



Detaljregulering av Leangen stasjon, offentlig ettersyn

Planbeskrivelse

Dato for siste revisjon av planbeskrivelsen : 20.12.2017

Dato for godkjenning av (vedtaksorgan) : <dato>

Innledning

Reguleringsplanforslaget er utarbeidet av COWI som plankonsulent, på vegne av forslagstiller Bane NOR.

Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for etablering av en ny jernbanestasjon ved Leangen senterområde, litt vest fra dagens Leangen stasjon. Dagens stasjon oppfyller verken krav fra Bane NORs (tidligere Jernbaneverket) tekniske regelverk eller universell utforming, men det er gitt dispensasjon til å benytte dagens mellomplattform frem til år 2019. Det er videre ønskelig med en mest mulig kompakt jernbanestasjon, med god kobling og i nær avstand til stasjon for MetroBuss, som til sammen danner grunnlag for et kollektivpunkt/omstigningspunkt.

Reguleringsplanen for Leangen stasjon skal legge til rette for gjennomføring av flere tiltak/prosjekt som faller inn under planene for utvikling av Trønderbanen. Det legges til grunn en etappevis utbygging av nye Leangen stasjon. Trappe- og heishuset øst for Leangbrua, og perrong på 125 meter med mindre omfattende endringer av sporene, er planlagt etablert først. I senere etapper tenkes det etablert vertikalkommunikasjon vest for Leangbrua, forlengelse av perrongen med ytterligere 125 meter, større endringer i sporene med etablering av to nye spor, samt tilpasning til henholdsvis elektrifisering av jernbanen og dobbelspor. Utbygging av første etappe vil ikke være til hinder for utbygging av et fremtidig lokk over jernbanen, og er i tråd med bygningsrådets vedtak 21.6.2016 (hvor lokk er omtalt).

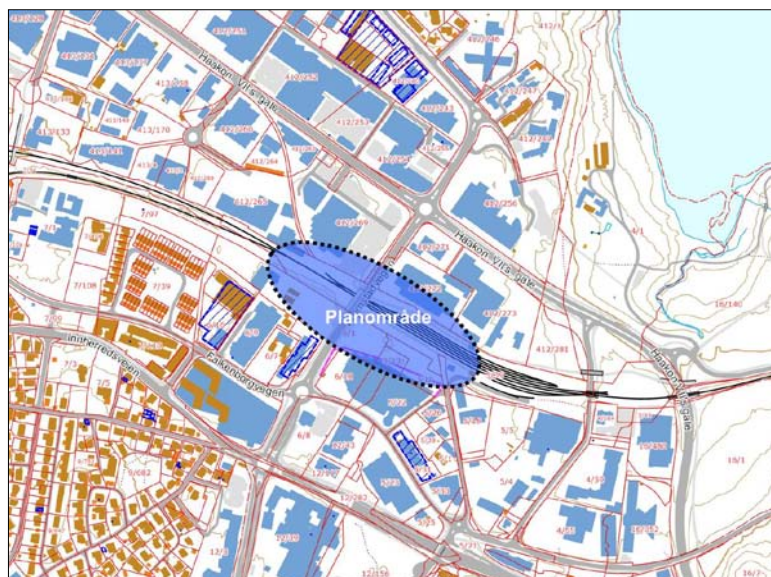


Areal som foreslås regulert til baneformål omfatter trasé for jernbane, mellomplattform, jernbanetekniske anlegg, adkomst til plattform, sykkelparkering, og mulighet for "kiss & ride" (areal for å hente og levere passasjerer) ved dagens stasjonsbygg. Planforslaget inkluderer nødvendig areal for å ivareta byggegrense 20 meter fra nærmeste spormidt, samt rigg- og anleggsområder. For areal som er foreslått som

midlertidige rigg- og anleggsområder, samt areal inkludert for å ivareta byggegrense fra jernbanen, er gjeldende regulering videreført.

Forhold som har vært særlig vektlagt i planarbeidet er å finne frem til en god og kompakt løsning for omstigning mellom bane og buss, forholdet til stasjon for MetroBuss samt å ivareta muligheten for etablering av et fremtidig lokk over jernbanen.

Planbeskrivelsen bygger på plankonsulentens beskrivelse av planforslaget, men det er gjort endringer for å belyse planforslaget bedre.



Planstatus

Statlige

retningslinjer/rammer/føringer

Planområdet er avsatt til stasjonsområde for ny Leangen stasjon i overordnede planer. Leangen er, sammen med Heimdal og Trondheim S, ett av tre knutepunkt for byutvikling langs jernbanen i Trondheim, og den eneste i øst. Knutepunktet har også viktig regional verdi. I interkommunal arealplan for Trondheimsregionen vedtatt 13.2.2015 er klimavennlig areal- og transportutvikling angitt som en

overordnet målsetning innen samordnet areal- og transportplanlegging. I strategien for at flest mulig reiser skal skje med kollektiv, sykkel eller til fots, samt at transportbehovet i regionen skal reduseres, er Leangen stasjon nevnt som et prioritert omstigningspunkt som skal videreutvikles. Nye Leangen stasjon er særskilt nevnt i Nasjonal Transportplan, og finansiering for utbygging av nye Leangen stasjon ligger inne i denne.

Bymiljøavtalen

Bymiljøavtalen er en avtale mellom Trondheim kommune, Sør-Trøndelag fylkeskommune og staten ved Statens vegvesen og Jernbaneverket (nå Jernbanedirektoratet). Bymiljøavtalen er et virkemiddel for å oppnå målet om at veksten i persontransport i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykling og gange ("nullvekstmålet"). Avtalen angir at togets fortrinn med hurtighet og kapasitet skal utnyttes, samt at det skal legges til rette for knutepunktsutvikling med høy arealutnyttelse rundt viktige kollektivknutepunkt. Etablering av ny rutestruktur (MetroBuss) er et viktig tiltak under Bymiljøavtalen. I den nye rutestrukturen vil MetroBuss linje 2 (M2) samt fire bylinjer ha trasé for Lade/ Leangen via Leangbrua. For å muliggjøre omstigning mellom jernbane og buss er det forutsatt etablert en ny stasjon for MetroBuss i tilknytning til stasjonsområdet.

MetroBuss omtaler nye Leangen jernbanestasjon med stasjon for MetroBuss som et omstigningspunkt. 300 meter sør for planområdet er Strindheim et viktig knutepunkt for den nye rutestrukturen, der 14 linjer, inkludert to MetroBuss linjer, har stopp. Nye Leangen stasjon og kollektivterminalen på Strindheim vil sammen utgjøre et svært viktig kollektivknutepunkt, og ha stor betydning for kollektivtilgjengeligheten til de store utbyggingsområdene i øst.

Kommuneplanens arealdel

I arealdelen for gjeldende kommuneplan for Trondheim kommune 2012-2024, vedtatt 21.3.2013, er planområdet avsatt til sentrumsformål/baneformål, hovednett for sykkel og kollektivknutepunkt

på Leangbrua.

Kommunedelplan for Lade, Leangen og Rotvoll

I gjeldende kommunedelplanen for Lade, Leangen og Rotvoll (vedtatt i 2005) er Leangen utpekt som sentrumsområde, med forutsetning om en sentrumsutvikling oppå en lokkløsning over ny jernbanestasjon. Intensjonen i kommunedelplanen er å utvikle Leangen til et lokalt sentrum ved å legge til rette for blandet arealbruk og høy utnyttelse i tilknytning til kollektivtrafikk.

Kommunedelplanen legger opp til turveg i og rundt planområdet, samt fremtidige senterområder på begge sider av stasjonsområdet.

Gjeldende reguleringsplaner i og nær planområdet

R20100009 Områdeplan for Leangen senterområde

Gjeldende reguleringsplan for området R20100009 Leangen senterområde, vedtatt 23.5.2013, angir området delt i to plan – på terreng og under grunnen. Gjeldende reguleringsplan (R20100009 Områdeplan for Leangen senterområde) forutsetter at det etableres lokk over jernbanen. På terreng er det regulert til boliger, kontor, park, gang- og sykkelveg til Bromstadvegen og ramper under Bromstadvegen. Under grunnen er det regulert til jernbaneformål og parkeringsanlegg.

R00336d Bromstadvegens forlengelse

Reguleringsplan for Bromstadvegens forlengelse er vedtatt 19.9.2007. Planen knytter sammen Lade med Strindheimsområdet med bilveg over Leangbrua.

R20130001 Sykkelekspressveien øst

Reguleringsplanen er vedtatt 22.5.2014, og legger opp til sykkelekspressvei fra Bromstadvegen til Arkitekt Ebbels veg.

For areal som er foreslått som midlertidige rigg- og anleggsområder, samt areal inkludert for å ivareta byggegrense fra jernbanen, er gjeldende reguleringsplaner videreført. Dette gjelder for følgende reguleringsplaner:

- R20110077 Thoning Owesens gt 18, Dronning Mauds Minne Høgskole (vedtatt 13.6.2013)
- R20110035 Haakon VII's gt. 27 og 27B, Hangaren – Lade, gnr/bnr 412/271 og 272 (vedtatt 24.5.2012)
- R0216 Dalen Hageby, del av Dalen, gnr/bnr 7/1 (vedtatt 22.6.1961)

Pågående planarbeid i nærområdet

Kommunedelplan for Lade og Leangen

En ny kommunedelplan for Lade og Leangen er nå under utarbeidelse. Planen ble behandlet i Bygningsrådet og lagt ut til offentlig ettersyn 17.9.2013. Etter høring har flere av premissene for revidert kommunedelplan endret seg, og et nytt høringsforslag er under utarbeidelse. I høringsforslaget og revidert forslag som er under utarbeidelse er det forutsatt lokk over jernbanen samt nytt kollektivknutepunkt på Leangbrua.

R20130060 Reguleringsplan for Haakon VII's gate 25 m.fl. Gnr/Bnr 412/270 m.fl.

Det er igangsatt planarbeid for tilstøtende område, nord for foreslått stasjonsområde.

Forhold til gjeldende planer

I både kommunedelplan og områdeplan for Leangen senterområde (R20100009 fra 2013) er det forutsatt etablert lokk over jernbanen i tilknytning til ny Leangen stasjon. Planforslaget legger til grunn en åpen stasjon der lokk over jernbanen ikke er en forutsetning. Utbygging av et åpent

stasjonsområde endrer imidlertid mange av forutsetningene som lå til grunn for områdeplanen, og har konsekvenser for blant annet adkomstsituasjonen til ny stasjon og for utforming av tilgrensende områder. Stasjonsområdet (plattformen) og etablering av knutepunktet på Leangen er imidlertid i tråd med gjeldende overordnede planer. Forholdet til lokk har vært en sentral problemstilling i planarbeidet.

