, T. 2015: Östersundomin maamassojen käsittelyalue ja puhtaiden ylijäämämaiden loppusijoitusalue. Liito-orava- ja linnustaselvitys YVA:aa varten.

LTJ. Helsingin kaupungin luontotietojärjestelmä Helsingin kaupungin karttapalvelussa <http://kartta.hel.fi/>

Mäkynen, A. 2010: Östersundomin puroselvitys. - Ramboll Finland Oy.

<http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/ostersundom/yhdistettypuroselvitys.pdf>

Niemelä, J., Helle, I. & Jormola, J. 2004: Pienvesistöjen merkitys kaupunkiluonnon monimuotoisuudelle. - Suomen ympäristö 724, Ympäristöministeriö.

Niemelä, J., Saarela, S.-R., Söderman, T., Kopperoinen, L., Yli-Pelkonen, V. & Kotze, D.J. 2010: Using the ecosystem services approach for better planning and conservation of urban green spaces: a Finland case study. - Biodiversity Conservation 19: 3225-3243.

Niemi, M., Jääskeläinen, N., Nummi, P., Mäkelä, T., Norrdahl K. 2014: Dry paths under roads effectively reduce traffic mortality of terrestrial vertebrates. - Journal of Environmental Management 144: 51-57.

Niemi, M., Grenfors, E., Martin, A., Nummi, P. & Tanner, J. 2007: Tie tappaa -mihin eläimille tarkoitetut kulkureittiratkaisut kannattaa rakentaa? - Suomen Riista 53: 89-103.

Pakarinen, R. 2016: Suullinen tiedonanto koskien pyynn elinympäristövaatimuksia, Helsingin ympäristökeskus.

Pakarinen, R. & Hahkala, V. (toim.) 2011: Östersundomin yhteisen yleiskaava-alueen luontoselvityksiä. - Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 1/2011.

<http://www.hel.fi/static/ymk/julkaisut/julkaisu-01-11.pdf>

Pirkanmaan ekologinen verkosto 2014 - Pirkanmaan maakuntakaava 2040, Pirkanmaan liitto & Ramboll Finland Oy.

[http://maakuntakaava2040.pirkanmaa.fi/sites/default/files/Ekologisen%20verkon%20\\_LUONNOS%202022.10.2014.pdf](http://maakuntakaava2040.pirkanmaa.fi/sites/default/files/Ekologisen%20verkon%20_LUONNOS%202022.10.2014.pdf)

Rantalainen, S. 2004: Luonnonsuojeluselvitys.YK00019. - Vantaan kaupunki, Ympäristökeskus ja Kaupunkisuunnittelu.



[https://www.vantaa.fi/instancedata/prime\\_product\\_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/118797\\_kaupsu\\_Luonnonsuojelualueet\\_nettiin.pdf](https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/118797_kaupsu_Luonnonsuojelualueet_nettiin.pdf)

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslen, A. & Mannerkoski, I. (toim) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus -Punainen kirja 2010. - Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Saarikivi, J. 2013: Viitasammakko Helsingin liitosalueella keväällä 2012 ja 2013. - Helsingin kaupungin ympäristökeskus.

Salminen, J. 2010: Itä-Uudenmaan maakunnallisesti arvokkaat luonnonympäristöt (MALU). -Itä-Uudenmaan liitto 2010, Julkaisu 96.

[http://www.uudenmaanliitto.fi/files/6013/Ita-Uudenmaan\\_maakunnallisesti\\_arvokkaat\\_luonnonymparistot.pdf](http://www.uudenmaanliitto.fi/files/6013/Ita-Uudenmaan_maakunnallisesti_arvokkaat_luonnonymparistot.pdf)

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. - Suomen ympäristö 742. Ympäristöministeriö.

Siivonen, Y. & Wermundsen, T. 2006: Sipoon lepakkokartoitus 2006. - Wermundsen Consulting Oy/ Batcon Group.

Sito Oy 2013: Östersundomin kaava-alueen luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet (ns. LUO-alueet) - Aineisto Östersundom-projektille.

Sito Oy 2016: Östersundomin maa-aines-YVA. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. - Helsingin kaupungin rakennusvirasto / 2016.

Sito Oy & Enviro Oy 2016: Östersundomin yhteinen yleiskaava. Kaavaehdotuksen luontovaikutusten arviointi, luonnos 10.11.2016.

Sito Oy & Enviro Oy 2014: Luontovaikutusten arviointi. Östersundomin yhteinen yleiskaava, 5.11.2014. [http://www.hel.fi/hel2/ksv/ostersundom/yleiskaavaehdotus\\_luontovaikutusten\\_arviointi\\_051114.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/ostersundom/yleiskaavaehdotus_luontovaikutusten_arviointi_051114.pdf)

Suikkari, E. 2007: Östersundomin ruovikkoalueen yleissuunnitelma. - Uudenmaan ympäristökeskuksen raportteja 4/2007. [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/44870/UUDra\\_4\\_2007.pdf?sequence=1](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/44870/UUDra_4_2007.pdf?sequence=1)

Suominen, H. & Erävuori, L. 2015: Östersundomin maa-aines-YVA, kasvillisuus- ja luontotyypiselvitys. - Sito Oy ja Helsingin kaupunki.

Söderman, T. & Saarela, S.-R. 2011: Kestävät kaupunkiseudut. Kriteereitä ja mittareita suunnittelun työvälineiksi.- Suomen ympäristö 25. Suomen Ympäristökeskus. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/37038>

Tiainen, J., Mikkola-Roos, M., Below, A., Jukarainen, A., Lehtinen, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Sirkiä, P. & Valkama, J. 2016: Suomen lintujen uhanalaisuus 2015. - Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.

Uudenmaan liitto 2015a: Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava, Östersundomin alue. -Kaavaehdotus. - Uudenmaan liitto, Helsinki. [http://www.uudenmaanliitto.fi/files/15423/Ostersundomin\\_kaavaehdotuksen\\_selostus.pdf](http://www.uudenmaanliitto.fi/files/15423/Ostersundomin_kaavaehdotuksen_selostus.pdf)

Uudenmaan liitto 2015b: Uudenmaan viherrakenneselvitykset 2013-2014. Yhteenvetoraportti. - Uudenmaan liiton julkaisuja E 147 - 2015.

Uudenmaan liitto 2015c: Uudenmaan viherrakenteen analysointi Zonation-menetelmällä. - Uudenmaan liiton julkaisuja E 145 - 2015.

[http://www.uudenmaanliitto.fi/files/15491/Uudenmaan\\_viherrakenteen\\_analysointi\\_Zonation-menetelmalla\\_E145-2015.pdf](http://www.uudenmaanliitto.fi/files/15491/Uudenmaan_viherrakenteen_analysointi_Zonation-menetelmalla_E145-2015.pdf)

VAT 2008: Valtioneuvoston päätös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta.

<http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7BA2516D1A-DF52-4E0B-A00C-E2DDC51EF440%7D/59386>

Venn, S. 2013: Managing forest and meadow habitats for the enhancement of urban biodiversity -messages from carabid beetles and vascular plants. - Väitöskirja, Biotieteiden laitos, Ympäristö- ja biotieteellinen tiedekunta, Helsinki.

[https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/40135/venn\\_dissertation.pdf?sequence=1](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/40135/venn_dissertation.pdf?sequence=1)

Vierikko, K., Salminen, J., Niemelä, J., Jalkanen, J. & Tamminen, N. 2014: Helsingin kestävä viherrakenne. - Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2014:27. Helsingin kaupunki, Kaupunkisuunnitteluvirasto.

