



KESTÄVYYS MAANKÄYTÖN SUUNNITTELUSSA

KESTÄVÄ KUNTATYÖ -AAMUKAHVISARJA

MAL-verkosto

Oulun kaupunki

Mika Uolamo, kaavoitusarkkitehti

15.5.2025 Teams



KAUPUNKIYMPÄRISTÖ

OULU

KESTÄVÄÄN KEHITYKSEEN PYRKIMISEN LYHYT JA LIIAN PITKÄ HISTORIA

Platon, *Tasavalta* (n. 375. eaa.):

Yhdisti ympäristöllisen kestävyuden sosiaaliseen oikeudenmukaisuuteen ja poliittiseen vakauteen.

(Mark Stone, *Athens Journal of Humanities & Arts*, 2018)

John Evelyn, *Sylva*-essee (1662):

"Puiden istutus on maanomistajien kansallisvelvollisuus, jotta pysäytetään luonnonvarojen ylikulutus."

Rio Protocol (1942), ensimmäinen globaali kestävyuden agenda, tavoitteet ja toimenpiteet

Aldo Leopold: *A Sand County Almanac* (1949), *The Land Ethic*:

"Asia on oikein, kun sillä on taipumus säilyttää bioottisen yhteisön eheys, vakaus ja kauneus. Se on väärin, jos sillä on taipumus muuhun."

Ernst Basler, *Strategy of Progress* (1972):

Kauan ymmärretty kestävä metsätalouden konsepti laajennettavissa koskemaan kaikkien resurssien varmistamista tuleville sukupolville.

Rooman klubi, Dennis ja Donella Meadows, MIT,

The Limits to Growth (1972):

Systeemiajattelu, systeemisten takaisinkytkentöjen hitaus ja kohdentumattomuus, vaikutusten ulkoistaminen yms.

A Blueprint for Survival (The Ecologist 1972):

"Nightmarishly convincing... After reading it nothing seems quite the same any more." -Sunday Times

United Nations, Gro Harlem Brundtland, *Yhteinen tulevaisuutemme* (1987):

"Kestävä kehitys on kehitystä, joka kattaa nykyisten ihmisten tarpeet vaarantamatta tulevien sukupolvien mahdollisuuksia kattaa omat tarpeensa."

MRL (1999), nyt AL 1 §: "Tämän lain tavoitteena on järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että siinä **luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle** sekä **edistetään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävää kehitystä.**"

YK:n vuosituhattavoitteet (2000) & *Agenda 2030 - Kestävän kehityksen tavoitteet* (2015): **Kestävyystavoitteet, toimenpiteet ja seuranta**

Ilmastopöytäkirjat, mm. Pariisi (2015): **Ilmasto saa lämmitä vain +1,5°.**

EU:n biodiversiteettistrategia (2020) & YK:n biodiversiteettisopimus (2024), Suomen 10 suurimman kaupungin pormestarit ja kaupunginjohtajat (2024): **Luontokato pysäytettävä 2030 mennessä.**

SITRA:n *Megatrendit* (2023):

Päätrendi **Luonnon kantokyky murenee** -> Tulevaisuuden mahdollisuuksien keskiössä **Ekologinen jälleenrakentaminen**

”KESTÄVYYDESTÄ”

- **Pyrkiminen kestävyYTEEN ei ole kestäVÄÄ kehitystä.**
- Kaavat mahdollistavat kestäVän JA kestäMättömän kehityksen.
- Kestämätöntä normaalia ei rajoitettu riittävästi, kestäMätön toteutunut.
- Negatiivisia vaikutuksia ei riittävästi ymmärretty eikä huomioitu.
- Matalat tavoitetasot, heikko mittarointi, korjausliikkeiden puute.
- Projekteja perustellaan vain valituilla positiivisilla vaikutuksilla.
- Pilottien ja muiden tahojen hyvät käytännöt eivät leviä riittävän nopeasti tai laajasti, jos ollenkaan.
- ”Mahdottomat” asiat on tehty jo muualla, kauan sitten, isosti.
- Matalimmat omenat on jo poimittu, suurin työ vielä tekemättä.
- Poliitiikkatoimet fokusoituvat pieniin toimiin, jotka eivät ärsytä ketään, mutta eivät siten myöskään johda päätettyyn tavoitteeseen.
- Pahimmillaan viherpesua ja hyvesignaalointia somessa.
- Vaatimaton ja hitaasti toteutettava näpertely keskeinen osa ongelmaa.
- **Tie helvettiin on kivetty hyvillä aikomuksilla.**



