





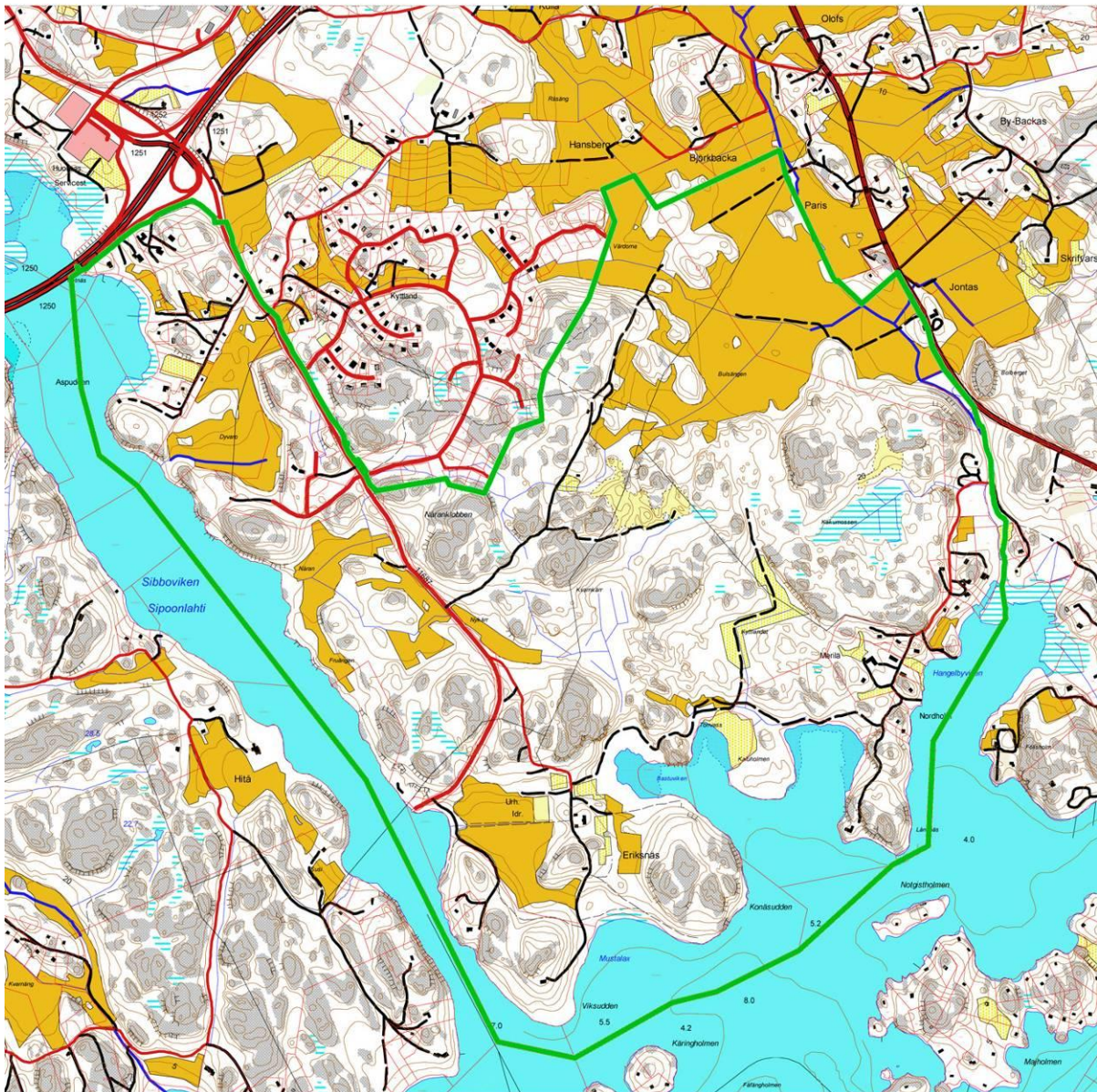
ERIKSSON ARKKITEHDIT OY  
ERIARC FORUM



SIPOON KUNTA  
SIBBO KOMMUN

## ERIKSNÄSIN OSAYLEISKAAVA

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 15.09.2010  
tark. 11.05.2011





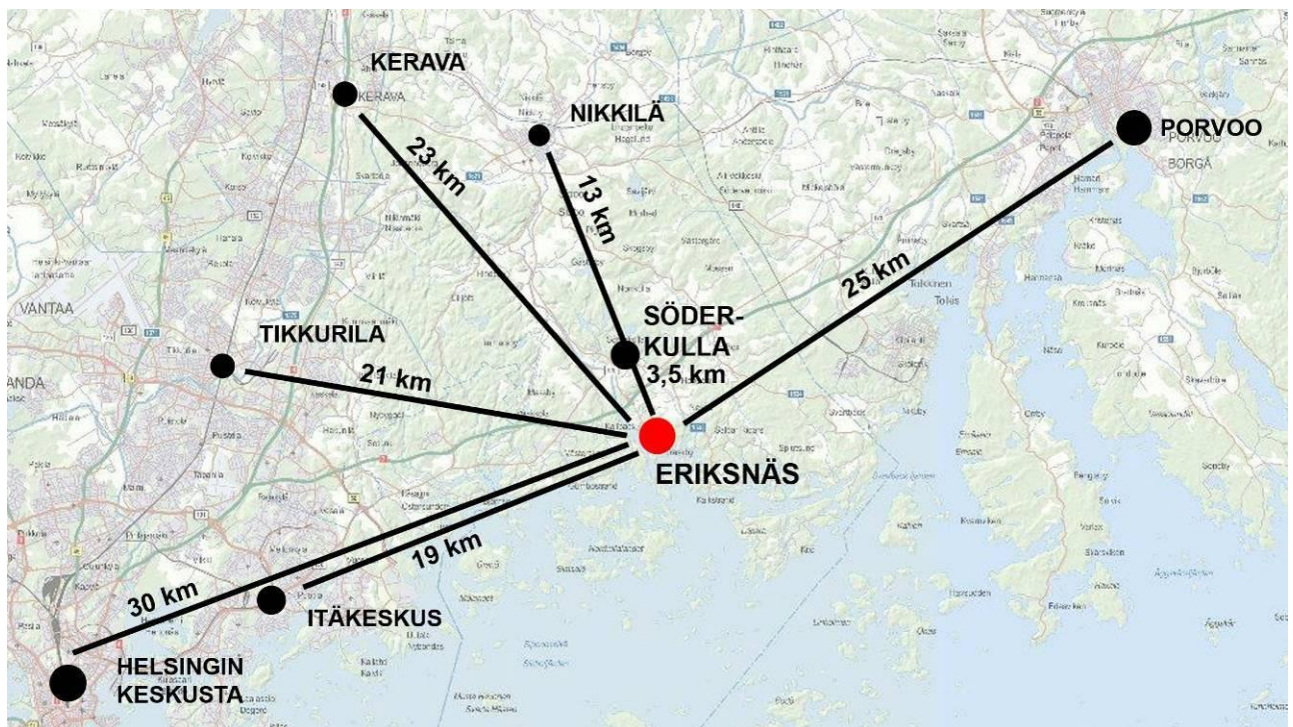
## ERIKSNÄSIN OSAYLEISKAAVA

### Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 11.05.2011

#### Suunnittelualue

Suunnittelualue sijaitsee Sipoon kunnan eteläosassa. Söderkullan ja Porvoonväylän (vt 7) eteläpuolella. Eriksnäs sijaitsee 3,5 km:n päässä Söderkullasta, 13 km:n päässä Sipoon kirkonkylästä ja Nikkilästä. Osayleiskaava-alueelta on noin 30 km:n matka Helsingin keskustaan ja noin 19 km Itäkeskukseen. Eriksnäsistä Vantaalle, Tikkurilaan on noin 21 km, Keravalle 23 km ja Porvooseen on noin 25 km.

Osayleiskaava-alueen pinta-ala on yhteensä noin 361 ha. Alue rajautuu pohjoisessa Porvoonväylän eteläpuolella sijaitsevaan Kyttdlandin asuinalueeseen sekä Björkbackaan, idässä Kalkkirannantiehen, etelässä Hangelbyvikiiniin, Bastuvikiiniin ja Mustlaxiin sekä lännessä Sipoonlahteen.



Kuva: Suunnittelualueen sijainti suhteessa lähimpiin keskuksiin.



## Nykytilanne

Suunnittelualue sijaitsee Sipoon rannikolla. Osaa rannoista leimaavat järviruokokasvustot. Alueella on runsaasti kallioita. Suunnittelualue on pinnanmuodoiltaan pienpiirteisesti vaihtelevaa. Maisemakuva on monimuotoinen.

Suunnittelualueella sijaitseva Eriksnäs kartano ympäristöineen antaa osayleiskaava-alueelle oman arvokkaan erityispiirteensä. Kartanoon kuuluvien rakennusten lisäksi niemeen on rakennettu vain muutamia muita rakennuksia. Tämän lisäksi kaava-alueen itä-osaan, Merilään, on tien varrelle ja rannan tuntumaan muotoutunut nauhamaista asutusta. Osayleiskaava-alueen pohjoisosaan on rakennettu pientaloalue 2000-luvun puolessa välissä Kalasääskentien ja Tuulihaukankujan varrelle.

Sipoon asukasluku oli 17 840 vuoden 2009 alussa. Eriksnäs kuuluu Söderkullan tilastoalueeseen, jolla asuu 2 911 sipoolaista. Eriksnäs osayleiskaava-alueella asuu noin 250 asukasta.

## Tavoitteet

### *Maakuntakaavan tavoitteet*

Itä-Uudenmaan maakuntakaavan tavoitteena on monikeskuksinen aluerakenne ja mennyttä kehitystä voimakkaampi, mutta tasapainoinen väestön ja työpaikkojen kehitys. Maakuntakaavan maankäyttöratkaisujen lähtökohtana on varautuminen väestön kasvuun koko maakunnassa.

Erityisesti väestönkasvu kohdistuu maakunnan läntisiin osiin Sipooseen ja Porvooseen. Entisessä itä-Uudenmaan liitossa tasapainoisen aluerakenteen kehittämisen tavoitteena on hyödyntää jatkuvaa väestökasvua maakunnan kaikilla alueilla hyvien liikenneyhteyksien ja olemassa olevan yhdyskuntarakenteen kannalta kestävästi. Sipoon uusi väestönkasvutavoite tehostaa ja laajentaa maakuntakaavaratkaisun asumisen aluevarauksia.

Eriksnäs osalta maakuntakaavan tavoitteet on esitetty kaavakartassa, jossa osayleiskaava-alueen rantavyöhykkeet on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU). Alue on ulkoilun kannalta myös maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävä. Sipoonlahti on merkitty kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeäksi alueeksi, joka on valtakunnallisesti merkittävä. Suunnittelualueen koillisosa on osoitettu pohjavesialueeksi. Tavoitteena on siis käyttää Eriksnäsiä ulkoiluun, vaalia Sipoonlahden maisemaa ja kulttuuriympäristöä sekä turvata pohjavesialue.

### *Sipoon kunnan strategia ja yleiskaava 2025*

Sipoon kunnanvaltuusto on 15.12.2008 hyväksynyt Sipoon yleiskaava 2025:n. Yleiskaava perustuu voimakkaan kasvun strategiaan. Vuoden 2009 kaavoituskatsauksessa todetaan, että se tulee toteutuessaan muuttamaan merkittävästi Sipoota ja sipoolaista rakentamista. Sipoon nähdään olevan uuden kynnyksellä. Kunnan tavoitteet ja menetelmät kehityksen ohjaamiseksi muuttuvat. Pelkästään ilmastonmuutoksen hallinnan ja yhdyskuntarakenteen tiivistämisen velvoitteet tulevat muuttamaan entistä hajarakentamispainotteista kasvua. Pääosa kasvusta tulee sijoittumaan asemakaavoitettaville alueille. Joukkoliikennetavoitteet ja niiden järjestämismahdollisuudet ohjaavat suunnittelua.



### *Osayleiskaavan tavoitteet*

Osayleiskaavan suunnittelun tavoitteena on tutkia Eriksnäs kasvumahdollisuuksia ja luoda lähtökohdat asemakaavoitukselle. Kaavalla ratkaistaan asuinalueiden, palveluiden ja työpaikkojen sijoittuminen suunnittelualueella. Suunnittelutyössä huomioidaan luonto- ja maisema-arvot sekä virkistystarpeet. Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena. Osayleiskaavan vahvistuminen edellyttää, että se ei ole ristiriidassa maankuntakaavan kanssa. Näin ollen prosessi etenee rinnan uuden maakuntakaavan laatimisen kanssa.

Osayleiskaavaa laadittaessa tulee ottaa huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT), sekä mahdolliset muut ilmenevät, laadittavat tai tarkentuvat selvitykset. Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista (MRL 24 §) on suoraan osoitettavissa seuraavat tavoitteet ja arvot:

1. Toimiva aluerakenne
2. Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu
3. Kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat
4. Toimivat yhteysverkot ja energiahuolto
5. Helsingin seudun erityiskysymykset
6. Luonto- ja kulttuuriympäristönä erityiset aluekokonaisuudet

### *Eriksnäs II:n aluekehityshankkeen tavoitteet ns. "Eriksnäsvisio"*

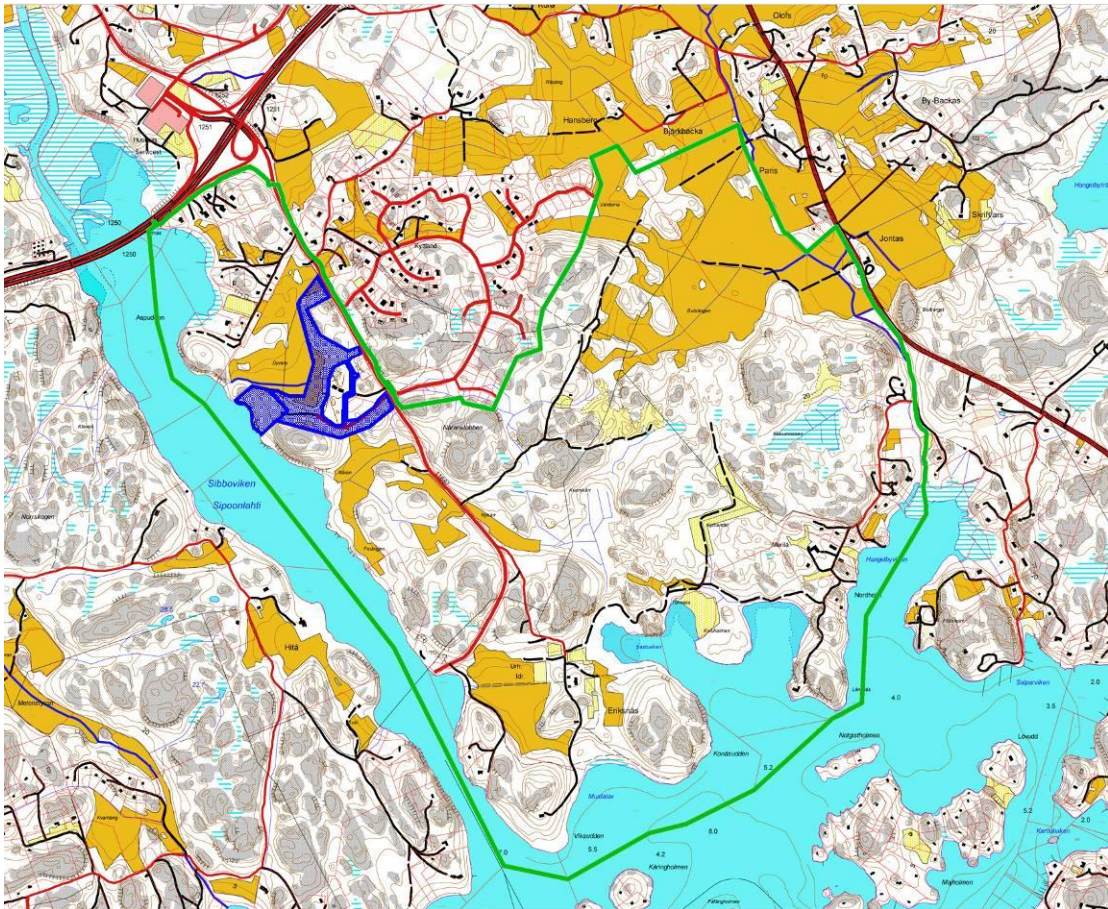
1. Merellinen pikkukaupunki, laadukas taajamakuva
2. Avoin vuorovaikutus
3. Rantojen hyödyntäminen niin virkistäytymisessä kuin rakentamisessa.
4. Ympäristövastuullisuus
5. Uusien arvojen luominen

## **Kaavoitusaloite**

Osayleiskaavan laatimiseen on ryhdytty maanomistajan ja kunnan aloitteesta. Alueen kehittämistä hankeyhteistyönä on tehty Sipoon kunnan ja maanomistajan välillä sopimus (KH 26.2.2008 §55). Sipoon kunnan kaavoitusohjelmassa 2011-2014 Eriksnäs yleiskaavoitus on merkitty vuosille 2010-2011.

## **Maanomistus**

Osayleiskaava-alue on pääosin yksityisessä omistuksessa. Sipoon kunta omistaa alueen pohjoisosasta 7,0 ha.



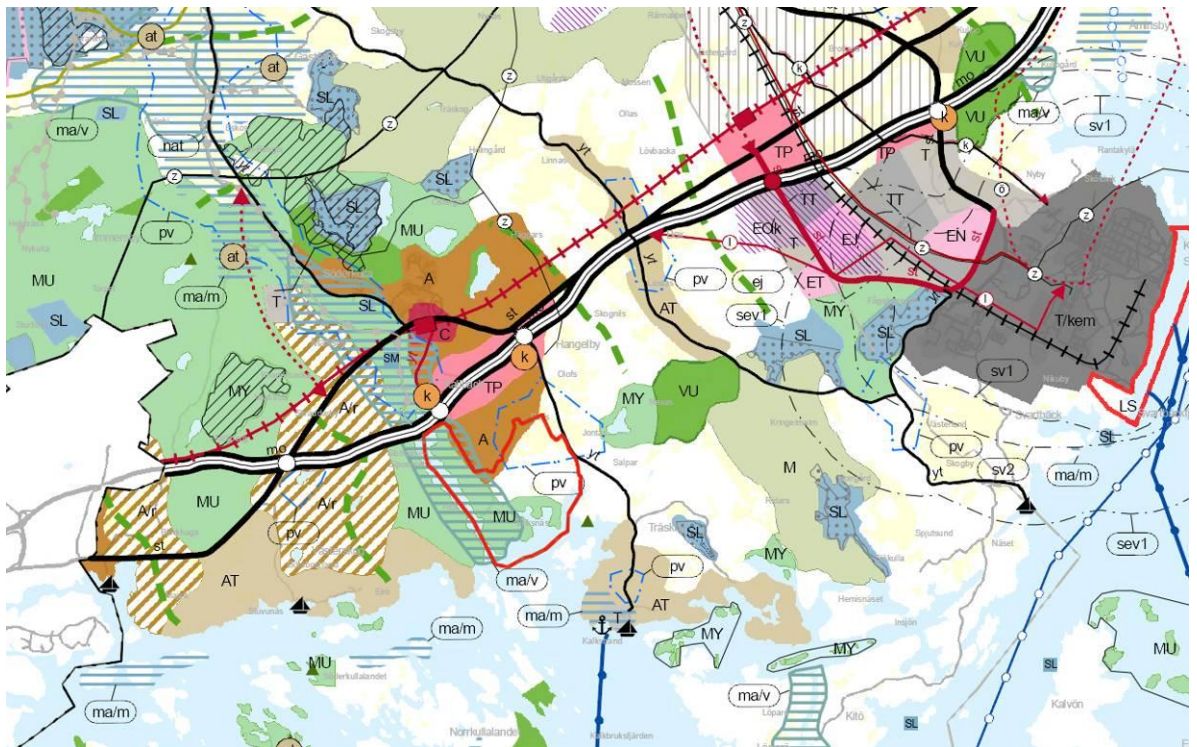
Kuva: Sipoon kunta omistaa Eriksnäsin osayleiskaava-alueelta 7,0 ha maata. Sipoon kunnan maanomistus on merkitty sinisellä karttaan ja osayleiskaava-alueen rajausta on osoitettu vihreällä.



## Kaavatilanne

### Maakuntakaava

Ympäristöministeriö on 15.2.2010 vahvistanut Itä-Uudenmaan kokonaismaakuntakaavan. Maakuntakaava sisältää yleispiirteisen suunnitelman alueiden käytöstä maakunnassa.



Kuva: Ote Itä-Uudenmaan maakuntakaavasta, jonka ympäristöministeriö on vahvistanut 15.02.2010. Osayleiskaava-alue on rajattu punaisella.