Lokk- og bruløsning for Leangen senterområde ble vurdert av formannskapet i Trondheim kommune i møte den 21.6.2016. Følgende ble vedtatt: *"Formannskapet ber om at etableringen av Leangen stasjon ikke skjer på en måte som vil være til hinder for en eventuell framtidig etablering av lokk med bebyggelse vest for Leangbrua.*

Formannskapet ber rådmannen om å gå i dialog med Jernbaneverket med formål om å utarbeide ny detaljregulering og finansieringsavtale for en eventuell framtidig lokkløsning.

Formannskapet ber om at partene i tråd med bymiljøavtalen arbeider for en helhetlig knutepunktsutvikling på Leangen/Strindheim. Dette gjelder både for å skape gode forbindelser og omstigningsforhold mellom MetroBuss, tog og myke trafikanter i området, samt en høy utnyttelse av byggeområdene rundt som kan være med på å bygge opp om knutepunktets funksjon og nullvektsmålet."

Planforslaget vil ikke være til hinder for etablering av et framtidig lokk. Planforslagets bestemmelsesområde #5 angir område hvor det tillates etablert lokk. Angitt første utbyggingsetappe, med etablering av kun en vertikalkommunikasjon øst for Leangbrua og mindre omfattende endringer i sporplanen, er ikke til hinder for etablering for framtidig lokk over jernbanen, og er i tråd med bygningsrådets vedtak 21.6.2016 (hvor lokk er omtalt).

Da planforslaget legger opp til å etablere sykkелеkspressveg vestover fra Leangbrua på terreng og ikke på lokk, som i områdeplanen, er det foreslått en gang- og sykkelrampe som knytter ekspressykeltraseen til Leangbrua. Formålsgrensene for planlagt ekspressykeltrasé vestover fra Leangbrua med tilhørende gang- og sykkelrampe, vil av den grunn avvike noe fra gjeldende områdeplan.

Planforslaget avviker fra deler av reguleringsplanen R00336d Bromstadveiens forlengelse, da det foreslås nye holdeplasser for MetroBuss på Leangbrua. En etablering av holdeplass for MetroBuss vil kreve en breddeutvidelse av Leangbrua i både vestlig og østlig retning. Dette er ivaretatt i planforslaget.

Regulert høyde på Peder Falcks bru vil avvike fra gjeldende områdeplan for å tilfredsstille krav om fri høyde på 7,6 meter over spor i jernbaneteknisk regelverk. I områdeplanen er høyden på senterlinjen i Peder Falcks veg satt til kote + 41, gitt i høydereferansesystemet Trondheim lokal. Dette tilsvarer + 40.25 i høydereferansesystemet NN2000, og gir en frihøyde over spor på omtrent 7 meter. Det er av den grunn foreslått å heve regulert høyde til + 41 i høydereferansesystem NN2000.

Planområdet, eksisterende forhold

Planområdet omfatter hele og store deler av følgende eiendommer:

gårdsnummer/bruksnummer 5/ 39, eies av Bane NOR

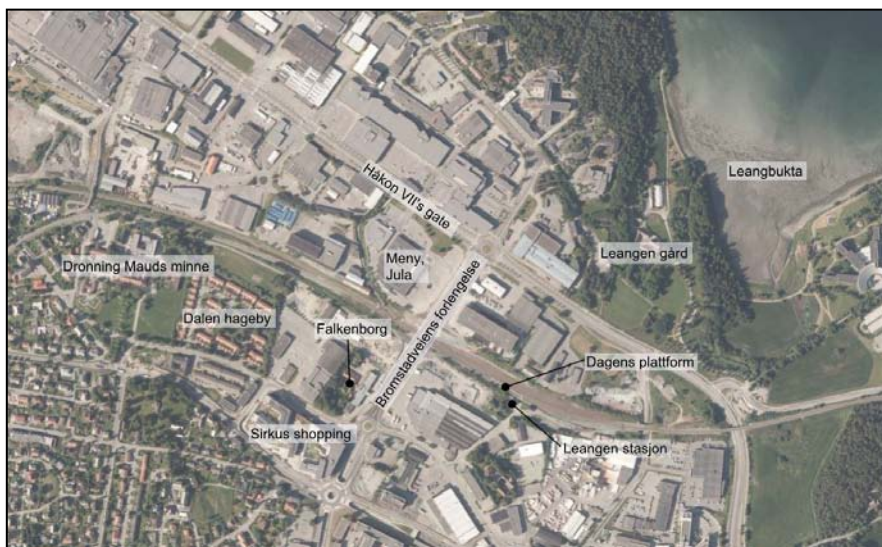
gårdsnummer/bruksnummer 7/ 34, eies av Bane NOR

gårdsnummer/bruksnummer 411/ 222, eies av Bane NOR

Pluss mindre deler av tilliggende eiendommer.

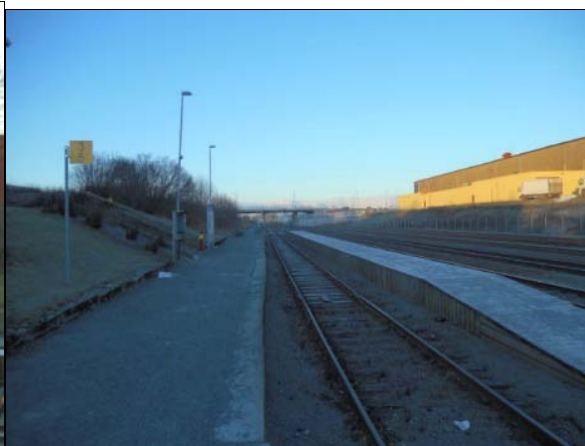
Beliggenhet

Planområdet ligger i bydel Leangen, ca. 3 km øst for Trondheim sentrum. Leangen stasjon betjener industriområder og nærliggende boligområder, samt Dronning Mauds Minne Høgskole og avdelingen for helse- og sosialfag ved Høgskolen i Sør-Trøndelag. Planområdet grenser til næringsvirksomhet nord- og sørøst for Leangbrua.



Dagens bruk og tilstøtende arealbruk

Planområdet inkluderer arealer som i dag i hovedsak benyttes til jernbane- eller vegformål. Leangen stasjon er en jernbanestasjon på Nordlandsbanen (Trønderbanen). Stasjonen åpnet i 1882, og var plassert ca. 200 m lengre vest enn dagens stasjon med plattform nord for eksisterende spor.



Figur Eksisterende Leangen stasjon med mellomplattform og trapp til hovedrampe

Dagens stasjonsbygg og godshus er fra 1944, men har vært ubetjent siden 1984. I 2013 ble stasjonsbygget og godshuset (Staalstua) rehabilitert. Stasjonen benyttes i dag som kontor og bolig. I godshuset finner vi Staalstua som håndlager og reparerer sykler (ROM eiendom 2016).

Adkomst til plattformen skjer via trapp eller tursti fra Leangbrua, og krever kryssing av spor (ikke planskilt). Det er gitt dispensasjon til å benytte dagens mellomplattform frem til år 2019. Dagens plattform er 55 meter lang. I hovedplanen for Leangen stasjon er det angitt omtrent 40 000 reisende til/fra Leangen i 2009 (Jernbaneverket 2011).

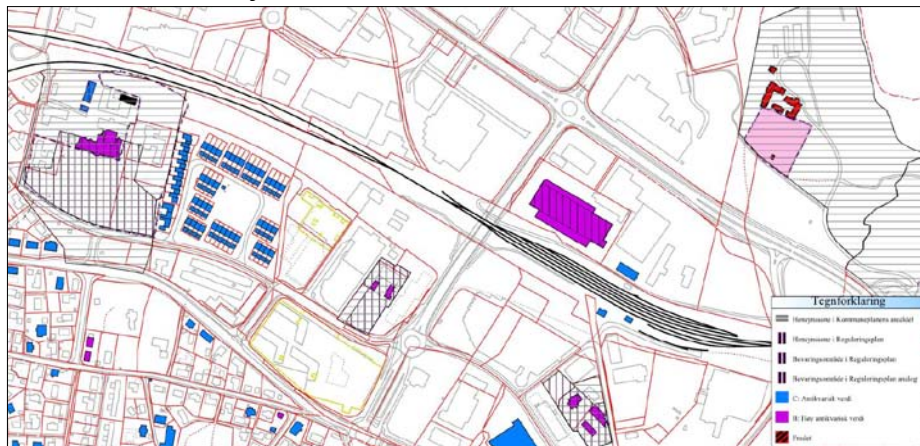
Stedets karakter

Området preges av bebyggelse benyttet til handel og lager, samt areal til parkering.

Topografi

Sporområdet ved Leangbrua ligger lavt i terrenget med relativt bratt skrånende terreng opp mot tilgrensende eiendommer, hvor det er tilnærmet flatt terreng.

Kulturminner/-miljø



Leangen stasjon og godshuset (Staalstua) er registrert som kulturminne. I nærhet av planområdet er Louiselyst gård, Falkenborg gård, Hangaren, Leangen gård og Dronning Mauds Minne, som alle har antikvarisk verdi.

Figur Utsnitt fra aktsomhetskart for kulturminner (Trondheim kommune 2016)

Naturmangfold

Det er registrert gråtrost (observert 12.6.2015) og fiskemåke (observert 4.6.2015) ved Leangen stasjon. Gråtrost er klassifisert som en ansvarsart i Artsdatabanken, og fiskemåke er klassifisert som nær trua art i Norsk rødliste.

Parkanlegget ved Dronning Mauds Minne Høgskole for barnehagelærerutdanningen (DMMH) er klassifisert som en viktig naturtype (klasse B) grunnet sine gamle trær, som delvis er mer enn 200 år gamle, og forekomst av eldre aske- og almetrær som er klassifisert som nær trua art i Norsk rødliste.

Rekreasjonsverdi og barn og unges interesser

Grøntareal/parkområde ved Dronning Mauds Minne (DMMH), benyttes som naturlekeplass og undervisningsområde. Det opplyses i forhåndsuttalelse fra DMMH at området er mye besøkt av barnehager og skoler som tilbringer tid i parkområdet.

Det går gang- og sykkelveier gjennom planområdet. Det er ikke kjent at øvrig areal i planområdet benyttes til lek, aktivitet eller rekreasjon.

Grunnforhold

Geoteknikk

Norges geotekniske institutt (NGI) har utført geotekniske grunnundersøkelser i stasjonsområdet. Prøvene viser ballastpukk under jernbanesporet, med en typisk tykkelse på 30 – 50 cm. Fra formasjonsplanet er det påtruffet masser som hovedsakelig består av brun, velgradert sand, med innhold av grus. Dette laget varierer i mektighet fra ca. 0,6 – 1,0 meter under hovedsporet. I ett prøvepunkt under prøvesporet er det påtruffet finstoffholdige masser fra bare 0,4 meter dybde. Under det oppfylte laget av sand og grus er det påtruffet grå leire med noe innhold av silt og sand. I området ved Leangbrua antas leiren i hovedsak å være oppfylt der jernbanen krysser en gjenfylt ravine. Tidligere borer viser dybder til fjell som varierer fra ca. 5 meter (øst for Leangbrua) til ca. 40 meter (vest for Leangbrua). Leiren beskrives som fast til middels fast.

