

Formidlingsseminar 5. april 2016

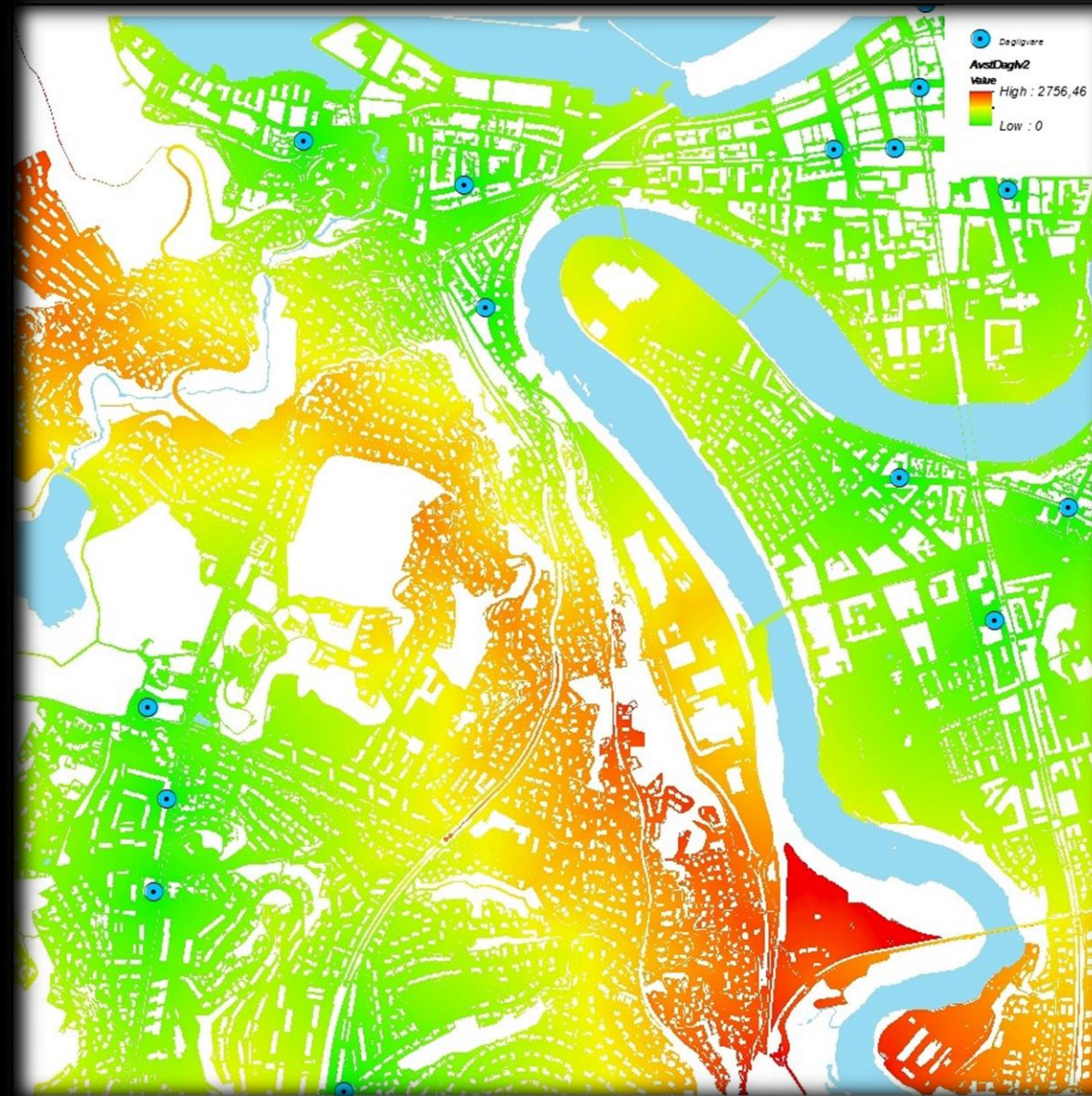
Karakteristika i transportmodeller

Gåing og grunnkretsinterne reiser i RTM

Olav Kåre Malmin

Petter Arnesen

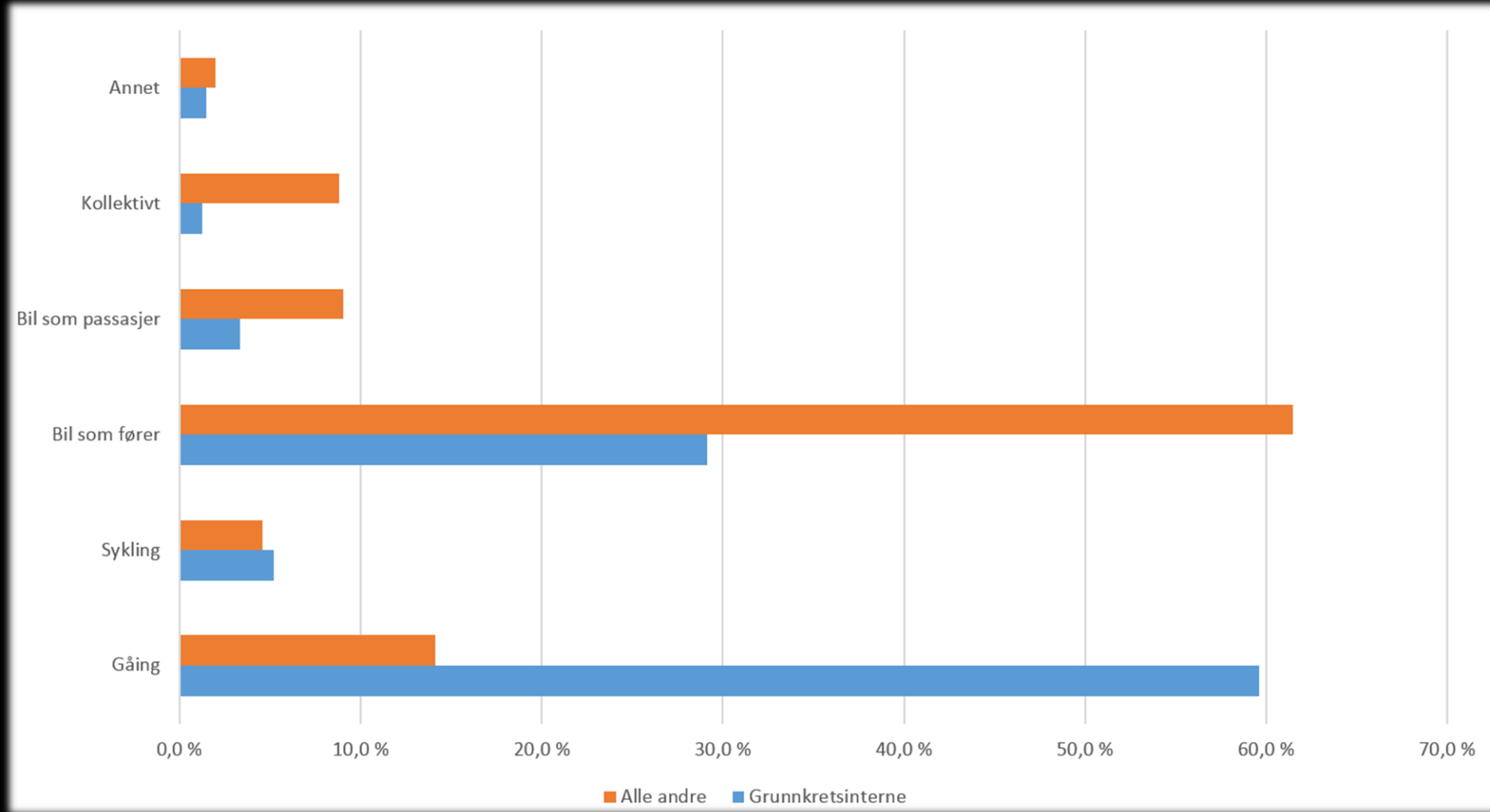
Yngve Frøyen (NTNU)