Itä-Uudenmaan maakuntakaavassa Eriksnäsin osayleiskaava alueen rannat lähialueineen on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU). Pääkäyttötarkoituksen lisäksi alue on ulkoilun kannalta maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävä. Sipoonlahti on merkitty kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeäksi alueeksi, joka on valtakunnallisesti merkittävä. Alueen yksityiskohdaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon kulttuuriympäristön ominaispiirteiden vaaliminen, maisema-alueen kokonaisuus ja identiteetti. Alueen käytöllä on turvattava merkittävien maisema- ja kulttuuriarvojen säilyminen. Suunnittelualueen koillisosa on osoitettu pohjavesialueeksi. Alueella tai sen välittömässä läheisyydessä tehtävät toimenpiteet on suunniteltava siten, etteivät ne vähennä pysyvästi pohjaveden määrää tai heikennä sen laatua.

### Itä-Uudenmaan toinen vaihemaakuntakaava

Itä-Uudenmaan toinen vaihemaakuntakaava on saatettu vireille 25.8.2008, jolloin myös kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) hyväksyttiin. Itä-Uudenmaan toisessa vaihemaakuntakaavassa tarkastellaan koko Itä-Uudenmaan maakunnan aluetta tiettyjen aihealueiden osalta mm seuraavien teemojen mukaan: rannikko- ja saaristoalueet, suuret



liikennehankkeet sekä kokonaismaakuntakaavan aikana esitetyt tarkennusta vaativat tarpeet. Tällä järjestyksessä toisella vaihemaakuntakaavalla täydennetään ja ajantasaistetaan Itä-Uudenmaan 15.2.2010 vahvistettua kokonaismaakuntakaavaa. Virallisesti Itä-Uudenmaan toisen vaihemaakuntakaavan tavoitevuosi on 2030, mutta monien aluekokonaisuuksien tarkastelujakso ulottuu maakuntasuunnitelman tavoin vuoteen 2035.

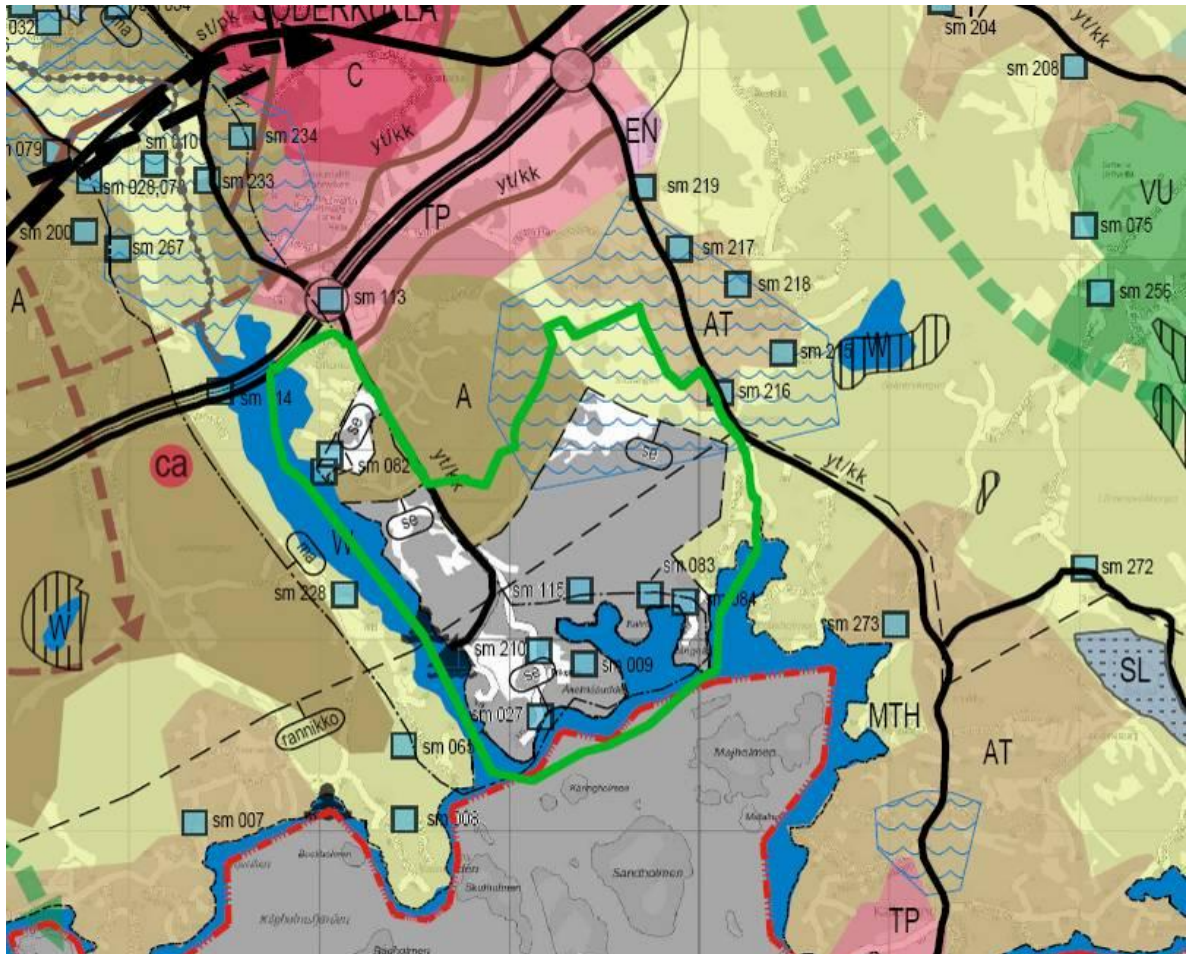
### *Itä-Uudenmaan liiton ja Uudenmaan liiton yhdistyminen*

Valtioneuvosto päätti 22.10.2009 tekemällään päätöksellä yhdistää Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan maakunnat 1.1.2011 alkaen yhdeksi maakunnaksi. Maakunnat ovat osa lakisääteistä kunnallishallintoa. Yhdistyminen mahdollistaa alue- ja yhdyskuntarakenteen suunnittelun yhtenä kokonaisuutena molempien liittojen alueelle eli koko Uudellemaalle. Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan liitoissa vireillä olevat vaihemaakuntakaavojen laatimistyöt yhdistetään vuoden 2011 alussa yhdeksi vaihemaakuntakaavatyöksi. Kaavatyön sisällöllisen merkittävyyden vuoksi työtä kutsutaan maakuntakaavan uudistamiseksi. Tavoitteena on, että ensimmäinen yhteinen Koko Uudenmaan vaihemaakuntakaava voitaisiin hyväksyä maakuntavaltuustossa vuoden 2012 loppuun mennessä.



## Yleiskaava

Sipoon kunnanvaltuusto on päätöksellään 15.12.2008 / 108 § hyväksynyt Sipoon yleiskaava 2025:n. Helsingin hallinto-oikeus antoi päätöksensä 15.1.2010 Sipoon yleiskaava 2025 valtuuston hyväksymispäätöksestä jätetyistä valituksista. Kunnanhallitus päätti kokouksessaan 2.2.2010, ettei kunta valita korkeimpaan hallinto-oikeuteen Helsingin hallinto-oikeuden päätöksestä. Muita valituksia on jätetty, joten asian käsittely jatkuu.



Kuva :Ote Sipoon yleiskaavasta, joka on hyväksytty kunnanvaltuustossa 15.12.2008. Valitusprosessi käynnissä. Eriksnäsin osayleiskaava-alue on rajattu vihreällä.

Suurin osa Eriksnäsin osayleiskaava-alueesta on osoitettu selvitysalueeksi (se) Sipoon yleiskaavassa. Kaavamääräyksen mukaan alueelle on tarkoitus laatia osayleiskaava ja asemakaava. Suunnittelualan pohjoisosa on merkitty taajamatoimintojen alueeksi (A), joka on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi. Alueelle voidaan osoittaa asumisen lisäksi muita taajamatoimintoja, kuten palveluita, teollisuuden rakentamisalueita, pääväyliä pienempiä liikenneväyliä, virkistys- ja puistoalueita, erityisalueita ja yhdyskuntateknisen huollon alueita. Suunnittelun lähtökohtana tulee olla kauniin ympäristökuvan luominen, joka tulee suunnitella monimuotoiseksi käyttäen erilaisia talotyyppejä. Lisäksi alueen pohjoisosan on osoitettu haja-asutusalue (MTH), jolla maa- ja metsätalouteen liittyvä rakentaminen sallitaan. Metsien hoito ja käyttö perustuu metsälain säädöksiin.



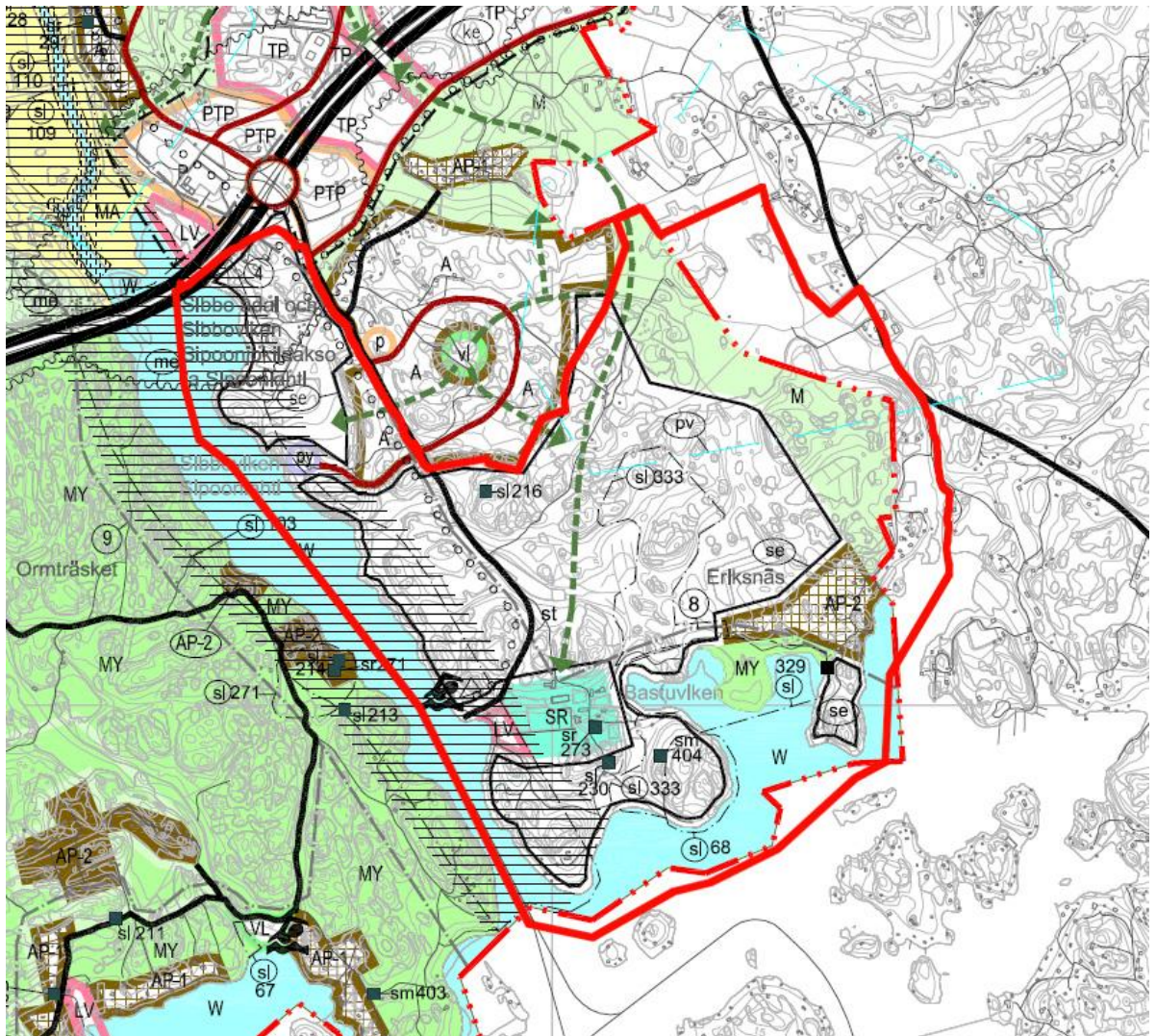
Suunnittelualan koillisosa on tärkeä tai veden hankintaan soveltuva pohjavesialue. Alueelle ei saa osoittaa toimintoja, jotka vaarantavat pohjaveden/pintaveden laatua. Suunnittelualueella sijaitsee useita muinaismuistokohteita (sm). Kohteita koskevista toimenpiteistä tulee neuvotella Museoviraston kanssa.

Sipoonlahti rantoineen on osoitettu maisemallisesti arvokkaaksi alueeksi (ma). Rakennuspaikkoja ei saa osoittaa laki- ja puronvarsialueille eikä laajoille yhtenäisille peltoalueille. Veden kulku on turvattava niin, että kasvillisuus pysyy elinvoimaisena. Maisemallisesti arvokkailla alueilla noudatetaan alueen pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaista mitoitusta. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon maataloustuotannon tarpeet ja sovitettava toimenpiteet siten, ettei maisemakokonaisuuden arvoja heikennetä. Alueelle mahdollisesti toteutettavat mastot ja muut maisemassa näkyvät rakennelmat on toteutettava niin, etteivät ne turmele kaunista maisemakuvaa. Maanainesten otto ja muu maanpinnan muuttaminen, joka vaarantaa alueen luonnonarvojen säilymisen, on kielletty. Alueella ei saa suorittaa maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai muuta näihin verrattavaa toimenpidettä ilman MRL 128 §:n mukaista lupaa.

Osayleiskaava-alueen vesialueet on osoitettu vesialueiksi. Sipoonlahden rannalle on osoitettu venesatama / venevalkama sekä uimaranta. Eriksnäsintie on osoitettu yhdystieksi / kokoojakaduksi.

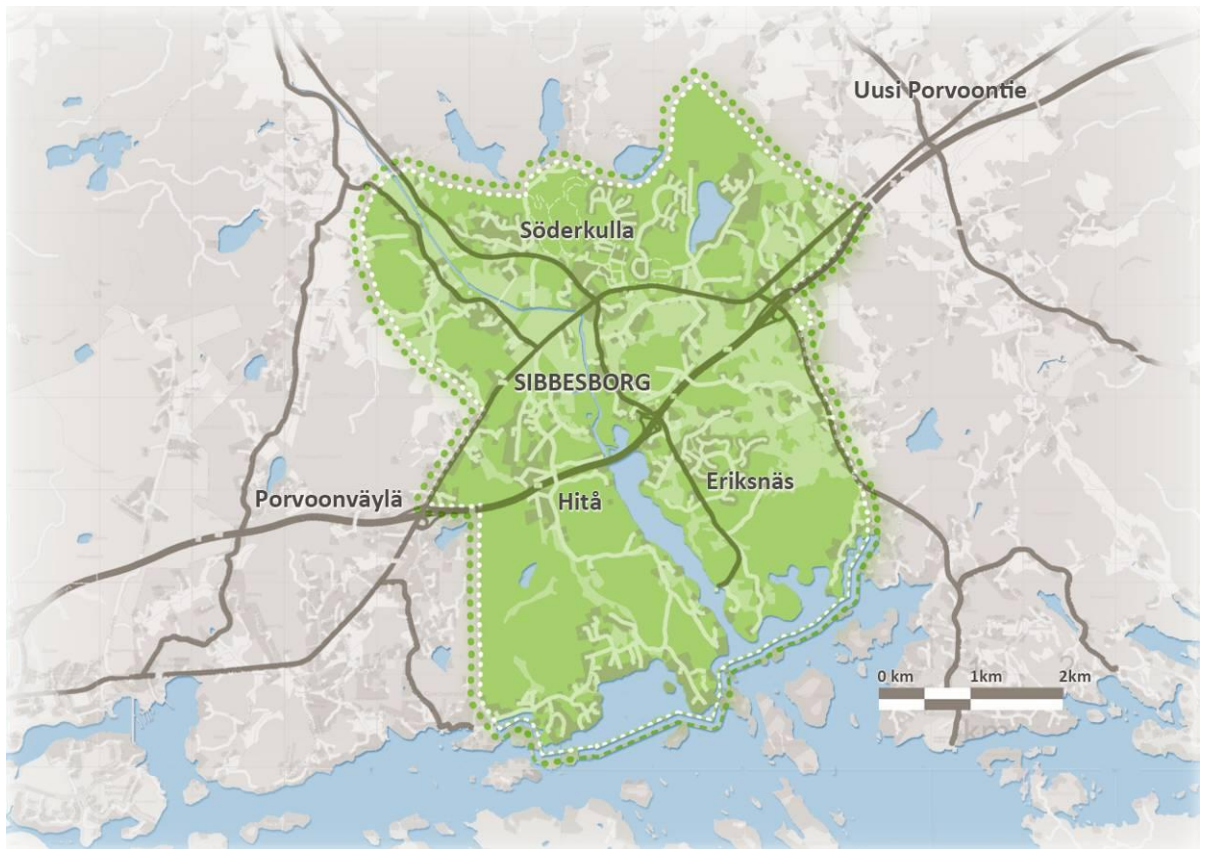
### *Osayleiskaava*

Söderkullan 10.2.2005 voimaan tullut osayleiskaava ulottuu Eriksnäsän osayleiskaavan alueelle Hangelbyntien vartta lukuunottamatta. Suurin osa Eriksnäsistä on osoitettu selvitysalueeksi. Kartanoalue on merkitty rakennuslainsäädännön nojalla suojeltavaksi alueeksi (SR), Eriksnäsintien päään viereinen alue venesatamaksi ja uimarannaksi. Merilän alue on osoitettu pientalovaltaiseksi asuntoalueeksi, jota kehitetään pienin toimenpitein (AP-2). Eriksnäs I:n alue on osoitettu asuntoalueeksi ja sen kohdalle Sipoonlahden rantaan on osoitettu julkisten palvelujen ja hallinnon alue. Osayleiskaavassa suunnittelualan itäosa on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M) ja Kaluholmenin niemi maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY). Suunnittelualan läpi on merkitty etelä-pohjoissuunnassa sekä Eriksnäs I:stä rantaan viheryhteystarve. Kaa-va-alueen koillisosa on pohjavesialuetta. Sipoonlahti rantavyöhykkeineen on merkitty maisemallisesti arvokkaaksi alueeksi. Lisäksi osayleiskaavakartalle on merkitty muinaismuistokohteet, rakennuslainsäädännön nojalla suojeltavat kohteet, luonnonsuojelukohteet, tiet ja kevyen liikenteen reitit.



## Kansainvälinen kestävän yhdyskunnan suunnittelukilpailu

Sipoon kunta järjestää vuoden 2011 aikana kansainvälisen kestävän yhdiskunnan suunnittelukilpailun. Kilpailun tavoitteena on tuottaa kokonaissuunnitelma 70 000–100 000 asuka-  
kaan uudeksi kaupungiksi ja tarkempi kestävän yhdiskunnan suunnitelma Söderkullan ja  
Sipoonlahden ympäristöön. Kilpailualue käsittää myös Eriksnäsän osayleiskaava-alueen.  
Kilpailun järjestämistä tukee Tekesin rakennetun ympäristön ohjelma ja sen toteutuksesta  
vastaa Sipoon kunta. Eriksnäs tulee olemaan lähtökohtana kilpailulle ja kilpailun tuloksia  
voidaan soveltaa ensimmäisenä Eriksnäsissä.

