

Tempeområdet

Ulike løsningsprinsipp på infrastruktur

8 november 2013



I. Innholdsfortegnelse

2. BAKGRUNN	3
3. DESIGN PREMISSE	4
Høytrafikkerte gater	4
Kollektivringen	6
Tanker rundt arealutvikling	8
Nettverk	9
4. BOULVARD LØSNING	10
Konklusjon	13
5. DYKKERT	14
Konklusjon	15
6. NEDGRAVD LØSNING	16
Konklusjon	17

2. Bakgrunn

Selberg Arkitekter As har vært involvert med ideseminar for ny Byåstunnel samt tilsvarende seminar om Holtermanns veg og mulige løsninger på trafikkavvikling ut fra ulike prioriteringer og ønske om byutvikling.

Med basis i disse seminarer samt tidligere prosjekt for Oslo kommune om Høytraffikerte gater, så er det utarbeidet et notat som omhandler tanker og løsningsprinsipp. Knut Selberg er også engasjert av Statens vegvesen, Vegdirektoratet om en ny veileder som skal supplere håndbok 017 om premisser for gateutforming.

Disse prosjekt og utførte arbeider danner så bakteppe for dette notat.

Utgangspunktet for løsninger som er vist i notatet er det pågående planarbeid i Trondheim kommune.

Et viktig bakteppe er befolkningsøkningen der Trondheim har 400 000 inbyggere om 100 år med dagens vekst.

Trondheim



Knut Selberg ©

8 november 2013

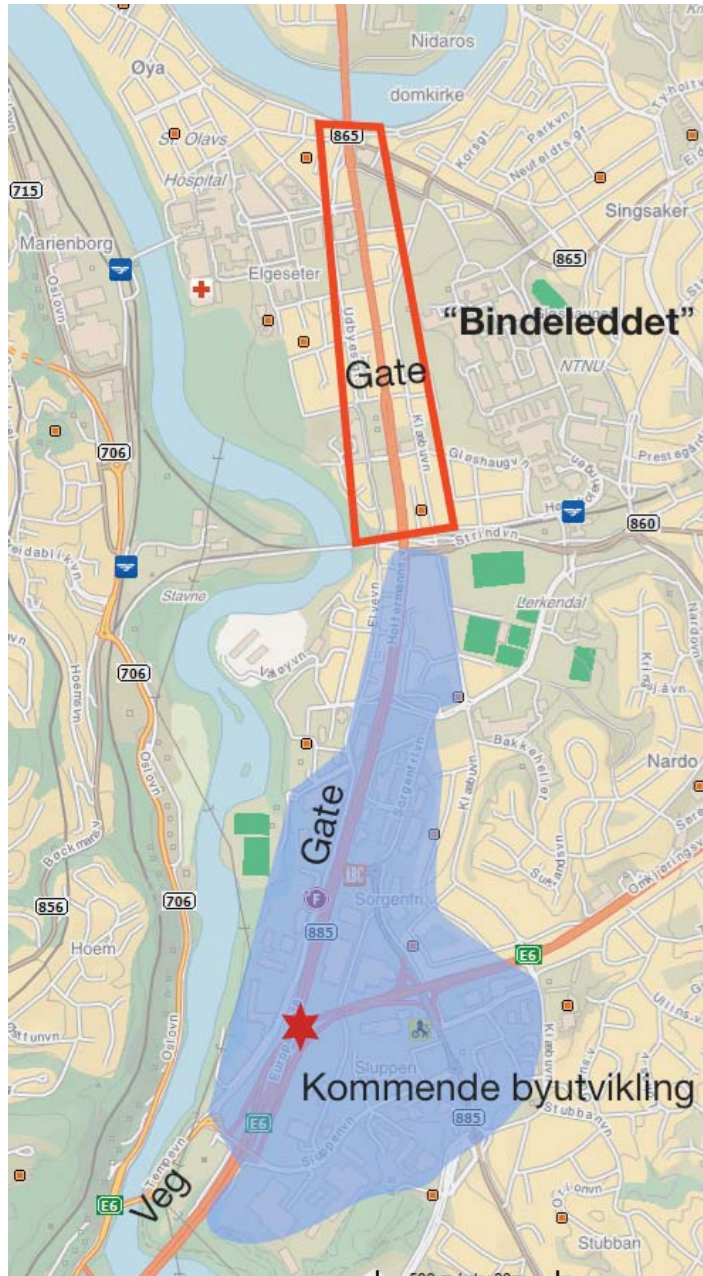
3. Design premisser

Høytrafikkerte gater

Holtermanns vei er og vil være en høytrafikkert gate.