Bakgrunn

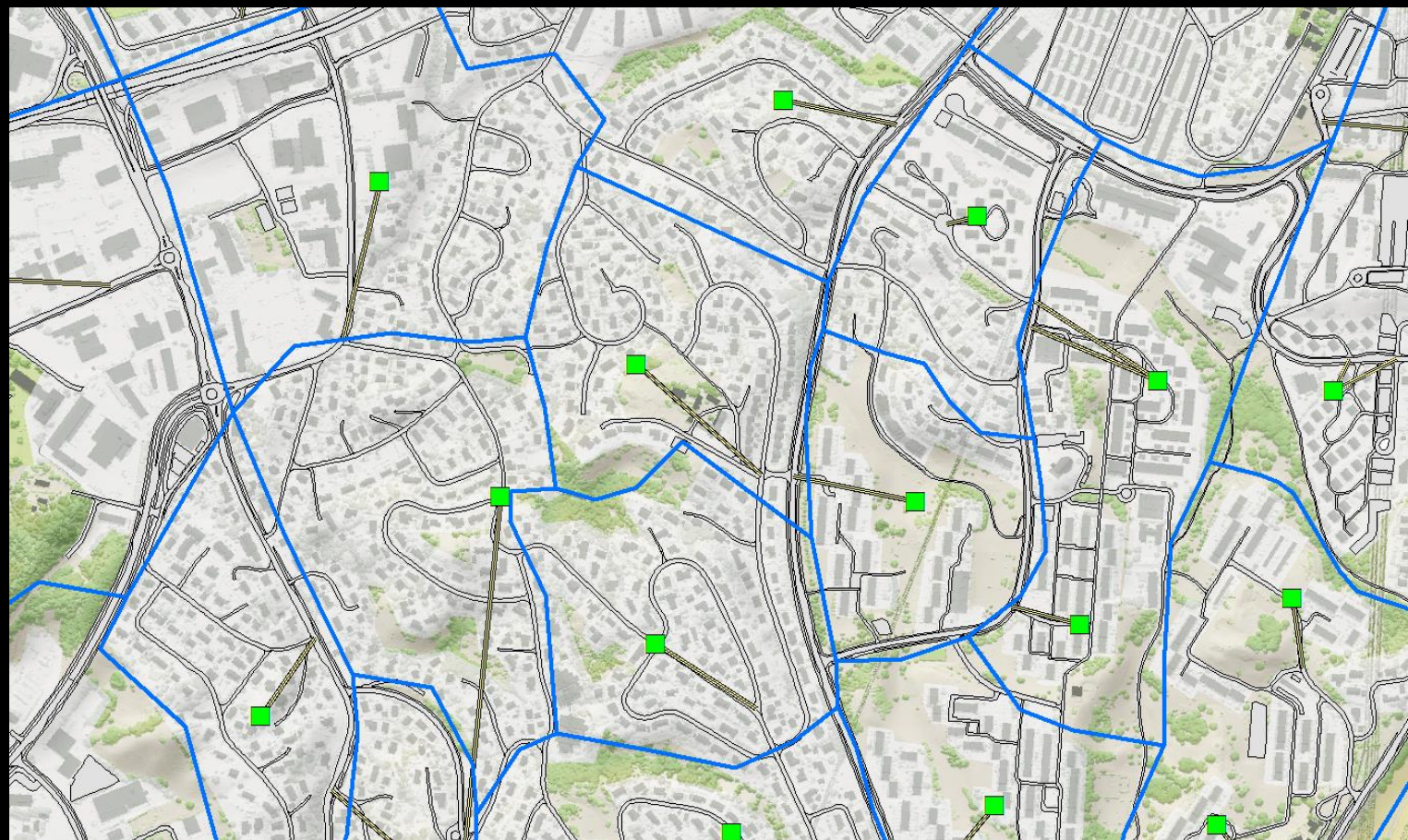
- Ønske om en mer realistisk beskrivelse av gange i transportmodellene
- Med mer realistisk beskrivelse kan det også bli beregnet mer realistiske virkninger av tiltak som endrer forutsetningene for gange.