Forurensning i grunnen

COWI AS har gjennomført miljøtekniske grunnundersøkelser for Leangen stasjon i arbeidet med den jernbanetekniske detaljplanen. Grunnundersøkelsene viser at det finnes forurensning i grunnen. Det ble funnet konsentrasjoner av tungmetaller (arsen, bly, kobber og sink) i flere prøvepunkt i tilstandsklasse 2 og 4. Undersøkelsene avdekket også konsentrasjoner av polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH) i to prøvepunkt, samt alifater i to prøvepunkt.

Offentlige ledninger og bekker

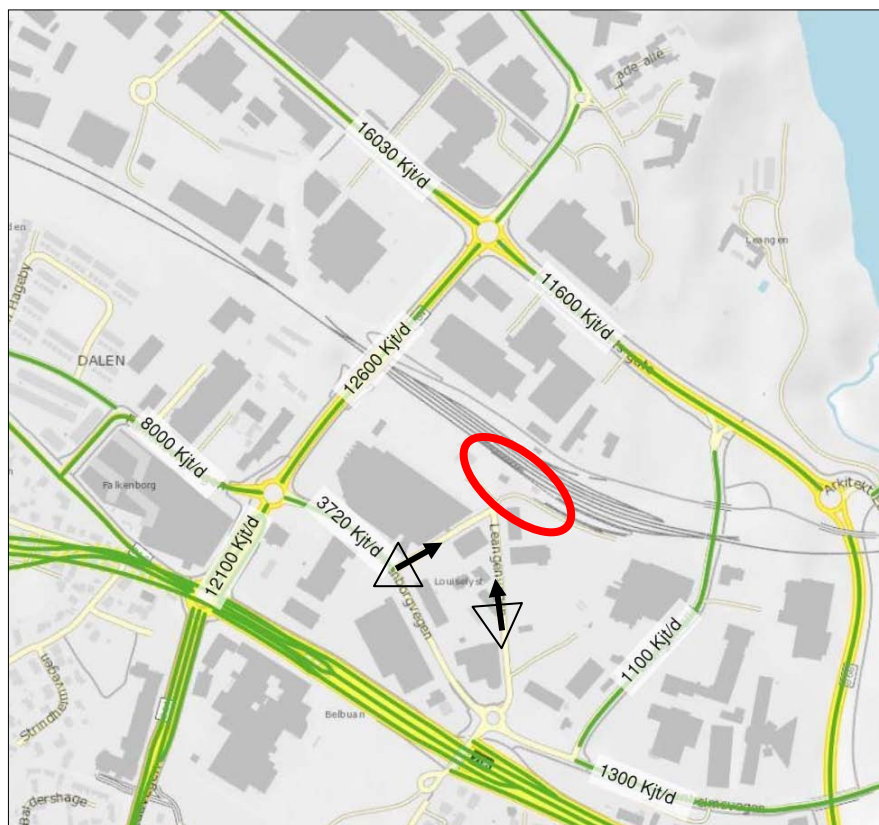
Eksisterende vann- og avløpsledninger, samt ledning for fjernvarme, krysser under dagens jernbanespor. I tillegg går Ladebekken i kulvert gjennom planområdet. Ledninger i grunnen er kartlagt i arbeidet med jernbaneteknisk detaljplan for Leangen stasjon.

Det finnes uttak for slukkevann i eksisterende kummer ved eksisterende stasjonsbygg, samt sør og nord for Leangbrua.

Konflikter og nødvendige tiltak for ledningssystemet er vurdert under kapittel 5 virkninger av planforslaget.

Trafikkforhold

Vegsystem



Dagens biladkomst til Leangen stasjon er via Leangvegen, som kan nås fra Falkenborgvegen i vest og Ranheimsvegen i øst. Det er relativt høy biltrafikk på omkringliggende vegsystem, spesielt i Haakon VII's gate og Bromstadvegen, se figur for trafikktall (ÅDT).

Figur Biladkomst og vegsystem med trafikktall i planområdet, Leangen stasjon vist med rød ellipse (Kart: Statens vegvesen – vegkart, 27.10.2017).

Gang- og sykkeltilbud



Figur Sti fra stasjonsområdet og tilknytning til Leangbrua (Foto: COWI).

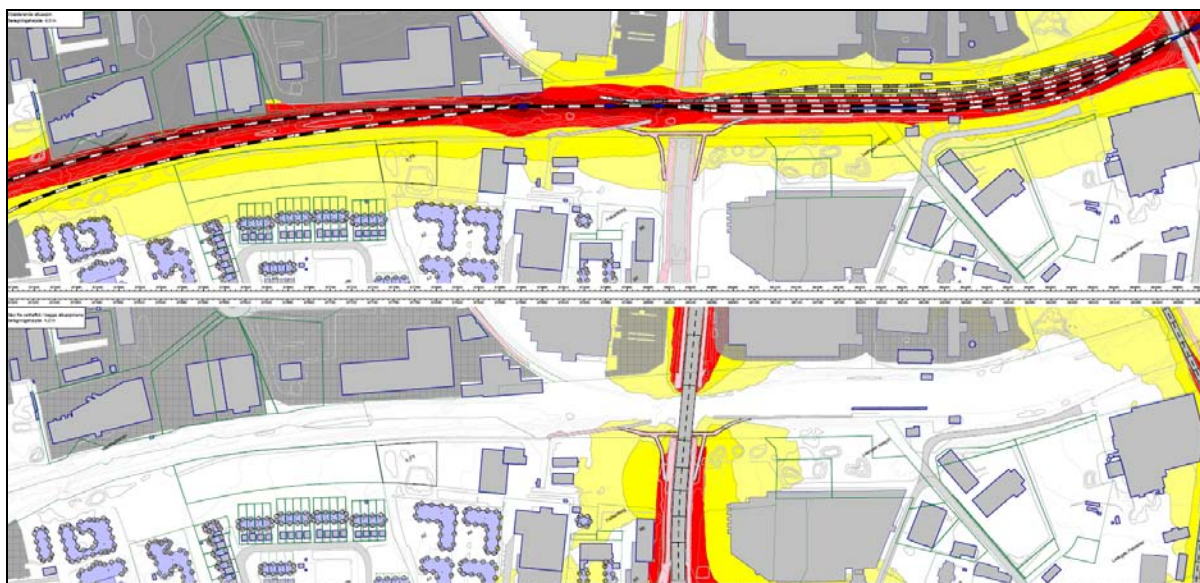
Det går i dag en sti fra stasjonsområdet og opp til Leangbrua. På Leangbrua er det gang- og sykkelveg på begge sider av vegen, med tilknytning til øvrig gang- og sykkelnett. Østover fra Leangbrua er det etablert sykkelekspressveg. Bromstadvegen og jernbanen fremstår som to barrierer i området.

Kollektivtilbud

Nærmeste bussholdeplass, Leangen allé, ligger i krysset Leangen allé og Ranheimsvegen, som betjenes av linje 6. Holdeplassen ligger omtrent 400 meter sør fra stasjonsbygget. I Innherredsveien finner man holdeplassene Strindheim og Gildheim som betjenes av flere linjer med høy frekvens.

Støy fra trafikk

Det er støy fra både veg og jernbane i området. Det er foretatt støyberegninger, og det er utarbeidet en støyrapport i forbindelse med planarbeidet. Støyrapporten har tatt for seg støy fra jernbanetrafikk for dagens og fremtidig situasjon etter gjennomført tiltak i planforslaget. Det er også beregnet støy fra vegtrafikk, for vurdering av støyproblematikk fra flere kilder (sumstøy).

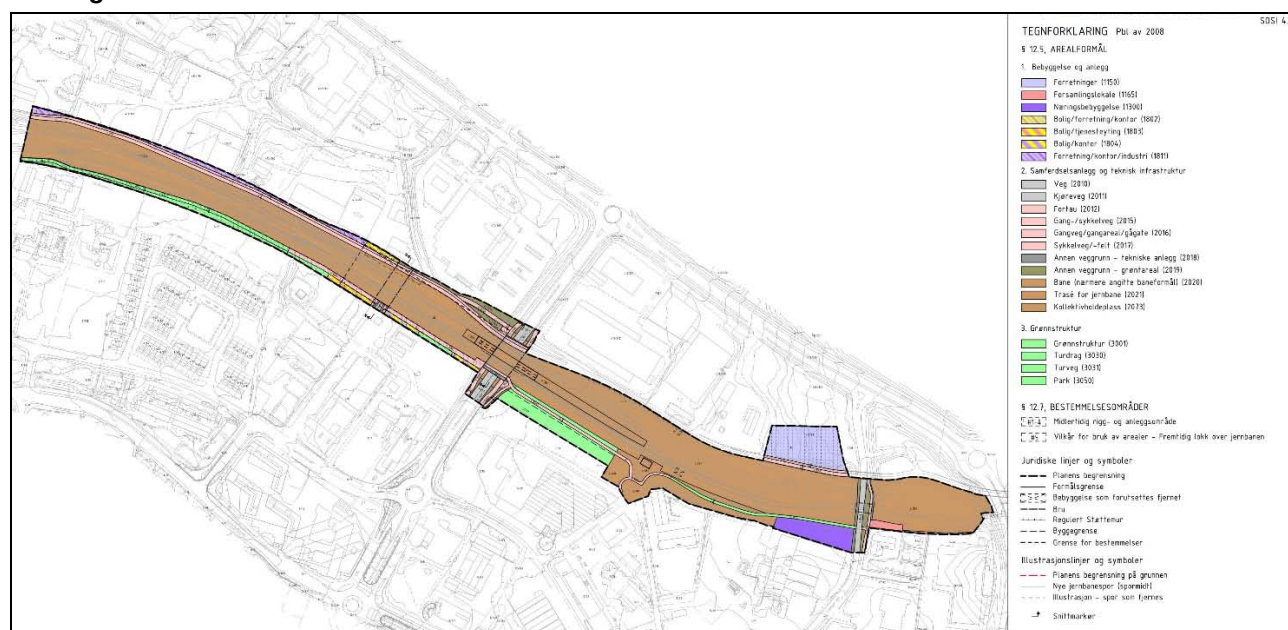


Figur Støysonekart som viser støy fra veg (nederst) og jernbane (øverst) i dagens situasjon (Kilde: COWI).