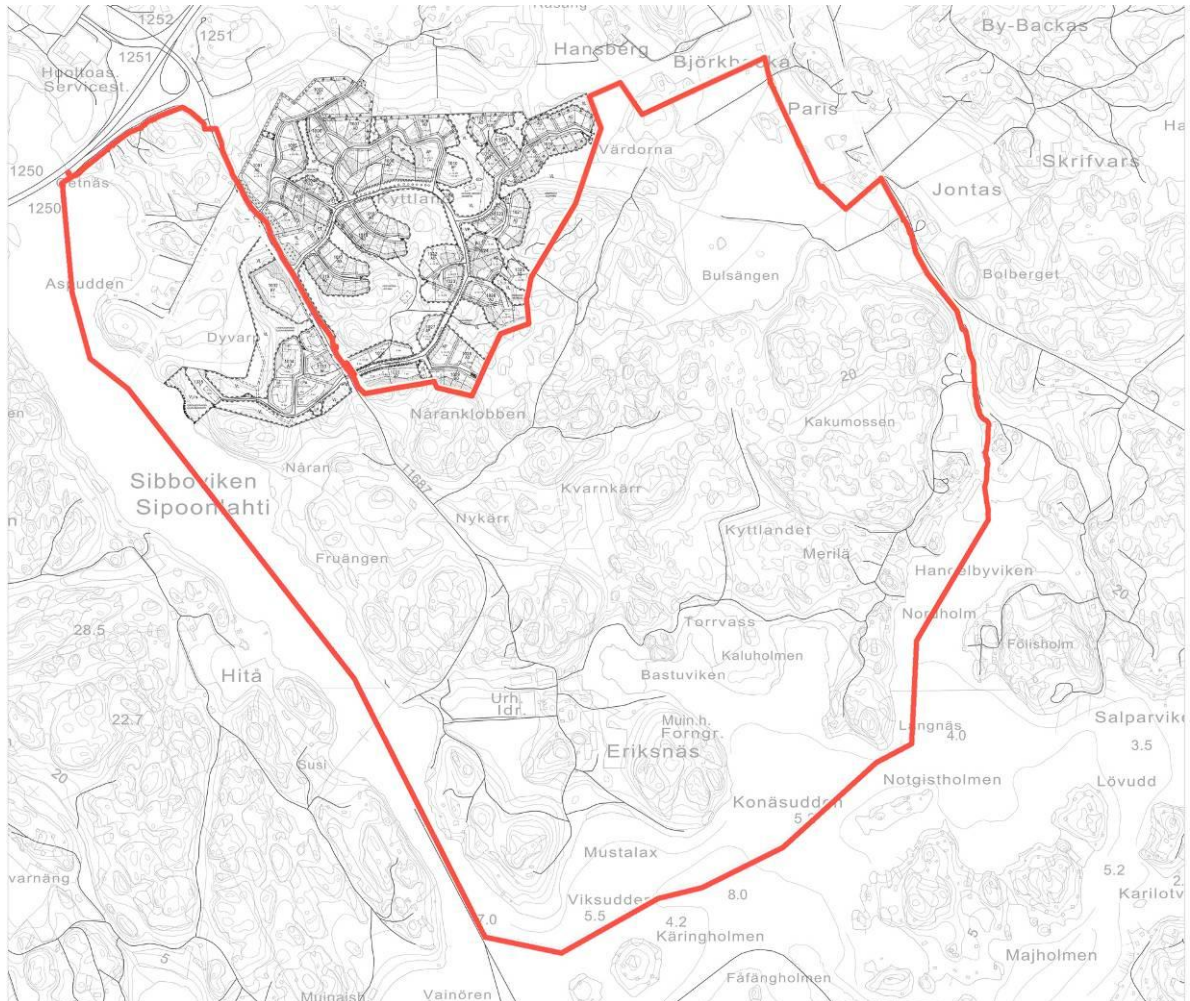


Kuva: Sibbesborgin kestävän yhdyskunnan suunnittelukilpailun alue vihreällä.



## Asemakaavat

Eriksnäs osayleiskaava-alueen luoteisosassa on voimassa asemakaava. Se on osa osayleiskaava-alueen pohjoispuolella sijaitsevaa asemakaavoitettua aluetta. Alueella ei ole voimassa muita asemakaavoja.



Kuva: Eriksnäs osayleiskaava-alueen luoteisosassa on voimassa asemakaava. Osayleiskaava-alueen rajaus on osoitettu punaisella.

## Rakennus- ja toimenpidekielto

Sipoon kunnanhallitus on asettanut Eriksnäs osayleiskaava-alueen MRL § 38 mukaiseen rakennuskieltoon ja MRL 128 mukaiseen toimenpidekieltoon 1.3.2011 §77.

## Rakennusjärjestys

Rakennusjärjestys ohjaa ja sääntelee maankäyttö- ja rakennuslain ja -asetuksen sekä muiden rakentamista ohjaavien lakien ja säädösten ohella rakentamista Sipoon kunnassa. Rakennusjärjestys täydentää ja tarkentaa lakien ja ministeriöiden määräyksiä sekä antaa niiden soveltamisohjeita. Sipoon kunnan nykyinen rakennusjärjestys on tullut voimaan



7.5.2002 ja valtuuston 30.5.2005 hyväksymät muutokset rakennusjärjestykseen ovat tulleet voimaan 7.10.2005 (lukuun ottamatta lukua 7.2) ja 21.11.2007 (luku 7.2).

## Selvitykset

Alueella on laadittu seuraavat selvitykset ja suunnitelmat:

- Saariston ja rannikon osayleiskaava, luontoarvot FCG Planeko Oy (osa alueesta) 2008
- Saariston ja rannikon osayleiskaava, yhteenveto maisemallisista arvoista yleiskaavoitusta varten FCG Planeko Oy (osa alueesta) 2008
- Yhteenveto Sipoon saariston ja rannikon osayleiskaava-alueen kulttuurihistoriallisista arvoista, Tmi Lauri Putkonen (osa alueesta) 2008
- Sipoon historiallisen ajan muinaisjäännösten inventointi vuonna 2007, Museovirasto/RHO
- Manneralueen esihistoriallisen ajan ja saariston esihistoriallisen sekä historiallisen ajan muinaisjäännösten inventoinnit, Museovirasto 2007
- Sipoon yleiskaavan luontoselvitykset, ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2006
- Sipoon lepakkokartoitus, Wermundsen Consulting Oy / Batcon Group 2006, päivitetty 2008
- Sipoon kunnan kulttuuriympäristö- ja rakennusperintöselvitys, Arkkitehtitoimisto Lehto Peltonen Valkama Oy, Ympäristötoimisto Oy 2006
- Söderkullan alueen luonto- ja maisemaselvitys, Jaakko Pöyry Infra – Maa ja Vesi 2002
- Ekologinen verkosto Itä-Uudenmaan alueella, Seija Väre, YS-konsultit 2002
- Itä-Uudenmaan maakunnallisesti arvokkaat luonnonympäristöt, Jere Salminen, Itä-Uudenmaan liitto 2010
- Itä-Uudenmaan rannikkoalueiden tulvakartat, Uudenmaan ympäristökeskus, 2007

Osayleiskaavaa varten tullaan laatimaan:

- Luontoselvitykset
- Maisemaselvitys (sisältää myös rakennusinventoinnin yhteenvedon)
- Rakennettavuusselvitys
- Etelä-Sipoon liikenneverkkoselvitys
- Sipoon kaupallinen palveluverkkoselvitys

## Vaikutusten arviointi

Osayleiskaavan laadinnan yhteydessä selvitetään kaavan toteutuksen ympäristövaikutukset Maankäyttö- ja rakennuslain ja -asetuksen edellyttämällä tavalla. Kaavaa laadittaessa tulee selvittää suunnitelman toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia.



Kaavoituksen toteutumisella on suoria ja välillisiä vaikutuksia koko Sipoon kunnan alueella. Eriksnäsän rakentaminen vaikuttaa koko metropolialueeseen laajentamalla sitä itään. Asukasluvusta riippuen Eriksnäsän osayleiskaavan toteuttaminen vaikuttaa myös itäisen metropolialueen joukko- ja raideliikenteen toteuttamismahdollisuuksiin.

Vaikutusarviointi tehdään asiantuntija-arviona ja se perustuu alueella laadittuihin selvityksiin, olemassa olevaan lähtöaineistoon sekä tehtyihin maastoinventointeihin.

Kaavoituksen yhteydessä selvitetään vaikutukset:

- ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;
- maa- ja kallioperään, pohja- ja pintaveteen, ilmaan ja ilmastoon;
- kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;
- alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen; eri liikennemuotoihin, mm. joukkoliikenne ja kevyt liikenne
- kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön.

Ympäristövaikutusten selvityksessä käsitellään myös periaatteet mahdollisten haitallisten vaikutusten estämiseksi tai lieventämiseksi.

### **Kaavoituksen vaiheet ja kaavan valmisteluun osallistuminen** (ks. myös liite 1).

Suunnittelun alkamisesta, kaavoitukseen liittyvistä tapahtumista, yleisötilaisuuksista ja kaavan nähtävillä oloista tiedotetaan Kuntalan ilmoitustaululla, kunnan www-sivuilla ja kunnan virallisissa tiedostuslehdissä Sipoon Sanomat ja Borgåbladet. Kaavoituksen aikana järjestetään viranomaisneuvotteluja tarpeen mukaan.

#### *Aloitusvaihe*

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on nähtävillä kunnanvirastossa sekä kunnan kotisivuilla koko kaavan laadinnan ajan. Kaavan vireilletulosta kuulutetaan muiden kunnallisten kuulutusten tapaan. Alueelta tehdään luonto- ja maisemaselvitys. Kaavaluonnosta varten laaditaan vaihtoehtoisia rakennemalleja ja ne esitellään asukastilaisuudessa. Aloitusvaiheessa on järjestetty myös viranomaisneuvottelu. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa täydennetään tarvittaessa kaavaprosessin aikana. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma toimitetaan tiedoksi osallisille viranomaisille. Kaavasta järjestetään aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu.

#### *Valmisteluvaihe*

Aloitusvaiheessa valmisteltujen rakennemallien perusteella laaditaan kaavaluonnos kunnan ohjeistuksen mukaan. Kaavaluonnos asetetaan nähtäville vuorovaikutusta varten arviolta alkuvuodesta 2011. Kaavaluonnoksesta järjestetään yleisötilaisuus. Osalliset voivat esittää mielipiteensä kaavaluonnoksen ollessa nähtävillä. Mielipide on toimitettava kuntaan ennen nähtävilläoloajan päättymistä. Kunta antaa perustellun vastineen mielipiteisiin. Nähtäville asettamisesta kuulutetaan muiden kunnallisten kuulutusten tapaan. Valmisteluvaiheessa viranomaisten kanssa järjestetään työneuvottelu ja pyydetään lausunnot. Kaavasta pidetään tarvittaessa työneuvottelu eri viranomaistahojen kanssa.



## *Ehdotusvaihe*

Kaavaluonnoksesta saadun palautteen ja niistä kunnan tekemien päätösten perusteella laaditaan kaavaehdotus. Kaavaehdotus asetetaan nähtäville vuorovaikutusta varten 30 päivän ajaksi arviolta marraskuussa 2011 ja viranomaisilta pyydetään lausunnot. Osallisilla ja kunnan jäsenillä on oikeus tehdä muistutus kaavaehdotuksesta. Muistutus on toimitettava kuntaan ennen nähtävilläoloajan päättymistä. Kunta antaa perustellun vastineen muistuksiin. Nähtäville asettamisesta kuulutetaan muiden kunnallisten kuulutusten tapaan. Ehdotusvaiheessa pidetään tarvittaessa viranomaisneuvottelu.

## *Hyväksyminen*

Jos kaavaehdotusta on olennaisesti muutettu sen jälkeen, kun se on asetettu julkisesti nähtäville, se on asetettava uudelleen ehdotuksena nähtäville. Uudelleen nähtäville asettaminen ei kuitenkaan ole tarpeen, jos muutokset koskevat vain yksityistä etua ja niitä osallisia, joita muutokset koskevat, kuullaan erikseen.

Kaava toimitetaan Sipoon kunnanvaltuuston hyväksyttäväksi arviolta alkuvuodesta 2012. Kaavan hyväksymisestä kuulutetaan muiden kunnallisten kuulutusten tapaan. Kaavan hyväksymistä koskevaan päätökseen voi hakea muutosta valittamalla hallinto-oikeuteen ja edelleen korkeimpaan hallinto-oikeuteen.

## **Ketkä ovat osallisia?**

Osallisia ovat alueen maanomistajat sekä ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin laadittava kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Lisäksi osallisia ovat ne viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osallisilla on oikeus ottaa osaa kaavan valmisteluun, arvioida sen vaikutuksia ja lausua kaavasta mielipiteensä (MRL 62 §).

- A. Osalliset maanomistajat ja asukkaat
  - Alueen sekä naapurialueiden maanomistajat, asukkaat ja yritykset
- B. Viranomaiset
  - Uudenmaan ELY-keskus
  - Uudenmaan liitto
  - Museovirasto
  - Itä-Uudenmaan maakuntamuseo
  - Itä-Uudenmaan pelastuslaitos
  - Sipoon kunnan hallintokunnat
  - Liikennevirasto
- C. Muut yhteisöt
  - Sipoon kunnan vesihuolto
  - Itä-Uudenmaan jätehuolto
  - Keravan Energia-yhtiöt
  - Alueella toimivat yhdistykset ja yhteisöt
  - Saaristovaltuuskunta



## Valmistelusta vastaa

Kaavan valmistelusta saa lisätietoja seuraavilta henkilöiltä:

Lisätietoja osayleiskaavasta antavat aluekehitysarkkitehti Sirkku Huisko 09 2353 6702 / sirkku.huisko(at)sipoo.fi sekä Eriksson Arkkitehdit Oy:stä toimitusjohtaja, arkkitehti SAFA, Patrick Eriksson 0108 354 210 / pe(at)eriarc.fi ja arkkitehti Eila Lahdenperä 0108 354 225 / eila.lahdenpera(at)eriarc.fi.

Postiosoite: Sipoon kunta, Kehitys- ja kaavoituskeskus, PL 7, 04131 Sipoo.  
Käyntiosoite: Kuntala, Iso Kylätie 18, Sipoo (Nikkilä).

*Mahdolliset mielipiteet tämän osallistumis- ja arviointisuunnitelman sisällöstä tulee toimittaa kirjallisesti Sipoon kunnalle edellä mainittuun osoitteeseen ennen kaavaehdotuksen asettamista julkisesti nähtäville.*

Sipoon kunta  
Kehitys- ja kaavoituskeskus  
Hallinto ja strateginen suunnittelu

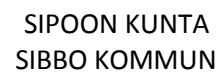
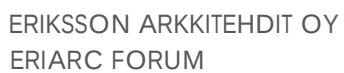
## KAAVOITUKSEN VAIHEET JA KAAVAN VALMISTELUUN OSALLISTUMINEN

| Osallistuminen                                                                                                                               | Aika                                                | Kaavoitusprosessi                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Palaute osallistumis- ja arvioin-<br>tisuunnitelmasta (OAS)<br><br>Asukastilaisuus (*)<br><br>Viranomaisneuvottelu                           | <i>09 /2010 –<br/>06/2011</i><br><br><i>11/2010</i> | Aloitusvaihe                                 |
| Viranomaisten työneuvottelu<br><br>Yleisötilaisuus / workshop ja<br>asiakaspäivät (**)<br><br>Mielipiteet kaavaluonnoksesta                  | <i>06/2011</i><br><br><i>06-07/2011</i>             | Valmisteluvaihe<br><br><i>nähtävillä olo</i> |
| Yleisötilaisuus / workshop ja<br>asiakaspäivät (**)<br><br>Muistutukset kaavaehdotukses-<br>ta<br><br>Viranomaisneuvottelu                   | <i>11/2011</i><br><br><i>11-12/2011</i>             | Ehdotusvaihe<br><br><i>nähtävillä olo</i>    |
| Kaavan hyväksymistä koske-<br>vaan päätökseen voi hakea<br>muutosta hallinto-oikeudesta ja<br>edelleen korkeimmasta hallinto-<br>oikeudesta. | <i>01-02 /2012</i>                                  | Hyväksyminen                                 |

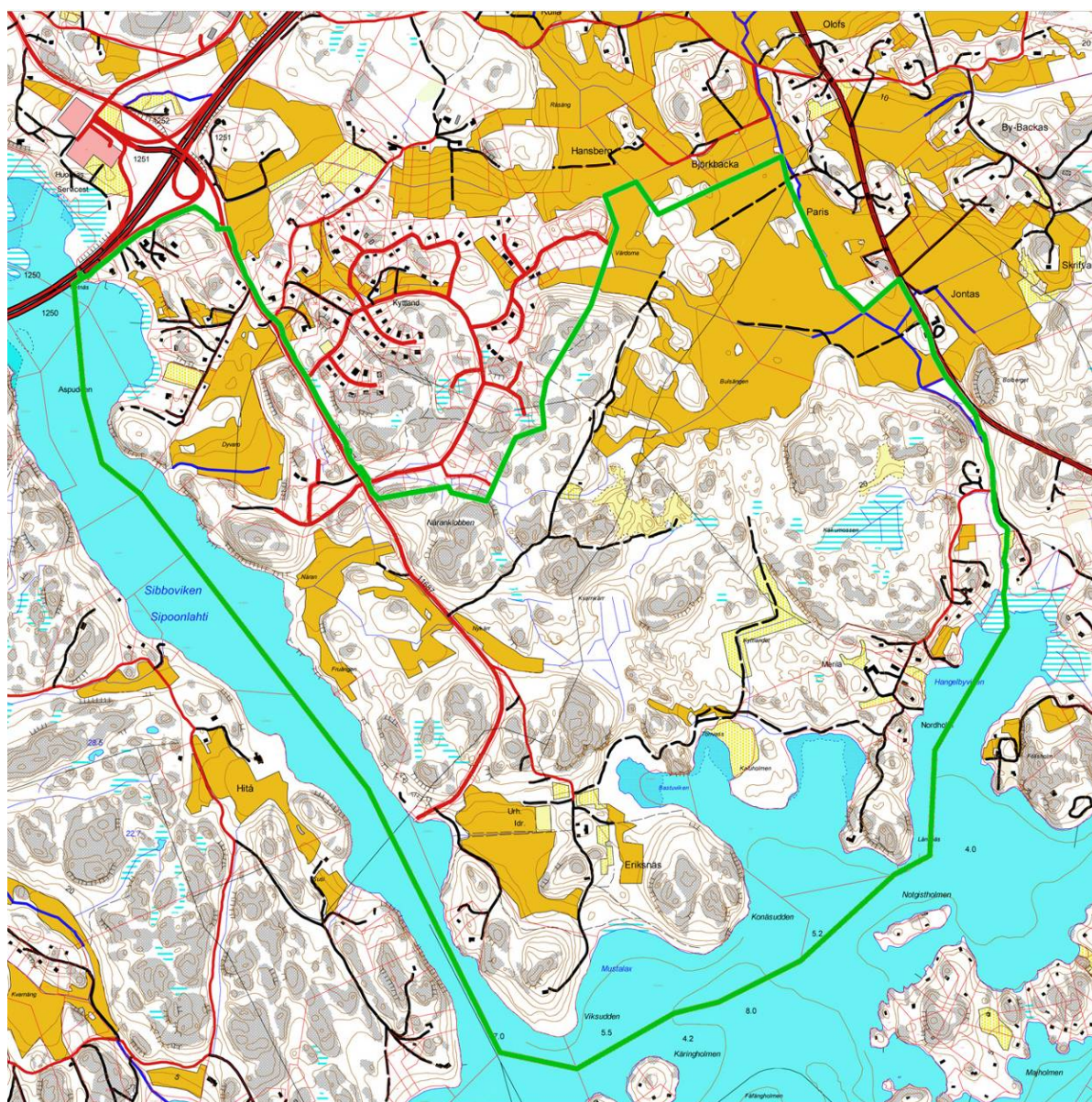
Vuorovaikutustilaisuuksissa asukkaat ja muut intressitahot voivat esittää näkemyksensä yleisistä alueen kehittämisen suunnista sekä kommentoida laadittuja suunnitelmia. Palaute huomioidaan osayleiskaavan suunnittelussa.

(\*) Tilaisuudessa esitellään osayleiskaavoituksen lähtökohdat ja alustavat skenaariot keskustelun virittämiseksi.

(\*\*) Toisessa ja kolmannessa tilaisuudessa esitellään osayleiskaavaluonnos- ja –ehdotusmateriaalia.



**DELGENERALPLAN FÖR ERIKSNÄS**  
**Program för deltagande och bedömning 15.9.2010**  
**Reviderat 11.5.2011**





## DELGENERALPLAN FÖR ERIKSNÄS

### Program för deltagande och bedömning 11.05.2011

#### Planeringsområdet

Planeringsområdet ligger i södra delen av Sibbo kommun, söder om Söderkulla och Borgåleden (riksväg 7). Eriksnäs ligger 3,5 km från Söderkulla och 13 km från Sibbo kyrkby och Nickby. Från delgeneralplaneområdet är avståndet till Helsingfors centrum ca 30 km och till Östra centrum ca 19 km. Från Eriksnäs är avståndet till Dickursby i Vanda ca 21 km, till Kervo 23 km och till Borgå ca 19 km.

Delgeneralplaneområdet omfattar sammanlagt ca 361 ha. Området gränsar i norr till bostadsområdet Kyttland söder om Borgåleden och till Björkbacka, i öster till Kalkstrandsvägen, i söder till Hangelbyviken, Bastuviken och Mustalax samt i väster till Sibboviken.