En høytrafikkert gate er definert som en gate med ÅDT mer enn 15 000. Etter dagens regler så er kravet om en 4 felts løsning ved en ÅDT på 11 000.

Det er en hovedinnfart til Byen fra syd med en betydelig ÅDT. Innfarten er også en meget viktig kollektivakse med en høy frekvens på busstrafikken.



Tempeområdet ligger i en viktig transformasjons-område som skal få en bymessig utvikling, dvs bygge ut gater og kvartaler.

Høytrafikkerte gater krever en annen "mindset" enn tradisjonell vegplanlegging med sine krav til støyskjermer osv. I by er det bebyggelsen som skjermer for de bakenforliggende arealer.



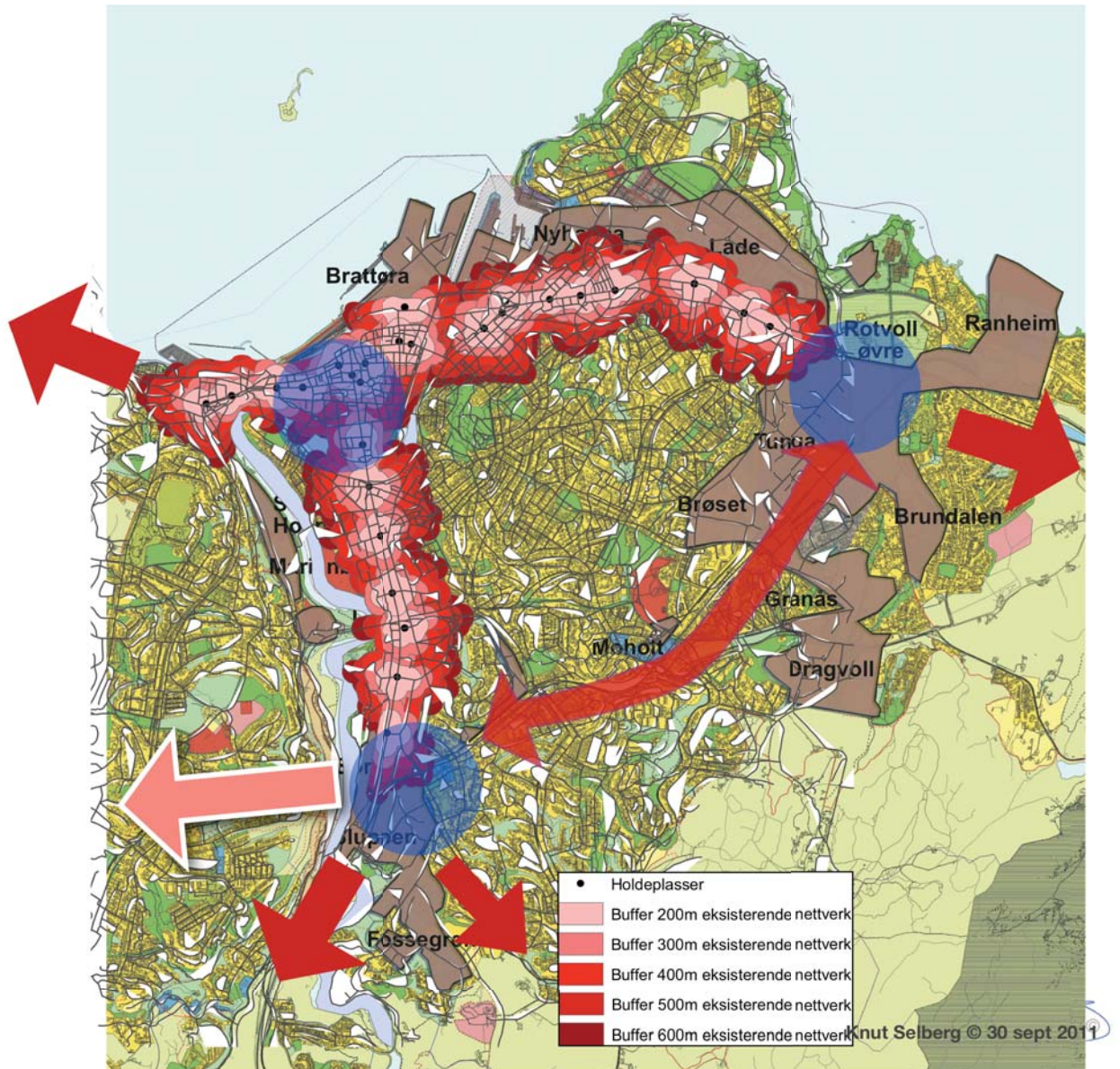
En innfart formet som bygate og som en motor for en ønsket byutvikling. Eksemplet er fra Dijon. I Holtermanns vei har en tilsvarende situasjon. Innfarten med de løsningene og løsningsprinsipp som legges til grunn der, definerer hva som er mulig og ikke.