[http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos\\_2014-27.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2014-27.pdf)

ViherKARA-verkosto 2013: Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä. - Suomen ympäristökeskuksen raportteja 39/2013.

[https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/42483/SYKEra\\_39\\_2013.pdf?sequence=1](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/42483/SYKEra_39_2013.pdf?sequence=1)

Väre, S. 2011: Lahden yleiskaava –viherrakenteen arvoluokitus ja ekologinen verkosto. - Sito oy ja Lahden kaupunki.

Väre, S. 2007: Laajat yhtenäiset metsäalueet ekologisen verkoston osana Uudellamaalla. - Uudenmaan liiton julkaisuja E 87.

Väre, S. 2002: Ekologinen verkosto Itä-Uudenmaan liiton alueella. - Itä-Uudenmaan liitto, julkaisu 74.

[http://www.uudenmaanliitto.fi/files/6043/Ekologinen\\_verkosto\\_Ita-Uudenmaan\\_alueella.pdf](http://www.uudenmaanliitto.fi/files/6043/Ekologinen_verkosto_Ita-Uudenmaan_alueella.pdf)

Väre, S. & Rekola, L. 2007: Laajat yhtenäiset metsäalueet ekologisen verkoston osana Uudellamaalla - Uudenmaan 1. maakuntavaiheen selvityksiä. Uudenmaanliiton selvityksiä E 87.

[http://www.uudenmaanliitto.fi/files/6201/Laajat\\_yhtenaiset\\_metsaalueet\\_ekologisen\\_verkoston\\_osana\\_Uudellamaalla](http://www.uudenmaanliitto.fi/files/6201/Laajat_yhtenaiset_metsaalueet_ekologisen_verkoston_osana_Uudellamaalla)

Väre, S., Vauhkonen, M. & Parviainen, S. 2009: Ekologinen verkosto Etelä-Sipoon ja Länsi-Porvoon alueella. - Sito Oy ja Itä-Uudenmaan liitto.

Väre, S. & Krisp, J. 2005: Ekologinen verkosto ja kaupunkien maankäytön suunnittelu. - Suomen ympäristö 780, Ympäristöministeriö. Edita Prima Oy, Helsinki.

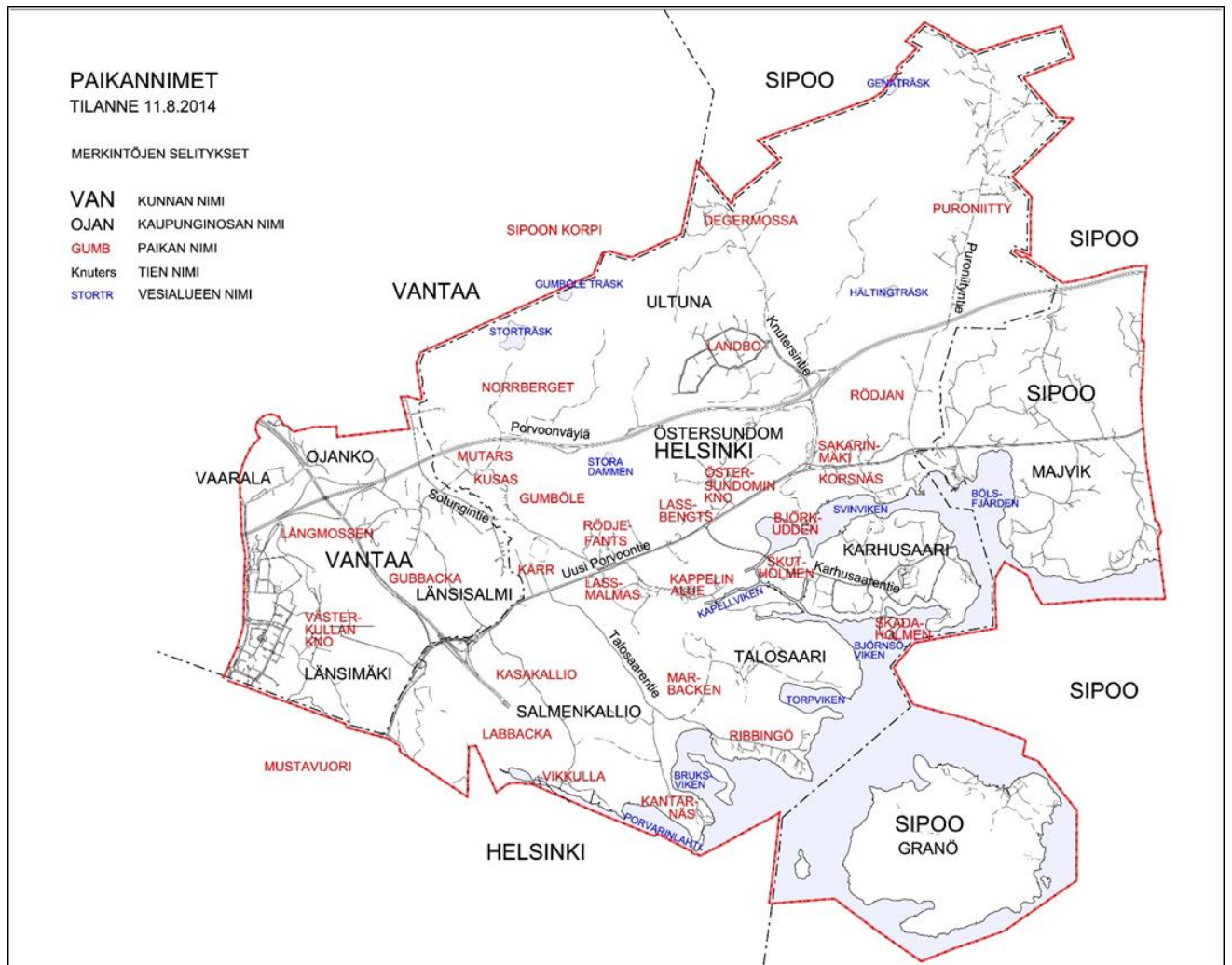
<http://docplayer.fi/1850603-S-u-o-m-e-n-y-m-p-a-r-i-s-t-o-sejja-vare-jukka-krisp-ekologinen-verkosto-ja-kaupunkien-maankayton-suunnittelu-helsinki-2005.html>

Väre, S., Huhta, M. & Martin, A. 2003: Eläinten kulkujärjestelyt tiealueen poikki 2003. - Tiehallinnon selvityksiä 36/2003, Helsinki.

Yhteinen ympäristömme 2020. Uudenmaan ympäristöohjelma. - Suomen ympäristö 11/2007.

