

Elgeseter gate

SELBERG ARKITEKTER AS

plan | arkitektur | landskap

Gruppen besto av:

- Anders Beitnes
 - Faveo Prosjektledelse AS
- Knut Selberg
 - Selberg Arkitekter AS



Superbuss er viktig

men mye forskjellig

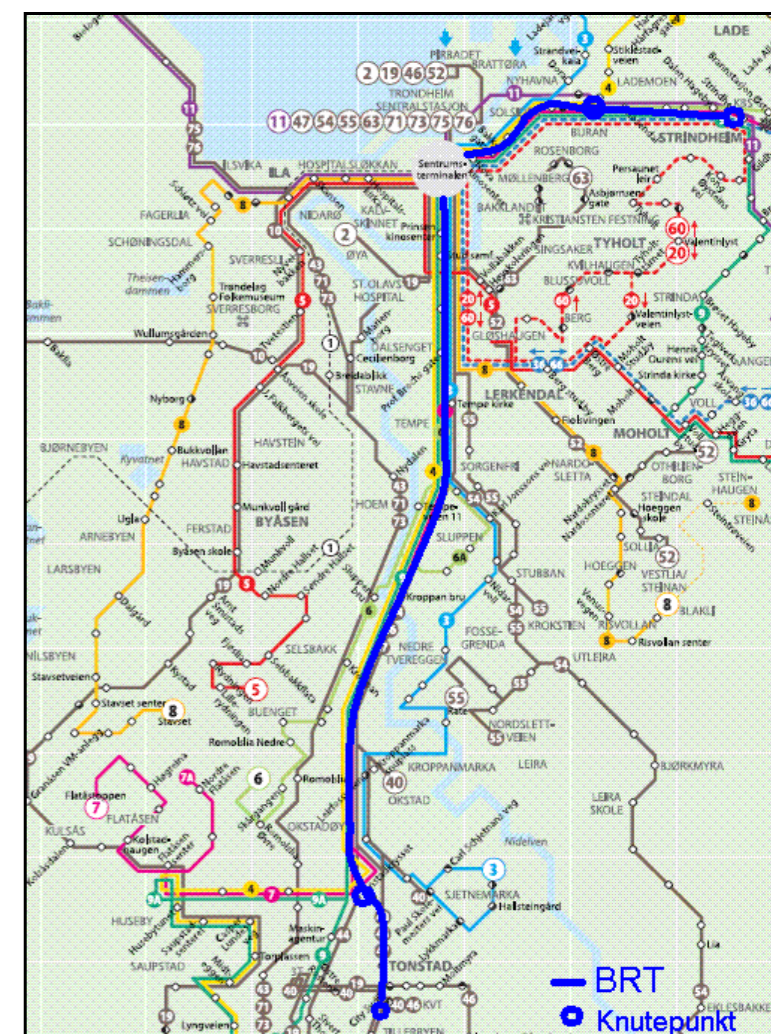


Malmö



Delft

Cambridge



Superbuss er etterspurt

- ■ Skal det løses endimensjonalt etter sektor??
- ■ Skal det løses i et samlet byutviklingsgrep som løser ikke bare superbuss men mange andre problem i gaten også???
- ■ Vi velger den siste tilnærmingen - byplan



Litt bakgrunn, noen spørsmål og definisjoner..

Bakgrunn

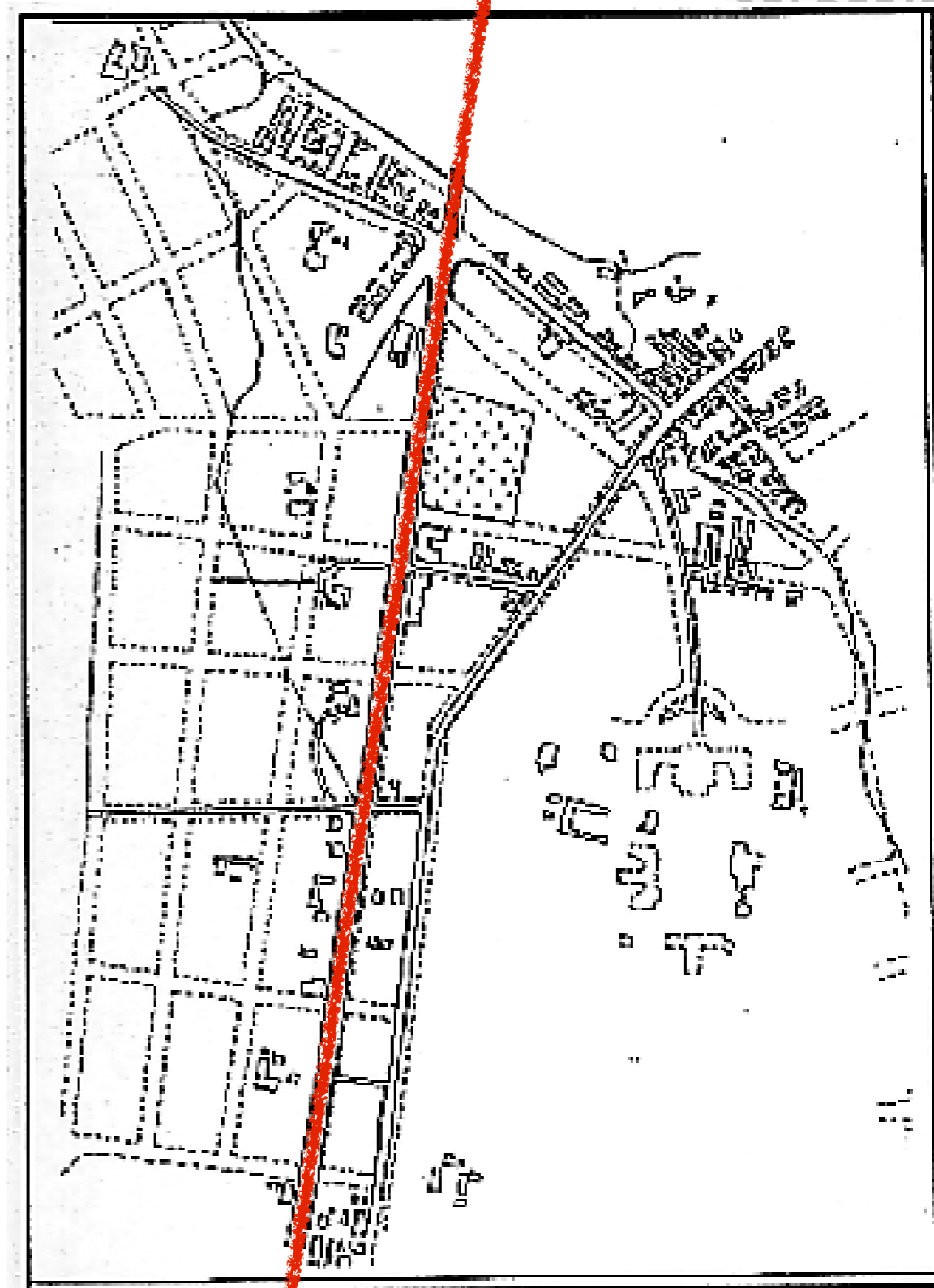
- Elgeseter gate fungerer idag trafikkteknisk
- **trafikken kommer igjennom**

Men

- Bebyggelsen er svært **nedslitt av trafikkbelastning**
og **svært dårlig tilgjengelighet**
- **miljøproblemer**
- Kollektivtrafikken ønsker bedre framkommelighet -
superbuss - politisk viktig
- Elgeseter gate er innfarten til midtbyen fra sør og et
bindeledd til kommende nybyen på Sluppen
- **finnes ikke alternativ**

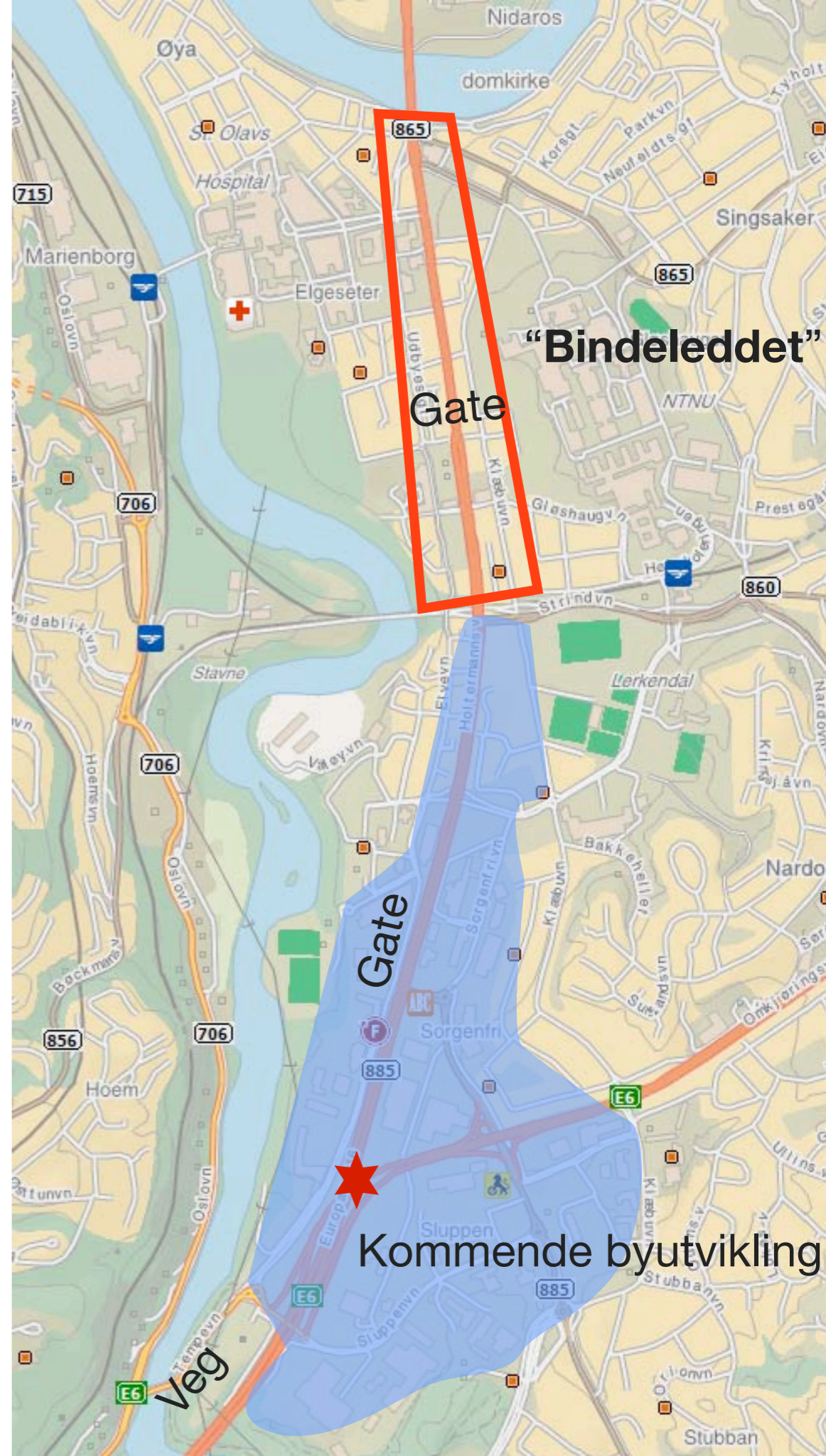
Elgeseter gate er sammensatt

- En av byens største bolig-gater
- Forbausende lite handel
- kfr Bogstadveien
- Hovedinnfart til midtbyen fra syd
- Hovedinnfart for kollektivtransport
- Hovedakse for St Olav og Universitet
- En viktig akse for den kommende byutvikling på Lerkendal, Sorgenfri og Sluppen - viktig del av den kommende by
- **Byutvikling**



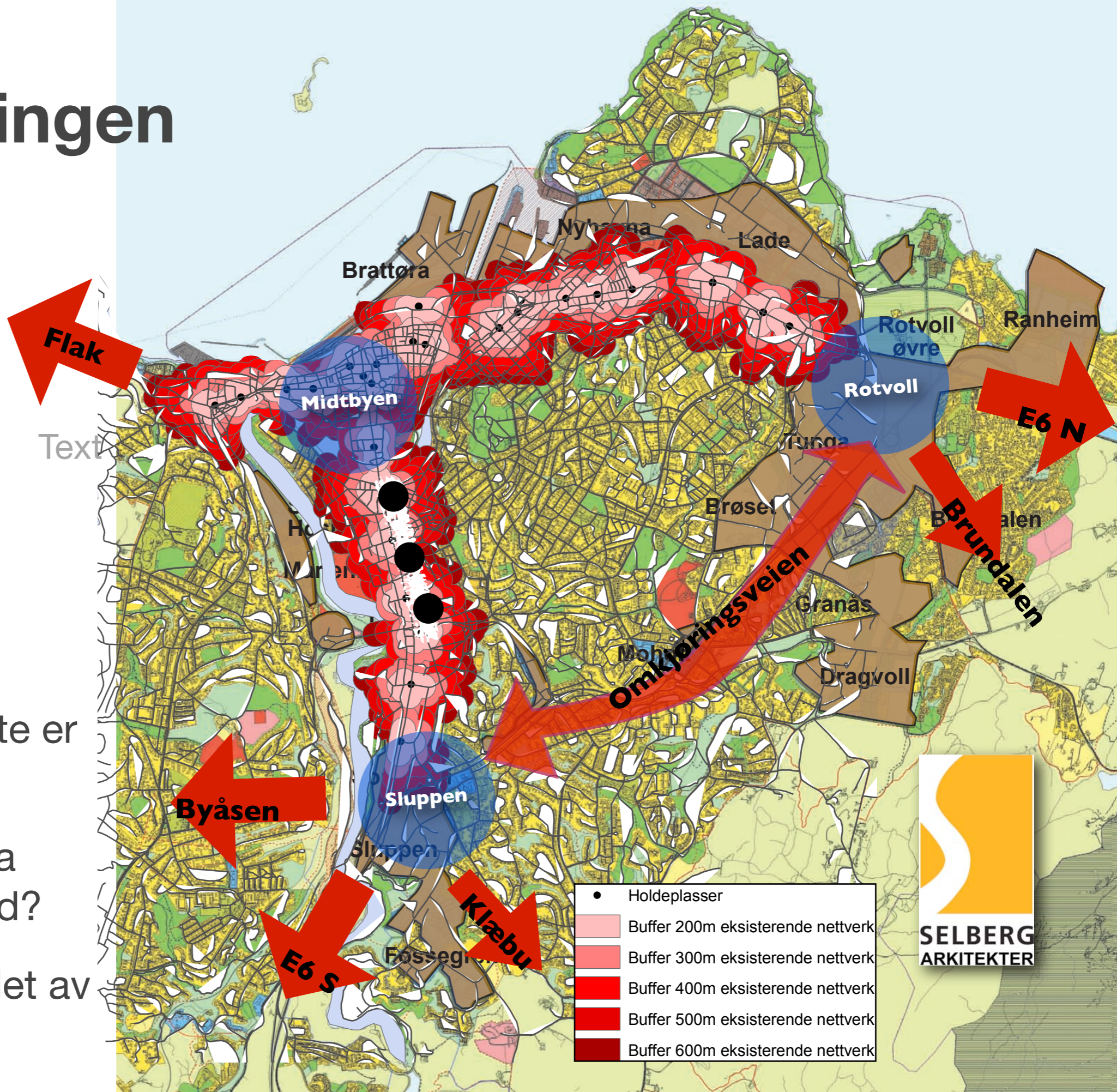
Spørsmål

- Skal Elgeseter gate “hoppes over” eller skal byen være sammenhengende fra “Nybyen” til “Gamlebyen”??
- Er det mulig å finne løsninger og grep i Elgeseter gate uten å grave ned masse penger??
 - Byggetrinn??
- Miljøpakken er ikke ferdig når dagens pakke er bygget, behovet utvikles med byen - gode grep tidlig sparer penger og gir kvaliteter.
 - Suppleres i ettertid
- Trondheim er 400 000 mennesker om 100 år.....



Kollektivringen

- Elgeseter gate er sentral lenke
- Hva skal gata være i framtid?
- Hva skal bildet av byen være?



