



LARVIK STASJON

FORARBEID

THAO NGUYEN

TARJEI ZAKARIAS EKELEND



Thao Nguyen (f. 1989)



Tarjei Zakarias Ekelund (f. 1989)

Larvik Stasjon
Forarbeid til masteroppgave, arkitektur
NTNU 2013-2014
Veileder: Ole Møystad

INNHOLDSFORTEGNELSE

1. BAKGRUNN	4
2. OPPGAVEN	10
intensjon	12
premisser	14
avgrensning av oppgave	15
3. TRASÉVALG	16
larvik utenfra	18
nøkkeltall	19
larvik plananalyse	20
stasjonen og byen	22
mål	23
trasémuligheter	24
indre havn	36
4. PROGRAM	38
ruteprogram	40
funksjonsprogram	41
plattform	42
stasjonstyper	44
5. PROSESS	46
metoder	48
fremdriftsplan	50
REFERANSER	52

bakgrunn

"A transport node or interchange is a place of mixed emotions - excitement tinged with anxiety, happiness at greeting loved ones and sadness when they depart, comings and goings, the beginning and the end of a good night out."

Ivan Harbout, New transport architecture



bakgrunn

Historie

Forløperne til toget og jernbanen kan spores over hele verden, men det var under industrialiseringen i Storbritannia på 1800-tallet at utviklingen virkelig skjøt fart. Dampmaskinen, og den lave friksjonen mellom skinner og hjul, gjorde toget i stand til å flytte både tunge varer og arbeidskraft raskere enn noe annet fremkomstmiddel.

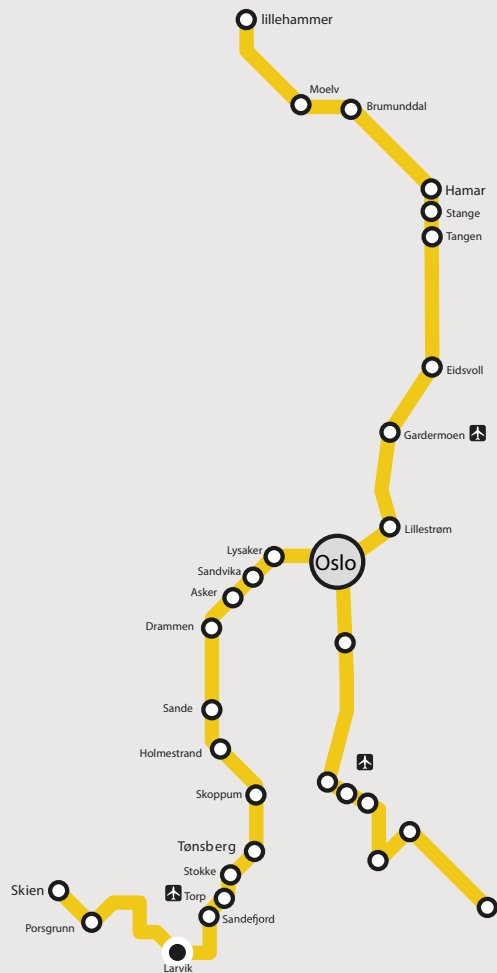
Det tok ikke lang tid før jernbaneselskapene oppdaget potensialet i passasjertransport. Hvermannsens mobilitet økte drastisk, og med det, de sosiale mulighetene. Muligheter vi nærmest tar for gitt i dag.

Norge og InterCity

I dag diskuteres tog ofte i sammenheng med bærekraftig utvikling, hvor en søker alternativer til forurensende biltransport. I Norge handler det også om å håndtere befolkningsvekst: Norges befolkning øker, især i Oslo-området, uten at det finnes areal til å utvide veinettet tilstrekkelig. En stor opprusting av Norges jernbanenett er derfor påbegynt - som en nødvendighet.

InterCity er en stor del av denne opprustingen. Dette er et begrep som brukes på de tre grenene som strekker seg fra Oslo til Skien i vest,

Lillehammer i nord, og Halden i øst. 8,1 millioner kunder er innom disse strekningene årlig. I 2030 er tallet estimert til mer enn det dobbelte - 17,2 millioner. I dag er kapasiteten til sporene sprengt. Det er ikke mulig å legge til tog eller avganger uten at flere forsinkelser oppstår, og kundemismøten er allerede høy. Sporene er hovedsaklig enkeltspors, og sporgeometri fra 1881 begrenser hastighetene. Derfor investeres det nesten 100 milliarder kroner i nye dobbeltspor som gir dobbel kapasitet, opp i mot 250 km/t.



Det bygges helt nye traseer, og med det kommer nye jernbanestasjoner. Investeringen er enorm, og ikke nødvendigvis så bærekraftig som en skulle ønske seg, alene. Jernbaneverket presiserer derfor at “byutvikling og fortetting av arbeidsplasser, boliger og servicetilbud er svært viktig for å bygge opp om satsingen.” Ikke minst vil valgene som tas prege mange av Norges byer i flere hundre år.

I plassering og utforming av nye traséer og stasjoner skal strengt tekniske krav møte byutvikling, byhistorie, politikk, mennesker og følelser. Avgjørelsene vil stå i hundrevis av år. Dette er prosesser vi mener arkitekter bør spille en viktig rolle i.

bakgrunn

Larvik og InterCity

Larvik er vår hjemby. Det er også en del av Vestfoldbanen, InterCity-nettverkets mest trafikkerte gren. Larvik får ny jernbanetrasé og stasjon innen 2030. Reisetiden til Oslo reduseres fra 2 timer og 5 minutter til 1 time og 23 minutter. Det er mulighet for høyhastighetstog gjennom Larvik i fremtiden, men da uten stopp.

Det er i dag vanskelig å gjennomføre prosjekter i Larvik da store deler av byen er holdt av som mulige traséarealer. Dette, kombinert med Larviks sterke tilknytning til skipsfart og biltrafikk, gjør at det er et stort lokalpolitisk ønske å framskynde avgjørelsen.

Diskusjonen om stasjonsplassering, basert på et forprosjekt fra Norconsult, går dessuten høyløst i media. Forprosjektet staker ut og vurderer fire stasjons- og traséplasseringer, som alle er sentrumsnære. De har alle sine problemer, og det er gjort lite arbeid på alternativenes implikasjoner for byen og dens videre utvikling.

Vårt inntrykk er at den nye stasjonen omtales av media og innbyggere som noe **bråkete og negativt**, som aller helst bør legges ut av syne. Noen går så langt at de ønsker stasjonen et godt stykke utenfor byen. Det er mye synsing uten godt grunnlag.

I denne sammenhengen ønsker vi å starte i andre enden, ved å spørre om hva en ny stasjon kan gi Larvik, heller enn hva den tar vekk. Hva er egentlig fremtidens stasjon? Og hvordan kan vi utnytte denne vanvittige investeringen til å skape noe nytt, godt og spektakulært som hever lista i en søvnig by som Larvik?

Dette er en innfallsvinkel vi mener kan være relevant ikke bare for Larvik, men for de mange andre byene som står ovenfor det samme dilemmaet i nær framtid.

Østlands-Posten FORSKEN Nyheter Sport Kultur eLife ØP-Torget ØP-Puls Bil Bilag Næringsliv Web-TV



Manvik vil dytte toget ut av Larvik sentrum

Manvik mener det er på tide å tenke nytt rundt stasjonsområdet.

Manvik mener det er på tide å tenke nytt rundt stasjonsområdet.

Manvik mener det er på tide å tenke nytt rundt stasjonsområdet.

Østlands-Posten FORSKEN Nyheter Sport Kultur eLife ØP-Torget ØP-Puls Bil Bilag Næringsliv Web-TV



Kritiske til Intercitytog forbi Larvik

Ny rapport mener det ikke er lønnsomt nok å strekke intercityområdet til Skien. Deres anbefaling er å begrense utbyggingen til Tønsberg.

Det vil være meget uønsket å gjennomføre full utbygging av hele intercityområdet innen 2025, mener et utvalg.

Østlands-Posten FORSKEN Nyheter Sport Kultur eLife ØP-Torget ØP-Puls Bil Bilag Næringsliv Web-TV



Treschow-Fritsøe frykter at uavklart togplassering hemmer utvikling

Treschow-Fritsøe, Larvik største elendoms-utvikler, engasjerer seg nå for å få torging i avgjørelsen av hvor Tansdals togstasjon og jernbanestasjon skal plasseres.



Østlands-Posten FORSKEN Nyheter Sport Kultur eLife ØP-Torget ØP-Puls Bil Bilag Næringsliv Web-TV

NÆRINGS-LIV



Hvor skal ny togstasjon bygges?

Se alternativene og si din mening. Les også: Ny stasjon opp i lufta?

Sigrid Kvaasrud

Om det blir jernbanestasjon i Larvik under ballene, på ballene eller flere meter over ballene, gjelder å se. Men jernbaneverket har fire konkrete alternativer på boka.

SI DIN MENING OM SAKEN PÅ DENNE LINKEN

Se også alternativene i stort format nedenfor



Østlands-Posten FORSKEN Nyheter Sport Kultur eLife ØP-Torget ØP-Puls Bil Bilag Næringsliv Web-TV



DEN VANSKELIGE P.ASSERINGEN

I 2000 skulde den nye jernbanestasjonen i Larvik bli en moderne og effektiv p.assing. Men det har blitt en vanskelig oppgave.

Stasjon på skinner

Samtlige byer i Vestfold vet hvor de vil ha ny jernbanestasjon, men i Larvik og Horten blir politikerne ikke enige. Ødelegger det for de andre?

JERNBANE

HAN STÅR lennt inntil vinduet i fjerde etasje på Rådhuset i Tønsberg. Ordfører Petter Berg ser på bildet, ned på stasjonen. En gammel jobb med disse spørsmålene i årevis. Jeg mener det er helt avgjørende for Vestfolds framtid.

DERFOR LEDER han blant annet Plattform Vestfold. Et samarbeid, et initiativ, for at Vestfoldbanen skal bli prioritert over statsbudsjettet og et offentlig transportmiddel.

av disse havner i Vestfold, med trykk på Larvik.

- Hvorfor Larvik?

- Fordi situasjonen dere er i, viser hvor uheldig det er å ikke finne en felles løsning. Samtidig skal man ikke stresser fram et alternativ bare for å være samstemte. Alle involverte må være enige om det.

til sentrum.

Utdfordringen i Tønsberg har vært at underjordisk jernbane lenge var et urealistisk alternativ, på grunn av pris.

- Men dette har snudd en god del bare de siste åra, forteller Berg.

Konkrete planer om å bygge en

Utklipp fra Østlands-posten

oppgaven

"I like trains. I like their rhythm, and I like the freedom of being suspended between two places, all anxieties of purpose taken care of: for this moment I know where I am going."

Anna Funder, Stasiland: Stories from Behind the Berlin Wall

The Liège-Guillemins Railway Station, Calatrava



intensjon

Fremtidens jernbanenett står ferdig i 2030. Hva er fremtidens stasjon?

