

ARKTINEN KATUSUUNNITTELU



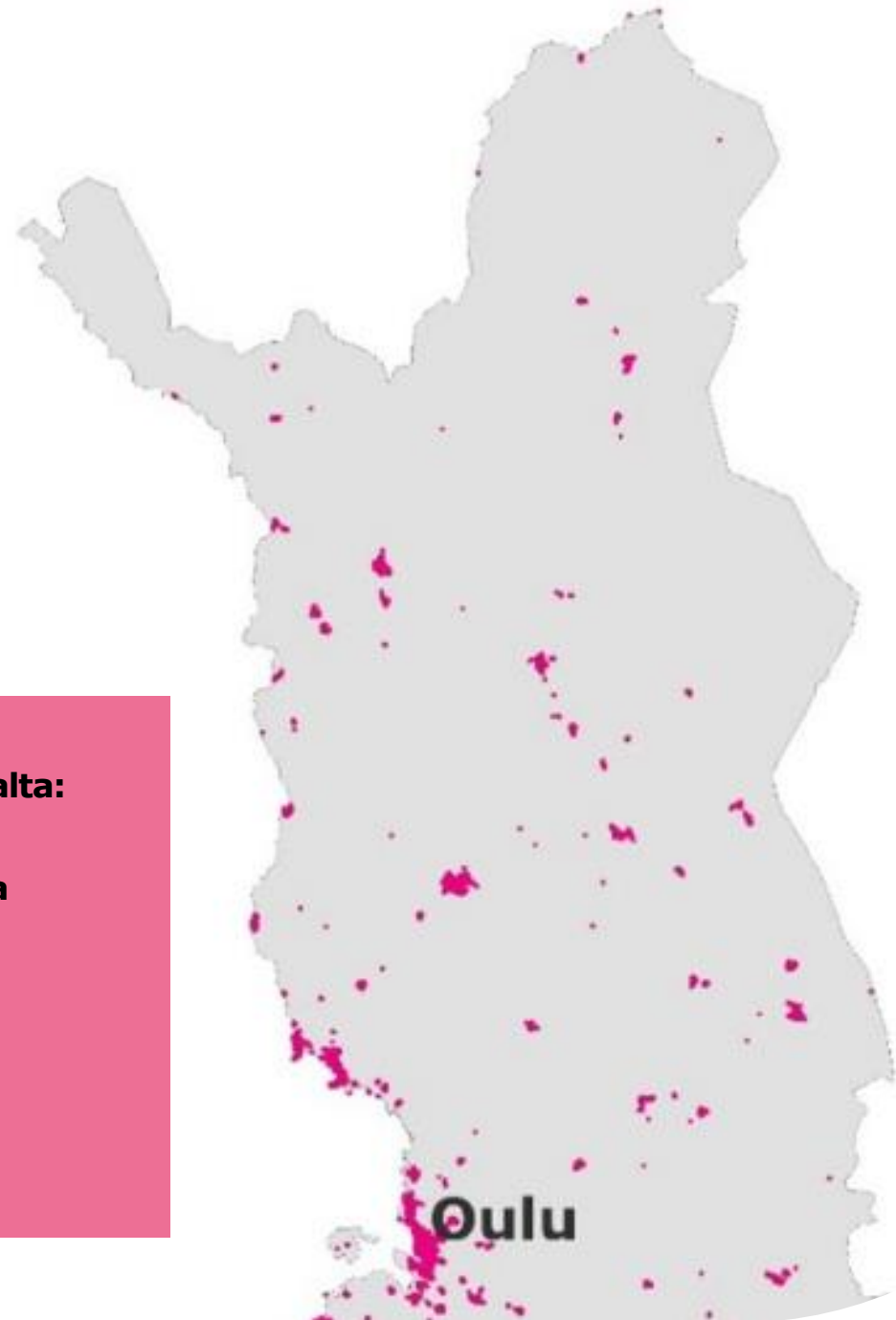
Jaana Alalauri

**Katuverkon kokonaispituus Suomessa on n. 31 000 km
(ei sisällä jalankulun ja pyöräilyn väyliä)**

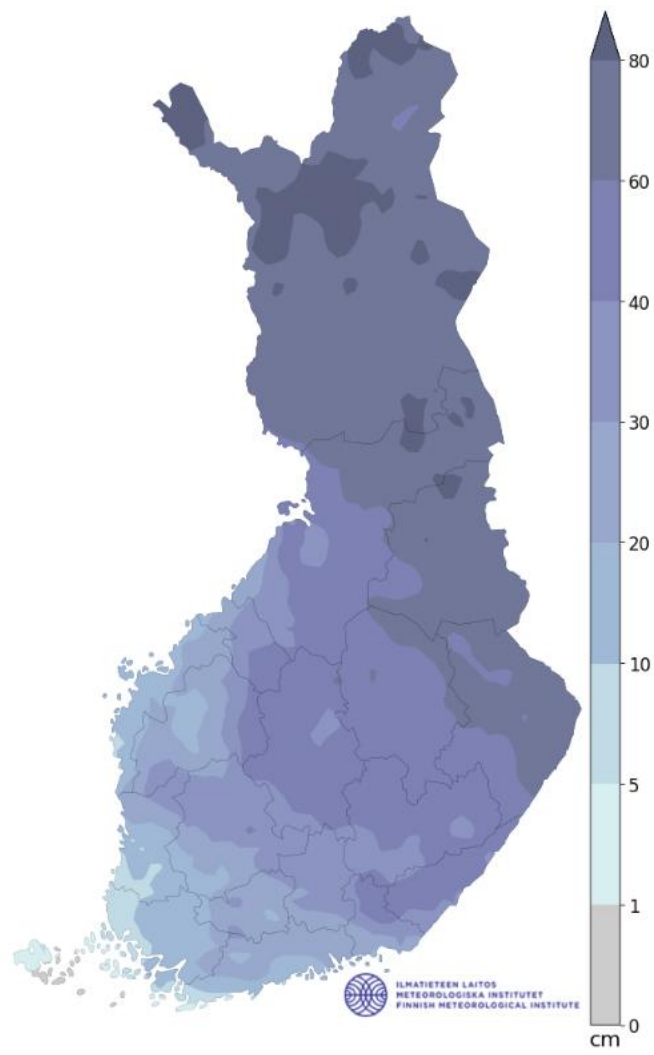
Lapin maakuntaan sijoittuu kaduista 5 %, noin 1550 km

Arktisen alueen erityispiirteet katusuunnittelun kannalta:

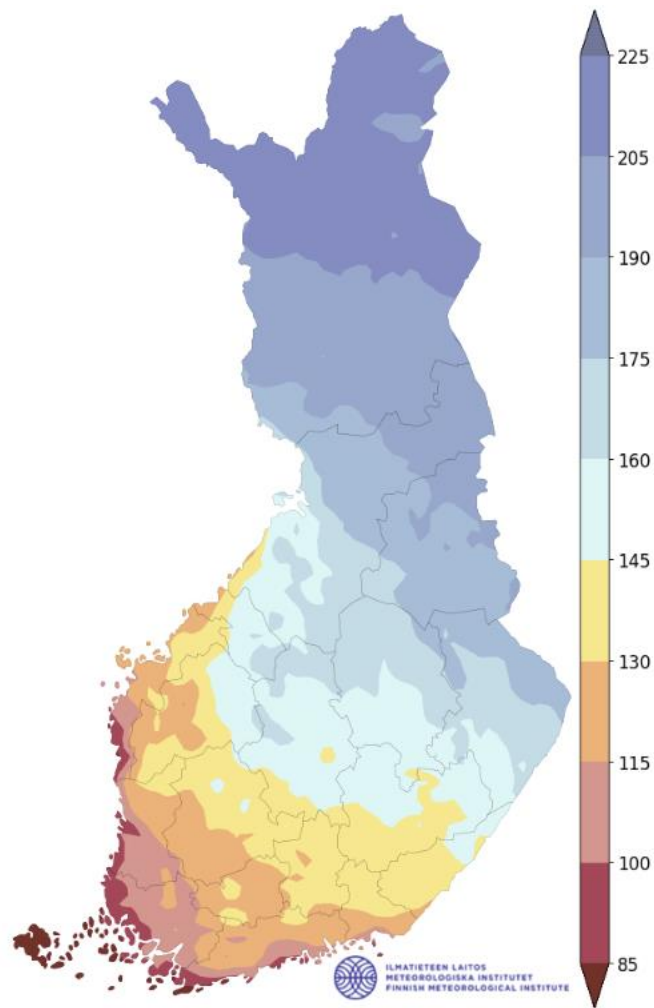
- **Liikennemäärät pieniä**
- **Autoilu suhteessa suurta verrattuna jalankulkuun ja pyöräilyyn**
- **Pitkä talvi, suuri lumimäärä, suuri pakkasmäärä**
- **Pitkä pimeä jakso**
- **Lyhyt kasvukausi**
- **Kunnossapito**



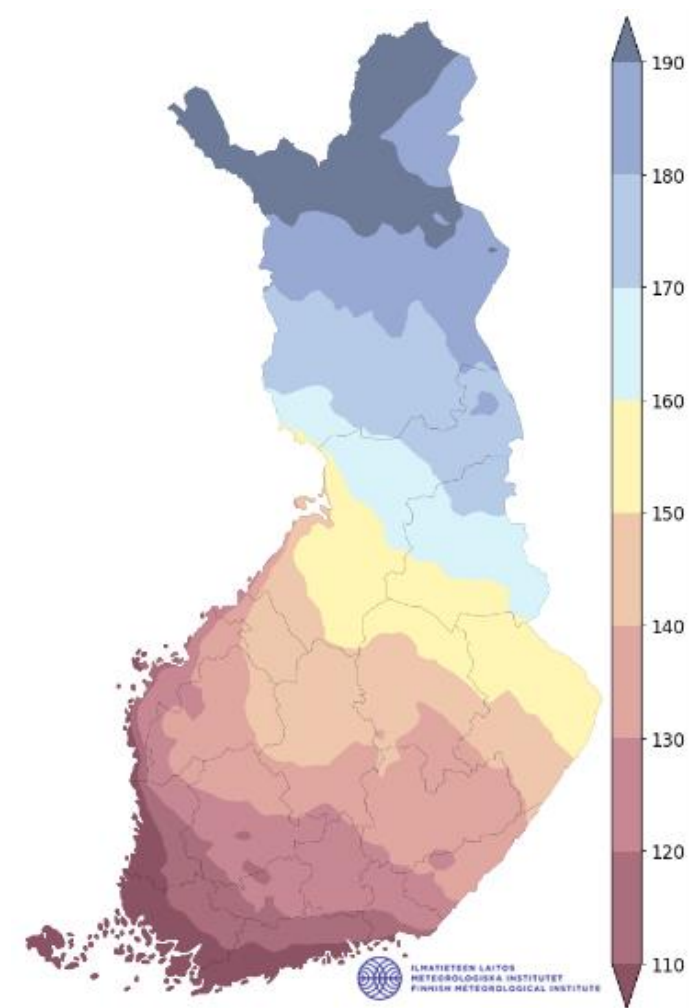
Tyypillinen lumen syvyys 15.3.
(1991-2020)