[https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38402/SY\\_11\\_2007.pdf?sequence=5](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38402/SY_11_2007.pdf?sequence=5)

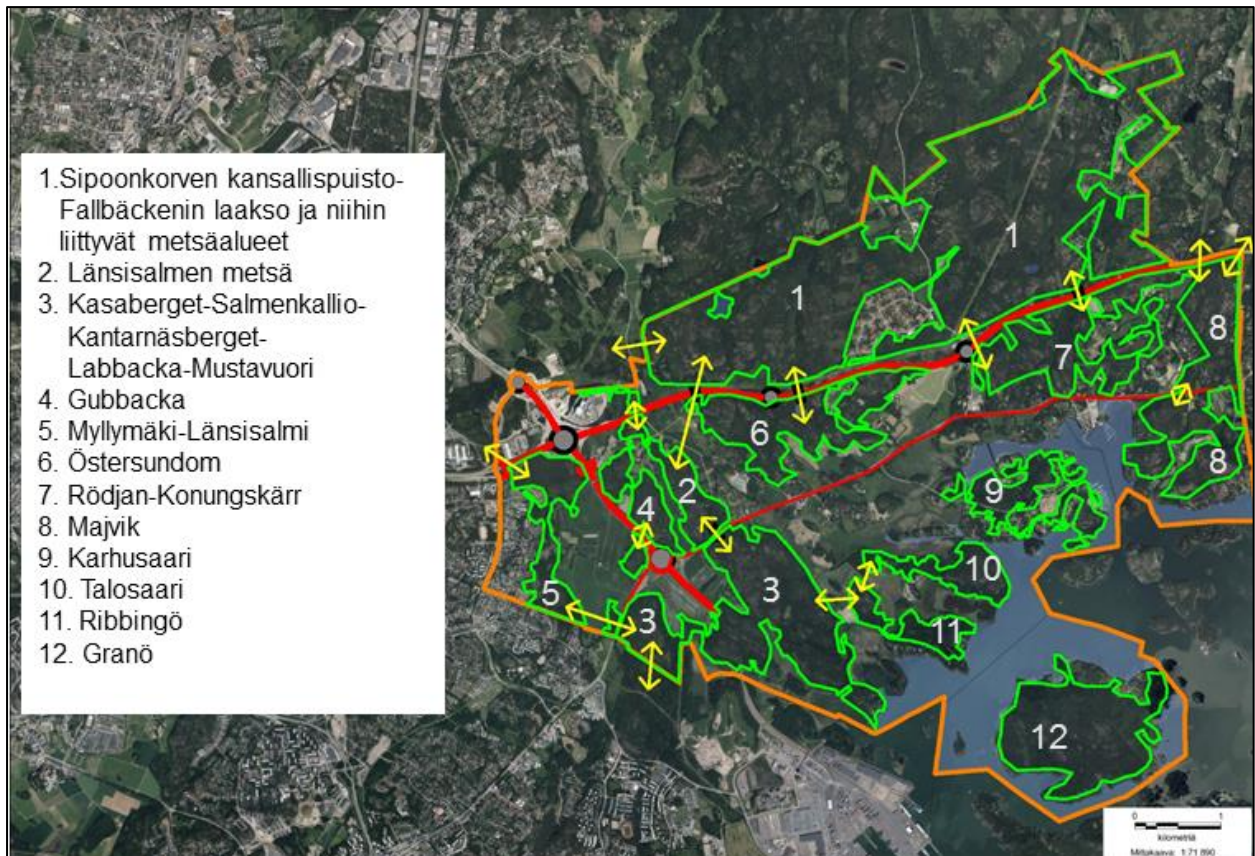
# LIITE 1. Östersundomin nimistökartta





## LIITE 2. Östersundomin laajat metsäalueet -karttatarkastelu

Seuraavassa on tarkasteltu Östersundomin yleiskaava-alueen tämän hetkisiä merkittävimpiä yhteisiä luontoalueita. Nämä koostuvat suurelta osin erilaisista metsäbiotoopeista kuten kangas-, kallio- ja lehtometsistä sekä suotyypeistä rämeet ja korvet. Tarkastelun pohjana on käytetty vuoden 2015 ilmakuvaa, Helsingin biotooppikuvioaineistoa ja METSO-ohjelman arvokohteet -paikatietoaineistoa. Kaava-alueen laajimmat metsäiset luonnon ydinalueet ovat esitetty oheisessa kuvassa.

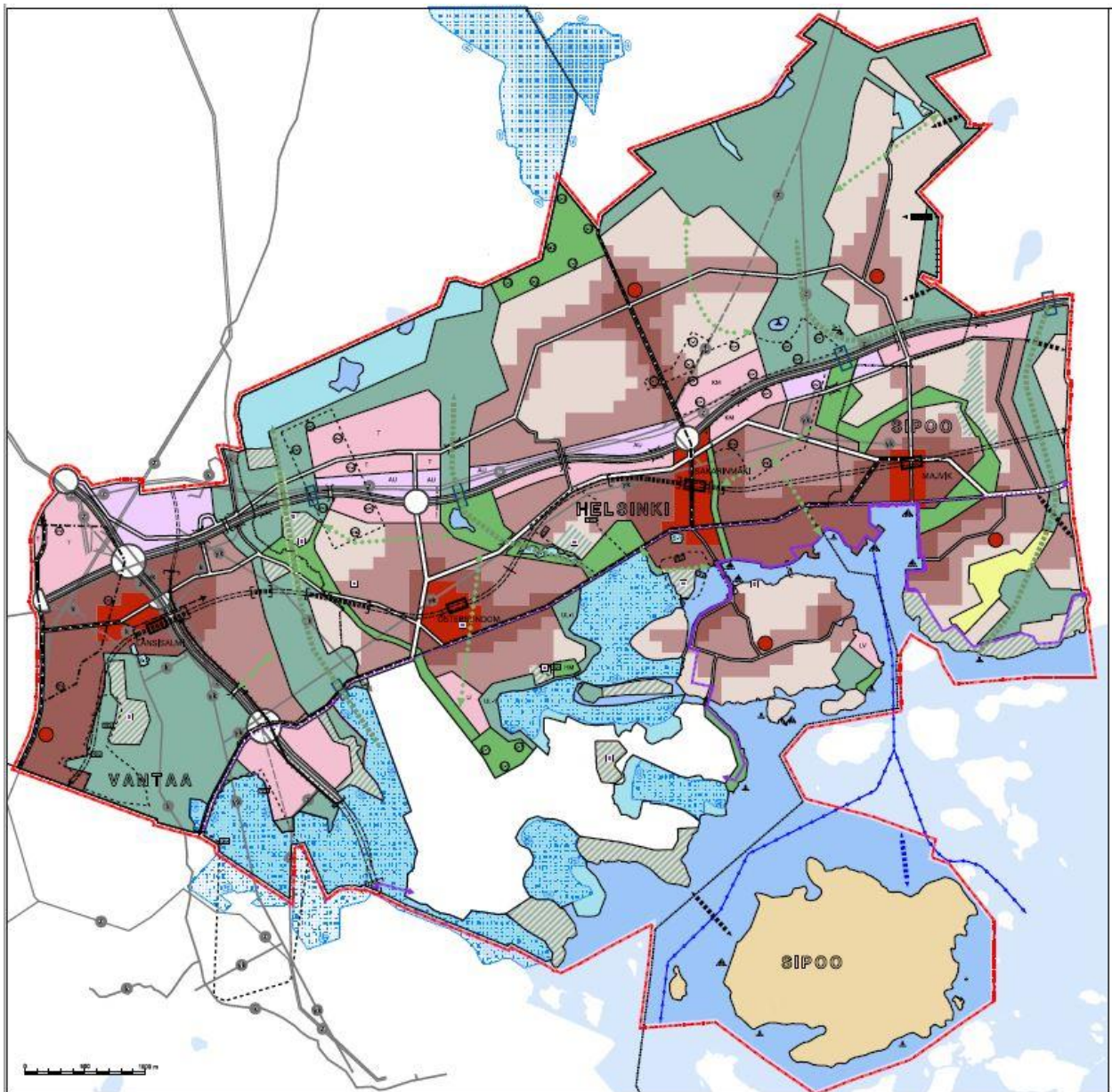


Östersundomin yhteisen yleiskaava-alueen nykyisiä laajimpia pääosiltaan metsäpeitteisiä alueita (1-12). Keltaisilla nuolilla on merkitty metsäisten alueiden välisiä yhteyksiä.