Intensjon

Vi ønsker å lære om den arkitektoniske utformingen av en ny jernbanestasjon med hensyn til tekniske krav og estetikk.

Vi ønsker å få et reflektert forhold til hva en jernbanestasjon kan bety for en by, positivt og negativt, og fordype oss i hvordan jernbanestasjonen, som knutepunkt og offentlig byrom kan gi mest mulig til byen.

Mål

Vi ønsker å prosjektere en **jernbanestasjon i Larvik**. Vi tror at vi finner fremtidens stasjon ved å heve den fra noe hverdagslig og bortgjemt, til noe attraktivt, viktig og spektakulært.

Vi ønsker å ta oss friheten til å reflektere, utforske og utfordre dagens stasjonsarkitektur ved å søke etter en ny visjon for fremtidens stasjon.

Nørreport station, Gottlieb Paludan



premisser

1. Vi forholder oss til InterCity-utbyggingen av Vestfoldbanen. Det innebærer to-spors utbygging, og to- eller firespors-stasjon i Larvik innen 2030.
3. Trasé- og stasjonsplassering tas i forarbeid, med utgangspunkt i Norconsults rapport - "Forprosjekt om kryssing av Hammerdalen". Her presenteres de fire alternativene som Norconsult mener er realiserbare fra teknisk ståsted.
3. Vi forholder oss til tekniske føringer gitt av Jernbaneverket i "Håndbok for stasjoner".
4. Vi forholder oss til Larvik kommunes og Dark arkitekters foreslåtte områdeplan for Indre Havn.

avgrensning av oppgave

For at oppgaven skal komme langt nok i prosjektering innenfor gitt tidsramme setter vi noen avgrensninger. Vi ønsker at vår oppgave skal omhandle stasjonsarkitektur og knutepunktutvikling, og vil først og fremst tegne ut stasjonen og det som er direkte tilknyttet stasjonen.

1. Vi vil derfor ikke ha trasévalg som en problemstilling i diplomsemesteret. Trasévalg er en pågående prosess i Larvik, der Norconsult så langt har lagt fram fire hovedalternativer. Vi gjør et valg i dette forarbeidet, basert på denne rapporten og egne intensjoner.

2. Vi forestiller oss ikke å drive byplanlegging for Indre Havn. Det ble i november 2013 presentert et forslag til områdeplan for Indre Havn av Dark arkitekter og Larvik Kommune. Forslaget viser skisser til byplan med og uten stasjon. Vi mener at forslagene er gode nok til at vi kan legge disse som generelle føringer for det som ikke er relatert til vår stasjon.

trasévalg

Hvor er fremtidens stasjon,
egentlig?

Batteristranda, Larvik



larvik utenfra

Thor Heyerdal

Kon Tikis far er oppvokst på Langestrand i Larvik.



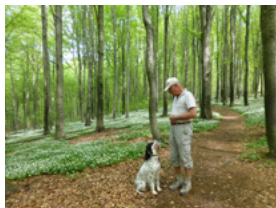
Superspeed

Larvik har en populær ferjeforbindelse til Hirtshals, Danmark. Strömstadferjen flyttes muligens til Larvik.



Bøkeskogen

Norges største rene bøkeskog.



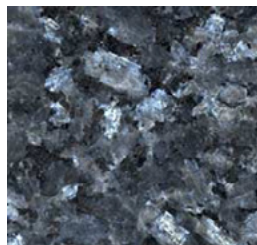
Farris

Mineralvannet har blitt produsert i Larvik siden 1907.



Larvikitt

Norges nasjonalbergart hentes i Larvik og eksporteres til hele verden.



Larviksfjorden

Larvik har alltid vært en fjordby.



Larvik Håndballklubb

Verdens beste håndballklubb



43 132

Folketall (2013)

2t 5m

Reisetid til Oslo med tog

1t 35m

Reisetid til Oslo med bil

vik

41,1 år

Larviks gjennomsnittlige
alder. I Norge er den 39,3

6,8 %

Larviks befolkningsvekst fra
2000 til 2013. I Norge var den
13,1 %

0,4 %

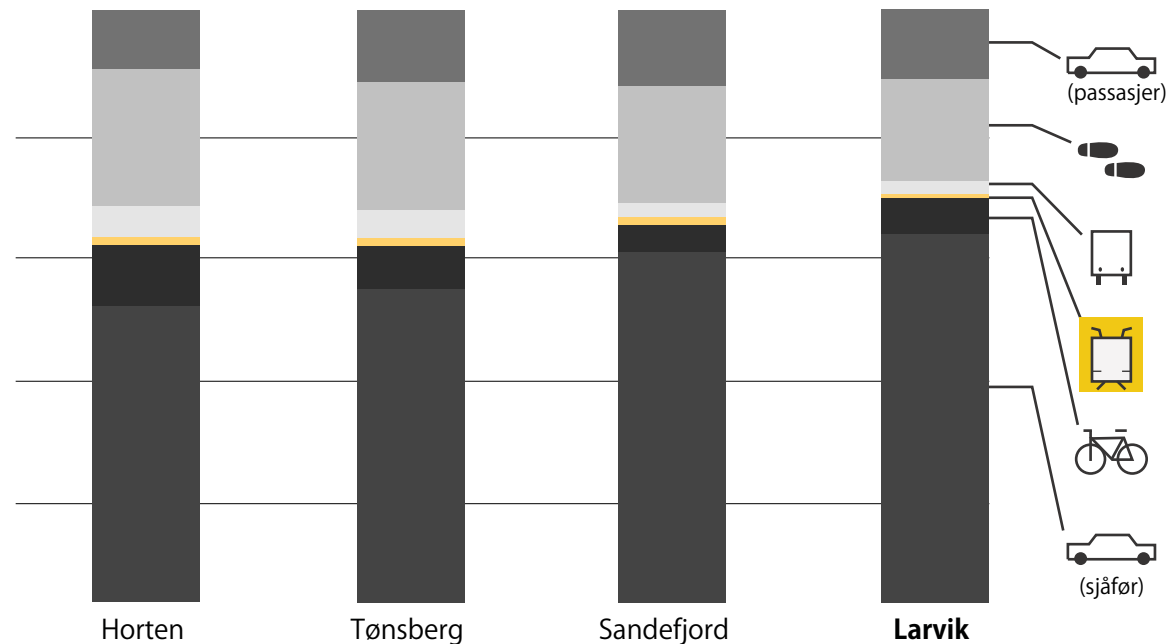
Larvik kommunes
befolkningsvekst fra 2012-2013.
Målsetningen er 1,5 %

nøkkeltall

Statistisk sett sakter Larvik akterut.

Befolkningsveksten er lav, og gjennomsnittsalderen øker, som i resten av landet. Sammenlignet med nabobyene er bruk av kollektivtrafikk lav, især tog. Larvik er en bilby.

Reisemiddelfordeling 2005



larvik plananalyse

Historie

Larvik tok sine første steg mot bystatus på tidlig 1500-tall, da havnen og industriområdet i Hammerdalen startet opp. I 1671 ble Larvik residensby for den danske stattholderen i Norge, Ulrik Fredrik Gyldenløve, og rundt 1700 var bystrukturen lagt: En sjøfrontfasade langs Storgata, boligområder på Langstrand og Torstrand, og en bred gate (Prinsegata) fra sjøfronten og opp gjennom byen, avsluttet av et stort kjøpmannstorg.

I 1881 ble **jernbanen** lagt langs sjøfronten, med store konsekvenser. Transporttilbudet ble bejublet, mens det allerede da var mange **klager over tapt kontakt med havet**. Et kraftig trafikkknutepunkt mellom dampskiphavnen og stasjonen oppstod, noe som førte til en svekking av Torget. Ny industri ble lagt langs jernbanen heller enn i Hammerdalen.

I 1937 åpnet fergeforbindelsen til Fredrikshavn i Danmark, i 50-årene kom dagens havneområde, og boligutviklingen strakk seg nordover.

Dagens situasjon

Larvik by er i dag et triangel dannet av E18 i nord, Larvikfjorden i sør, og elven Numedalslågen i øst. E18 ligger på toppen av en 22 meter høy morene, og nedenfor ligger Bøkeskogen, Norges eneste rene bøkeskog. Med sine 25 meter høye trær ruver den som et akropolis over Larvik.

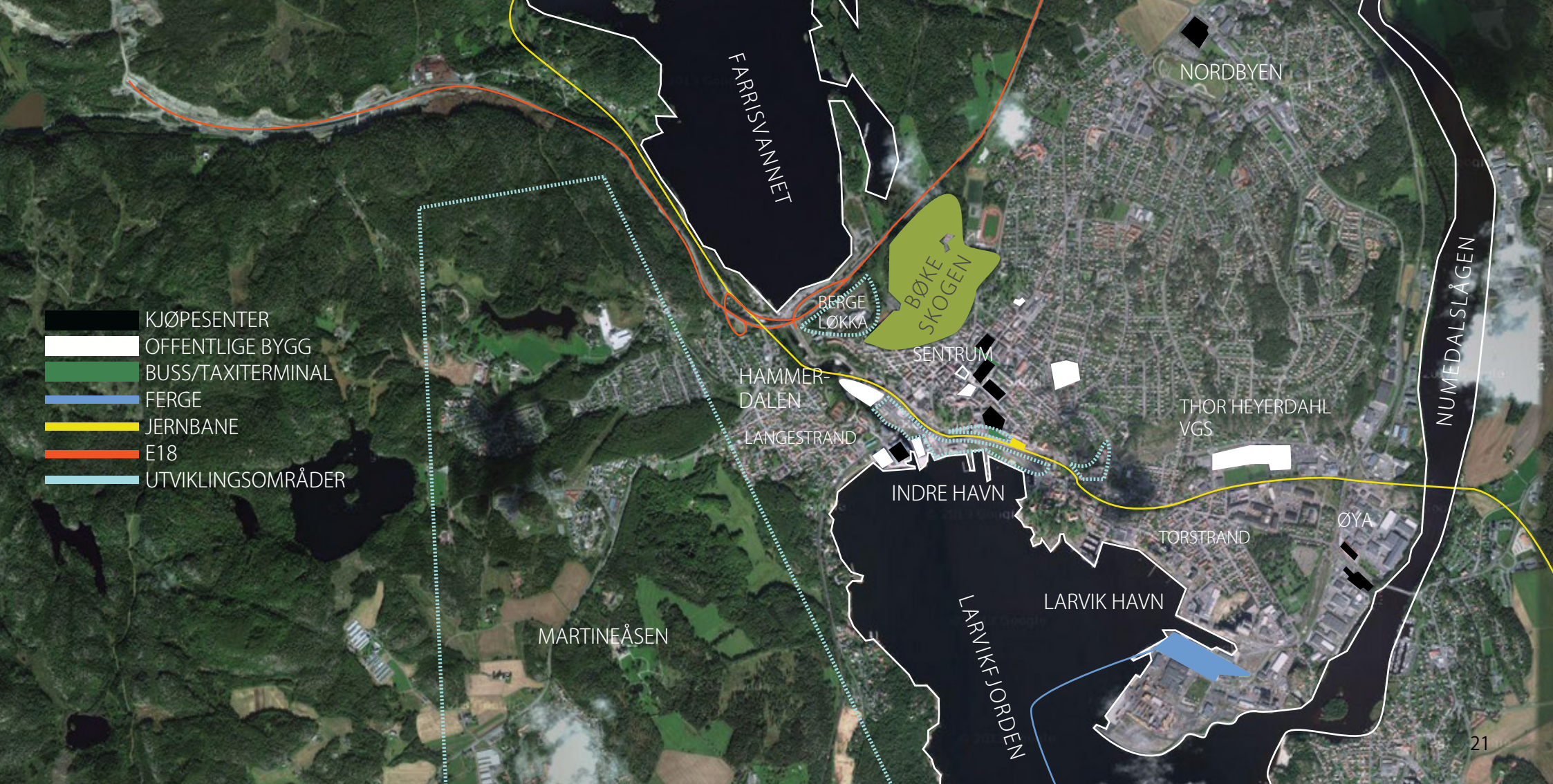
Larviks fjord er underutviklet som følge av jernbanen, og "fjordbyen" er et begrep som går igjen i byplanleggingen. Som i 1881 skjærer jernbanen gjennom Indre havn og skaper en barriere mellom sentrum og fjorden. **Barrieren er svært hemmende for byutviklingen. Fjorden er lite eksponert.**