I arbeidene forutfor notatet ble det utarbeidet tre varianter for løsninger.

- Boulevard løsning
- Dykkert, dvs lokal neddykking under kryss
- Nedgravd løsning med lokaltrafikk på bakken

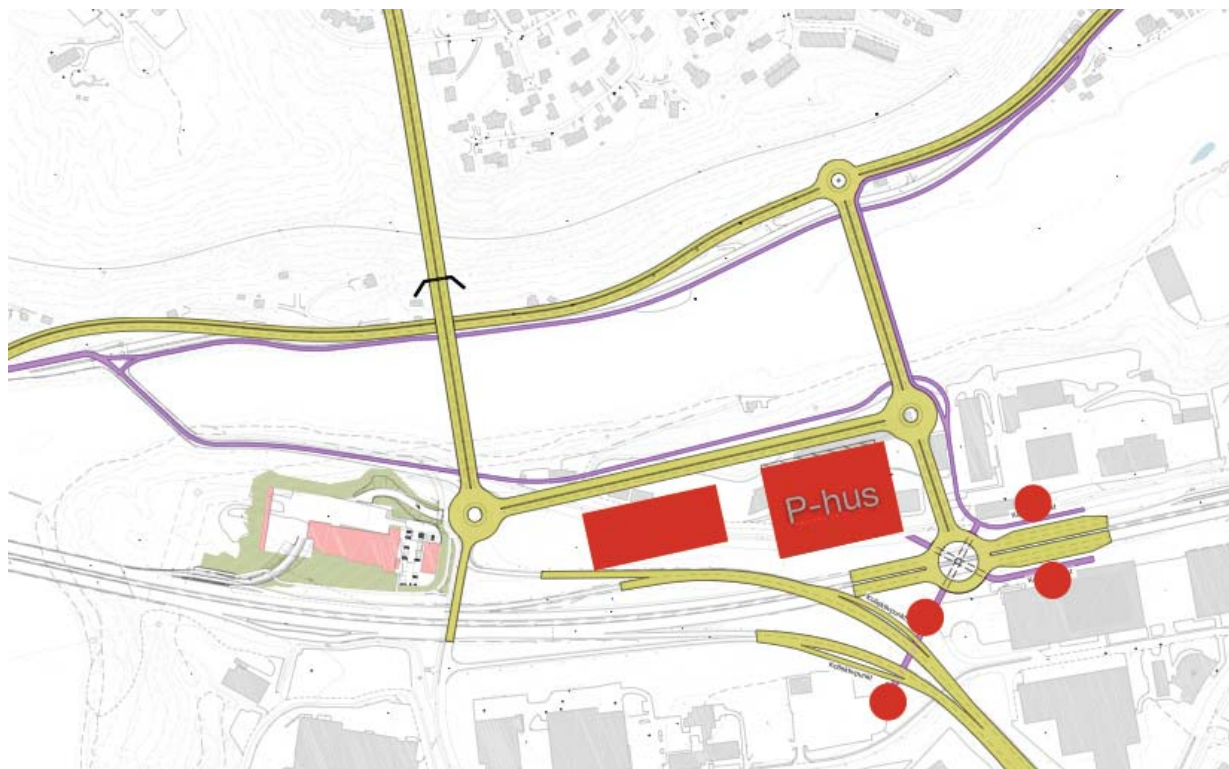
Holtermanns vei og Elgeseter gate er en viktig del i sekvensen på reisen inn mot midtbyen.

Kollektivringen



Kollektiv buen vil over tid utvikle seg til kollektivringen. Byen vil få tre knutepunkt som vil utløse helt andre rutemønstre enn i dag.

Tempe og Sluppenområde er sentralt plassert i kollektivringen der det å utvikle et kollektivknutepunkt på Sluppen er helt sentralt.



Skisse fra idedugnad om Byåstunnel.