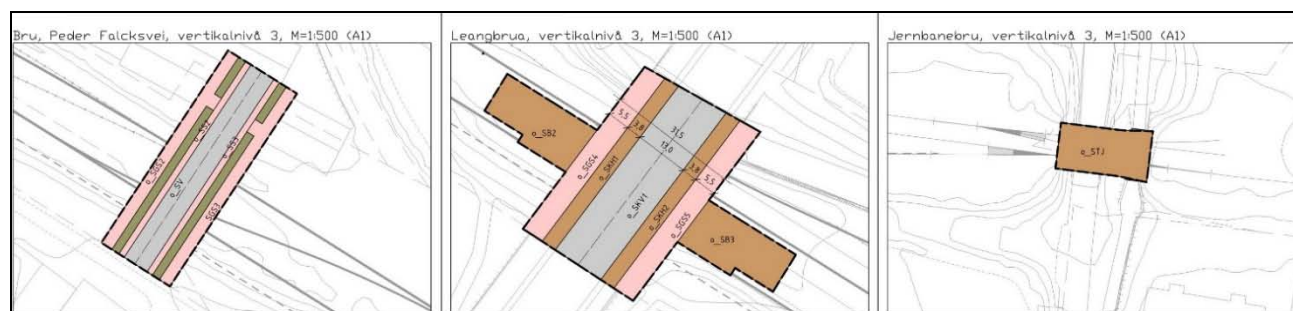
Støyberegningene viser at aktuelle berørte støyfølsomme områder ligger i grenseland mellom gul og hvit støysone for dagens situasjon.

Beskrivelse av planforslaget

Planlagt arealbruk



Figur Utsnitt av plankart for vertikal nivå 2 (på bakkenivå).



Figur Utsnitt av plankart for vertikalnivå 3 (over bakken).

Planområdet er på 95,7 daa.

Baneformål

Areal som foreslås regulert til baneformål omfatter trasé for jernbane, mellomplattform, jernbanetekniske anlegg, adkomst til plattform, sykkelparkering, og mulighet for "kiss & ride" (areal for å hente og levere passasjerer) ved dagens stasjonsbygg.

Planforslaget inkluderer nødvendig areal for å ivareta byggegrense 20 meter fra nærmeste spormidt, samt rigg- og anleggsområder. For areal som er foreslått som midlertidige rigg- og anleggsområder, samt areal inkludert for å ivareta byggegrense fra jernbanen, er gjeldende regulering videreført.

Trasé for jernbane

Leangen stasjon skal flyttes og bygges ny noe lengre vest enn dagens plassering. Det skal bygges mellomplattform på Leangen stasjon. Etablering av mellomplattform fordrer ombygging av spor, som igjen må tilpasses løsningene som planlegges for nytt framtidig dobbeltspor mellom

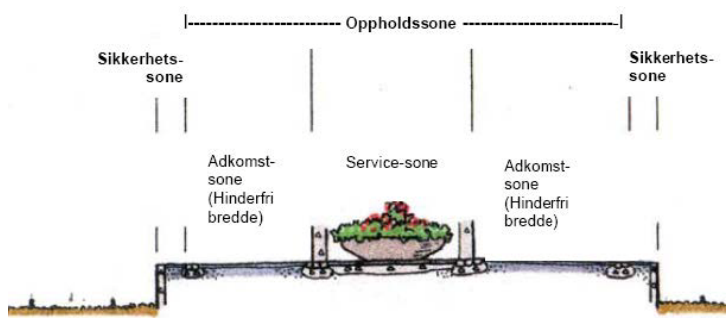
Trondheim og Stjørdal.

Planforslaget legger opp til at det kan etableres fire jernbanespor (dobbeltspor, kryssingsspor og hensettingsspor). Formålsgrensen for jernbanetraseen følger i all hovedsak dagens eiendomsgrenser til Bane NOR sine eiendommer. Det er imidlertid noen områder der jernbanens areal må utvides noe for å ivareta krav til minste sikkerhetsavstand fra fremtidige kontaktledninger, samt for å få nok plass til snøopplag.

For etablering av nye spor må det etableres støttekonstruksjoner foran eksisterende stasjonsbygning øst for Leangbrua.

Bane NORs tekniske regelverk stiller krav til gjerde mellom spor og gang- og sykkelvei.

Plattform



Ny plattform foreslås etablert som mellomplattform med 125 meter lengde med mulig utvidelse på 125 meter østover. Plattformen blir 10 meter bred, og er delt inn i tre soner, henholdsvis: sikkerhetssone, adkomstsone og service-sone.

Trappe- og heishus – adkomst til plattform

Planen legger opp til at adkomst ned til plattform kan etableres med en utkraging ut fra fortau på begge sider av Leangbrua. Grensesnittet bru/stasjon er tilpasset en eventuell fremtidig utvidelse



Figur Illustrasjon av Leangbrua, med holdeplass for MetroBuss, trappe- og heishus sett fra sør (illustrasjon: COWI AS og Pir II arkitekter).

av Leangbruas bredde som følge av etablering av holdeplasser for MetroBuss. Det østre trappe- og heishuset er planlagt etablert først. Hvorvidt det vestre trappe- og heishuset skal etableres i den første utbyggingsetappen av Leangen stasjon, er per dags dato ikke avklart (beskrevet ytterligere i kap 4.5 i avsnitt om etappevis utbygging).



Trappe- og heishus på hver side av Leangbrua ligger "speilvendt" om hverandre. Disse er plassert slik at heis og nedre del av trappeløp ligger sentrisk på plattformen. Dette for å gi 2,5 m fri bredde mellom service- og sikkerhetssone på hver side, for ferdsel med servicebil, brøytebil eller

Figur over Illustrasjon av Leangbrua, trappe- og heishus sett fra nord (illustrasjon: COWI AS og Pir II arkitekter).

tilsvarende. Øvre del av trappeløp og dekke utenfor servicesonen krager ut over plattformens sørlige side, og gir overdekning til møbleringssonen som er lagt til denne siden.

Trappens nedre del rettes inn mot midtsonen av plattformen som vil være en overdekket venteseone hvor det kan etableres møblering. Foran heisene nede på plattformen og oppe på øvre nivå (Leangbrua) skal det etableres klimarom, som vil gi ly for vær og vind. Vegger i klimarom og heissjakt foreslås utført med isolerte glassvegger.

Det foreslås å etablere benker i tilknytning til trappe- og heishus. Benker i tilknytning til trappe- og heishus etableres innenfor servicesonen, og skal tåle vær, vind og hyppig bruk.

I overgangen til Leangbrua skal det etableres 12 parkeringsplasser for sykkel på hver side av brua.

Sykkelparkeringen etableres i to høyder, med takoverdekning.



Figur Illustrasjon av plattform, trappe- og heishus sett fra sørøst (illustrasjon: COWI AS og Pir II arkitekter).

Trafikkløsninger

Planforslaget viderefører i all hovedsak dagens trafikkløsninger.

Parkering og "kiss & ride"

Parkering og "kiss & ride" foreslås på areal ved dagens stasjonsbygning. Dagens adkomstløsning opprettholdes.

I et framtidsperspektiv er det ønskelig å få etablert "kiss & ride" og parkering nærmere kollektivknutepunktet. Dette har ikke vært mulig i dette planarbeidet, men kan ivaretas i planprosesser for tilgrensende områder.

Omstigningspunkt til MetroBuss på Leangbrua

Leangbrua foreslås regulert med en utvidelse på omtrent 4,5 meter i østlig retning og i underkant av 2 meter i vestlig retning for framtidig etablering av stasjoner for MetroBuss, samt for å få plass til sykkelveg og fortau på begge sider av Bromstadvegen. Utvidelsen av brua gjelder for hele bruas lengde.

Stasjonene for MetroBuss er foreslått regulert med bredde på 3,75 meter og lengde på omtrent 70 meter. Stasjonen er ikke detaljprosjektert, slik at man per dags dato ikke vet nøyaktig plassering eller nødvendig møblering for stasjonene. Av den grunn har man i planforslaget foreslått å regulere stasjonene for MetroBuss med en lengde på omtrent 70 meter, slik at man har tilstrekkelig areal for å plassere stasjonene.

Det tillates også etablering av sykkelparkering i areal for stasjon for MetroBuss, slik at det øvrige

arealet innenfor disse feltene, som ikke benyttes til stasjon med tilhørende installasjoner og utstyr, kan benyttes til sykkelparkering. I dette arealet kan man også se for seg at man kan etablere sykkelstativ for bysykkel.

Man har lagt til grunn at antall sykkelparkeringsplasser skal være minimum 20 % av passasjertallet til/fra Leangen stasjon per dag. I hovedplanen har man tatt utgangspunkt i dagens situasjon for antall reisende med omtrent 40 000 reisende i 2009 til/fra Leangen, hvilket tilsvarer omtrent 110 reisende per dag. For 110 reisende per dag er det nødvendig med 22 parkeringsplasser for sykkel.

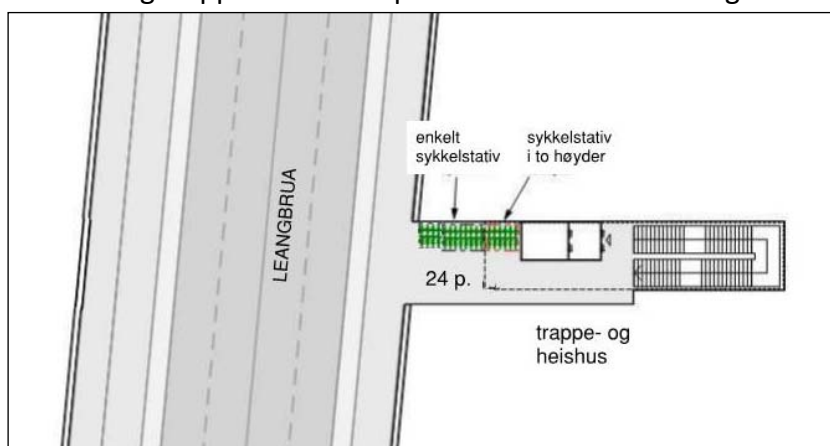
Etappevis utbygging

Planforslaget legger til grunn en etappevis utbygging av nye Leangen stasjon som ivaretar hensynet for fremtidig elektrifisering av Trønderbanen samt fremtidig dobbeltspor. Til sammen vil disse fremtidige endringene medføre betydelige endringer i sporplanen. Etablering av en jernbanestasjon ved Leangbrua betinger imidlertid ikke disse sporendringene.

Det er sett på etappevis utbygging og en mulig utbyggingsrekkefølge for knutepunktet på Leangbrua:

Etappe 1: Etablering av ett heis- og trappehus øst for Leangbrua, før breddeutvidelsen av Leangbrua :

Heis- og trappehus kobles på den eksisterende Leangbrua ved hjelp av et dekkekonstruksjon



mellom heis- og trappehuset og Leangbrua.

Det foreslås etablert sykkelparkering på dekket mellom heis- og trappehuset og Leangbrua.