Fergeforbindelsen mellom Larvik og Fredrikshavn er erstattet av en Hirtshals-ferje og flyttet til Larvik havn. Jernbanestasjonen er flankert av en buss/taxi-terminal, men **trafikkknutepunktet er ikke like sterkt som det en gang var.**

Det historiske sentrum, rundt torget, er samtidig **utkonkurrert av store kjøpesenter** mot nord og øst (Nordbyen og Øya). Kjøpesentrene er større, tidsbesparende og har flere parkeringsplasser. I sum flyttes **tyngdepunktet** i byen nordover og østover, mens byens kanskje mest åpenbare kvaliteter ligger sørover, mot havet.

Martineåsen i vest og Bergeløkka mot nordvest er staket ut som utviklingsområder for bolig og næring.

- KJØPESENTER
- OFFENTLIGE BYGG
- BUSS/TAXITERMINAL
- FERGE
- JERNBANE
- E18
- UTVIKLINGSOMRÅDER



stasjonen og byen

I sin reneste form er en jernbanestasjon et medium for å knytte gående, syklende, bussende og kjørende til tog effektivt. Det handler om menneskeflyt, bagasje, og enkel orientering. Dagens stasjon er slik: Et enkelt venterom, en kiosk, en informasjonstavle og en perrong med benker. Utenfor ligger parkeringsplass og bussentral, og interaksjonen med byen skjer primært infrastrukturelt, til tross for at stasjonen opptar selve indrefiletten i byen.

Er det dette som er fremtidens stasjon? Isolerte trafikkmaskiner? **Ja, men nei.** Jernbanestasjoner vil alltid måtte håndtere trafikk og følge tekniske føringer. Samtidig er de ikke som flyplasser - trafikkmaskiner lokalisert langt utenfor byen. For tilgjengelighetens og miljøets skyld er de ofte plassert midt i byen, og byen blir dermed en viktig og interessant faktor. Dagens stasjon i Larvik ligger midt i byen, men **forholder seg overhodet ikke til den.** Det har derfor oppstått en barriere, og den har forårsaket irritasjon i over

hundre år. Denne negativiteten finner vi igjen i lokaldebatten. Her tror vi det ligger et stort fremtidspotensial:

Hvordan kan en stasjon forholde seg til byen som noe positivt?

En kobling til infrastruktur som unngår barrierevirkning og fremmer lesbarhet og framkommelighet er nærliggende. Det vil da kunne dannes et **knutepunkt**. Knutepunkt kan samtidig spille en større rolle enn utelukkende å være et sted for utveksling av transportmiddel. Utaktile nettverk overlappes i knutepunktet, hvor møtesteder og informasjonsveksling ofte finner sted. I tillegg er handel sterkt tilstede da en naturlig strøm av mennesker utgjør et sikkert marked.

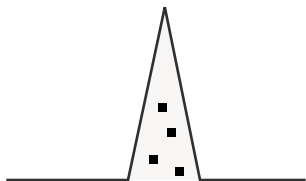
Dette med handel er interessant, for her har flyplasser kommet mye lenger enn togstasjonene. De delfinansieres av tilleggsprogram som butikker, kaffebarer, massasjesenter og hotell. Det er rimelig å anta at InterCity-utbyggingen, ved å

heve hastighet, hyppighet, kapasitet og punktlighet, kommer til å trekke langt flere reisende. Det blir mer attraktivt å pendle til og fra Larvik fordi rekkevidden økes. Er det da mulig å tenke seg potensialet for en **kommersialisering** og utvikling i stil med flyplasser? Kan dette tilleggsprogrammet være med på å integrere stasjonen i byen, og generere sårt trengt aktivitet til en by som står stille?

Flyplasser gis dessuten ofte ikoniske former og luftige rom med gode lys- og utsiktsforhold. Kan en **mer prominent arkitektur** heve lista for byen og vekke stolthet og oppmerksomhet?

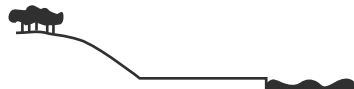
Hvilken tomt i Larvik er best egnet til å undersøke disse mulighetene?

muligheter



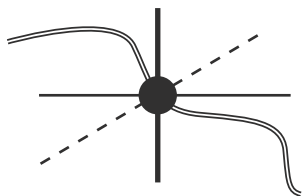
Høy estetisk kvalitet, ikonisk

Noe Larvik kan strekke seg etter, og noe som kan vekke oppmerksomhet godt utenfor kommunens grenser. Et spektakulært førsteinntrykk for nye besøkere.



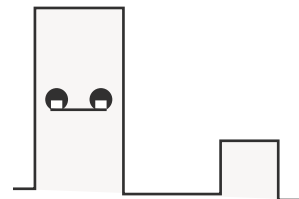
Eksponere Larvik

Lokal stolthet kan bygges ved å eksponere Larviks kvaliteter. Det kan gjøres for eksempel gjennom utsikt og informasjon.



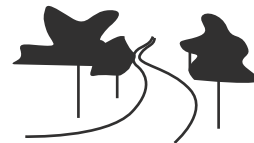
Knutepunkt

Ved å knytte sammen byens infrastruktur kan lesbarhet og fremkommelighet øke, og det kan danne utgangspunktet for et knutepunkt.



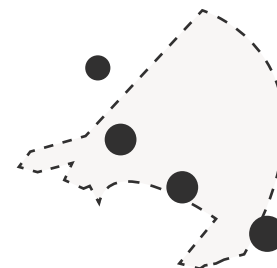
Byrom/næring/tilleggsprogram

Jernbanestasjonen trenger ikke stå alene. Det kan tilrettelegges for relevant tilleggsprogram både i direkte tilknytning og i nærheten av stasjonen. Slik dannes et sosialt knutepunkt.



Frigjøre arealer

I dag opptar jernbanen og stasjonen store arealer på bakkeplan. Ved å flytte dem opp i lufta eller ned i bakken kan disse frigjøres til byen.



Tyngdepunkt

Stasjonen vil kunne aktivisere et utviklingsområde. Dette kan forflytte tyngdepunktet i byen, og slik påvirker stasjonsplasseringen videre byutvikling.

trasé- muligheter

Jernbanetraséen gjennom Larvik er som nevnt ikke avklart, ei heller stasjonsplassering. Parseller øst og vest for Larvik er regulert og gir avgrensninger, og kombineres dette med maksimal svingradius er det mulig å visualisere det aktuelle traséområdet (skravert) (Norconsult 2013).

Norconsult har utredet ulike trasé- og stasjonskonsepter i et forprosjekt fra juni 2013. Konseptene går hovedsaklig i tunnel under byen. Fire konsepter ble vurdert til å være både teknisk gjennomførbare og sentrumsnære nok (etter ønske fra kommunen).

Vi har tatt utgangspunkt i deres fire alternativer når vi har foretatt tomtevalg. De er listet opp her fra nordligst til sørligst.

A - Bergeløkka

Gammelt industriområde på toppen av byen som skal utvikles for bolig og næring.

B - Hammerdalen

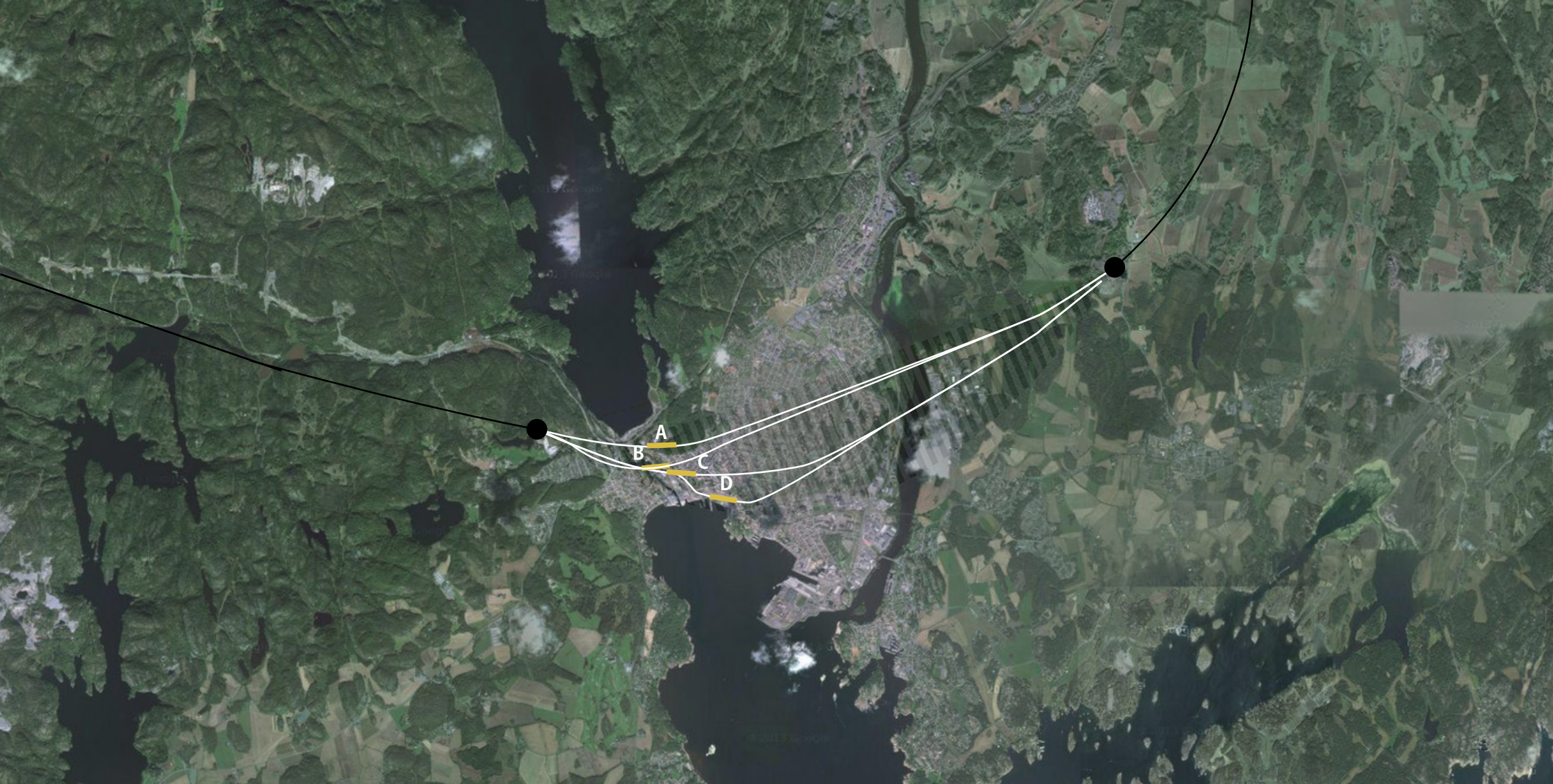
På bro, gjennom et delvis vernet industriområde.