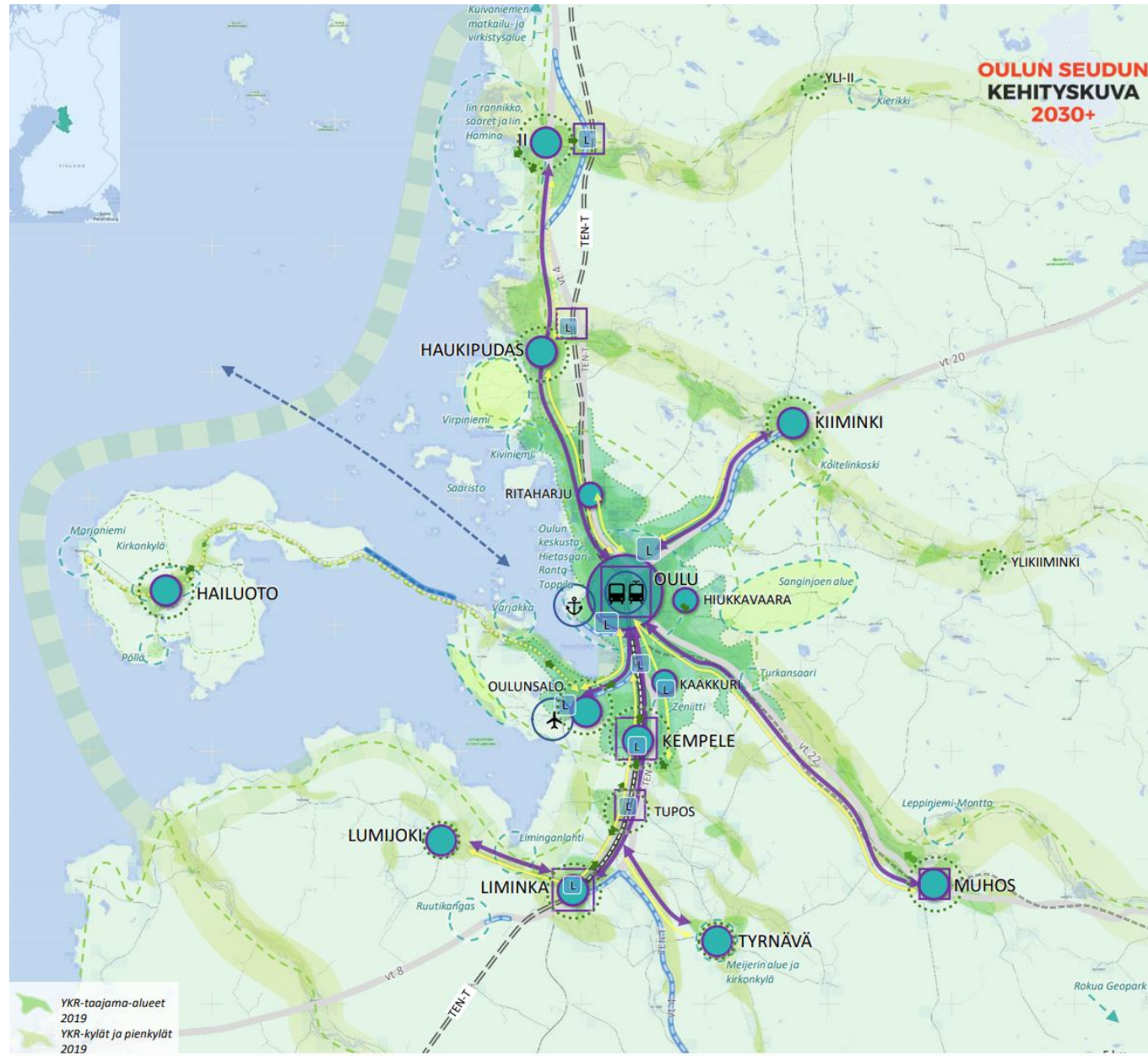
OULUN SEUDUN YHDYSKUNTARAKENNE

Oulun seudun kehityskuva 2030+ (2021)

- Tiivistäviä alueita suurimmat keskukset, erityisesti Oulun keskeisen kaupunkialueet sekä osin ydinvyöhyke
- Samalla tavoitellaan sekä ydinvyöhykkeen laajentamista autovyöhykkeelle, että lisää hajakenttämistä maaseudulle
- MAL-sopimus 2024-35: painopiste eheyttävässä täydennysrakentamisessa

Kestävyystavoitteiden toteuttaminen puutteellista:

- Edelleen tavoitellaan isoa laajentumista hiilinielujen tuhoton yli seudun väestöennusteen.
- Resurssit kohdennetaan kestävämmän jatkamiseen
- Kestävyys unohtuu nopeasti yksittäisiä päätöksiä tehtäessä sekä asukkaista ja äänistä kilpailtaessa.
- Autoliikenteen päästöihin ei osoiteta toimia.



Kehityskuvamerkinnot

- Yhdyskuntarakenteen tiivistyvä alueet: Kestävän, monipuolisen ja tiivistyvän yhdyskuntarakenteen sekä pyöräilyn ja kävely-ympäristöjen kehittäminen aluekeskuksissa, taajama-alueilla ja niiden läheisyydessä hyvillä saavutettavuusalueilla paikalliset erityispiirteet huomioiden
- Ydinvyöhykkeen kehittäminen myös monipuolisena palveluiden, työpaikkojen, logististen solmupisteiden ja asumisen alueena
- Asemanseutujen kehittäminen monipuolisina kaupunkikehittämisen kohdealueina
- Oulun seudun keskusten verkosto: keskusten ja niiden palveluiden saavutettavuuden kehittäminen sekä monialaisen yhteistyön edistäminen kuntien välillä
- Joukkoliikenteen runkoyhteyksien ja palveluiden kehittäminen
- Pyöräilyn pääreitiverkosto ja kehitettävät yhteysvälit & pyöräilymatkailun edistäminen
- Väylä- ja rataverkon kehittäminen: Seudullisesti merkittävät hankkeet
- TEN-T -ydinverkkokäytävän kehittäminen Euroopan tasolla
- Seudun logistiikkaverkon ja niiden saavutettavuuden kehittäminen
- Seudullisesti merkittävien matkustaja- ja tavaraliikenteen terminaalin kehittäminen logistiikan, elinkeinoelämän ja matkailun näkökulmista
- Meriväylän syventäminen ja kehittäminen
- Seudullisten matkailun ja virkistyskäytävien verkoston ja saavutettavuuden kehittäminen
- Jokien helminauhan kehittäminen, paikallisten vahvuksien esiintuonti ja reitistöt
- Merellisen seudun helminauhan kehittäminen rannikolla sekä Kansallisen meripuiston / Perämeren merenkohoamisrannikon matkailu- ja virkistysalueen kehittäminen, alueen satamaverkoston ja vesiyhteyksien kehittäminen
- Seudullisen virkistysreitiverkoston

SEUDUN LIIKENNEJÄRJESTELMÄ

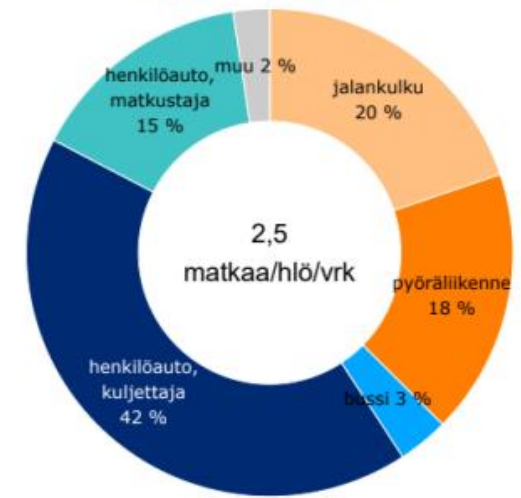
- Oulun seudulla suurin osa asunnoista rakennettu jo pitkään täydennysrakentamisalueille, joilla kestävien kulkumuotojen osuus matkoista on yli 50 %. LJS 2030 (2015)
- Visio "Oulun seutu – kestävästi saavutettavissa 2040" on harhaa. Esitetyillä toimilla kestävästä liikennejärjestelmästä jäädään erittäin kauas vielä vuonna 2040. LJS 2040 (2024)
- Vaatimatonta kulkumuotojakautumavoitetta ei olla saavutettu.
- Tavoitteena liki 2x joukkoliikenteen matkamäärät Oulun seudulla 2040 mennessä. Edellyttää vahvempaa täydennysrakentamispainotusta ja suuria investointeja joukkoliikenteeseen.

Täydennysrakentaminen hidas ja vain joillain alueilla positiivisesti vaikuttava väline kestävästä liikennejärjestelmästä saavuttamisessa.