Denne viser bruer som kan bygges i byggetrinn samt hvordan et kollektivknutepunkt kan løses. I denne sammenheng ble et p-hus foreslått for å sikre høyest mulig kollektivandel i kollektivringen. Midtbyen mangler parkering og besøk gir handel. Et effektivt knutepunkt med superbuss kan bidra til å revitalisere midtbyen og hele ringen.

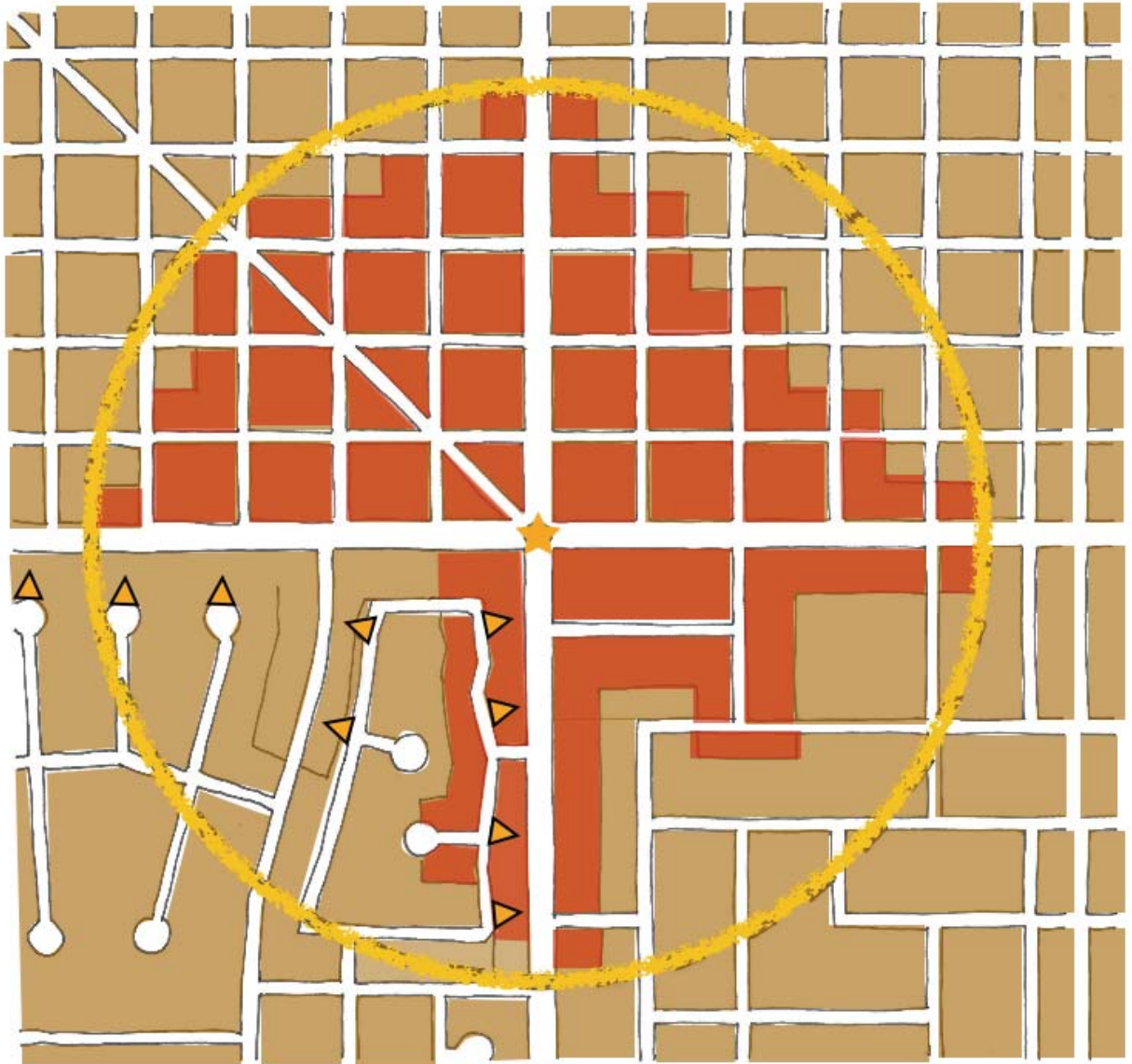
Tanker rundt arealutvikling



Skisse tilk arealutvikling fra AsPlan.

Denne er en del av innspillene til planskisser som er utarbeidet sammen med 3D modeller til Trondheim kommune.