C - Under Torget

Delvis under torget og delvis stikkende ut i Hammerdalen.

D - Indre havn

Dagens trasé, langs fjordkanten.



A - Bergeløkka

-   Estetikk
-   Eksponering
-   Knutepunkt
-   Utvikling
-   Utnyttelse
-   Tyngdepunkt

Toglinjen

Bergeløkka er det nordligste av alternativene og passerer rett sør for Farrisvannet. Alternativet har dimensjonerende hastighet på 250 km/t.

Stasjonen

Stasjonen anlegges som to-spors stasjon med 350 m lange plattformer under terreng.

Stasjonsplassering

Bergeløkka ligger litt utenfor dagens bebygde sentrumsområde. Et transportknutepunkt vil være mulig å tilrettelegge for i området, men plasseringen vil kunne medføre omlegging av sentrale busslinjer. Det at stasjonen blir liggende høyt terrengmessig gjør den også noe utilgjengelig.

I dag er Bergeløkka lite utbygd. Dermed er det gode muligheter for å innpasse egnede parkeringsarealer.

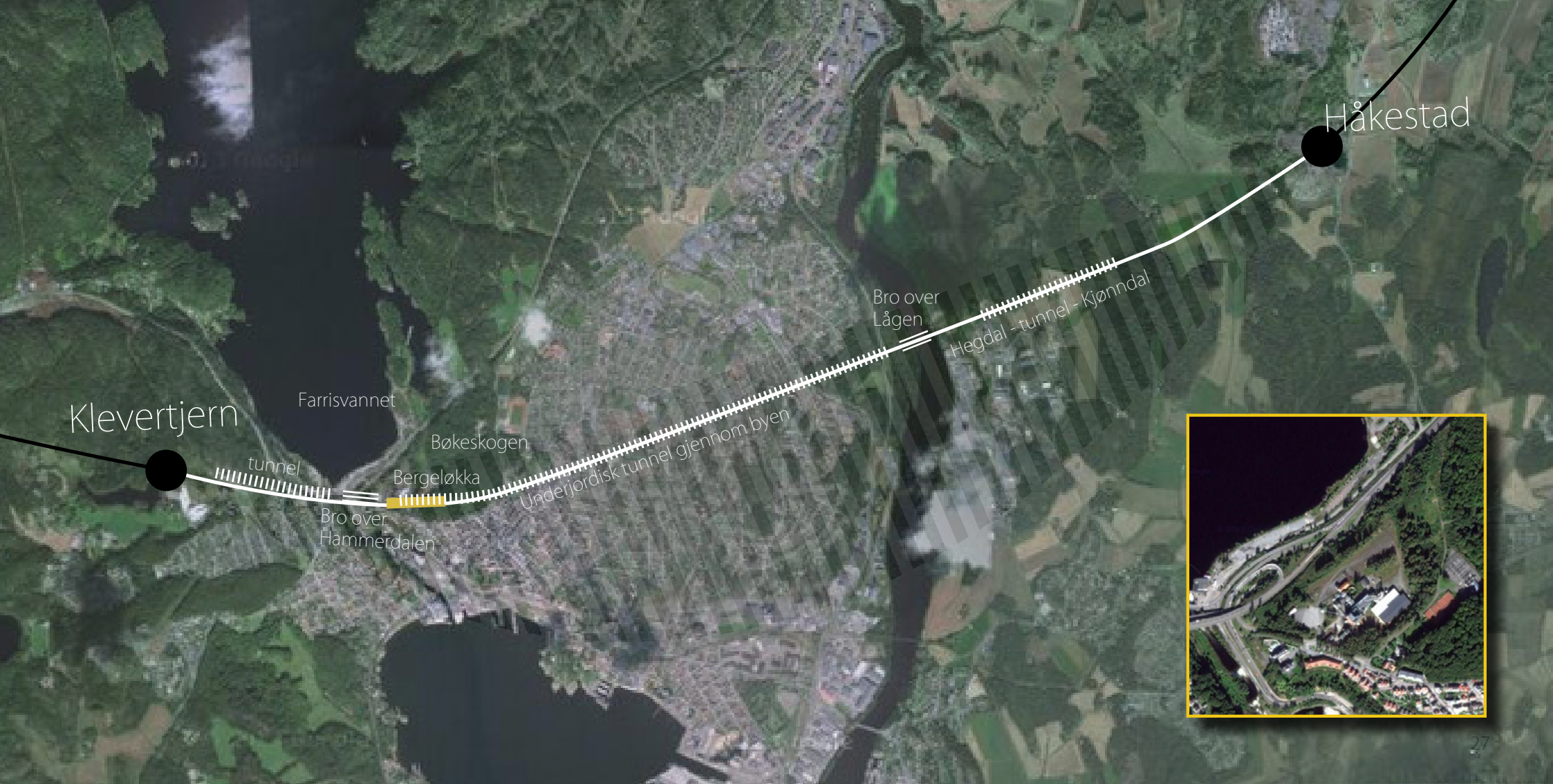
Traseen og stasjonsplasseringen kommer ikke i konflikt med eksisterende bebyggelse, men medfører risiko og sannsynlighet for noe inngrep i Bøkeskogen. Alternativet

vil komme i konflikt med planlagt veianlegg øverst i Hammerdalen, slik at veien eventuelt må bygges om.

Bergeløkka er et av de store utviklingsområdene i Larvik, og stasjonen vil kunne planlegges som en integrert del av et helt nytt byområde i Larvik sentrum. Området ligger potensielt i en fremtidig sentrums-akse som strekker seg fra Bergeløkka og ned Hammerdalen via Fritzøe verk og ut i indre havn. Ny aktivitet og knutepunktfunksjoner på Bergeløkka vil kunne påvirke tyngdepunkt for aktivitet i bykjernen.

Vår vurdering

En jernbanestasjon på Bergeløkka vil representere en kraftig node i et framtidig utviklingsområde. Det er mye plass, og tett tilknytning til E18. Stasjonen havner imidlertid et stykke utenfor sentrum, på en høyde, og det vil skape en forskyvning av byens tyngdepunkt nordvestover. Bergeløkka er etter vår mening ikke et godt sted å presentere hva Larvik har å by på, og aktiviteten stasjonen kan ta med seg vil i veldig liten grad komme dagens by til gode



Klevvertjern

Farrisvannet

Bøkeskogen

Bergeløkka

Bro over
Hammerdalen

tunnel

Underjordisk tunnel gjennom byen

Bro over
Lågen

Hegdal-tunnel - Kjørndal

Håkestad



B - Hammerdalen

-   Estetikk
-   Eksponering
-   Knutepunkt
-   Utvikling
-   Utnyttelse
-   Tyngdepunkt

Toglinjen

Alternativet har dimensjonerende hastighet på 250 km/t, med unntak av 2,3 kilometer der maksimal hastighet er 160 km/t.

Stasjonen

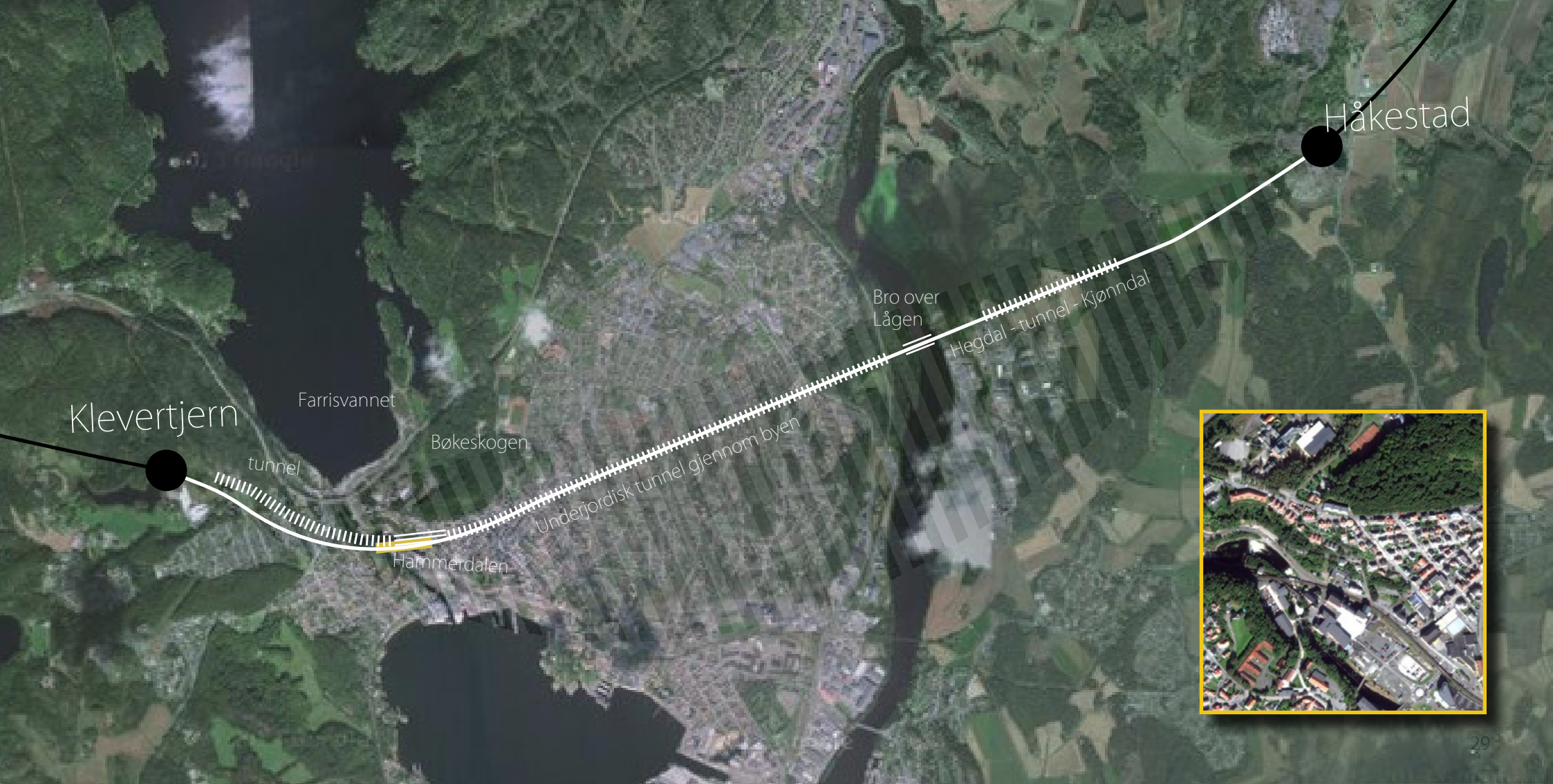
Stasjonen anlegges som to-spors stasjon med 350 m lange plattformer på bro.