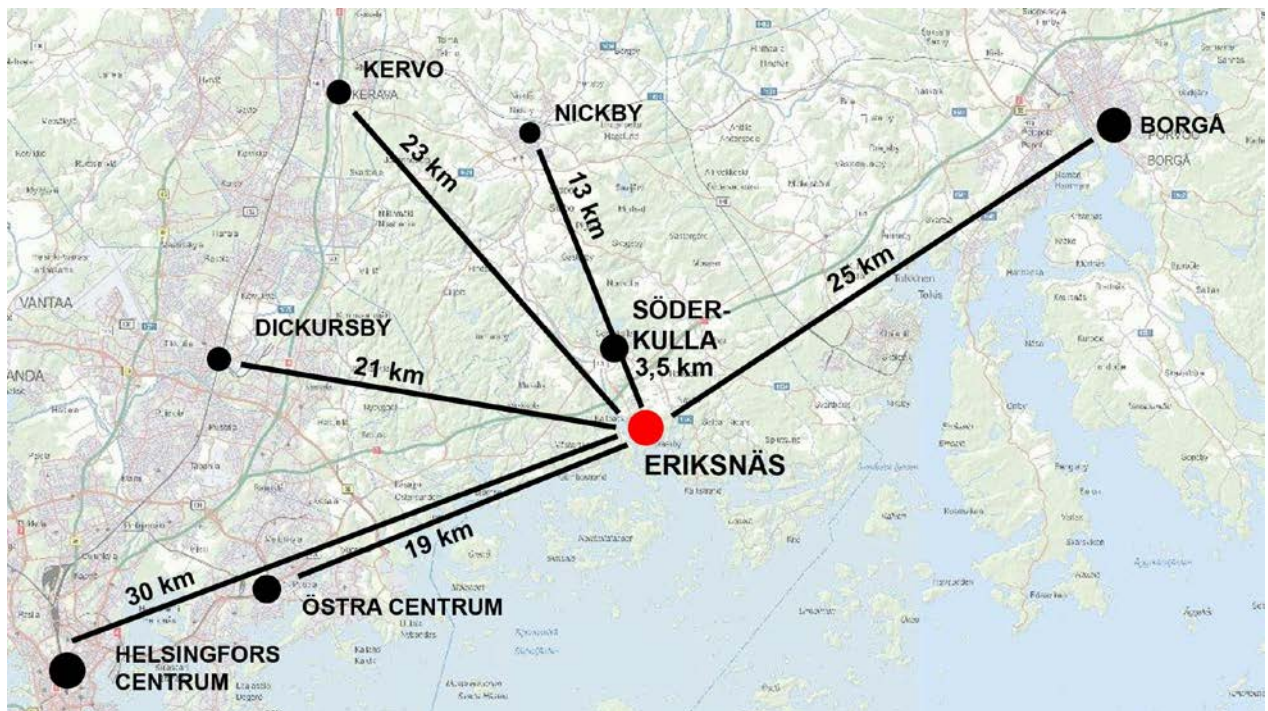


Bild: Planeringsområdet läge i förhållande till de närmaste centrumen.



## Nuläge

Planeringsområdet är beläget på kusten. En del av stränderna präglas av vassruggar. I området finns det rikligt med berghällar. Till sin ytform är planeringsområdet omväxlande inom ramen för smärre variationer. Landskapet är mångfacetterat.

Eriksnäs gård med sina omgivningar ger delgeneralplaneområdet en värdefull särprägel. Förutom de byggnader som hör till gården har bara ett fåtal andra byggnader uppförts på udden. Därtill har i den östra delen av planområdet, i Merilä, uppkommit en bandliknande bosättning längs vägen nära stranden. I den norra delen av delgeneralplaneområdet byggdes ett småhusområde i mitten av 2000-talet längs Fiskgjusevägen och Tornfalksgränden.

I början av år 2009 uppgick antalet invånare i Sibbo till 17 840. Eriksnäs ingår i Söderkulla statistikområde, som har 2 911 invånare. I delgeneralplaneområdet för Eriksnäs bor det uppskattningsvis 250 personer.

## Mål

### *Målen i landskapsplanen*

I landskapsplanen för Östra Nyland är målet att skapa en regionstruktur med flera kärnor och främja en utveckling av befolkningen och arbetsplatserna som är snabbare än hittills men ändå balanserad. Beredskapen för befolkningstillväxten i hela landskapet är utgångspunkten för markanvändningslösningarna i landskapsplanen.

Befolkningstillväxten berör särskilt de västra delarna av landskapet, dvs. Sibbo och Borgå. I f.d. Östra Nylands förbund är målet att befolkningen ska öka balanserat i alla delar av landskapet på ett hållbart sätt med tanke på de goda trafikförbindelserna och den befintliga samhällsstrukturen. Det nya målet för befolkningstillväxten i Sibbo effektiviserar och utvidgar områdesreserveringarna för boende i landskapsplanen.

För Eriksnäs del presenteras landskapsplanens mål i en plankarta där strandzonerna i delgeneralplaneområdet har anvisats som jord- och skogsbruksdominerat område med särskilt behov av att styra friluftslivet (MU). När det gäller friluftslivet är området viktigt även för hela regionen och landskapet. Sibboviken har angivits som ett viktigt område av riksintresse för vården av kulturmiljön och landskapet. Den nordöstra delen av planeringsområdet har anvisats som grundvattenområde. Målet är alltså att använda Eriksnäs för friluftsliv, vårda landskapet och kulturmiljön vid Sibboviken samt säkerställa grundvattenområdet.

### *Sibbo kommuns strategi*

Sibbo kommunfullmäktige godkände 15.12.2008 Generalplan för Sibbo 2025. Generalplanen baserar på en strategi för kraftig tillväxt. I planläggningsöversikten för 2009 fastslås att verkställandet av strategin kommer att väsentligt förändra Sibbo och byggandet i kommunen. Sibbo står på tröskeln till förnyelse. Kommunens mål och metoder för att styra utvecklingen förändras. Enbart förpliktelserna att kontrollera klimatförändringen och komprimera samhällsstrukturen kommer att förändra det tidigare glesbygdsbetonade byggandet. Merparten av tillväxten kommer att dirigeras till områden som ska



detaljplaneras. Planeringen styrs av kollektivtrafiklösningarna och möjligheterna att anordna dem.

#### *Målet med delgeneralplanen*

Målet med delgeneralplanen är att undersöka tillväxtmöjligheterna i Eriksnäs och skapa ett utgångsläge för detaljplaneringen. I planen avgörs placeringen av bostadsområden, service och arbetsplatser i planeringsområdet. I planeringsarbetet beaktas natur- och landskapsvärdena samt behoven av rekreation. Delgeneralplanen utarbetas som en plan med rättsverkningar.

Vid utarbetandet av generalplaner ska man ta fasta på de riksomfattande målen för områdesanvändningen (RMO) samt eventuella övriga utredningar som framkommer eller som ska utarbetas eller preciseras. Från de riksomfattande målen för områdesanvändningen (MBL 24 §) kan följande mål och värden direkt härledas:

1. Fungerande regionstruktur
2. Enhetligare samhällsstruktur och kvalitet på livsmiljön
3. kultur- och naturarv, rekreation i det fria och naturresurser
4. fungerande förbindelsenät och energiförsörjning
5. specialfrågor i Helsingforsregionen
6. helheter av särskild betydelse som natur- och kulturmiljöer.

#### *Målen med distriktsutvecklingsprojektet Eriksnäs II sk. "Eriksnäsvision"*

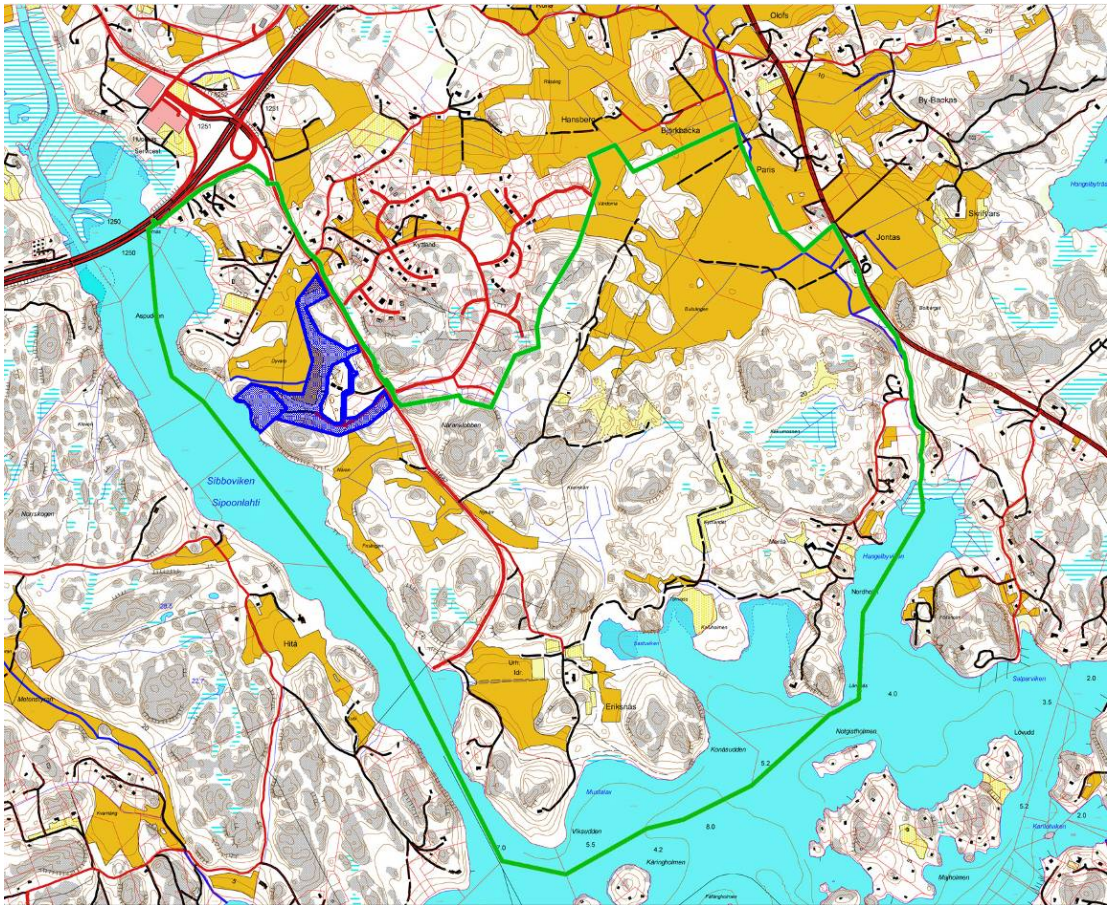
1. Havsnära småstad, förstklassig tätortsbild
2. Öppen växelverkan
3. Nyttjande av stränderna vid såväl rekreation som byggande
4. Miljöansvar
5. Skapande av nya värden

### **Planläggningsinitiativ**

Arbetet med att utarbeta en delgeneralplan har startat på markägarens och kommunens initiativ. Om utvecklandet av området som ett samarbetsprojekt har ett avtal ingåtts mellan Sibbo kommun och markägaren (ks 26.2.2008§55). I Sibbo kommuns planläggningsprogram 2011-2014 infaller generalplaneringen av Eriksnäs under perioden 2010–2011.

### **Markägoförhållanden**

Delgeneralplaneområdet är till största delen ett privatägt område. Sibbo kommun äger 7,0 ha av planområdets norra del.



*Bild: Sibbo kommun äger 7,0 ha av delgeneralplaneområdet Eriksnäs. Den mark som ägs av kommunen visas på kartan med blått och delgeneralplanområdets gräns med en grön linje.*



## Planeringssituation

### Landskapsplan

Miljöministeriet fastställde 15.2.2010 den övergripande landskapsplanen för Östra Nyland. Landskapsplanen är en plan i stora drag om användningen av områdena i landskapet.

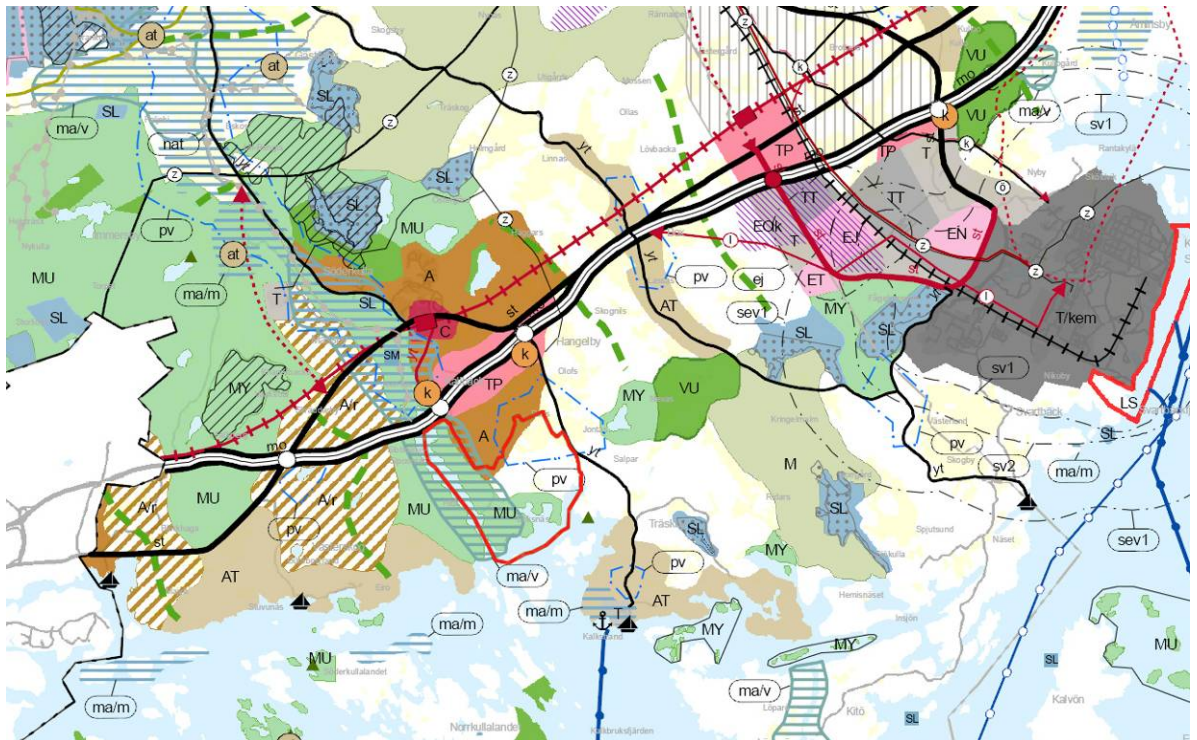


Bild: Utdrag ur Östra Nylands landskapsplan, vilken fastställdes av miljöministeriet 15.2.2010. Delgeneralplaneområdet har avgränsats med rött.

I Östra Nylands landskapsplan har stränderna med näromgivningar i Eriksnäs delgeneralplaneområde anvisats som jord- och skogsbruksdominerat område med särskilt behov av att styra friluftslivet (MU). Förutom det huvudsakliga användningssyftet är området viktigt för friluftslivet i regionen och landskapet. Sibboviken har angivits som ett viktigt område av riksintresse för värnandet om kulturmiljön och landskapet. Vid den mer detaljerade planeringen av området ska man ta fasta på värnandet av särdragen i kulturmiljön samt landskapsområdets integritet och identitet. Bevarandet av betydande landskaps- och kulturvärden ska tryggas genom områdesanvändningen. Den nordöstra delen av planeringsområdet har anvisats som grundvattenområde. Åtgärder som vidtas i området eller dess omedelbara närhet ska planeras så att de inte permanent minskar mängden grundvatten eller försämrar dess kvalitet.

### Östra Nylands andra etapplandskapsplan

Östra Nylands andra etapplandskapsplan anhängiggjordes 25.8.2008, varvid även programmet för deltagande och bedömning (PDB) för planen godkändes. I den andra etapplandskapsplanen för Östra Nyland granskas olika aspekter av området bl.a. enligt följande teman: kust- och skärgårdsområden, stora trafikprojekt samt behov av precisering



som lagts fram under helhetslandskapsplanen. Denna etapplandskapsplan, som är den andra i ordningen, syftar till att komplettera och revidera den 15.2.2010 fastställda helhetslandskapsplanen. Officiellt siktar den andra etapplandskapsplanen för Östra Nyland på målåret 2030, men för många av delområdena sträcker sig granskningsperioden till år 2035, liksom landskapsplanen.

### *Sammanläggningen av Östra Nylands förbund och Nylands förbund*

Statsrådet beslöt 22.10.2009 att Nylands och Östra Nylands landskap ska sammanslås till ett landskap 1.1.2011. Landskapen är en del av den lagstadgade kommunförvaltningen. Sammanläggningen gör det möjligt att planera region- och samhällsstrukturen som en helhet för områdena i bägge förbunden, dvs. för hela Nyland. De arbeten med etapplandskapsplaner som är aktuella i Nylands respektive Östra Nylands förbund sammanslås i början av år 2011 till ett etapplandskapsplaneprojekt. På grund av innehållet i planarbetet är såpass betydande talar man om att förnya landskapsplanen. Målet är att den första för hela Nyland gemensamma etapplandskapsplanen ska kunna godkännas av landskapsfullmäktige före utgången av år 2012.



## Generalplan

Sibbo kommunfullmäktige godkände Generalplan för Sibbo 15.12.2008 (108 §). Helsingfors förvaltningsdomstol utgav 15.1.2010 sitt beslut om besvaren som anförts över fullmäktiges beslut om godkännandet. Kommunstyrelsen beslöt på sitt sammanträde 2.2.2010 att kommunen inte anför besvär till Högsta förvaltningsdomstolen över Helsingfors förvaltningsdomstols beslut. Även övriga besvär har anförts, och därmed fortsätter behandlingen av ärendet.

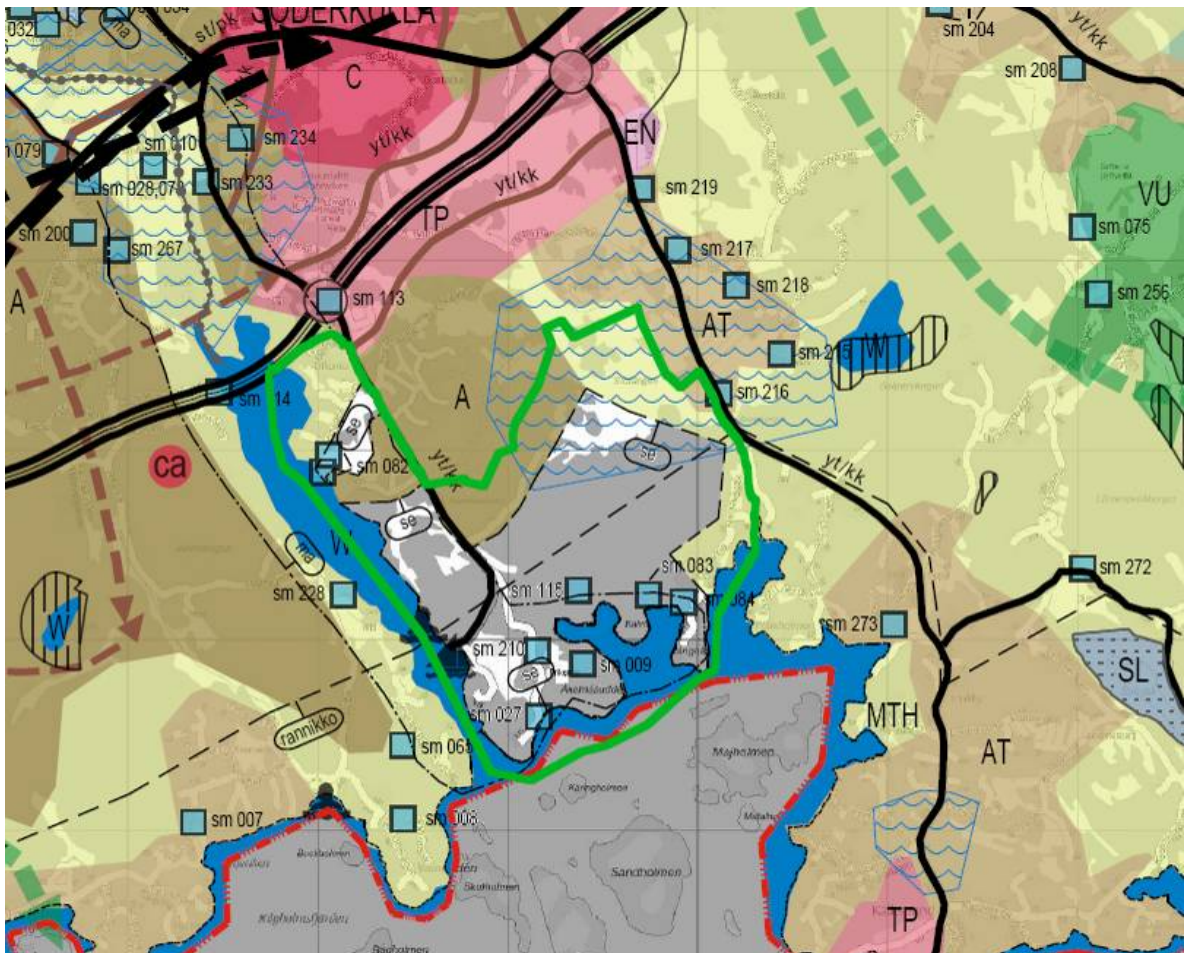


Bild: Utdrag ur generalplanen för Sibbo, vilken godkändes av fullmäktige 15.12.2008. Besvärsprocessen pågår. Delgeneralplaneområdet Eriksnäs visas på kartan med en grön linje.