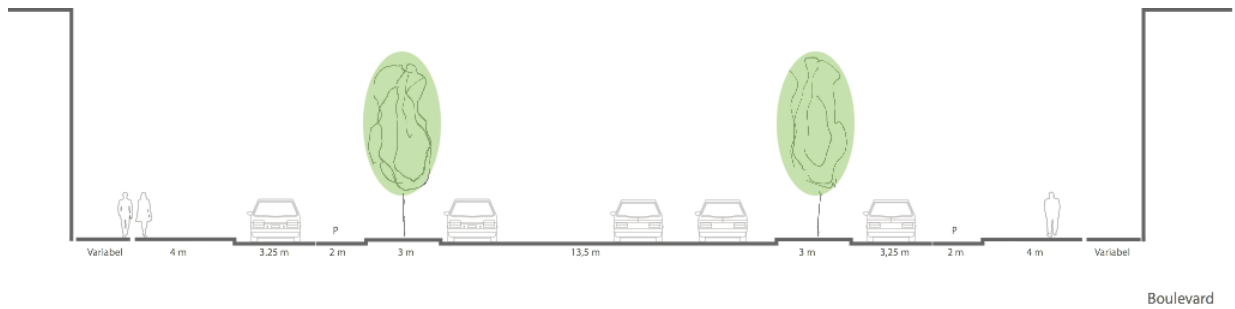
Nettverk



Rekkevidde for 5 minutter gange er svært forskjellig avhengig av finmasketheten til et nettverk. Store kvartaler og hierarkiske løsninger gir kortest rekkevidde og generer mest transport.

Det er viktig å utvikle kvartalstørrelser og med det tilgjengelighet i området. Det er kritisk viktig at Holtermannsvei koples til lokalgatene.

4. Boulevard løsning

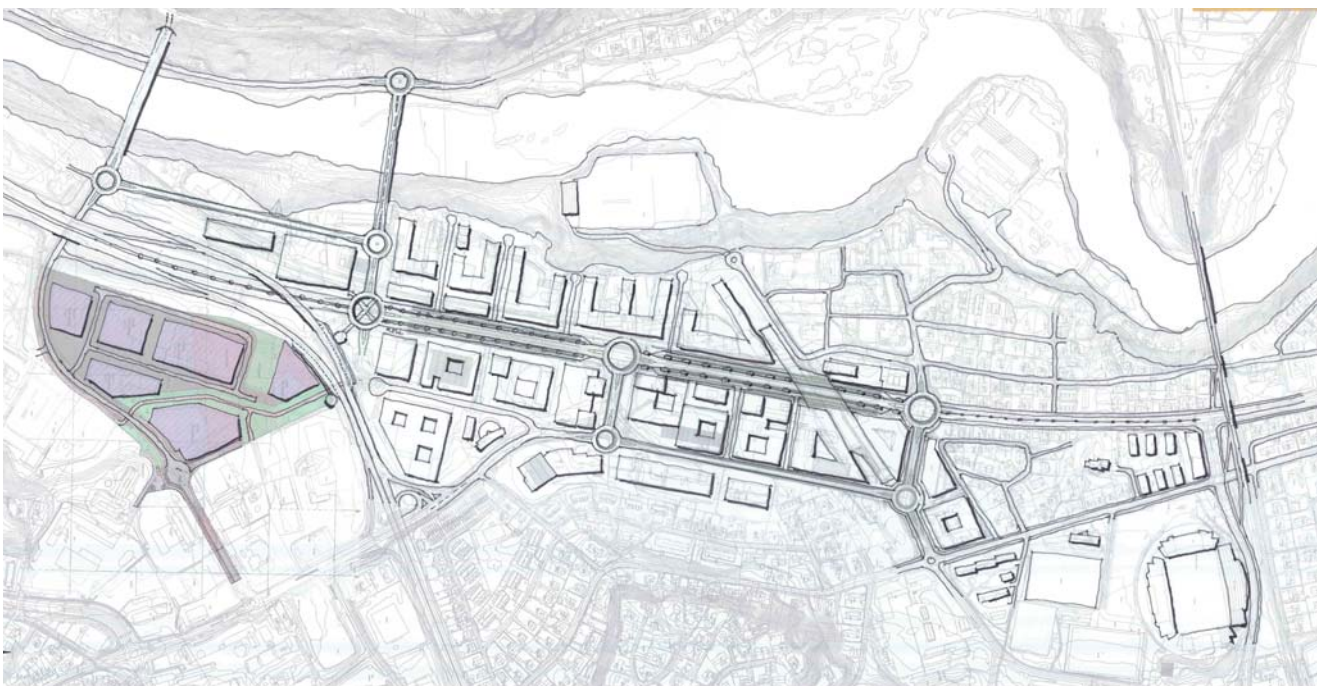


Tverrsnitt som viser Boulevard løsning. Den bør ha en regulert bredde på 40 meter.