Paradoks

- **Gater har kapasitet.**

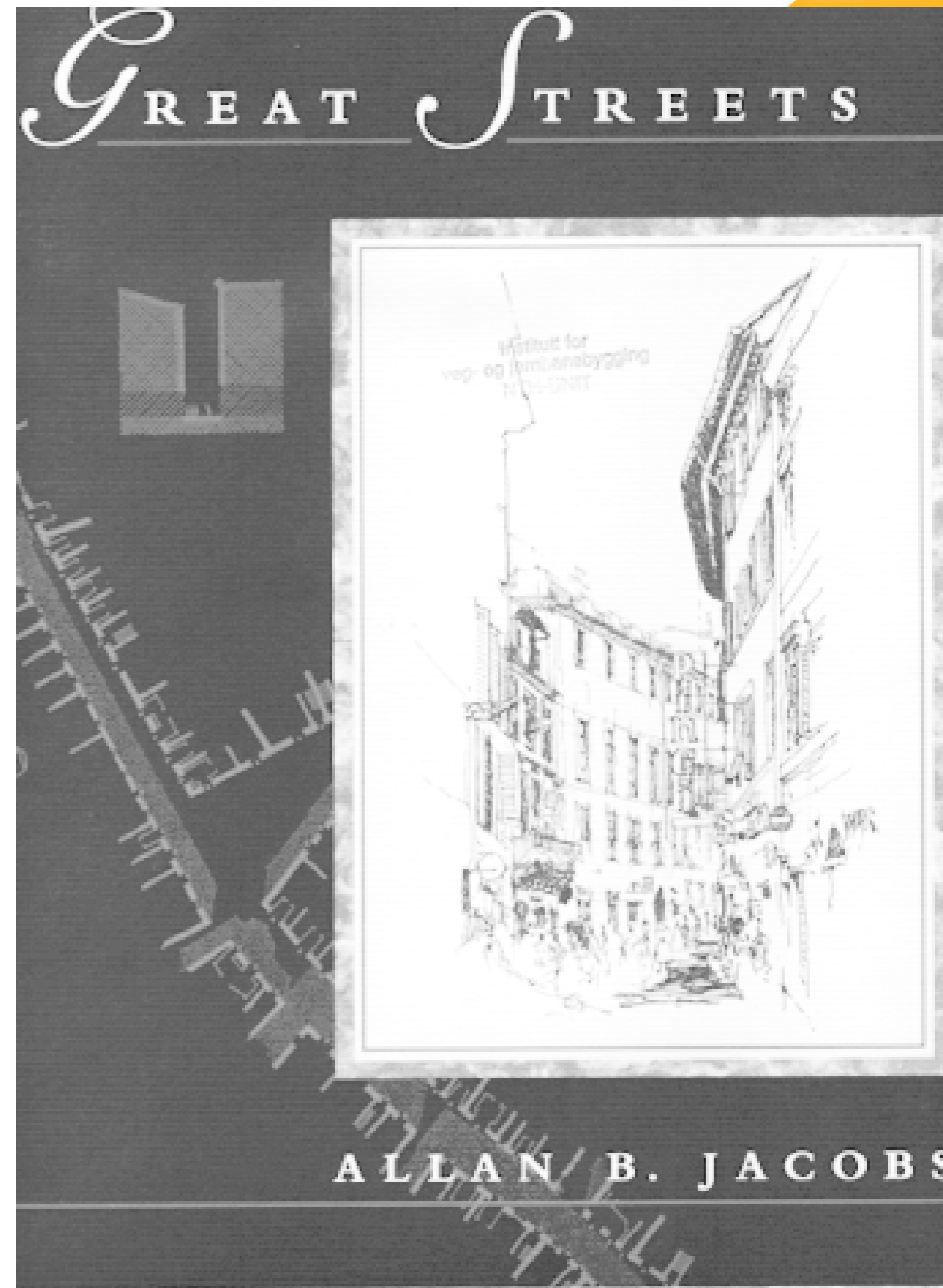
Champs Elysees har en ÅDT på 135.000

- **Store gater er en magnet på turister**, opplevelse og hygge - vi drar på ferie dit, til Champs Elysees, Kurfürstendam osv.

- **Store gater er en motor i byutvikling**

- **Gater med trafikk kan være fine**

Men da må vi gjøre de fine og med de riktige grep...



Champ Élysées

Champs-Élysées / Rue La Boétie / Rue Pierre Charron

Exit Street View



Avenue des Champs Élysées

ÅDT 135 000

Norsk tilnærming



■ ■ Veggen som et problem og en barrière

Fransk tilnærming



■ Ikke veg, men gate som byutvikler og glidelås

12 år mellom bildene



RAPPEL



RAPPEL
CONTROLE
RADAR



Definisjon Miljøkapasitet

- ■ Hvor mye trafikk en veg eller gate tåler rent trafikkteknisk kan ofte være noe helt annet enn hva vegen eller gaten, med omgivelser, tåler miljømessig. Selv om to strekninger har samme ÅDT (årsdøgntrafikk), tverrsnitt og lengde, kan trafikkbelastningen oppfattes forskjellig. Dette skyldes at de har ulik miljøkapasitet.

Faktorene

- ■ Miljøkapasitet er basert på :
 - ■ **Tåleevne** (hastighet, tverrsnitt, arealbruk)
 - ■ **Belastning** (trafikkmengde)
 - ■ **Aksepteringsnivå** (ulike steder har ulik evne)

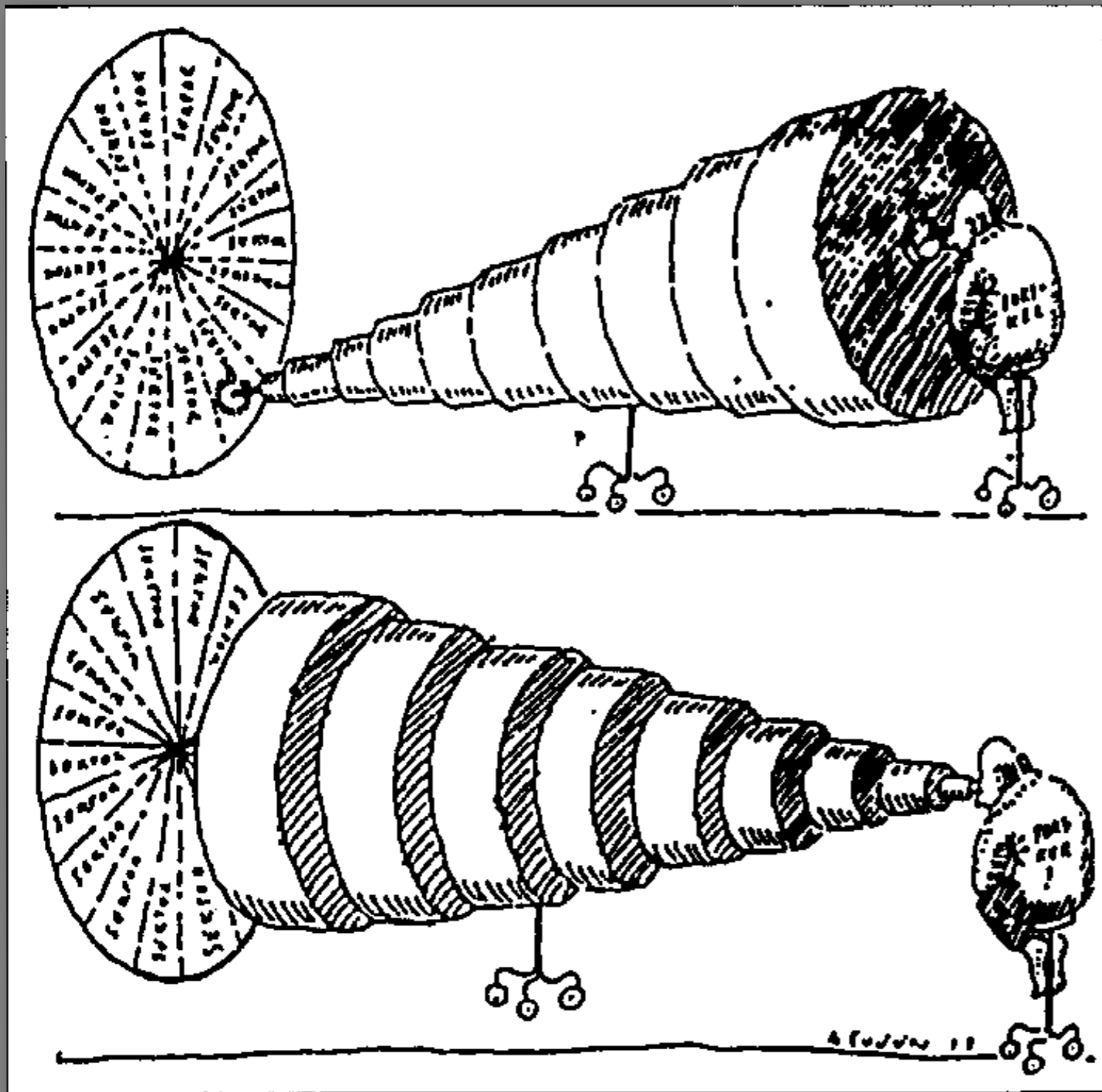
Tiltak hvis miljøproblemer

- ■ Redusere trafikkmengde

- ■ og/eller

- ■ Heve tåleevne

(visuell standardheving, buffring, endret arealbruk....)



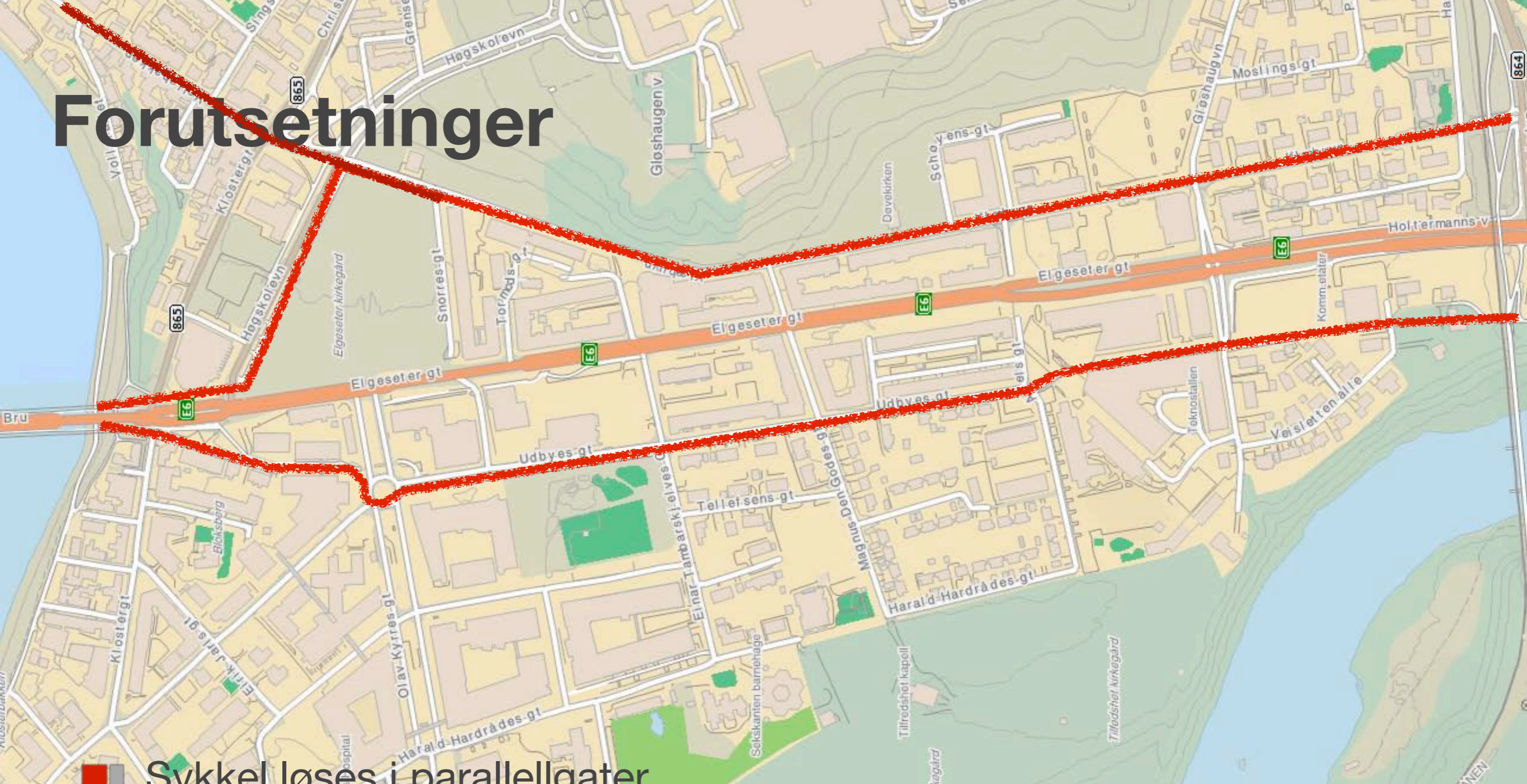
Vår tilnærming

FAVEO

Vår tilnærming

- ■ Heve tåleevnen gjennom ulike sett av tiltak
 - ■ Redusere kjøretid for superbussene
 - ■ Forbedre miljøet for boligene
 - ■ Øke tilgjengeligheten til bydelen
 - ■ Forbedre flyt og mindre forurensing (CO₂, NO_X og stress)
 - Relevant framkommelighet
 - ■ Flexibilitet for byutvikling

Forutsetninger



■ Sykkel løses i parallellgater

- Klæbuveien
- Udbyes gate

■ Parallell gater kan benyttes til fordeling av lokaltrafikk

- Tilgjengelighet forutsatt gode koplinger

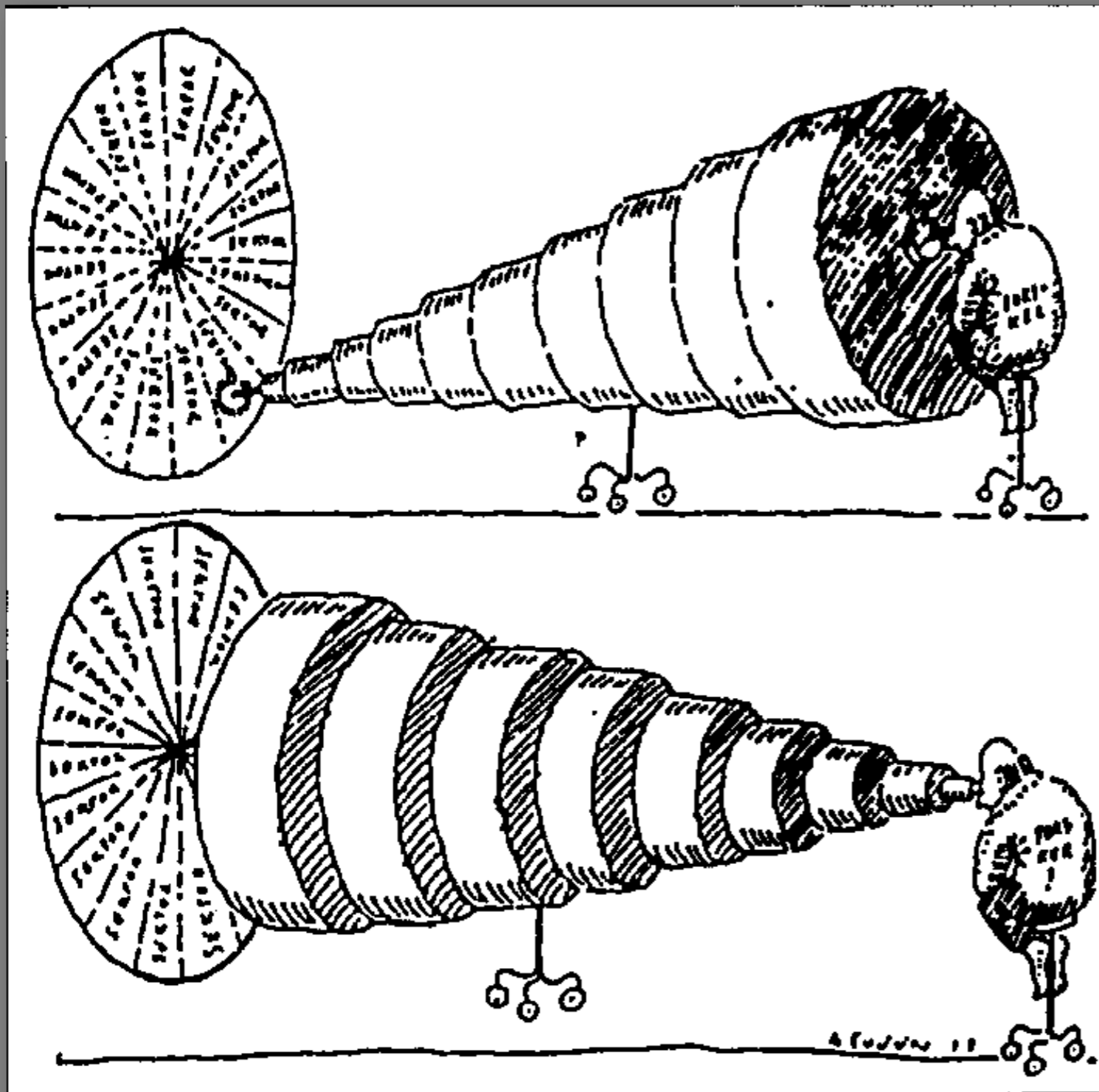
Tanker om gateutforming



- Gater er alltid sammensatte og komplekse - det er kamp om tverrsnittet.....
- Ingen sektor må diktere bruk av tverrsnittet, svaret er ikke kollektivtrafikk, sykkel eller andre særinteresser, men en samlet vurdering
 - finne de gode samlende grep
 - finne de riktige kompromisser