Yleiskaava-alueen pohjoisosassa erottuu laaja metsämanneralue (alue 1), joka yhdistyy pohjoisessa Sipoonkorven kansallispuistoon ja rajautuu etelässä Porvoonväylän moottoritiehen. Porvoonväylän yli tarvitaan vihersilta- ja alikulkuratkaisuja metsäisten yhteyksien toimivuuden varmistamiseksi pohjois-eteläsuunnassa. Myös poikittaisyhteyksien jatkumisesta kaava-alueen ulkopuolelle Vantaan ja Sipoon puolelle tulisi kiinnittää huomiota jatkosuunnittelussa.

Kaava-alueen länsiosassa erottuu Länsisalmen–Kasabergetin–Salmenkallion–Labbackan–Mustavuoren-muodostama laaja kalliometsäselänne. Tämän metsäkokonaisuuden yhdistyminen toisaalta pohjoiseen Sipoonkorpeen ja toisaalta etelään Vuosaaren metsäalueisiin on tärkeää. Kaava-alueen länsireunassa on laajahko Myllymäen metsäalue (alue 5), joka yhdistyy Mustavuoren metsiin kapeahkolla metsäyhteydellä kaava-alueen eteläosien ulkopuolelta.

**LIITE 3. Östersundomin yhteisen yleiskaavaehdotuksen kartta (12.10.2016) ja merkinnät ja määräykset**





**YLEISKAAVAMERKINNÄT JA MÄÄRÄYKSET**

**KESKUKSET JA TAAJAMA-ALUEET**  
Toiminnollaan monipuolisesti rakentamisalueet, joilla suunnitellaan palvelut, elinkeinotoiminta, liikidistys, yhdyksurakentaminen huolto ja liikuminen toimittavat.

Tarkeammassa suunnittelussa on tavoitteena kaupunki, jossa rakennukset reunustavat katuja, suojat ja puistot, jossa julkkiset tilit luovat ilmeiset edellytykset kaupunkikokemukselle ja elinkehottamiselle, jossa kulkuyhteydet muodostavat verkkoisen rakenteen ja jossa kävely, pyöräily ja joukkoliikenne tarjoavat kattavan liikunnan palveluverkon.

Vähihämäkkaan suuryksiköt on mitoitettava siten, että paikallisen palvelutarjonnan tasapainoinen alueellinen kehitys ja saavutettavuus turvataan.

Päättölaitarakaupan yksiköt on mitoitettava paikallisen ja läymäkkäntöeseen perustuvan kysynnän mukaan.

Alueella on osoitettava asukasäärin näiden tilittävät kaupunkiosat ja muut liikidistysalueet. Asukasäärin kaavoitettavissa rakentamisalueilla liikidistysalueiden laajuuden tulee olla keskimäärin 20 % rakentamisalueen pinta-alasta.

Rannat tulee suunnitella julkisella uudella asuunalueilla.

**Keskustatointimintojen alue.**  
Ohjeellinen korttelitehokkuus on suurempi kuin  $\alpha = 1,0$ .

Alueella voidaan sijoittaa vähihämäkkaan suuryksiköitä, Sakarimäinen keskustatointimintojen alueella saa sijoittaa merkityksellisiä seudullista vähihämäkkaoppas, MUILE keskustatointimintojen alueella saa sijoittaa merkityksellisiä paikallista vähihämäkkaoppas.

Länsirannan ja Sakarimäinen maantasojen ympäristössä keskeistä seudullisesti merkityksellistä liikenteen solmukohtaa, Sakarimäkeen sijoitetaan seudullisesti merkityksellistä liikidistysaluetta.

Rakennusten maantasokerroksien on osoitettava ensisijaisesti ilke- tai muut toimittajat, joka avustaa kadulle.

Pyöräilytietä tulee sijoittaa ensisijaisesti liikkaitiin ja kaataviksi.

**Paikalliskeskus.**  
Julkkiset jätät kaupallisten tilipalvelujen paikallisen kysynnän mukaan.

Rakennusten maantasokerroksien on osoitettava ilke- tai muuta toimittajia, joka avustaa kadulle.

**Kerrostalovaltainen alue.**  
Ohjeellinen korttelitehokkuus (e) on suurempi kuin 0,6.

Keskustan katujen varrella rakennusten maantasokerroksien on osoitettava ilke- tai muuta toimittajia, joka avustaa kadulle.

**Kaupunkikeskustalovaltainen alue.**  
Ohjeellinen korttelitehokkuus (e) on 0,4-0,6.

**Pientalovaltainen alue.**  
Ohjeellinen korttelitehokkuus (e) on 0,4 tai vähemmän.

**Taajama-alue.** jonka omniaispiirteet säilytetään.  
Olemassa olevia rakennuksia voidaan korjata, laajentaa ja korvata. Omniaispiirteiden mukainen vähihämäkka rakentaminen sallitaan.

Tarkeammassa suunnittelussa on otettava huomioon kulttuurimiljöön, maiseman ja luonnon erityispiirteet ja ekologiset yhteydet.

**PALJON TILAA VAATIVIEN TOIMINTOJEN RAKENTAMISALUEET**  
Elinkeinoiminnan alue.  
Alueella voidaan sijoittaa ympäristöä haittaavia toimintoja, muuta työpajatoimintoja, liikenne- ja varustamintoja, varastointia sekä muihin liittyviä toimintoja, palveluja ja myymälöitä.

Elinkeinoiminnan / kaupan alue.  
Alueella voidaan sijoittaa ympäristöä haittaavia toimintoja, liikenne- ja varustamintoja, varustamintoja sekä muihin liittyviä toimintoja, palveluja ja myymälöitä.

Alueella voidaan lisäksi sijoittaa sellaisia merkityksellisiä seudullisia paljon tilaa vaativien erikoistavaran kaupan suuryksiköitä, jotka kaupan laatu huomioon ottaen voidaan perustella syyllä sijoittaa myös keskusta-alueiden ukopuolelle.

**KMA-alueiden vähihämäkkaan suuryksiköiden yhteenkeskittämiseksi** saati olla enintään 100 000 km<sup>2</sup>.

**Päättölaitarakaupan suuryksiköiden** til

**Urhellu- ja viikistyspalvelujen alue.**  
Alueella voidaan sijoittaa pöyhön aikana tapahtuvia liikuntatoimintoja ja niitä palvelevia rakennuksia ja rakenteita.

**Urhellu- ja viikistyspalvelujen alue.**  
Alueella voidaan sijoittaa leikkimiehe sekä muita Sipoonkorven kansallismuisteluun ja rannat- ja korpelitoimintoihin liittyviä toimintoja ja palveluja, sekä muihin liittyviä toimintoja palvelevia rakennuksia ja rakenteita.

**Hautausmaa.**

**Ukkokulue.**  
Alue varataan luonnon ja kulttuurimaiseman kokemiseen ja ukkoluon.

Alueella voidaan sijoittaa ukkoluon palvelevia rakennuksia ja rakenteita.

