

PALONIEMEN MAISEMAKAUPUNKI

IDEASUUNNITELMA
10.1.2014

SISÄLTÖ

ALKUSANAT.....3

LÄHTÖKOHDAT.....4

TAVOITTEET JA TYÖN MÄÄRITTELY.....5

SUUNNITELMAN KUVAUS.....6

 MAISEMAKAUPUNKI PALONIEMI.....6

 SUUNNITELMAN IDEAKAAVIO.....6

 HAVAINNEKUVA 1:6500.....7

 OSA-ALUEKAAVIO JA RAKENNUSOIKEUDET 1:6000.....8

 MAANKÄYTTÖKAAVIO 1:6000.....9

ELINVOIMAINEN JA KERROKSELLINEN ASUINYMPÄRISTÖ.....10

 KESKUSTA JA KARTANOYMPÄRISTÖ.....10

 ETELÄ.....11

 ITÄ.....12

 LÄNSI.....13

 KESKUSTA JA PARITALOT.....14

 HEVOSENKENKÄ JA PIENTALOJEN RYHMÄT.....15

HYVINVOIVA YMPÄRISTÖ.....16

 VIHERALUETYYPIT.....17

 VERKOSTOT.....17

 HABITAATIT.....17

 EKOSYSTEEMIPALVELUT.....18

 HULEVEDET.....18

 HULEVESIEN JOHTAMISEN PERIAATE.....19

TOIMIVA YHDYSKUNTA – ÄLYKÄS JA SOSIAALISESTI KESTÄVÄ PALONIEMI.....20

 ALUELEIKKAUS 1:1000.....21

 LIKKUMINEN.....22

 KATUJEN POIKKILEIKKAUKSET.....22

 KATUVERKKO 1:6000.....23

 JALANKULKU- JA PYÖRÄILYVERKOSTO 1:6000.....24

 PYSÄKÖNTIKAAVIO 1:6000.....25

KOHTI MATALAHIILISTÄ, ÄLYKÄSTÄ JA EKOLOGISTA RAKENNUSKANTAA.....26

 RAKENNUSTEN ENERGIAATEHOKKUUS.....26

 MATALAHIILINEN JA JOUSTAVA ENERGIAKONSEPTI.....26

 ENERGIKONSEPTIT.....27

ALKUSANAT

Aikamme haasteet edellyttävät monialaista strategista ajattelua, mieluiten suunnitteluprosessin alkuvaiheessa. Tekemisen keskiössä on ihminen ja tavoitteena luoda edellytykset hyvään elinympäristöön. Tässä ideoitu kaupunkimalli on kestävä vaihtoehto niille, jotka tavoittelevat hiilineutraalia, mutta luonnonläheistä elämäntapaa pikkukaupungissa. Miltä maistuukaan elämä maiseman sisällä ja äärellä – kaupungin ja maaseudun solmukohdassa!

Ideasuunnittelu käynnistettiin marraskuussa 2013 ja saatiin päätökseen tammi-kuussa 2014. Moniammatillinen työryhmä työskenteli seitsemän viikon ajan et-sien taloudellisesti, sosiaalisesti ja ympäristöllisesti kestäviä ideoita ja ratkaisuja Paloniemeen osaamisalueinaan maankäyttö, asuminen, liikkuminen, palvelut, elinkeinot, ympäristö, sekä energia- ja yhdyskuntatekninen huolto. Päänäkökul-mia työskentelyssä olivat toimiva yhdyskunta, älykäs kaupunki sekä hyvinvoiva ympäristö.

Työhön ovat osallistuneet:

Mari Ariluoma, maisema-arkkitehti, Sito Oy
Sisko Hovila, arkkitehti SAFA, Sito Oy
Olli Jokinen, DI (kestävät yhdyskunnat), Sito Oy
Jenni Lautso, arkkitehti SAFA, Sito Oy
Lassi Loisa, DI (energia), Granlund Oy
Enni Oksanen, tekn.kand, arkkitehtuuri, Sito Oy
Jaakko Utriainen, tekn.kand, arkkitehtuuri, Sito Oy
Kati Vaaja, DI (liikenne), Sito Oy
Pekka Vehniäinen, arkkitehti SAFA, Sito Oy



LÄHTÖKOHDAT

Lohjan kaupunki on lähes 50000 asukkaan kaupunki Länsi-

Uudellamaalla. Lohja on Länsi-Uudenmaan seutukeskus.

Lohjanjärvi on Uudenmaan suurin järvi ja se muodostaa saaristoineen omaleimaisen kulttuuri- ja luontoympäristön.

Lohjan kaupunki on mukana Kohti hiilineutraalia kuntaa

(HINKU) -hankkeessa. Muiden HINKU-kuntien tavoin Lohja

on päättänyt tavoitella 80 % päästövähennystä vuoteen 2030

mennessä. HINKU-kunnat pyrkivät yhteistyössä paikallisten

yritysten ja asukkaiden kanssa edistämään energiatehokkuutta

ja uusiutuvan energian käyttöä sekä alueen hyvinvointia.

(lähde: Lohjan kaupungin tarjouspyyntö, 16.9.2013)

SUUNNITTELUALUEEN KUVAUS

Paloniemi sijaitsee Lohjanjärven rantavyöhykkeellä noin kolme kilometriä Lohjan ydinkeskustasta luoteeseen. Alue on entistä Paloniemen kartanon maa-aluetta ja kartanokeskuksen ympäristö muodostaa edelleen alueen merkittävän keskuksen. Kartanon päärakennuksen paikalla on toiminut viime vuosina vanhainkoti. Toisen merkittävän rakennuskokonaisuuden muodostaa Paloniemen sairaalan alue. Alueella on myös jonkin verran omakotirakentamista. Alueen maisemakuva muodostuu metsäisistä mäistä ja rakentamiselta säilyneiden peltoaukeiden vaihtelevasta mosaiikista.

Aluetta koskee kaupunginvaltuuston vuonna 2013 hyväksymä Lohjan taajamaosayleiskaava, jonka pinta-alaltaan merkittävin Paloniemen aluetta koskeva aluevarausmerkintä mahdollistaa asemakaavoittamisen kaupunkimaiseksi tiiviiksi asuinalueeksi. Koska alueelle on ajateltu sijoittuvan merkittävässä määrin uudisrakentamista, alueelle on osoitettu myös joukkoliikennepainotteinen katu/tie. Kaavassa on varauduttu myös uuden lähipalvelun tarpeeseen alueen kehityksessä. Paloniemestä on mahdollista kehittää vetovoimainen alue, jossa rantojen virkistysalueet ovat helposti saavutettavissa. Alueen kulttuuriympäristö on maakunnallisesti merkittävä. Taajamaosayleiskaavassa esitetty alueiden rajausta ja katuverkko ovat ohjeellisia ja ideointityössä niistä on mahdollista perustellusti poiketa. Kaupunki omistaa keskeisiä osia alueesta.

(lähde: Lohjan kaupungin tarjouspyyntö, 16.9.2013)

EKOTEHOKKUUS

Paloniemen kaupunginosalla on houkuttelevat mahdollisuudet kehittyä merkittäväksi kestävästä yhdyskunnan lippulaivaksi, Hinku-kyläksi. Ekologisuus kytkeytyy paikallisiin oloihin ja seutuun, ja hyödyntää alueen lähtökohtia vahvuutena, jotka luovat uutta elinvoimaista ympäristöä. Paloniemen "maisemakaupunki" mahdollistaa kestävästä elämäntavan kaupungin ja maaseudun rajapinnassa.

Ekologista yhdyskuntaa tukevia lähtökohtia paikkakunnalla/seudulla ovat:

- Lohjan kaupungin ekotehokkuutta korostava tahtotila ja strategia (HINKU)
- Positiivinen lataus uudistuvan kaupungin ja vireän ympäröivän maaseudun välillä
- Tahtotila hyödyntää uusiutuvia energialähteitä
- Puhtaat vesistöt ja ympäristö

MAISEMA

Paloniemi sijoittuu Lohjan länsitaajamaan Lohjanjärven ja Hormajärven väliin. Suurmaisemassa alue on solmukohta, jossa erilaiset maiseman elementit, Lohjan harju ja vesistöt kohtaavat. Paloniemi sijoittuu myös kaupungin ja maaseudun vaihtumisvyöhykkeelle.

Vaikka alue on suhteellisen väljästi rakennettua on ihmisen toiminta muokannut alueen maisemaa jo vuosisatojen ajan.

Suunnittelualan rantaviiva on monimuotoinen ja alueelle muodostuu suojaisia lahtia, jotka liittyvät metsäisten mäkien väliin jääviin laaksoihin. Kasvillisuustyypit vaihtelevat kallioisten lakialueiden kuivista kankaista kosteisiin rantalehtoihin. Alueella on useita arvokkaita luontokohteita, ml. Paloniemen Natura-alue, joka on perinnemaisemakohte. Myös Paloniemen edustan saariin liittyy merkittäviä luonto- ja virkistysarvoja.



TAVOITTEET JA TYÖN MÄÄRITTELY

Paloniemeä on tarkoitus kehittää korkealaatuisena alueena, jonka suunnittelussa otetaan erityisesti huomioon vähäpäästöiset alueelliset ratkaisut lämmitysenergian tuottamiseksi. Alueella on potentiaalia muodostua ulkoilua, virkistystä ja hyvinvointia tukevaksi ”urbaaniksi kyläksi”. Urbanin kylän ideaan kuuluu jalankulun ja pyöräilyn tukeminen, joukkoliikennepainotteisuus sekä autoriippuvuuden vähentäminen.

Ekotehokkuuden perusta Paloniemessä on uuden rakennuskannan energiatehokkuus, joka yhdistyy paikalliseen ja matalahiiliseen energiantuotantoon, hulevesien käsittelyyn sekä kestäviin elämäntapoihin. Paloniemeen muodostuu moderni yhdistelmä maaseudun läheisyyttä ja pikkukaupungin charmia, jossa kokonaisuus on tasapainossa kestävällä tavalla.

Mielestämme kestävä kehityksen huomioiminen alueen kehityksessä tulee olla mietittynä heti hankkeen alkumetreillä. MALPE-ajattelun mukaan pidämme tärkeänä, että laadittava ideasuunnitelma on kokonaisvaltainen ja sisältää tasapainoisen ratkaisun maankäytön, asumisen, liikenteen, palveluiden, elinkeinojen sekä ympäristön osalta.

MAANKÄYTTÖ

Ideasuunnitelma viritetään tukemaan ja eheyttämään Lohjan kaupunkirakennetta asumisen, palveluiden ja liikenneverkon osalta.

RAKENTAMINEN

Kehitämme ideasuunnitelmaa peilaten eri tehokkuusvaihtoehtoja sekä soveltuvia talotyyppivaihtoehtoja mm. liikenneratkeisuuteen liittyen. Kysyntää lienee erityisesti urbaanille pientaloalueelle ($e_t=0,25-0,45$) eri talotyypein. Ehdotamme, että työssä jatkossa tutkittaisiin omatoimi- ryhmä- ja puurakentamisen edistämistä.

LIKKUMINEN

Suunnitellaan alueen ajoneuvoliikenteen, joukkoliikenteen sekä pyöräilyn ja jalankulun verkosto. Määritetään pysäköintiperiaatteet ja lasketaan tarvittava autopaikkamäärä. Jatkosuunnittelua varten määritellään alueelle kestävä kehityksen mukaiset liikennetavoitteet. Esitetään keinot tavoitteiden saavuttamiseksi.

YMPÄRISTÖ JA MAISEMA

Suunnittelemme kokonaisvaltaisesta näkökulmasta tarkastellen maisemakuvan ohella vaikutuksia erilaisiin luonnon prosessien tuottamiin hyötyihin eli ekosysteemipalveluihin. Suunnittelussa huomioidaan konseptuaalisesti muun muassa hulevesien muodostuminen ja niiden hallinta, pienilmasto, luonnon monimuotoisuus ja virkistysmahdollisuudet. Maisemakuvallisia vaikutuksia havainnollistetaan suunnitelmasta tuotettavissa visuaalisoinneissa, joiden paikat valitaan siten, että ne kuvaavat vaikutuksia lähi- ja kaukomaisemassa.