Idéutvikling

- ■ Forstå og akseptere mangfoldet
- ■ Finne de gode grep som løser ikke bare ett forhold, men byens behov
 - **Byplanlegging**
- ■ Dette krever en helhetlig tilnærming der en må tenke både mulige og umulige løsninger
 - **Kreative prosesser**
- ■ Vi søker å finne en katalog av løsninger som gir valgmuligheter og som kan bygges på over tid
 - **Handlingsrom og politiske valg**
- ■ Trinnvis utvikling
 - **Muligheter for kostnadstyring og budsjetttilpassing**



Problemstillinger - oppgaver

FAVEO

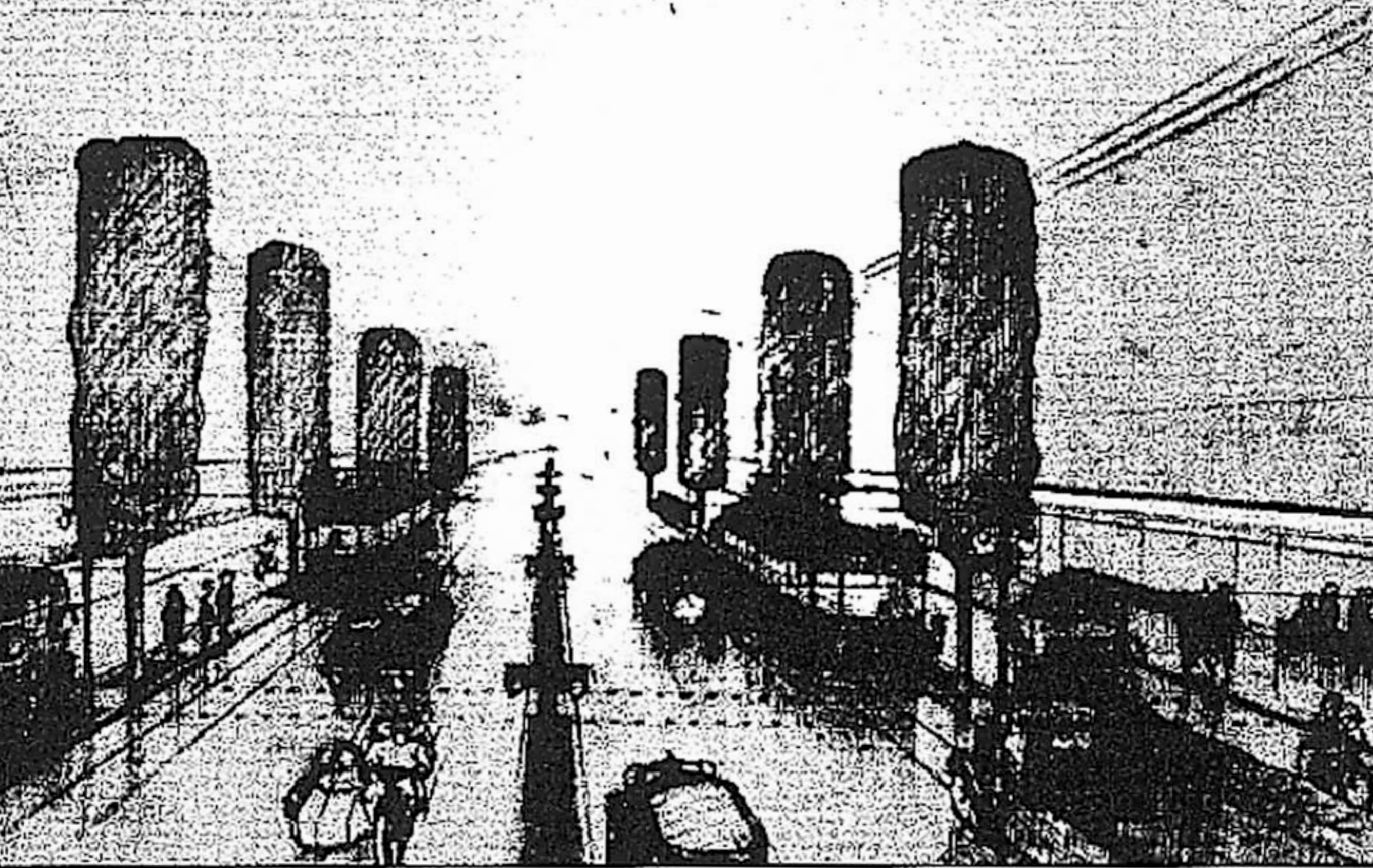
Problemstillinger



- ■ Tverrsnittet til gaten og ulike sett av muligheter
- ■ Kryss ved Samfundet og løse avvikling
- ■ Tanker rundt Campus Hesthagen/Brox gate
- ■ Tanker på videre utvikling Elgeseter bru

Tekniske løsninger - normer

- ■ Ramper
stigning, vertikalkurvatur og høyder
- ■ Eventuelle kulverter
lengde og byggetrinn
- ■ Teknikk for underjordiske løsninger.....
- ■ Fotgjenger kryssing



Elgeseter gate

Sverre Pedersen sitt
forslag til utforming av
Elgester gate

FAVEO



Elgeseter gate



- 3 delstrekninger med unike problem og løsningsbehov



Kryss Samfundet

Elgeseter gate

■ Kapasitet, kapasitet og rotete



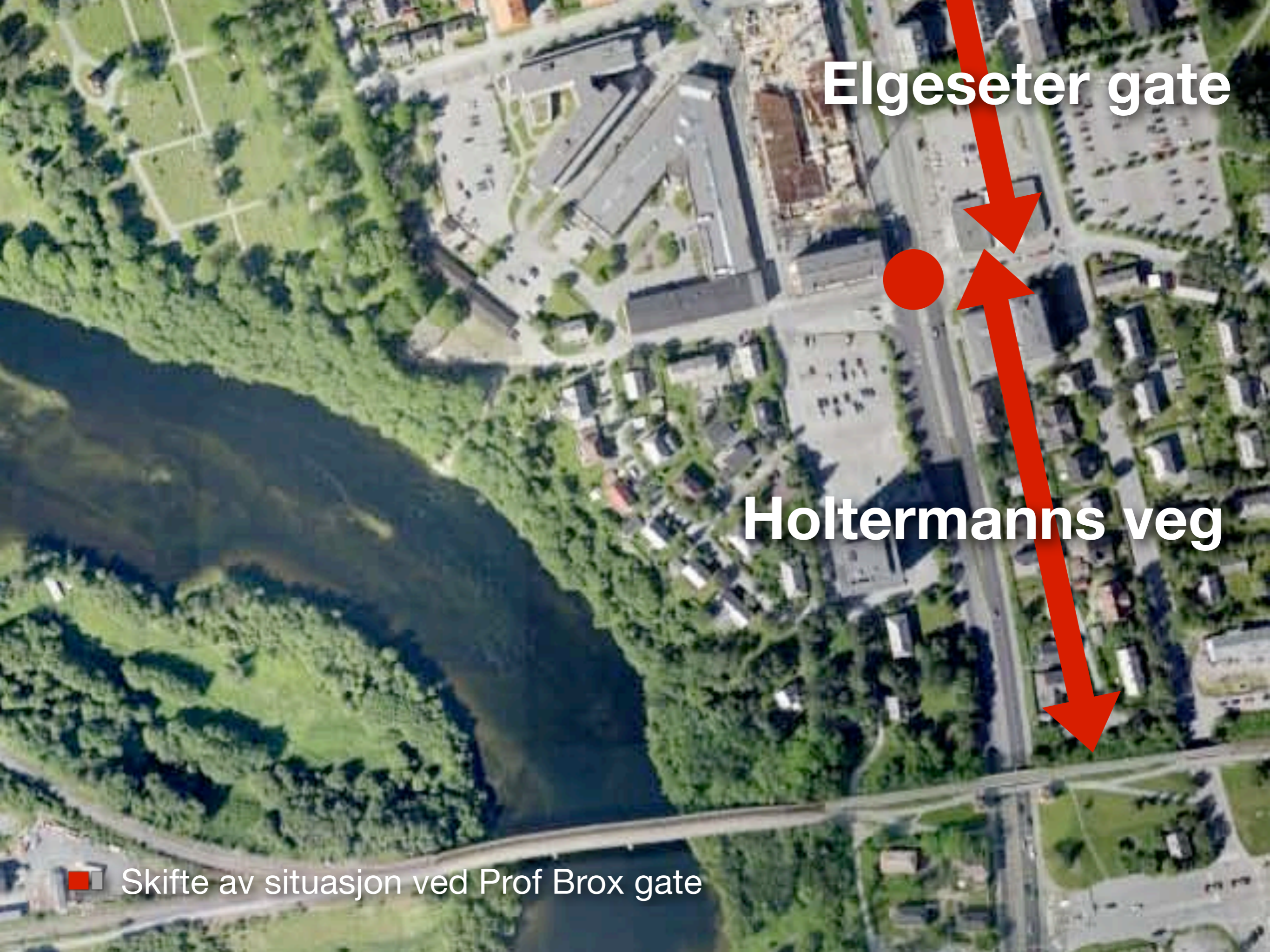
■ Stange seg igjennom etappen

Elgeseter gate

Elgeseter gate

Holtermanns veg

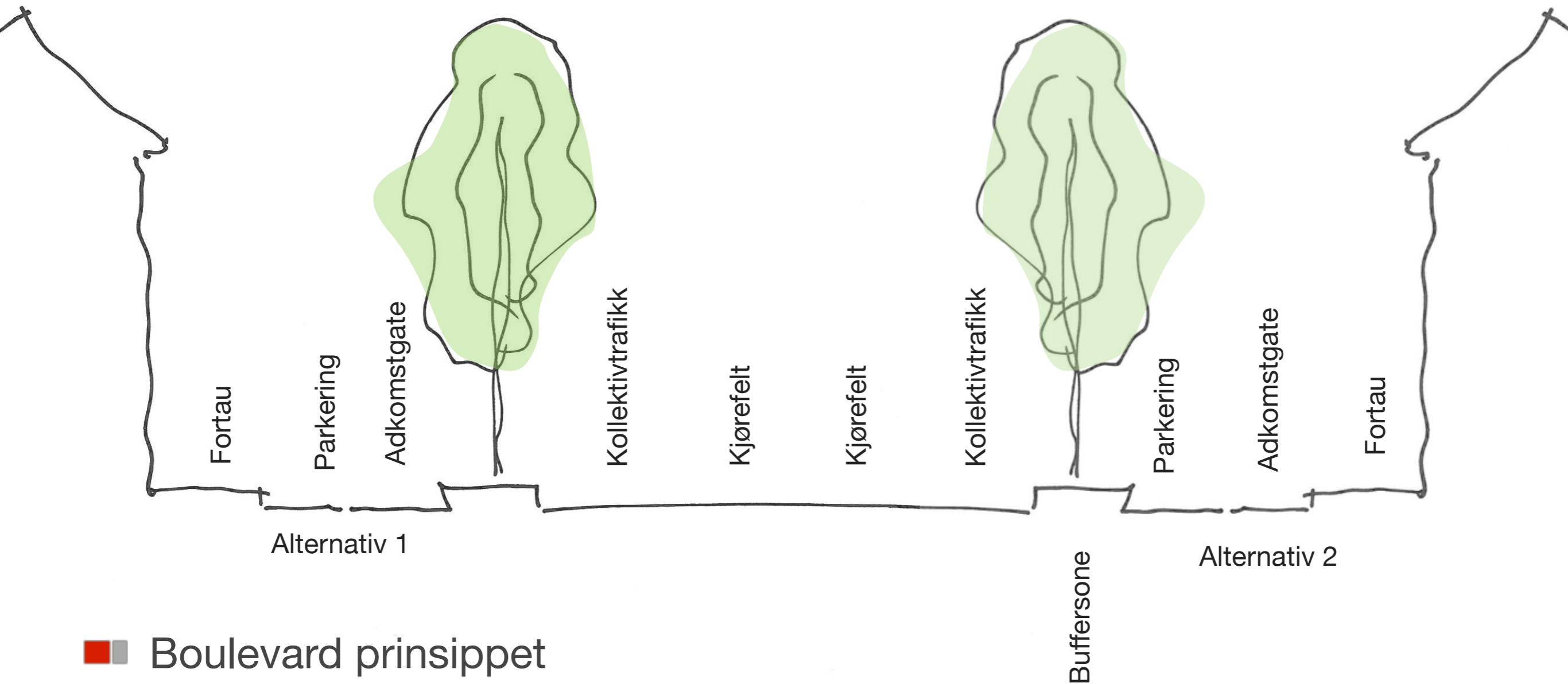
■ Skifte av situasjon ved Prof Brox gate



Strekning Elgeseter gate

- ■ Muligheter og bindinger avhenger av
 - kryss ved Samfundet
 - kryss Holtermannsveg
- ■ Muligheter og bindinger avhenger av tverrsnittet til gaten og fordeling mellom trafikantgrupper
- ■ Viktig å finne katalogen over muligheter og strukturen i beslutningshierarki
- ■ Sverre Pedersen sitt grunngrep var en Boulevard (ja det er plass nok - mer enn nok)

Boulevard en Miljøgate



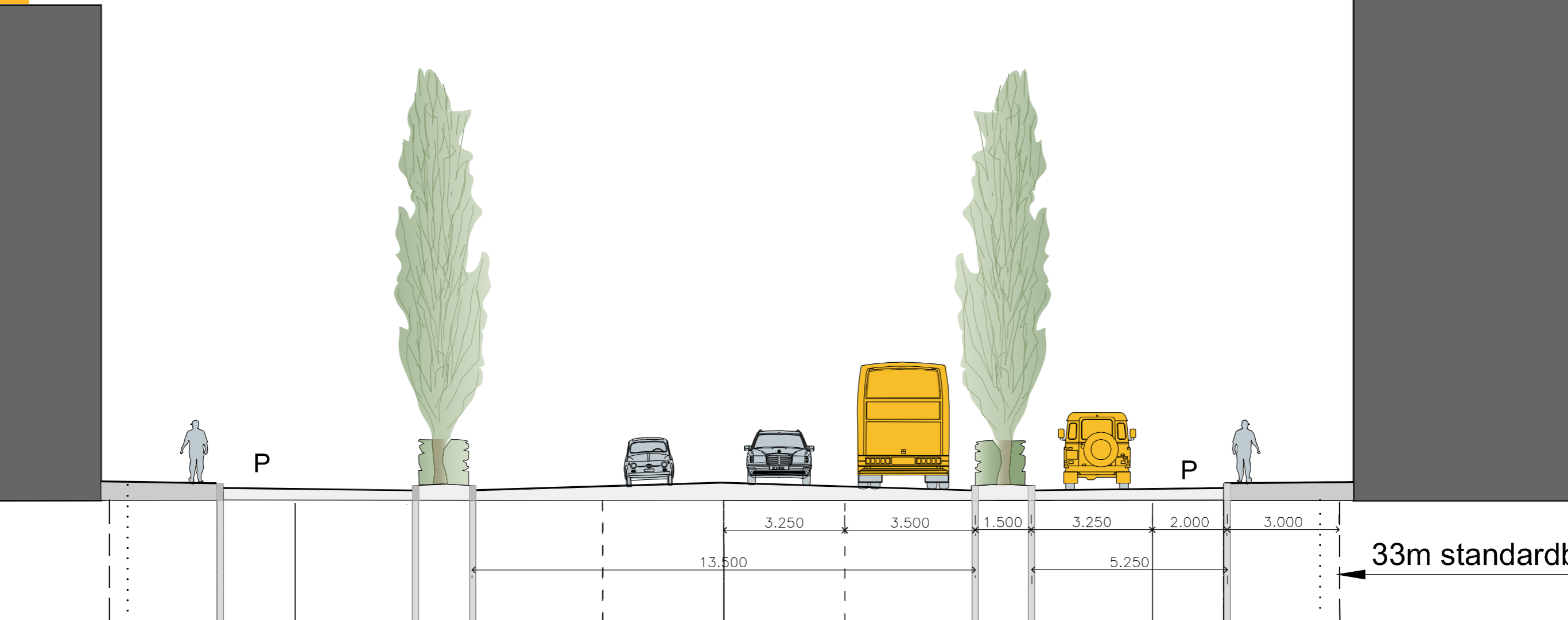
- ■ Boulevard prinsippet
- ■ Hovedgate i midten (avstand og buffring)
- ■ Buffersone (skape avstand)
- ■ Parallele adkomstgater for lokal tilgjengelighet (og avstand)