Största delen av Eriksnäs delgeneralplaneområde har i generalplanen för Sibbo anvisats som utredningsområde med beteckningen se. Enligt planbestämmelsen är avsikten att utarbeta en delgeneralplan och en detaljplan för området. Norra delen av planeringsområdet har märkts ut som ett område för tätortsfunktioner (A) vilket ska detaljplaneras. Till detta område kan man förutom boende anvisa övriga tätortsfunktioner, t.ex. service, områden där byggande av industri tillåts, trafikleder som är mindre än huvudleder, rekreations- och parkområden samt områden för samhällsteknisk försörjning. Utgångspunkten för planeringen ska vara att skapa en vacker miljöbild. Den ska göras mångsidig med hjälp av olika hustyper. I norra delen har därtill anvisats ett glesbyggsområde (MTH) där man tillåter byggande i anslutning till jord- och skogsbruk. Vården och nyttjandet av skogarna grundar sig på bestämmelserna i skogslagen.



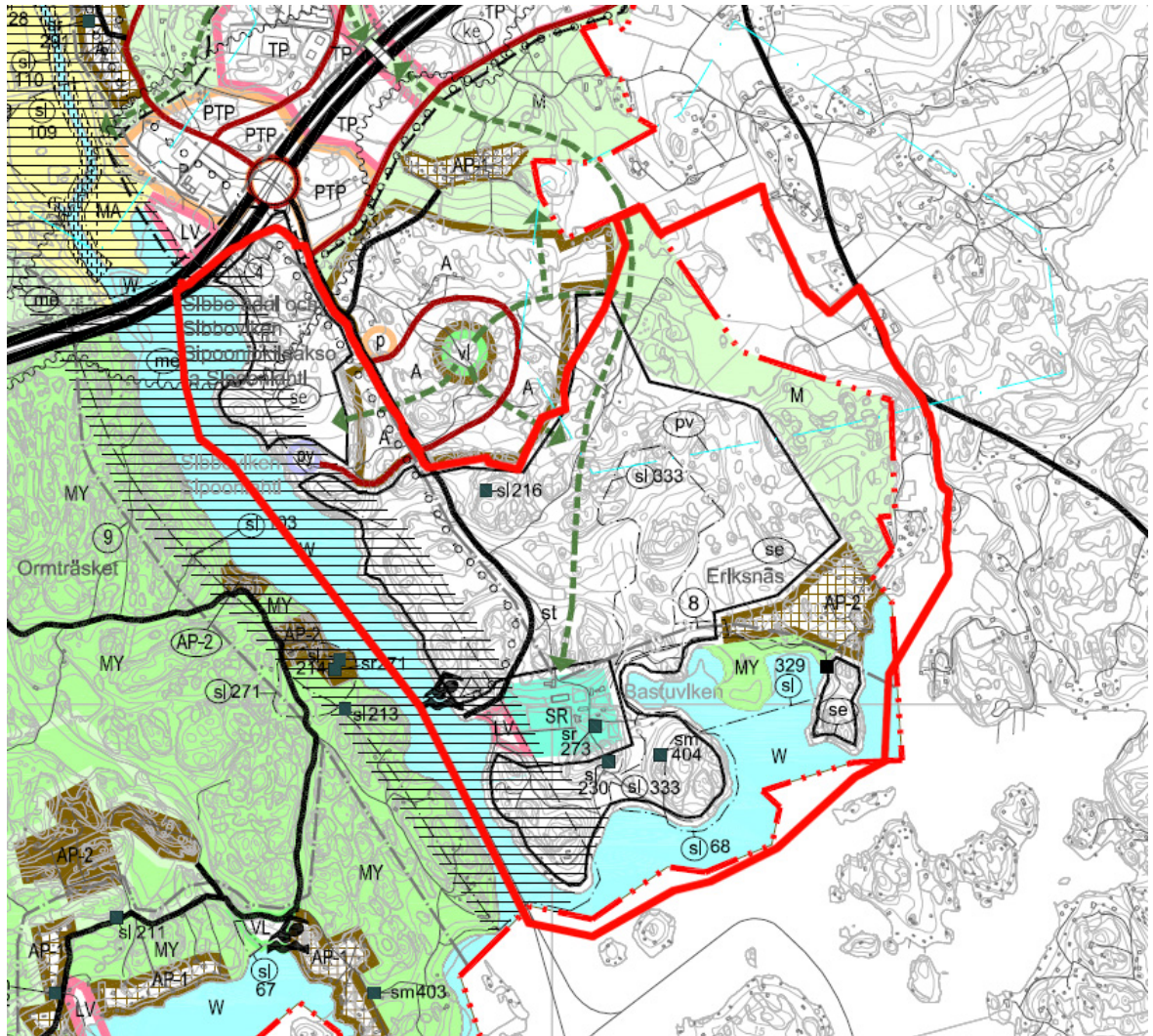
Nordöstra delen av planeringsområdet är ett viktigt grundvattenområde eller ett område som lämpar sig för vattentäkt. I området tillåts inte verksamheter som äventyrar kvaliteten på ytvattnet eller grundvattnet. I planeringsområdet finns flera fornlämningsobjekt (sm). Om åtgärder som gäller dessa objekt ska förhandlas med Museiverket.

Sibboviken jämte stränderna har anvisats som ett landskapsmässigt värdefullt område (ma). Byggplatser får inte anvisas till de högst belägna områdena, längs bäckarna eller till vidsträckta, sammanhängande åkerlandskap. Vattenflödet ska säkerställas så att vegetationen hålls livskraftig. I landskapsmässigt värdefulla områden iakttas en dimensionering som är förenlig med områdets huvudsakliga användningssyfte. Vid den mer detaljerade planeringen och vid genomförandet ska man ta fasta på jordbruksproduktionens behov och samordna åtgärderna så att värdena i landskapshelheten inte försvagas. Eventuella master och övriga synliga konstruktioner i terrängen ska anläggas så att de inte förstör den vackra landskapsbilden. Marktäkt och övrig bearbetning av markytan, vilken äventyrar bevarandet av naturvärdena, är förbjuden. Jordbyggnadsarbete och sådan trädfällning eller någon annan härmed jämförbar åtgärd som förändrar landskapet får inte vidtas utan tillstånd i enlighet med MBL 128 §.

Vattenområdena i delgeneralplanen har anvisats som vattenområden. Till Sibbovikens strand har en småbåtshamn och en badstrand anvisats. Eriksnäsvägen har anvisats som förbindelseväg/matargata.

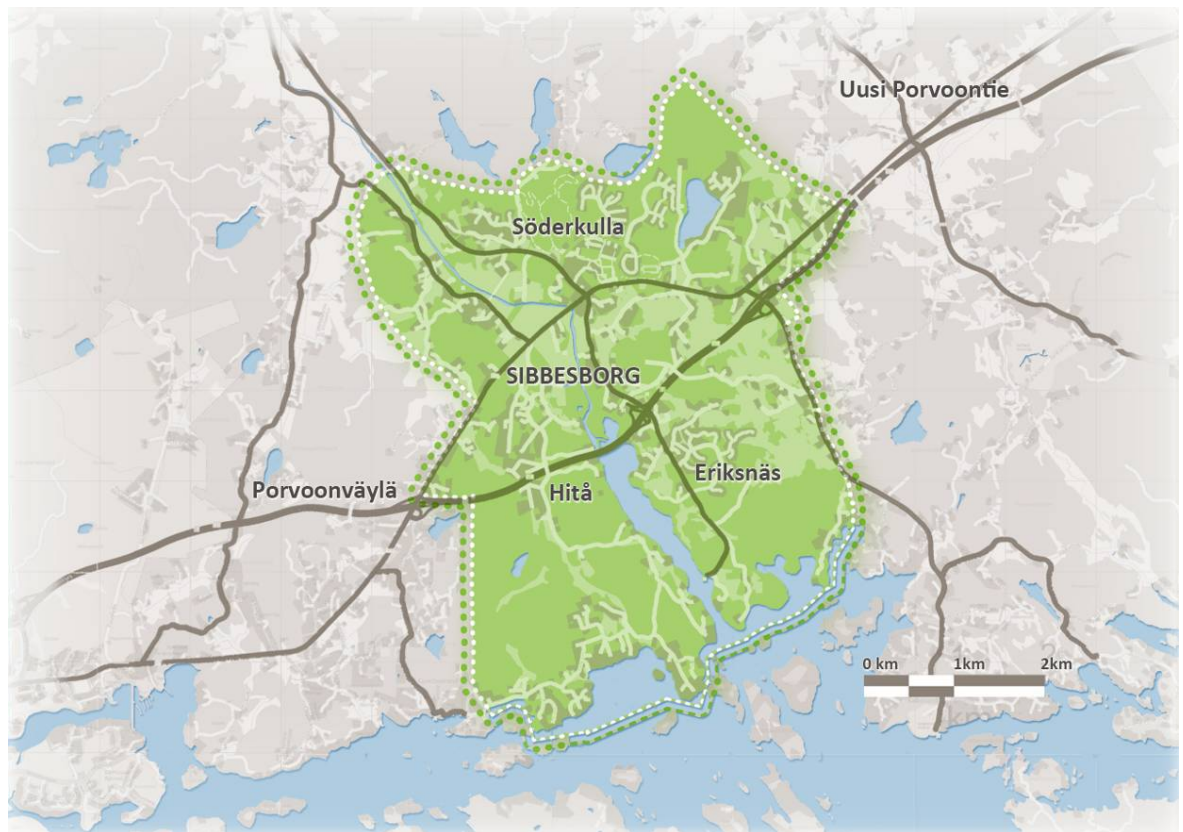
### *Delgeneralplan*

Delgeneralplanen för Söderkulla, som trädde i kraft 10.2.2005, sträcker sig till delgeneralplaneområdet Eriksnäs med undantag för området längs Hangelbyvägen. Största delen av Eriksnäs har i planen anvisats som utredningsområde. Gården har med stöd av byggnadslagstiftningen angivits som ett område som ska skyddas (SR), området vid ändan av Eriksnäsvägen som en båthamn och badstrand. Området vid Merilä har anvisats som ett småhusdominerat bostadsområde som ska utvecklas genom små åtgärder (AP-2). Området Eriksnäs I har anvisats som bostadsområde och intill detta vid stranden av Sibboviken har ett område för offentlig service och förvaltning anvisats. I delgeneralplanen har östra delen av planeringsområdet anvisas som jord- och skogsbruksdominerat område (M) och udden av Kaluholmen som jord- och skogsbruksdominerat område med särskilda miljövärden (MY). Ett behov av en grönförbindelse har angivits genom planeringsområdet i sydlig-nordlig riktning liksom från Eriksnäs I till stranden. Planområdets nordöstra del är ett grundvattenområde. Sibboviken jämte strandzonerna har anvisats som ett landskapsmässigt värdefullt område. Därtill har fornlämningsobjekt, objekt som ska skyddas med stöd av byggnadslagstiftningen, naturvårdsobjekt, vägar och cykel- och gångbanor märkts ut på delgeneralplanekartan.



## Internationell planeringstävling om ett hållbart samhälle

Sibbo kommun anordnar år 2011 en internationell tävling kring planeringen av ett hållbart samhälle. Tävlingen syftar till att ta fram en övergripande plan för en ny stad med 70–100 000 invånare och en mer exakt plan för ett hållbart samhälle för omgivningarna i Söderkulla och Sibboviken. Tävlingsområdet omfattar även Eriksnäs delgeneralplaneområde. Tävlingen får bidrag ur Tekes program för bebyggd miljö och för genomförandet svarar Sibbo kommun. Eriksnäs kommer att vara en utgångspunkt för tävlingen och tävlingsresultaten kan tillämpas första gången på Eriksnäs.

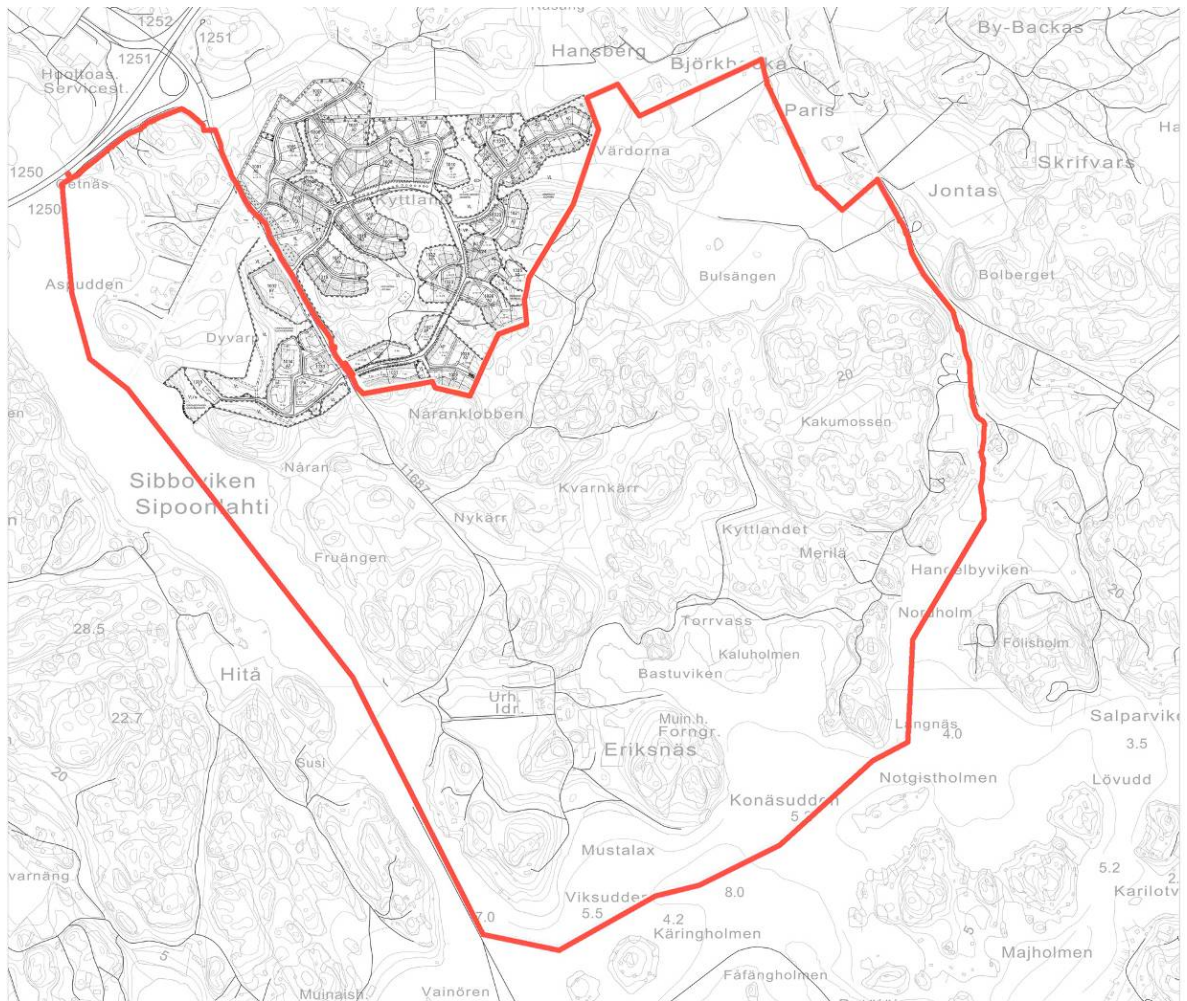


*Bild: Området för planeringstävlingen om ett hållbart samhälle i Sibbesborg visas med grönt.*



## Detaljplaner

I den nordöstra delen av delgeneralplaneområdet finns en gällande detaljplan. Den är en del av det detaljplanerade området norr om delgeneralplaneområdet. I området finns inga andra gällande detaljplaner.



*Bild: I den nordöstra delen av delgeneralplaneområdet finns en gällande detaljplan. Delgeneralplaneområdets gräns visas med en röd linje.*

## Byggförbud och åtgärdsbegränsning

Kommunstyrelsen i Sibbo har 1.3.2011 § 77 utfärdat byggförbud i enlighet med 38 § MBL och åtgärdsbegränsning enligt 128 § MBL för Eriksnäs delgeneralplaneområde.

## Byggnadsordning

Byggandet i Sibbo kommun styrs och regleras vid sidan om markanvändnings- och byggnadslagen och -förfordningen samt övriga lagar och författningar om byggande även av byggnadsordningen. Byggnadsordningen kompletterar och preciserar lagbestämmelser och myndighetsföreskrifter samt ger anvisningar om hur bestämmelserna och föreskrifterna ska tillämpas. Sibbo kommuns nuvarande byggnadsordning trädde i kraft 7.5.2002 och de



av fullmäktige 30.5.2005 godkända ändringarna i byggnadsordningen trädde i kraft 7.10.2005 (med undantag för kapitel 7.2, vilket trädde i kraft 21.11.2007).

## Utredningar

Följande utredningar och planer har sammanställts över området:

- Delgeneralplan för skärgården och kusten, naturvärden FCG Planeko Oy (gäller en del av området) 2008
- Delgeneralplan för skärgården och kusten, sammandrag av de landskapsmässiga värdena inför generalplanering FCG Planeko Oy (del av området) 2008
- Sammandrag av de kulturhistoriska värdena i delgeneralplaneområdet för Sibbo skärgård och kust, Tmi Lauri Putkonen (del av området) 2008
- Inventering av fornlämningar från historisk tid i Sibbo, 2007. Museiverket/RHO
- Inventeringar av fornlämningar från historisk tid på fastlandet och fornlämningar från förhistorisk och historisk tid i skärgården, Museiverket 2007
- Naturinventeringar för Sibbo generalplan, Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2006
- Kartläggning av fladdermöss i Sibbo, Wermundsen Consulting Oy / Batcon Group, 2006, uppdaterad 2008
- Utredning om kulturmiljö och byggnadsarv i Sibbo kommun. Arkkitehtitoimisto Lehto Peltonen Valkama Oy och Ympäristötoimisto Oy, 2006
- Natur- och landskapsinventering av Söderkulla, Jaakko Pöyry Infra – Maa ja Vesi 2002
- Det ekologiska nätverket i Östra Nyland, Seija Väre, YS-konsultit 2002
- Itä-Uudenmaan maakunnallisesti arvokkaat luonnonympäristöt, Jere Salminen, Itä-Uudenmaan liitto 2010
- Itä-Uudenmaan rannikkoalueiden tulvakartat, Uudenmaan ympäristökeskus, 2007

För delgeneralplanen kommer följande utredningar att sammanställas:

- Naturinventeringar
- Landskapsinventering
- Utredningar om byggbarhet
- Utredning om trafiken i södra Sibbo
- Utredning om det kommersiella servicenätet i Sibbo.

## Konsekvensbedömning

I samband med utarbetandet av delgeneralplanen utreds miljökonsekvenserna för genomförandet av planen på det sätt som markanvändnings- och bygglagen och -förordningen förutsätter. När en plan utarbetas skall miljökonsekvenserna, inklusive de samhällsekonomiska, sociala, kulturella och övriga konsekvenserna, av planen och av undersökta alternativ utredas i nödvändig omfattning. Utredningarna ska omfatta hela det område där planen kan tänkas ha väsentliga konsekvenser.

Genomförandet av planen har direkta och indirekta konsekvenser för hela Sibbo. Byggandet av Eriksnäs utvidgar metropolområdet österut. Beroende på det kommande



antalet invånare inverkar delgeneralplanen för Eriksnäs även på möjligheterna att bygga ut kollektiv- och spårtrafiken i den östra delen av metropolområdet.

Konsekvensbedömningen görs som en expertutvärdering och grundar sig på sammanställda utredningar, befintligt utgångsmaterial samt utförda terränginventeringar. I anslutning till planläggningen utreds konsekvenserna för

- människornas levnadsförhållande och livsmiljön;
- mark- och berggrunden, grund- och ytvattnet, luften och klimatet;
- växt- och djurarter, naturens mångfald och naturresurserna;
- region- och samhällsstrukturer, samhälls- och energiförsörjningen samt trafiken; olika trafikformer, bl.a. kollektivtrafiken och den lätta trafiken;
- stadsbilden, landskapet, kulturarvet och den bebyggda miljön.

I utredningarna om miljökonsekvenserna behandlas även principerna för hur eventuella skadliga konsekvenser ska förhindras eller lindras.