Tyypillinen lumipeitepäivien lukumäärä
(1991-2020)



Termisen talven pituus (1990-2020)



- Suunnittelua tehdään samoilla ohjeilla läpi Suomen:

InfraRYL ja katu2020

- Muutamilla kaupungeilla ja kunnilla omia katusuunnitteluohjeita
- Katusuunnittelun lähtökohta on katuluokitus: etelässä katuluokka valitaan liikennemääräin ja kadun roolin perusteella, Lapissa katuluokan valinnassa painottuu kadun rooli liikenneverkossa
- Talviolosuhteet huomioidaan päällysrakenteen **routamitoituksessa, rakenteen kuivatuksessa, lumitiloissa, valaistuksessa**

Etelä-Suomi:

- Pääkatujen KAVL yleensä reilusti > 10 000

Lappi:

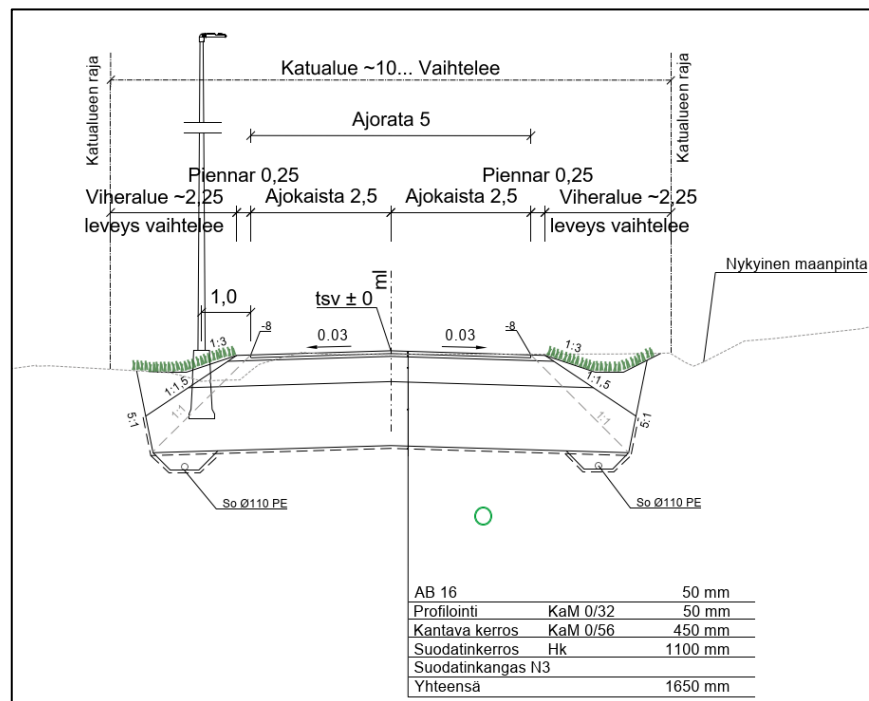
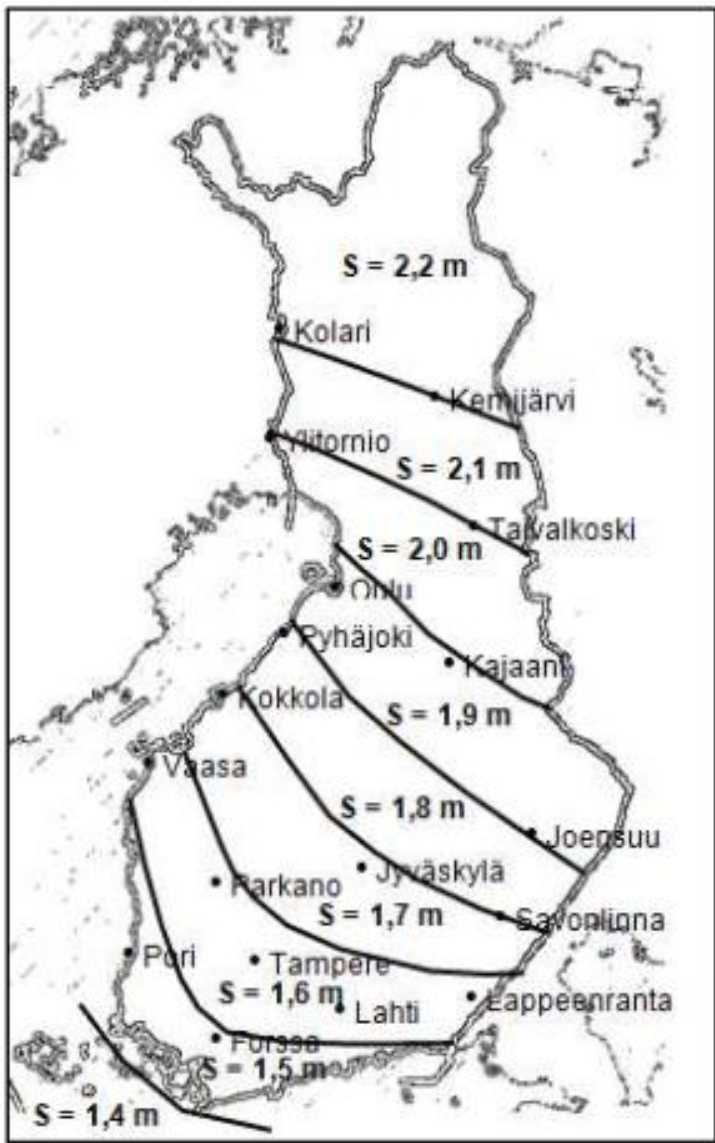
- Vain Rovaniemen keskustassa pääkaduilla KAVL yli 10 000
- Keskimäärin reilusti < 5000
- Liikkuminen painottuu yksityisautoiluun
- Harva julkinen liikenne
- Pyöräilyn ja kävelyn haasteet talviolosuhteissa