Reiselengder i RVU



Grunnkretsinterne reiser i RTM

- Diagonalen i turmatrisen
- Bidrar til antall turer og reisemiddelfordeling
- Bidrar ikke på nettverket



Konkurransesflater i transportmodellen

- Reisevaneundersøkelsene bestemmer reisemiddelfordelingen
- Andre turer med hvert reisemiddel varierer for hver grunnkrets
- Reisemiddelfordelingen kalibreres for hvert modellområde
- Ved en bedre beregning av kostnader i modellen til fordel for et reisemiddel må modellområdet recalibreres slik at reisemiddelfordelingen opprettholdes

Beskrivelse av gangtilbudet i dagens transportmodell

- Avstand



Internavstand

- Avstanden til en tur internt i grunnkretsen
- Kan være ulik for ulike reisemiddel (bil, gange/sykkel)
- Ble tidligere beregnet som gjennomsnittlig luftlinjeavstand mellom alle adressepunkt i hver grunnkrets

Ny metode for å beregne internavstand

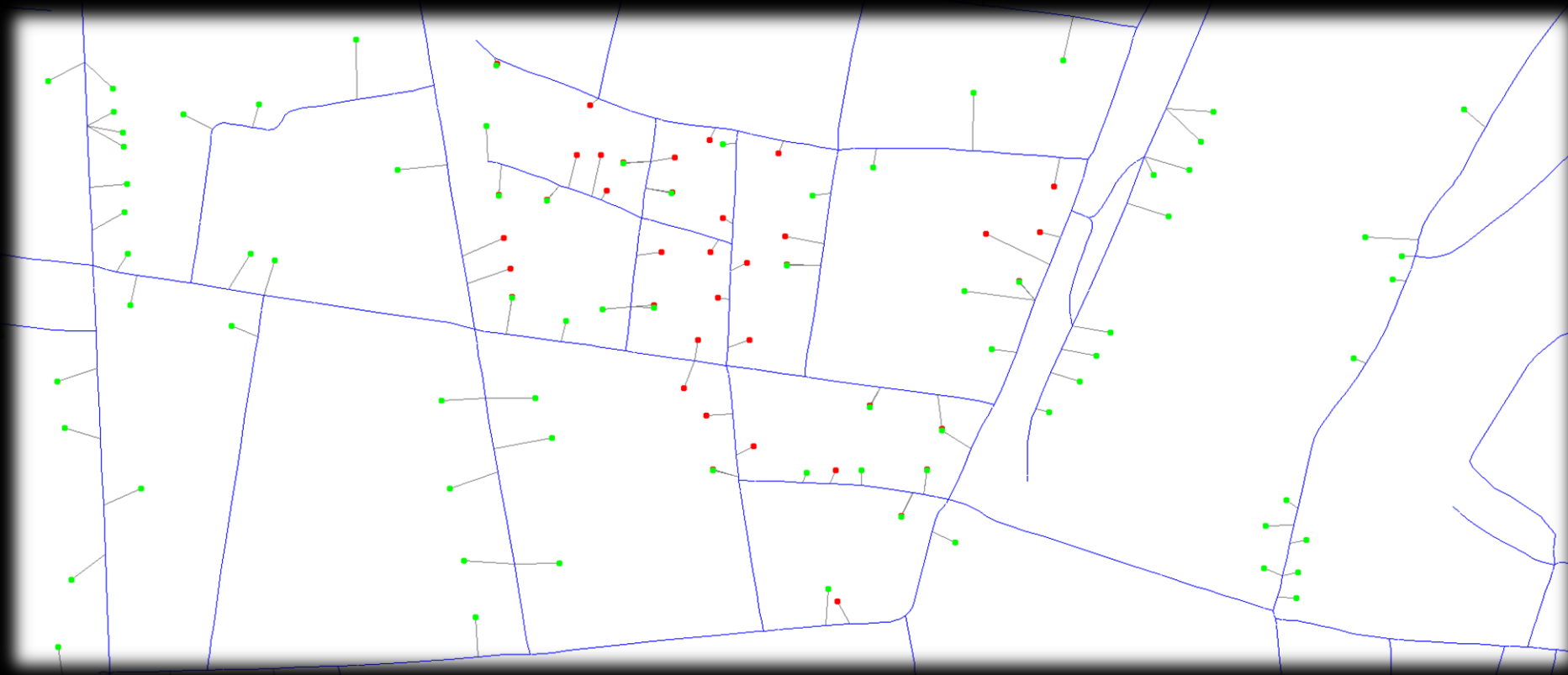
- Avstand for bil
- Avstand for gange (og sykkel)