## **Skeden i planläggningen och deltagande i beredningen** (se även bilaga 1)

Om start av planläggningen, händelser i anslutning till planläggningen, möten för allmänheten och offentligt framläggande av planen kungörs på anslagstavlan i Sockengården, på kommunens webbsidor och i kommunens officiella annonstidningar Sipoon Sanomat och Borgåbladet. Under planläggningen anordnas myndighetssamråd efter behov.

### *Planstart*

Programmet för deltagande och bedömning finns till påseende i Sockengården och på kommunens webbplats under hela planläggningsprocessen. Att planen har anhängiggjorts kungörs på samma sätt som kommunens övriga kungörelser. Över området görs en natur- och landskapsinventering. För planutkastet utarbetas alternativa, preliminära scenarier som presenteras på ett möte där allmänheten kan påverka arbetet. Utifrån dessa sammanställs preliminära markanvändningsmodeller. Programmet för deltagande och bedömning kompletteras vid behov under planprocessen. Programmet för deltagande och bedömning skickas till alla berörda myndigheter. Ett samråd med myndigheterna om planen anordnas i begynnelseskedet.

### *Beredning*

Utifrån de markanvändningsmodeller som beretts i startskedet utarbetas ett planutkast enligt kommunens anvisningar. Planutkastet läggs fram för växelverkan uppskattningsvis i början av åren 2011. Om planutkastet anordnas ett möte för allmänheten. Intressenterna kan uttrycka sina åsikter under den tid planutkastet är framlagt. Åsikter ska lämnas in till kommunen innan framläggningstiden går ut. Kommunen ger motiverade bemötanden till åsikterna. Att planutkastet har lagts fram offentligt kungörs på samma sätt som kommunens övriga kungörelser. I beredningsskedet anordnas samråd med myndigheterna och/eller begärs utlåtanden av dem.



## Förslag

Utifrån responsen på planutkastet och de beslut som kommunen därefter fattat utarbetas ett planförslag. Planförslaget läggs fram för växelverkan i 30 dagars tid, uppskattningsvis i november 2011, och utlåtanden begärs av myndigheterna. Intressenterna och kommuninvånarna har rätt att göra anmärkningar om planförslaget. Anmärkningar ska lämnas in till kommunen innan framläggningstiden går ut. Kommunen ger motiverade bemötanden till anmärkningarna. Att planutkastet har lagts fram offentligt kungörs på samma sätt som kommunens övriga kungörelser. I förslagsskedet hålls ett myndighetssamråd vid behov.

## Godkännande

Om planförslaget ändras väsentligt efter att det varit framlagt offentligt, ska förslaget läggas fram på nytt. Att lägga fram förslaget på nytt är dock inte nödvändigt om ändringarna bara gäller ett privat intresse och de intressenter som ändringarna berör hörs separat.

Planen lämnas in till Sibbo kommunfullmäktige för godkännande, uppskattningsvis i början av år 2012. Godkännandet av planen kungörs på samma sätt som kommunens övriga kungörelser. Man kan besvära sig över fullmäktiges beslut om godkännande av planen till förvaltningsdomstolen och vidare till högsta förvaltningsdomstolen.

## Vilka är intressenter?

Intressenter är markägarna på området och de vars boende, arbete eller övriga förhållanden kan påverkas betydligt av planen. Intressenter är också myndigheter och sammanslutningar vars verksamhetsområde behandlas i planeringen. Intressenterna har rätt att ta del av planens beredning, bedöma dess konsekvenser och uttrycka sin åsikt om planen (MBL 62 §).

- A. Markägare och invånare
  - Markägare, invånare och företag i området med näromgivningar
- B. Myndigheter
  - Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland
  - Östra Nylands förbund
  - Nylands förbund
  - Museiverket
  - Östra Nylands landskapsmuseum
  - Räddningsverket i Östra Nyland
  - Förvaltningarna i Sibbo kommun
  - Trafikverket
- C. Övriga organisationer
  - Vattenförsörjningen i Sibbo kommun
  - Avfallshanteringen i Östra Nyland
  - Keravan Energia-yhtiöt
  - föreningar och sammanslutningar som har verksamhet i området.
  - Skärgårdsdelegationen



## Beredningsansvariga

Följande personer ger mer information om beredningen av planen:

Mer information om delgeneralplanen ges av Sibbo kommuns regionutvecklingsarkitekt Sirkku Huisko 09 2353 6702 /sirkku.huisko(at)sipoo.fi samt av VD, SAFA, Patrick Eriksson 0108 354 210/pe(at)eriarc.fi och arkitekt Eila Lahdenperä 0108 354 225/eila.lahdenpera(at)eriarc.fi på Eriksson Arkitekterna Ab.

Postadress: Sibbo kommun, Utvecklings- och planläggningscentralen, PB 7, 04131 Sibbo.  
Besöksadress: Sockengården, Stora Byvägen 18, Sibbo (Nickby).

*Eventuella åsikter om innehållet i detta program för deltagande och bedömning ska lämnas in skriftligt till Sibbo kommun till ovannämnda adress innan planförslaget läggs fram offentligt.*

Sibbo kommun  
Utvecklings- och planläggningscentralen  
Förvaltning och strategisk planering

## SKEDEN I PLANLÄGGNINGEN OCH DELTAGANDE I PLANBEREDNINGEN

| Deltagande                                                                                                                                                          | Tid                                          | Planläggningsprocess                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <p>Respons på programmet för deltagande och bedömning (PDB)</p> <p>Möte för allmänheten (*)</p> <p>Myndigheternas samråd</p>                                        | <p>09 /2010 –<br/>06/2011</p> <p>11/2010</p> | Planstart                                   |
| <p>Myndigheternas arbetsförhandling</p> <p>Möte för allmänheten/workshop och kunddagar(**</p> <p>Åsikter om planutkastet</p>                                        | <p>06/2011</p> <p>06-07/2011</p>             | <p>Beredning</p> <p><i>framläggning</i></p> |
| <p>Möte för allmänheten/workshop och kunddagar(**</p> <p>Anmärkningar om planförslaget</p> <p>Myndigheternas samråd</p>                                             | <p>11/2011</p> <p>11-12/2011</p>             | <p>Förslag</p> <p><i>framläggning</i></p>   |
| <p>Besvär över fullmäktiges beslut om godkännande av planen an<br/>anföras till<br/>förvaltningsdomstolen och<br/>vidare till högsta<br/>förvaltningsdomstolen.</p> | <p>01-02 /2012</p>                           | Godkännande                                 |

På mötena för växelverkan kan invånarna och andra intressenter lägga fram sina åsikter om i vilken riktning området ska utvecklas samt kommenterar utarbetade planer. Responsen beaktas vid planeringen av delgeneralplanen.

(\* Utgångsläget för delgeneralplaneringen och de preliminära scenarierna presenteras som underlag för diskussionen.

(\*\* På det andra och tredje mötet presenteras material kring utkastet och förslaget till delgeneralplan.



## ***” ERIKSNÄS - merellinen löytöretki”***

### **ERIKSNÄS II:N ALUEKEHITYSHANKKEEN LAATUTAVOITTEET**

#### **1. MERELLINEN PIKKUKAUPUNKI**

- Tavoitteet
  - a. merellinen, persoonallinen pikkukaupunki Helsinki-Porvoo moottoritien eteläpuolelle
  - b. jatkumo Itämeren rantakaupunkien perinteelle
  - c. sosiaalisesti monirakeinen merenrantakaupunki, jossa on toimiva asukas- ja työpaikkarakenne, joka tarkentuu kaavatyön edetessä
  - d. toiminnoiltaan monipuolinen ja vireä
  - e. asukkaiden ja käyttäjien ääntä kuunnellaan
  - f. monipuolinen asuntokanta
  - g. pyritään vastaamaan tulevaisuuden asumisen haasteisiin: aikajänne 10-50-100 vuotta. Katse kaukana tulevaisuudessa

#### **2. TOTEUTUS KONTROLLOIDUSTI, AVOIMESTI, YHTEISÖLLISESTI**

- Tavoitteet
  - a. suhde Söderkullaan ja metropolialueeseen hallitusti osana metropolin itäpuolen kokonaisuuden kehittämistä
  - b. liikennejärjestelyt osana Helsinki-Porvoo-Söderkulla-Sipoo liikennetarkoituksia
  - c. raideliikenteeseen tukeutuva merellinen kaupunki, josta nopea raideliikennettä pääkaupunkiin
  - d. yleiskaava ohjaa toteutusta ja kokonaisuutta
  - e. kehitys laaja-alaisen yhteistyön kautta ja avoimesti
  - f. vuorovaikutteinen valmistelu-, suunnittelu- ja toteutusprosessi: asukkaat ja muut alueella toimijat sekä yhteistyötahot prosessin aktiivisena osapuolena

#### **3. MEREN RANNAT ALUEEN KEUHKOT, PUISTOKÄYTVÄT SISÄOSIIN ALUEEN SUONET**

- Tavoitteet
  - a. rannat pääsääntöisesti merikaupungin asukkaiden ja kuntalaisten käytössä, mutta myös yksityisiä ranta-alueita
  - b. aktiivista ja yhteisöllistä toimintaa aluekeskuksissa, jolle meren läheisyys antaa oman mausteensa
  - c. ranta-alueelle tulevat vihervyöhykkeet sitovat meren ja keskialueen luonnon toisiinsa
  - d. toteutetaan suomalaisen rantakaupunkiperinteen mukaisesti; asuminen liittyy rantaan

#### **4. BRÄNDI**

- Tavoitteet
  - a. myönteisesti erottuva ja uskottava
  - b. näkyvä, yhtenäisenä esillä kaikessa Eriksnäsiin liittyvässä materiaalissa ja toiminnoissa
  - c. sitouttava ja profiloituva
  - d. vetävä

#### **5. YMPÄRISTÖVASTUULLISUUS**

- Tavoitteet
  - a. energiatehokkuus ja elinkaarivastuullisuus
  - b. Itämeren puhdistumisen edistämiseen vastuullinen suhtautuminen
  - c. rakentaminen laadullisesti, arkkitehtonisesti ja ekologisesti korkealuokkaista.
  - d. laadukasta, tavoitteellista, kokonaisuutta ja viihtyvyyttä tukevaa
  - e. vireyttä ylläpitävää toimintaa aikaansaava keskusta
  - f. vapaa-ajan toiminnoille annetaan runsaasti mahdollisuuksia
  - g. kartanon rakennuskanta, pihapiiri ja kulttuurimaisema arvonsa mukaisessa käytössä ja hoidossa



Taulukossa esitetään rakennemallivaihtoehtojen keskeiset vaikutukset (vaihtoehtojen väliset erot) skaalana positiivinen (+++, ++, +), negatiivinen (-) tai neutraali (0) tai lukuarvoilla. Tarkastelukohteiden painotus ja tärkeys vaihtelee.

| Vertailtava                                      | "Ranta"                                                                                       | "Verkko"                                                                                                           | "Sormet"                                                                                  |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VÄKIMÄÄRÄ (asukasta)</b>                      | 14 200                                                                                        | 8 500                                                                                                              | 12 300                                                                                    |
| <b>ALUETEHOKKUUS</b>                             | 0,24                                                                                          | 0,15                                                                                                               | 0,21                                                                                      |
| <b>RAKENNETTAVA PINTA-ALA (% kaava-alueesta)</b> | 64                                                                                            | 48                                                                                                                 | 51                                                                                        |
| <b>YHDYSKUNTARAKENNE</b>                         | yhtenäinen,<br>lenkkimäiseen<br>läpikulkutiehen ja<br>Eriksnäsniemen<br>pistotiehen tukeutuva | verkkomainen,<br>tukeutuu<br>lenkkimäiseen<br>läpikulkutiehen ja<br>rantakeskukset<br>yhdistävään<br>maisemakatuun | koostuu Eriksnäsintien ja<br>Hangelbyntien varteen<br>tukeutuvista länsi- ja<br>itäosasta |
| <b>KATUVERKKO</b>                                | 4 180 m pääkatua<br>11 060 m katua                                                            | 3 430 m pääkatua<br>10 790 m katua                                                                                 | 3 590 m pääkatua<br>7800 m katua                                                          |
| <b>PIENTALOPAINOTTEISUUS</b>                     | -                                                                                             | +                                                                                                                  | 0                                                                                         |
| <b>KERROSTALOPAINOTTEISUUS</b>                   | +                                                                                             | -                                                                                                                  | 0                                                                                         |

|                                                      |                                                               |                                                                                  |                                                         |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>JOUKKOLIIKENTEEN EDELLYTYKSET</b>                 | ++<br>väkimäärä mahdollistaa<br>metroliikenteen               | +<br>väkimäärä<br>mahdollistaa<br>pikaraitiotien                                 | ++<br>väkimäärä mahdollistaa<br>metroliikenteen         |
| <b>VIHERALUEET</b>                                   | -<br>ei laajoja viheralueita,<br>vähän pieniä<br>viheralueita | -<br>ei laajoja viheralueita,<br>runsaasti pieniä<br>viheralueita                | +<br>yksi laaja viheralue,<br>vähän pieniä viheralueita |
| <b>VIHERALUEIDEN SAAVUTETTAVUUS</b>                  | 0                                                             | ++<br>tihein viherverkosto                                                       | +                                                       |
| <b>LUONNONMUKAISEN RANNAN MÄÄRÄ</b>                  | 0<br>ranta lähes kauttaaltaan<br>rakennettu                   | +<br>rantakukkulat jätetty<br>viheralueiksi                                      | +<br>pisin yhtenäinen<br>rantaviheralue                 |
| <b>RANNAN HYÖDYNTÄMINEN JULKISENA KAUPUNKITILANA</b> | ++                                                            | +++<br>eniten erilaisia<br>rantakeskuksia ja<br>rantaa seuraileva<br>maisemakatu | +                                                       |
| <b>KAUPUNKITILAN MONIPUOLISUUS</b>                   | +<br>kauttaaltaan tiivistä<br>kaupunkitilaa                   | ++<br>vaihtelevaa<br>kaupunkitilaa,<br>keskustat tiiviitä                        | 0<br>kaupunkitila häviää itä- ja<br>länsiosan välissä   |
| <b>KESKUSTA</b>                                      | +<br>suurin keskusta                                          | +<br>merellisin keskusta                                                         | 0<br>kaksi erillistä aluetta ja<br>keskustaa            |
| <b>LUONNE</b>                                        | ++                                                            | +++<br>persoonallisin                                                            | +<br>lähiömäisin                                        |

|                                                                                 |                                                                                    |                                                                                                                                                    |                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>ITÄMEREN RANTAKAUPUNKIPERINNE</b>                                            | <p>+</p> <p>rakentaminen perinteisellä tavalla lähellä rantaa</p>                  | <p>++</p> <p>rakentaminen perinteisellä tavalla lähellä rantaa, lisäksi jyrkät kukkulat jätetty perinteisellä tavalla rakentamatta (vrt Hanko)</p> | <p>-</p> <p>malli noudattaa Sipoon rannikon nauhakyläperiaatetta</p> |
| <b>KARTANON KÄYTTÖ</b>                                                          | <p>++</p> <p>väkimmäärä mahdollistaa käytön virkistys- tai kulttuurikeskuksena</p> | <p>+</p> <p>mahdollisesti pienimuotoista ratsastustoimintaa kartanolla</p>                                                                         | <p>+++</p> <p>ratsastustoimintaa kartanolla sekä pohjoisempaa</p>    |
| <b>MAISEMAN SÄILYMINEN</b>                                                      | <p>0</p> <p>maisema muuttuu eniten, maastonmuodot muuttuvat eniten</p>             | <p>+</p> <p>rantamaisema muuttuu vähiten, maastonmuodot säilyvät parhaiten</p>                                                                     | <p>+</p> <p>pellot säilyvät parhaiten</p>                            |
| <b>LAATUTAVOITTEET (kts. ERIKSNÄS II:N ALUEKEHITYSHANKKEEN LAATUTAVOITTEET)</b> |                                                                                    |                                                                                                                                                    |                                                                      |
| <b>MERELLINEN PIKKUKAUPUNKI</b>                                                 | <p>++</p>                                                                          | <p>+++</p> <p>sosiaaliset keskukset pääosin rannassa</p>                                                                                           | <p>++</p>                                                            |
| <b>TOTEUTUS KONTROLLOIDUSTI, AVOIMESTI, YHTEISÖLLISESTI</b>                     | <p>+</p>                                                                           | <p>+</p> <p>kaikilla malleilla yhtäläiset mahdollisuudet</p>                                                                                       | <p>+</p>                                                             |

|                                                                                |                                                                       |                                     |                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>MEREN RANNAT ALUEEN KEUHKOT, PUISTOKÄYTÄVÄT<br/>SISÄOSIIN ALUEEN SUONET</b> | +                                                                     | ++<br>eniten rantaa<br>viheralueena | +++<br>eniten vihersormia<br>rannasta sisämaahan |
| <b>BRÄNDI</b>                                                                  | ++                                                                    | +++<br>persoonallisin               | ++                                               |
| <b>YMPÄRISTÖVASTUULLISUUS</b>                                                  | ++<br><br>tarkentuvat, kun<br>energiatehokkuus-<br>vertailu valmistuu | ++                                  | ++                                               |





# Eriksnäsän vaihtoehtoisten rakennemallien energiatehokkuuden vertailu

Loppuraportti  
6.12.2010

Juha Vanhanen, Mikko Halonen  
Gaia Consulting Oy





## Sisällysluettelo

|     |                                                        |    |
|-----|--------------------------------------------------------|----|
| 1   | Johdanto .....                                         | 3  |
| 2   | Energiatehokkuus kaavoituksessa .....                  | 3  |
| 2.1 | Yleistä .....                                          | 3  |
| 2.2 | Rakennusten energiatehokkuus ja hiilijalanjälki .....  | 4  |
| 2.3 | Liikennesuoritteet ja liikenteen hiilijalanjälki ..... | 5  |
| 2.4 | Alueellinen energiantuotanto .....                     | 6  |
| 3   | Rakennemallien vertailu .....                          | 7  |
| 3.1 | "Verkko" -rakennemalli .....                           | 7  |
| 3.2 | "Sormet" -rakennemalli .....                           | 8  |
| 3.3 | "Ranta" -rakennemalli .....                            | 9  |
| 3.4 | Rakennemallien vertailu .....                          | 10 |
| 4   | Johtopäätökset .....                                   | 11 |
|     | Liite 1 Rakennemallien kartat .....                    | 12 |



# 1 Johdanto

Sipoon Eriksnäsän alueelle suunnitellaan merellistä, pikkukaupunkityyppistä asuin-aluetta palvelui-  
neen ja työpaikkoineen. Eriksnäsän alue tulee kehittymään osaksi metropolialueen itäpuolen koko-  
naisuutta myös liikennelähtöisyyden osalta. Alueesta tavoitellaan uutta itsenäisesti toimivaa kunnan  
osa-aluetta, jonka rakentuminen tukeutuu julkiseen liikenteeseen, pitkällä tähtäimellä mahdollisesti  
Söderkullaan toteutettavaan raideliikennelähtöisyyteen. Tavoitteellinen asukasmäärä on 8000–15000  
asukasta. Lisäksi alueelle ja sen välittömään läheisyyteen moottoritien varteen on suunniteltu työ-  
paikka-aluetta. Alustavan osayleiskaavarakentamisen mukaan alueen laajuus on noin 300 ha.

Osayleiskaavatyön tehtävänä on laatia oikeusvaikutteinen aluevarausyleiskaava asemakaavoituksen  
pohjaksi kartoitteen, määräysosineen, selostuksineen ja selvityksineen. Kaavatyöhön sisältyy laadi-  
tujen perusselvitysten koonti. Yhtenä osana tätä työtä on erilaisten rakennemallien energiatehok-  
kuuden arviointi ja vertailu, jotta alueen suunnittelussa voidaan ottaa huomioon kestävä kehityk-  
sen vaatimukset ja pyrkimys matalaan hiilijalanjälkeen.

Rakennemallien energiatehokkuuden ja hiilijalanjäljen kannalta tarkastelun ytimessä ovat 1) alueen  
rakennusten energiankulutus ja lämmitystapavalinnat, 2) liikennesuoritteiden määrä ja kulkutapaja-  
kauma sekä 3) alueellinen energiantuotanto. Tämä selvitys on toteutettu tarkastelemalla eri raken-  
nemallivaihtoehtojen energiatehokkuutta ja ilmastovaikutuksia. Tarkasteltavat rakennemallit, jotka  
on esitetty kartoissa liitteessä 1, ovat nimeltään:

- ”Verkko - Nät”
- ”Sormet - Fingrar”
- ”Ranta - Strand”

Vaikutusten arviointi on tehty pääosin kvalitatiivisesti pyrkien vertailemaan eri vaihtoehtoja toisiinsa  
nähdessä. Tässä raportissa tehdyt arviot on tehty pelkästään energiatehokkuus- ja ilmastonäkökulmas-  
ta eikä esitettyjen rakennemallien muita ominaisuuksia ole tässä yhteydessä tarkasteltu.