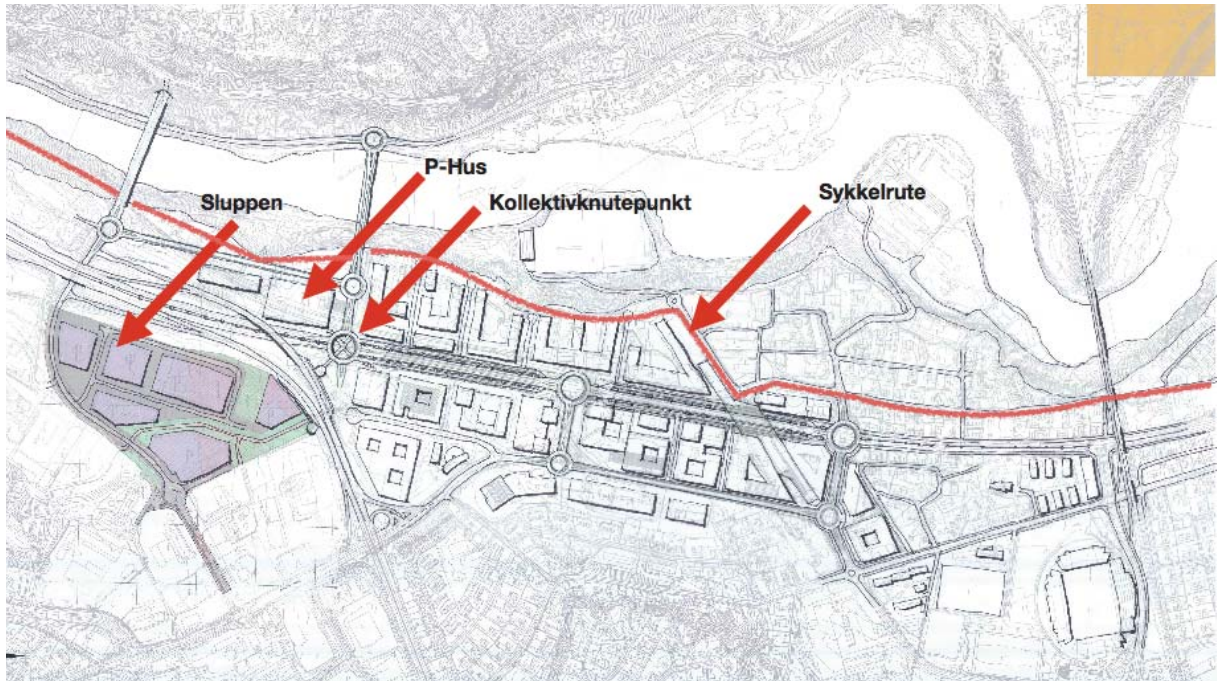
Boulevarden er en optimal måte og utvikle høytrafikkerte gater. Hovedtrafikken går i midten i 4 felt derav to kollektivfelt, mens adkomsttrafikken benytter de parallelle adkomstgatene.

Forutsetningene til Boulevard alternativet er:

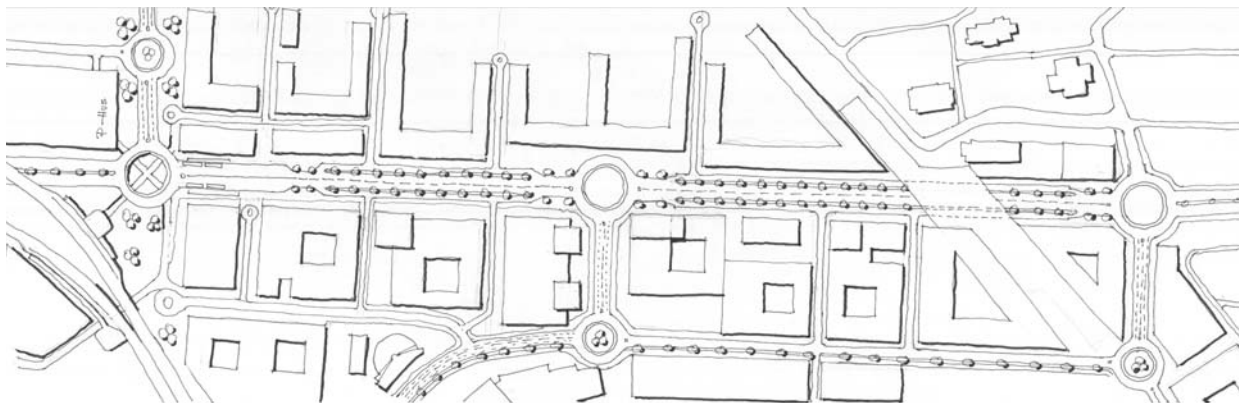
- All trafikk på Bakken
- Kollektiv i egne felt
- Adkomsttrafikk i parallellgate
- Rundkjøringer gir snumulighet
- Kollektivknutepunkt med utvidet stasjonsområde
- Nedgravd løsning kan etableres på senere tidspunkt
- Billigste løsning