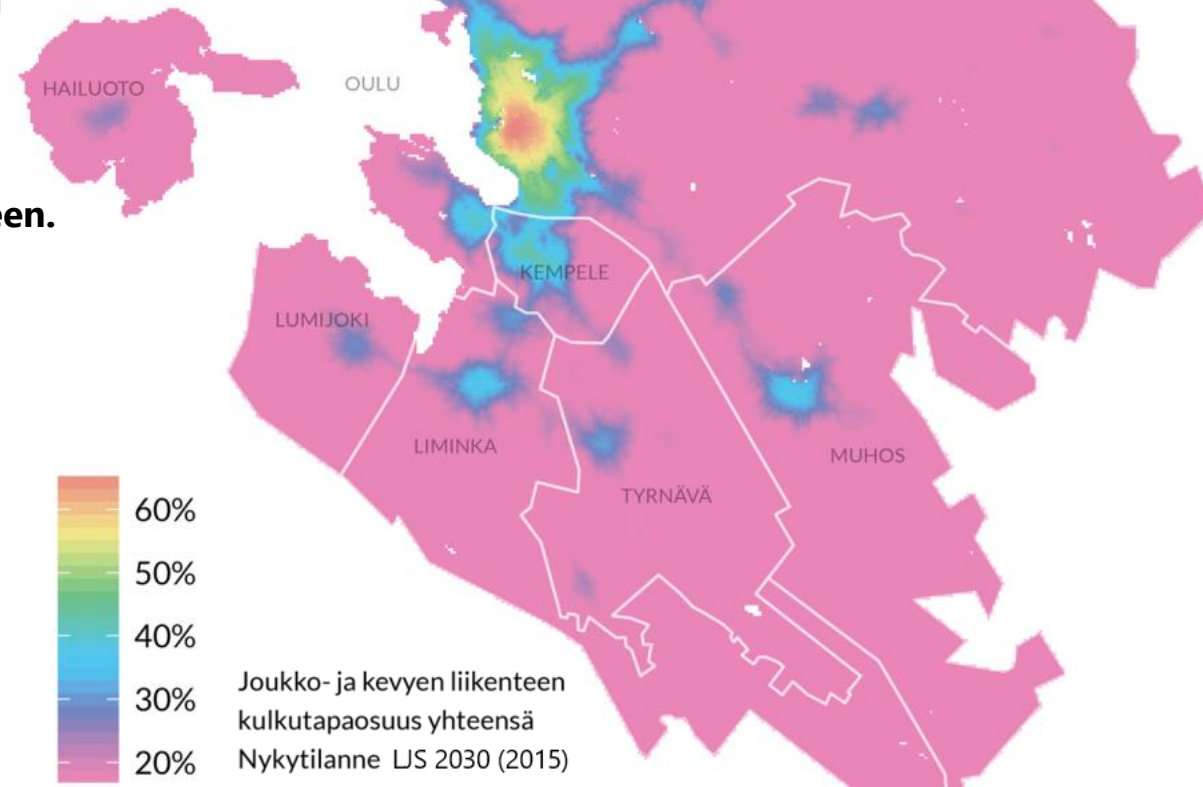
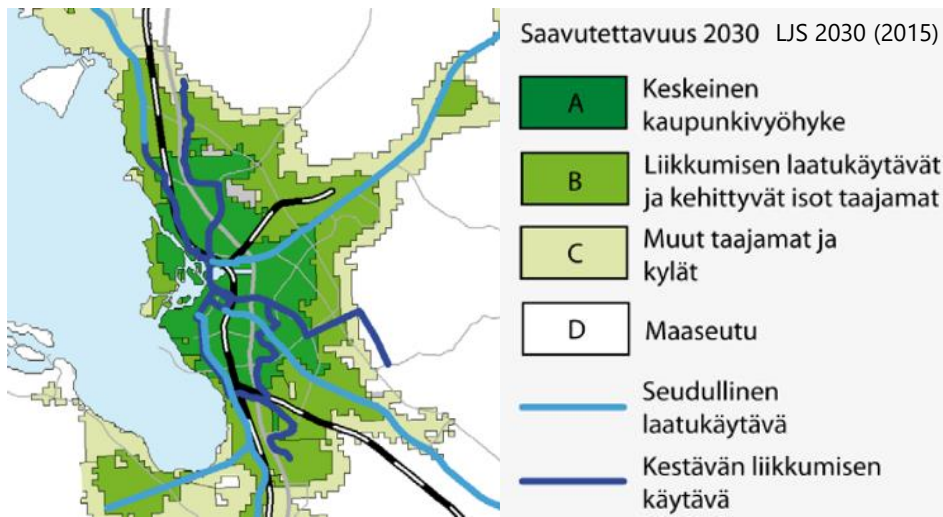
TEN-T-solmukohdilta edellytettävät SUMP:t iso mahdollisuus aiempaa vaikuttavampiin kestävyysratkaisuihin.

MAL-rahoitus sidottava jatkossa päästövähennysten toteuttamiseen.

Kulutuspaikojen käyttö



Oulu seutu, LJS 2040 (2024)