## 2 Energiatehokkuus kaavoituksessa

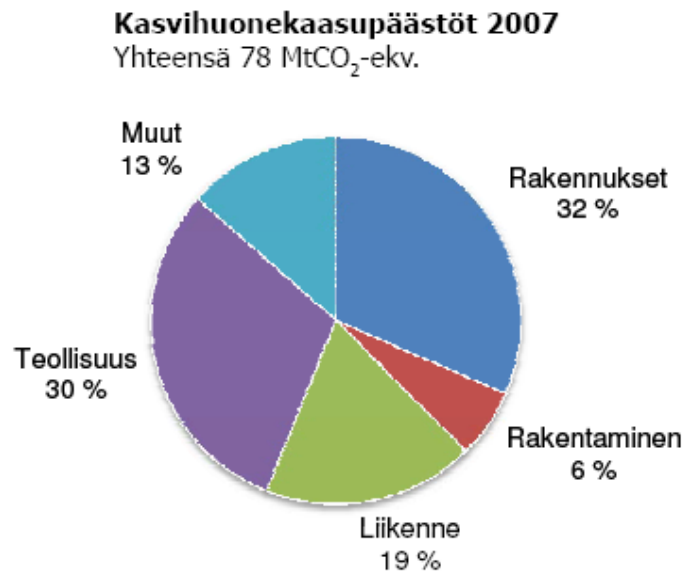
### 2.1 Yleistä

Hyvä maankäytönsuunnittelu, muiden sille asetettujen tavoitteiden lisäksi, voi luoda hyvät edellytyk-  
set energiatehokkaille ja vähähiiliselle rakentamiselle, asumiselle ja liikkumiselle. Ilmasto- ja ener-  
gianäkökulmasta tarkasteltuna yleiskaavasuunnittelulla voidaan vaikuttaa erityisesti asuntojen,  
työpaikkojen ja palvelujen sijaintiin, millä on selkeä yhteys tarvittaviin liikennesuoritteisiin ja kulku-  
tapajakaumaan. Nämä puolestaan vaikuttavat liikenteessä syntyvien kasvihuonekaasupäästöjen  
määrään. Samoin yleiskaavasuunnittelussa määritetään pitkälti, kannattaako jollekin alueelle raken-  
taa kauko- tai aluelämpöverkko vai perustuuko rakennusten lämmitys erillisratkaisuihin.



## 2.2 Rakennusten energiatehokkuus ja hiilijalanjälki

Rakennusten energiankulutus aiheuttaa nykyisin noin kolmanneksen Suomen kasvihuonekaasupäästöistä (ks. kuva 2.1.). Tämän vuoksi rakennusten energiankulutukseen ja lämmitystapavalintoihin kannattaa kohdistaa huomioita myös yleiskaavasunnittelussa. Hyvä maankäytön suunnittelu kannustaa energiatehokkaaseen rakentamiseen sekä mahdollistaa energiatehokkaiden ja vähäpäästöisten lämmitystapavalintojen (uusitut energialähteet) hyödyntämisen.



**Kuva 2.1.** Kasvihuonekaasupäästöjen jakautuminen sektoreittain (lähde: Rakennetun ympäristön energiankäyttö ja kasvihuonekaasupäästöt, Sitran julkaisu 39, 2010).

Uusien rakennusten energiankulutusta säädellessä kiristyvillä rakennusmääräyksillä riippumatta niiden sijainnista. Myös eri rakennustyyppien (omakoti-, pari-, rivi- ja kerrostalo) väliset erot energian ominaiskulutuksessa ovat varsin pieniä. Merkittävin hiilijalanjälkeen vaikuttava seikka on rakennusten lämmitystapavalinta. Käytännössä vaihtoehtoisia lämmitystapoja ovat kaukolämpö, sähköön perustuvat lämmitysratkaisut (erilaiset lämpöpumppuratkaisut tai yhä harvemmin suora sähkölämmitys) sekä paikalliset bio- tai aurinkoenergiaan perustuvat ratkaisut. Tarkemmin alueen energiaratkaisuja on pohdittu luvussa 2.4.

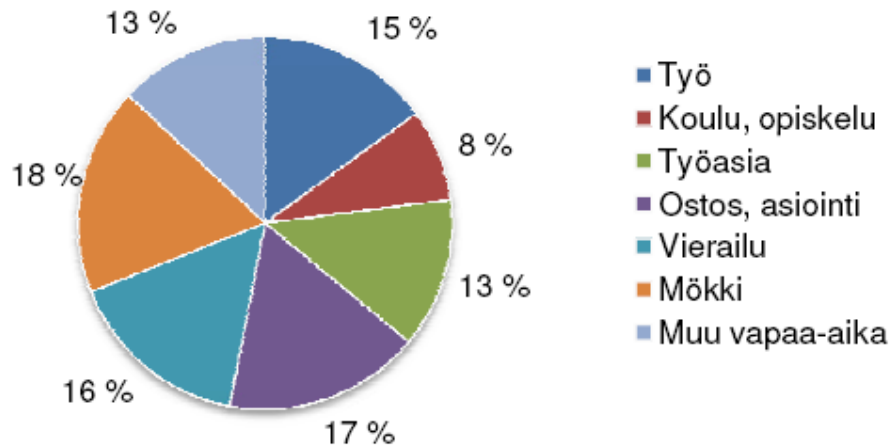
Rakennusten energiankulutukseen on pieni vaikutus myös mikroilmastolla sekä rakennusten suuntauksella. Etelään suunnatut rakennukset pystyvät hyödyntämään paremmin aurinkoenergiaa niin aktiivisesti kuin passiivisestikin. Mikäli rakennukset ovat alttiina tuulelle, kuten rannikolla ja avoimilla alueilla, lisää se rakennusten lämpöhäviöitä. Nämä asiat liittyvät pääosin yksityiskohtaisempaan alueiden suunnitteluun, mutta jo yleiskaavavaiheessa nämä asiat voidaan ottaa jollain tasolla huomioon.

Lisäksi energiatehokasta rakentamista voidaan tukea esimerkiksi siten, että myönnetään passiivitaloille korotettu rakennusoikeus siten, että korotetun rakennusoikeuden jälkeen passiivitalon kokonaisenergiankulutus jää pienemmäksi kuin alkuperäisen rakennusoikeuden omaavan normitalon energiankulutus.



## 2.3 Liikennesuoritteet ja liikenteen hiilijalanjälki

Kaupunkisuunnittelulla voidaan vaikuttaa arkiliikkumiseen, joka kattaa työ-, koulu-, opiskelu sekä ostos- ja asiointimatkat sekä vapaa-ajan matkat harrasteiden pariin. Nämä kattavat Suomessa karkeasti puolet henkilöliikenteen matkasuoritteista (ks. kuva 2.2).



**Kuva 2.2.** Henkilöliikenteen matkasuoritteiden jakauma matkan tarkoituksen mukaan (lähde: HLT 2004–2005).

Liikkumistarpeeseen vaikuttaa erityisesti se, miten kaukana alueet sijaitsevat palveluista sekä kouluista, opiskelu- ja työpaikoista. Mikäli nämä sijaitsevat riittävän lähellä, matkustettujen kilometrien pienenemisen lisäksi myös kulkutapa muuttuu eli henkilöauton sijasta käytetään enemmän polkupyöriä ja kävellään. Erityisen oleellisia asioita liikkumisen suhteen ovat päivittäin käytetyt palvelut, kuten koulu-, opiskelu- ja työmatkat. Tämän vuoksi alueella olevien koulujen ja päiväkotien sijainti riittävän lähellä on oleellista turhien henkilöautosuoritteiden vähentämiseksi.

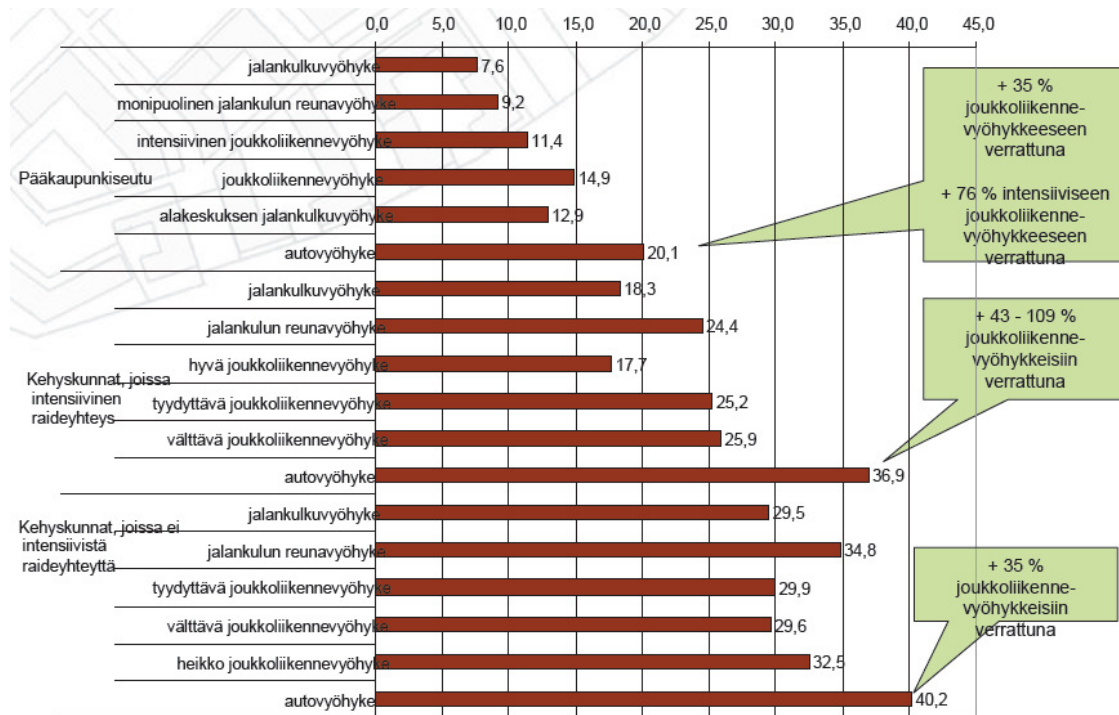
Eriksnäsin liikennesuoritteiden osalta työmatkapendelöinti muodostanee merkittävän haasteen, sillä vaikka alueelle syntyisikin suunniteltu määrä työpaikkoja, on hyvin todennäköistä, että alueen asukkaista suurin osa käy töissä alueen ulkopuolella. Vuonna 2005 Sipoon asukkaiden työssäkäynnistä suuntautui 38 % Sipoon kunnan alueelle, 36 % Helsinkiin, 12 % Vantaalle, 3 % Espooseen ja Kauniaisiin ja 7 % muualle Helsingin seudulle. Porvoon ja muun Itä-Uudenmaan suunnalla kävi työssä vain noin 4 % Sipoossa asuvista työssäkäyvistä (lähde: Tilastokeskus).

Joukkoliikenteen hyödyntämisen osalta alueen tiiveydellä on huomattava merkitys. Mikäli alueen rakenne on riittävän tiivis, muodostuu kävelymatkat joukkoliikenteen pysäkeille riittävän lyhyiksi, mikä kannustaa joukkoliikenteen käyttöön työmatkoilla. Samoin tiivis rakenne luo edellytykset kannattavalle joukkoliikenteelle. Toisaalta kokemusten mukaan moottoritien ja etenkin sen ramppien läheisyys kannustaa oman auton käyttöön.

Eriksnäsin tapauksessa merkittävä tekijä joukkoliikenteen houkuttelevuuden kannalta on mahdollinen raideyhteys, joka voidaan toteuttaa joko metrona tai pikaraitiotienä. Raideliikennetarkaisun toteutumiseen vaikuttaa vahvasti se miten Helsinki päättää toteuttaa Östersundomin alueen raide liikenteen. Sieltä raideliikenne yhteys voisi jatkua Eriksnäsin kautta Söderkullaan.



Alueen henkilöautosuoritteita voidaan karkeasti arvioida Urban Zone tutkimuksen<sup>1</sup> tulosten perusteella. Pääkaupunkiseudun kehyskunnissa joukkoliikenteen palvelutaso sekä raideyhteys ovat merkittävimmät tekijät, jotka vaikuttavat henkilöautosuoritteiden määrään (ks. kuva 2.3.).



**Kuva 2.3.** Henkilöautosuoritteet pääkaupunkiseudun eri vyöhykkeillä (km/asukas, arkivuorokausi) (Lähde: Urban Zone – yhdyskuntarakenteen vyöhykeanalyysi, Kalenoja, Ristimäki; Tiitu 5/2010)

## 2.4 Alueellinen energiantuotanto

Kaavoituksella ratkaistaan pitkälti, onko jollekin alueelle mahdollista rakentaa kauko- tai aluelämpöverkko kustannustehokkaasti. Tähän vaikuttaa a) miten kaukana alue on nykyisestä kaukolämpöverkosta, b) kuinka paljon alueella on lämmön kulutusta eli onko alue riittävän iso ja c) miten tiiviisti kulutuskohteet sijaitsevat eli pysyvätkö verkkoinvestoinnit riittävän alhaisina. Mikäli alueen lähistöllä ei ole lainkaan kaukolämpöverkkoa, uuden verkon rakentamisen kannattavuuteen vaikuttaa ennen kaikkea alueen kokonaislämmöntarve ja alueen tiiveys – mitä pienemmällä alueella lämmöntarve on, sitä paremmat edellytykset on alueelliselle energiantuotannolle.

Alueellisen energiantuotannon tehokkuutta voidaan parantaa, mikäli alueella on edellytykset sähkön ja lämmön yhteistuotantoon. Hiilijalanjäljen kannalta biopohjaiset polttoaineet (hake, pelletit, bio-kaasu) olisivat suotuisia vaihtoehtoja. Myös biokaasun tuotanto on mahdollista, mikäli saatavilla on eläinten lantaa, elintarviketeollisuuden jätteitä ja maatalouden viherbiomassa. Lämmön osalta näitä

<sup>1</sup> Urban Zone – yhdyskuntarakenteen vyöhykeanalyysi, Kalenoja, Ristimäki; Tiitu 5/2010



voitaisiin täydentää vielä paikallisesti esimerkiksi maa- ja aurinkolämmöllä. Sähkön osalta mahdollisia tuotantotapoja olisivat rakennuksiin integroitu aurinkosähkö sekä alueelle sijoittuva tuulivoimala.

Eriksnäsin tapauksessa rakennusten lämmitystapavaihtoehtoina ovat todennäköisesti joko 1) jollekin alueelle rajautuva aluelämpöjärjestelmä ja sen ulkopuolella rakennuskohtaiset lämmitysratkaisut tai 2) pelkästään rakennus- tai rakennusryhmäkohtaiset paikalliset lämmitysratkaisut. Edellä mainitun alueellisen lämmitysjärjestelmän rakentamisen edellytyksenä on riittävän suuri lämmöntarve ja riittävän tiivis kaupunkimainen rakenne, jotta järjestelmä olisi taloudellisesti kannattava rakentaa.

## 3 Rakennemallien vertailu

### 3.1 ”Verkko” -rakennemalli

#### Rakennusten energiatehokkuus ja hiilijalanjälki

”Verkko” -rakennemallissa alueelle on oletettu noin 8 400 asukasta ja rakennettu kerrosala on noin 430 000  $\text{km}^2$  ja aluetehokkuus on noin 0,15. Tässä rakennemallissa asukkaita on kaikkein vähiten ja aluetehokkuus on alhaisin. Noin 40 % kerrosalasta sijaitsee alueilla, jossa tonttitehokkuus on 0,2. Vastaavasti tiiviillä kauppa-, työ-paikka- ja asuinalueella (tonttitehokkuus 0,5) sijaitsee noin 23 % kerrosalasta.

Rakennusten energiankulutukseen alueen tiiveydellä ja rakennustyypeille ei ole suurta merkitystä, sillä rakennusmääräyksillä ohjataan kaikkien rakennustyyppien energiatehokkuusvaatimuksia likimain yhtä tiukasti. Tässä rakennemallissa suuri osa rakennuksista sijaitsee sisämaassa olevilla alueilla siten, että todennäköisesti näillä alueilla rakennusten lämmitys toteutettaneen rakennus- tai rakennusryhmäkohtaisilla lämmitysratkaisuilla – esimerkiksi hyödyntäen erilaisia lämpöpumppuratkaisuja. Rakennusten sijainti sisämaassa on periaatteessa hyvä asia, sillä altistuminen tuulen jäähdyttävälle vaikutukselle on pienempi. Samoin rakennusten julkisivujen suuntaaminen etelään aurinkoenergian hyödyntämiseksi onnistuu tässä rakennemallissa todennäköisesti parhaiten johtuen siitä, että tasaisilla alueilla on parhaat edellytykset suunnata rakennuksia haluttuun suuntaan.

Tässä rakennemallissa säilytetään todennäköisesti eniten luonnon omia maastonmuotoja ja rakentaminen kohdistuu tasaisemmille alueille. Tämän vuoksi tarpeet rakentamisenaikaisille maansiirtotöille ovat vähäisimmät. Tämä luonnollisesti pienentää rakentamisenaikaista energiankulutusta ja hiilijalanjälkeä.

#### Liikennesuoritteet ja liikenteen hiilijalanjälki

Liikennesuoritteiden ja liikenteen hiilijalanjäljen kannalta oleellinen kysymys on alueen henkilöautosuoritteet. Tämä rakennemalli vastaa karkeasti Urban Zone tutkimuksen ilman raideyhteyttä olevaa vyöhykettä, jossa on tyydyttävä joukkoliikennenyhteys. Tällöin alueen keskimääräinen arjen henkilöautosuorite on 29,9 km/asukas. Mikäli alueelle ei onnistuta luomaan toimivaa joukkoliikennettä tärkeimpiin pendelöintisuuntiin, voi henkilöautosuorite nousta jopa autovyöhykkeen tasolle, joka on 40,2 km/asukas.

Tässä rakennemallissa alueelle syntyy paikallisia palveluita kohtuullisin määrin, sillä 8000 asukasta luo jo riittävää ostovoimaa erilaisille kaupallisille palveluille. Rakennemallissa olevat kokoajakadut



näyttävät ohjaavan liikennevirrat alueen etelä- ja keskiosista palvelukeskusten kautta, joten houkutus lähteä moottoriteitä pitkin hakemaan palveluita joko Helsingin tai Söderkullan suunnasta pienenevät. Alueen laitamilla moottoritien ramppien läheisyys saattaa alentaa kynnystä palveluiden hakemiseen kauempaa.

### **Alueellinen energiantuotanto**

Tämä rakennemalli on kaikkein hajanaisin ja asukastiheys on kaikkein pienin. Tämä asettaa haasteita alueellisten energiaratkaisujen ja aluelämpöverkon rakentamiselle sekä kustannusmielessä että lämpöhäviöiden kannalta. Alueen tiheimpien keskusten ympärille on kuitenkin edellytyksiä rakentaa alueellisia lämmitysratkaisuja. Nämä ovat energiatehokkuuden ja hiilijalanjäljen kannalta suotuisia, mikäli niissä hyödynnetään mahdollisimman paljon uusiutuvia energiaratkaisuja.

## **3.2 ”Sormet” -rakennemalli**

### **Rakennusten energiatehokkuus ja hiilijalanjälki**

”Sormet” -rakennemallissa alueelle on oletettu noin 11 700 asukasta ja rakennettu kerrosala on noin 600 000 kem<sup>2</sup> ja aluetehtokkuus on noin 0,21. Tämä rakennemalli asettuu asukasmäärän ja aluetehtokkuuden osalta kahden muun rakennemallin väliin. Tässä rakennemallissa lähes koko kerrosala sijaitsee alueilla, jossa tonttitehtokkuus on vähintään 0,4 eli suhteellisen tiivis.

Tässä rakennemallissa suuri osa rakennuksista sijaitsee ranta-alueella tai sen läheisyydessä suhteellisen tiiviisti, mikä mahdollistaa alueellisten lämmitysratkaisujen toteuttamisen. Rakennusten sijainti rannan läheisyydessä asettaa rakennukset tuulen viilentävälle vaikutukselle alttiiksi. Toisaalta meren läheisyys mahdollistaa periaatteessa lämmön ottamisen merenpohjasta lämpöpumppujen avulla (vrt. Vaasan asuntomessujen kokeilu). Rakennusten julkisivujen suuntaaminen etelään aurinkoenergian hyödyntämiseksi on tässä rakennemallissa osin rajoitettu tiiviin rakenteen vuoksi – etenkin syksystä kevääseen ulottuvalla jaksolla, jolloin aurinko on matalalla, tiiviiden alueiden rakennukset saattavat varjostaa toisiaan. Toisaalta tiiviin rakenteen ansioista talot paikoin ketjuuntuvat ja saattavat jopa muodostaa umpikortteleita, mikä on rakennusten lämpöhäviöiden vähentämisen kannalta suotuisaa.