Stasjonsplassering

Stasjonen ligger utenfor den bebygde delen av bykjernen, og deler av områder rundt stasjonen er verneverdig. Plasseringen er sentral i nærhet og tilknytning til både eksisterende sentrum og utviklingsområder i indre havn og på Bergeløkka. Hammerdalen støter på store utfordringer da det er trangt om plassen, og man må forholde seg til eksisterende bebyggelse i området. Traséen vil sannsynligvis medføre riving av bebyggelse og komme i konflikt med vernehensyn i Hammerdalen. Utformingen må også sørge for ikke å skape en barriere i Hammerdalen og planlagt grøntstruktur.

Vår vurdering

Hammerdalen er et tiltalende, historisk industriområde som forteller om Treschow-Fritzøes sterke posisjon i byen. Området er preget av eldre teglsteinbygg. I dag er noen av bygningene transformert til kulturskole og studentboliger. Her medfører en stasjon store tap av kulturminner og begrensede utviklingsmuligheter.



Klevvertjern

Farrisvannet

Bøkeskogen

Hammerdalen

Bro over
Lågen

Hegdal-tunnel - Kjørndal


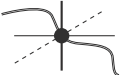

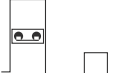

Håkestad

tunnel

Underjordisk tunnel gjennom byen



C - Under Torget

-   Estetikk
-   Eksponering
-   Knutepunkt
-   Utvikling
-   Utnyttelse
-   Tyngdepunkt

Toglinjen

Alternativ c er som overnevnte alternativ frem til traséen er passert Lågen. Torget har dimensjonerende hastighet på 250 km/t.

Stasjonen

Stasjonen anlegges som to-spors stasjon med 350 m lange plattformer delvis i dagen og delvis under bakken.

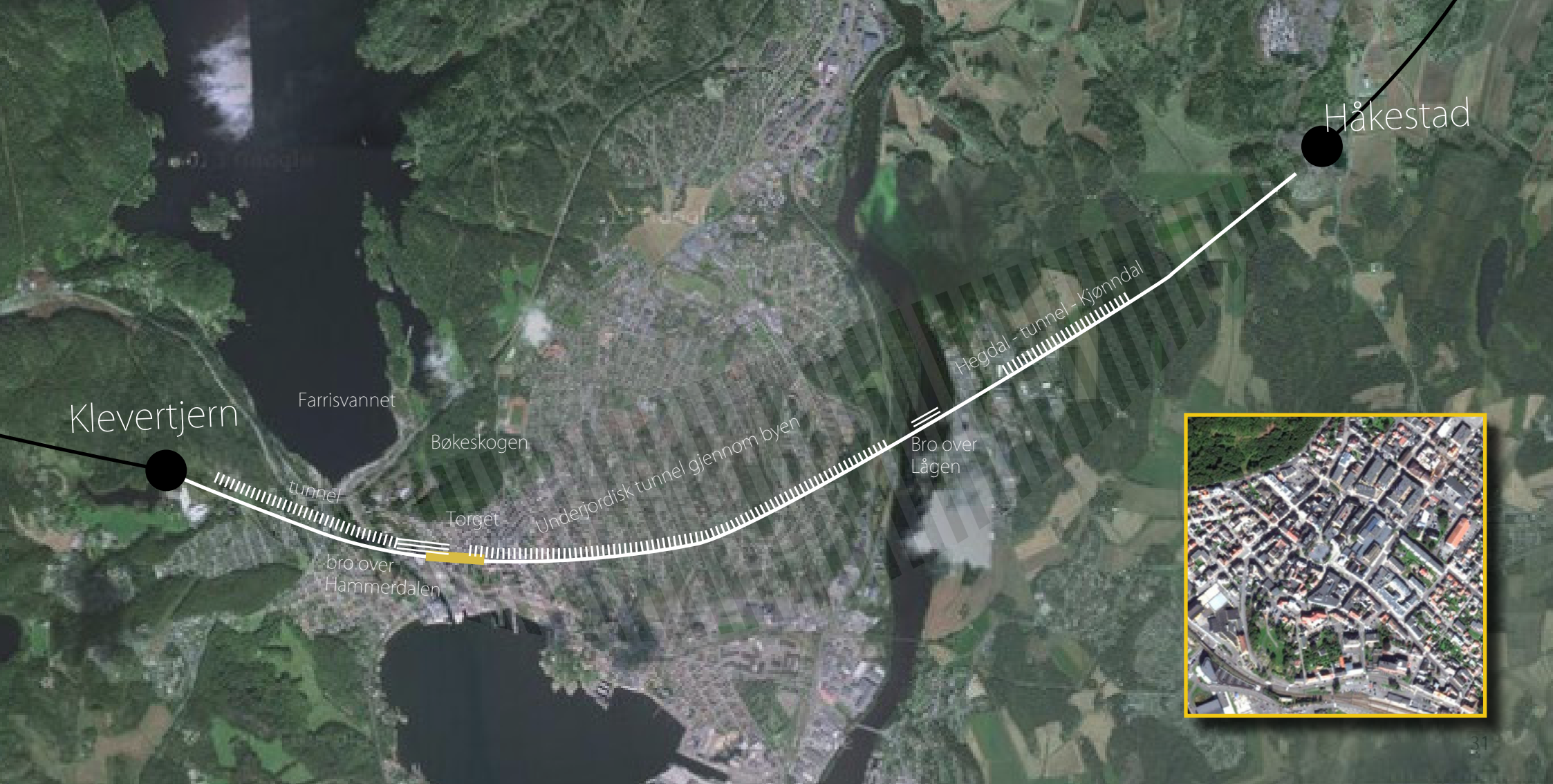
Stasjonsplassering

Alternativet er sentrumplassert, og styrker dagens sentrum som tyngdepunkt. Alternativet er i nærhet til eksisterende bussterminal, og kan dra nytte av dette. Det bør vurderes nærmere om det er ønskelig å kanalisere all pendlertrafikk inn i den tetteste bykjernen. Med hensyn til myke trafikanter, drar plasseringen nytte av sentrumplassering og dagens gang- og sykkelvegnett. På grunn av grunnforholdene vil utbygging av traséen og stasjonen medføre at deler av bebyggelse i sentrum må rives. Omfanget av dette kan bli relativt stort, og konsekvensene betraktes som uakseptable.

En sentrumplassert stasjon gir i utgangspunktet lite rom for utvikling og fortetting i umiddelbar nærhet da den tetteste bykjernen allerede er bebygd og har historisk verdi. I dette tilfelle vil likevel områdene rundt stasjonen kunne fortettes, forutsatt at eksisterende omgivelser sannsynligvis må rives i forbindelse med byggingen. Stasjonen vil kunne ha positiv påvirkningskraft på de fremtidige utviklingsområdene i indre havn og på Bergeløkka.

Vurdering

Torget er dagens historiske sentrum, og sliter med lite aktivitet. En stasjonen under Torget ville kunne aktivisert sentrum. Sentrum er imidlertid trangt, med mange verneverdige bygninger som må rives for å få plass jernbanetunnelen. Det er av samme grunn få utviklingsmuligheter og det er i så måte utfordrende å høste godene av en ny stasjon til det fulle.



Klevvertjern

Farrisvannet

Bøkeskogen

Torget

bro over
Hammerdalen

Underjordisk tunnel gjennom byen

Bro over
Lågen

Hegdal - tunnel - Kjørndal

Håkestad



D - Indre havn

-   Estetikk
-   Eksponering
-   Knutepunkt
-   Utvikling
-   Tynyttelse
-   Tyngdepunkt

Toglinjen

Alternativ D er det sydligste av alternativene. Det bør vurderes hvorvidt traséen skal heves for å redusere barriereeffekten eksisterende bane gir. Havna har geometri dimensjonert for 250 km/t med unntak av 1,3 kilometer fra starten av dagens stasjonsområde i øst til kryssing av Hammerdalen i vest. På denne strekningen utvides jernbanen fra ett til to spor og er dimensjonert for 80 km/t.

Stasjonen

Stasjonen anlegges i dagen i samme området som dagens stasjon. Stasjonen er vist som to-spors stasjon med 350 m lange plattformer.