**Urhellualue.**  
Alue varataan luonnon ja kulttuurimaiseman kokemiseen ja ukkoluon.

Alueen luonne on pöyhön säilytettävä, Aluetta on hoidettava luonto- ja kulttuuriperintöä tukevalle tavalla.

Alueen luonne on pöyhön säilytettävä, Aluetta on hoidettava luonto- ja kulttuuriperintöä tukevalle tavalla.

Alueen yksityiskohtaisammassa suunnittelussa on huolehdittava, ettei merkittävää haittaa aiheuta Natura 2000 -verkoston kuuluvan alueen Mustavuorelle ja Osterundomh Inuvedet F0100065 suojeluun perustena oleva luonnonvara, erityisesti ottaen huomioon luonnonkadon ilmiön ja tila rutiivit.

Ukkoluonnetta ei tule sijoittaa alueen rannan puolelle osalle.

**Viikistys-, maatalu- ja vapaa-ajan alue.**  
Alueella voidaan sijoittaa lomapaustusta, maatalu- ja vapaa-ajan alueita, leikkimiehe-ryhmiä ja muita viikistys- ja maatalu- ja vapaa-ajan palveluja. Alueella voidaan sijoittaa maatalu- ja vapaa-ajan palveluja. Alueella voidaan sijoittaa maatalu- ja vapaa-ajan palveluja.

Alueella ei saa sijoittaa uusia omantunneita rakennuspaikkoja.

**Maatalousalue.**  
Alueella voidaan sijoittaa maataloutta edistävää toimintaa, maatalu- ja vapaa-ajan palveluja. Alueella voidaan sijoittaa maatalu- ja vapaa-ajan palveluja.

**Vierailu- ja alkuluon.**  
Ekologisen käyttöön osana ja viikistysalueen toimintaa.

**Viikistysyhteistyö.**  
Taajama-alueiden alueen kulkuyhteydet. Merkittävää osittain kaupunkikeskustan tilin sijoittavien kulkuyhteyksien, jotka liittyvät kaupunkikeskustan ja viikistysalueiden välillä. Viikistysyhteistyön luonnonkadon ilmiön tarkentamassa suunnittelussa. Ne voivat olla esimerkiksi urbaanin kehityksen puolesta, hoidettuna luonnonkadon tai muudostu puolesta tilin ja kaupunkikeskustasta.

**Ekologinen yhteys.**  
Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä ekologinen yhteys.

Yksityiskohtaisammassa suunnittelussa on otettava huomioon ekologisen yhteyden toimivuus ja laatu. Sipoonkorven ja Mustavuoren väliin ekologisen yhteyden osalta on erityisesti huolehdittava Natura 2000 -verkoston kuuluvan alueen Mustavuorelle ja Osterundomh Inuvedet F0100065 suojeluun perustena olevan luonnonkadon ilmiön ja tilin pöyhön liikunnan turvaaminen.

**Ekologisen yhteyden kehittäminen osana.**  
Ekologisen yhteyden osana, jonka yksityiskohtaisammassa suunnittelussa on otettava huomioon erityisesti Natura 2000 -verkoston kuuluvan alueen Mustavuorelle ja Osterundomh Inuvedet F0100065 suojeluun perustena olevan luonnonkadon ilmiön ja tilin pöyhön liikunnan turvaaminen.

**Uimaranta.**

**SUOJELUALUEET JA KOHTEET**  
Majsemas muuttava maanrakennustyöt, pöyhön kaatamista tai muuta niihin verrattavaa toimintaa ei saa suorittaa ilman maankäyttö- ja rakennuslain 126 § mukaisia lupia.

**Luonnonsojelualue.**  
Luonnonsojelualueella perustettu tai perustettavaksi tarkoitettu Luonnonsojelualue.

**Suojelualue (s-1).**  
Luonnonsojelualue 29 §:n perusteella suojeltu jätöpuu- tai metsikkö.

**Seudullinen rantareitti.**  
Tarkeammassa suunnittelussa on otettava huomioon maan ja luonnon erityispiirteet ja suojelualueet. Nuoli merkinnän pässät osoittaa yhteystarpeen.

**Eittesolittymä.**  
Suuntaajittymä.

**Ali- tai ylläkuu.**  
Vesialueita.

**Liikenneturmel.**  
Nuoli merkinnän pässät osoittaa yhteystarpeen.

**Maanpäällinen metrorata.**  
Metrossama.

**Pikareitti.**  
Joukkoliikenne nopea kulkuyhteyks, joka voidaan toteuttaa bussireitiksi. Nuoli merkinnän pässät osoittaa yhteystarpeen.

**Rautatie.**  
Veneväylä.

**Ajoneuvoilkkänteen yhteystarve.**  
Vesilikkänteen yhteystarve.

**Venestama.**

**VÄLIIKÄISTOIMINNAT JA YHDYSKUNTAOTEKINNAN HUOLTO**  
Toimintaa ja varustusta.  
Alue on tarkoitettu olemassa olevien ja varustettujen väliikkänteen käyttöön. Toimintaa tulee olla luonteeltaan sellaista, joka ei sijoiteta maanrakennus- tai kältelyalueen vireen ottaen huomioon sen aiheuttamat haitat.

**Väliikkäntä käytössä tulee huomioida** ilmeiset asuunalueet sekä yleiskaavassa osoitettu alueen loppukäyttö.

**Maanrakennus- ja kältelyalue.**  
Alue on tarkoitettu pöyhön maanrakennus- ja kältelyalueen osana, kältelyyn ja varustettuihin sekä loppukäyttöön.

Alueen kaatu tai kältely on tehtävä niin, että ympäristön alueen pohjaveden pinnan taso ei muutu merkittävästi, eikä pohjaveden laatu heikene. Merkittävät ympäristöhaitat on estettävä tekniikan avulla ja osittain tilittävillä suojelualueilla.

**Määräkkäntä käytössä on otettava huomioon yleiskaavan mukainen loppukäyttö.** Loppukäyttöä koskevat tarkoitukset alueen osan maankäyttöön toteutettava luonnon monimuotoisuutta edistävät.

**Erakentamisaue.**  
Alueen maanrakennus korkeussama voidaan muuttaa osana yleiskaavan mukaisen loppukäyttöön esittämättä erakentamista. Aluetta voidaan käyttää väliikkäntä alueen rakentamista palvelevana tukirakenteena, varustettuihin tai vastaavana alueena.

**Jätövedenpuhdistamo**  
Merkittävään on osoitettu kaatelu, jolle voidaan sijoittaa maanrakennus- ja kältelyalueiden ja toiminnan edellyttämät maankäyttö- ja kältelyalueet. Puhdistamon sijainti rakaitaan tarkentamassa suunnittelussa valtuuskäytön ja teknistaloudellisten selvitysten perusteella.

Merkittävät ympäristöhaitat on estettävä tekniikan avulla ja osittain tilittävillä suojelualueilla.

**Volmajohto 400 kV.**  
Volmajohto 110 kV.

**Polstava volmajohto 400 kV.**  
Polstava volmajohto 110 kV.

**Maakaasun runkoputki.**  
Polstava maakaasun runkoputki.

**Yhdyskuntateknisen huollon tunneli.**  
Nuoli merkinnän pässät osoittaa yhteystarpeen.

**MUUT MERKINNÄT**  
Selvitysalue.

Alueen hoidossa, käyttöä ja yksityiskohtaisammassa suunnittelussa on huolehdittava siitä, ettei merkittävät haittaa aiheuta Natura 2000 -verkoston kuuluvan alueen Mustavuorelle ja Osterundomh Inuvedet F0100065 suojeluun perustena oleva luonnonvara.