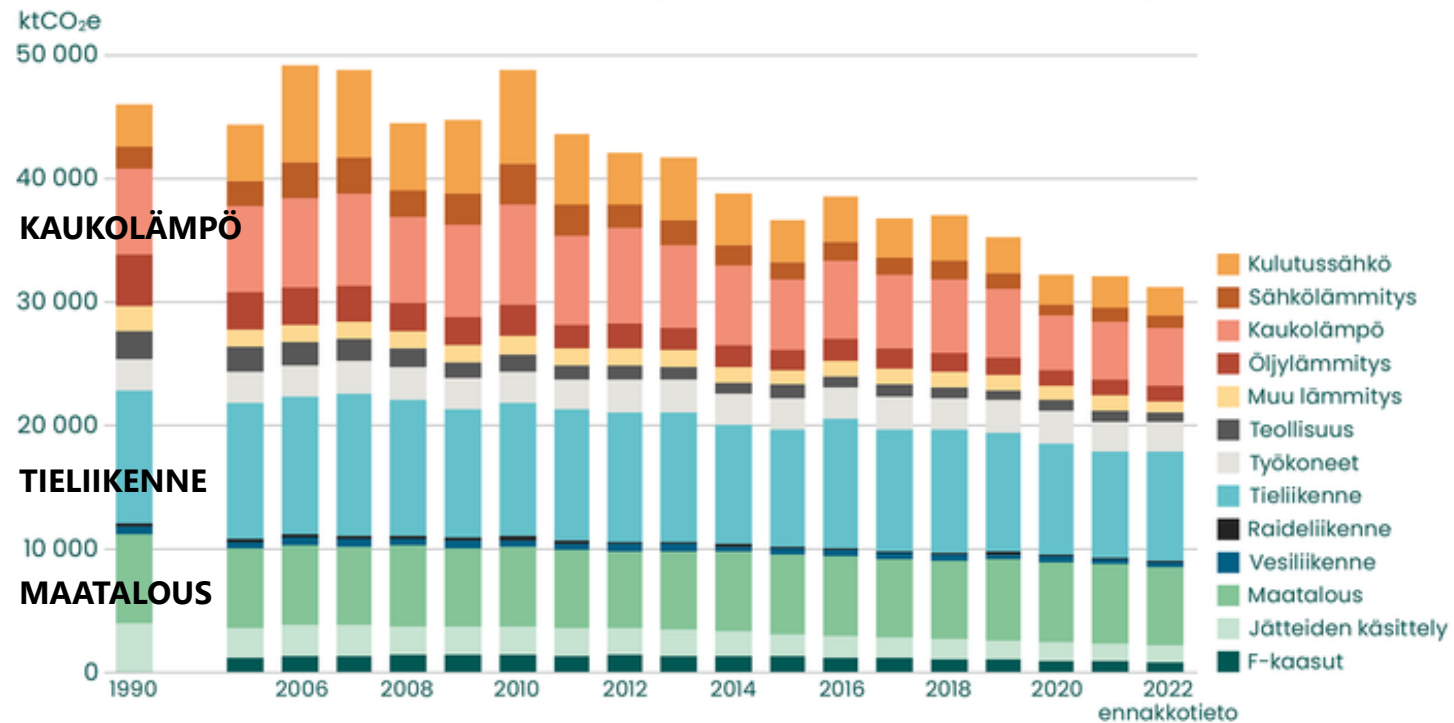
HIILINEUTRAALIUS

HIILINEUTRAALIUS 2035

- Nykyiset toimet vaatimattomia
- Hiilinielujen säilyttäminen ja vahvistaminen
- Metsätalouden ohjauskeinot
- Yhdyskuntarakenteen laajentamisen kriittinen tarkastelu
- Täydennysrakentamisen nykyistä voimakkaampi edistäminen ja laadunvarmistus
- Olevien verkostojen nykyistä tehokkaampi hyödyntäminen
- Olevan rakennuskannan käyttöiän pidentäminen eli korjausrakentamisen voimakas edistäminen
- Vahvoja hiilineutraalisuustoimia liikenteeseen
- Sähköliikenteeseen siirtyminen ei poista muita liikenteen kestävyysongelmia
- Negatiivisten vaikutusten välttäminen, lieventäminen ja täysi kompensointi loppukäyttäjän maksettavaksi

MAL-rahoitus sidottava jatkossa kestävyystoimien todennettavaan toteuttamiseen.

Suomen kuntien kasvihuonekaasupäästöt sektoreittain 1990 ja 2005–2022



© Suomen ympäristökeskus, 2023.

SOSIAALINEN JA TALOUDELLINEN KESTÄVYYS

RAKENTAMISEN JA VÄESTÖN KEHITYS OULUN SEUDULLA

- Maankäytön toteuttamishjelma: tonttituotanto ja investoinnit, ohjattu aiemmin erityisesti laajentumista, jatkossa vielä vahvemmin täydentämistä
- Seudulla rakentamisen painopiste vahvasti Oulussa ja sen keskeisillä alueilla.
- Muualla seudulla rakentaminen koko seudun mittakaavassa pientä.
- Kerrostaloasuntoja reilusti yli puolet kaikista uusista asunnoista. Niistä lähes kaikki täydennysrakentamisalueille.
- Yli 2 hengen asuntokuntien määrä seudulla vakio viimeiset 40 vuotta. Sinä aikana seudulle rakennetut n. 25 000 omakotitaloa tulevat markkinoille seuraavan 50 vuoden aikana, noin 500 kpl/v lisää joka vuosi.
- Oulussa erillispientalojen täydennysrakentamisosuus noussut muutamassa vuodessa alle 10 %:sta yli 40 %:iin ja tulee nousemaan.

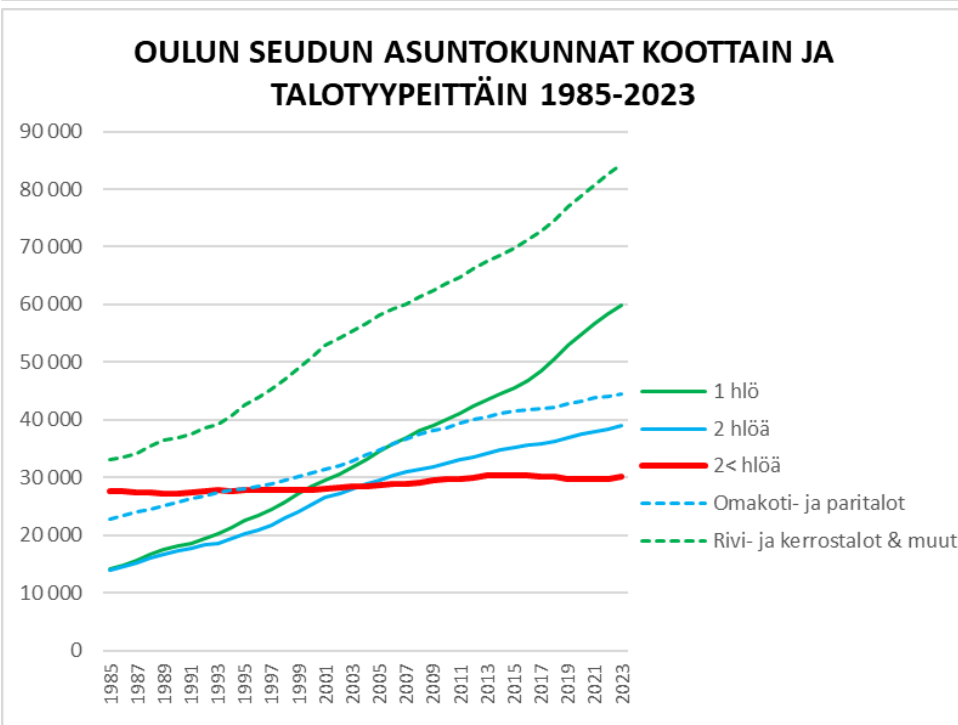
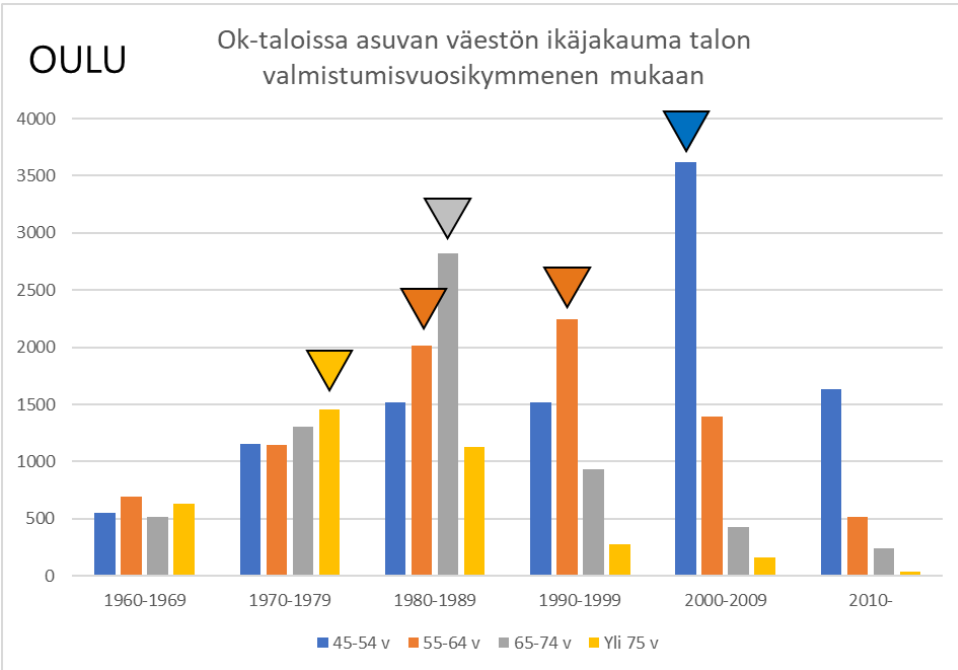
Markkinoille tuleva vanhojen okt:jen määrä kattaa pian aiemman vuosittaisen okt-tonttituotannon.