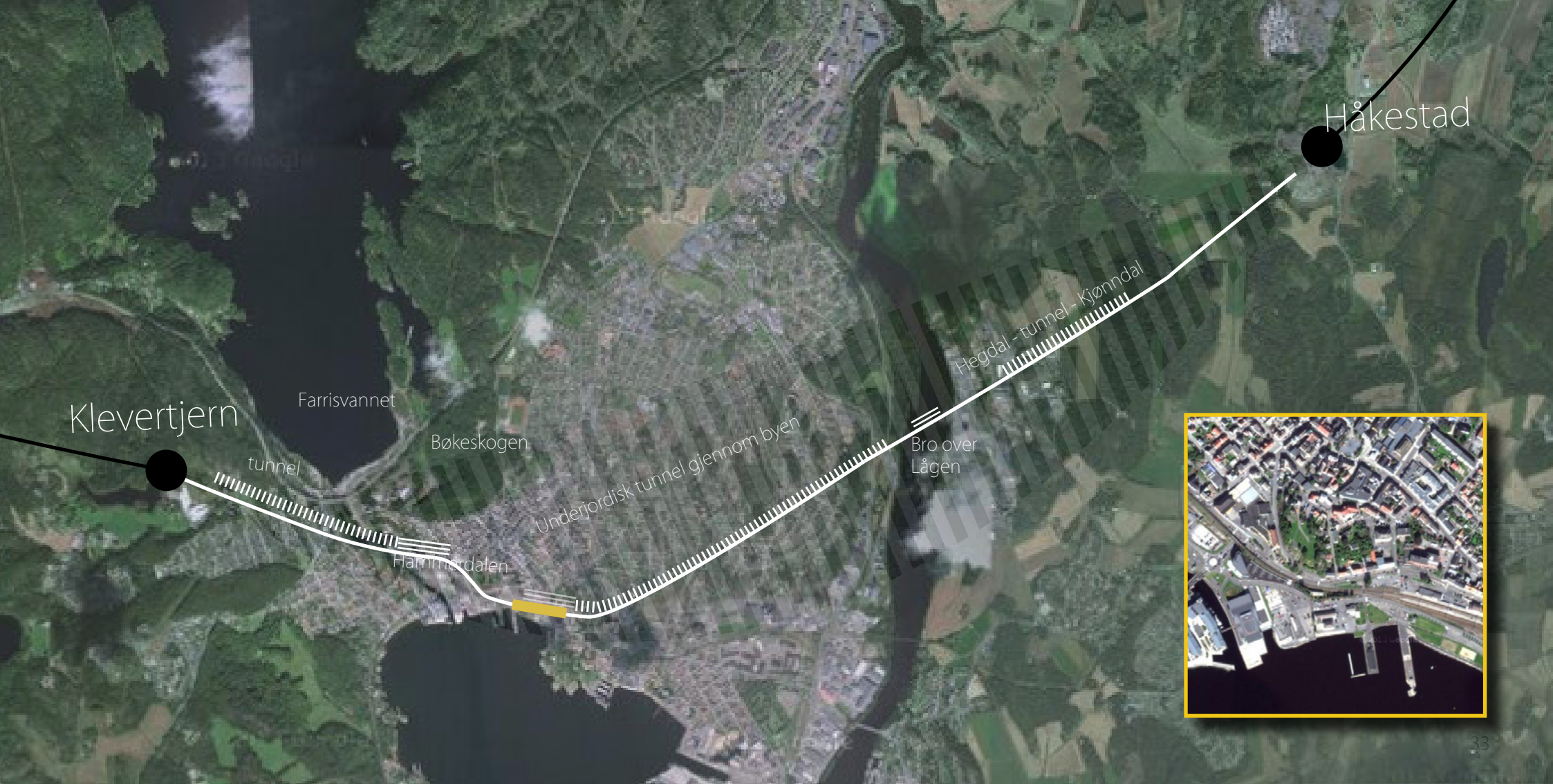
Stasjonsplassering

Stasjonen vil ligge sentralt plassert, og tett knyttet opp mot eksisterende sentrum og byutviklingsområde på havna. Alternativet gir gode muligheter for utvikling av knutepunkt og knutepunktfunksjoner. Dagens stasjon er godt tilkoblet gang- og sykkelvegnettet, og en videreføring av stasjonsfunksjonen i området drar nytte av dette. Det er korte gåavstander til sentrale by

-og boligområder. Traséen og stasjonen kommer ikke i nevneverdig konflikt med eksisterende bebyggelse i sentrum. På den annen side er dette alternativet det eneste av de fire foreslåtte som ikke sørger for å fjerne jernbanetraséen fra havneområdet. Dette gir utfordringer knyttet til byvekst mot fjorden da banen skaper en barriere mellom dagens sentrum og havnen. Tiltak for å redusere barrierevirkningen må tas med i videre arbeid. I et langsiktig perspektiv er stasjonsplasseringen på havnen sentral både i forhold til dagens sentrum og i forhold til fremtidige utviklingsområder i havnen, og har gode muligheter for fortetting i umiddelbar nærhet.

Vår vurdering

Indre havn er omstridt da jernbanen i dag er en barriere mellom by og vann. Dette hemmer Larvik som fjordby. Indre havn har imidlertid store utviklingsmuligheter, kobling til eksisterende infrastruktur, og nærhet til vann og fergeterminal. Vi mener dessuten at det er flere måter å løse opp barrieren.



Klevertjern

Håkestad

Farrisvannet

Bøkeskogen

Underjordisk tunnel gjennom byen

Hegdal - tunnel - Kjørndal


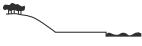
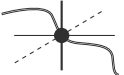
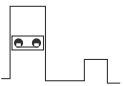

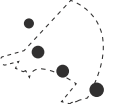
Bro over Lågen

























Hammerdalen

tunnel



oppsummering

	Estetikk
	Eksposering
	Knutepunkt
	Utvikling
	Utnyttelse
	Tyngdepunkt

A - Bergeløkka	B - Hamnerdalen	C - Under Torget	D - Indre havn
			
			
			
			
			
			

Vårt tomtevalg: Indre havn

Vi øyner en mulighet til å skape et spektakulært knutepunkt i Indre havn. Et knutepunkt mellom tog, busser, syklende, gående og kjørende, kanskje til og med ferjene. Et knutepunkt mellom by og vann som trekker tyngdepunktet i byen sørover, og som setter fingeren på Larviks største salgsargument - fjorden.

Dette fordrer imidlertid en oppløsning av dagens barriere, og dette kan oppnås enten ved å heve stasjonen opp i luften, eller senke den ned i grunnen. Eksisterende trasé på bakkeplan kan for eksempel utvikles som gang/sykkelpromenade og en ryggrad i et spennende utviklingsområde.

I stedet for å betrakte stasjonen som noe som tar havna vekk fra byen, ønsker vi å prosjektere en stasjon som gir havna til byen.

I tillegg til Norconsults forprosjekt foreligger det en omfattende masteroppgave fra NTNU, bearbeidet av Eirik Lokna Nygård, som vurderer disse stasjonsplasseringene. I denne vurderingen kom havna best ut, men ble fravalgt grunnet opprettholdelse av barrierevirkningen mellom by og fjord til fordel for Hamnerdalen.



indre havn

Indre havn har et stort utviklingspotensial, vist med gult. Vestsiden er utbygd med offentlige bygg de siste årene, og Batteristranda er populær om sommeren. Østsiden domineres av historiske bygg. Nordover kobles torget på, men tilknytningen er svak på grunn av høydeforskjell og lite lesbar veistruktur.

Foreslått områdeplan for indre havn ble offentliggjort i november 2013, og viser (mulighet for) jernbanestasjon, boliger, næring og rekreasjon.





TORGET

TIDLIGERE
RÅDHUS

GRANDKVARTALET
PLANLAGT BOLIG/
NÆRING

BUSSTAXI-SENTRAL

TOGSTASJON
(VERNEVERDIG)

VOLLEYBALL-
BANER

VESTRE BRYGGE
PAKKHUSET
RESTAURABT

ØSTRE BRYGGE
STUPETÅRN

MUNKEN
TIDLIGERE KINO

HERREGÅRDEN

MESTERFJELLET
UNGDOMSSKOLE

TORSTRAND
BARNESKOLE

LARVIK
FENGSEL

NY BARNE-/
UNGDOMSSKOLE
(2014)

program

Hva er stasjonens grunnprogram,
og trenger en stasjon noe mer
enn dette? Hvordan påvirker
stasjonsplasseringen programmet?
Har alle stasjoner samme program?
Hva kan Larvik stasjon inneholde?
Hvordan reiser man med tog i
framtiden?