Beregning av internavstand

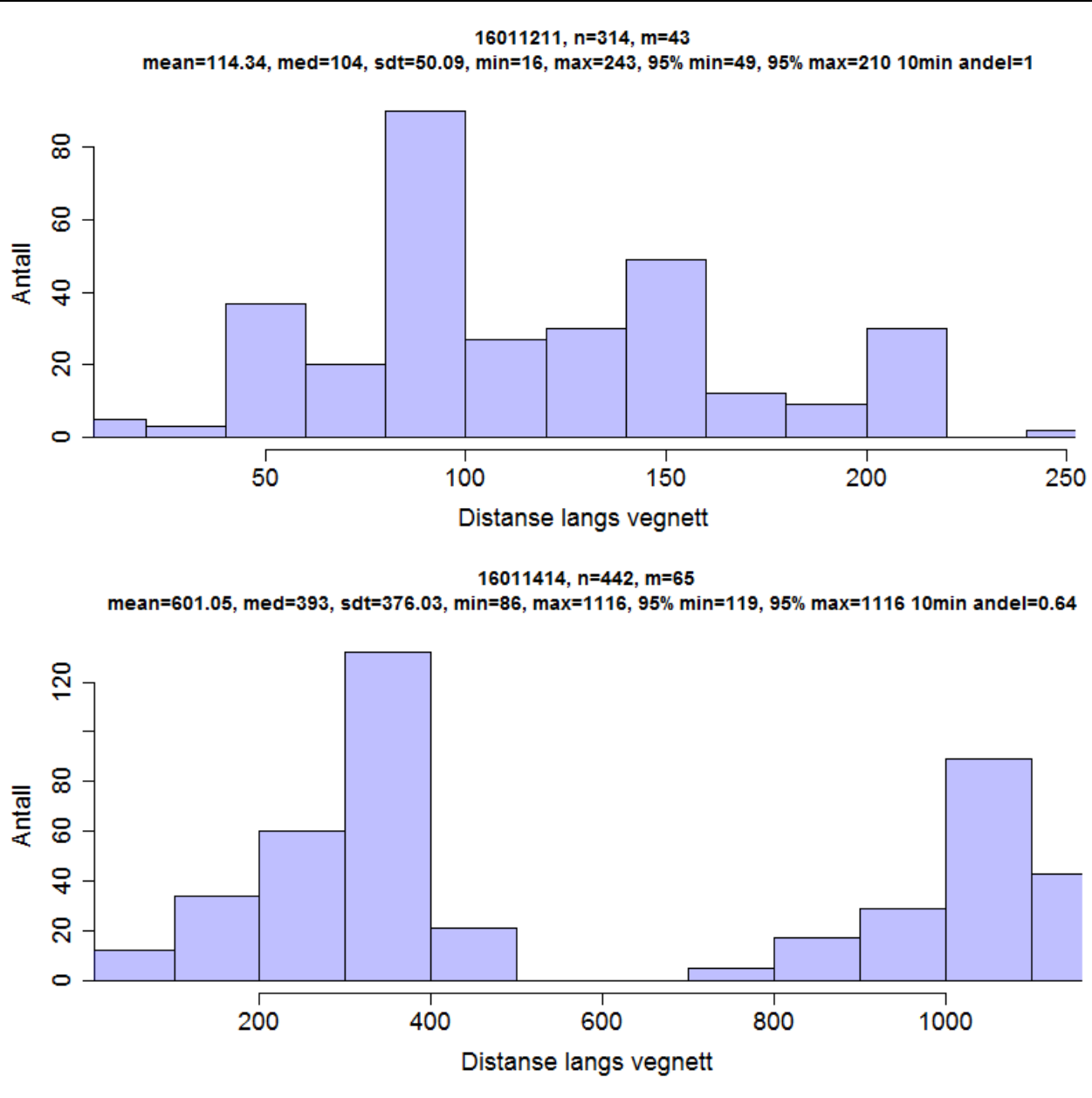
- Fra alle boligpunkt
- Til nærmeste interessepunkt (fra nace-koder):
 - Butikker
 - Grunnskoler
 - Post
 - Barnehager
- Nærmeste punkt kan også befinne seg i nabogrunnkretsen