- ■ Boulevardens hensikt er flere:
 - ■ Signalisere viktig gate
 - ■ God buffring mellom ulike brukergrupper (sikker)
 - ■ Stor fleksibilitet til endret bruk over tid
 - ■ Høy miljøkapasitet - tåle trafikk - dempe konflikter
 - ■ Arealeffektiv sammenlignet med vegbaserte løsninger (f eks samspillet Holtermannveg og Tempevegen)
 - ■ Boulevard koster lite og forberedt for tunelløsninger som kan suppleres i ettertid (trinnvis utvikling)



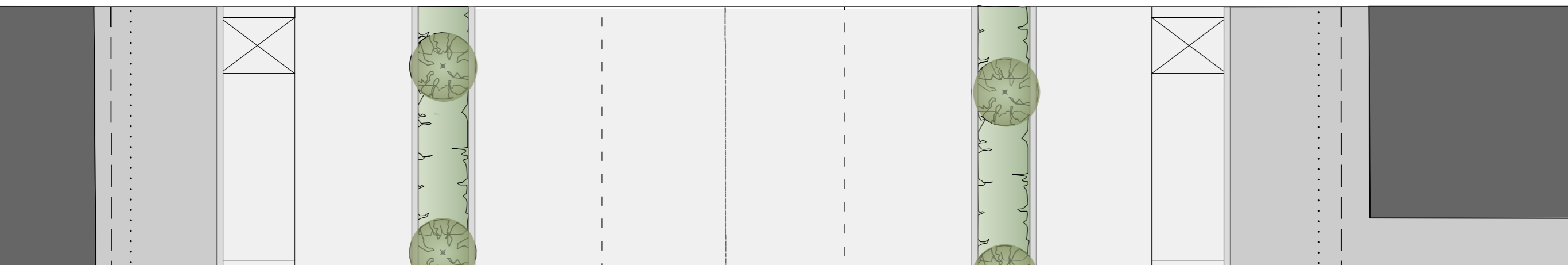
- ■ Oppgradert gate for en lav penge
- ■ Kulvert kan bygges senere om nødvendig