Ideasuunnitelma-alue idästä kuvattuna

SUUNNITELMAN KUVAUS

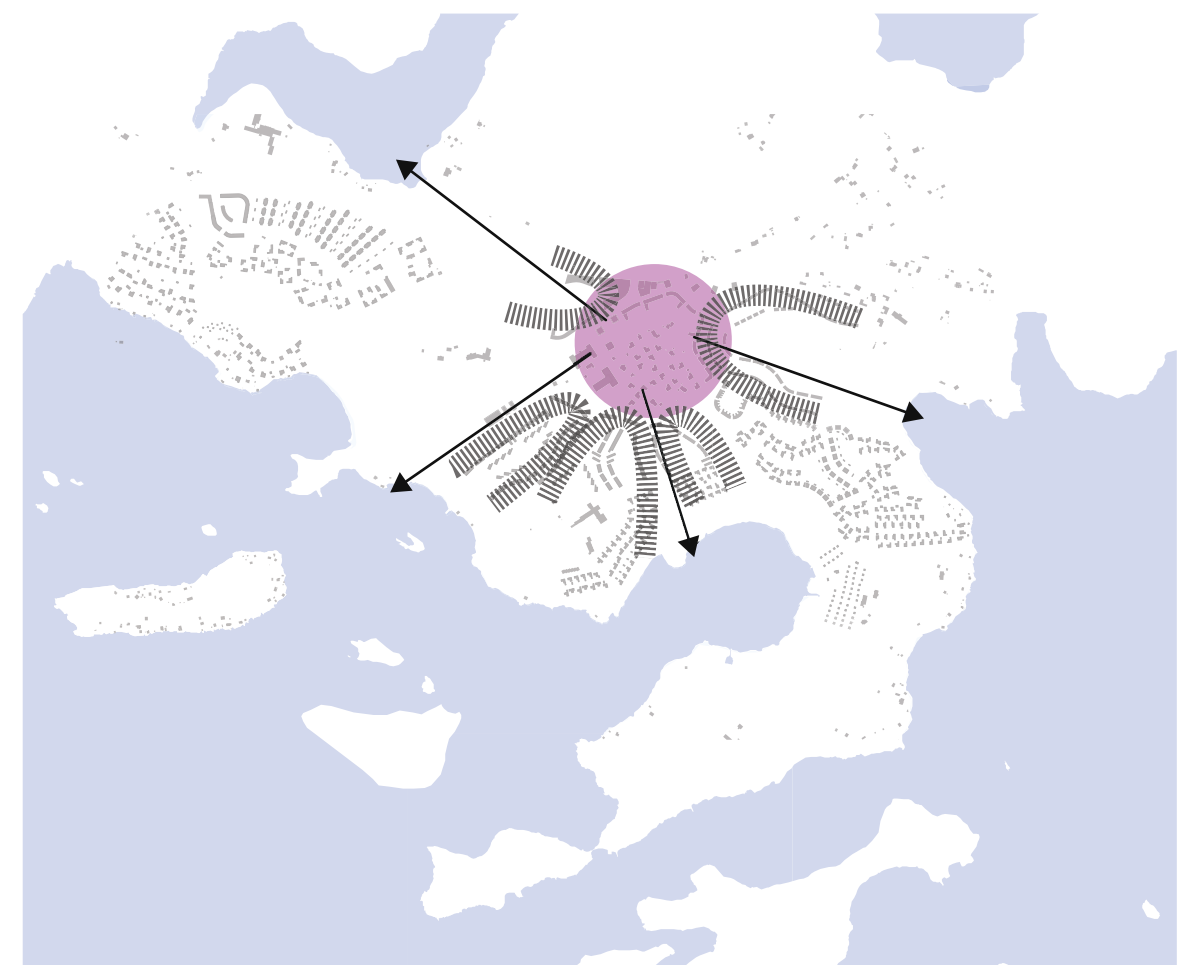


MAISEMAKAUPUNKI PALONIEMI

- rakentaminen sijoittuu maaston muotoja mukaillen ja korostaen, herkimvät lakialueet ja alavimmat laaksonpohjat jätetään virkistysalueiksi ja tarjoamaan pitkiä näkymiä
- alueen kulttuurishistorialliset ominaispiirteet pyritään säilyttämään kehittämällä niitä tukevaa toimintaa
- eletään urbaanissa kylässä, joka on rikas ja monimuotoinen niin maisemallisesti, ekologisesti kuin kulttuurisesti
- ekotehokas maisemaan ja pienilmastoon sovitettu rakennuskanta hiilineutraaliuden tukijalkana
- houkuttelevat kävely- ja pyöräilyreitit lähipalveluille, luontoon ja maisemaan

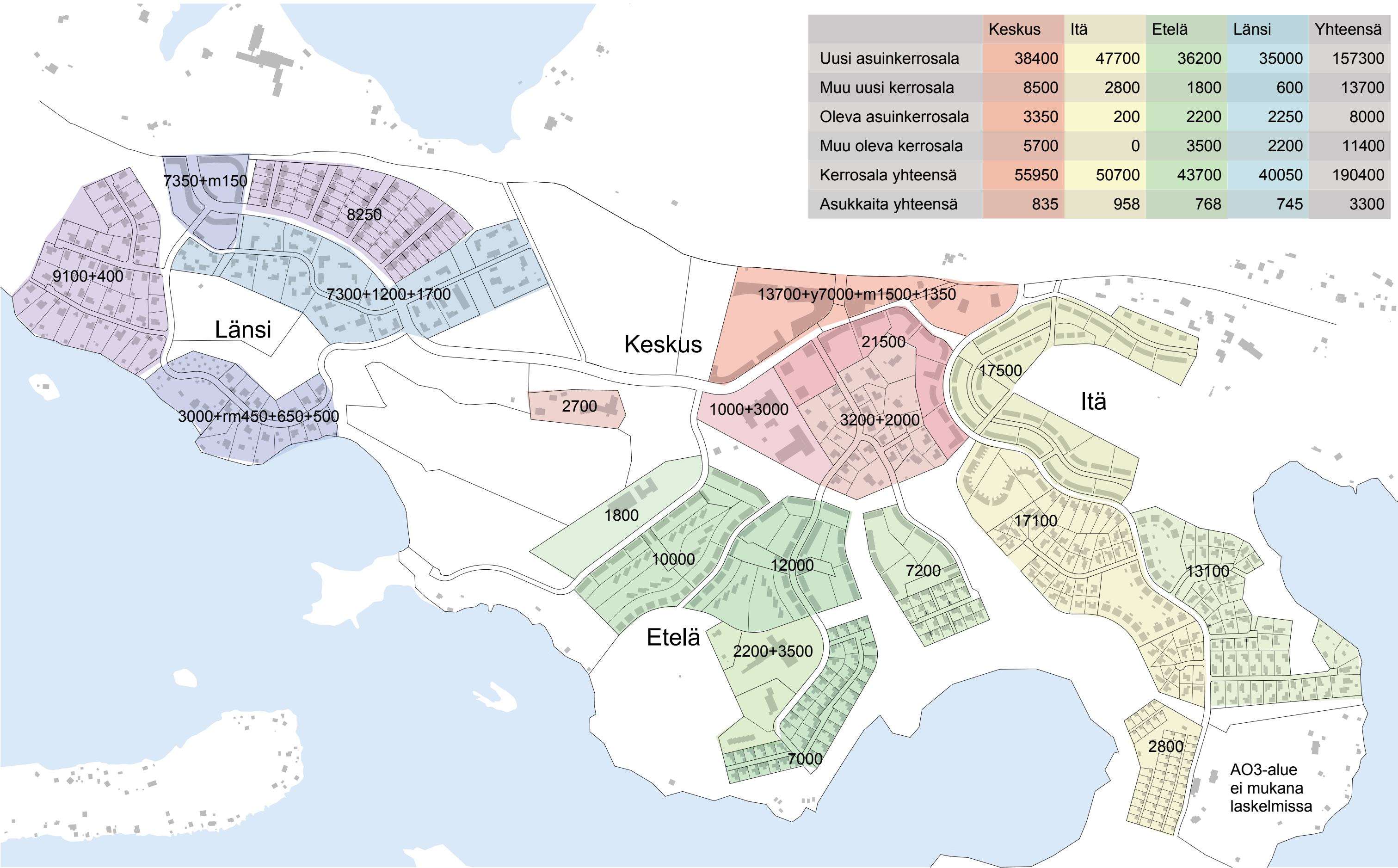
Vuonna 2035 Paloniemen maisemakaupunki on yli 3000 asukkaan aktiivinen yhteisö. Paloniemeen on muuttanut monenlaisia ihmisiä ja perhekuntia, joista osa asuu paloniemessä jo toisessa polvessa. Paloniemessä toimiva yhdyskuntarakenne perustuu tiiviisti rakennettuun ytimeen (keskusta) ja sitä täydentäviin maisemallisiin asumiskeskittyymiin.

SUUNNITELMAN IDEAKAAVIO





HAVAINNEKUVA 1:6500



ELINVOIMAINEN JA KERROKSELLINEN ASUINYMPÄRISTÖ

KESKUSTA JA KARTANOYMPÄRISTÖ

Paloniemen kaupunginosan keskusta kytkeytyy Karstuntiehen (mt 1070), josta on edelleen yhteys Lohjan keskusta ja tulevalle rautatieasemalle. Julkiset rakennukset sekä kaupan palvelut muodostavat kaupunkikuvallisen pääportin alueelle saavuttaessa. Keskustassa säilytetty historiallinen tielinja kytkee yhteen kartanomiljöön apurakennuksineen sekä uudet palvelut: kauppamarketin, koulun ja päiväkodin. Koulukeskus piha-alueineen syleilee peltomaisemaa.

Asuinmiljöönä keskusta on kerroksellinen, sillä vanhaa rakennuskantaa on pyritty säilyttämään. Katumiljöö on paikoin hyvin kaupunkimainen, sillä keskustan kerrostalorakentaminen sijoittuu kadunvarteen.

Paloniemen kartanon lähiympäristöä kehitetään monipuolisena virkistys- ja harrastustoimintojen keskuksena, joka kytkeytyy uuteen keskusta-alueeseen. Historiallisia arvoja ja rikasta lähiluontoa hyödynnetään toiminnassa.

Kartanon Vanhassa navetassa voidaan jatkaa yritystoimintaa niin pitkään kun kysyntää riittää. Lisäksi navetan, kanalan ja VPK-talon historiallista miljöötä kehitetään täydennysrakentamalla alueelle monipuolinen harrastustoimintojen keskittymä, joka hyödyntää ristiin viereisen koulun tiloja. Esimerkiksi puu- ja metallityöpaja on päivisin koululaisten käytössä ja iltaisin harrastustilana. Harrastuspihan toimintaan liittyvät konsertit, teoriatunnit ja luennot puolestaan voidaan pitää koululla. Tarjottavia harrastustiloja ovat mm. bändien treenitilat, värjäämö, mehustamo, kutomo jne. kysynnän mukaan. Paloniemen harrastuspihaa ja viikonloppukursseja käyttävät lohjalaisten lisäksi muutkin lähiseudun asukkaat ja vierasryhmät.

Kartanomiljöö puistoinen, Natura-alueineen ja monipuolisine ulkoilumahdollisuuksineen tarjoaa ihanteellisen lähtökohdan monipuolisen lähivirkistysalueen kehittämiseen. Kartanon päärakennuksen paikalla sijaitseva entinen vanhainkotirakennus muutetaan toimistohotelliksi. Rauhallinen ja inspiroiva työympäristö lähellä palveluita houkuttelee yrittäjiä ja etätyöntekijöitä, jotka pääsevät muodostamaan työyhteisöjä ja hyödyntämään yhteisiä työvälineitä, kuten tulostimia jne. Rakennuksessa toimii myös ravintola, joka tarjoaa päivisin lounasta. Iltaisin ravintolan vieraat tulevat eri puolilta Lohjaa ja lähiseutua. Kartanon restauroitu puisto, läheinen uimaranta ja tanssilaituri houkuttelevat vierailijoita etenkin kesäaikaan ja ryhmille löytyy tilaussaunamahdollisuus alueelta.



ITÄ

Paloniemelle luonteenomainen hevosenkengän muoto reunustaa Haukilahtea ja sen jatkeena olevaa olevaa laaksoa, mikä vahvistaa maiseman kokemista. Tässä hevosenkengässä vallitseva rakennustyyppi on rivitalot, townhouset tai kytketyt pientalot rinneratkaisuina. Rakennukset on porrastettu rinteeseen näkymien korostamiseksi.

Hevosenkengää lukuun ottamatta itäisessä Paloniemessä on lähinnä erillispientaloja, joiden tonttikoko vaihtelee välillä 300–800 m². Pientalojen rakentajille laaditaan rakennustapaohje, jolla ohjataan ja avustetaan ekologisiin ja energiatehokkaisiin rakennusratkaisuihin mm. massoitellun, aukotuksen, kattomuotojen, materiaalien, värityksen, rakennusten ja pihojen korkojen, jätehuollon, aitojen, pihajärjestelyiden, istutusten ja hulevesien käsittelyn suhteen. Erityisesti tiiviiden pientalotonttien osalta voidaan laatia myös Paloniemen nimeä kantava mallisto pohjaratkaisuineen. Malliston rakennustyyppin valitsemalla rakennushankkeeseen ryhtyvän on helpompaa saavuttaa laadukas lopputulos sekä säästää kustannuksissa esimerkiksi yhdistämällä työmaan hankintoja naapureidensa kanssa.

Aivan etelässä sijaitsee n. 50 lomamökin yhteisö. Kyseessä on uudenlainen vähähiilinen mökkeilytapa. Mökkien omistajat ovat suurin osa pääkaupunkiseudulta, joten mökkimatka ei ole pitkä. Mökkiläiset hyödyntävätkin usein kimppakyytejä sekä Paloniemen bussi–juna-yhteyttä. Mökin koko on. n. 25 k-m². Oman pihan lisäksi on mahdollista viljellä yhteistä palstaa. Rannassa on useita saunoja ja yhteistiloja varattavissa isoillekin porukoille.



ETELÄ

Eteläisen Paloniemen rakentamisvyöhykkeet aukeavat hevosenkengän muodoissa maisemaa reunustaen. Suurkortteleita reunustavat pääosin kaksikerroksiset rivitalot ja pienkerrostalot, jotka rajaavat miellyttävää katutilaa. Suurkortteleiden sisällä on paikkoja yhtiömuotoisille ja omatonttisille erillispientaloille. Rakentamisen mittakaava pienenee rantaa kohti. Näiden erillispientalojen tonttikoko on 350–650 m². Lähellä vesirajaa sijaitsee joukko rantasaunoja, jotka ovat asukkaiden ahkerassa käytössä.

Uimarannalle johtavan tien varteen sijoittuvat uudet hevostallit maneeseineen täydentää kartanoalueen harrastusmahdollisuuksia. Laiduntaminen auttaa säilyttämään avoimena kartanon kulttuuriympäristöä ja hevosurheilu jatkaa alueen perinteitä. Uusille talleille on myös laajasti kysyntää Etelä-Suomessa.

Paloniemen sairaalan olemassa olevaa rakennuskantaa säilytetään ja otetaan uudelleen käyttöön. Sairaalarakennuksessa toimii yksityinen lasten luontopäiväkoti ja vanhusten hoivakoti. Entisen sairaala-alueen asuinrakentamista täydennetään. Alueen asunnot ovat palveluasuntoja vanhuksille, jotka nauttivat hyvinvointi- ja terveyspalveluista, luonnosta, maisemasta, ulkoilusta, saunasta ja uimisesta turallisessa yhteisössä.



Paloniemen sairaala – tuleva päiväkotiki ja vanhusten hoivakoti



LÄNSI

Läntinen Paloniemi on alueen toinen porttikohta, joka on kuitenkin Keskustaa selvästi pienimuotoisempi. Paloniementien läheisyydessä katutila on selkeä-rajaista. Katua reunustavat rakennukset ovat 2–4-kerroksisia ja niiden sisäänkäynnit on sijoitettu kadun puolelle. Läntisellä portilla on joitakin lähipalveluita, kuten kioskiki sekä lähiseudun tuottajilta tilattujen elintarvikkeiden ja tuotteiden noutopiste.

Länsi-Paloniemessä on muutamia uusia rantarakentamiskojoja sekä erillispientaloja takamaan metsäisessä ympäristössä. Maalaismaisemassa peltoaukean laidalla sijaitsee niin ikään erillispientaloja, joissa jokaisella on oma viljelypiha tai hyötypuutarha.