Interne reiser med bil langs nettverk

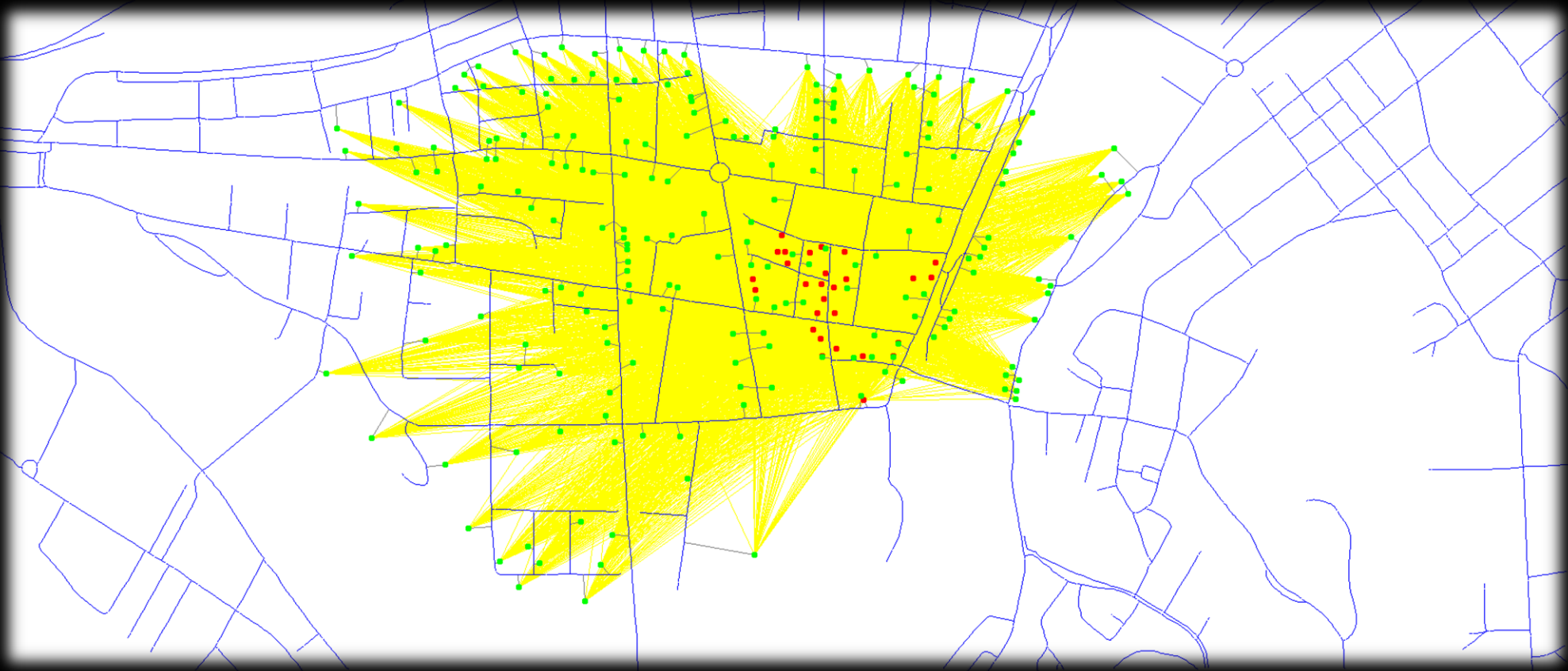
- Maksimal internavstand



Gjennomsnittlig internavstand i ulike grunnkretser (vektet)



Absolutt korteste avstand er luftlinje



Riktig avstand?

- Lengste avstand er langs nettverk
- Korteste avstand er luftlinje
- Riktig avstand for gående er et sted i mellom