### **Liikennesuoritteet ja liikenteen hiilijalanjälki**

Tämä rakennemalli vastaa myös karkeasti Urban Zone tutkimuksen ilman raideyhteyttä olevaa vyöhykettä, jossa on tyydyttävä joukkoliikenneyhteys. Tällöin alueen keskimääräinen arjen henkilöautosuorite on 29,9 km/asukas, kuten ”Verkko” -rakennemallissa. Alueen suurempi asukasmäärä luo kuitenkin paremmat edellytykset toimivan joukkoliikenteen synnyttämiseksi – ja periaatteessa jopa pidemmällä tähtäimellä raideliikenteelle, mikäli pikaraitiotie tai metrolinja jatketaan Söderkullaan asti.

Tässä rakennemallissa alueelle syntyy paikallisia palveluita kohtuullisin määrin, sillä vajaa 12 000 asukasta luo riittävää ostovoimaa erilaisille kaupallisille toiminnoille. Rakennemallissa olevat koko-ajakadut näyttävät ohjaavan liikennevirrat kuitenkin kohtuullisen tehokkaasti moottoritien suuntaan; erityisesti alueen itäpuolelta ei pääse suoraan alueen länsipuolen kaupalliseen keskukseen muutoin kuin joukkoliikennekatua pitkin. Tämä saattaa johtaa siihen, että erityisesti alueen itäpuolelta ostomatkat suuntautuvat alueen ulkopuolelle.



### **Alueellinen energiantuotanto**

Tämä rakennemalli on suhteellisen tiivis ja mahdollistaa alueellisten energiaratkaisujen toteuttamisen ainakin tiiveimmillä alueilla, joilla valtaosa rakennuspinta-alasta sijaitsee. Nämä ovat energiatehokkuuden ja hiilijalanjäljen kannalta suotuisia, mikäli niissä hyödynnetään mahdollisimman paljon uusiutuvia energiaratkaisuja. Rannan läheisyys mahdollistaa esimerkiksi meren tai merenpohjan lämmön hyödyntämistä lämpöpumppuratkaisuilla. Ratsastuskeskuksen yhteyteen voisi harkita biokaasun tuotantoa hevosen lannasta ja alueen viherbiomassasta.

## **3.3 ”Ranta” -rakennemalli**

### **Rakennusten energiatehokkuus ja hiilijalanjälki**

”Ranta” -rakennemallissa alueelle on oletettu noin 14 400 asukasta ja rakennettu kerrosala on noin 710 000  $\text{km}^2$  ja aluetehokkuus on noin 0,24. Tämä rakennemalli on asukasmäärän osalta suurin ja aluetehokkuuden osalta tiivein. Tässä rakennemallissa yli 90 % kerrosalasta sijaitsee alueilla, jossa tonttitehokkuus on vähintään 0,4.

Tässä rakennemallissa suuri osa rakennuksista sijaitsee suhteellisen tiiviisti, mikä mahdollistaa alueellisten lämmitysratkaisujen toteuttamisen. Rakennusten sijainti rannan läheisyydessä asettaa rakennukset tuulen viilentävälle vaikutukselle alttiiksi, mutta toisaalta meren läheisyys mahdollistaa periaatteessa lämmön ottamisen merenpohjasta lämpöpumpuilla, kuten ”Sormet” -rakennemallissa. Rakennusten julkisivujen suuntaaminen etelään aurinkoenergian hyödyntämiseksi on tässä rakennemallissa osin rajoitettu, mikäli rakennusten julkisivut suuntautuvat itä-länsisuuntaan pohjois-eteläsuuntaan olevilla kaduilla (suurin osa kaduista). Tiiviin rakenteen ansioista talot voivat muodostaa umpikortteleita, mikä on rakennusten lämpöhäviöiden vähentämisen kannalta suotuisaa.

### **Liikennesuoritteet ja liikenteen hiilijalanjälki**

Tässä rakennemallissa on oletettu alueelle raideliikenneyhteys. Rakennemalli vastaa siten karkeasti Urban Zone tutkimuksen raideliikenteen piirissä olevaa hyvää joukkoliikennevyöhykettä. Tällöin alueen keskimääräinen arjen henkilöautosuorite on 17,7 km/asukas. Esitetty lukuarvo on vain suuntaa-antava ja käytännössä voidaan vain todeta, että tässä rakennemallissa on selkeästi parhaat edellytykset toimivalle joukkoliikenteelle ja henkilöautosuoritteen vähentämiselle.

Tässä rakennemallissa alueelle syntyy paikallisia palveluita hyvin, sillä vajaa 15 000 asukasta luo jo riittävää ostovoimaa monipuolisille kaupallisille toiminnoille. Rakennemallissa olevat kokoajakadut näyttävät ohjaavan liikennevirrat kohtuullisen hyvin alueen kaupallisiin keskuksiin ja itä-länsisuuntainen yhteys mahdollistaa tehokkaasti palveluiden hakemisen alueen sisällä.

### **Alueellinen energiantuotanto**

Tämä rakennemalli luo tiiviin rakennetun ympäristö ja mahdollistaa alueellisten energiaratkaisujen toteuttamisen hyvin ainakin kaupallisten keskusten ympärillä, joilla valtaosa rakennuspinta-alasta sijaitsee. Rannan läheisyys mahdollistaa esimerkiksi meren tai merenpohjan lämmön hyödyntämisen lämpöpumppuratkaisuilla; sisämaassa voidaan hyödyntää maalämpöä. Yhtenä mahdollisuutena voisi olla hakelämpölaitoksen sijoittaminen itä- ja länsipuolen kaupallisten keskusten väliin, mikä olisi suhteellisen hyvä sijainti keskitetylle lämpölaitokselle.



### 3.4 Rakennemallien vertailu

Eri rakennemallien vertailun tulokset on koottu taulukkoon 3.1. Vertailtavia asioita ovat olleet 1) rakennusten energiatehokkuus ja hiilijalanjälki, 2) liikenteen suoritteet ja hiilijalanjälki sekä 3) alueellisen uusiutuvan energiatuotannon edellytykset.

**Taulukko 3.1.** Rakennemallien vertailu hiilijalanjäljen pienentämisen näkökulmasta.

|                                                 | "Verkko"                                                                                                                                                                                                                                    | "Sormet"                                                                                                                                                                                                                                                              | "Ranta"                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rakennusten energiatehokkuus ja hiilijalanjälki | <p>+</p> <p>mahdollistaa etelään suunnatut julkisivut ja aurinkoenergian hyödyntämisen; sisämaassa tuulensuoja; vaatii vähiten maansiirtotöitä; edellyttää kuitenkin tehokkaita rakennus- tai rakennusryhmäkohtaisia lämmitysratkaisuja</p> | <p>0 (+)</p> <p>tiivis rakenne rannan läheisyydessä mahdollistaa merilämmön hyödyntämisen; aurinkoenergian hyödyntäminen osin rajoittunutta tiiviin rakentamisen varjostusten vuoksi; rannikon tuulisuus lisää lämpöhäviöitä; ketjutilat vähentävät lämpöhäviöitä</p> | <p>+</p> <p>tiivis rakenne mahdollistaa alueellisesti maa- ja merilämmön hyödyntämisen; aurinkoenergian hyödyntäminen osin rajoittunutta julkisivujen suuntauksen vuoksi; rannikon tuulisuus lisää lämpöhäviöitä; umpikorttelit vähentävät lämmön tarvetta</p> |
| Liikenteen suoritteet ja hiilijalanjälki        | <p>-</p> <p>pendelöinti aiheuttaa paljon henkilöautoliikennettä; joukkoliikenteen palvelutaso jäänee vain kohtuulliselle tasolle; paikalliset palvelut vähentävät kuitenkin asiointitarvetta alueen ulkopuolelle</p>                        | <p>0</p> <p>pendelöinti aiheuttaa henkilöautoliikennettä; joukkoliikenteen palvelutaso kohtuullinen - edellytyksiä jopa raideliikenteelle; paikalliset palvelut hyvät, mutta itä-länsisuuntaisen tieyhteyden puuttuminen lisää asiointiliikennettä</p>                | <p>+ (+)</p> <p>raideliikenneyhteys vähentää henkilöautosuoritetta; joukkoliikenteen palvelutaso hyvä; tiestö tukee hyvin palvelujen saavutettavuutta alueen sisällä; suuri asukasmäärä luo hyvät edellytykset paikallisille palveluille</p>                   |
| Alueellinen energiantuotanto                    | <p>-</p> <p>hajanaisin rakenne asettaa suurimmat haasteet alueellisen energian tuotannolle; edellyttää tehokkaita rakennus- tai rakennusryhmäkohtaisia energiaratkaisuja</p>                                                                | <p>+</p> <p>tiivis rakenne mahdollistaa erilaisten lämmitysratkaisujen toteuttamisen, esimerkiksi merilämpö mahdollinen; biokaasun tuotanto eläinten lannasta ja maatalousjätteistä mahdollista ratsastuskeskuksen yhteydessä</p>                                     | <p>+</p> <p>tiivis rakenne mahdollistaa erilaisten alueellisten lämmitysratkaisujen toteuttamisen, esimerkiksi maa- ja merilämpö mahdollinen; edellytykset myös laajemmalle kaukolämpöverkolle ja lämpölaitokselle tai voimalalle (bioenergia)</p>             |

Arvio hiilijalanjäljen kannalta: ++ erittäin hyvä, + hyvä, 0 kohtuullinen, - heikko, -- erittäin heikko



Taulukon 3.1. vertailussa on tarkasteltu ainoastaan eri rakennemallien eroja. On muistettava, että esimerkiksi paikallinen tuulivoiman tuotanto, on sellainen asia, että eri rakennemallit eivät muodosta eroja sen suhteen. Lisäksi on huomattava, että oletukset eri rakennemallien joukkoliikennematkailun toteutumiseen vaikuttaa vahvasti se, miten liikennematkailu ylipäättään kehittyvät Östersundin ja Söderkullan alueella.

## 4 Johtopäätökset

Tässä raportissa on verrattu kolmea erilaista Eriksnäsän rakennemallia energiatehokkuuden ja hiilijalanjäljen näkökulmasta. Tarkastelu on kohdistunut rakennuksiin, liikenteeseen ja alueelliseen energiantuotantoon.

Rakennusten energiatehokkuuden osalta eri rakennemallien erot ovat aika vähäisiä. Ylipäättään on muistettava, että rakennusten energiatehokkuutta ei päätetä kaavoituksella. Silti on hyvä pitää mielessä, että hyvällä kaavoituksella voidaan luoda edellytyksiä hyvälle energiatehokkuudelle ja uusituvan energian hyödyntämiselle paikallisesti. Rakennusten energiatehokkuuden kannalta ”Verkko”-rakennemallissa hyvänä puolena on se, että rakennukset sijaitsevat sisämaassa tuulelta suojassa. Samoin rakennusten suuntaaminen etelään onnistuu tässä rakennemallissa parhaiten. ”Sormet” ja ”Ranta” rakennemalleissa voidaan puolestaan hyödyntää alueen tiiveyttä esimerkiksi alueellisten uusiutuvien energialähteiden hyödyntämisessä (mm. maa- ja merilämpö). Samoin näissä rakennemalleissa on paremmat edellytykset vähentää rakennusten lämpöhäviöitä ketjuttamalla taloja ja tekemällä umpikortteleita.

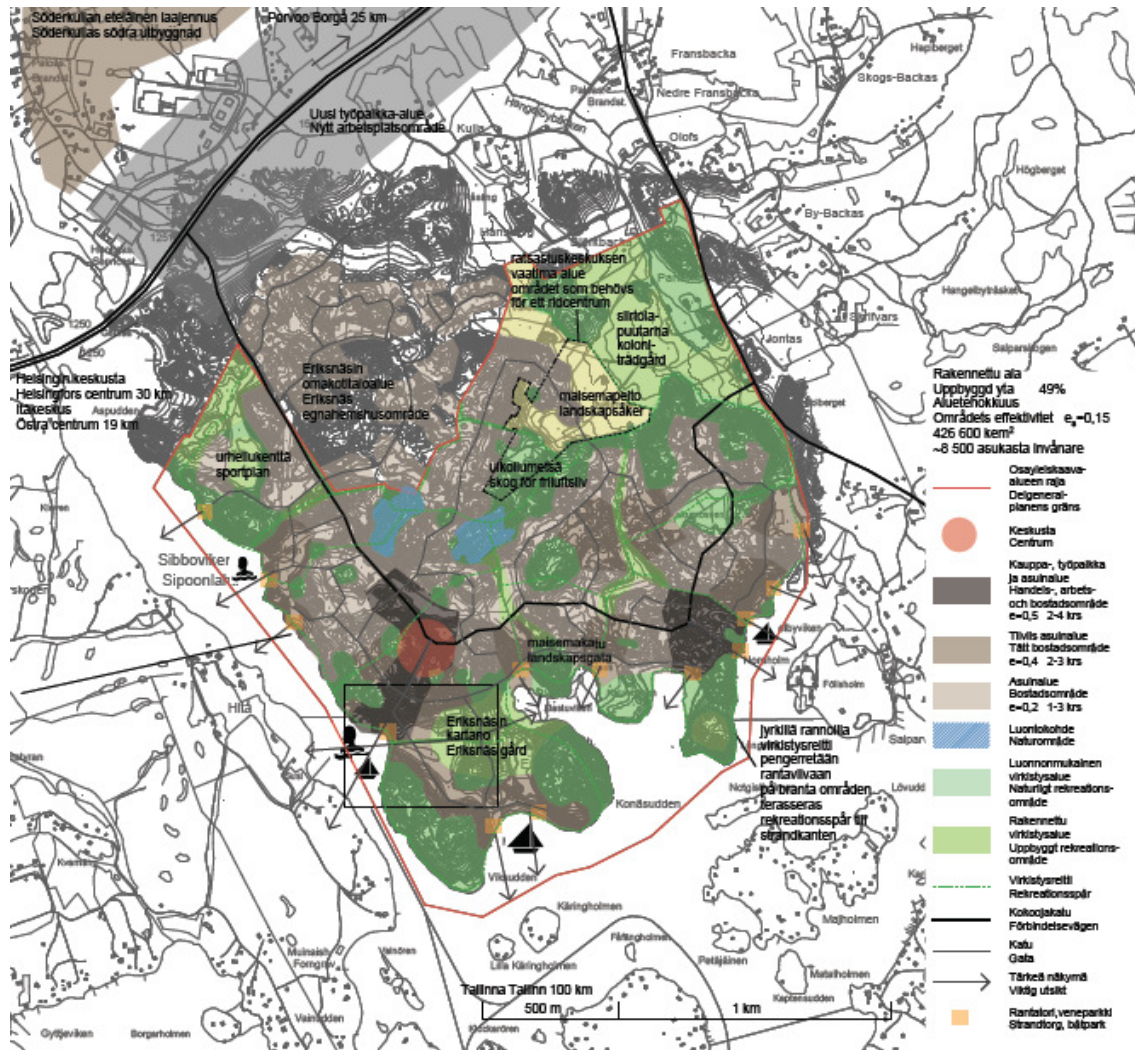
Liikennesuoritteiden ja liikenteen hiilijalanjäljen osalta rakennemallit poikkeavat toisistaan selkeämmin, sillä ”Ranta” -rakennemallissa oletettu raideyhteys vähentää merkittävästi henkilöautosuoritetta. Samoin ”Ranta” -rakennemallin suurin asukasmäärä luo parhaat edellytykset paikallisille palveluille, mikä vähentää asioimistarvetta alueen ulkopuolelle. ”Sormet” -rakennemallissa alueen itä-länsisuuntaisen autoyhteyden puuttuminen johtanee suurempiin sisäisiin liikennesuoritteisiin ja osin jopa asiointimatkojen suuntautumiseen alueen ulkopuolelle. ”Verkko” -rakennemalli puolestaan suosii kaikista eniten henkilöautoliikennettä ja johtaa todennäköisemmin vähäisimpään joukkoliikenteen hyödyntämiseen.

Alueellisen energiatuotannon kannalta ”Sormet” ja ”Ranta” -rakennemalleissa keskustat ovat riittävän tiiviitä alueelliselle energiatuotannolle, kun taas ”Verkko” mallissa alueellisen energiatuotannon haasteet ovat selkeimmät. Luonnollisesti alueellinen energiantuotanto on perusteltua, mikäli se perustuu uusiutuvaan energiaan. Luontaisia uusiutuvan energian lähteitä alueella ovat maalämpö ja merenpohjan lämmön hyödyntäminen lämpöpumpuilla sekä aurinkoenergia eri muodoissaan. Bioenergian osalta etenkin ”Ranta” -rakennemallissa alueen lämmöntarve riittäisi hyvin alueellisen hakelämpölaitoksen toteuttamiseen. Lisäksi alueella voi harkita biokaasun tuotantoa eläinten lannasta (ratsastuskeskus) sekä maatalouden jätteistä.

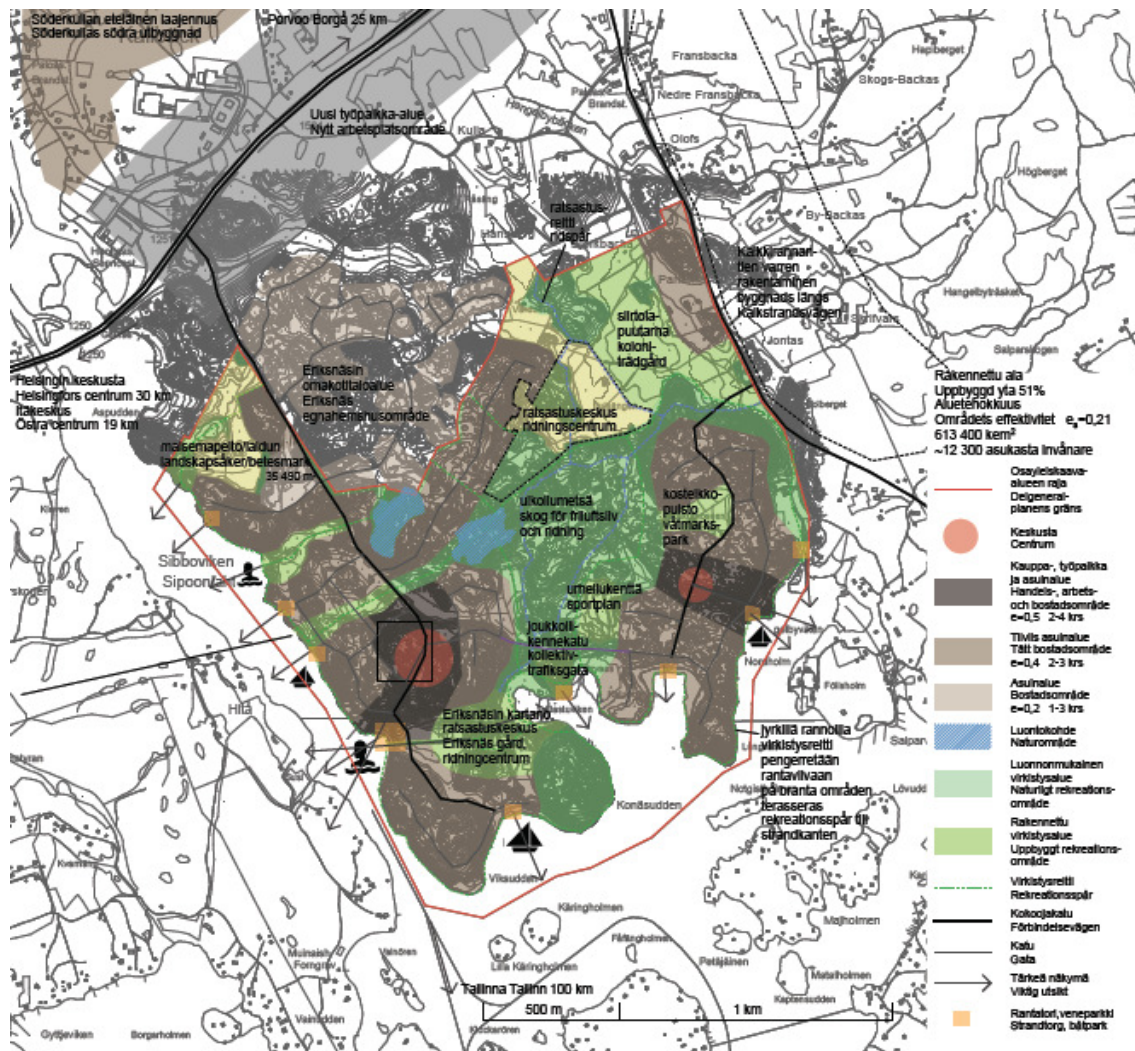


# Liite 1 Rakennemallien kartat

## VERKKO - NÄT



## SORMET - FINGRAR



## RANTA - STRAND