Läntisen Paloniemen asumismuoto on huomattavan maanläheinen. Alueella sijainneet maatilat on integroitu osaksi rakennetta. Pihapiirejä on täydennetty mm. kasvihuoneilla, joita asukkaat ylläpitävät ja hyödyntävät. Nykyisen teuras-tamon aluetta on kehitetty kotieläinpuistoksi, jossa käy vierailijoita mm. pää-kaupunkiseudulta. Lähialueen asukkaat pitävät kotieläinpuistossa esimerkiksi omaa vuohia, possua tai kanoja maksamalla hoitovastikkeen ja osallistumalla hoitoon haluamassaan määrin. Kesäisin lampaat laiduntavat myös muualla Paloniemen alueella säilyttäen avoimina rakentamisen lomaan sijoittuvia laaksoja.

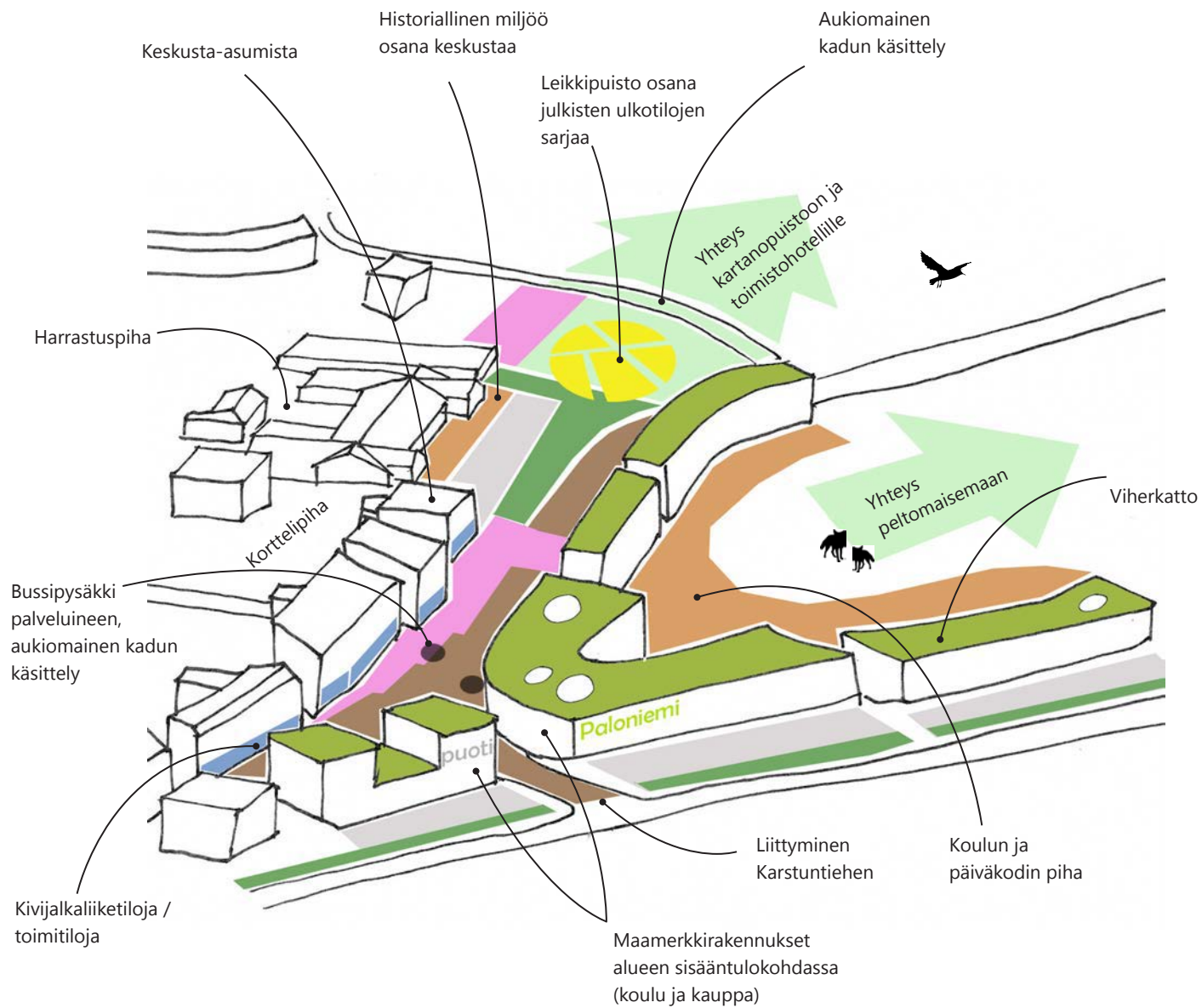
Alueen keskelle jää asutuksen ympäröimäksi alava kenttä, jossa voidaan jatkossakin harjoitella esimerkiksi agilityä. Maastonmuodot muodostavat luonnostaan katsomorakenteen lähiliikuntapaikalle.

Rannassa toimivaa leirikeskusta kehitetään toiminnaltaan ja arkkitehtuuriltaan korkeatasoiseksi ekologisen rakentamisen lähtökohdista. Siihen liittyvää majoituskapasiteettia kasvatetaan, sillä tällaiselle palvelulle on ruuhka-Suomen läheisyydessä kysyntää.



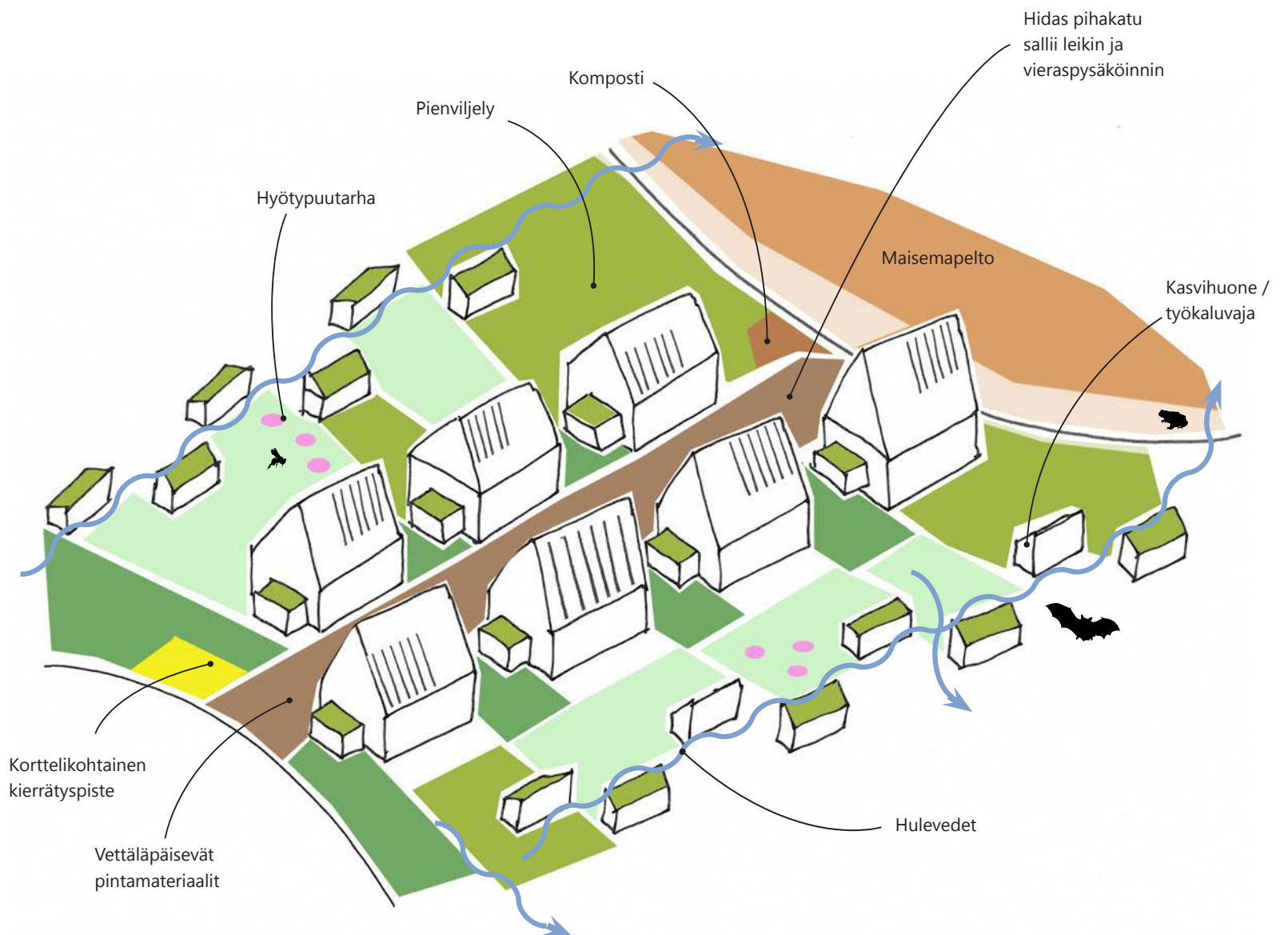
KESKUSTA

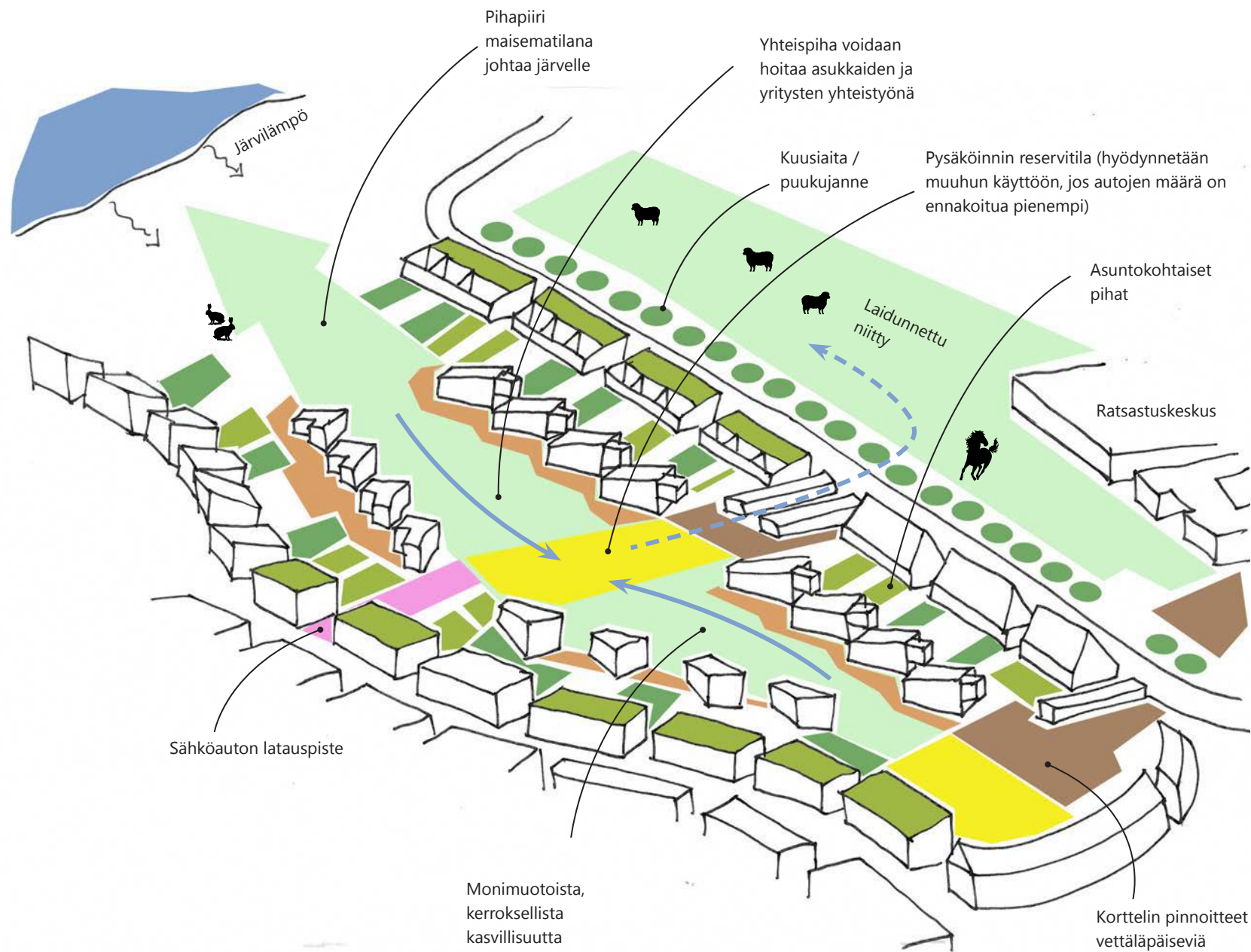
Keskusta rakentuu historiallisen tielinjauksen varteen. Rakentamisen mittakaava ja tunnelma on kaupunkimainen, mutta ihmisläheinen. Keskustan ytimen muodostaa julkisten ulkotilojen sarja kartanopuistosta Paloniemen "portille" asti.



PARITALOT

Viherpeukaloille Paloniemessä on tarjolla tontteja, joissa viljely on mahdollista pientaloasujalle. Tonttimaa on entistä peltoa ja tarjoaa mahdollisuuden hoitaa kohtalaisen kokoista hyötypuutarhaa tai peltotilkkaa. Raskaimmat työt tehdään naapuruston kanssa talkoilla. Työkaluja ja tarvikkeita saa käyttöön oman kaupunginosan maatalouslainaamosta. Tuottoisan harrastuksen reilun sadon saa kaupaksi Paloniemen lähiruokaringissä.