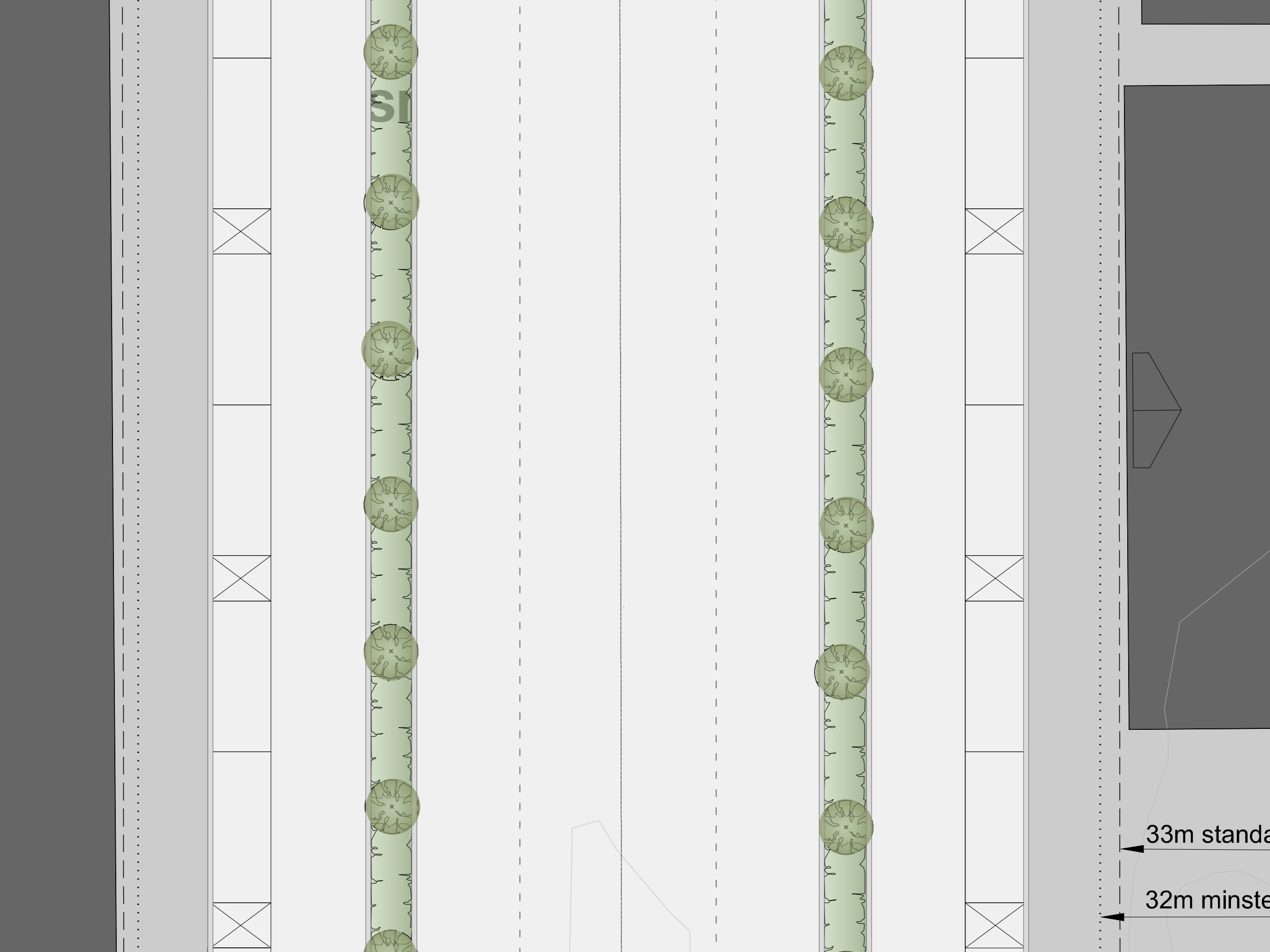
Snittstudie snitt variant 1



Viktig normdiskusjon
bredder

Smaleste snitt er 32 m som
gir fortau på 2,5 m



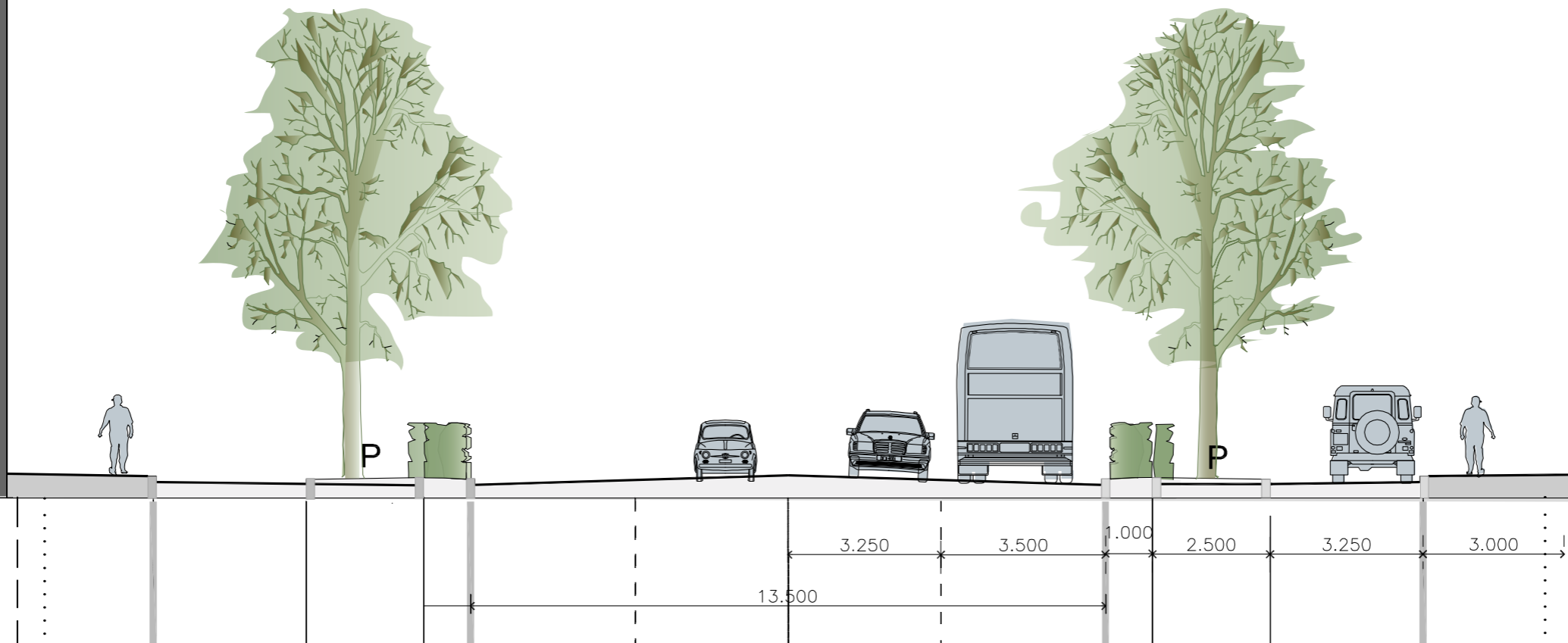


SI

33m standa

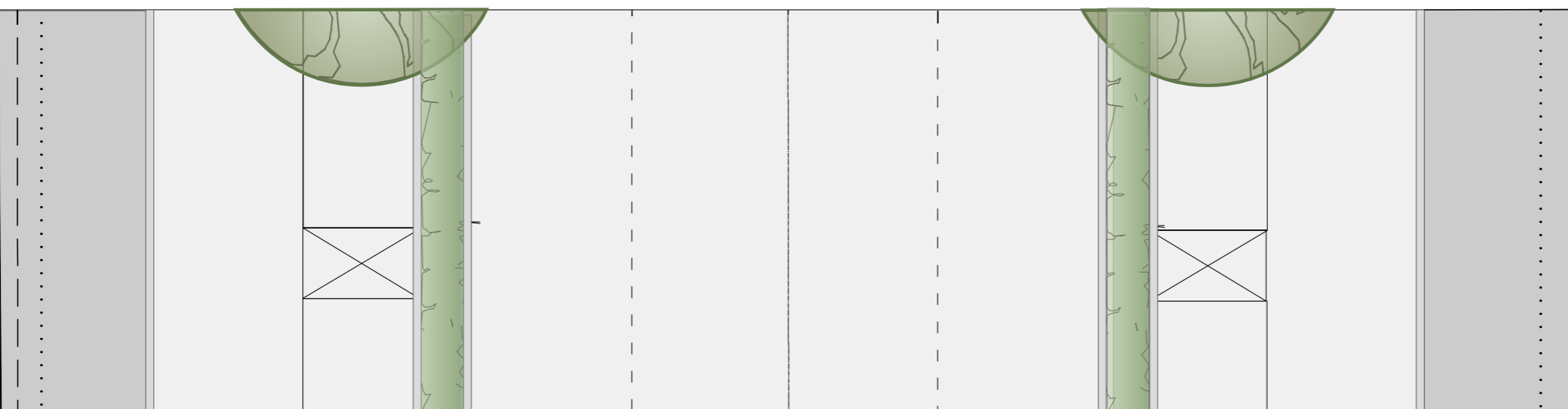
32m minste

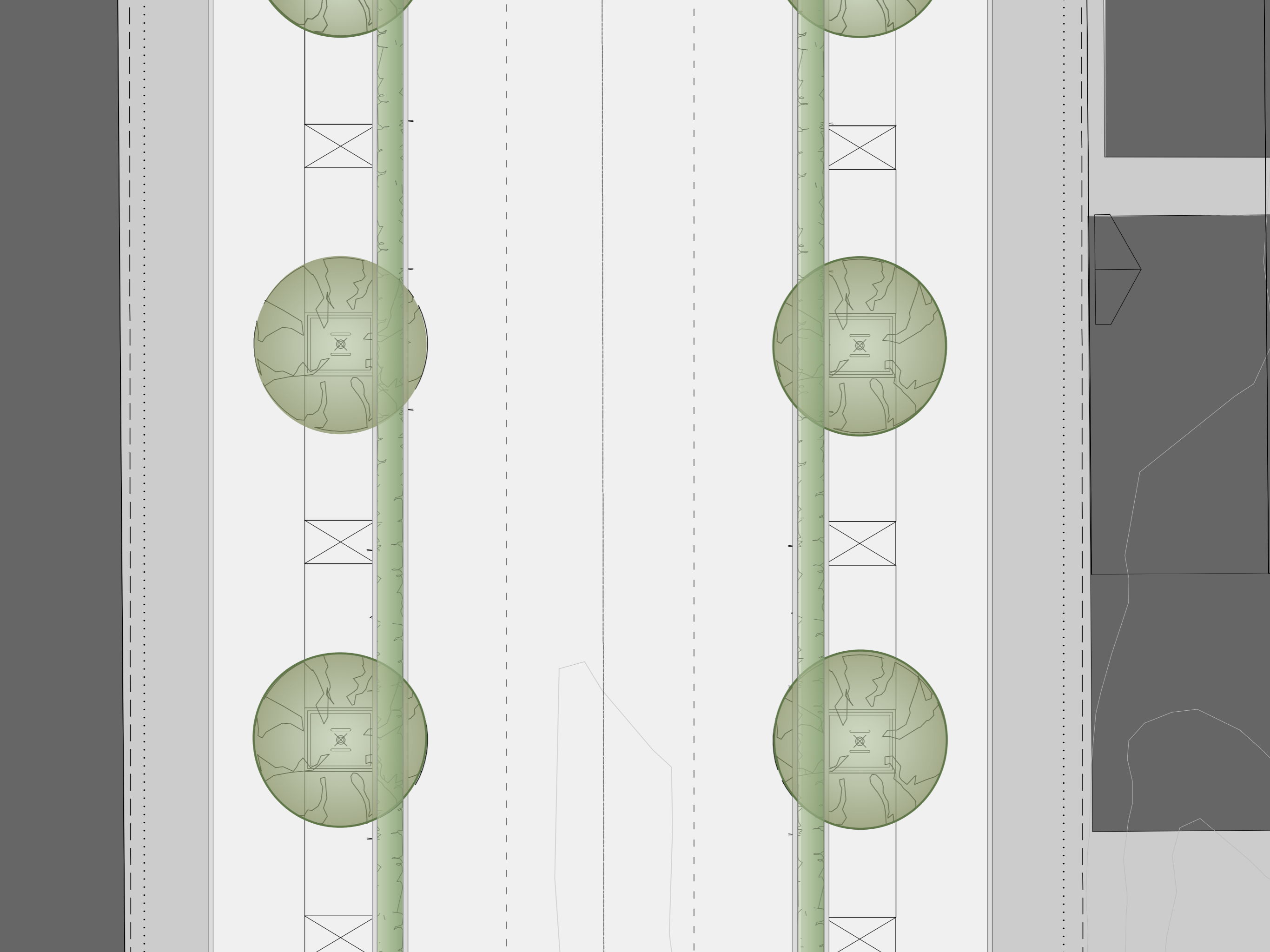
Snittstudie snitt variant 2



Viktig normdiskusjon
bredder

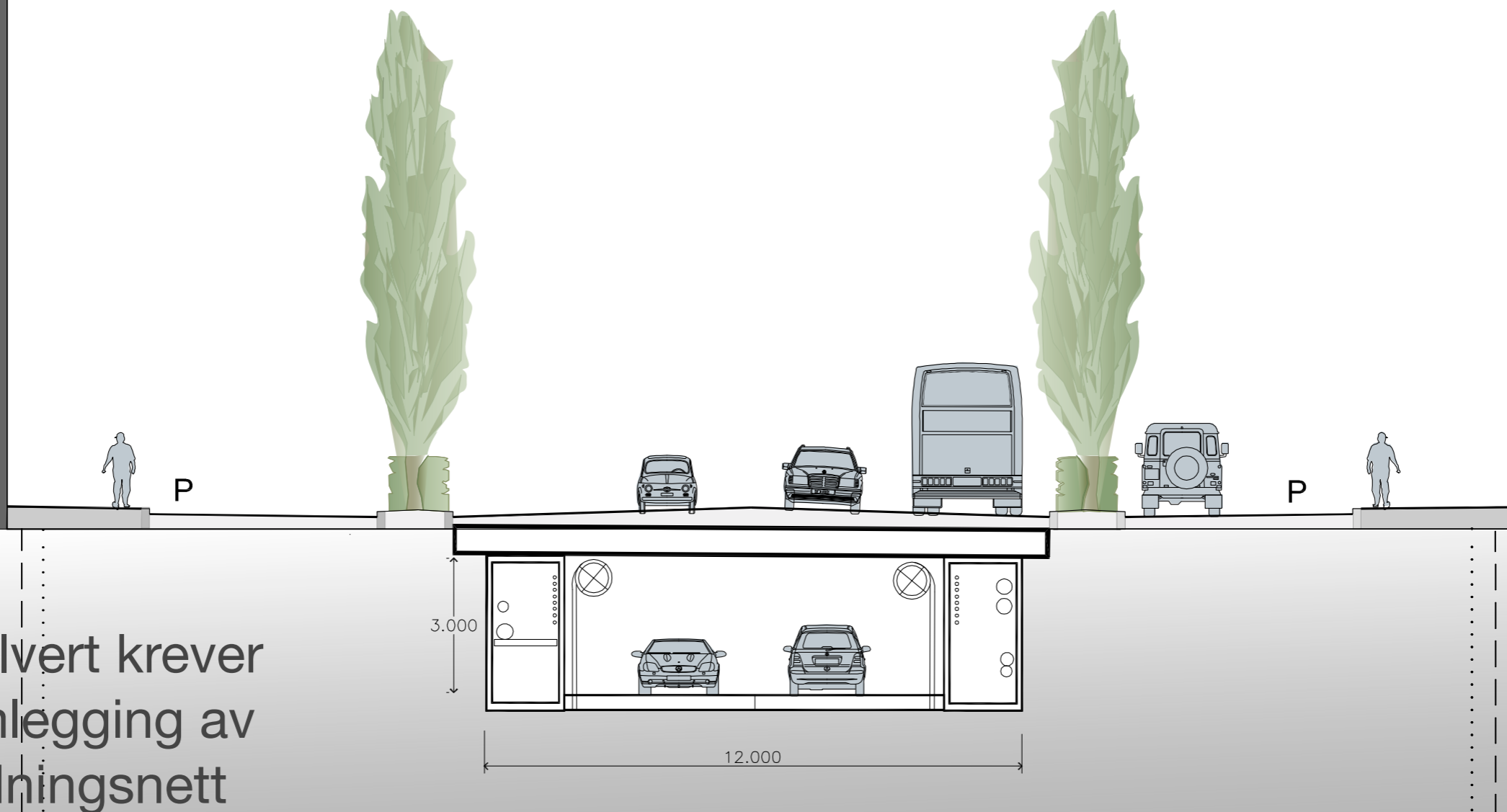
Parkering 2,5 m eller bredere
fortau



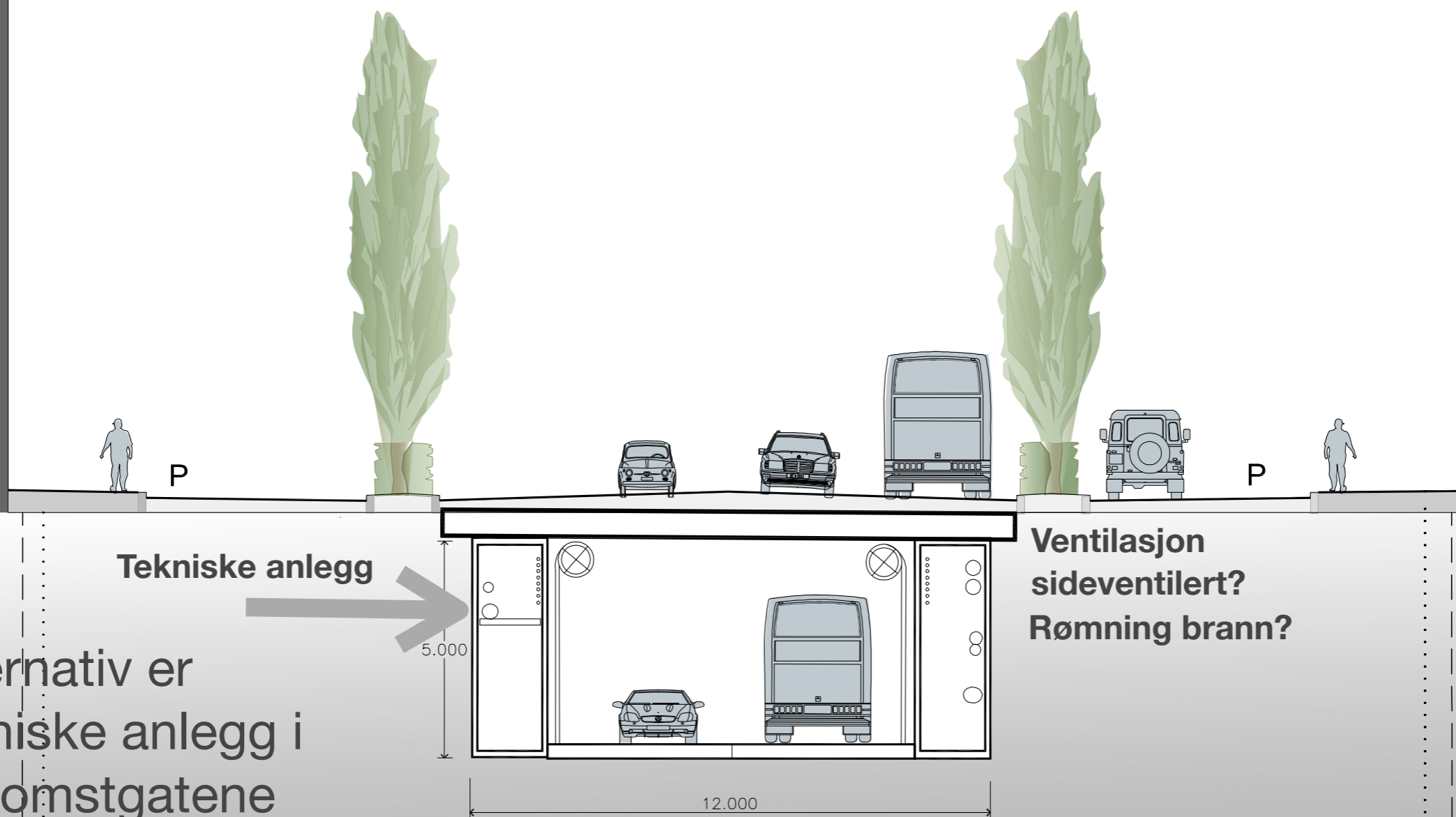


Fransk 'dykkert'

 Kulvert krever omlegging av ledningsnett



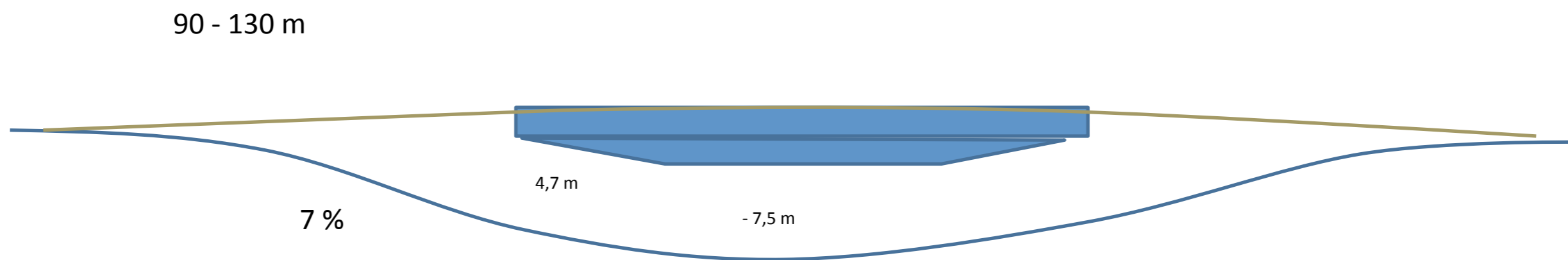
Normert Kulvert



■ ■ Alternativ er tekniske anlegg i adkomstgatene

Ventilasjon sideventilert?
Rømning brann?

'Underpass'



■ Høyde i kulvert og standardvalg ramper gir føringer på lengde daganlegg

Standardvalg

- viktig diskusjon Fylket bestemmer



- A: Gjennomgangstrafikk med fulle normerte standarder etter H 017
- B: Gjennomgangstrafikk etter “franske” prinsipper - dykkert (gi god kapasitet til rest trafikken på bakken)