Routa

Rakenteen suunnittelussa routamitoitus on lähes aina määräävä tekijä

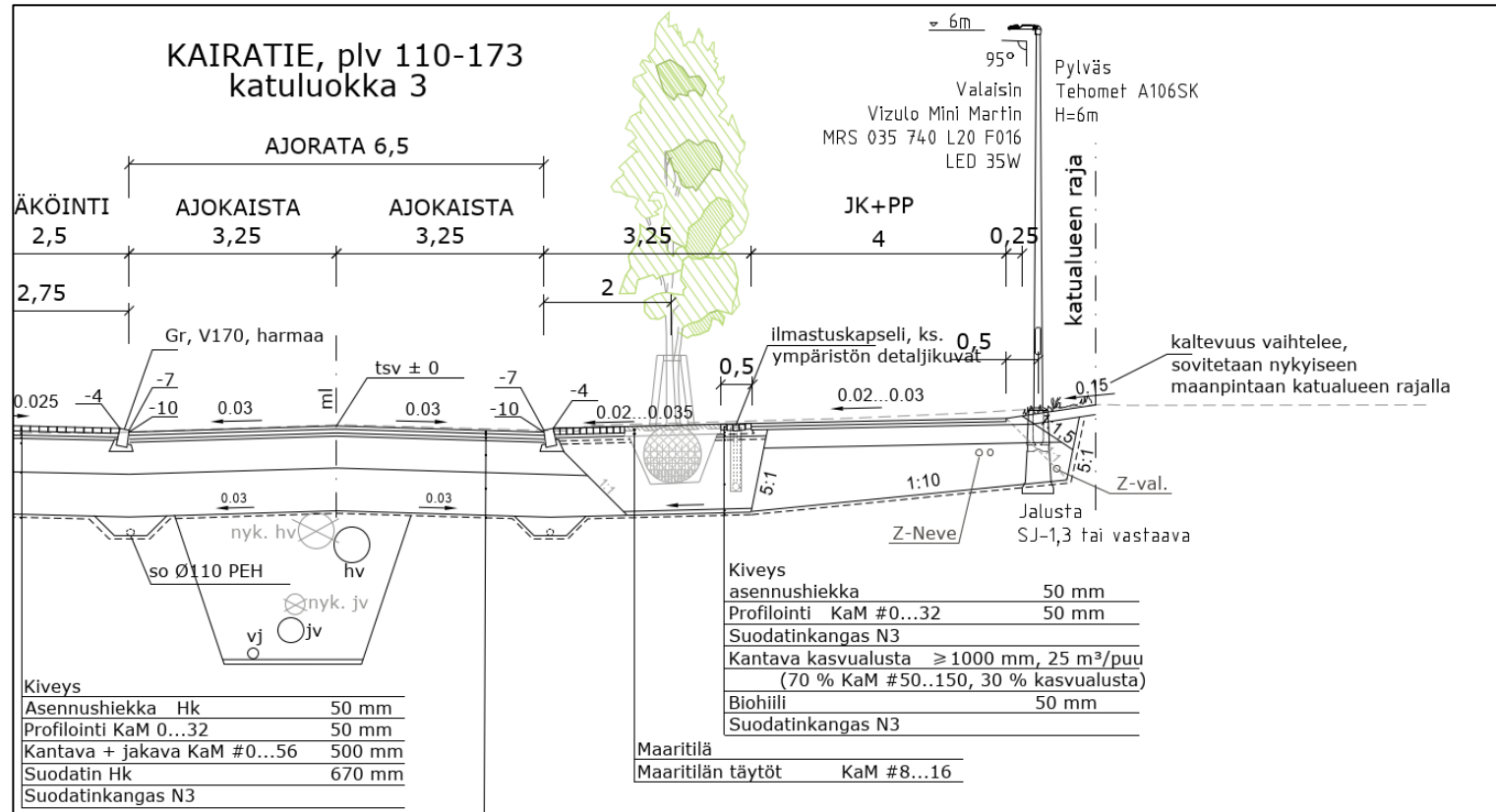
- Kadun päällysrakenteet ovat paksuja
- Paksu päällysrakenne vie tilaa syvyys- ja leveysuunnassa
- Putket joudutaan sijoittamaan syvälle
- Kadun reunoille ja välikaistoille jää vähän tilaa istutuksille ja hulevesien käsittelylle
- Saneerauskohteissa on vaikea säästää puita, koska rakenteiden kaivu ulottuu juuristoalueelle