Oulussa keskeisellä kaupunkialueella täydennysrakentamispotentiaali X0 000 asuntoja ja työpaikkoja.

Kestävä kaupunkisuunnittelu tarkastelee aikajännettä +-50 v.

Rakennetut okt:t Oulussa vuosikymmenittäin (2018 alue)

1960 - 1969	2424
1970 - 1979	4328
1980 - 1989	6081
1990 - 1999	4193
2000 - 2009	6027
2010 - 2019	4628



BIODIVERSITEETTI

EU:N BIODIVERSITEETTISTRATEGIA (2024)

Tavoitteena 2030 mennessä mm. suojelupinta-alan kasvattaminen ja luonnonsuojelun tehostaminen:

- 30 prosenttia EU:n maa-alueista ja 30 prosenttia merialueista oikeudellisen suojelun piirissä.
- Tiukan suojelun piirissä vähintään 1/3 EU:n suojelualueista, mukaan lukien kaikki jäljellä olevat vanhat ja luonnontilaiset metsät. (= vähintään 10 % maapinta-alasta)
- Kaikkien suojelualueiden hoidon tehostaminen.

Kaavoilla ja muutoin suojeltava maapinta-alasta 10 % tiukasti ja 20 % lievemmin 2030 mennessä.

1.1.2025 Suomen maapinta-alasta luonnonsuojelussa 6 %.

Seudulliset luontopositiivisuusvaiheyleiskaavat ja -maakuntakaavat?

LUONTOKADOSTA LUONTOPOSITIIVISUUTEEN

10 suurimman kaupungin ylin virkamiesjohto sitoutui 2024 **luontokadon pysäyttämiseen vuoteen 2030 mennessä**, mm.:

- Sitoudutaan kehittämään ja ylläpitämään kaupungin siniviheralueita luonnon monimuotoisuuden tukemiseksi ja kaupunkilaisten hyvinvoinnin edistämiseksi.
- Luontopositiivisuuden tavoittelu ilmastonmuutoksen hillinnän rinnalle kaupunkistrategiaan.
- Selvitetään mitä luontokadon pysäyttäminen vuoteen 2030 mennessä kaupungiltamme vaatii.
- Asetetaan konkreettiset, mitattavat luontotavoitteet.
- Edistystä seurataan vuosittain kaupunkien luontofoorumissa.

Luontopositiivisuus hyvin nopeasti uudeksi normaaliksi kaavoituksessa ja muussa toiminnassa joka kunnassa, joka seudulla.

Lieventämishierarkia välittömästi käyttöön kaikessa tekemisessä:

1. Ensisijaisesti luontohaittojen välttäminen yleiskaavoituksessa
2. Toissijaisesti luontohaitan välttäminen ja lieventäminen asemakaavoituksessa luontopohjaisten ja teknisten ratkaisujen avulla
3. Välttämisen ja lieventämisen jälkeen jäljelle jäänyt luontohaitta kompensoidaan.

BIODIVERSITEETTI

CASE HÖMÖTIAINEN

- Populaatio vähentynyt vuosikymmeniä
- Uhanalaisuusluokitus Suomessa romahtanut muutamassa vuodessa: 2010 elinvoimainen, 2019 erittäin uhanalainen
- Suosii vanhahkoja metsiä (yli 60 v.) ja monipuolista ympäristöä
- Suuri korrelaatio hömötiaisen esiintyvyyden ja muiden uhanalaisten lajien esiintyvyyden kanssa

PERUSTUTKIMUS -> SOVELTAVA TUTKIMUS ->

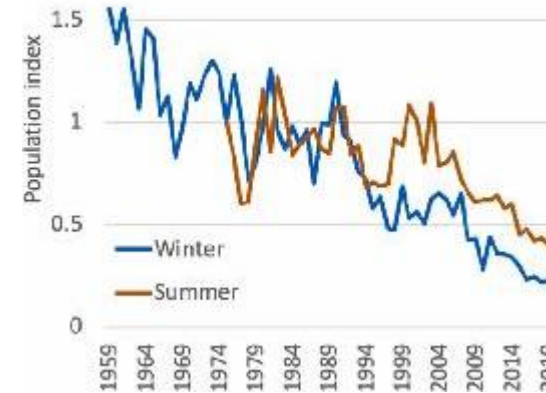
PERUSSELVITYKSET -> YLEISKAAVAT

- Oulun yliopiston lintututkimus: alue 30 km², aikajakso yli 50 v.
- Esiintyvyyden korrelaatio eri ympäristömuuttujien kanssa
- ➔ Esiintyvyysskartat (talvi + kesä) yleiskaavojen ym. perustiedoksi
- ➔ Parhaiden elinympäristöjen verkosto
- ➔ Suojelualueet ja tarvittavat toimenpiteet yleiskaavoihin
- ➔ Selvitettävä koko kunnasta, seudulta ja maakunnasta