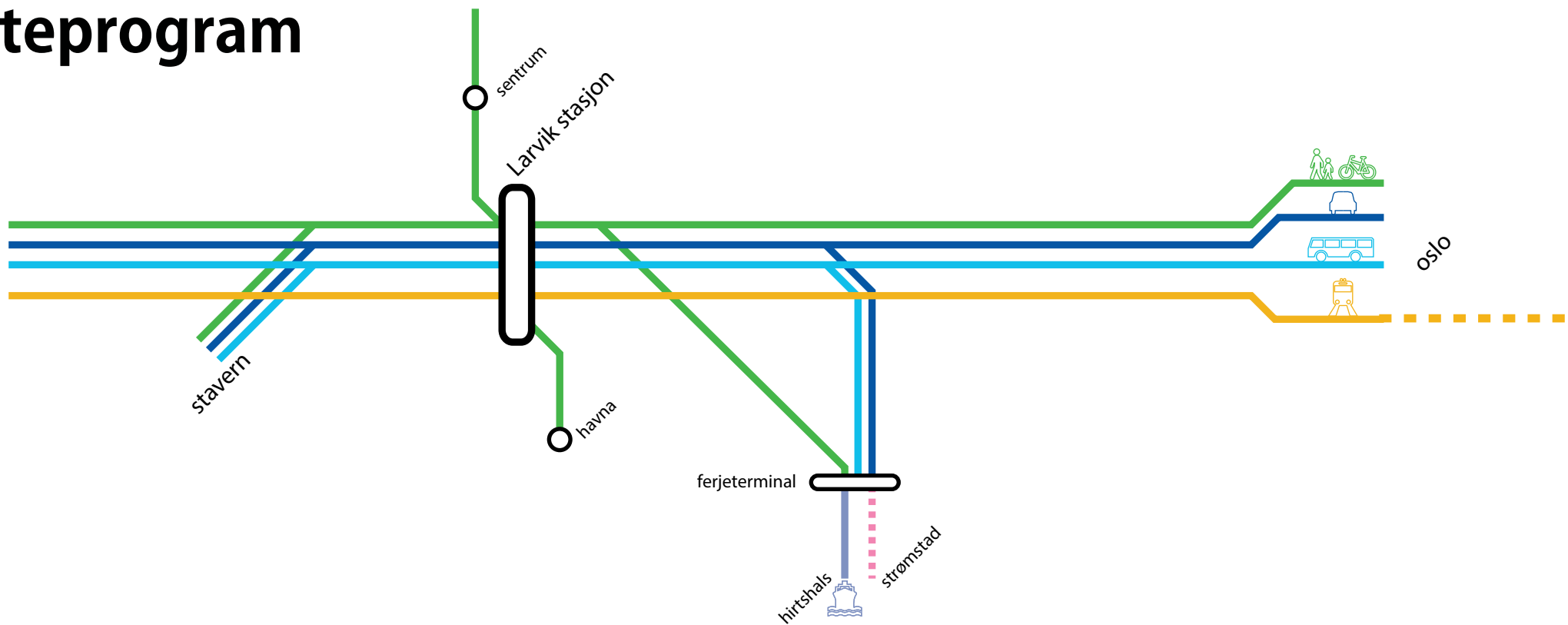
Billetter/Tickets



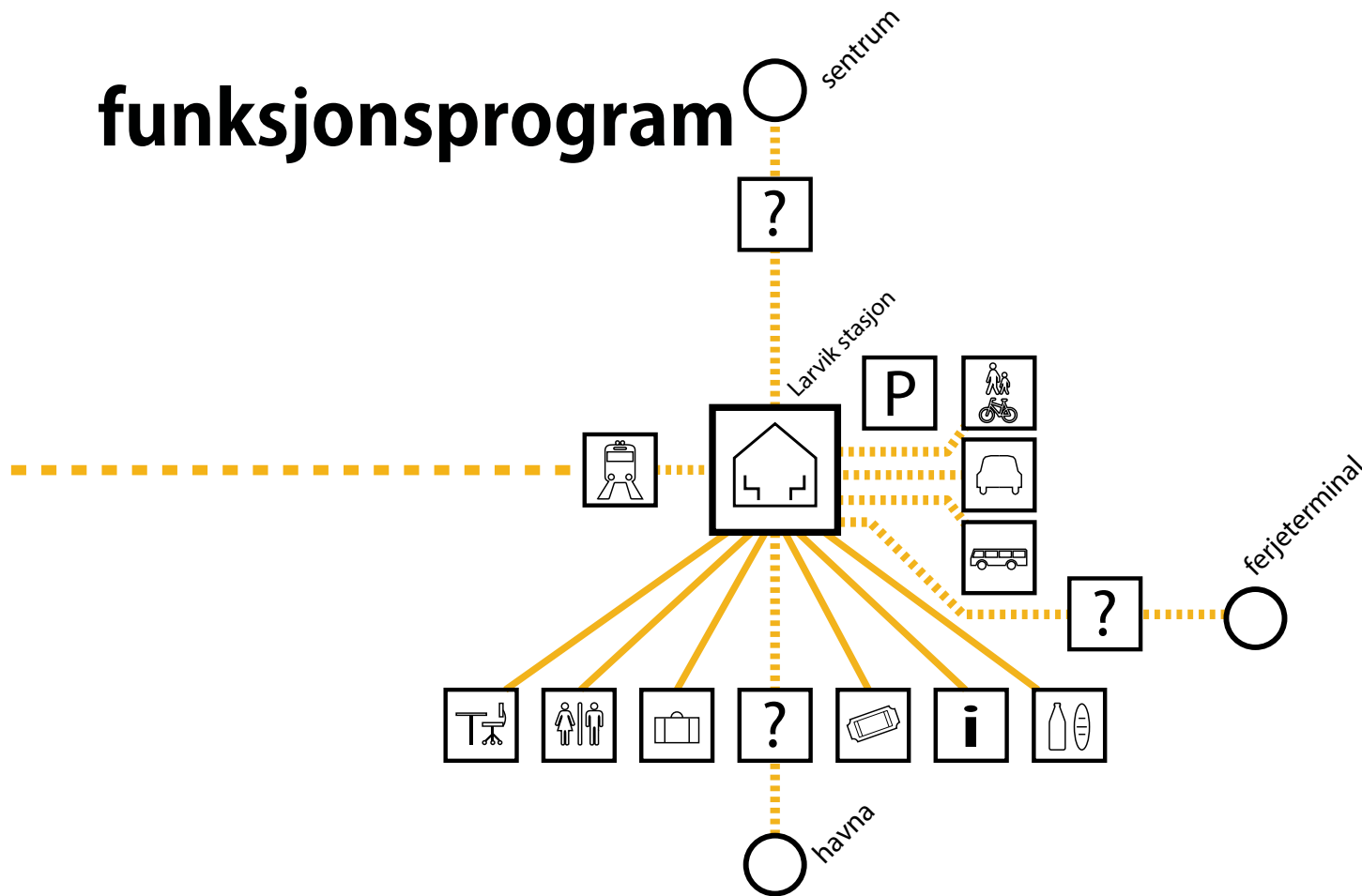
Billetter kjøpt på denne automaten er ikke gyldig på Flytoget /
Tickets bought from this vending machine are not valid on the Airport Express Train



ruteprogram



funksjonsprogram



Grunnprogram:



plattform:
250 x 25-35 m



billettsalg
20 m²



venteareal:
200 m²



teknisk/drift
? m²

Tilleggsfunksjoner:



toalett
20 m²



kiosk
30 m²



informasjon
20 m²



parkering
? m²



oppbevaring
50 m²



togselskap
50 m²

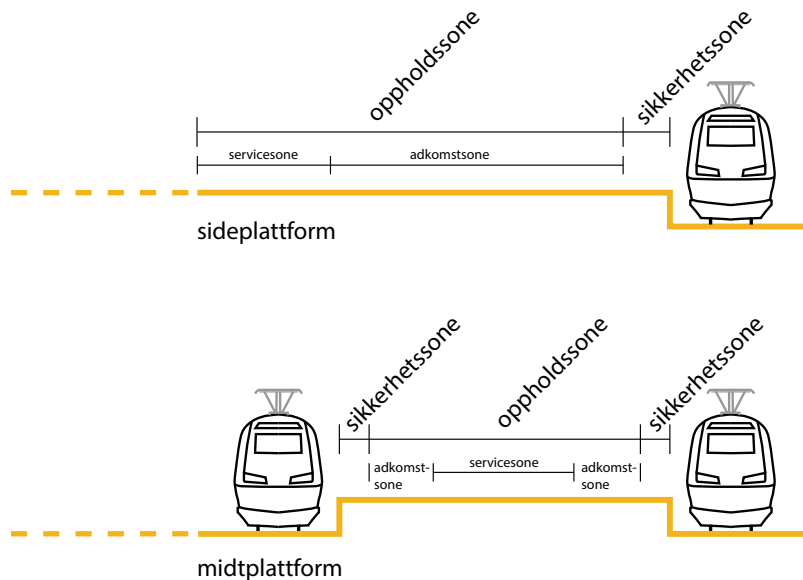
Samlokaliserte funksjoner:



- ferjeterminal?
 - bussterminal?
 - kobling til sentrum?
 - kobling til havna?
 - Larvik turistinformatjon?
- Programmet vil utvikle seg underveis.

plattform

soneinndeling



plattform og sporplan



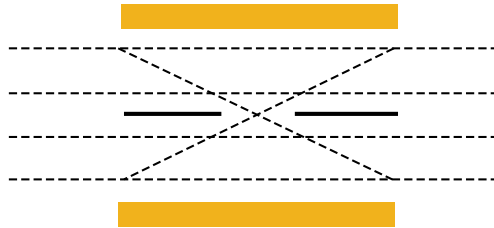
Sidestilt plattform uten avvikkspor:

- er den mest egnede løsningen der stasjonen ligger på bakkenivå med tilgang til plattformen fra hver side. Løsningen er vanlig på dobbeltsporstrekninger nær byer.



Midtstilt plattform uten avviksspor:

- gir enklere lesbarhet på plattformen da alle sporene sokner til en plattform. Man legger også til rette for interaksjon mellom reisende.



Sidestilte plattformer med midtstilte avviksspor:

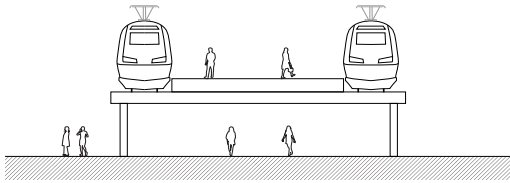
- gir mulighet for forbikjøring og fleksibel kryssning mellom spor, men skaper stor avstand mellom plattformene. Løsningen benyttes på nye Holmestrand stasjon.



Midtstilt plattform med sidestilte avviksspor:

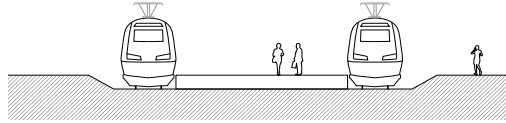
- gir den samme fleksibiliteten som alternativ 3, men her unngås avstand mellom plattform og forbikjøringssporene skyves til siden. Dermed unngås lufttrykk på plattformen ved passerende tog.

stasjonstyper



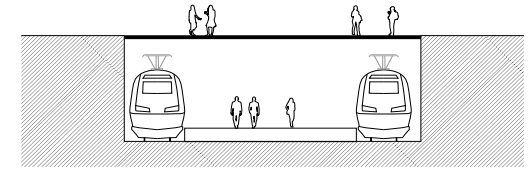
Hevet spor

- med undergang under plattform som kobler direkte til byen på hver side. Den fysiske barrieren jernbanespor gjennom byer medfører brytes ned. Ulempen er nivåforskjellen mellom bygater og plattform. Eks.: Lillestrøm.



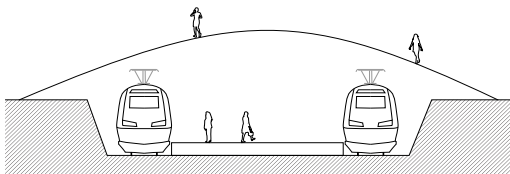
Spor på bakkenivå

Dette er den mest vanlige stasjonstypen. Fordelen er ingen nivåforskjell mellom plattform og bygater, men til gjengjeld må krysning av spor enten skje på planoverganger, broer eller tunneler med betydelige påkjøringsramper. Eks.: Tønsberg



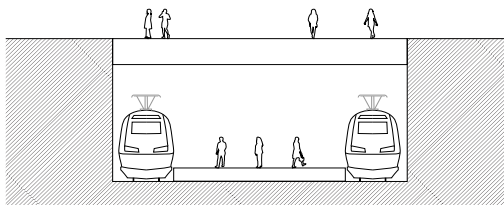
Nedsenkede spor

Åpen løsning der sporene og plattform ligger i dagen. Fordelen er at man bryter ned en visuelle barrierer, men løsningen er samtidig en fysisk barriere som må krysses med broer.



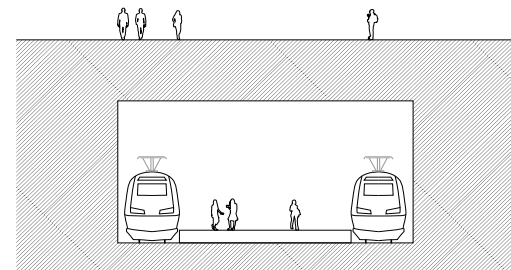
Nedsenkede spor

Som en mellomløsning kan sporene være kun delvis nedsenket, slik at nivåforskjellen ned til plattform blir mindre. Eks.: Paradis ved Stavanger



Nedsenket og delvis overdekket stasjon

I likhet med helt nedgravde stasjoner (se neste) medfører denne løsningen betydelige nivåforskjeller mellom gatenivå og plattform. Denne løsningen gir på den annen side bedre lysforhold og gir bedre oversikt enn minestasjonen. Eks.: Hylie, Malmø



Minestasjon eller helt nedgravd stasjon

- anlegges som et eget rom i fjellet, og adkomsten skjer med rulletrapper eller heis. Fordelen med denne stasjonstypen er at den kan bygges helt uavhengig av byen på overflaten, og kan dermed orienteres optimalt. Dessuten kan utgangene fra stasjonen plasseres hensiktsmessig i forhold til bybildet. Eks.: Nationalteateret