**Taajama-alueiden toteuttaminen edellyttää** niitä ympäröivien ukkulu- ja viikistysalueiden pöyhön kadon ilmiön toteuttamista sekä selkeää ja laadittava viikistysalueiden ohjauksen suunnitelmien toteuttamista.

**Liikidistysalueet** on toteutettava samanaikaisesti alueen asuutalouksen kanssa.

Mustavuoren ja Sipoonkorven väliin ekologista yhteyttä ympäristöä rakentamiseen osoittavien alueiden toteuttaminen edellyttää ekologisen yhteyden kehittämiseen liittyvien vähihämäkkaan tilin kaateluun sekä yleiskaavan ekologisen yhteyden kehittäminen ottaen huomioon pohjaveden toteuttamista.

**YLEISET MÄÄRÄYKSET**  
Yleiskava on oikeusvaltuutuksen. Se koostuu kartasta mitakaavassa 1:20 000 merkinnän ja määräkkäntä. Tämä yleiskava korvaa samaa aluetta koskevat aikaisemmin hyväksytyt yleiskavat.

Yleiskava osoittaa alueiden pöyhön kadon ilmiön käyttöä. Kaikilla alueilla saa sijoittaa sellaisia liikenne- ja yhdyskuntateknistä huolto palvelevia toimintoja, jotka, verkostot ja laitteita, jotka ei aiheudu haittaa pöyhön kadon ilmiön.

Yleiskaavan merkinnät ovat sijoittamisen ohjeellisia. Tarkeammassa suunnittelussa yhteyttä sekä ympäristöä koskevien arvioihin ja teknistaloudellisten selvitysten perusteella ratkaistaan muu, seuraavien sijoittamisen:

- uudet katuosuudet
- seudullinen rantareitti
- metrorata asemalleen
- pikareitti
- uudet volmajohto
- maakaasun runkoputket
- yhdyskuntateknisen huollon tunnelit

Yleiskaava-alueella rakentaminen edellyttää pöyhön kadon ilmiön asemakavaa.

Ennen asemakavaa voidaan sille yleiskaavan toteuttamista palvelevat toimenpiteet edellyttävät, että niistä laaditaan suunnitelma, jonka perusteella toimenpiteen vaikutuksia voidaan arvioida tilittävillä tarkoituksella. Toimenpiteille on tarvittaessa haettava esittämättä lupa. Em. toimenpiteet voivat olla:

- ukkulu- ja kältelyalueiden - rakentelien sijoittaminen
- yhdyskuntateknistä huolto palvelevat toimenpiteet
- rakentamistoimintojen sijoittaminen
- väliikkäntä käyttöä ja väliikkäntä käyttöä sijoittamisen yleiskaavan rakentamistoimintoihin
- kaateluun ja kältelyyn sijoittamisen osalla perhekkäntä
- kaateluun ja kältelyyn sijoittamisen osalla perhekkäntä
- kaateluun ja kältelyyn sijoittamisen osalla perhekkäntä
- kaateluun ja kältelyyn sijoittamisen osalla perhekkäntä

**Kiväntä huolto ja viikistysalueiden loppukäyttö on toteutettava ensisijaisesti kaava-alueen sisällä.**

**Tarkeammassa suunnittelussa on huolehdittava:**

- Luonnonkadon ilmiön IV a län (laadittamatta) ja kältelyalueet.
- Majsemas liikenteen pöyhön kadon ilmiön ja kältelyalueiden tilin sekä rakentamistoimintojen sijoittamista palvelevat toimenpiteet.
- Muutamatolain nojalla suojellut kohteet, rakennus- ja kulttuurimiljöön arvokkaat kohteet ja alueet, sekä maankäyttöä ja kältelyä edistävät maanrakennus- ja kältelyalueet.

**Muutamatolain nojalla suojellut** kohteet, rakennus- ja kulttuurimiljöön arvokkaat kohteet ja alueet, jotka koskevat suunnitelmassa on selostuksen liitteenä.

**Mahdollisten lämpötilien selvitysten tarve** arkeologisen kulttuuriperintöön osalta.

**Vikistysverkko-** suunnitelma, joka on edellytyksen selostuksen liitteenä.

**Aluekohtaisen huolehdin hallitussuunnitelman laatiminen.**

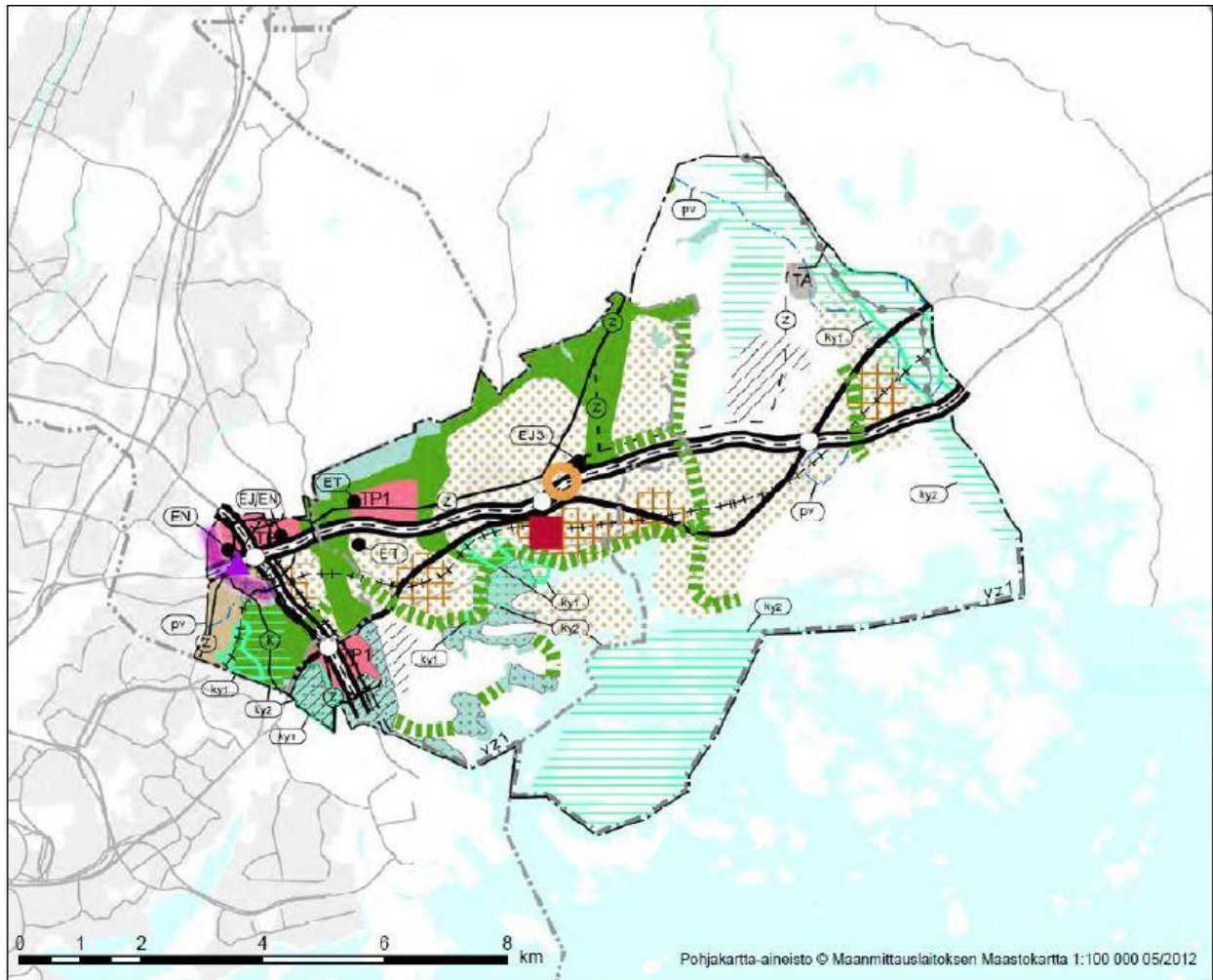
**Riittävät aluevaraukset** huolehdin luonnonkadon ilmiön kältelyyn.