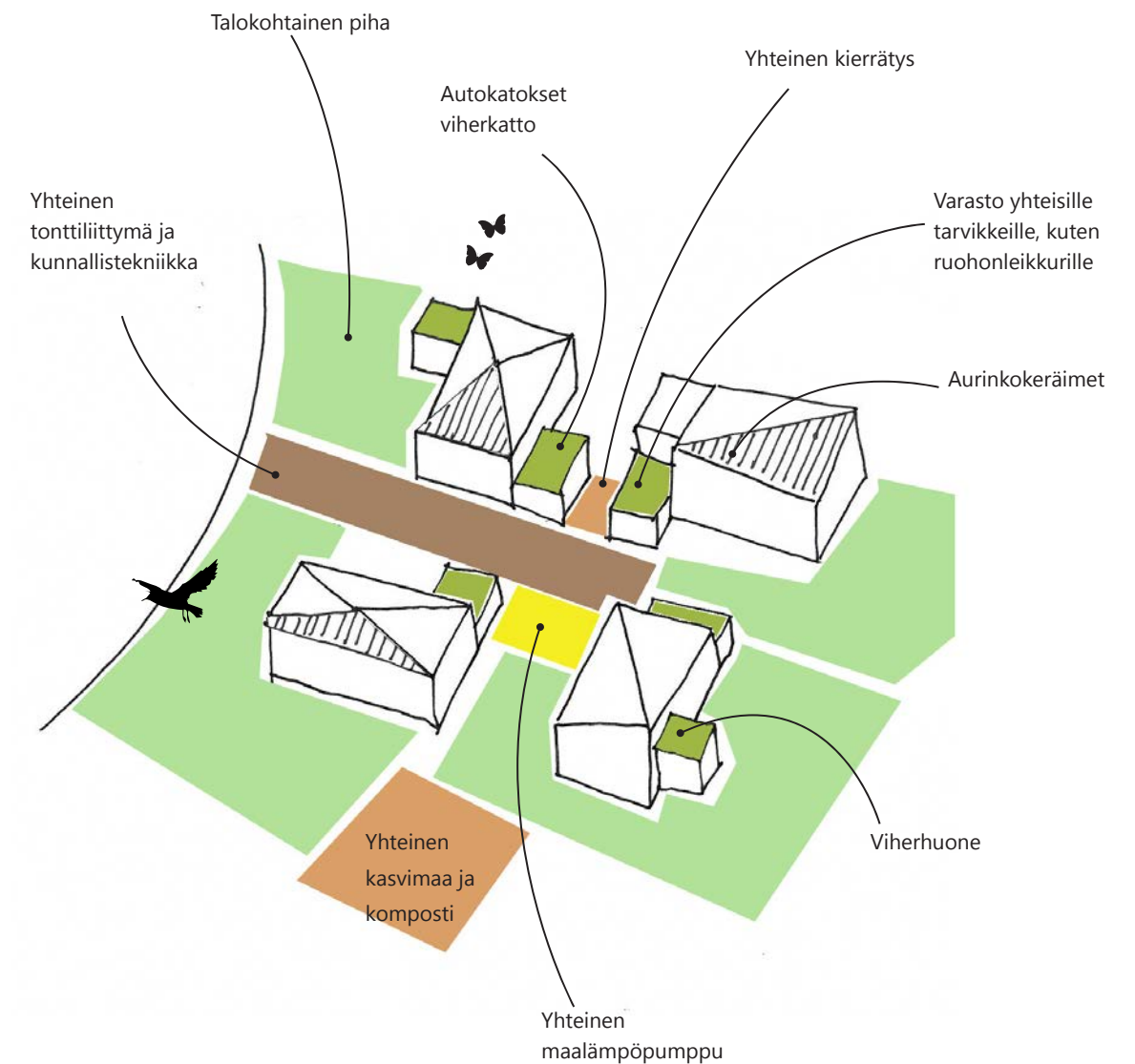


HEVOSENKENKÄ

Paloniemessä tyypillinen suurkorttelin muoto syleilee maisemaa. Laajaan pihapiiriin mahtuu monenlaista toimintaa, apurakennuksia sekä pientaloja. Hevosenkentä aukeaa kohti järvimaisemaa. Pihapiirin muodostamat rakennukset liittyvät tiehen rajaten samalla katutilaa.

PIENTALOJEN RYHMÄT

Myös kohtuuhintainen rakentaminen on mahdollista Paloniemessä. Pientalohankkeeseen ryhtyvät voivat yhdistää voimansa ja saavuttaa kustannussäästöjä rakennus- ja ylläpitovaiheessa. Rakennusten pihapiirit muodostavat yhteisöllisen kokonaisuuden.



HYVINVOIVA YMPÄRISTÖ

Kun ympäristö voi hyvin niin asukkaatkin voivat hyvin.

Paloniemen vihreä infrastruktuuri muodostuu viheralueiden

verkostosta, johon sisältyy erityyppisiä ja kokoisia ytimiä.

Jokapäiväisiin toimintoihin keskittyvät pihat, ekologiset

saarekkeet ja kulttuurilaaksot täydentävät toinen toisiaan.

Kaikista kortteleista on lyhyt matka niin elvyttävään

lähimetsään kuin turvalliseen lähipuistoon.

MAISEMAKAUPUNGIN VIHERALUEIDEN RUNKO

Maisemakaupungin luonteeseen kuuluen rakentamisella korostetaan maiseman ominaispiirteitä. Rakentaminen sijoittuu vain pienilmastoltaan ja rakentamisolosuhteiltaan suotuisille paikoille. Metsäiset pohjoisrinteet suojaavat kylmiltä tuulilta ja hulevedet ohjataan luontevasti alavimmille alueille jääville viheralueille.

Läheiset saaret toimivat arvokkaana osana virkistysalueverkostoa. Yhteyttä Muutettavansaareen on parannettu ja muut saaret ovat kaikille saavutettavissa esimerkiksi vuokrattavalla soutuveneellä tai kanootilla, talvella toki myös jäätä pitkin.

LUONTOSUHDE

Lyhytkin oleskelu luonnonympäristössä voi tutkitusti alentaa stressitasoa ja vaikuttaa positiivisesti niin fyysiseen kuin psyykkiseenkin terveyteen.

Ihmisillä on erilaisia tapoja käyttää ympäristöä ja virkistäytyä. Paloniemen suunnittelussa varmistetaan, että kaikista asuinkortteleista on lyhyt matka monipuolisille viheralueille. Kaupunkirakenne mahdollistaa vihreät näkymät mahdollisimman monista asunnoista. Luontokosketus mahdollistetaan myös vanhuksille ja muille joiden liikkuminen on rajoitettua. Ulkotilojen esteettömydestä pidetään huolta ja alueelle perustetaan mm. esteetön luontopolku.

Omasta ympäristöstä huolehtiminen edistää sekä ympäristön että asukkaiden hyvinvointia. Taloyhtiöiden omien piha-alueiden huolto perustuu asukkaiden ja yritysten yhteistyöhön. Mitä aktiivisemmin asukkaat pitävät huolta alueestaan sitä vähemmän kertyy hoitovastiketta ja sitä enemmän saadaan hyötyliikuntaa. Huollon kanssa tavataan säännöllisesti ja vaihdetaan tietoa lähiympäristöön liittyvistä kysymyksistä. Oman pihan ruohonleikkuu voi hoitua vaikka oman talon nuorten kesätyönä.

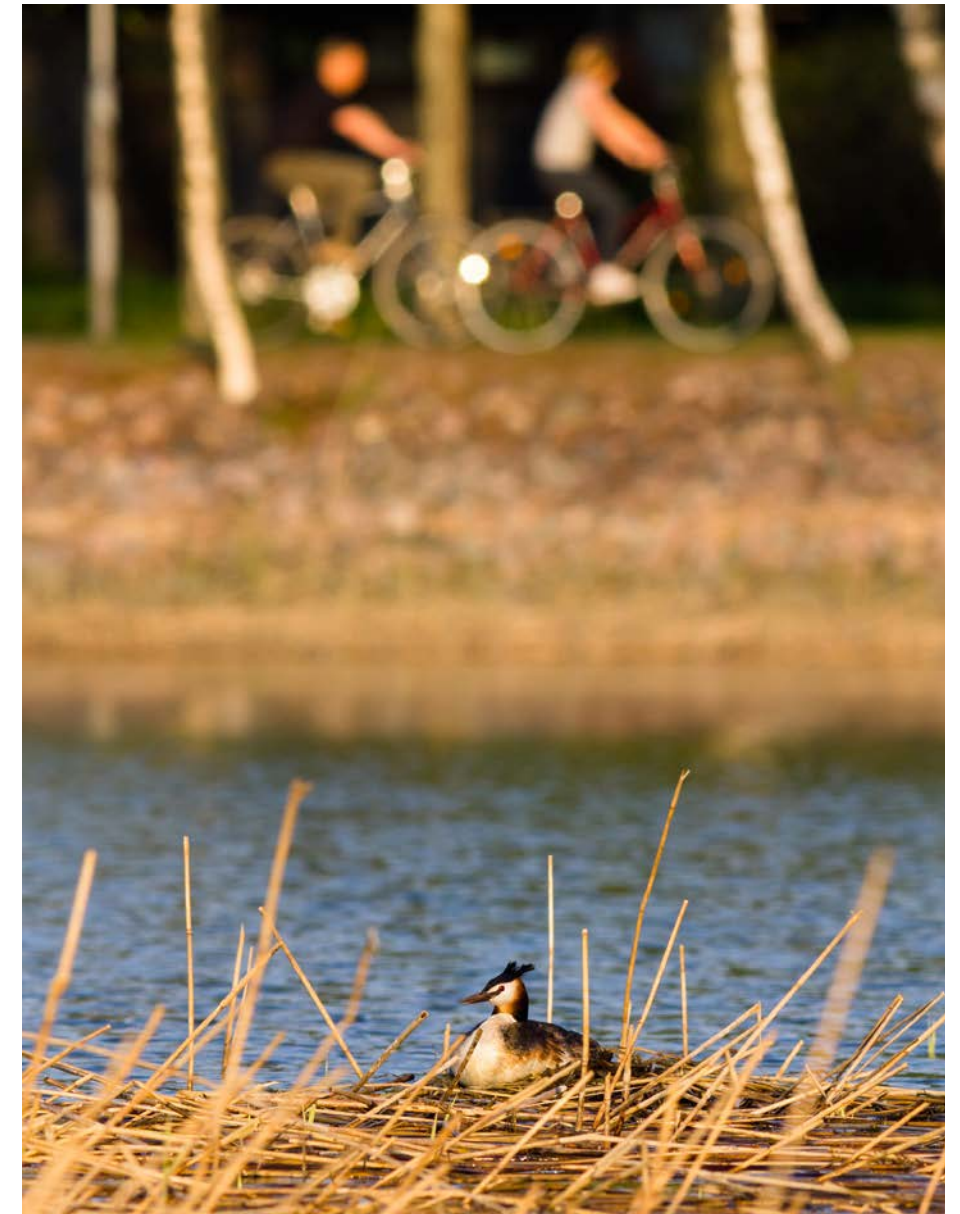
MONIPUOLINEN LUONTO OSANA KAUPUNKIRAKENNETTA

Rikas luonto on Paloniemen vahvuus. Alueen luontoarvot ovat muokkautuneet ihmistoiminnan vaikutuksesta vuosisatojen saatossa ja Paloniemen rakentamisella voidaan vastakkainasettelun sijaan ylläpitää syntyneitä arvoja ja luoda uusia. Monimuotoisuus otetaan mukaan kaikille suunnittelun tasoille. Asukkaiden luontosuhdetta pyritään vahvistamaan monin keinoin, mm. tarjoamalla ajan-kohtaista tietoa alueen luontoarvoista, lajistosta ja lintujen pesimäajoista paikallisen sovelluksen kautta.

Paloniemen ekologinen visio on tuoda biodiversiteetti takaisin

osaksi modernia kaupunkia

Paloniemen ekologisuuden brändin kantava idea on vahvistaa luonnon ja kaupungin välistä positiivista latausta, sillä Paloniemessä vastakkainasettelun aika on ohi! Ekologisen rakentamisen mallialueena Paloniemessä huomioidaan, kuinka rakennettava alue tukee luonnon monimuotoisuutta samalla kun se tuottaa miellyttävää ympäristöä ja ekosysteemipalveluita alueen asukkaille. Alueen kattoja tulee rakentaa viherkatoiksi. Lajivalinnoilla voidaan edesauttaa monimuotoisen biodiversiteetin muodostumista Paloniemen kaupunginosaan. Näkyvä ja monimuotoinen lajien kirjo on konkreettinen osoitus alueen ekologisuudesta samoin kuin erilaiset lähiviljelyn muodot. Asuntoihin, parvekkeille, yhteistiloihin, pihoihin ja puistoihin järjestetään mahdollisuuksia pienviljelylle, jossa asukkailla on mahdollisuus kasvattaa ruokaa omiin tarpeisiinsa. Läntisessä Paloniemessä, aukeissa maisematiloissa sekä tallien läheisyydessä voi kohdata

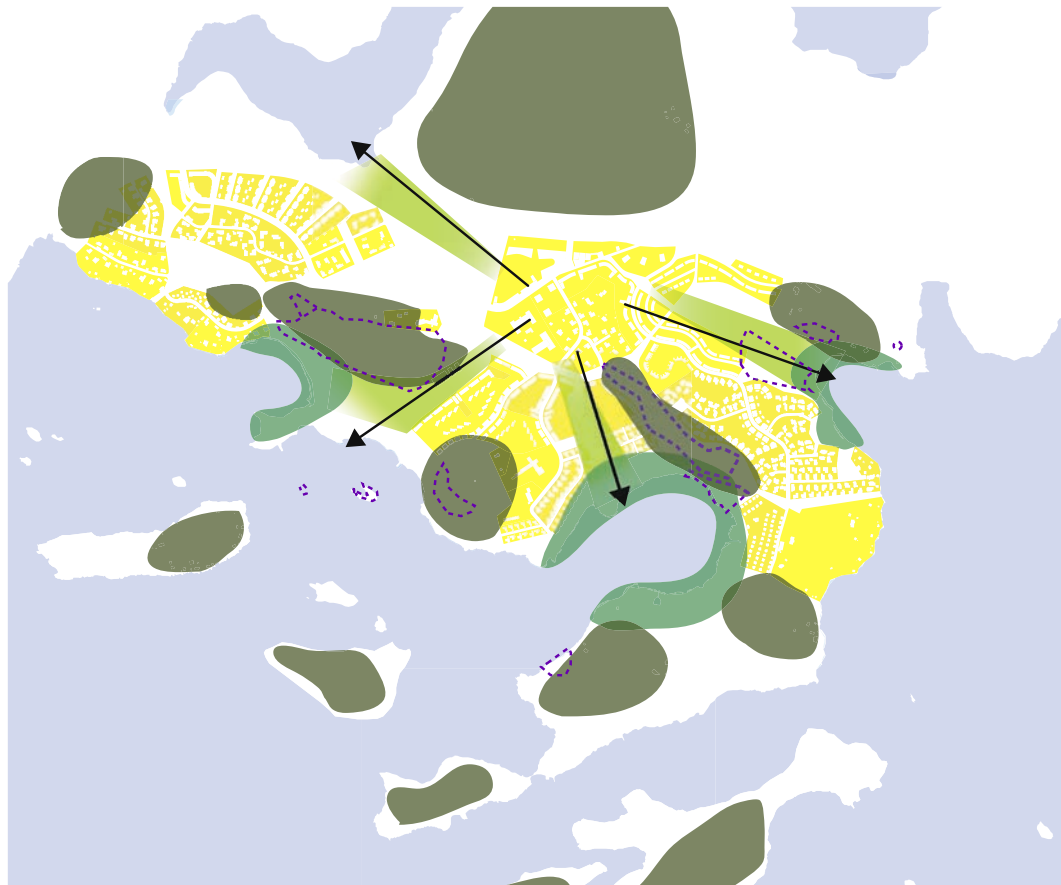


myös nykykaupungeissa harvinaistuneita kotieläimiä, kuten ankkoja ja kanoja asumuksissaan tai lampaita laitumella.