Eksempel fra Drammen



283

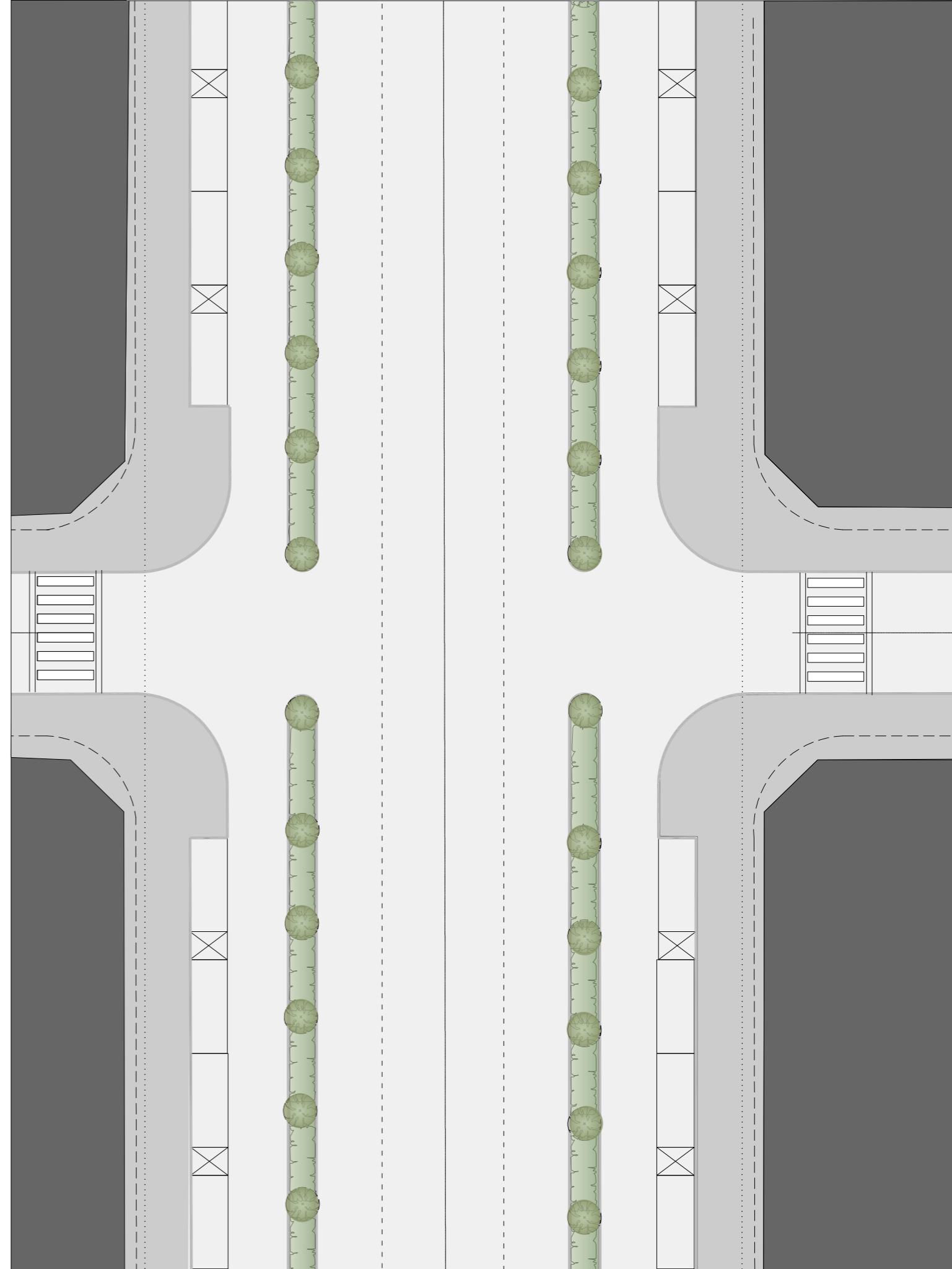
Rosenkrantzgata

Bulls gate

Per Sivles gate

Hamborggata

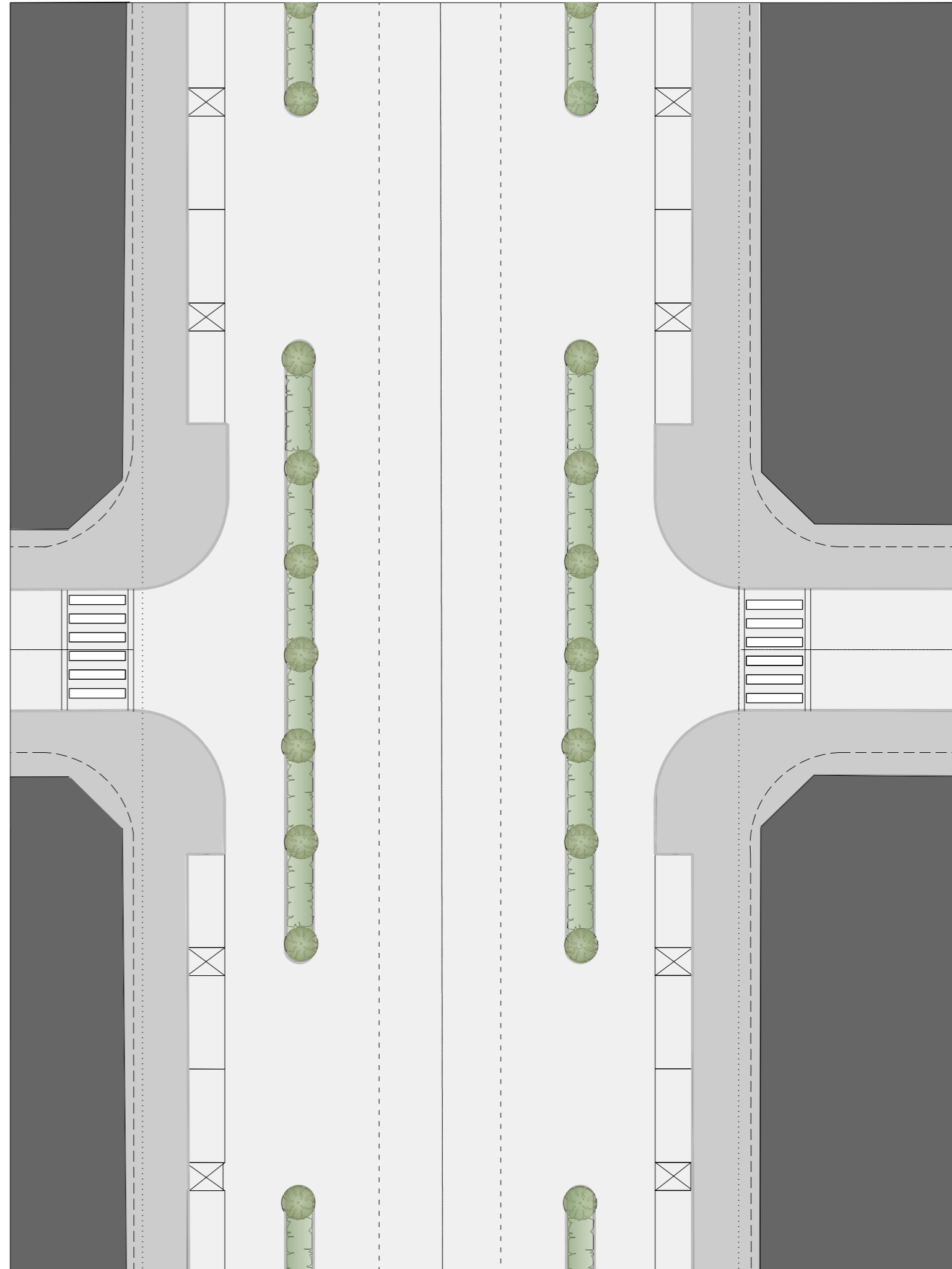
Kryss Europeisk løsning

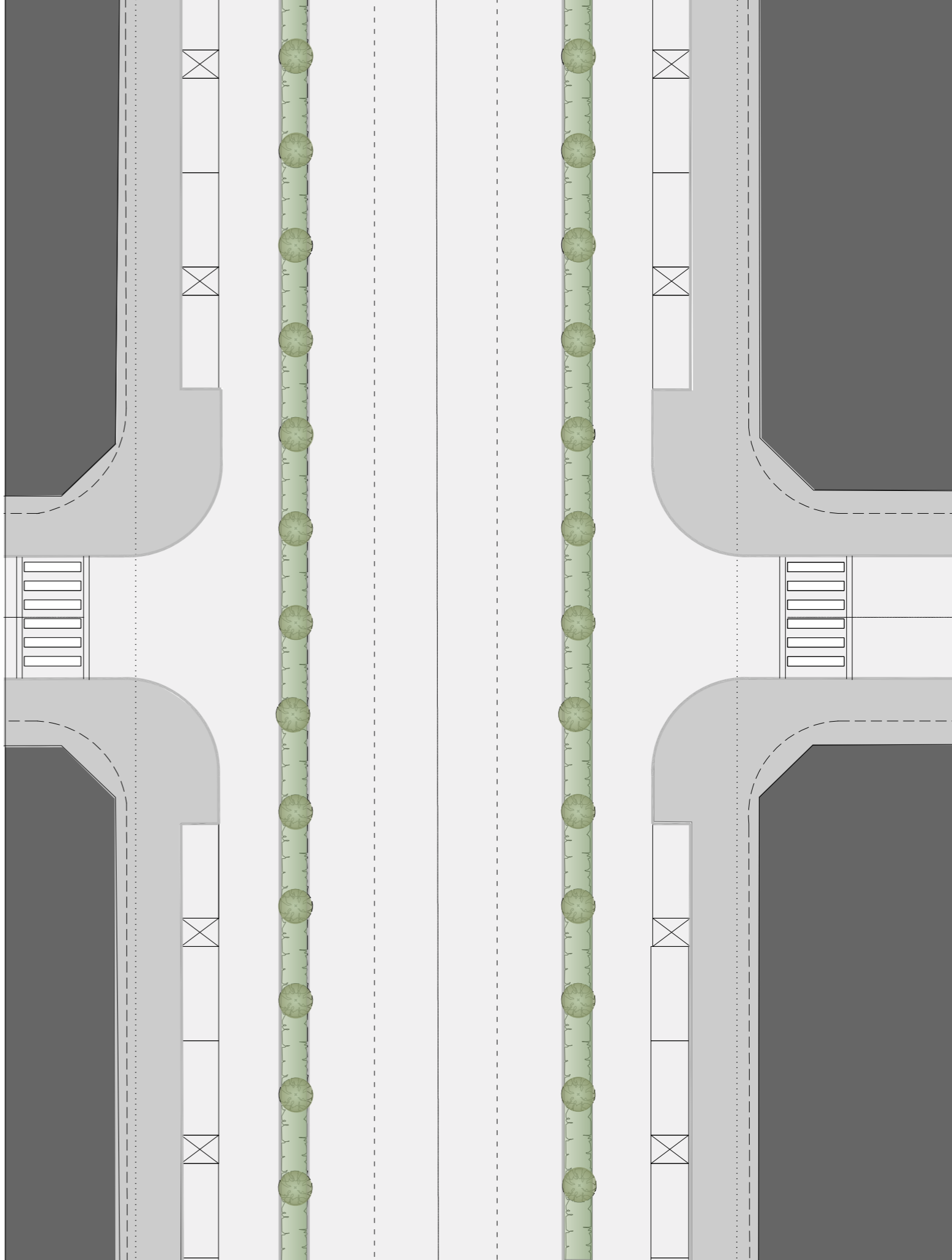


■ ■ Mange teoretiske konflikter eller faser ved signalregulering

Kapasitetssterk løsning

- ■ Få konflikter
- ■ Høyre av høyre på
- ■ Rundkjøring i begge ender
- ■ Lokalveger
Klæbuveien og
Udbyes gate fordeler