Suuret kevättulvat ovat yleisiä, tulvahuippu on yleensä touko-kesäkuun vaihteessa

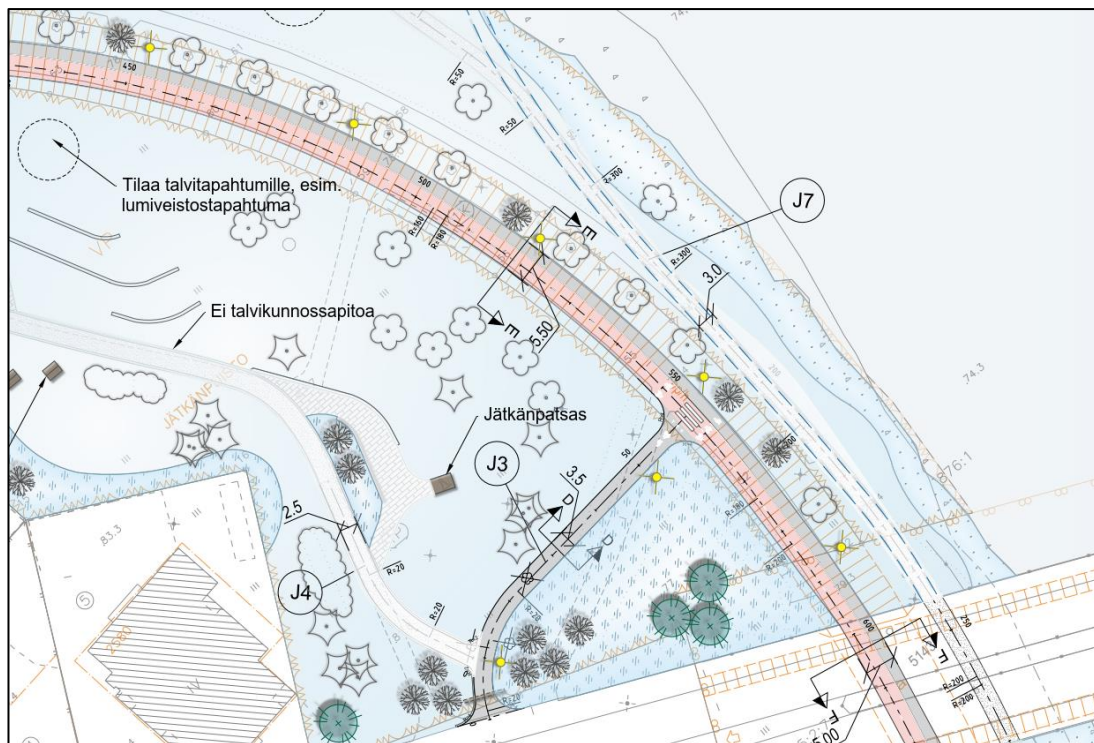


- Rantarakenteiden tulvasuojaus
- Hulevesien viivytys tai laadullinen käsittely katualueelle vaatii tilaa
- Jos hulevesiä viivytetään tai suodatetaan katurakenteen vieressä, on huolehdittava, että kadun rakennekerrokset pysyvät kuivina



Keskitytäänkö suunnittelussa vain kesäolosuhteisiin?

Talvi ja lumi eivät yleensä näy suunnitelmissa



Lumitilat, mitoitusohje

Lumitiloihin vaikutetaan ensisijaisesti kaavoitusvaiheessa!

- Etelärannikko:
0,4 x aurattavan alueen leveys
- Etelä- ja Keski-Suomi sisämaassa:
0,55 x aurattavan alueen leveys
- Pohjois-Suomi:
0,7 x aurattavan alueen leveys
- Lumelle täytyy varata tilaa, lumitilan tulee olla kunnossapitokaluston saavutettavassa paikassa
- Lumen siirtäminen tarkoittaa kustannuksia, päästöjä, haittaa liikenteelle



Lumen voi kääntää myös eduksi!
Talvi tekee kaupungista leikkipaikan.
Matkailijat viihtyvät lumisissa olosuhteissa myös
kaupunkikeskustoissa