Gående benytter mer enn nettverk



Rastermetode for finne avstand mellom to punkt

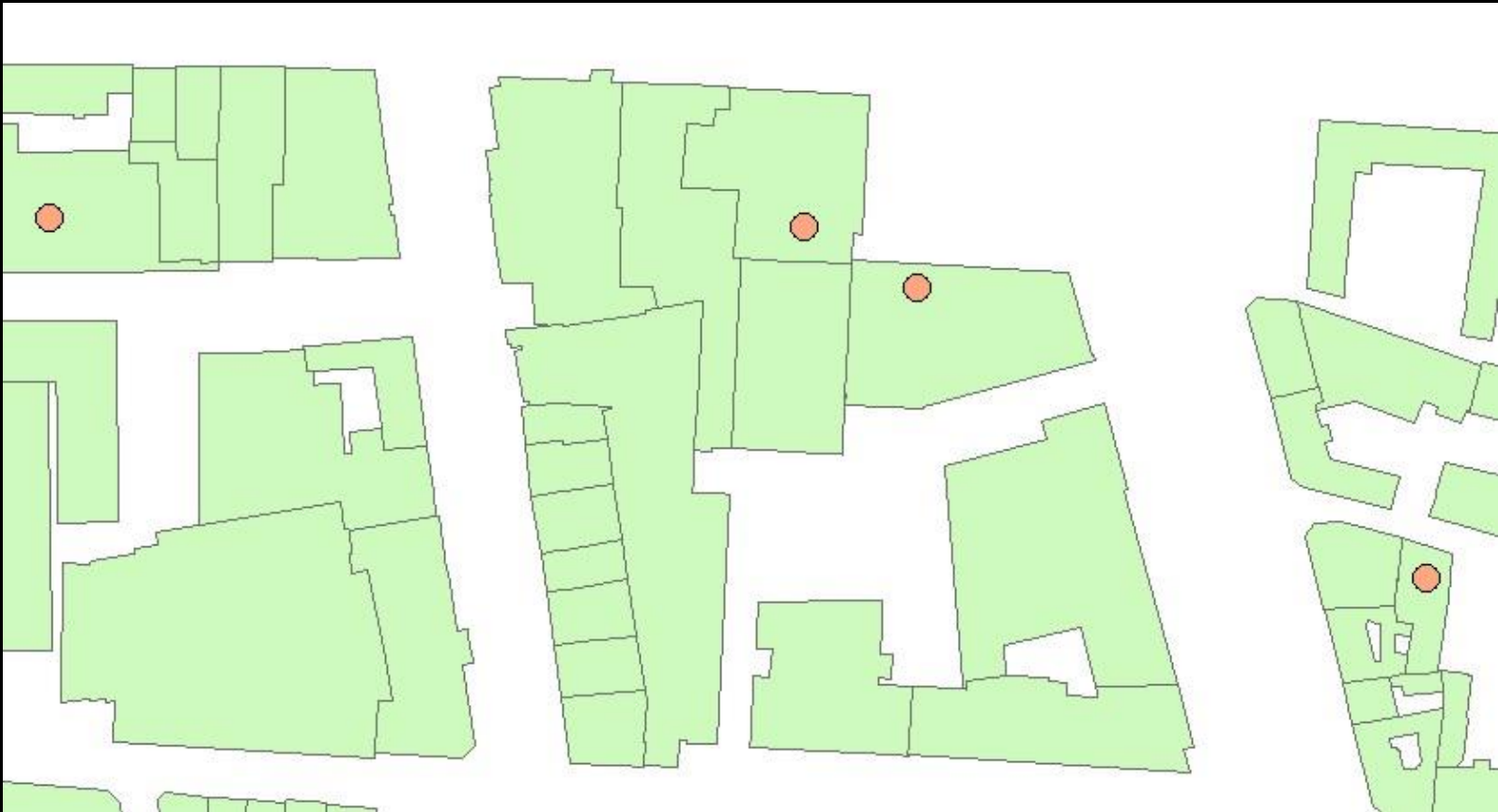
- RasterGIS er frikoblet fra nettverkstankegang
- Hver rastercelle (1x1 meter) har en verdi som representerer gangbarhet
- Lav verdi er svært egnet, høy verdi er lite framkommelig
- Korteste rute finnes ved å traversere celler med minst kostnad

Oppbygging av rasterkart for gangbarhet

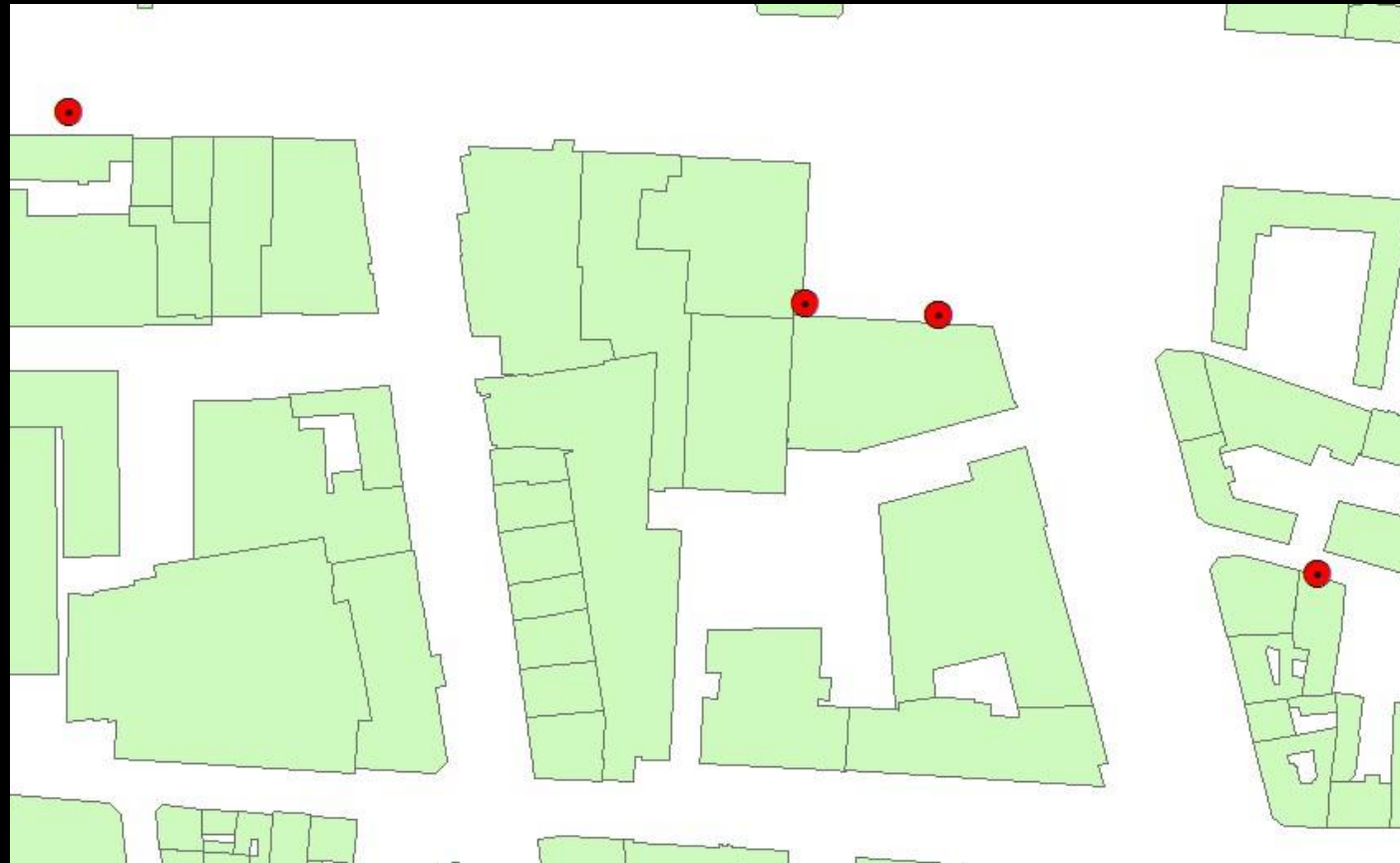
- Topografi (30 grader) og vann
- Bygninger
- Veger som barrierer
- Dyrka mark/skog