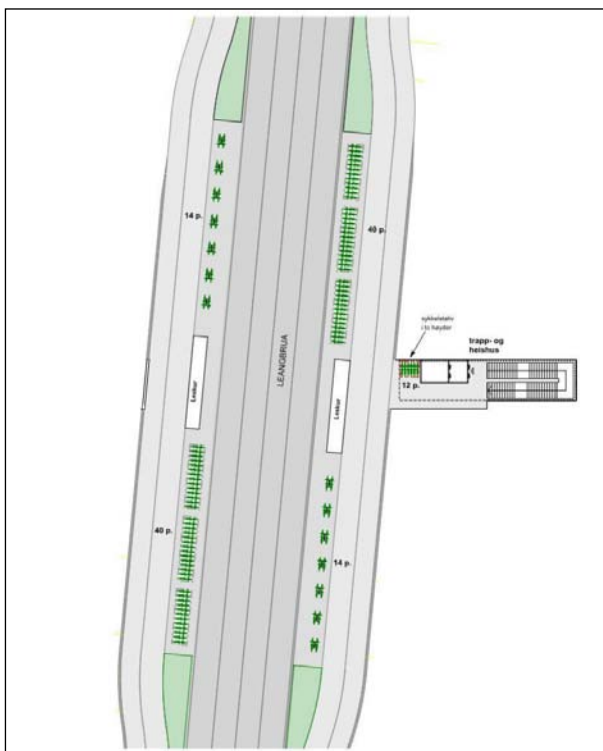
I denne situasjonen er det illustrert 24 parkeringsplasser for sykkel, hvorav 12 er under tak.

Figur Illustrasjon av utviklingstrinn 1 (Illustrasjon: Pir II arkitekter).

Etappe 2 : Stasjon for MetroBuss og breddeutvidelsen av Leangbrua med ett heis- og trappehus øst for Leangbrua:

Leangbrua utvides i bredden på begge sider, slik at det kan etableres (fullverdig) sidestilte stasjoner for MetroBuss samt gang- og sykkelveg på begge sider av Leangbrua. Det etableres ett heis- og trappehus øst for Leangbrua. Det foreslås etablert sykkelparkering ved holdeplassene for MetroBuss.

I denne situasjonen er det illustrert 54 parkeringsplasser for sykkel ved hver MetroBuss- stasjon , i tillegg til 12 sykkelparkeringsplasser under tak ved heis- og trappehuset i øst.

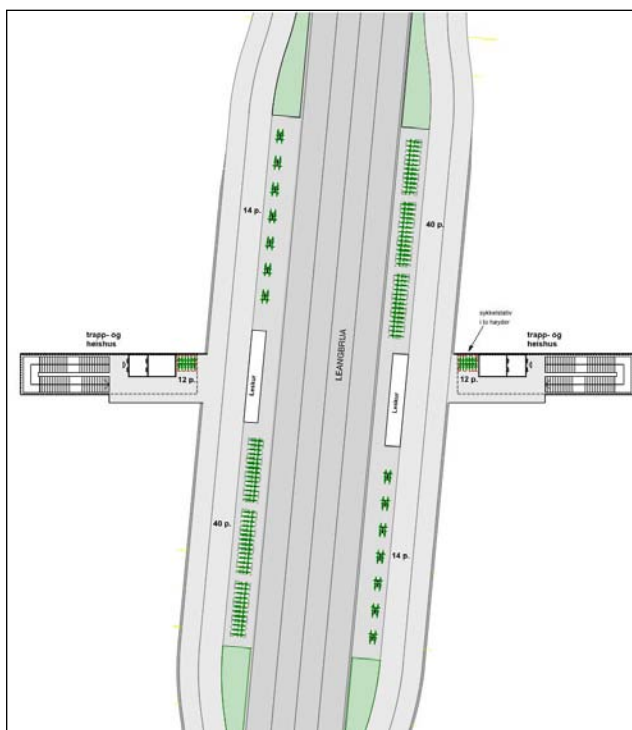


Figur Illustrasjon av utviklingstrinn 2 (Illustrasjon: Pir II arkitekter)

Etappe 3: Stasjoner for MetroBuss og breddeutvidelsen av Leangbrua med to heis- og trappehus:

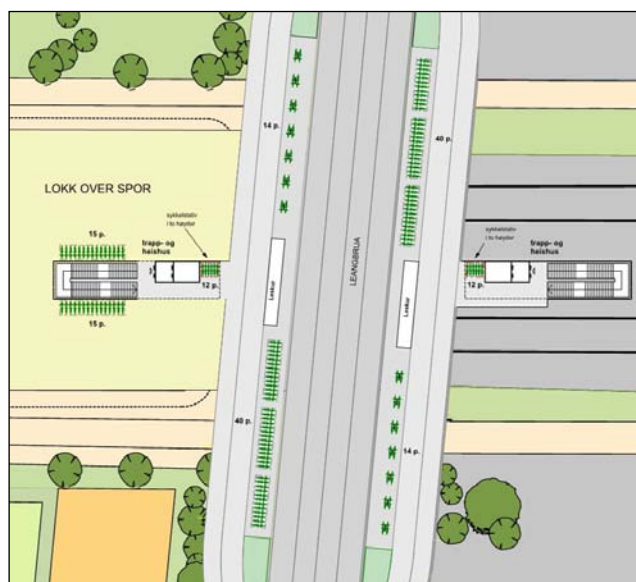
Leangbrua breddeutvides på begge sider av Leangbrua, slik at holdeplasser for MetroBuss samt gang- og sykkelveg på begge sider av Leangbrua kan etableres. Det etableres to heis- og trappehus, på begge sider av Leangbrua. Det foreslås etablert sykkelparkering ved holdeplassene for MetroBuss.

I denne situasjonen er det illustrert 54 parkeringsplasser for sykkel ved holdeplassene for MetroBuss, i tillegg til 12 sykkelparkeringsplasser under tak ved hvert av heis- og trappehusene.



Figur Illustrasjon av utviklingstrinn 3 (Illustrasjon: Pir II arkitekter)

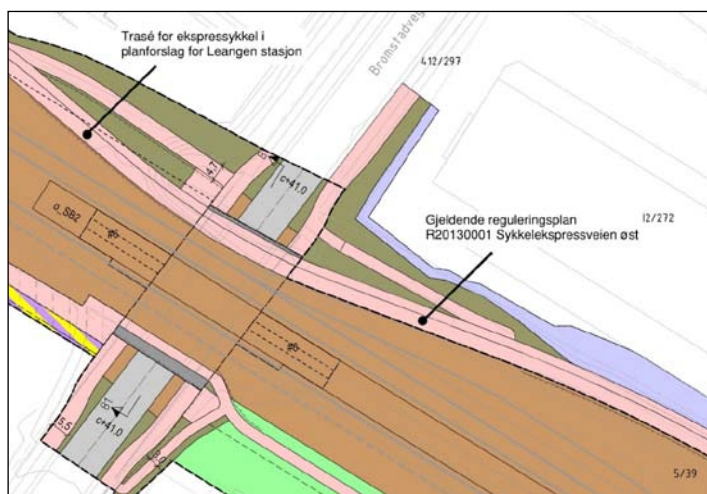
Etappe 4: Løkk over jernbanelinjen jf. R20100009 Områdeplan for Leangen senterområde



Utvikling i henhold til områdeplanen som forutsetter løkk over jernbanen, vest for Leangbrua. For denne situasjonen kan man se for seg at man etablerer sykkelparkering på lokket ved heis- og trappehuset. I illustrasjonen er det vist 30 sykkelparkeringsplasser på lokket, 54 parkeringsplasser for sykkel ved stasjonene for MetroBuss, i tillegg til 12 sykkelparkeringsplasser under tak ved hvert av heis- og trappehusene.

Figur Illustrasjon av utviklingstrinn 4 (Illustrasjon: Pir II arkitekter).

Ekspresssykkeltrasé



Figur Utsnitt av plankart lagt over gjeldende reguleringsplan for R2013001 Sykkelekspressveien øst.

Planforslaget legger opp til ny ekspresssykkeltrasé med fortau vest fra Leangbrua frem til planavgrensningen i vest ved gnr/bnr 413/133. Foreslått ekspresssykkeltrasé knytter seg til eksisterende ekspresssykkeltrasé ved Leangbrua. Traseen gis også tilknytning med en gang- og sykkelveg til Bromstadveien (Leangbrua).

Ekspresssykkeltraseen er i hovedsak plassert med en minimumsavstand på 10 meter fra nærmeste spormidte.

Dette for å ivareta nødvendig sikkerhetsavstand fra fremtidige kontaktledninger for elektrifisering av Trønderbanen. Enkelte områder ligger traseen noe nærmere for å unngå konflikt med eksisterende bebyggelse langs jernbanetraseen. Dette gjelder ved eiendom med gnr/bnr 413/141 og 413/133.

Gang- og sykkelveg

Turvegen som i dag knytter Leangen stasjon med Bromstadveien (Leangbrua) foreslås regulert til gang- og sykkelveg. Gang- og sykkelvegen skal tilfredsstille krav til universell utforming, da denne strekningen skal forbinde området for "kiss & ride" med adkomst til perrongen/stasjonsområdet ved Leangbrua.

Gangveg/gangareal

Det legges opp til etablering av trapper som snarvei og supplement til gang- og sykkelvegene, for

kortere gangforbindelse til/fra Leangbrua. Arealene er gitt feltnavn o_SGG1 og o_SGG2 i plankartet. Trappene er ikke prosjektert, og av den grunn er regulert inn et større areal rundt skissert trapp for å gi fleksibilitet for utforming av trappene.

Turveger

I tråd med gjeldende kommunedelplan tilrettelegger planforslaget for å knytte dagens stasjonsområde opp mot en turveg østover langs jernbanetraseen.

Dagens turveg nord for Dalen hageby foreslås flyttet omtrent 3 meter sørover for å oppnå nødvendig sikkerhetsavstand fra nærmeste spormidt, samt for å få tilstrekkelig areal til snøopplag. Foreslått turveg knytter seg til turvegen, o_tv i gjeldende reguleringsplan R20110077 Thoning Owesens gt 18 i vest, og gang- og sykkelvegen i R20100009 Leangen senterområde i øst.

Det skal etableres støttemurer på begge sider av brupilar mot sør for etablering av turveg. I tillegg skal det etableres en støttemur vest for brupilar mot nord, som fortsettelse av eksisterende mur på østsiden. Høyder på støttemurer vil variere fra 1,5- 4,0 m.

Universell utforming

Tilpassing for bevegelseshemmede

Som adkomst mellom Leangbrua og plattformen legges det til rette for to heiser og trapper. Det tilrettelegges for løsning med gjennomgang i heisstolen slik at det ikke er nødvendig å snu inne i heisstolene. Heisen har innvendig mål 140 cm x 210 cm. Trapper utføres med mellomrepos og dobbel håndløper iht. gjeldende krav.

Det har i mulighetsstudien vært drøftet etablering av rampe og/eller rulletrapp fra Leangbrua og ned til plattformen. Grunnet stor høydeforskjell mellom Leangbrua og planlagt plattform, vil en eventuell rampe eller rulletrapp bli såpass lang, at det ville ført til betydelig lengdeutvidelse av plattformen. En utvidelse av plattformen vestover vil komplisere fundamentering for fremtidig lokk ytterligere. Imidlertid, så umuliggjør ikke planforslaget etablering av verken rampe eller rulletrapp på et senere tidspunkt, men det krever en lengdeutvidelse av plattform. En lengdeutvidelse av plattform synes mest hensiktsmessig å vente med til henholdsvis lokk er etablert og dobbeltspor østover er prosjektert.