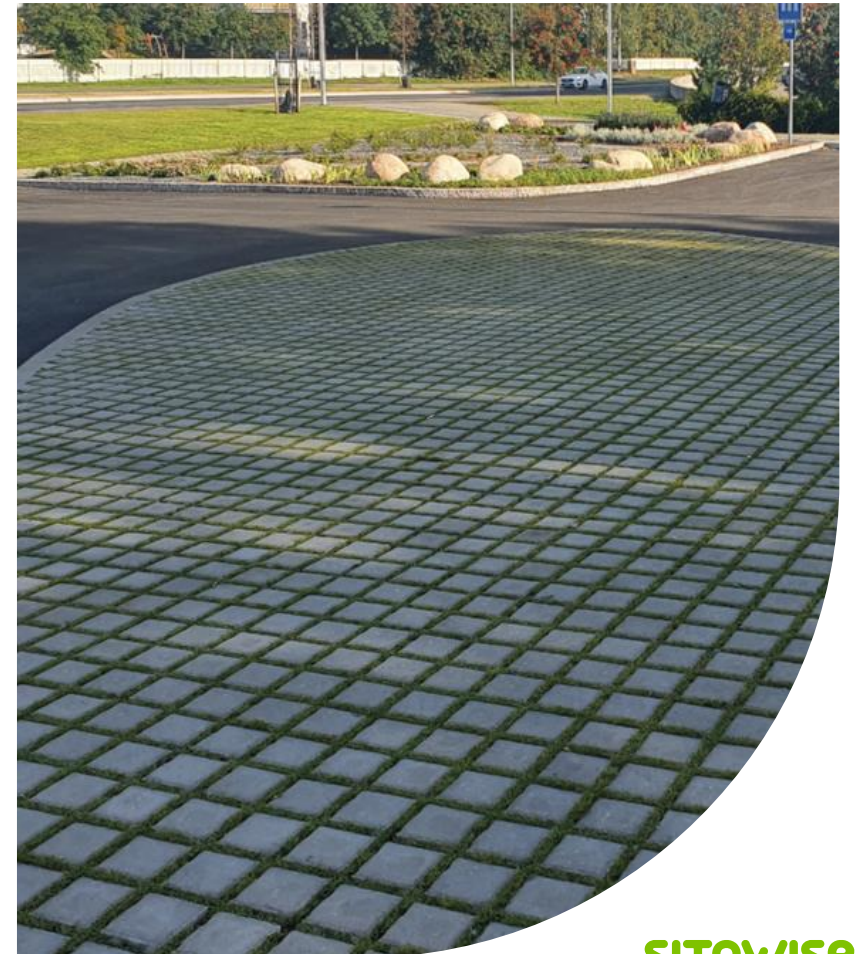
- Valaistus on talviolosuhteissa tärkein kadun kaluste
- Valaistus suunnitellaan samoilla ohjeilla ja mitoitusarvoilla koko Suomessa
- Valaisimien sijoittelussa huomioitava lumitilat ja kunnossapito: pylväät pyritään sijoittamaan kaduilla 1,5 m ja jalankulun ja pyöräilyn väylillä 1 m etäisyydellä päällysteen reunasta
- Valaistus osaksi katuympäristöä: talvella tunnelmaa luodaan valaistuksella, kesällä pinnoitteilla, istutuksilla ja kalusteilla



- Kävelyn ja pyöräilyn väylillä lumenpoisto, liukkaudentorjunta, valaistus ja esteettömyys erityisen tärkeitä
- Kunnossapidon rooli korostuu: auruskalustolle ja lumelle on varattava tilaa, hyvät näkemät, ei liian jyrkkiä reittejä
- Baanat: kulkumuotojen erottelu on talviolosuhteissa haastavaa, kun ajoratamerkinntät tai väri- ja materiaalierot eivät erotu
- Heijastettavat merkit apuna pimeänä aikana



- Kalusteiden ja pintamateriaalien tulee kestää normaalia talvikunnossapitoa
- "Kalustekaistat": kalusteet sijoitellaan niin, että lumenauraus voidaan tehdä kalusteita rikkomatta



Vt4, INARIN TAAJAMA

Suunnittelu 2016-2017

Toteutus 2020

Lähtötilanne:

- Suuret ajonopeudet
- Leveät, jäsentymättömät tonttiliittymät
- Vaaralliset jalankulku- ja pyöräilyolosuhteet
- Laajat asfalttikentät, heikko taajamakuva



Parannuskohteet:

- Jalankulku- ja pyöräilyväylien uudet linjaukset, osittain kunnostus uusimalla asfaltit ja reunakivet
- Välikaistojen ja tonttiliittymien jäsentely graniittipollareiden, kiveysten ja viheralueiden avulla
- Suojatiejärjestelyt Valtatielle 4
- Torialue
- Vesihuollon saneeraus

Kuuleminen ja tiedottaminen:

- Yleisötilaisuus
- Yrittäjille oma esittelytilaisuus
- Katu ja torisuunnitelmat nähtävillä



KUUSAMON KESKUSTA

Suunnittelu 2018-2019

Toteutus 2020-2021

Lähtötilanne:

- Väylät hallinnollisesti maanteitä, muutettiin saneerauksen jälkeen kaduiksi
- Laajoja asfalttialueita
- Vaaralliset jalankulku- ja pyöräilyolosuhteet
- Vähän katuvihreää



Kuuleminen ja tiedottaminen:

- Yleisötilaisuuksia
- Tiesuunnitelmat nähtävillä
- Vanhus- ja vammaisneuvosto
- Tekninen lautakunta
- Yrittäjille oma esittelytilaisuus

**Kitkantien liikennejärjestelyt viimein valmiit
– kaupunki ja ely kiittävät kärsivällisyydestä**



Rumaksi moitittu Kuusamon ydinkeskusta remontoidaan uuteen uskoon – toiveissa saada ohiajavat matkailijat pysähtymään palveluiden äärelle

Olennessa osa ilmeen kohotuksessa on liikenneympyrän rakentaminen.