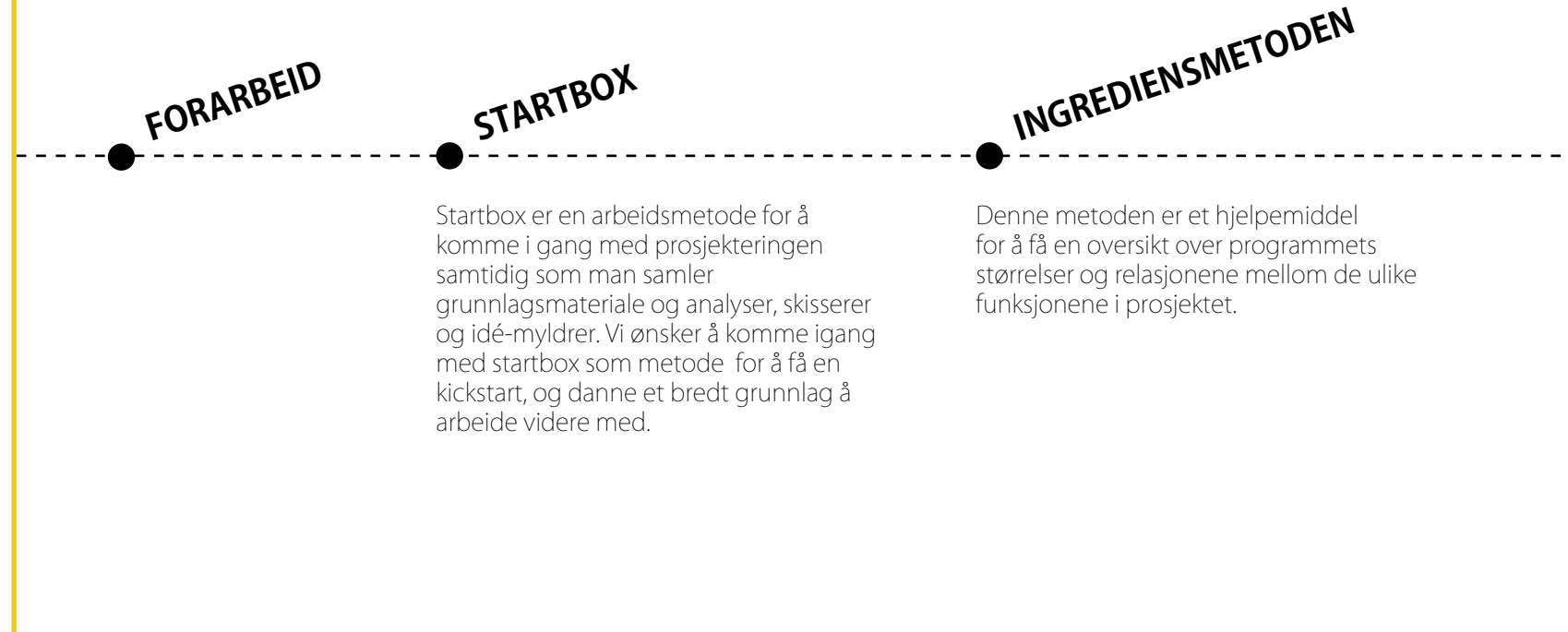
process

“When one has finished building one’s house, one suddenly realizes that in the process one has learned something that one really needed to know in the worst way - before one began.”

Friedrich Nietzsche



metoder





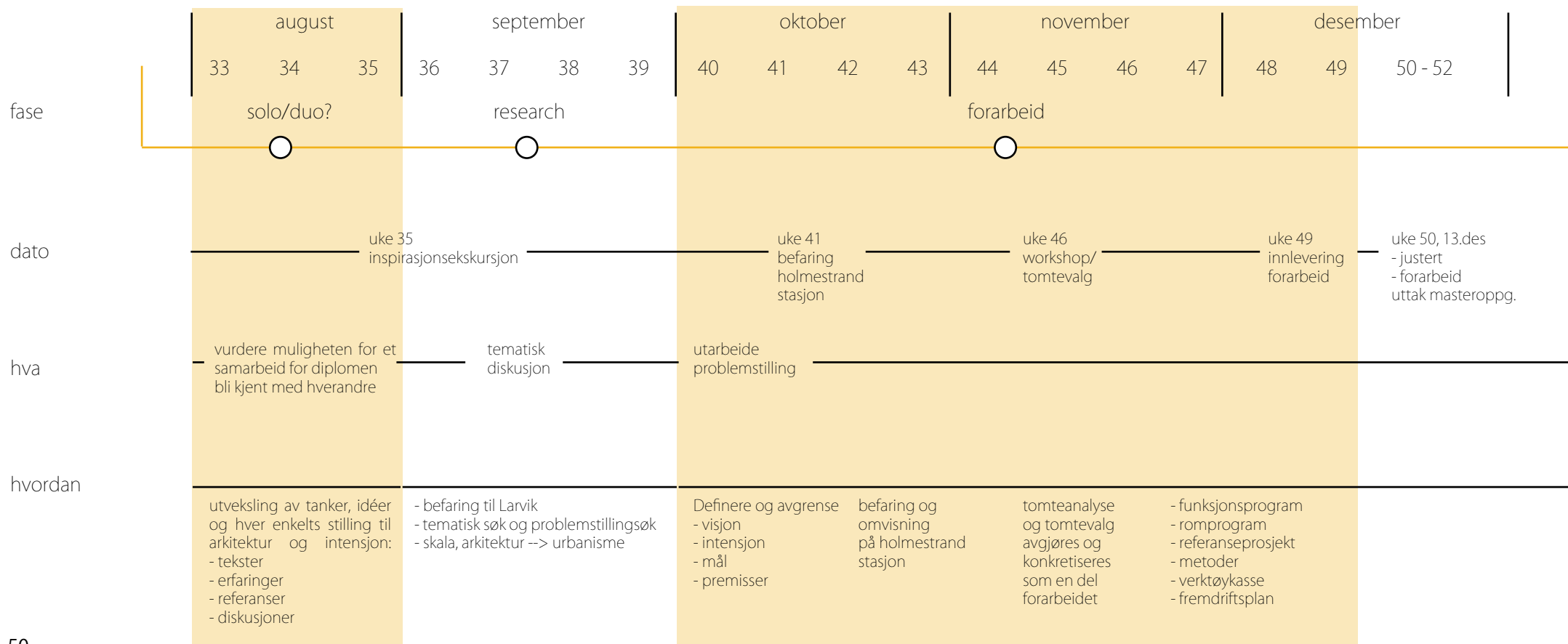
SKISSERENDE PROGRAMANALYSE

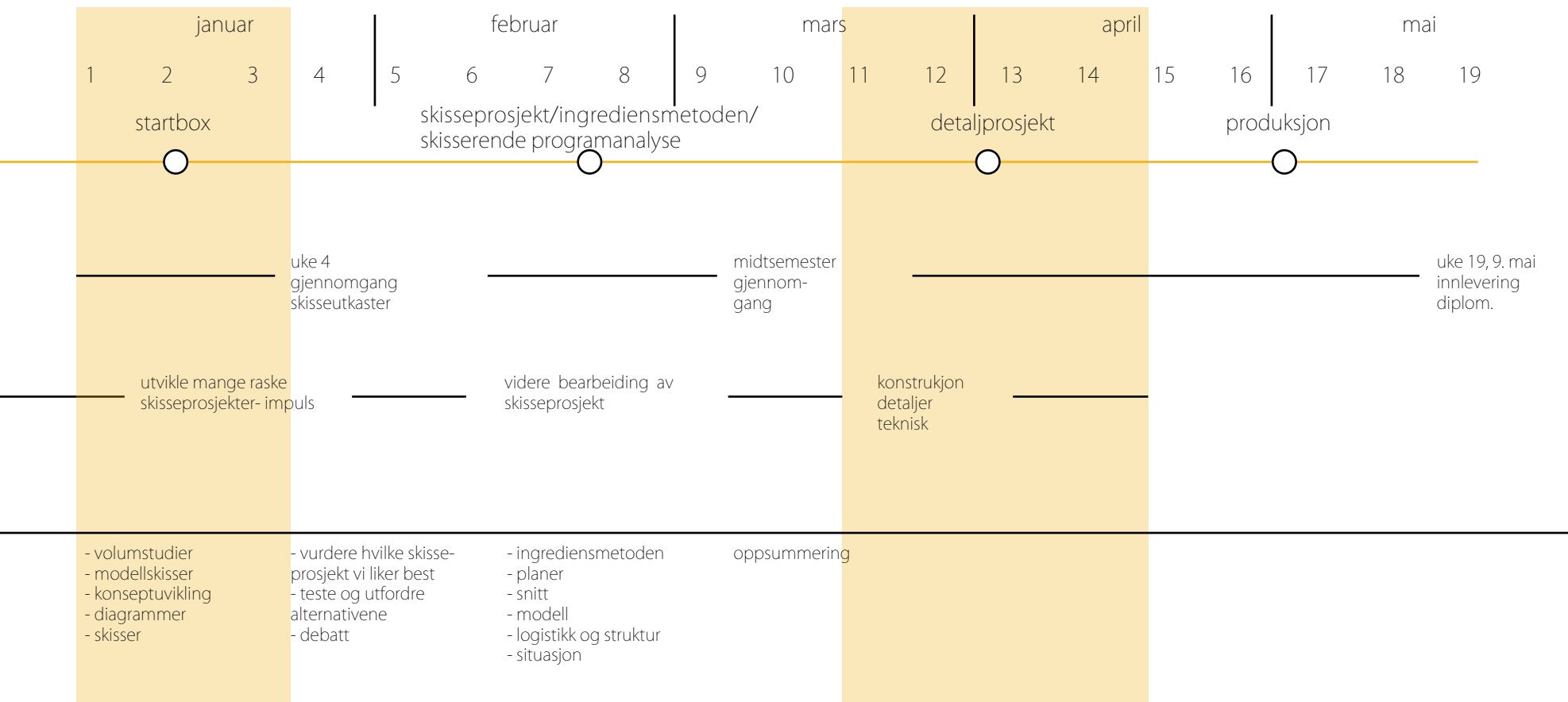
Metoden tar utgangspunkt i å undersøke en problemstillings løsningsmuligheter i form av skisser, diagrammer osv. Videre kan løsningene sammenstilles og sammenlignes.

SKISSEPROSJEKTERING

DETALJPROSJEKTERING

fremdriftsplan





referanser

Norconsult (2013) Forprosjekt kryssing av Hammerdalen

Johannesen, H. G. (2013) Vurdering av traséløsninger for ny dobbeltsporet jernbane gjennom Hammerdalen i Larvik

Salicath, C. (2013) Urban mobilitet

Dark Arkitekter (2013) Forslag til planprogram Larvik Indre Havn

Statens vegvesen (2011) Kommunaldelplan for sykkeltrafikk i Larvik og Stavern

Jernbaneverket (2013) Håndbok for stasjoner

Nygård, E. (2013) Vurdering av stasjonsplassering i Larvik i forbindelse med Intercityutbyggingen på Vestfoldbanen

Prang, R. (2013) Strømstad-Larvik for Color Line? NRK, 23. januar 2013 [online] URL: http://www.nrk.no/ostfold/stromstad-larvik-for-color-line_-1.10883465 (01.12.2013)

Haugen, A.S. (2012) Konseptvalgutredning for IC-strekningene [Online] URL: <http://www.jernbaneverket.no/PageFiles/17921/20120216%20KVU%20IC%20overlevering%20fra%20Jernbaneverket%20til%20Samferdselsministeren.pdf> (01.12.2013)

Kommuneprofilen (2013) Aldersstruktur Larvik URL: http://www.kommuneprofilen.no/Profil/Befolkning/DinRegion/bef_alder_region.aspx (01.12.2013)

Larviksguiden (2013) Byens historie URL <http://www.larviksguiden.no/larvik/historie.qm> (01.12.2013)