Ved situasjon der kun det østre trappe- og heishuset er oppført, må brukere som ikke kan bruke trapp, benytte rampe for driftspersonell ved enden av plattformen for evakuering ved eventuell driftsstans av heisen.

Tilpassing for synshemmede

Sikkerhetssonen og plattformkant må markeres med både visuell og taktil markering. Det etableres ledelinjer og kontrastmarkeringer av trappetrinn, kanter, dører og lignende i henhold til Bane NORs håndbok for stasjoner.

I alle delene av stasjonen skal det innarbeides fargekontraster mellom dekke og frittstående elementer som søyler, skilt, utstyr og møblering.

Bestemmelsesområder

Midlertidig område for rigg og anlegg - bestemmelsesområde #1 og #2

En utvikling av disse arealene, i tråd med områdeplan for Leangen senterområde, betinger en utbygging av lokk over jernbanen. Det skal igangsettes en mulighetsstudie for utvikling av lokk og tilliggende arealer som skal avklare flere forhold i området. Det er sannsynlig at arbeidet med mulighetsstudie vil foregå parallelt med utbygging av nye Leangen stasjon. Planforslaget viderefører gjeldende regulering for å ivareta 20 meter byggegrense, samt sikre rigg- og anleggsveg. For å ivareta gangforbindelse fra Leangbrua og vestover på sørsiden av jernbanen, foreslås det at man etter anleggsslutt etterlater seg anleggsvegen slik at denne kan benyttes som turveg, i påvente av utbygging innenfor områdeplanen. Turvegen må ha tilkobling mot regulert turveg i vest, undergangen under Leangbrua, samt rampen opp til Bromstadvegen (Leangbrua).

Midlertidig område for rigg og anlegg - bestemmelsesområde #3 og #4

I planforslaget er bestemmelsesområde #3 og #4 foreslått som midlertidig rigg- og anleggsområde. Området vil ved anleggets slutt tilbakeføres til dagens bruk.

Fremtidig lokk over jernbanen – bestemmelsesområde #5

Bestemmelsesområde #5 skal sikre mulighet for etablering av framtidig lokk over jernbanen.

Trappe- og heishus – bestemmelsesområde #6

Bestemmelsesområdet omfatter fotavtrykket til heis- og trappehus på plattform.

Virkninger av planforslaget

Bymiljøavtalen har som mål at veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykling og gange («nullvekstmålet»), videre skal togets fortrinn med hurtighet og kapasitet utnyttes.

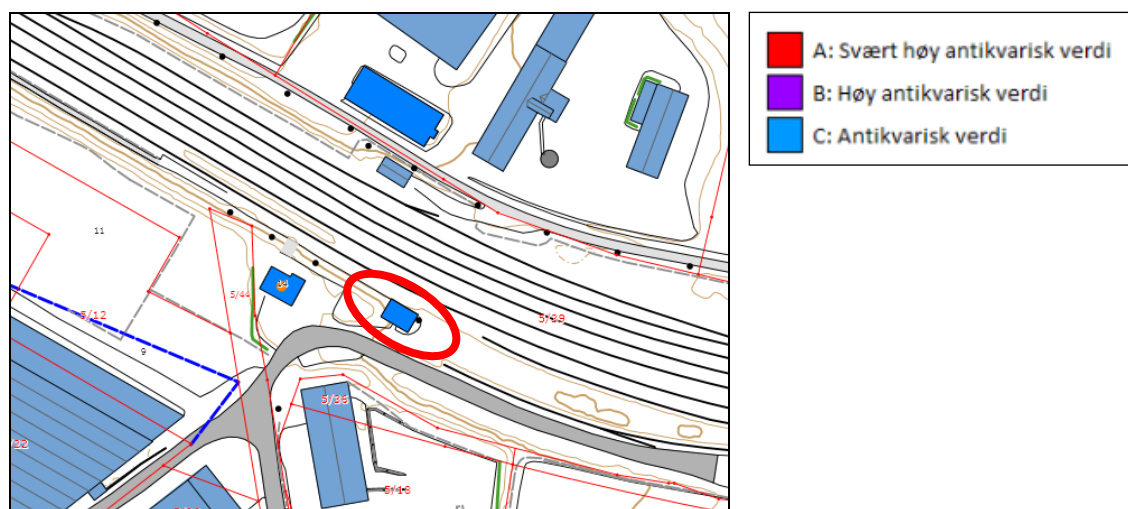
Planforslaget vil bidra til å bygge opp om jernbanen som transportmiddel samt legge til rette for et kompakt og attraktivt omstigningspunkt mellom MetroBuss og jernbane. En utbygging av nye Leangen stasjon er som sådan et viktig prosjekt for området, som har et betydelig potensial for knutepunktsutvikling i tråd med sentrale grep i bymiljøavtalen mellom Trondheim kommune, Sør-Trøndelag fylkeskommune og Staten.

Stedets karakter, estetikk og arkitektonisk kvalitet

Trappe- og heishus er foreslått utformet som langstrakte elementer i samme retning som plattformen, og de har en høyde som vil annonsere stasjonen fra byområdene omkring og fra Leangbrua.

Tiltak i planen vil ikke gi negativ skyggepåvirkning for nabobebyggelse.

Kulturminner og kulturmiljø



Figur 1 Utsnitt fra aktsomhetskart for kulturminner, viser godshuset (markert med rød ellipse rundt) er klassifisert med *antikvarisk verdi*. Kilde: Trondheim kommune

Reguleringsplanen legger opp til riving av godshuset (Staalstua), som er registrert med antikvarisk verdi i Byantikvarens Aktsomhetskart kulturminner (kategori C: Antikvarisk verdi).

Det er ikke registrert automatisk fredet kulturminner i planområdet. Sør-Trøndelag fylkeskommune hadde innspill ved varsel om oppstart, at det kan være skjulte kulturminner på eiendom med gnr/bnr 7/97. Eiendom 7/97 er i reguleringsplanen foreslått som midlertidig rigg- og anleggsområde, hvor det planlegges å benytte dagens sti som anleggsvei. Det legges til grunn at det ikke påtreffes fredete kulturminner. Dersom det i forbindelse med anleggsarbeidene påvises skjulte kulturminner, vil arbeidet stanses og kulturmyndighetene kontaktes.

Naturmangfold

Tiltak i planforslaget vil i all hovedsak skje i områder som i dag brukes som baneformål. Det vurderes at de registrerte artene eller naturtypene i området ikke vil ta skade av planforslaget, og at planforslaget ikke vil ha negativ virkning på naturmangfoldet.

En kartlegging av fremmede arter bør gjennomføres før masseflytting og eventuell mellomlagring av masser starter. Avbøtende tiltak utføres avhengig av eventuelle funn.

Det må vises varsomhet i anleggsfasen ved opparbeidelse samt bruk av de midlertidige anleggs- og riggområdene ved parkanlegget til Dronning Mauds Minne Høgskole for barnehagelærerutdanning.

Planforslaget vurderes til å ikke ha negativ virkning på naturmangfoldet. Det er ikke kjennskap til andre tiltak som planlegges i planområdet, som kan gi negativ belastning på naturmangfoldet.

Naturmangfoldloven slår fast at tiltakshaver er ansvarlig dersom skade på naturmangfoldet skulle inntreffe. Kostnader til å hindre eller begrense skader hviler dermed på tiltakshaver, så vidt det er rimelig i forhold til tiltakets og skadens karakter.

Folkehelse (jfr. § 8.1 i KPA)

Planforslaget fremmer folkehelse ved å:

- Legge til rette for et kollektivknutepunkt på Leangbrua, hvilket vil forbedre kollektivtilbudet i området.
- Planlegge adkomst til plattform og plattformen etter prinsipper om universell utforming.
- Legge til rette for syklister ved etablering av sykkelparkering på Leangbrua, samt regulering av ekspressykeltrasé videre vestover fra Leangbrua.
- Prioritere gode løsninger for gående, syklende og kollektivreisende foran løsninger for bil.

Trafikkforhold

Utviklingen av Lade/Leangenområdet fra industri- og lagerområde til senterområde med bolig, kontor, næring og forretning vil medføre økt transportbehov. Det er av den grunn viktig å legge til rette for et godt kollektivtransporttilbud, samt gode forbindelser for gående og syklende.

Planforslaget endrer ikke dagens vegsystem eller eksisterende gang- og sykkelveger, men knytter seg til det allerede etablerte systemet. Forslaget tilrettelegger for et bedre knutepunkt på Leangbrua, med omstigning mellom MetroBuss og jernbane, samt bedrer tilgjengeligheten for gående og syklende ved etablering av turstiforbindelse sør for jernbanen, samt ekspressykeltrasé nord for jernbanen og vest for Leangbrua.

Adkomst til parkering og "kiss & ride" foreslås løst som i dagens situasjon. Adkomsten bør skiltes.

Rekreasjonsverdi og barn og unges interesser

Tursti ved Dronning Mauds minne Høgskole for barnehagelærerutdanning vil gi bedre tilgjengelighet til grøntarealet/parkområdet, som kan føre til økt attraktivitet og bruk av området.

Ekspressykeltrasé vestover, tilretteleggelse for gående og syklende, utvikling av knutepunkt som vil gi et forbedret kollektivtilbud, samt regulering av turstier vurderes å ha positiv virkning for barn og unge.

Universell utforming

Planforslaget vil være en forbedring av dagens situasjon med tanke på universell utforming. Plattform og adkomst til plattform utformes etter prinsipper for universell utforming og i henhold til Bane NORs jernbanetekniske regelverk, samt håndbok for stasjoner. Dagens sti fra stasjonsområdet, hvor det planlegges "kiss & ride" og HC-parkering, planlegges som gang- og sykkelveg med fast dekke og stigning på maks 1:20.