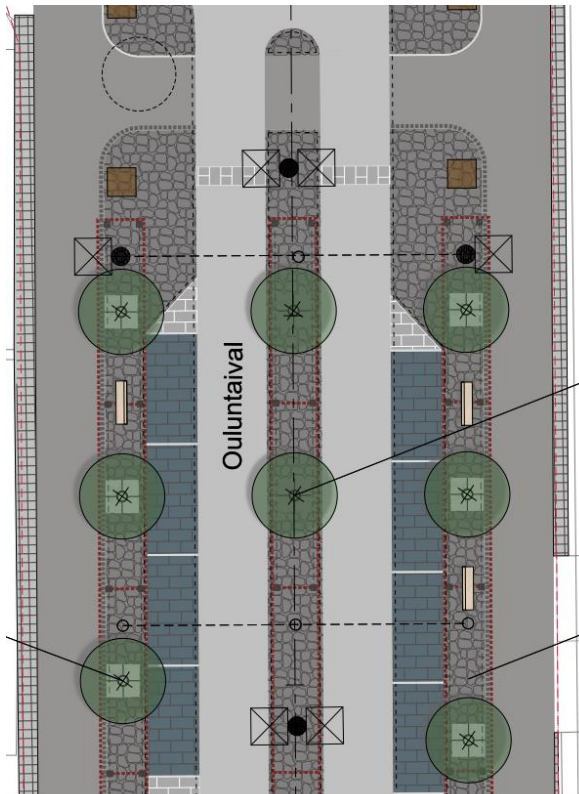
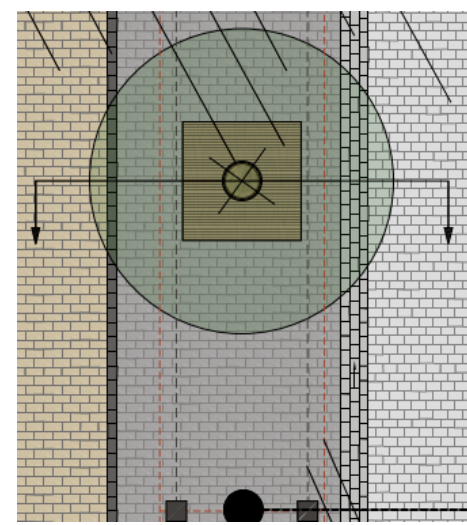
Kaupunkisuunnittelu

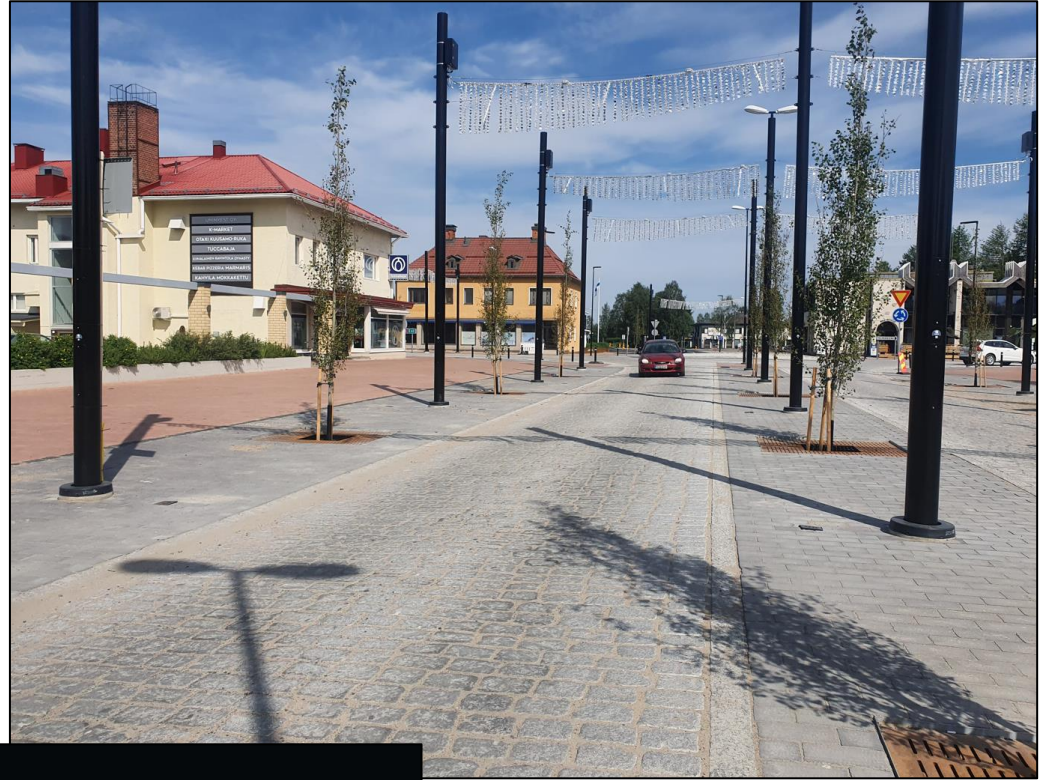
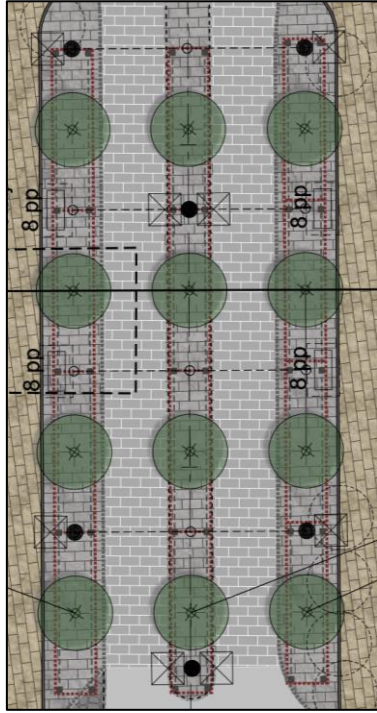
Kuusamon keskustaajamaremontti on nyt alkumetreillä