Maisemarakenteessa alue sijaitsee solmukohdassa. Erilaiset reunavyöhykkeet ja maiseman solmukohdat ovat tavallisesti ympäristön kaikkein rikkaimpia ja monimuotoisimpia alueita. Optimaalisessa tilanteessa erilaisten elementtien kohdatessa tilassa syntyy elävä ja rikas kokonaisuus. Ihmiskasutus on alun alkaenkin usein sijoittunut ensimmäisenä maisemarakenteen solmukohtiin. Myös Paloniemen alue on jo varhain asutettu, mistä kertovat lukuisat kivi- ja rautakautiset asuinpaikat. Alueella on rikas luonto, johon ihmisen vuosisatoja jatkuneella toiminnalla on ollut suuri vaikutus.

Monimuotoisuus kytkeytyy myös kylähengen muodostumiseen yhteisten tapahtumien ja tavoitteiden kautta. Kartanoympäristöön kuuluvaa Natura-aluetta hoidetaan vuosittain talkoovoimin ja restauroidussa englantilaistyyllisessä puutarhassa järjestetään talkooväelle kyläjuhla. Kohteet houkuttelevat kävijöitä niin läheltä kuin kauempaakin.

VIHERALUETYYPIT



Maisema on geomorfologisen, ekologisen ja kulttuurihistoriallisen kehityksen tuloksena syntynyt fyysinen kokonaisuus.

HABITAATIT

LAAKSOT

Avoimia ja puoliavoimia, niittämällä tai laiduntamalla hoidettavia alueita. Maaston alavimmat kohdat yhdistävät keskustan niin toiminnallisesti, ekologisesti kuin visuaalisesti rantoihin. Niittyjen lajisto, monille lajeille tärkeä leviämis- ja ruokailualue.



METSÄISET MÄET

Puoliavoimia tai suljettuja havupuuvaltaita metsiä, jyrkimmillä rinteillä kalliisia kotoja. Toimivat alueen ekologisina ytiminä ja "saarina" maisemakapungissa, jotka verkottuvat muiden viheralueiden kautta. Kalliokotien ja kaupunkimetsien lajisto. Lahopuu.



RANTANIITYT JA -LEHDOT

Lahtien tulvaniittyjä ja matalikkoja. Veden kiertokulun ja puhdistumisen kannalta tärkeitä alueita. Kosteiden niittyjen ja tulvaniittyjen lajisto, erityisesti linnusto. Pesimäalueita.



PIHAT

Harrastus- ja vapaa-ajanviettoalueita, joita täydentävät erilaiset monimuotista ympäristöä tukevat maisemaelementit ja rakenteet. Viljelypalstoja. Puutarhakasvillisuus, perennat, marjapensaat ja hedelmäpuut. Linnut ja pölyttäjähyönteiset. Piennisäkkäät.



OJAT, PUROT JA PAINANTEET

Rakennettuja hulevesien johtamiseen ja viivyttämiseen tarkoitettuja ojia, puroja ja painanteita pihalla, katualueilla ja laaksoissa. Alueita joissa vesi viipyy osan vuotta. Kosteikkojen lajisto ja pieneläimet, sammakkoeläimet, kukkivat kasvit, hyönteiset.



RAKENNUKSET

Mm. viherkattoja, köynnösseinämiä, erilaisia kylmiä piharakennuksia. Monipuolinen lajisto, joka hyötyy ihmisen rakentamista suojapaikoista ja rakenteista. Lepakot, mehiläiset, linnut, sammat. Viherkatot täydentävät kalliokotien lajiston elinympäristöjä.



SUOJELUKOhteet

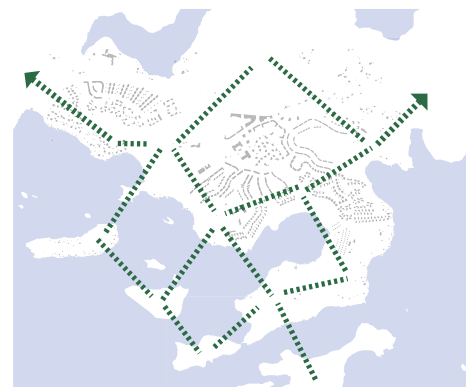
Kalliisia kotoja ja rantojen tulvaniittyjä ja -lehtoja. Elinympäristöt säilytetään ja niitä laajennetaan ja kehitetään viheraluekonseptin mukaisesti.

VERKOSTOT



VESIREITIT

Vesialueet ovat alueen merkittävä vahvuus ja tarjoavat monenlaisia virkistysmahdollisuuksia. Rannat ovat kaikkien käytössä ja yhteydet rannoille ovat sujuvat alueen eri osista. Rannoilla ja saarissa on rantautumiskojoja ja talvisin latu- ja luistelualueita.



EKOLOGINEN VERKOSTO

Verkosto perustuu tiheässä sijaitseviin ekologisiin ytimiin ja niitä yhdistäviin viher- ja vesialueisiin. Rakennettu ympäristö suunnitellaan tukemaan sekä ihmisten että muiden lajien liikkumista kokonaisvaltaisesti.

EKOSYSTEEMIPALVELUT

Ekosysteemipalvelut ovat luonnon prosessien ihmisille tuottamia ilmaisia hyötyjä, joita voidaan kaupunkiympäristössä hyödyntää monin tavoin. Luonnon monimuotoisuus tukee ekosysteemien toimintaa ja ylläpitää ja edistää siten näiden hyötyjen tarjontaa. Paloniemen suunnittelu lähtee maiseman peruspiirteistä ja tukee monimuotoisuutta, tarjoten siten erityisen hyvän pohjan ekosysteemipalveluiden hyödyntämiselle.

Alueella on hyvät lähtökohdat mm. hulevesien luonnonmukaiseen hallintaan ja kaupunkimaiseen ruoan tuotantoon. Maisemarakenteeseen sovitettu kaupunkirakenne luo luontevia aluekokonaisuuksia, jotka ovat pienilmastollisesti suotuisia. Alueiden väliin jäävät metsäsaarekkeet tuovat suojaa ympäröivien alueiden melulta ja ilman epäpuhtauksilta ja tarjoavat monipuolisia virkistysmahdollisuuksia. Joka tasolla monimuotoinen ympäristö tarjoaa terveellisen asuinympäristön, joka ehkäisee tutkitusti esimerkiksi allergioille altistumista.

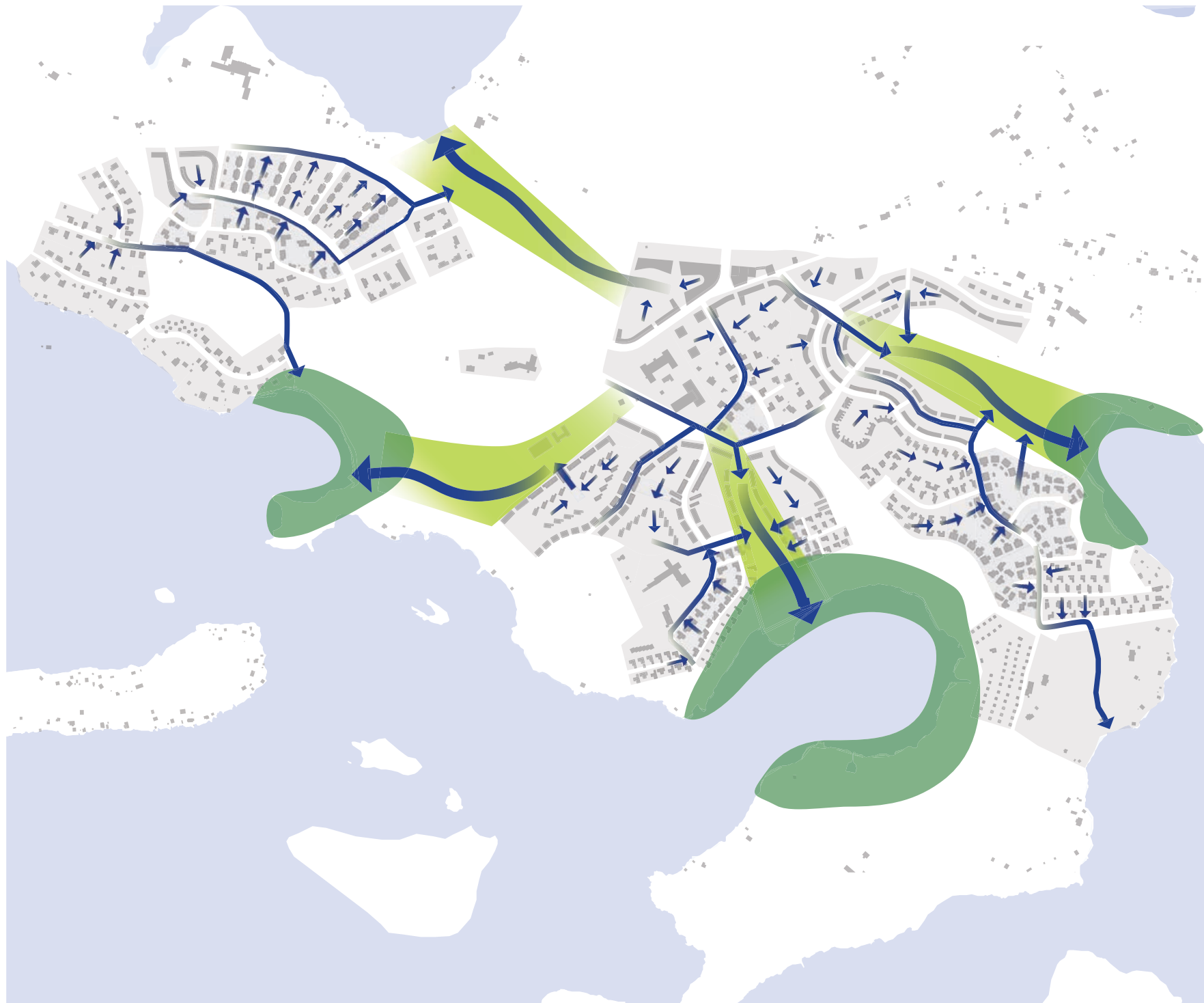
HULEVEDET

Alueen suunnittelussa on pidetty lähtökohtana maiseman rakennetta, mikä on luonteva lähtökohta hulevesien luonnonmukaiselle hallinnalle. Kortteleissa suositaan läpäiseviä pinnoitteita ja hulevedet ohjataan pääosin kasvillisuudelle. Viherkatot edistävät hulevesien haihtumista ja hidastavat valumia. Pihoilta ja julkisilta alueilta syntyvät hulevedet ovat siksi suhteellisen puhtaita. Katujen hulevedet ohjataan kasvipeitteisiin biosuodatuspainanteisiin. Talvikausina ja rankempien sateiden aikana syntyvät ylivuotovedet ohjataan maaston muotoja mukaillen painanteiden tai tarvittaessa sadevesiviemäreiden kautta laaksoihin, joihin muodostuu ajoittain pienimuotoisia virtaavan veden kosteikko ja puroympäristöjä. Laaksonpohjia voidaan hyödyntää jo rakentamisen aikana hulevesien viivytykseen ja suodatuksen, sillä rakentamisen aikainen vesistöihin kohdistuva hulevesikuormitus on usein huomattavan suuri, aiheuttaen jopa pysyviä haittoja ympäröiviin vesistöihin.

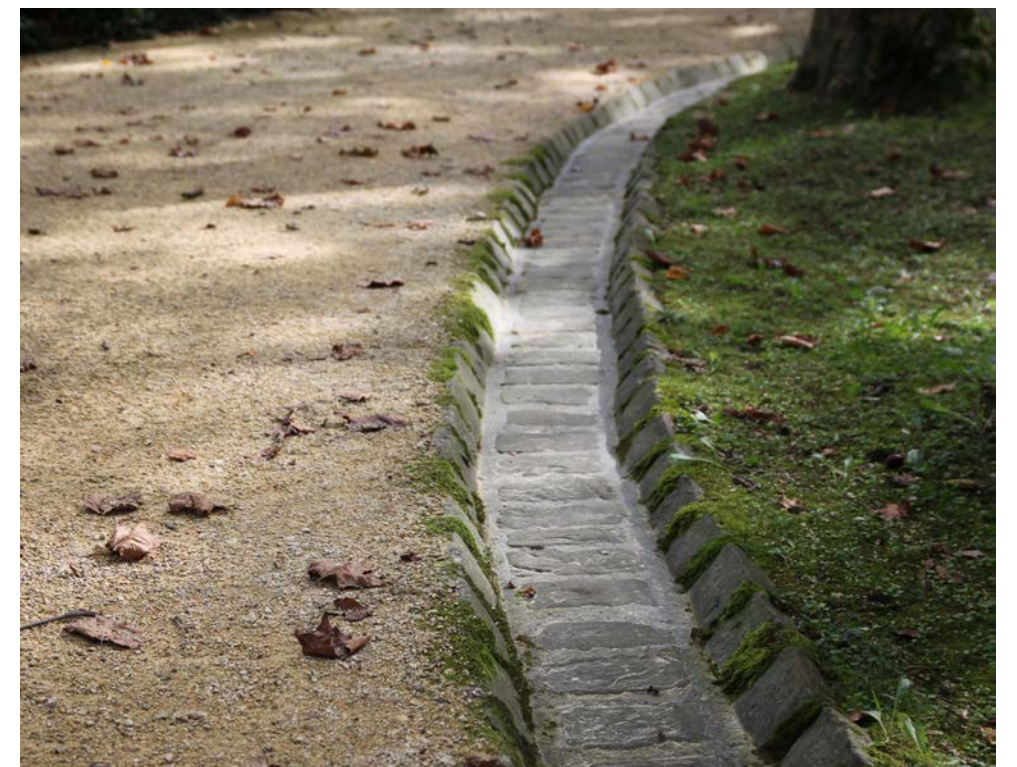
Laaksojen kautta vedet ohjautuvat Lohjanjärven lahtien rantakosteikkoihin. Yhdessä purot ja rantaniityt toimivat luonnon omina puhdistamoina. Tuloksena on puhtaat valumavedet ja ekologinen infrastruktuuri, jonka vaatimat investointi ja ylläpitokulut on minimoitu. Erityisesti keväisin ja sateisina aikoina vesi näkyy osana maisemaa monessa muodossa ja tuo oman lisänsä alueen virkistys ja monimuotoisuusarvoihin. Kokonaisuudessaan konsepti tukee myös varautumista tulevaisuudessa mahdollisesti yleistyviin tulviin laaksojen toimiessa myös alueen tulvareitteinä.