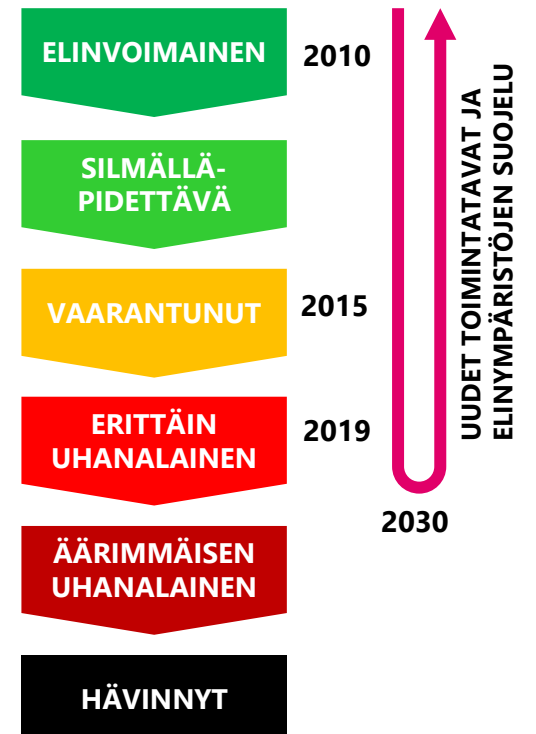
Vankka tieto + hyvä suunnittelu + vastuulliset päätökset

➔ **Luontokadosta luontoposiitiivisuuteen**

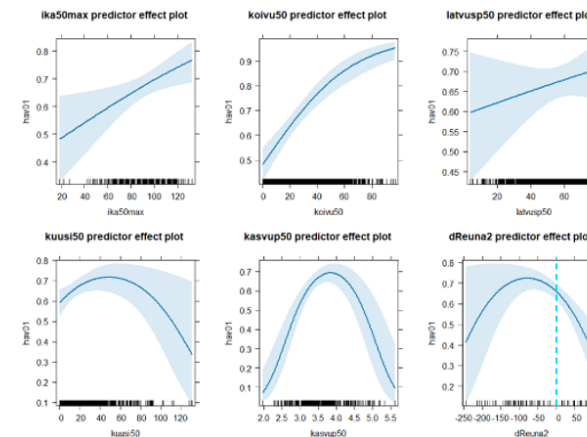
POPULAATION KEHITYS SUOMI



LUONTOKADOSTA LUONTOPOSITIIVISUUTEEN ELI HÖMÖTIAISEN TULEVAISUUS



ESIINTYVYYDEN KORRELAATIO YMPÄRISTÖMUUTTUJIEN KANSSA

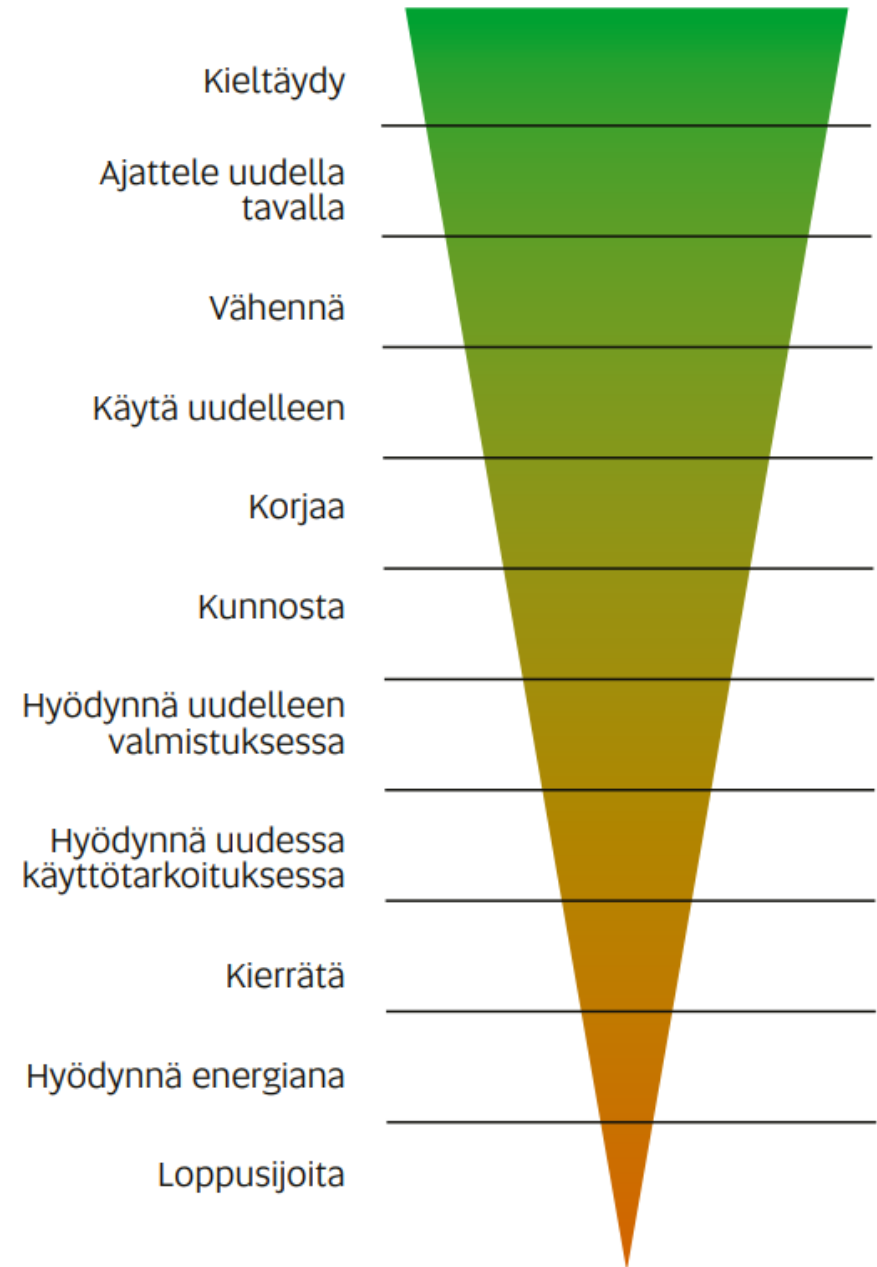


KIERTOTALOUS

KIERTOTALOUS KESTÄVYYDEN KESKIÖSSÄ

- Luonnonvarojen ylikulutus juurisyy luontokatoon ja ilmastomuutokseen
- Yhdyskuntarakenteen laajentumisen kriittinen tarkastelu
- Täydennysrakentamisen nykyistä voimakkaampi edistäminen
- Olevien verkostojen nykyistä tehokkaampi hyödyntäminen
- Olevan rakennuskannan käyttöiän pidentäminen eli korjausrakentamisen voimakas edistäminen
- Korjausvelan selvittäminen ja lyhentäminen
- Uudet tilat ja alueet muuntojoustaviksi
- Toiminnot muuntojoustaviksi vanhojen tilojen suhteen