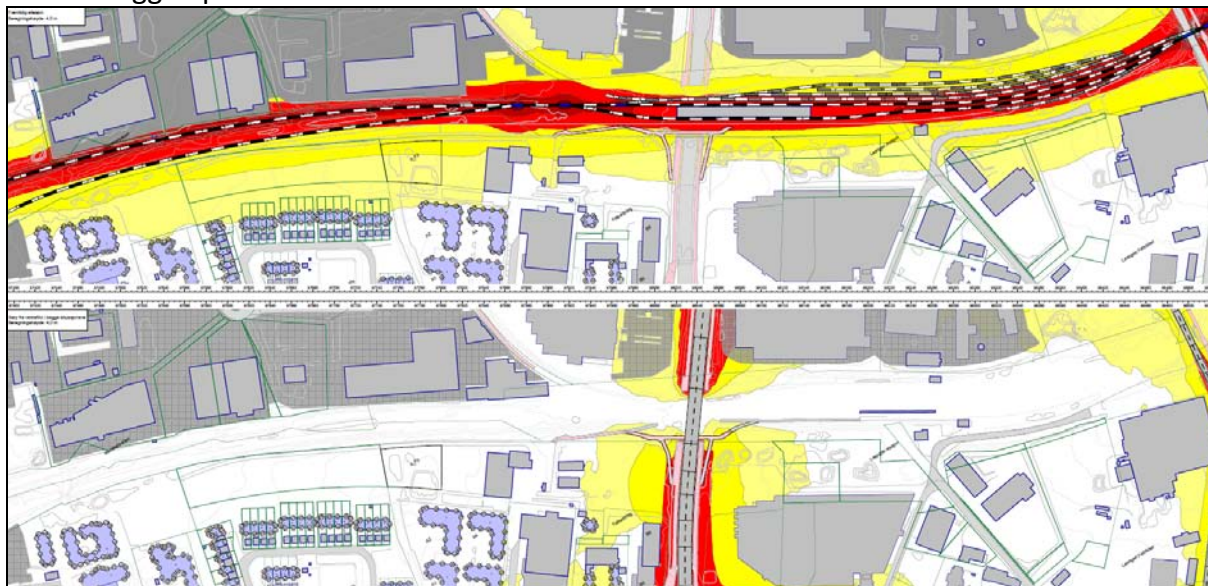
Parkeringsarealet og "kiss & ride" ligger omtrent 300 meter fra nærmeste heis- og trappehus, hvilket kan synes litt for langt. Det har i planprosessen vært vurdert å legge parkeringsarealet og "kiss & ride" på areal nærmere Leangbrua. Det er imidlertid knyttet usikkerhet til bruken og planene for disse arealene, slik at det på nåværende tidspunkt har vært mest hensiktsmessig for Bane NOR å benytte sine egne arealer til disse funksjonene.

I forbindelse med framtidige planer for tilgrensede områder, vil det være aktuelt å se på muligheter for å få en løsning for parkering og "kiss & ride" nærmere kollektivknutepunktet enn

det som per i dag er mulig.

Støy

Det er utarbeidet en støyvurdering av planområdet før og etter planlagt tiltak. Støyrapport følger som vedlegg til planbeskrivelsen.



Figur 2 Støysonekart som viser støy fra veg (nederst) og jernbane (øverst) etter tiltak i planen (Kilde: COWI).

Beregningene av ekvivalent støynivå for eksisterende og fremtidig situasjon er svært like. Aktuelle berørte støyfølsomme områder (Dalen Hageby, Dronning Mauds Minne, Olavsgården, Falkenberg, Liljendal) vil ligge i grenseland mellom gul og hvit støysone for både eksisterende situasjon og fremtidig situasjon. Det samme gjelder området regulert til bydelspark, felt o_F3 i R20100009 Områdeplan for Leangen senterområde.

Sammenlignes utbredelsen til støysonene for de to situasjonene (før og etter tiltak), samt de beregnede nivåene på fasadene, kan man se at det forventede støynivået reduseres 0-1 dB for de berørte støyfølsomme områdene i fremtidig situasjon med nye Leangen stasjon, i forhold til eksisterende situasjon.

Støyrapporten konkluderer med at nye Leangen stasjon faller inn under kategorien *miljø- og sikkerhetstiltak* jfr. T-1442/2016 (Klima- og miljødepartementet 2016), og kan gjennomføres uten å utløse behov for støytiltak med hensyn på støy fra jernbanetrafikk. Det vurderes at ingen støyfølsomme bygg vil få støynivåer som overskrider tiltaksverdien i forurensningsforskriften, som følge av planlagt tiltak, verken med dagens eller med fremtidig trafikksituasjon på jernbanen.

Det kan bli behov for å vurdere midlertidig avbøtende støytiltak i forbindelse med bygg- og anleggsarbeider ved etablering av ny plattform med tilhørende konstruksjoner, og ved endringer og etablering av nye jernbanespor. Dette bør vurderes opp mot grenseverdiene og anbefalingene for bygg- og anleggsstøy i T-1442/2016, når endelig byggeplaner for ny stasjon foreligger.

Grunnforhold

Geoteknikk

Grunnundersøkelsene viser at overbygningstykkelsen, forsterkningslaget og underbygning ikke er i

henhold til kravene som gjelder for nye anlegg. Eksisterende ballast er til dels nedknust, og det må derfor påregnes vesentlig ballastsupplering/ og masseutskifting.

Forurensning i grunnen

De miljøtekniske grunnundersøkelsene viser at store deler av området er forurensset i ulike tilstandsklasser. Det foreligger en tiltaksplan for behandling av forurensning i grunnen.

Massehåndtering

Det vil bli et potensielt stort masseoverskudd fra eiendommen. Det er i hovedsak masser i tilstandsklassene 1, 2 og 3 som kan gjenbrukes på området.

Mellomlagring av forurensede masser kan skje:

- Innenfor tiltaksområdet på duk eller asfalt
- På egnet tomt utenfor tiltaksområdet (krever søknad og tillatelse fra Fylkesmannen)
- Ved godkjent mottak.

Massene bør lastes rett på bil hvis mulig, og transporteres til sluttmottak så raskt som mulig. Man må unngå avrenning. Dette kan gjøres ved å dekke til de forurensede massene med presenning ved nedbør, lagre massene på flatt område eller ved å bygge voller rundt areal for mellomlagring.

Sikring og beredskap ved utgraving

Det er i bestemmelsene stilt krav om gjennomføringsplan i bygge- og anleggsperioden.

Drens- og overvannsanlegg

Det finnes lite dokumentasjon på eksisterende dreosanlegg innenfor planområdet, eksisterende dressystem er tegnet opp ut fra innmålinger av kummer og eksisterende tegninger fra prosjektet med Leangbrua. Overordnet kan man si at dreosanlegget består av sandfang som tar inn overflatevann og dreisvann, langsgående dreisledninger samt overvannsledninger på enkelte strekk hvor flere dreisledninger møtes i overvannskummer. Ut fra utarbeidede kumkort virker anlegget gammelt og bør skiftes fullstendig ut.

Vann- og avløpsanlegg

Ladebekken fellesavløp er nylig separert og etablert i en overvannsledning og fellesavløpsledning. Disse krysser jernbanen ved km 2,6, men ligger såpass dypt at de ikke kommer i konflikt med det nye dreosanlegget eller sporunderbygningen.

Ved km 2,8 krysser en fellesavløpsledning og en vannledning jernbanen. Ledningene berøres ikke da de ligger på en dybde godt under ny traubunn med rørføringer.

Fjernvarmerør fra Statkraft varme krysser jernbanen under vestsiden av fremtidig plattform, og vil komme i konflikt med fundamenteringen av denne.

Ladebekkens kulvert, som består av to separate kamre på 1200x2050 mm, krysser jernbanen under Leangbrua og fremtidig mellomplattform. Trondheim kommune ved Kommunalteknikk har opplyst at kulverten fortsatt skal opprettholdes for å ivareta drenering av oppfylt område. Kulvertene ble etablert på gammel bekkedal før oppfylling av området, og ligger derfor dypt og vil ikke komme i konflikt med verken nytt dreosanlegg, sporunderbygning eller plattformfundamenter. Ved etablering av peler for vestre trappe- og heishus vil man måtte hensynta kulverten.

To nedstigningskummer på eksisterende kulvert vil komme i konflikt med sideterreng for spor 1 og direkte konflikt med framtidig spor 13. I møte med Trondheim kommune, Kommunalteknikk den 19.06.16, ble det opplyst at når alt annet avløp er frakoplet vil kulverten kunne nedgraderes til

sigevannskulvert og at kravet til avstand mellom nedstigningskummer da kan økes til 200 m. Ved å fjerne kum 1593 og 1584 vil avstanden være noe over 200 m. Foreslått løsning er derfor å fjerne topløsningen på kummene, montere tett topplate og overfylle dem. Ved behov for nye nedstigningskummer på kulvertene kan disse etableres på nordsiden av sporområdet.

Spillvann fra eksisterende stasjonsbygg, som ligger langs fremtidig spor 1, vil komme i konflikt med etablering av ny underbygning for spor, og må flyttes.

Framtidig lokk over jernbanen

Planforslaget vil ikke være til hinder for etablering av et fremtidig lokk, jf formannskapetets vedtak 21.6.2016. Angitt første ubyggingsetappe, med etablering av kun en vertikalkommunikasjon øst for Leangbrua og mindre omfattende endringer i sporplanen er ikke til hinder for etablering av et fremtidig lokk.

Etableringen av lokk antas å ligge så langt fram i tid, at etablering av ny stasjon må gjennomføres uavhengig av framdriften på lokket. Dagens plattform tilfredsstiller ikke kravene i Bane NORs tekniske regelverk, men det er gitt dispensasjon til å benytte dagens mellomplattform til år 2019.

Framtidig lokk er sikret i planforslaget som et bestemmelsesområde (#5), med tilhørende reguleringsbestemmelse om at det tillates etablert lokk innenfor bestemmelsesområdet. Mellomplattformen er forskjøvet lengre østover enn i vedtatt hovedplan. Dette medfører at det kun er et heis- og trappehus som kan bli oppført i området hvor lokket er tenkt bygd.

Den jernbanetekniske detaljplanen legger opp til at de tekniske installasjonene vil bli liggende i selve trappe- og heishusene, som vil gi større fleksibilitet for plassering av fundamenter for lokk.

Det anses som mulig å fundamenter et lokk på hver side av sporområdet, på tilsvarende måte som for Leangbrua (pelefundamenter til fjell). Fundamenter mellom spor 2 og spor 3 (plattformområdet), samt fundamenter på hver side av sporområdet kan eventuelt utføres på tilsvarende måte som for Leangbrua med relativt store pelefundamenter til fjell. Fundamenter for lokk må sikres for setninger for å unngå endringer i høyde mellom spor og lokk.

Med nåværende kunnskap om lokket og jernbanetekniske detaljplan for Leangen stasjon er det identifisert og listet opp noen antatte virkninger og forutsetninger for etablering av lokk. Dette er forhold som må vurderes nærmere ved detaljprosjektering av lokket.

- Jernbaneteknisk regelverk angir krav om at må være minst 4,0 meter fra spormidtd til en konstruksjon. Det gir et begrenset areal mellom spor 1 og 2, hvor bæresystemet til lokket kan plasseres. Høyde fra spor til konstruksjon skal være 7,6 meter.
- Trappe- og heishus vest for Leangbrua må antageligvis fjernes, og det må etableres nye fundamenter for lokkets bæresystem. Dette omfatter også blant annet omlegging av jernbanetekniske anlegg og føringsveier (opi-kanal), samt sannsynligvis fjerning av fundamenter for trappe- og heishus. Plattformen må midlertidig fjernes vest for Leangbrua.
- I sporplanen er det lagt opp til en sporkryssing mellom spor 1 og 2, som skal sørge for mulig bruk av Stavne-Leangenbanen. Denne kryssingen kan gi konstruktive og sikkerhetsmessige utfordringer med bygging av lokket.