Oversiktstegning som Boulevarden satt i sammenheng med tilstøtende områder og kommende prosjekt.



Sykkellinnfart tangerer og betjener området, rød strek.



Boulevardløsningen for planområdet



Part en som viser kollektivknutepunkt og to av hovedkryssene på strekningen.

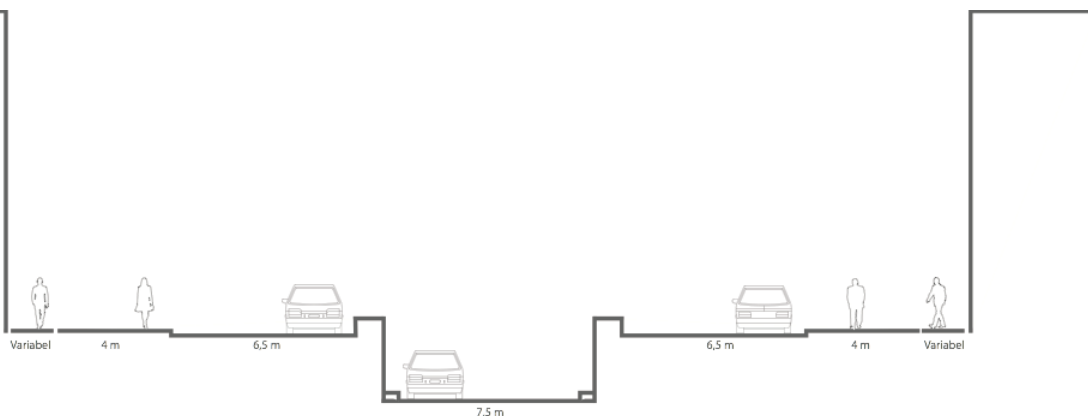


Part to som viser avslutning mot Tempeveien. Kryss med Tempeveien er ønskelig ut fra muligheten å snu samt utveksling mellom hovedtrafikken og adkomstgatene. Et fravær av kryss her vil tvinge trafikken inn i adkomstgater og parallelle gater.

Konklusjon

- Boulevarden gir best tilgjengelighet av alle alternativ
- Den har lavest etableringskostnad
- En eventuell nedgravd løsning kan etableres på et senere tidspunkt
- Gir best buffring mot fortau og størst avstand til gjennomgangstrafikken.
- Optimal fleksibilitet for stasjonsområder til buss
- Ingen konflikt mellom adkomst trafikk og kollektivtrafikk

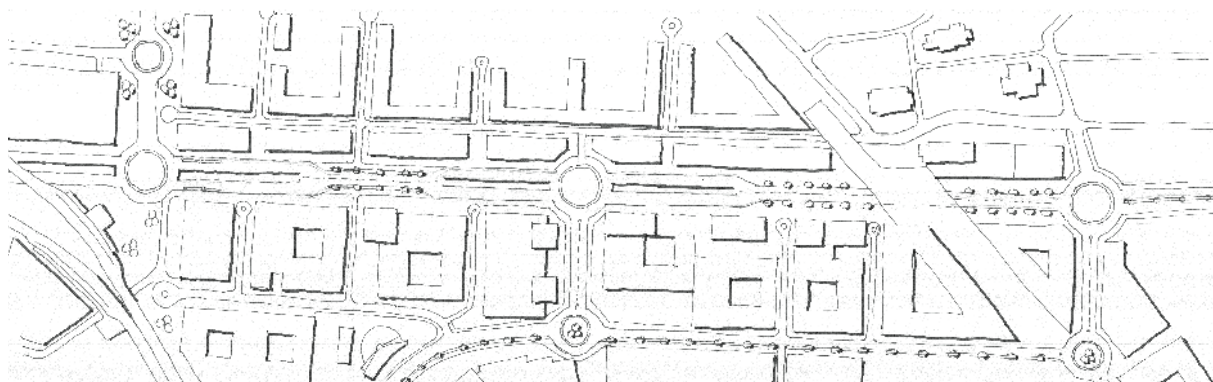
5. Dykkert



En dykkert er en nedgrav løsning under kryss for å gi kapasitet der anlegget for øvrig går åpent i dagen.