Kiertotalouden hierarkiassa ylemmille tasoille muutamassa vuodessa



Oulun kiertotalouden tiekartta (2021)

VIHREÄN SIIRTYMÄN TEOLLISUUS

MAHDOLLISUUKSIA JA UHKIA

- Pohjanmailla mahdollisuudet valtavat, perustuen suureen tuulivoimapotentiaaliin, josta vasta pieni osa rakennettu.
- Tavoitteena mahdollisimman suuri jalostusaste
- Oulussa 4 suurta visi-aluetta eri suunnitteluvaiheissa
- Uudisalueiden mittakaava huomattavasti aiempaa suurempi
- Laajoja alueita energian tuotantoon, energiansiirtoon ja jalostuslaitoksille.
- Osa hankkeista edellyttää seudullista yhteistyötä
- Suhde luontoarvoihin, luontokatoon ja luontoposiitivisuuteen?
- Lupaus vihreästä kestävästä tulevaisuudesta, uhkana ruskean jatkuminen aiempaa isommassa mittakaavassa
- Ei merkittävää haittaa –periaate rahoituksen ehdoissa
- Visi-teollisuus pelkästään ei ratkaise kaikkia kestävyysongelmia, uhkana muiden toimien unohtuminen.



OULUN KESKEISEN KAUPUNKIALUEEN YLEISKAAVA VIREILLÄ

LÄHTÖKOHTIA JA TAVOITTEITA

Kestävyystavoitteita

- Tavoitevuosi 2040
- Hiilineutraalius 2035, hillintä ja sopeutuminen
- Luontokato pysäytettävä 2030, nopeasti luontoposiitivisuus
- Kiertotalous ja resurssitehokkuus

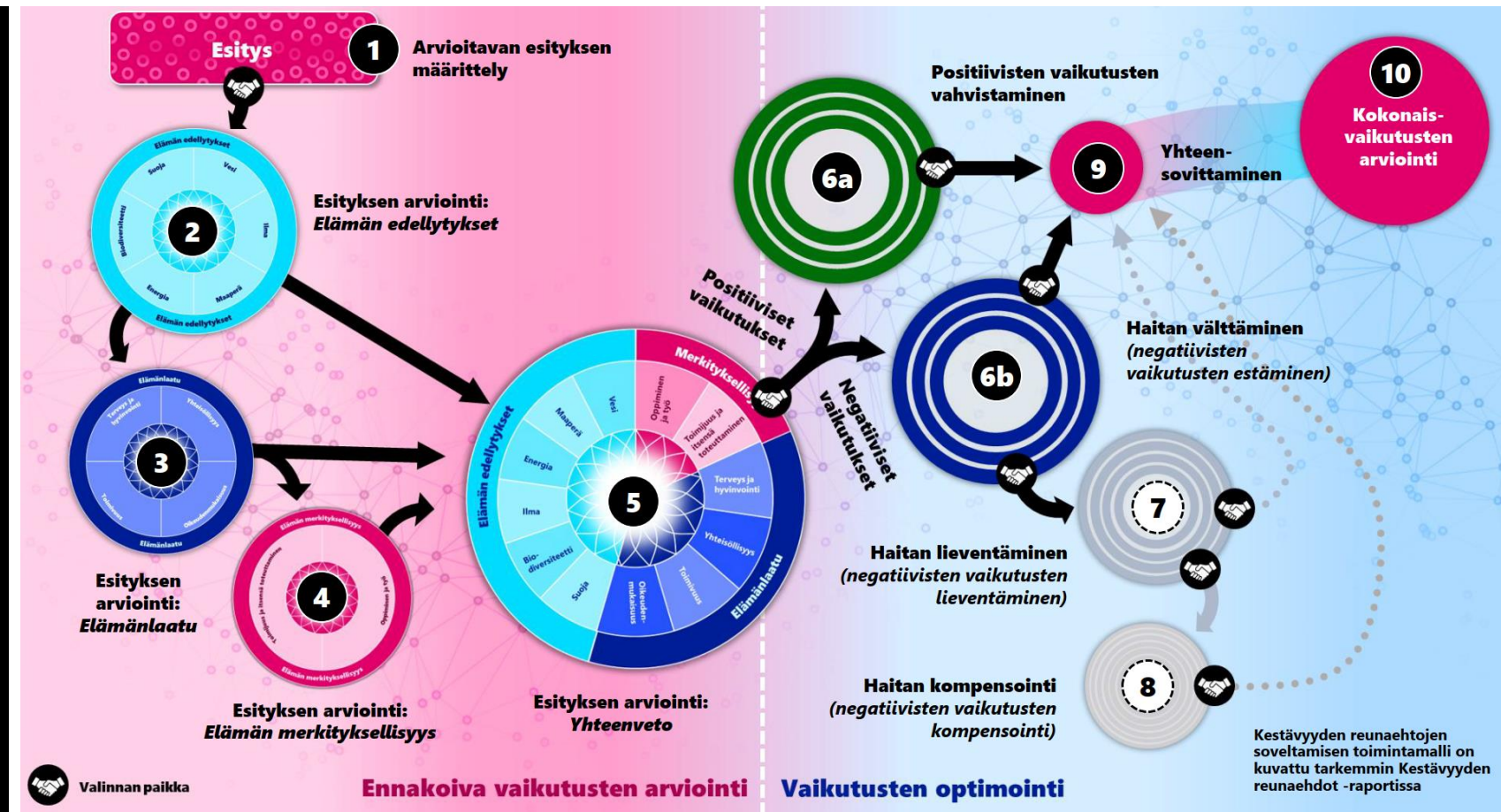
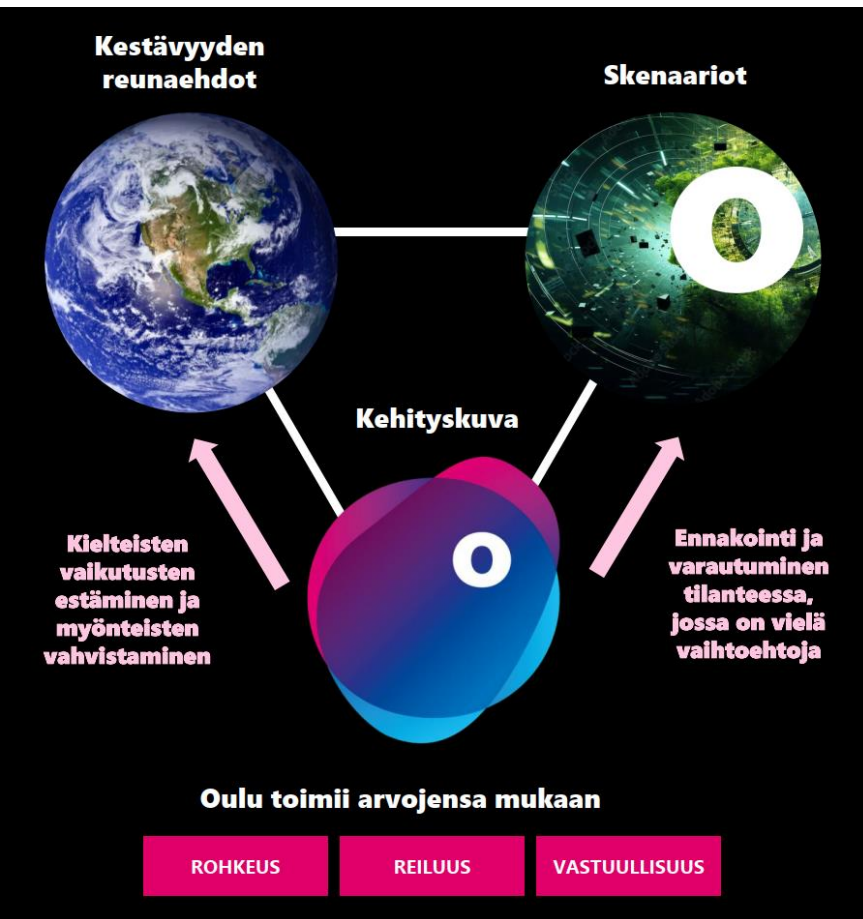
Väestönkehitys ja sen suhde asuntokantaan