HULEVESIEN JOHTAMISEN PERIAATE



Hulevesien ekologisen infrastruktuuri hyödyntää alueen maastonmuotoja ja tukeutuu veden luontaiseen kiertokulkuun.



TOIMIVA YHDYSKUNTA – ÄLYKÄS JA SOSIAALISESTI KESTÄVÄ PALONIEMI

PALONIEMI TUKEE ASUKKAIDEN KESTÄVIÄ ELÄMÄNTAPOJA

Pelkästään matalahiilinen rakennuskanta ja energiantuotanto eivät yksinään riitä kestävien tavoitteiden saavuttamiseksi, vaan yhä enemmän merkitystä on sillä, miten asukkaat ja käyttäjät käyttävät ympäristöään, ja miten elämäntapojen muutosta voidaan tukea sosiaalisesti kestävällä tavalla. Paloniemessä kestävät elämäntavat merkitsevät mahdollisuuksia tehdä kestäviä valintoja, jotka samalla parantavat elämän laatua. Tämä tarkoittaa esimerkiksi mahdollisuutta kasvattaa ruokaa. Autopaikan voi halutessaan myydä, vuokrata tai muuntaa se vaikkapa kasvihuoneeksi. Toimimalla kestävästi luodaan samalla lisäarvoa itselle ja yhteisölle.

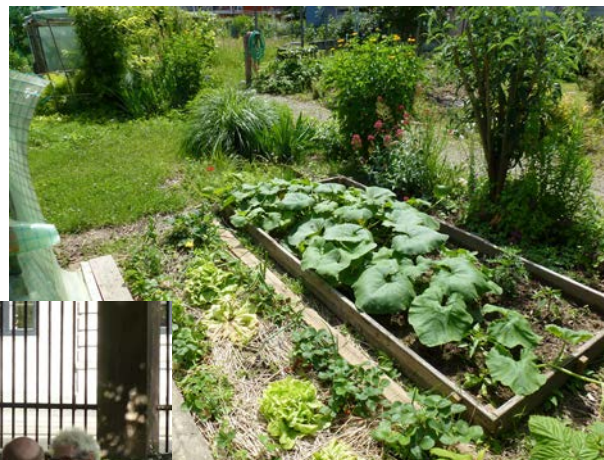
Älykäs kaupunkisuunnittelu ja siihen liittyvät ylläpidon palvelut tulee liittää luontevaksi osaksi Paloniemen identiteettiä. Alueella toimii avoin verkko joka tarjoaa alustan tiedonvaihtoon kaupunginosan asioista. Palvelussa voi vaikka järjestellä kimpakyytejä tai lainata harrastusvälineitä. Älykkyys luo mahdollisuuden myös erilaisten palvelujen tarjontaan alueella. Paloniemessä on yhteisiloja, joissa voi toimia vaikka kutsukampaamo, -sairaanhoitaja tai viikonloppuravintola.

Yhteistilan kylmiöön voi tilata toimitettavaksi tilaukset lähikaupasta tai poroa Lapista koko korttelille ja hakea ne kun sinulle sopii. Sovellus ilmoittaa auto-maattisesti kun tilauksesi on saapunut. Tämä vähentää turhaan liikennettä suurempiin keskuksiin. Asukkaat pystyvät seuraamaan omaa energian kulutustaan tai tuotantoaan kotoaan. Kaupunginosan kokonaiskulutus on nähtävissä keskustan koulun julkisivusta. Pikkukaupunki on sopiva ja oikeanlainen koelusta sähköisille palveluille, jotka voidaan myöhemmin ulottaa eri puolilla Suomea.

TOIMINNALLISUUS LUO POHJAN SOSIAALISELLE KESTÄVYYDELLE

Paloniemessä on kattava jalankulun ja pyöräteiden verkosto. Esteetön ympäristö ja jalan tehdyt matkat mahdollistavat satunnaiset kohtaamiset. Valitut lähipalvelut sijaitsivat ”sosiaalisissa pisteissä” siten, että etäisyys omalle asunnolle on maksimissaan 300 m. Sosiaaliin pisteisiin on koottu alueen toimintoja yhteisen ulkotilan äärelle. Sosiaalista eloa Paloniemeen tuovia pysyviä toimintoja ovat koulu, päiväkot, päivittäistavarakauppa, yhteistilat, harrastustilat, hevostal-

li, lasten leikkipaikat, ikäihmisten toimintapuistot, etätyöhotelli, kotieläinpiha ja uimaranta. Tapahtumat, tempaukset ja talkoot puolestaan rakentavat Paloniemen kaupunginosaan sosiaalista paikallistunnetta. Kartanopuiston ympäristöön rakentuva kaupunginosan keskusta toimintoineen lisää asukkaiden kokemaa ylpeyttä omasta kaupunginosastaan ja kannustaa heitä huolehtimaan yhteisestä ympäristöstä. Alueen rakentumisessa otetaan asukasnäkökulma keskeiseksi ja esim. puistojen aktiviteetteja kehitetään ja toteutetaan asukkaiden kanssa tiiviissä yhteistyössä hyvällä talkoohengellä. Osallistumalla yhteisten asioiden kehittämiseen asukkaat todella tuntevat Paloniemen omakseen.



Nykyinen vanhainkoti – tuleva toimistohotelli ja ravintola



LIKKUMINEN

Paloniemi on paikka, jossa palvelut ovat saavutettavissa oman alueen sisällä eikä välttämätöntä tarvetta liikkumiseen Paloniemen ulkopuolelle ole. Paloniemen yhteisöllisyys kannustaa viettämään aikaa omalla asuinalueella ja turha liikenne on vähäistä. Yhteisön esimerkit, sujuvat jalankulku- ja pyöräreitit, hyvät joukkoliikenneyhteydet sekä helppo mahdollisuus yhteiskäyttöautojen ja kimp-pakyytien hyödyntämiseen ohjaavat kestävien liikennemuotojen käyttöön.

Koulu ja päiväkoti sijaitsevat alueella ja niihin on turvalliset jalankulku- ja pyöräreitit. Koululaisia kannustetaan kulkemaan kouluun jalan ja pyörällä, jolloin lasten liikennetaidot karttuvat ja kestävät liikkumismuodot tulevat tutuiksi. Pienimmät koululaiset voivat kulkea kouluun esimerkiksi nk. Kävelevällä koulu-bussilla, jonka järjestäminen on helppoa alueen älykkäiden palveluiden avulla.

Toimistohotelli on yrittäjien ja etätyöntekijöiden aktiivisessa käytössä. Toimistohotellin yhteydessä on yhteiskäyttöautoja, joilla satunnaisten työmatkojen teko on helppoa. Muualla Lohjalla ja esimerkiksi pääkaupunkiseudulla työssä käyville on hyvät yhteydet bussilla tai bussi-juna-yhdistelmällä Lohjan juna-ase-man kautta, joka toivotaan avattavan 2030-luvulla. Kimppakyytien sopiminen työmatkoille on helppoa verkossa olevien Paloniemen omien palveluiden avulla.

Alueella on kauppa ja yhteistiloihin voi tilata palveluja. Vapaa-ajalla toiminta tarjoaa yhteisöllisten toimintojen lisäksi monipuolinen virkistysalueverkosto. Vapaa-aikaa on mahdollista viettää ja asioita hoitaa ilman omaa autolla liikku-mista. Yhteistiloista voi myös lainata välineitä liikkumiseen ja tavaroiden kuljet-tamiseen esimerkiksi pyörien perävaunuja tai harrastusvälineitä.

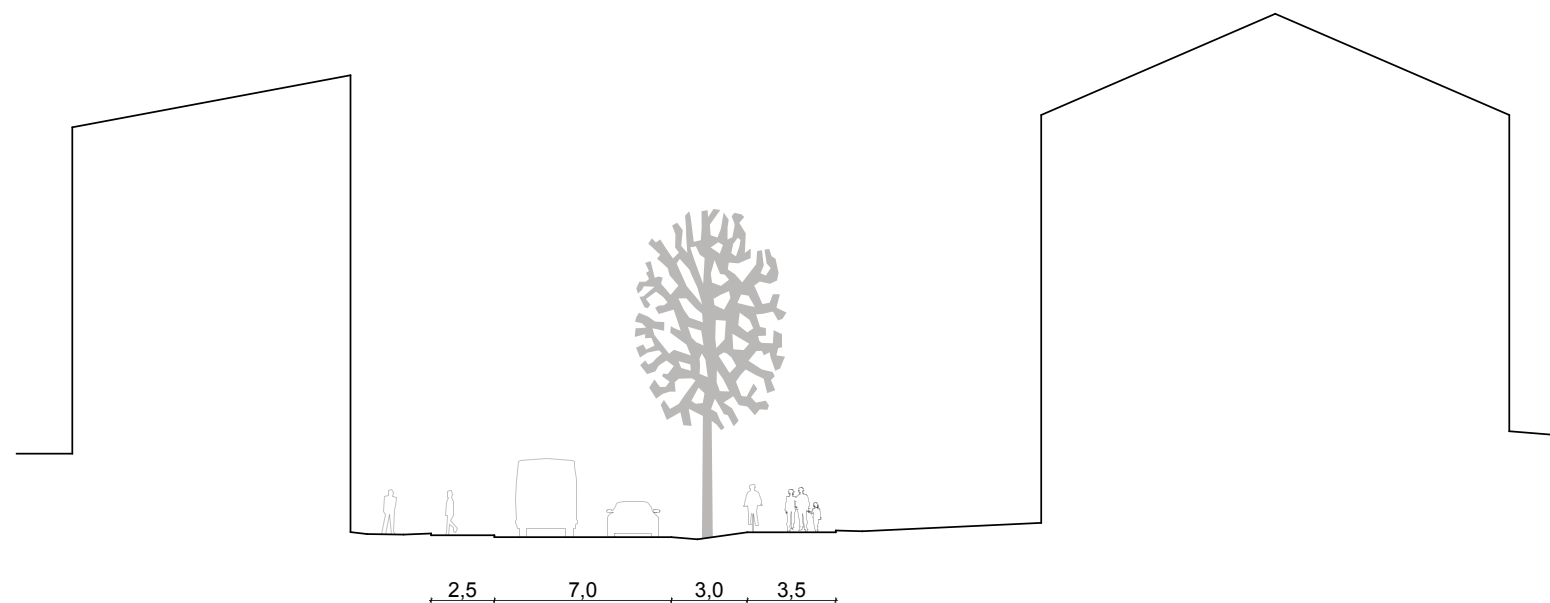
AJONEUVOLIIKENNE

Paloniemen kaupunginosan keskusta kytkeytyy Karstuntiehen (mt 1070), josta on edelleen yhteys Lohjan keskustaan ja juna-asemalle.

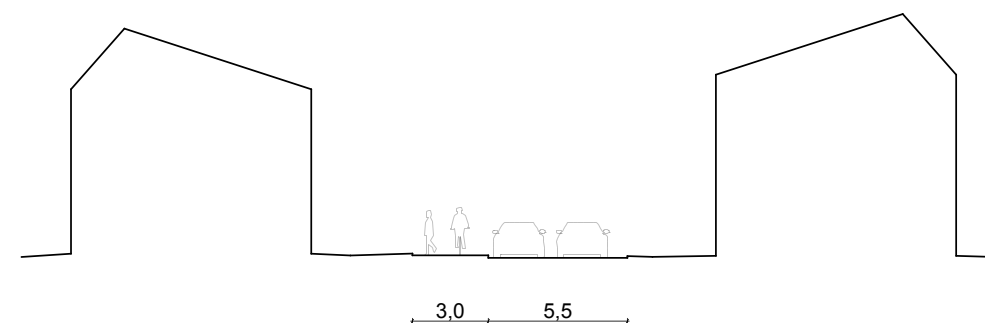
Alueen läpi kulkeva Paloniementie on alueellinen kokoojaku, joka yhdistää Paloniemen itä- ja länsiosat toisiinsa ja Karstuntiehen. Osa-alueilta tulevat paikalliset kokoojaketut liittyvät Paloniementiehen ja itäisin Karstuntiehen.

Paloniementie on joukkoliikennekatu. Bussipysäkit sijoittuvat osa-alueilta tulevien katujen liittymien yhteyteen. Bussipysäkeille on lähes kaikilta alueilta lyhyt alle 500 m jalankulkuyhteys. Myös pyörällä pysäkeille kulkijat on huomi-oitu laadukkaan pyörätelinein. Bussilinjoja on Paloniemestä Lohjan keskustaan kulkeva paikallislinja sekä Sammatin suunnasta Lohjalle kulkeva linja.

Espoo-Lohja-Salo-oikoradan avauduttua Lohjalta on erinomaiset joukkoliikenneyhteydet pääkaupunkiseudulle ja myös Turun suuntaan.