Niin sanottu Kitkantien risteys saa uuden ilmeen. Remontti alkaa lähiviikkoina.

Parannuskohteet ja lopputulos:

- Pintarakenteiden ja päällysteiden uusiminen
- Uusi kiertoliittymä
- Katutilan jäsentely kiveyksillä, istutuksilla, valaistuksella ja kalusteilla
- Shared space -alue Neljäntienristeykseen
- Näyttävä kausivalaistus
- Pintakuivatusjärjestelmän parantaminen







LAPINKÄVIJÄNTIE - KAIRATIE, ROVANIEMI

Yleissuunnittelu 2017

Katu- ja rakennussuunnittelu 2018-2019

Toteutus 2020-2021

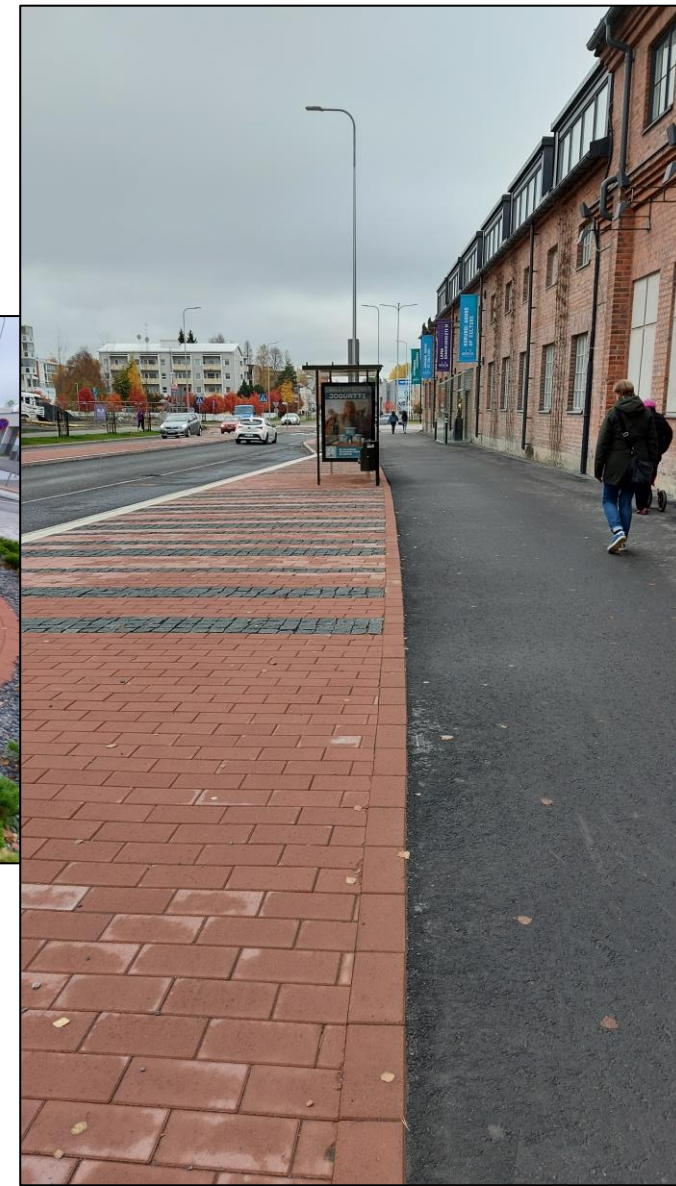
Lähtötilanne:

- Leveä asfalttipintainen katutila, kanavoidut liittymät
- pinnoitteet osin huonossa kunnossa
- Vanha Lapinaukean -urheilukenttä rakentumassa kerrostalokortteliksi
- Kaupunkikuvallisesti tärkeä Korundin taidemuseo
- Tarvetta asukas- ja asiakaspysäköinnille



Erityistä

- Korundin julkisivu osana kadun maisemaa
- Liikenteellinen järjestely osa Rovaniemen keskustan uudistamisen laajempaa kokonaisuutta
- Suurten erityiskuljetusten reitti
- Istutukset matalia massapensasistuksia
- Reunakivet ja yliajettavat ajotilan kavennukset graniittia



Kiitos