- Väestönkasvu hidastuu
- Muuttovoitto maahanmuuton varassa
- Kuntien välinen nettomuutto Oulussa negatiivinen
- Väestö ikääntyy
- Lasten määrä vähenee, oppilasmaajoja vähennettävä, haastaa vanhojen alueiden kehittämistä
- Uusien ja vanhojen asuntojen hintaero kasvaa
- Vanhoja oik:ja markkinoilla pian useita tuhansia enemmän, kuin yli kahden hengen asuntokuntia koko seudulla

Laadukas ja monipuolinen täydennysrakentaminen ja pientalolaajentamisen vahva vähentäminen keskeisiä ratkaisukeinoja kaikkiin haasteisiin.



OULUN KESKEISEN KAUPUNKIALUEEN YLEISKAAVA KEHITYSKUVATYÖ



Jämsä, Aatu (2024)
Kestävä täydennys pientalovaltaisella alueella
Tapaus Kaakkurinkangas
Diplomityö, Oulun yliopisto

- Ennakoivaa kehittämistä pientaloalueilla, joilla väestö tulee kohta vaihtumaan: 80-90-luvut.
- Kattava laadullinen kehittäminen
- Arvojen tunnistaminen ja hyödyntäminen
- Olevien palvelujen ja verkostojen hyödyntäminen
- Keskusten ja palveluiden kehittäminen
- Oppilaspaikkojen vähennystarve haastaa
- Alueille sopiva täydennysrakentaminen
- Joukkoliikenteen palvelutason nostoa helpoimmin tukevat alueet tunnistettu
- Pilottialueet:
80-luvun Kuivasjärvi ja
90-luvun Kaakkurinkangas
- Diplomityö, Aatu Jämsä ->
- Kehittämiskonsepti, josta jatkossa keskeinen osa maankäytön toteuttamisohjelmaa



HYVIÄ JA HUONOJA SIGNAALEJA

KOHTI KESTÄVÄÄ KEHITYSTÄ

Strategioissa ja ohjelmissa kestävyys huomioitu yleensä hyvin, pl. liikenne ja tarvittavat korjaustoimenpiteet.

Asiantuntijat ovat hyvin kehityksen ja tiedon pulssilla. Aukkaat haluavat päätöksiä kestävyden edistämiseksi. Elinkeinoelämä haluaa kestävyystoimia ja yhteisiä sääntöjä.

Ymmärrys kestävyystoimien riittämättömyydestä ja tehokkaiden toimien akuuttiudesta lisääntynyt.

Viime vuosina sekä tietoa, että sen hyödyntämiskeinoja on tullut paljon lisää. Tiedon renessanssi.

KAUEMMAS KESTÄVÄSTÄ KEHITYKSESTÄ

Yksittäisissä päätöksissä vanhat tavat voittavat kestävä kehittäminen, muutoksen ja uudistamisen.

Heikko johtajuus eli riittämättömästi tahtoa ja ymmärrystä asioiden ratkaisuun määritellyissä rajoissa. Vastuun välttelyä ja tavoitteiden vesittämistä.

Kuvitelma pienten toimien riittävydestä jatkuu. Ratkaisuhakuisuuden puute isoimpien haasteiden kohdalla.

Asiantuntijuuden kyseenalaistaminen ja valetiedon tuotanto. Fiktiolla tuhotaan faktat.

KESTÄVYYSTEESIT

1. Luonto ja ilmasto ovat perusinfraa.
2. Luontovelka on korjausvelkaa.
3. Uuden tekeminen edellyttää uutta ajattelua.
4. Kestävä kehitys tapahtuu kestävyiden reunaehtojen puitteissa.
5. Viheliäiset, toisiinsa kytkeytyvät ongelmat ratkaistava holistisesti. (hiiliposiitivisuus x luontoposiitivisuus x kiertotalous)
6. Painota vaikuttavimpia ja nopeimpia muutoskeinoja.
7. Negatiiviset vaikutukset:
Tunnista, mittaa, seuraa, vältä, minimoi, lievennä, kompensoi.
8. Maksata kompensoinnin hinta loppukäyttäjällä.
9. Ole rohkea, reilu ja vastuullinen.
10. Kaikkien omaisuutta, sinun omaisuuttasi, suojele omaasi.

NORRA BERGET
SUNDSVALL 2024