ALUEELLINEN KOKOOJAKATU AK-KORTTELIN VÄLISSÄ

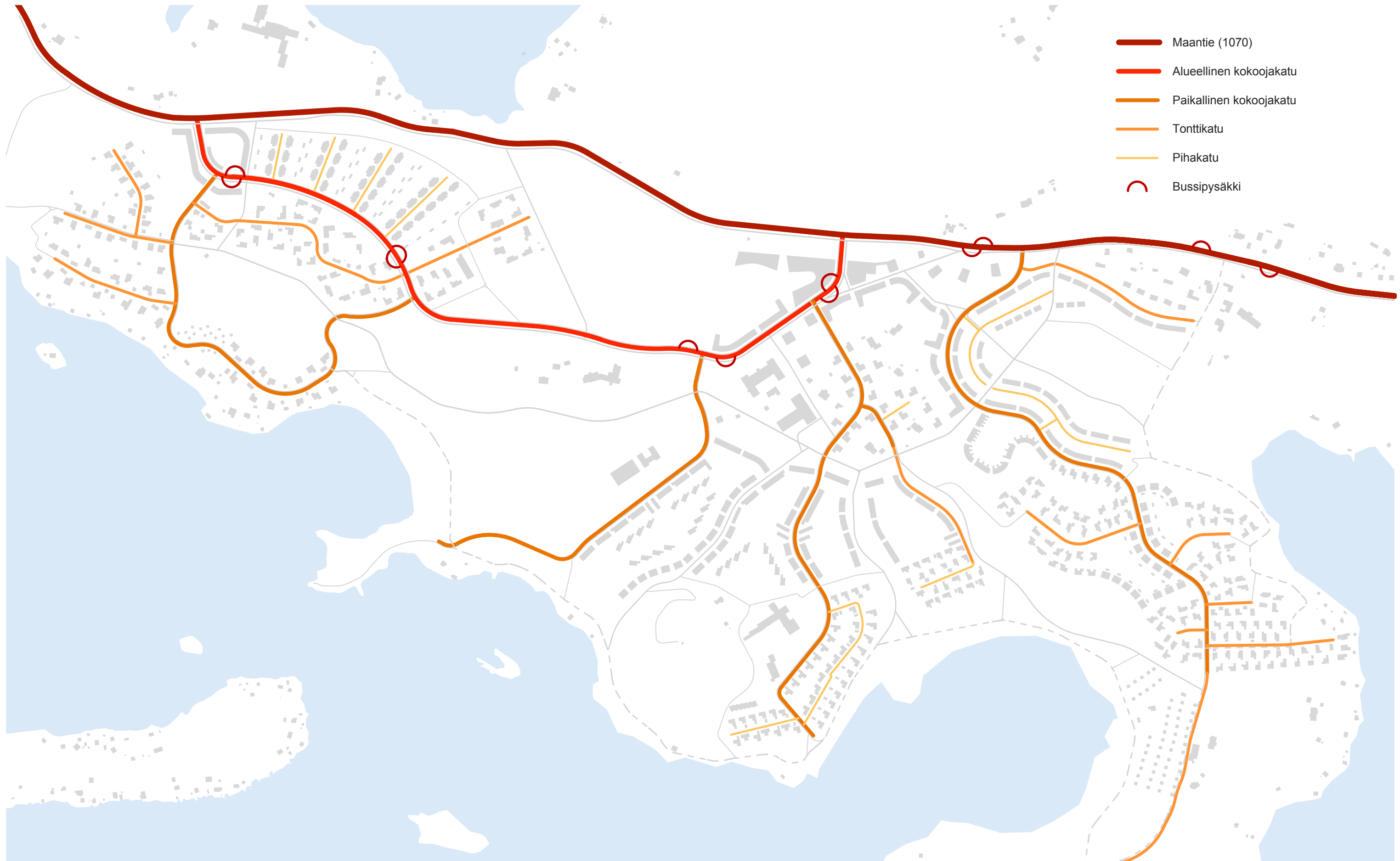


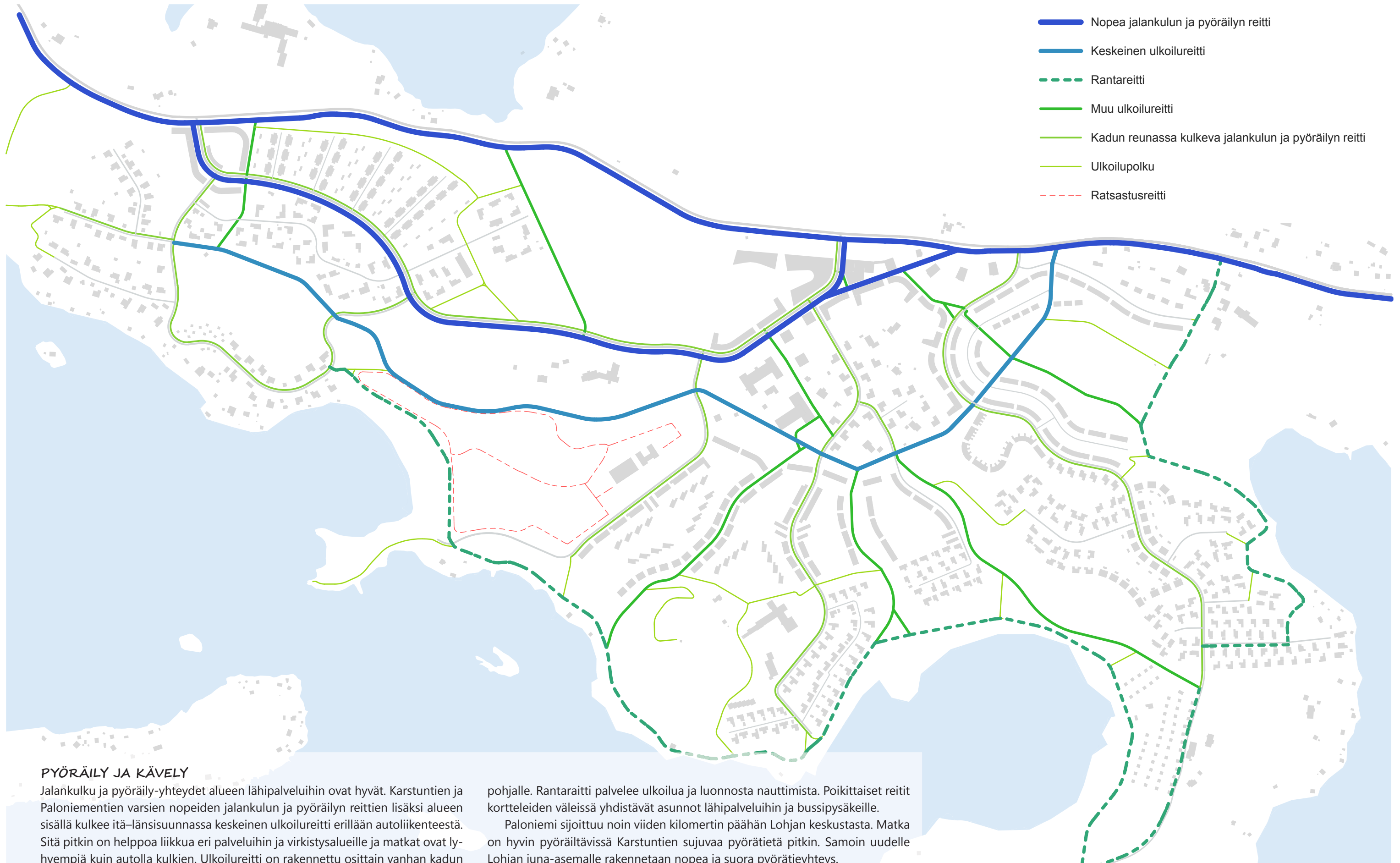
PAIKALLINEN KOKOOJAKATU AR-KORTTELIN VÄLISSÄ



TONTTIKATU AO-KORTTELIN VÄLISSÄ

KATUJEN POIKKILEIKKAUKSET 1:300



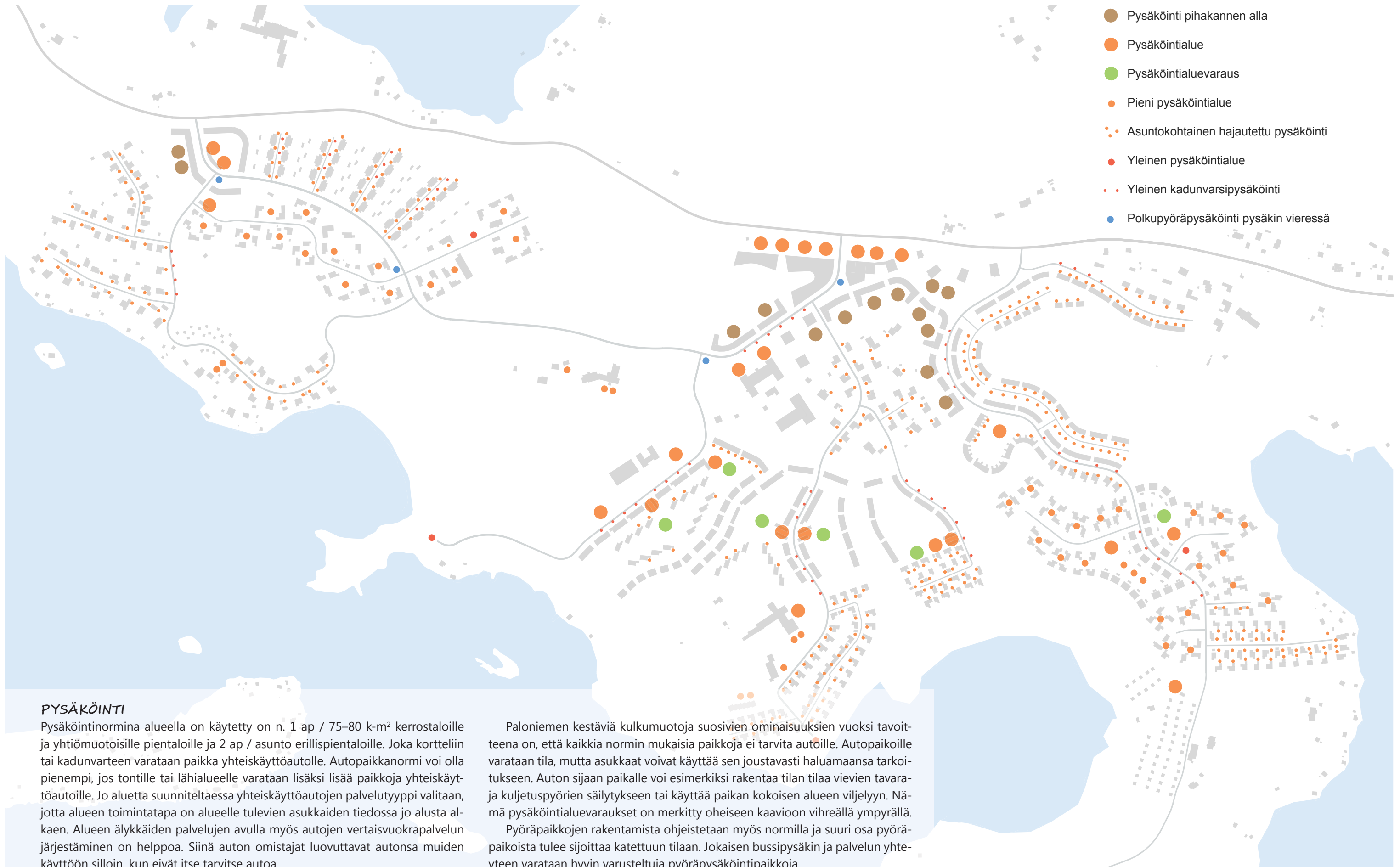


PYÖRÄILY JA KÄVELY

Jalankulku ja pyöräily-yhteydet alueen lähipalveluihin ovat hyvät. Karstuntien ja Paloniementien varsien nopeiden jalankulun ja pyöräilyn reittien lisäksi alueen sisällä kulkee itä-länsisuunnassa keskeinen ulkoilureitti erillään autoliikenteestä. Sitä pitkin on helppoa liikkua eri palveluihin ja virkistysalueille ja matkat ovat lyhyempiä kuin autolla kulkien. Ulkoilureitti on rakennettu osittain vanhan kadun

pohjalle. Rantaraitti palvelee ulkoilua ja luonnosta nauttimista. Poikittaiset reitit kortteleiden väleissä yhdistävät asunnot lähipalveluihin ja bussipysäkeille.

Paloniemi sijoittuu noin viiden kilometrin päähän Lohjan keskustasta. Matka on hyvin pyöräiltävissä Karstuntien sujuvaa pyörätietä pitkin. Samoin uudelle Lohjan juna-asemalle rakennetaan nopea ja suora pyörätieyhteys.



PYSÄKÖINTI

Pysäköintinormina alueella on käytetty on n. 1 ap / 75–80 k-m² kerrostaloille ja yhtiömuotoisille pientaloille ja 2 ap / asunto erillispientaloille. Joka kortteliin tai kadunvarteen varataan paikka yhteiskäyttöautolle. Autopaikkannormi voi olla pienempi, jos tontille tai lähialueelle varataan lisäksi lisää paikkoja yhteiskäyttöautoille. Jo aluetta suunniteltaessa yhteiskäyttöautojen palvelutyyppi valitaan, jotta alueen toimintatapa on alueelle tulevien asukkaiden tiedossa jo alusta alkaen. Alueen älykkäiden palvelujen avulla myös autojen vertaisvuokrapalvelun järjestäminen on helppoa. Siinä auton omistajat luovuttavat autonsa muiden käyttöön silloin, kun eivät itse tarvitse autoa.

Paloniemen kestäviä kulkumuotoja suosivien ominaisuuksien vuoksi tavoitteena on, että kaikkia normin mukaisia paikkoja ei tarvita autoille. Autopaikoille varataan tila, mutta asukkaat voivat käyttää sen joustavasti haluamaansa tarkoitukseen. Auton sijaan paikalle voi esimerkiksi rakentaa tilan tilaa vievien tavara- ja kuljetuspyörien säilytykseen tai käyttää paikan kokoisen alueen viljelyyn. Nämä pysäköintialuevaraukset on merkitty oheiseen kaavioon vihreällä ympyrällä.

Pyöräpaikkojen rakentamista ohjeistetaan myös normilla ja suuri osa pyöräpaikoista tulee sijoittaa katettuun tilaan. Jokaisen bussipysäkin ja palvelun yhteyteen varataan hyvin varusteltuja pyöräpysäköintipaikkoja.

KOHTI MATALAHIILISTÄ, ÄLYKÄSTÄ JA EKOLOGISTA RAKENNUSKANTAA

Ekologinen matalahiilirakentaminen on energiatehokkuutta laajempaa näkökulmaa rakennuskantaan. Paloniemessä rakentamisen ympäristövaikutusten minimointi ennakoidaan koko elinkaaren aikana.

RAKENNUSTEN ENERGIATEHOKKUUS

Paloniemessä rakentaminen on vähintään lähes nollaenergiatasoa, jolla valmistaudutaan jo etukäteen EU:n vuoden 2020 EPBD-vaatimukseen. Mitä vähemmän energiaa rakennukset kuluttavat, sitä helpompi tarvittava energiamäärä on tuottaa kestävästi. Nollaenergiatasoisen rakennuskannan lämmitystarve on pieni, joten energiankulutuksessa korostuu sähkönkulutus eli valaistuksen, käytösähkön, viilennyksen ja muun talotekniikan sekä lämpimän veden osuus.