**Suojellujen kaatuyhteydet**



<p><b>YHTIYDÖT</b></p> <p><b>PALJON TILAA VAATIVIEN TOIMINTOJEN RAKENTAMISALUEET</b></p> <p><b>Elinkeinoaluminen alue.</b> Alueelle voidaan sijoittaa ympäristönsuojelullisesti alueittamattomia tuotantoa, muita työpaikkatoimintoja, liikenne- ja varikotointintoja, varastointia sekä niihin liittyviä toimintoja, palveluja ja myymälöitä.</p>	<p><b>Ekologisen yhteyden kehitettävä osa.</b> Ekologian yhteyden osa, jonka yksityksittöisessä suunnittelussa on otettava huomioon erityisesti Natura 2000 -verkoston kuuluvan alueen Mustavuoneniemi ja Österundomni Intiavedet FI100065 suojelun perusteena olevan lintu- ja kasviyhteisön liian pylväikköjen kannalta tärkeiden kultayhteisön säilyttämisen ja kehittäminen tilin puustotila ja leveys.</p>	<p><b>Maaväestöalue</b></p> <p><b>Volmajohto 400 kv.</b></p> <p><b>Volmajohto 110 kv.</b></p> <p><b>Poistuva volmajohto 400 kv.</b></p> <p><b>Poistuva volmajohto 110 kv.</b></p> <p><b>Maakaavan runkoputki.</b></p> <p><b>Poistuva maakaavan runkoputki.</b></p> <p><b>Yhdyskuntateknisen huollon tunneli.</b> Nuoli merkinnän päässä osoittaa yhteystarpeen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muutamattoman nojalla suojellut kohteet, rakennus- ja kulttuuriperintökohteet arvokkaat kohteet ja alueet, sekä maankäyttökäytännön ja paikalliset merkittävät maisemaluonnon ja kulttuurimäntö. Kohteet on esitetty kaavakartalla ja alustuksen liitteissä.</li> <li>Muutamattoman nojalla suojella sekä rakennus- ja kulttuuriperintökohteita arvokkaita kohteita ja alueita koskevat suunnitelmissa on kuultava museoviranomaisia.</li> <li>Mahdollisten työnteiden selvityksen tarve arkeologisen kulttuuriperintön osalta.</li> <li>Virkistysverkko suunnitelmissa, joka on esitetty selostuksen liitteissä.</li> <li>Aluekohtaisen huleveden hallintasuunnitelman laatiminen.</li> <li>Riittävät aluevaraukset huleveden luonnontekniseen käsittelyyn.</li> <li>Suojelun laatuvaatimusten säilyttämisen toteuttamiseksi.</li> <li>Puon ja noron uomin ja purkuköiden säilyttämisen puolesta kaavassa tai muuta näihin varattavaa toimenpiteitä ei saa suorittaa ilman maankäyttö- ja rakennuslain 128 § mukaista lupaa.</li> </ul>
<p><b>KM</b></p> <p><b>Elinkeinoaluminen / kaupan alue.</b> Alueelle voidaan sijoittaa ympäristönsuojelullisesti alueittamattomia tuotantoa, muita työpaikkatoimintoja, liikenne- ja varikotointintoja, varastointia sekä niihin liittyviä toimintoja, palveluja ja myymälöitä.</p> <p>Alueelle voidaan lisäksi sijoittaa sellaisia merkityksellisiä seuduilla palton tilaa vaativan erikoistavan kaupan suuryksiköitä, jotka kaupan laatu huomioon ottaen voidaan perustellusti syytä sijoittaa myös keskukseluonnin -kauppiin.</p>	<p><b>Uimaranta.</b></p> <p><b>SUOJELUALUEET JA KOHTEET</b> Maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaatamista tai muuta näihin varattavaa toimenpiteitä ei saa suorittaa ilman maankäyttö- ja rakennuslain 128 § mukaista lupaa.</p>	<p><b>MUUT MERKINNÄT</b></p> <p><b>Selvitysalue.</b> Alueen maankäyttöä ratkaistaan erillisellä selvityskäytännöllä. Alueelle ei saa sijoittaa uusia rakennuksia.</p> <p>Alueen hoidossa, käytössä ja ylläpitokäytännössä suunnittelussa on huolehdittava siitä, ettei merkittävät helvennet Natura 2000 -verkoston kuuluvan alueen Mustavuoneniemi ja Österundomni Intiavedet FI100065 suojelun perusteena oleva luonnontarve, kypästen arvokas säilyttämiseksi alueella on laadittava virkistyskäytön ohjaussuunnitelma.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aluekohtaisen huleveden hallintasuunnitelman laatiminen.</li> <li>Riittävät aluevaraukset huleveden luonnontekniseen käsittelyyn.</li> <li>Suojelun laatuvaatimusten säilyttämisen toteuttamiseksi.</li> <li>Puon ja noron uomin ja purkuköiden säilyttämisen puolesta kaavassa tai muuta näihin varattavaa toimenpiteitä ei saa suorittaa ilman maankäyttö- ja rakennuslain 128 § mukaista lupaa.</li> </ul>
<p><b>KM-alueiden vähintään kaupan suuryksiköiden yhteiskokettu kerrosala saa olla enintään 100 000 km<sup>2</sup>.</b></p> <p><b>Pätkittävien varakaupan suuryksiköitä ei sallita.</b></p>	<p><b>Luonnonsuojeluala.</b> Luonnonsuojelun näitä perustettu tai perustettavaksi tarkoitettu Luonnonsuojeluala.</p> <p><b>Suojeluala (S-1).</b> Luonnonsuojelun 29 §:n perusteella suojelu järjestettäväksi tai metsä.</p>	<p><b>Maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaatamista tai muuta näihin varattavaa toimenpiteitä ei saa suorittaa ilman maankäyttö- ja rakennuslain 128 § mukaista lupaa.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaatamista tai muuta näihin varattavaa toimenpiteitä ei saa suorittaa ilman maankäyttö- ja rakennuslain 128 § mukaista lupaa.</li> </ul>
<p><b>T</b></p> <p><b>Elinkeinoaluminen alue / teollisuusalue.</b> Alueelle voidaan sijoittaa ympäristönsuojelullisesti alueittavaa tuotantoa, muita työpaikkatoimintoja sekä yhdyskuntateknisen huollon tiloja, laitoksia, laitteita ja alueita kuten volmajohtoa, vedenpuhdistamot, jäte- ja alueille voidaan sijoittaa liikenne- ja varikotointintoja sekä varastointia.</p>	<p><b>Natura 2000 -verkoston kuuluva alue.</b> Mustavuoneniemi ja Österundomni Intiavedet (FI100065).</p> <p>Alueen suojelualueen huomioon otamiseksi on säädetty luonnonsuojelun 64a, 65 ja 66 §:ssä.</p>	<p><b>Vesialue.</b> Jos tarkemmassa suunnittelussa ohjataan rakentamista vesialueella, on oltava yhteydessä Museovirastoon vedenalaisen kulttuuriperintön selvitystarpeen arvioimiseksi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaatamista tai muuta näihin varattavaa toimenpiteitä ei saa suorittaa ilman maankäyttö- ja rakennuslain 128 § mukaista lupaa.</li> </ul>