Adressepunkt ligger inne i bygninger

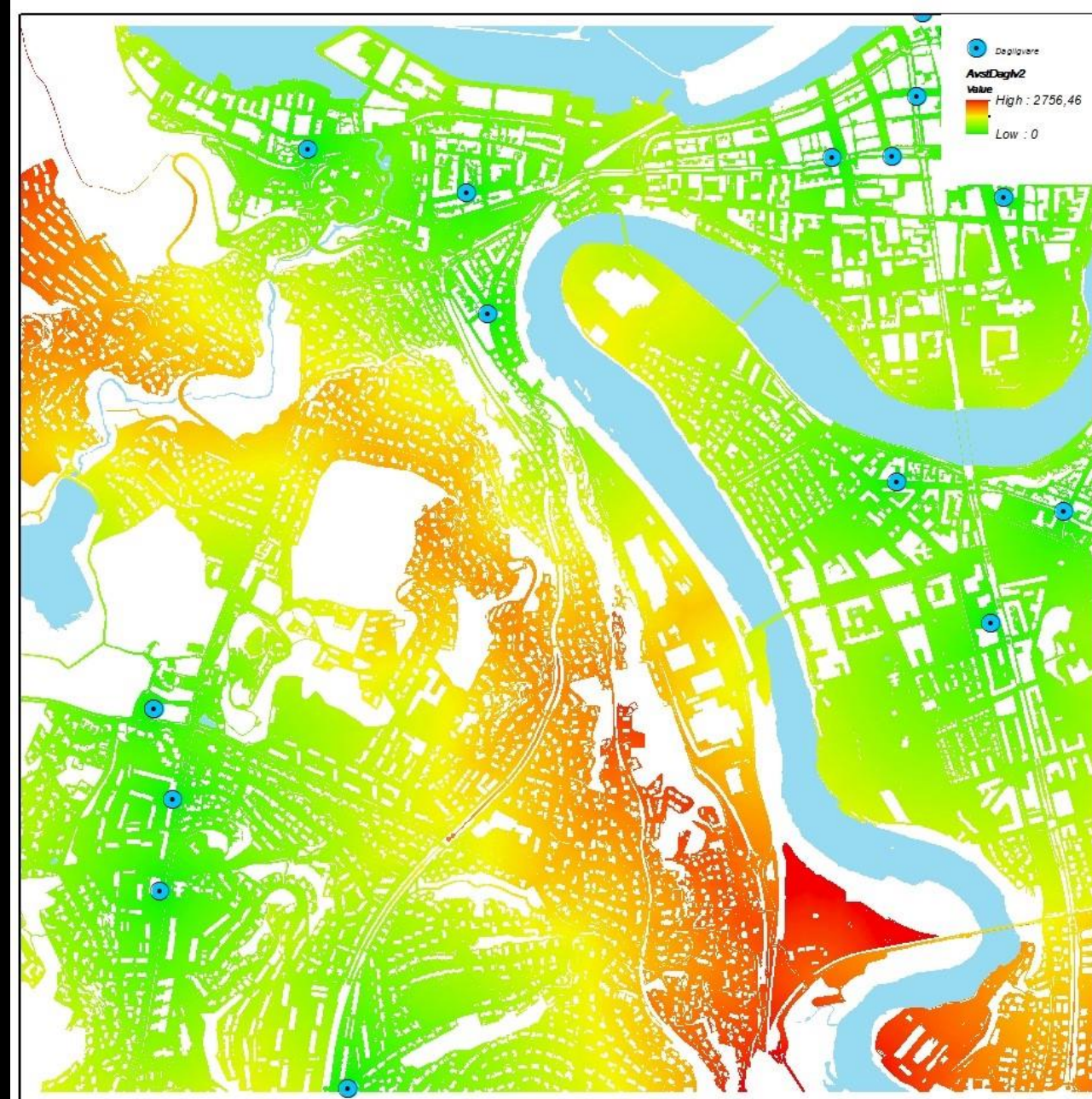


Utfordring med å finne god rutine for å flytte punktet ut av bygninger



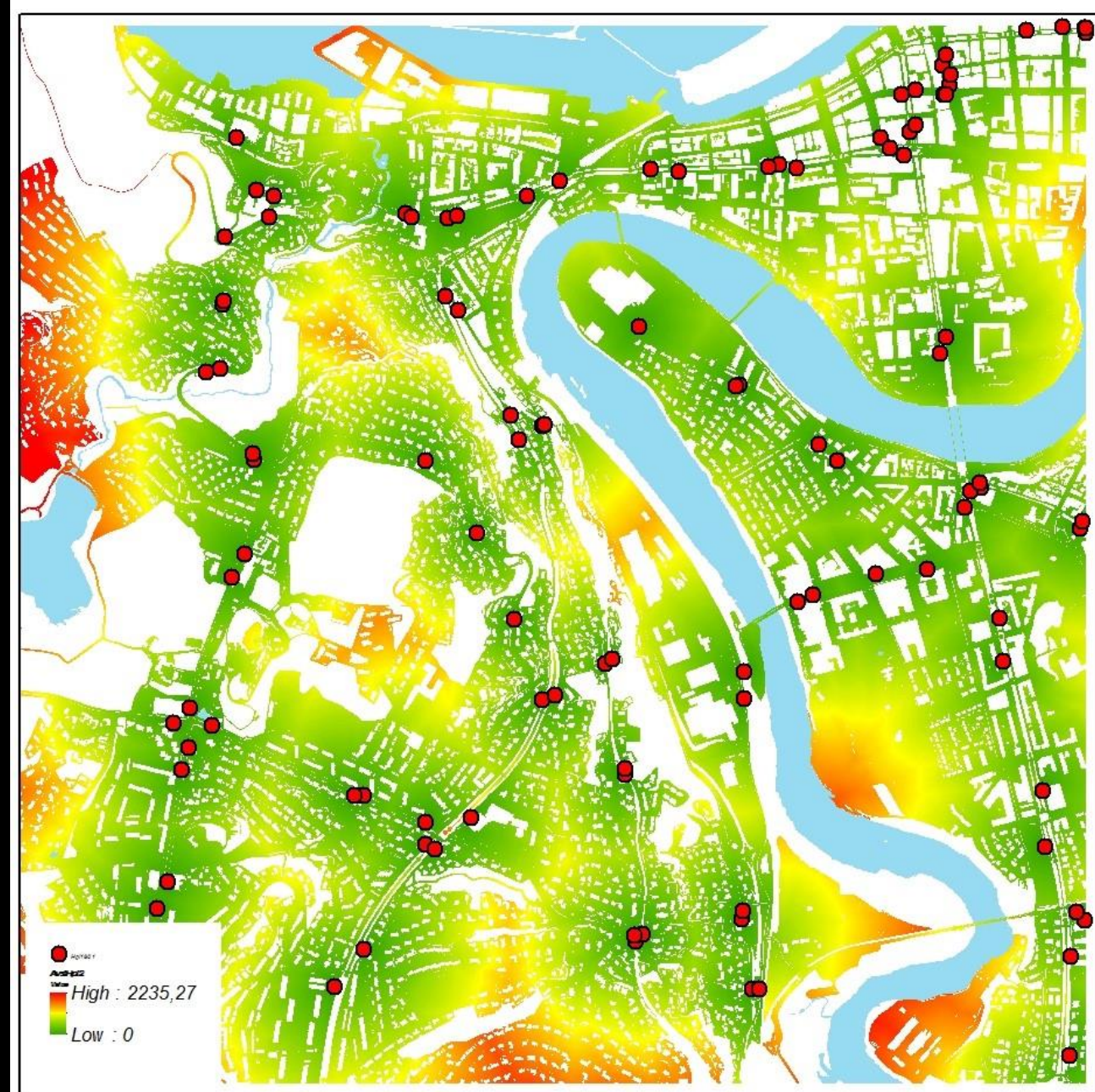
Avstander til dagligvarehandel

- Grønt er kort avstand
- Rødt er lang avstand



Avstander til bussholdeplasser

- Grønt er kort avstand
- Rødt er lang avstand



Tilgang på data

- Terrengmodell – åpent
- FKB-data – tilgjengelig i prosjekt men ikke åpent
- Adressepunkt:
 - Befolkning pr punkt – restriksjoner
 - Bedriftspunkt – inneholder en del usikkerhet
 - Koordinat – åpent

Behov for mer data

- Private hager
- Private gårdsplasser
- Gjerder/hekker
- Steder med gangforbud
- Areal hvor man naturlig ikke vil gå

Nye muligheter med metoden

- Ikke bare avstander kan beregnes
- Gangtid basert på gangbarhet i rasteret
- Kvaliteter for gangtilbudet fra rasteret