EN dykkert løsning må:

- To kollektivfelt som går i dagen.
- To kjørefelt for gjennomgående trafikk idagen
- To kjørefelt som dykker under kryssene.



Dykkert løsningen viser at avstanden mellom kryss er så liten at opp og ned rampene nesten møtes. Rampeområdene oppleves negative og plasskrevende

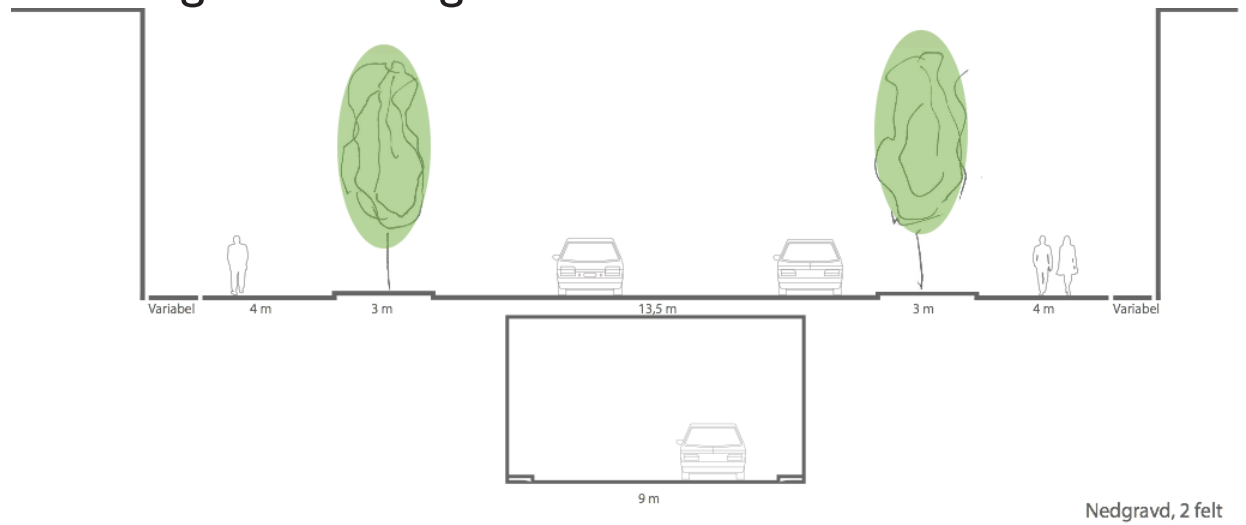


Som tegningene viser så er avstand mellom ramper for korte til å gi noen gevinst. Rampeløsning ved krysset til Tempe er ikke mulig grunnet parti med midtalle og ny bebyggelse.

Konklusjon

- Løsningen gir ikke merverdier og anbefales ikke grunnet for liten avstand mellom kryss.
- Dårligere tilgjengelighet enn Boulevarden
- Større konfliktpotensiale i forhold til kollektivtrafikken
- Kostbar

6. Nedgravd løsning



Nedgravd løsning med kollektivtrafikk og lokaltrafikk på bakken

Kollektivtrafikk og lokaltrafikken må ha hvert sitt felt. Dette gir fire felt på bakken. Kulvert kan ha to eller fire felt.

Boulevard løsning kan være en trinnvis løsning på vegen til en nedgravd løsning.





Kollektivtrafikken kommer her lettere i konflikt med lokaltrafikk i motsetning til Boulevarden der disse to er adskilt og uten konflikter.

Den nedgravde løsning kan i teorien taes helt til Elgeseter bru, kostnader bestemmer.

Konklusjon

- Nedgravd løsning prioriterer trafikken i kulvert og svekker kollektivprioritering
- Løsningen har dårligere buffring mellom busstrafikk og fortau enn boulevarden
- Dårligere lokal tilgjengelighet
- Bedre enn dykkert
- Høyeste etablerings- og driftskostnad