<p><b>U</b></p> <p><b>Urheilu- ja virkistyspalvelujen keskus.</b> Alue varataan urheiluun, liikuntaan ja virkistykseen liittyville toiminnolle.</p>	<p><b>Tärkeät pohjavesialueet.</b> Vedenhankinnan kannalta tärkeät (luokan I) pohjavesialueet.</p> <p>Alueen suunnittelussa on otettava huomioon pohjaveden laadun ja määrän turvaaminen.</p>	<p><b>30 m kaava-alueen ulkopuolella oleva viiva.</b></p> <p><b>Kunnan raja.</b></p> <p><b>Alueen raja.</b></p> <p><b>Osa-alueen raja.</b></p> <p><b>Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.</b></p> <p><b>Kunnan nimi.</b></p> <p><b>Metroseman nimi.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaatamista tai muuta näihin varattavaa toimenpiteitä ei saa suorittaa ilman maankäyttö- ja rakennuslain 128 § mukaista lupaa.</li> </ul>
<p><b>LV</b></p> <p><b>Venesatama-alue.</b></p>	<p><b>Liikenne- ja viiytät tulee suunnitella siten, että liikenteen ja tienpöiden mahdolliset häiriöt pohjaveden laadulle vältetään.</b></p>	<p><b>SIP</b></p> <p><b>SAKAR</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaatamista tai muuta näihin varattavaa toimenpiteitä ei saa suorittaa ilman maankäyttö- ja rakennuslain 128 § mukaista lupaa.</li> </ul>
<p><b>YH</b></p> <p><b>Yhdyskuntateknisen huollon alue.</b> Alueelle voidaan sijoittaa yhdyskuntateknisen huollon tiloja, laitoksia, laitteita ja alueita kuten volmajohtoa, vedenpuhdistamot, jäte- ja alueille voidaan sijoittaa liikenne- ja varikotointintoja.</p>	<p><b>Valtakunnallisesti merkittävät rakennettu kulttuuriympäristöt.</b> Alueita koskevissa toimenpiteissä ja alueen tarkemmassa suunnittelussa on otettava huomioon alueen kokonaisuus ja ominaispiirteet. Alueita koskevissa toimenpiteissä on kuultava museoviranomaisia.</p>	<p><b>Alueen hoidossa, käytössä ja ylläpitokäytännössä suunnittelussa on huolehdittava siitä, ettei merkittävät helvennet Natura 2000 -verkoston kuuluvan alueen Mustavuoneniemi ja Österundomni Intiavedet FI100065 suojelun perusteena oleva luonnontarve, kypästen arvokas säilyttämiseksi alueella on laadittava virkistyskäytön ohjaussuunnitelma.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaatamista tai muuta näihin varattavaa toimenpiteitä ei saa suorittaa ilman maankäyttö- ja rakennuslain 128 § mukaista lupaa.</li> </ul>
<p><b>AU</b></p> <p><b>Yhdyskuntateknisen huollon alue.</b> Alue on varattu ensisijaisesti aurinkoenergian tuotantoon.</p>	<p><b>RKY-alueiden rajaukset tarkistetaan tarkemman suunnitelun yhteydessä yhteistyössä museoviranomaisten kanssa.</b></p>	<p><b>Alueen hoidossa, käytössä ja ylläpitokäytännössä suunnittelussa on huolehdittava siitä, ettei merkittävät helvennet Natura 2000 -verkoston kuuluvan alueen Mustavuoneniemi ja Österundomni Intiavedet FI100065 suojelun perusteena oleva luonnontarve, kypästen arvokas säilyttämiseksi alueella on laadittava virkistyskäytön ohjaussuunnitelma.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaatamista tai muuta näihin varattavaa toimenpiteitä ei saa suorittaa ilman maankäyttö- ja rakennuslain 128 § mukaista lupaa.</li> </ul>
<p><b>VIIHER- JA VIRKISTYSALUEET, -YHTIYDÖT JA KOHTEET</b> Tarkemmassa suunnittelussa on otettava huomioon kulttuuriympäristön, maiseman ja luonnon erityispiirteet ja ekologiset yhteydet.</p> <p>Maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaatamista tai muuta näihin varattavaa toimenpiteitä ei saa suorittaa ilman maankäyttö- ja rakennuslain 128 § mukaista lupaa.</p>	<p><b>Merkittävät rakennettu kulttuuriympäristöt, maisema tai rakennusosajoukko.</b> Kohteen laajuus määritellään tarkemmassa suunnittelussa. Kohteita koskevissa suunnitelmissa on kuultava museoviranomaisia.</p>	<p><b>Alueen hoidossa, käytössä ja ylläpitokäytännössä suunnittelussa on huolehdittava siitä, ettei merkittävät helvennet Natura 2000 -verkoston kuuluvan alueen Mustavuoneniemi ja Österundomni Intiavedet FI100065 suojelun perusteena oleva luonnontarve, kypästen arvokas säilyttämiseksi alueella on laadittava virkistyskäytön ohjaussuunnitelma.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaatamista tai muuta näihin varattavaa toimenpiteitä ei saa suorittaa ilman maankäyttö- ja rakennuslain 128 § mukaista lupaa.</li> </ul>
<p><b>Virkistysalue.</b> Alueelle voidaan sijoittaa puistoja, ulkoilla, liikunta- ja uimaranta-alueita sekä viikypaikoja. Alueelle voidaan sijoittaa pääkäyttötarkoitukselta palveluja rakennuksia ja rakentelua.</p>	<p><b>LIJKENNE</b> Moottoriväylät.</p> <p><b>Pääkatu tai muu kaupunkirakenteen kannalta tärkeä katuyhteys.</b></p> <p><b>Seudullinen pyöräilyreitti.</b> Nuoli merkinnän päässä osoittaa yhteystarpeen.</p>	<p><b>Ennen metroyhteyden toteuttamissuunnitelmissa voidaan olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta hyödyntää vähäisessä määrin bussiliikenteeseen tukeutuen alueen palvelujen välittämiseksi.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maisemaa muuttava maanrakennustyö, puiden kaatamista tai muuta näihin varattavaa toimenpiteitä ei saa suorittaa ilman maankäyttö- ja rakennuslain 128 § mukaista lupaa.</li> </ul>

#### LIITE 4. Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavakartta (luonnos)



Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavaehdotus Östersundomin alueelta sisältäen yleiskaava-alueen. (huom. maakuntakaavarajaus käsittää laajemman aluekokonaisuuden kuin yleiskaava) (Lähde: Uudenmaanliitto 2016, luonnosversio syksy 2016).