Paloniemen koko rakennuskanta tukee alueen kestävyysvisiota ja tähtää pitkän tähtäimen ekologisuuteen. Rakennuslupavaiheesta alkaen otetaan huomioon rakentamisen elinkaarenaikaiset ympäristövaikutukset sekä ohjataan ja avustetaan rakentajia ekologiin ja energiatehokkaisiin rakennusratkaisuihin.

Kestäviä elämäntapoja ja kulutustottumuksia tehdään näkyväksi alueen asukkaille suunnittelemalla kyläkeskuksen yhteyteen mittari, joka tekee koko alueella syntyvät päästöt näkyväksi asukkaille. Asunto- ja taloyhtiökohtainen energiankulutuksen ja -tuotannon reaaliaikainen seuranta on tärkeää toteuttaa energiatietoisuuden vuoksi.

MATALAHIILINEN JA JOUSTAVA ENERGIAKONSEPTI

Paloniemen energiatehokkaan maankäyttösuunnitelman rinnalle on luotu oma energiakonsepti, jolla on hahmoteltu parhaimpia tapoja tuottaa energiaa Paloniemen alueella. Paloniemen energiakonseptin selkärankana ovat energiatehokas maankäyttösuunnitelma ja lähes nollaenergiarakennukset. Maankäyttöratkaisut ovat alusta alkaen suunniteltu toimimaan yhdessä eri energiaratkaisuvaihtoehtojen kanssa. Energiakonsepti on rakennettu perustuen kolmeen keskeiseen mittariin, joiden perusteella eri energiatuotantomuotojen soveltuvuutta Paloniemessä on arvioitu.

Paloniemen kannalta parhaaksi vaihtoehdoksi muodostui luoda kolme eri energiakonseptia, joita voidaan soveltaa alueella sen mukaan, miten alue lähtee rakentumaan tulevaisuudessa ja miten energiaratkaisuiden teknologinen kehitys tulee etenemään. Kaikki konseptit ovat merkittävästi pienempiä hiilidioksidipäästöiltään verrattuna Suomen sähköntuotannon keskimääräiseen CO₂-päästöön (170 g/kWh).

HIILIDIOKSIDIPÄÄSTÖT (gCO₂e / kWh)

Yhdessä energiakonseptin mittariksi on valittu energiatuotantoratkaisuiden käytönaikaiset hiilidioksidipäästöt. Lohjan kaupunki on mukana Kohti hiilineutraalia kuntaa (HINKU) -hankkeessa ja tavoittelee 80 % päästövähennystä vuoteen 2030 mennessä. Energiakonseptissa on pyritty löytämään parhaita mahdollisia ratkaisuja, joilla Paloniemen alueella voidaan edesauttaa Lohjan tavoitetta matalahiilisemmästä tulevaisuudesta.

KUSTANNUSTEHOKKUUS €/kWh

Toisena energiakonseptin mittarina on ratkaisujen kustannustehokkuus, jonka avulla voidaan arvioida ratkaisujen toteutettavuutta sekä matalista asumiskustannuksista syntyvää alueen houkuttelevuutta asukkaiden kannalta.

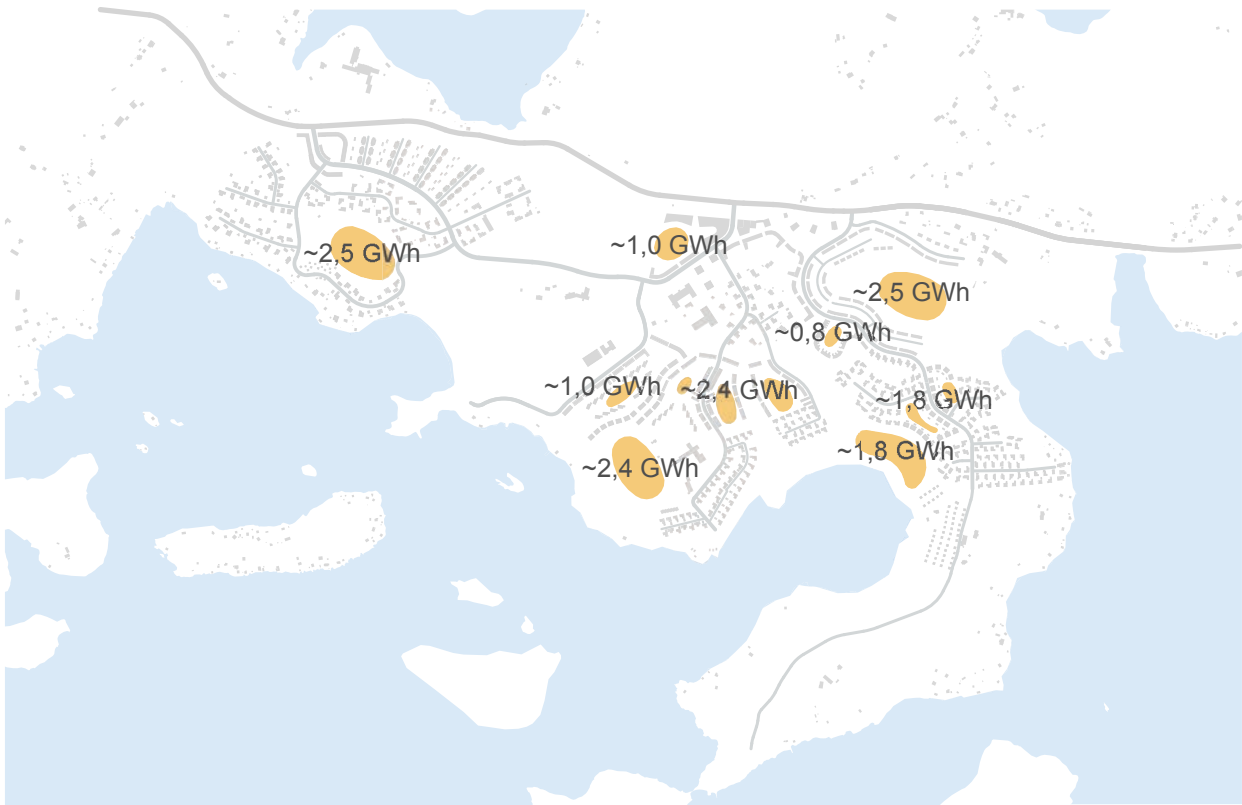
ENERGIARATKAISUIDEN JOUSTAVUUS

Paloniemen alue tulee todennäköisesti rakentumaan vaiheittain usean vuoden aikana, jolloin energiakonseptin tulee tarjota joustavuutta, jolla voidaan taata alueen vaihteittainen rakentuminen ilman riskiä yli-investoinneista energiatuotantokapasiteettiin. Joustavuus kertoo, kuinka hyvin kyseinen energiantuotantotapa muuntuu pienestä järjestelmästä suureksi alueen rakentamisen kehittyessä. Hajautettu ja joustava energiaratkaisu tarjoaa lisäksi mahdollisuuden valita energiateknologioiden kehittyessä parhaan mahdollisen energiatuotantotavan ilman sitoutumista vanhoihin teknologioihin. Joustavuutta on arvioitu kolmessa suhteessa: tekninen joustavuus (järjestelmän laajennettavuuden helpous), yhteensopivuus (energiantuotantotavan yhteensopivuus muiden energiantuotantotapojen kanssa) ja ulkoinen joustavuus (energiantuotantotavan muuntautumiskyky tulevaisuutta varten esim. polttoaineen vaihtaminen edullisempaan tai paremmin saatavilla olevaan).

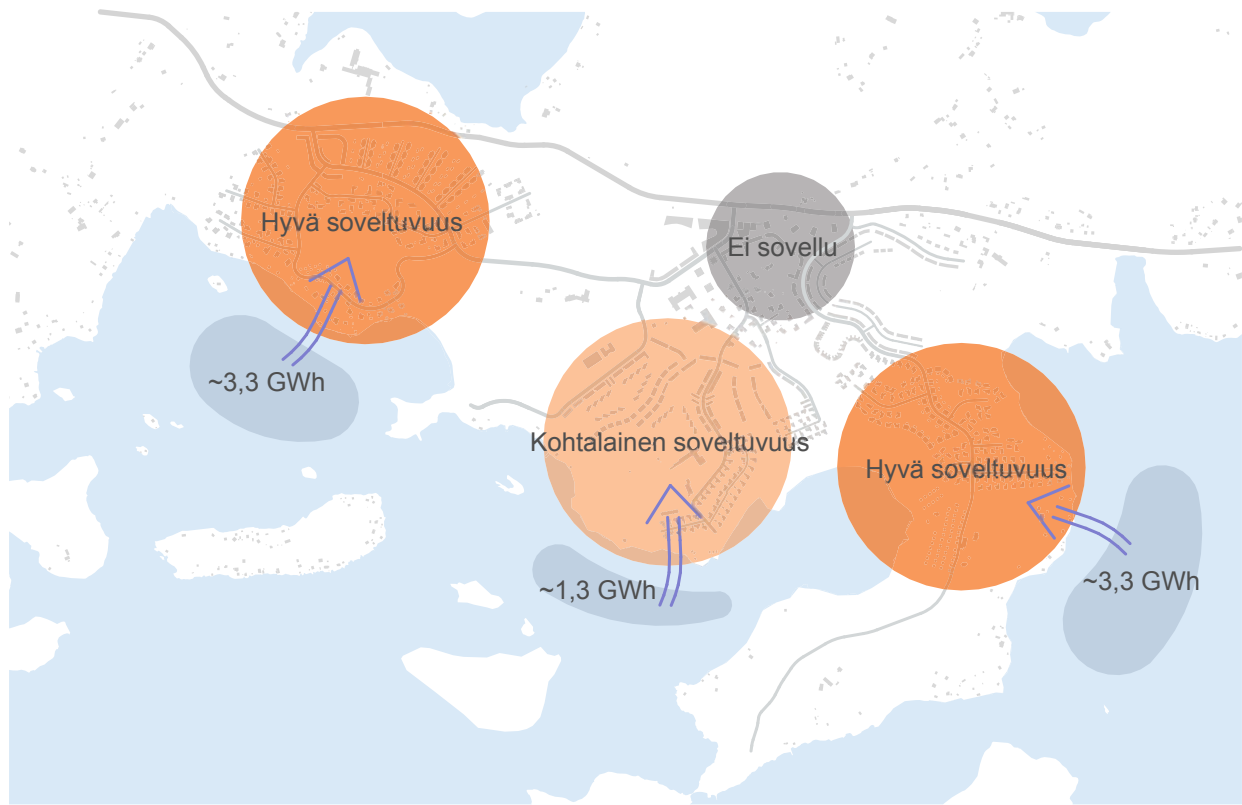
ENERGIAKONSEPTIT

Palonimen energiakonseptit perustuvat aina yhteen lämmöntuotantotapaan, jota täydennetään aurinkoenergialla. Tulevaisuuden lähes nollaenergiapien- ja rivitaloissa melkein puolet lämpimästä käyttövedestä on saatavissa aurinkoenergialla. Kattopinnat mahdollistavat paljon suuremmatkin aurinkolämmön- ja -sähköntuotannon, mutta energiaa ei yleensä pystytä käyttämään kesällä enempää.

KONSEPTI 1 – HAKELÄMPÖ JA AURINKOENERGIA Hakelämpövaihtoehto toimii erityisen hyvin suurten kerrosalojen ja tiheän rakentamisen alueilla. Paloniemessä hakelämmön ja aurinkoenergian yhteiskonsepti on sovellettavissa kaikilla alueilla mutta erityisen hyvin tähän soveltuu alueen pohjoisosan alueet. Hakelämpökeskukset tai pelleteillä toimivat lämpökeskukset sijoitetaan suuremman tien viereen, jolloin polttoaineen tuonti lämpökeskusalueelle on helppoa eikä häiritse asukkaita. Vaihtoehtoisesti polttoainevarastot voidaan tarvittaessa mitoittaa niin suuriksi, että polttoaineen tuonti tapahtuu vain joitain kertoja vuodessa. 4 gCO₂e / kWh 0,06 €/kWh Vähän joustava	KONSEPTI 2 – MAALÄMPÖ JA AURINKOENERGIA Maalämpö ja aurinkoenergia ovat kokonaisuus, jossa maa- ja aurinkolämmöllä tuotetaan rakennusten lämmitysenergia ja lämmin käyttövesi. Rakennusten sähköntarvetta kate-taan aurinkoenergialla. Aurinkolämpö kelpaa sitä paremmin myös muuhun lämmitykseen, mitä pienemmän mit-takaavan maalämpöjärjestelmästä on kyse. Maalämmön parhaita hyödyn-tämispaikkoja ovat järvien ranta-alueet ja ranta-alueiden läheiset alueet. Ohessa olevassa kartassa on esitetty maalämmön hyödyntämisalueet sekä arviot niiden energiantuotantopoten-tiaalista. 57 gCO₂e / kWh 0,065 €/kWh Hieman joustava	KONSEPTI 3 – JÄRVILÄMPÖ JA AURINKOENERGIA Järvilämpö on paikallisolosuhteiden kustannusvaikutuksista johtuen vä-hintääinkin alueellinen energialähde. Järvilämmöllä voidaan tuottaa kan-nattavimmin kevytkaukolämpöä nor-maalialueilla matalammilla lämpötiloilla ja järven lämmittämää nestettä voidaan kierrättää jopa rakennuskohtaisten lämpöpumppujen lämmönlähteenä. Järvilämpö soveltuu tiheään rakentami-sen johdosta hyvin Paloniemen länti-seen ja itäiseen osaan. Keskimmaisella alueella järvilämpöä on myös mah-dollista käyttää, mutta järven matalin kohta on alueen edessä, joten järvi-lämmön soveltavuus ei ole muiden alueiden luokkaa. Pohjoisimmalla alu-eella järvilämmön hyödynnettävyys on heikkoa. 57 gCO₂e / kWh 0,065 €/kWh Joustava
---	---	--



Maalämmön suotuisat alueet ja arvio niiden energiantuotantopotentiaalista



Suotuisat alueet, joilla järvilämpöä voidaan hyödyntää sekä arvio järvilämmön energiantuotantopotentiaalista