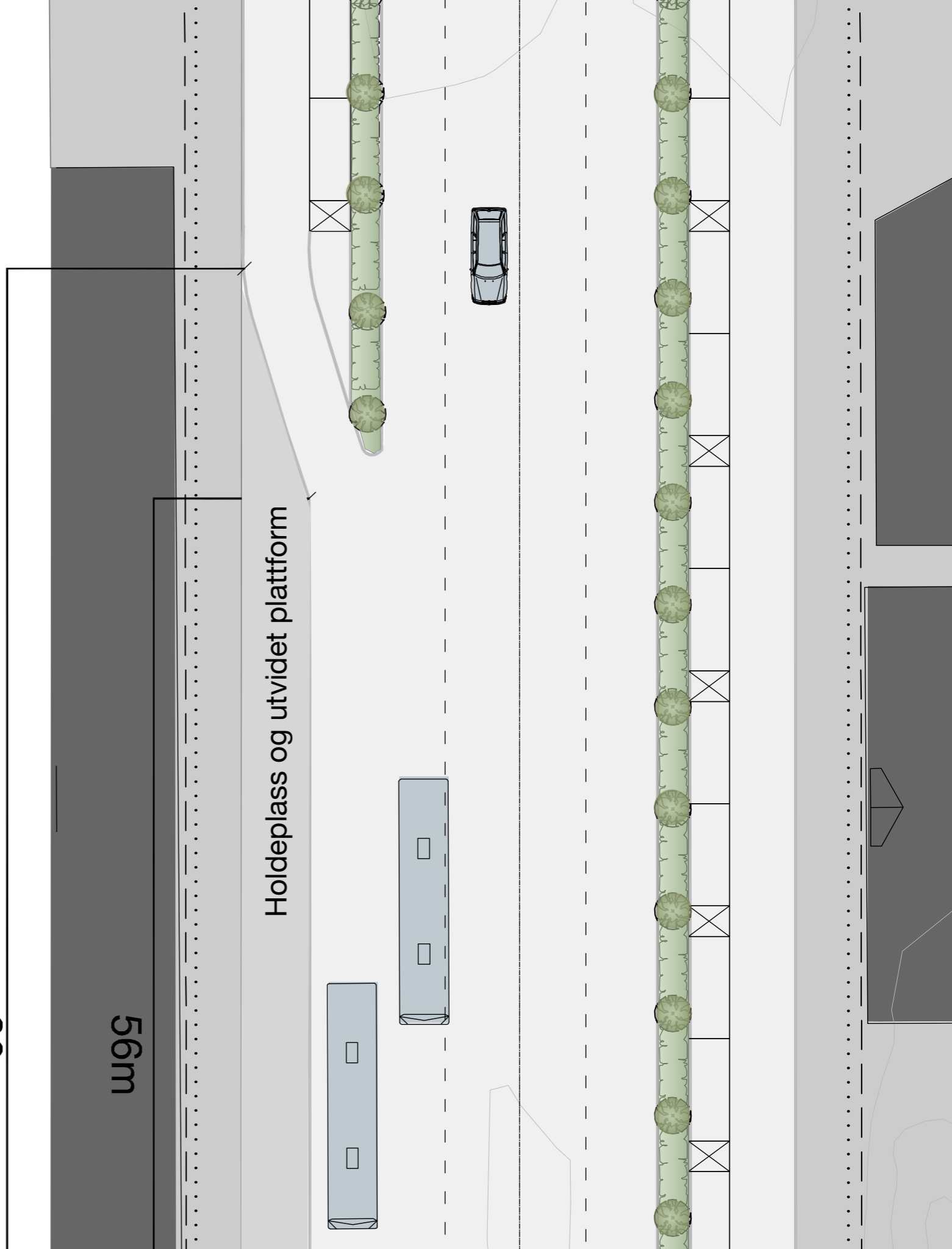


Bussholdeplass superbuss

80m

56m

Holdeplass og utvidet plattform

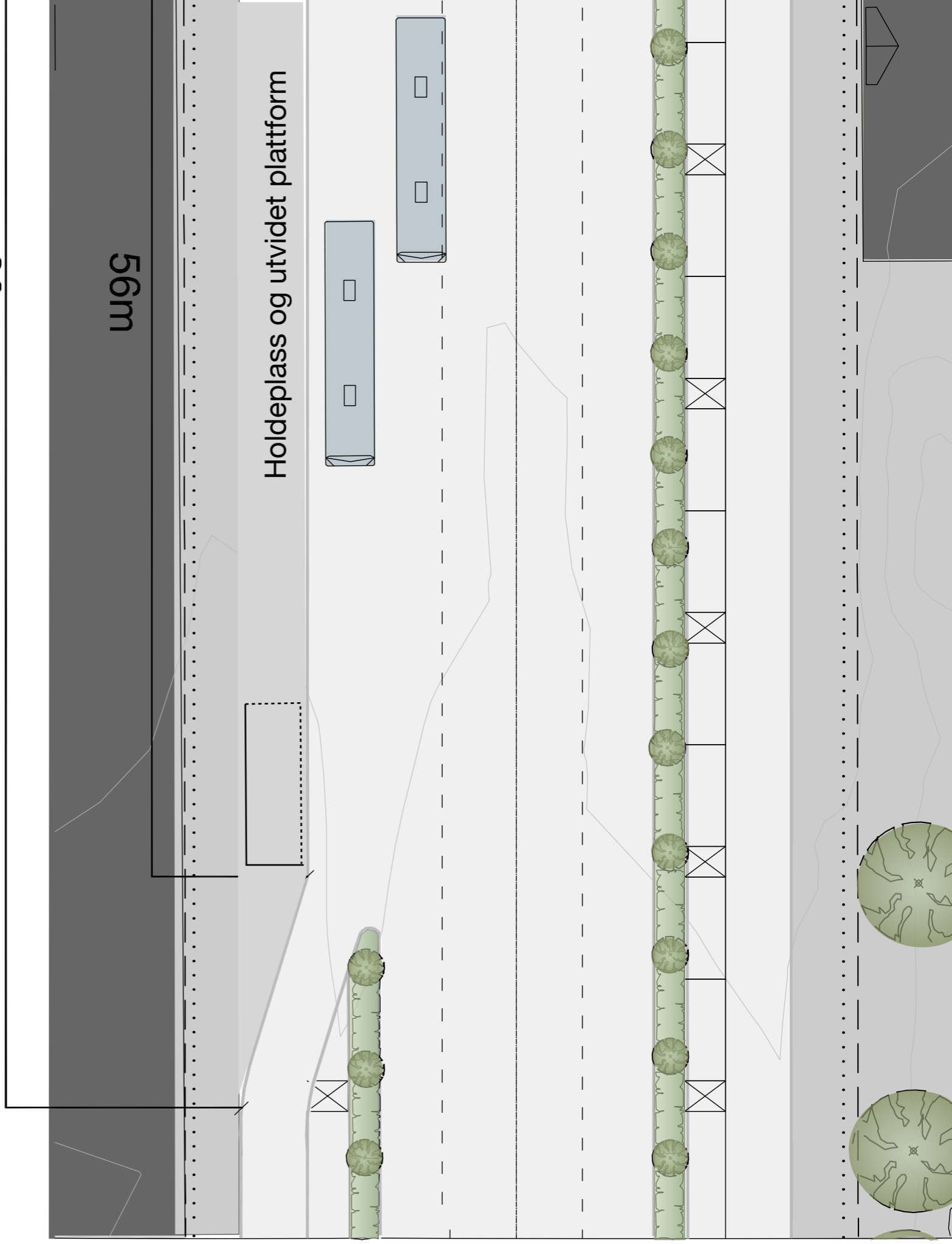


Bussholdeplass superbuss

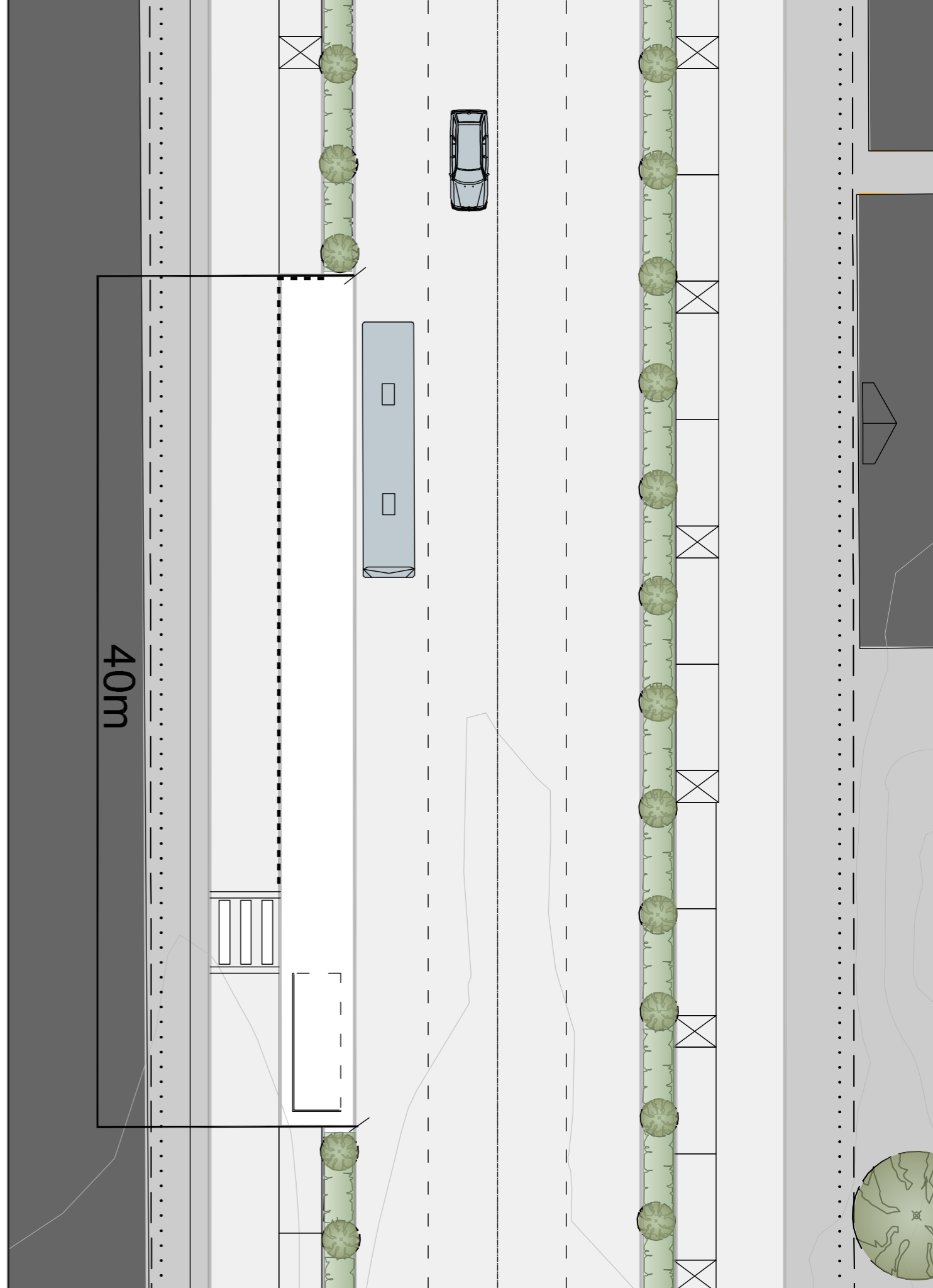
80m





56m

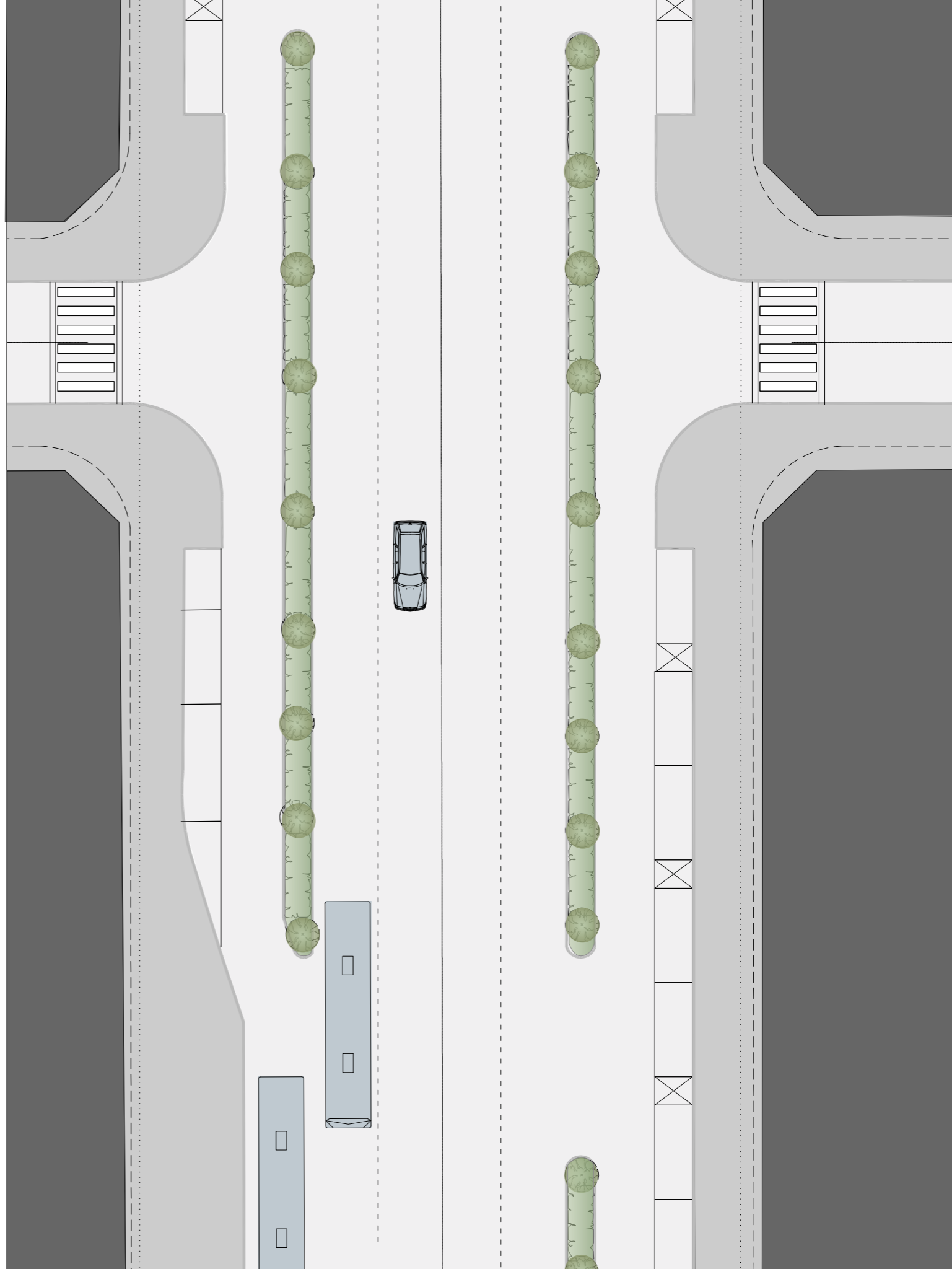
Holdeplass og utvidet plattform



Buss holdplass variant



-   Gir ikke prioritert til buss forbi
-   Holdeplass må krysse lokal adkomstveg



 Kryss og busstopp



Rentikk og Interier
Rentikk og Interier









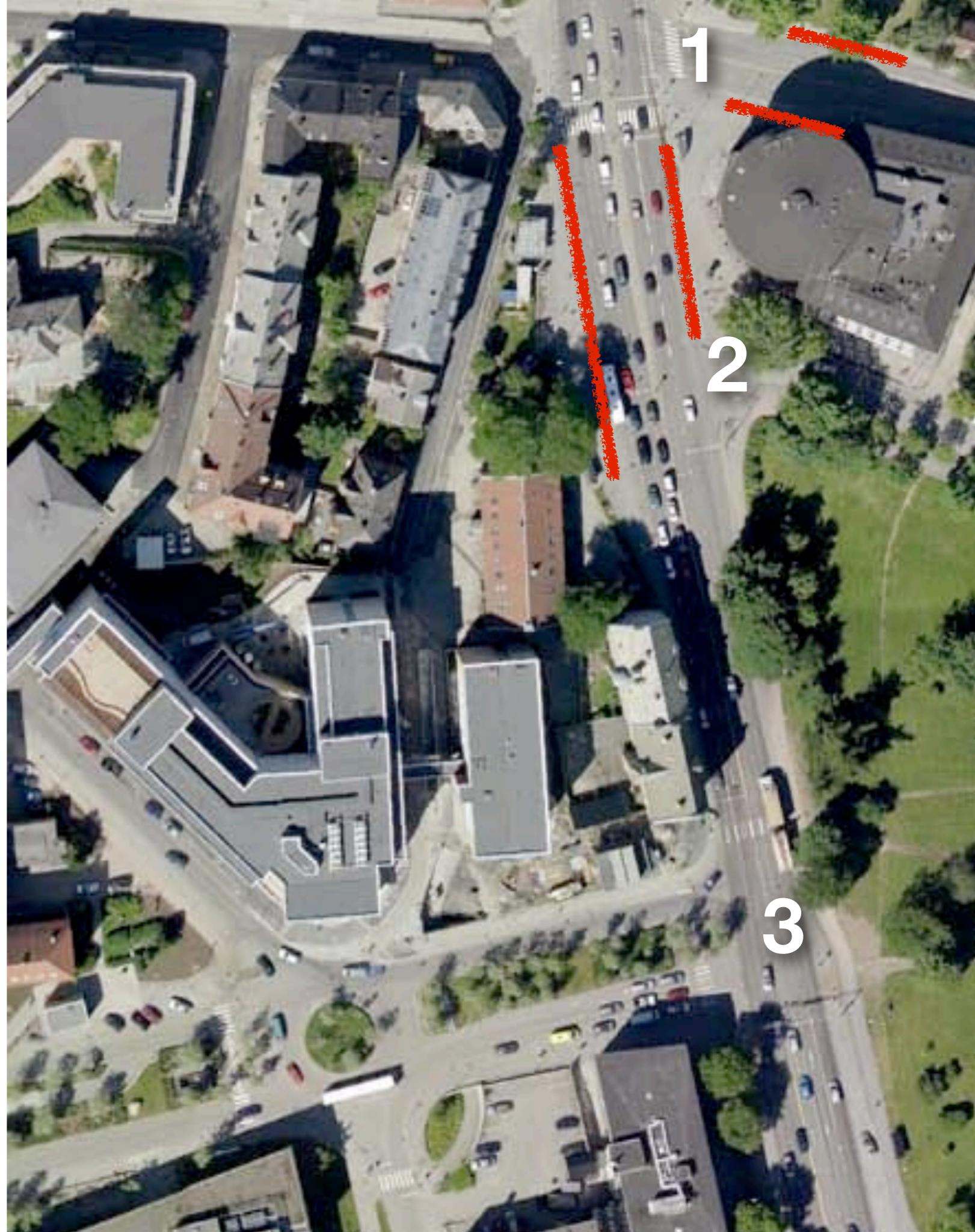
Plangrepet

FAVEO



Kryss Samfundet

- ■ Tre kryss tett i tett
- ■ Mange svingebevegelser
- ■ Kapasitetsproblem
- ■ Holdeplass løsninger ikke optimal
- ■ Urolig og rotetet område
- ■ Flaskehals





Elgesetergate

Hva om hvis?

- ■ Hvis en fjernet gjennomgangstrafikken (70% -80% av trafikken) i Elgeseter gate fra kryssene ved Samfunnet og bare satt igjen med busser, lokaltrafikk og svingebevegelser på bakkeplanet???
- ■ Hva om en fikk samlet holdeplassene ved Samfunnet slik at en fikk ETT omstigningspunkt??
- ■ Hva om en kunne gå bilfritt fra Nidelva til NTNU??



Vollakammen

Glashaugen

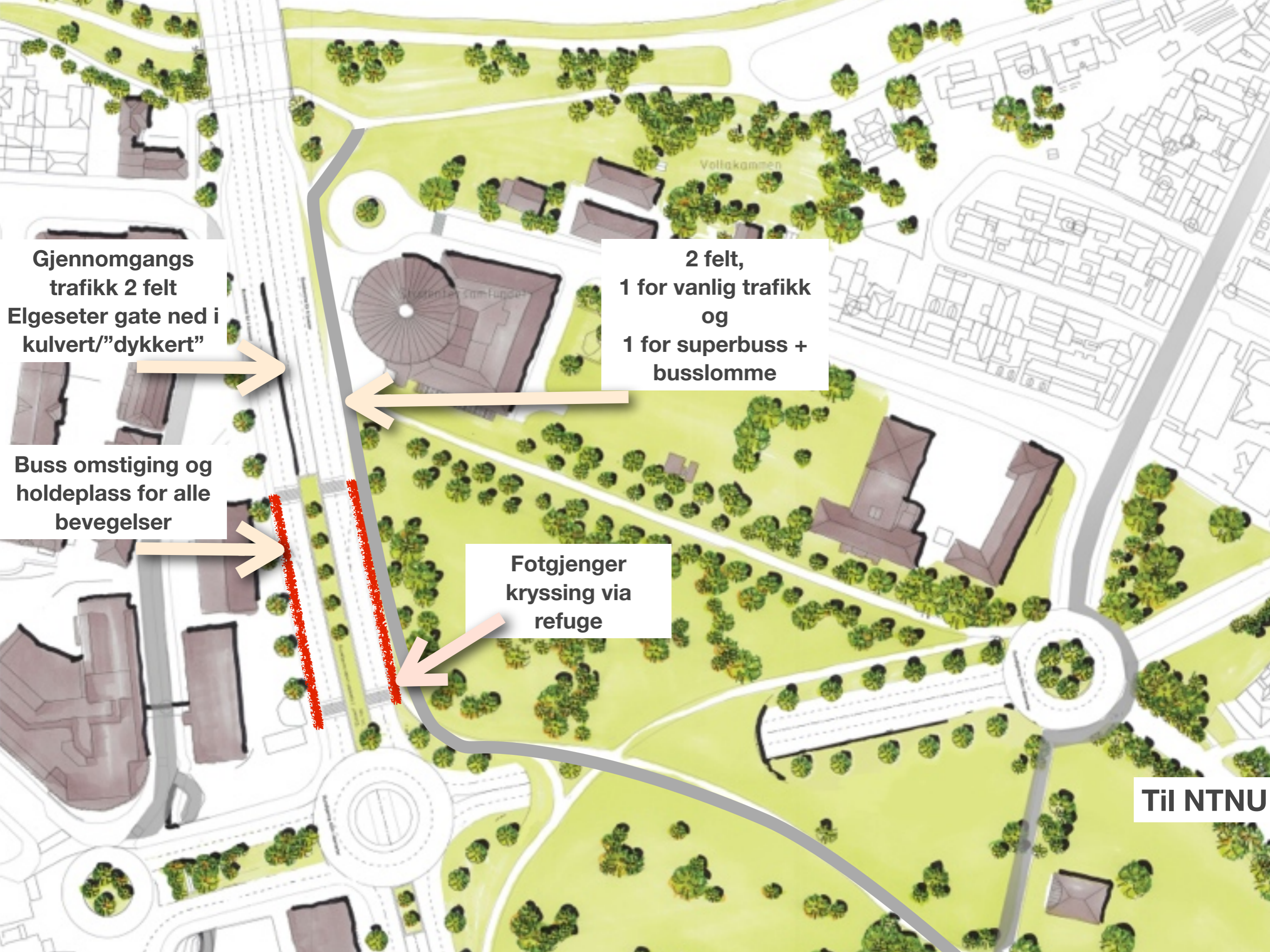
**Gjennomgangs
trafikk 2 felt
Elgeseter gate ned i
kulvert/"dykkert"**

**Buss omstiging og
holdeplass for alle
bevegelser**

**2 felt,
1 for vanlig trafikk
og
1 for superbuss +
busslomme**

**Fotgjenger
kryssing via
refuge**

Til NTNU





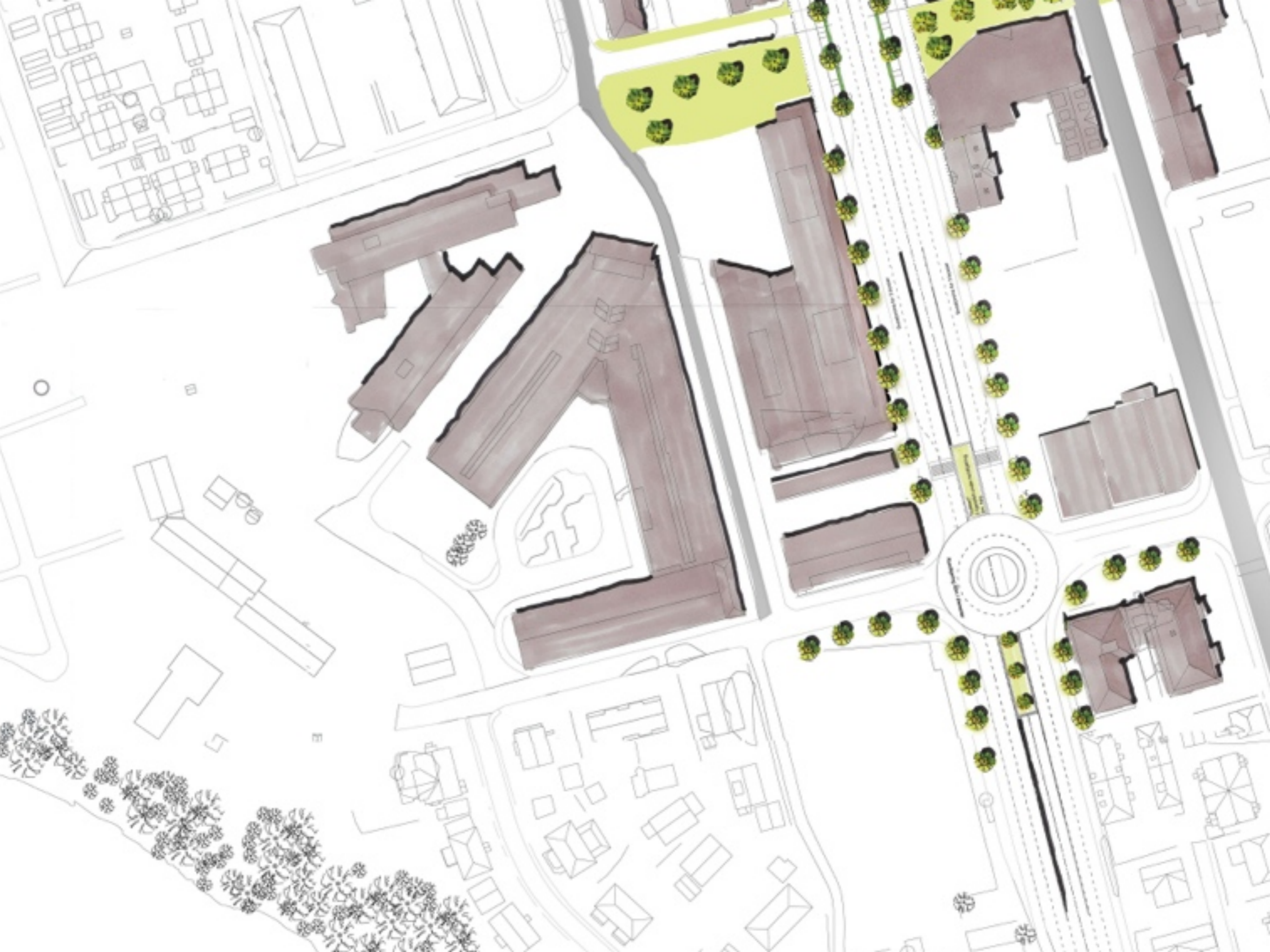
Gleshaugen



S Brogs

veer kon









Samlet grep på gata og bydelen

Byutvikling



SELBERG
ARKITEKTER

FAVEO
PROSJEKTLEDELSE



Den nye armen åpner også for videreføring (superbuss?)



Utviklingsmulighet

Gjennomgangs
trafikk ned i
kulvert/"dykkert"

BUSSTOPPE

2 felt

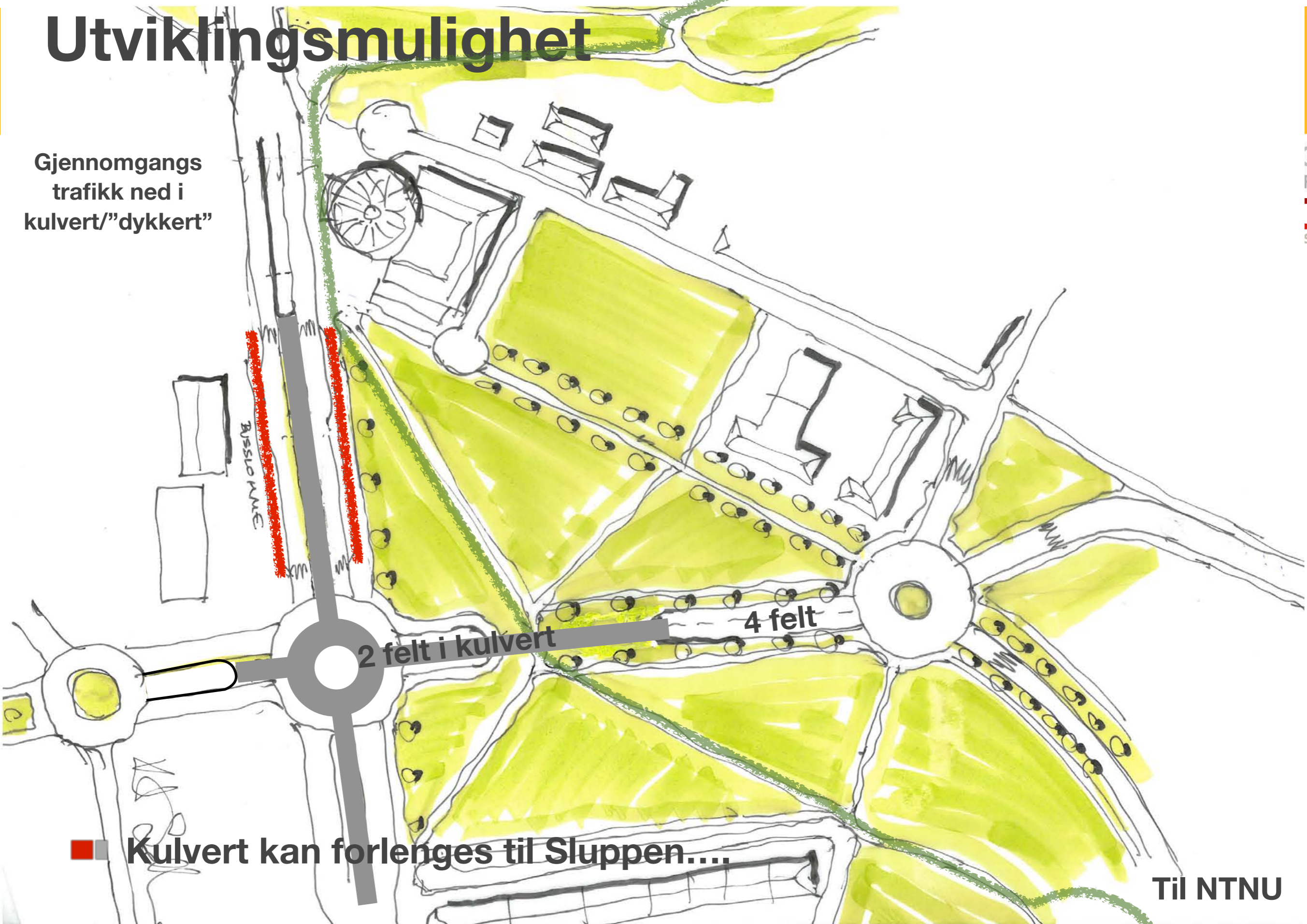
4 felt

■ Rundkjøring under bakken



Utviklingsmulighet

Gjennomgangs
trafikk ned i
kulvert/"dykkert"



■ Kulvert kan forlenges til Sluppen....



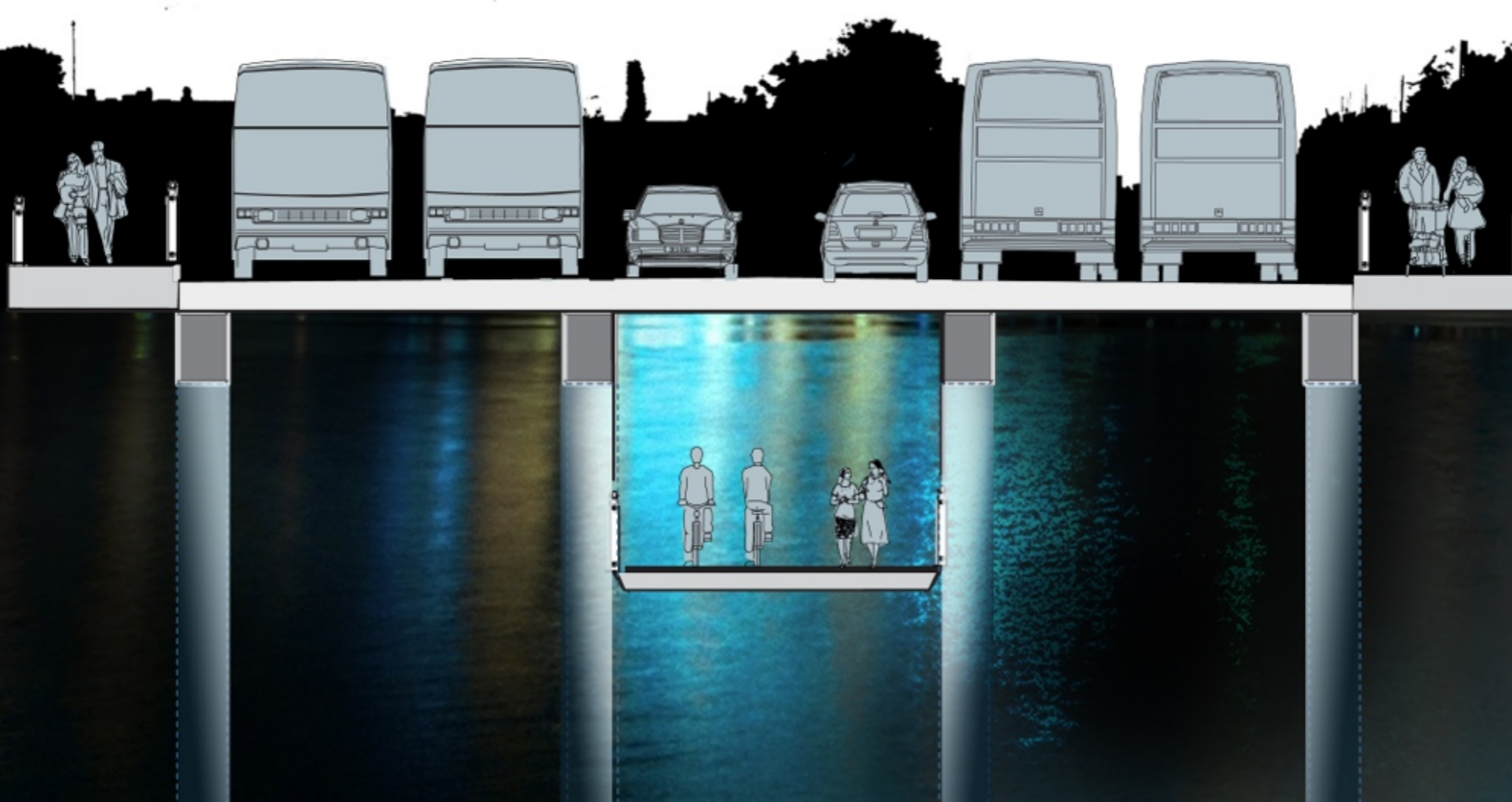
Teknsike løsninger

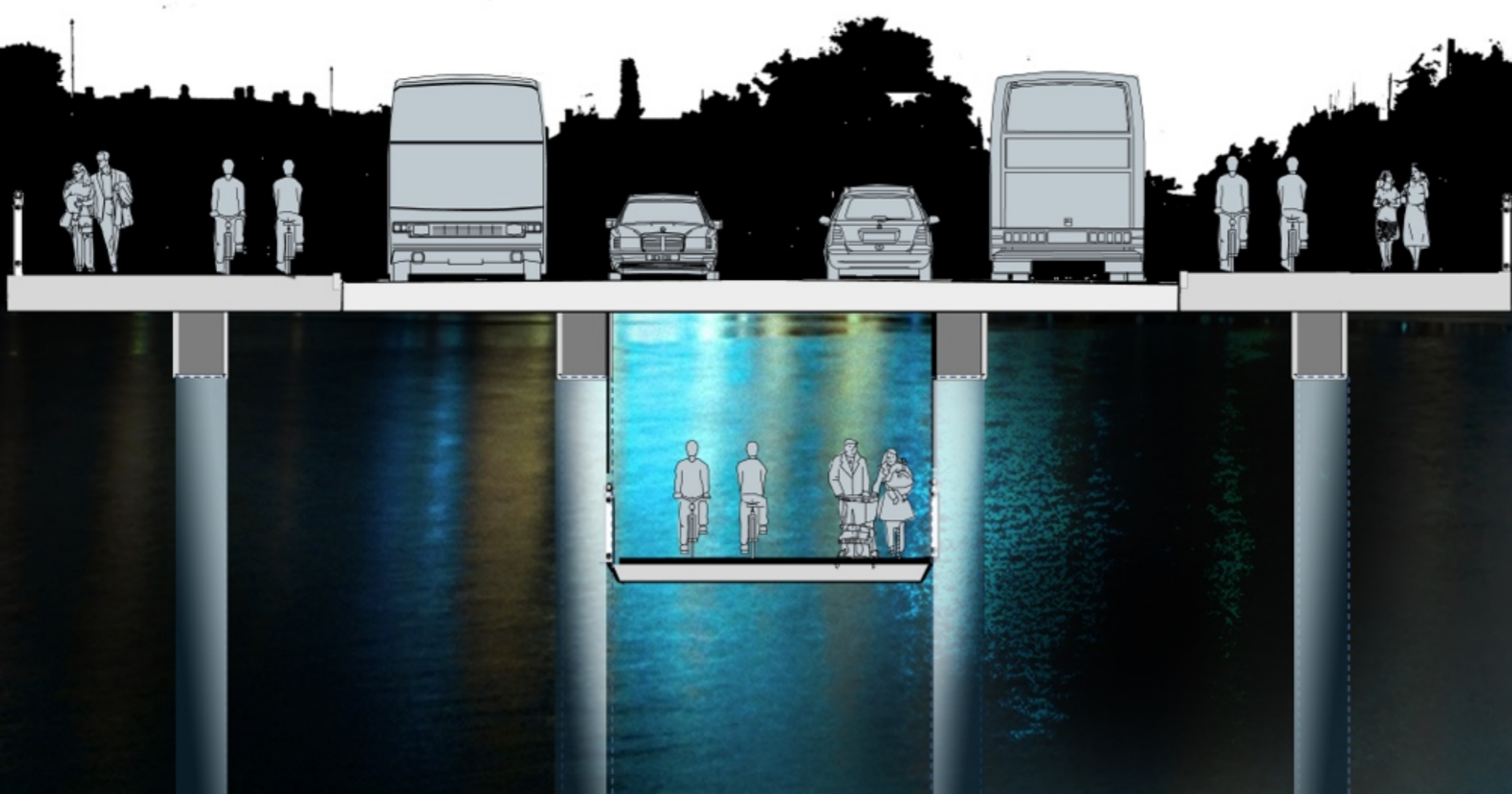
FAVEO

Kapasitet

- Dagens trafikk ÅDT ca 30 000
- Kapasitet er løst
- Snillere gate i en by med mulighet for handel (korttidsparkering)
- Logiske valg på svingebevegelser

Sykkelbru under Elgeseter gate





Teknologi og kostnader for 2-felts kulvert under gata

1. Setter ned dobbeltveggede kassetter dybde ca 6 m. Okkuperer kun ett kjørefelt av gangen, legger om infrastruktur
2. Støper betongplate $b = 13$ m for sentral gate. Utføres under vandrende bru
3. Graver ut for ramper og «underpass» under kryss i begge ender
4. Når behov: Graver ut for tunnel og støper bunnplate seksjonsvis på resten med lite trafikkinngrep, innreder for 2 kjørefelt

Kostnader:

Trinn 1 og 2: ca 120.000 NOK/lm = ca 120 mill

Trinn 3: ca 100 mill

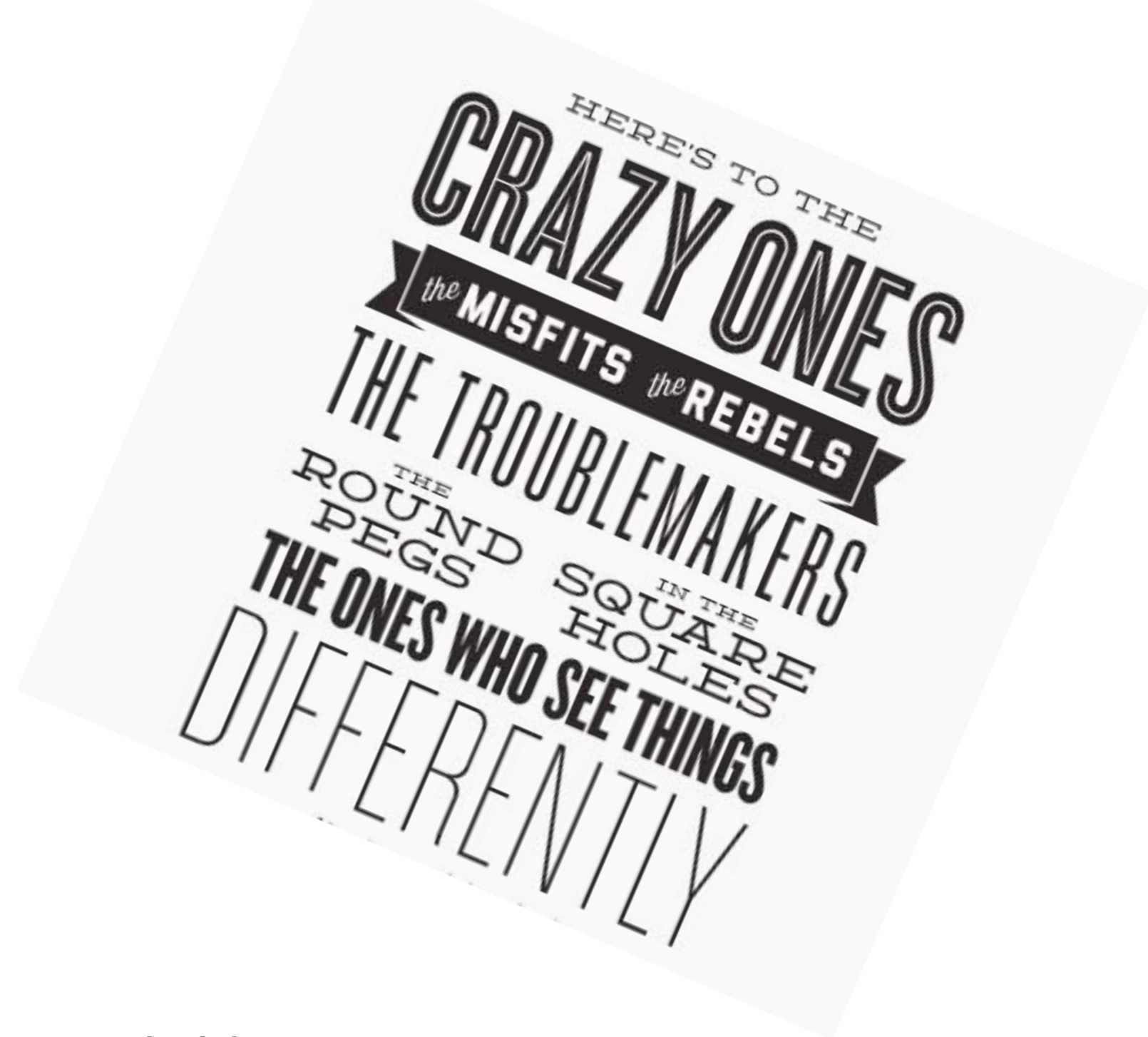
Trinn 4: Ca 100.000 NOK/lm = ca 80 mill



Konklusjon

FAVEO

- ■ Mye kan løses
 - hvis en tar grep (ikke klatter og flikker)
- ■ Gjennomføre verdidebatten og forankre denne
- ■ Vinn Vinn er mulig
 - ■ Bussen får det mye bedre
 - ■ Beboere får det mye bedre
 - ■ Trafikantene får det litt bedre
 - ■ Byutvikling og transformering utløses
- ■ Anlegget kan utvikles i trinn
(hvis en forbereder for det)
- ■ Utvikling tempo og ambisjon samt investeringer
kan tilpasses disponible midler



- ■ Vi ønsker å få være med videre
 - sikre at helhetlige grep og langsiktighet sikres
 - sikre kostnadsoptimalisering
- ■ De som har råderett må sikre kontinuitet og at arbeidet føres videre