- Andre bygningsmessige usikkerhetsmomenter er blant annet grunnforhold, fundamentstørrelser og dimensjoner.

Som ledd i oppfølging av formannskapetets vedtak har Trondheim kommune gjennom møter og verksted (23.5.2017) med berørte parter avklart at et lokk vil være gunstig for utviklingen av området, samt bygge opp om knutepunktet, og det er vist interesse for å etablere et lokk. Dette forutsetter imidlertid en nøktern realisme i forhold til kostnaden ved å etablere et lokk over jernbanen. Et lokk med omfattende bebyggelse, som forutsatt i områdeplanen, er derfor mindre sannsynlig. Trondheim kommune er åpen for å diskutere en annen utforming og størrelse av lokket enn den som er hjemlet i områdeplanen. Trondheim kommune er i prosess med å utarbeide intensjonsavtale med Jernbanedirektoratet om rettighetene for utbygging av lokk over jernbanen. Det skal også igangsettes en mulighetsstudie for utvikling av lokket og tilgrensende arealer.

Utvidelse av Leangbrua for etablering av holdeplass for MetroBuss

Planforslaget legger til grunn et kompakt omstigningspunkt på Leangbrua med direkte omstigning mellom vertikalkommunikasjon til perrongen(stasjonsområdet) og stasjon for MetroBuss, i tråd med overordnede statlige, regionale og kommunale føringer. Denne løsningen forutsetter en tosidig utvidelse av Leangbrua for å sikre tilstrekkelig bredde for sykkelveg med fortau, stasjon for MetroBuss og kollektivfelt. Konstruksjonsmessig innebærer dette to selvstendige brukonstruksjoner med sammenhengende dekke/forbindelse til dagens Leangbrua og piren til trappe-/heishusene/konstruksjonen, med understøttelse midt i perrongen. Finansiering av dette er i midlertid ikke sikret eller avklart i MetroBuss prosjektet.

Breddeutvidelse av Leangbrua forutsetter fundamentering i området for perrongen, og etablering samtidig med perrongen. Det er tatt inn en bestemmelse som ivaretar dette. Gjennomføring krever imidlertid en samkjøring mellom Miljøpakken / MetroBuss og BaneNOR.

Løsning for MetroBuss ved Leangbrua på kort sikt, til oppstart av MetroBuss i 2019, har vært et sentralt tema i planarbeidet.

Ulike løsninger for MetroBuss har vært diskutert, men så langt er det ikke konkludert om valg av løsning. Prinsipper for MetroBuss på Leangbrua må ses i sammenheng med valg av løsning for MetroBuss i Haakon VII's gate. For å få til et godt og attraktivt omstigningspunkt er det viktig å samlokalisere adkomst til perrongene og stasjon for MetroBuss, med kortest mulig avstand i mellom. Planforslaget for nye Leangen stasjon vil ikke være til hinder for noen av løsningene som nå vurderes. Valg av prinsipper for Haakon VII's gate og Bromstadvegen, med MetroBuss stasjoner, skal legges frem for politisk behandling i en egen sak samt reguleres særskilt.

Det er per dags dato ikke foretatt noen prosjektering for utvidelse av Leangbrua. Det forventes følgende konsekvenser ved utvidelse av Leangbrua, med den forutsetning om at trappe- og heishus er oppført:

Utvidelse vest:

- Deler av dekket med rekkverk mellom Leangbrua og heis- og trappehus må rives.
- Rekkverk og sokkel for Leangbrua må rives.
- Støttemurer mot gang- og sykkelveier må rives for etablering av ny bæring for brua (søyler og landkar).
- Plattform må graves opp for etablering av midtbæring.

Utvidelse øst:

- Deler av dekket med rekkverk mellom Leangbrua og trappe- og heishus må rives. Dette inkluderer fjerning av søyler og riving av fundament.
- Plattform må graves opp for etablering av midtbæring.
- Rekkverk og sokkel for rekkverk på Leangbrua må rives.
- Støttemurer mot gang- og sykkelveier må rives for etablering av bæring for brua (søyler og landkar).
- Det blir sannsynligvis behov for ny søyle på plattform som kan gi dårligere fremkommelighet på plattform.

Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse)

I henhold til Plan- og bygningslovens § 4-3, er det utarbeidet en risiko og sårbarhetsanalyse (ROS) for planforslaget. Hovedhensikten med en ROS-analyse er å gjøre en systematisk gjennomgang av mulige uønskede hendelser og å vurdere hvilken risiko disse hendelsene representerer.

Under følger sammendrag av hendelser som er kartlagt, inndelt i anleggsfase og driftsfase. Dette er forhold som må ivaretas i videre faser.

Anleggsfasen

Risikoanalysen viser følgende for anleggsfasen:

Høy risiko (rødt): 1 hendelse
 Middels risiko (gult): 6 hendelser
 Lav risiko (grønt): 2 hendelser

Sannsynlighet	Konsekvens				
	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt
Meget sannsynlig					
Sannsynlig			40	48	
Mindre sannsynlig		16	32, 38	44, 46, 47	
Lite sannsynlig			15		

Det er i forbindelse med anleggsfasen man har vurdert flest hendelser, som det er knyttet risiko til. Generell risiko for ulykker i anleggsfasen anses som høy. I tillegg vurderes uønskede hendelser med forurenset grunn, fare for akutt forurensning, økt støv og støy fra anleggstrafikk, ulykke med farlig gods, ulykke med av- og påkjørsler samt ulykker med gående og syklende å ha middels risiko.

Driftsfasen

Risikoanalysen viser følgende for driftsfasen:

Høy risiko (rødt):	1 hendelse
Middels risiko (gult):	3 hendelser
Lav risiko (grønt):	3 hendelser

Sannsynlighet	Konsekvens				
	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofalt
Meget sannsynlig					
Sannsynlig		16		47 1) og 2)	
Mindre sannsynlig			47 3)		
Lite sannsynlig		38, 52	40	44	

I driftsfasen er det i hovedsak knyttet risiko til uønskede hendelser med gående og syklende på Leangbrua.

Ved utbygging av kun ett heis-/trappehus vurderes det høy risiko knyttet til uønskede hendelser med gående som krysser Leangbrua for å benytte trappe- og heishus for adkomst til jernbaneplassform. Ved gjennomføring av avbøtende tiltak reduseres sannsynligheten for at hendelsen vil oppstå, og dermed også risiko. Se ROS analysen for beskrivelse av risikofaktorer og avbøtende tiltak.

I reguleringsplanen er det ikke gitt om sykkelveg eller fortau skal plasseres nærmest heis-/trappehusene. Uansett organisering av feltene vil det være behov for fotgjengere å krysse sykkelvegen på et punkt, enten ved inngang/utgang til/fra heis- og trappehus eller bussholdeplass. Det vurderes som mindre sannsynlig at ulykker skal inntreffe. En trafikkulykke kan imidlertid få kritisk konsekvens, og dermed kategoriseres som middels risiko.

I tillegg vurderes det å være middels risiko knyttet til en eventuell ulykke med farlig gods.

Avveining av virkninger

Utvikling av knutepunkt på Leangen vil være samfunnsøkonomisk positivt og i tråd med vedtatte overordnede planer. Planforslaget forventes å ha positive virkninger for miljø, folkehelse og tilgjengelighet for gående og syklende gjennom tilretteleggelse for ekspresssykkeltrasé samt turveger.

Planforslaget gjør rede for en etappevis utbygging av nye Leangen stasjon som ivaretar hensynet til fremtidig elektrifisering av Trønderbanen samt fremtidig dobbeltspor. Til sammen vil disse fremtidige endringene medføre betydelige endringer i sporplanen. Etablering av en ny jernbanestasjon ved Leangbrua er imidlertid ikke avhengig av disse sporendringene. Grunnet kostnadshensyn og usikkerhet knyttet til tidspunkt for breddeutvidelse av Leangbrua vurderer

forslagstiller Bane NOR å etablere trappe- og heishuset øst for Leangbrua, og perrong på 125 meter med mindre omfattende endringer av sporene først.

Det er både positive og negative aspekter ved en slik etappevis utbygging, da særlig knyttet til første utbyggingsetappe.

En sentral problemstilling i planarbeidet har vært å ivareta muligheten for et fremtidig lokk, jf formannskapets vedtak av 21.6.2016.

Skissert første etappe, med mindre sporendringer og etablering av kun østre trappe- og heishus vil ikke være til hinder for utbygging av et fremtidig lokk over jernbanen. Det gir og et handlingsrom for å konkretisere spørsmålet om lokk, med hensyn til utforming, finansiering, prosjektering av fundamenter med mer gjennom arbeidet med mulighetsstudiet, som skal igangsettes på nyåret. Planlegging og utbygging av et lokk over jernbane betinger en stor grad av koordinering og samkjøring mellom Bane NOR/Jernbanedirektoratet, Trondheim Kommune og andre aktører.

En etappevis utbygging, med etablering av kun en vertikalkommunikasjon vest for Leangenbrua i første fase, er særlig utfordrende i forhold til trafikkssikkerhet i forhold til krysningsulykker og universell utforming ved driftsavbrudd.

Faren for krysningsulykker er størst i en situasjon der det etableres stasjon for MetroBuss på Leangbrua samtidig som det er adkomst til plattform fra kun ett heis-/trappehus fra Leangbrua. Et avbøtende tiltak kan være å etablere en fotgjengerovergang i tilknytning til stasjon for MetroBuss. Avbøtende tiltak som ivaretar trafikkssikkerheten må derfor vurderes dersom en slik situasjon skulle oppstå.

Konsekvenser for universell utforming ved driftsavbrudd er tidligere omtalt i planbeskrivelsen, og de beskrevne løsningene forutsetter rutiner ved driftsavbrudd. Dette er forhold som er vanskelig å sikre i bestemmelser da det går ut over rammene av en reguleringsplan. Med bakgrunn i erfaringer fra Trondheim S og kapasitetsutfordringer mht. heis, er det også ønskelig at etablering av rulletrapp vurderes på nytt før sluttbehandling.

Etablering av "Kiss & ride" ved eksisterende Leangen stasjon er uheldig i forhold til at det er langt fra adkomst til perrongen. Det er derfor stor sannsynlighet for at enkelte vil stoppe ved stasjon for MetroBuss for å slippe av folk, med de utfordringer det vil medføre for trafikkssikkerhet og fremkommelighet for MetroBuss. Det er derfor viktig å vurdere annen mulig lokalisering av "kiss & ride" i forbindelse med planarbeid for tilgrensende arealer.

Godshuset Staalstua ved dagens Leangen stasjon er registrert med antikvarisk klasse C. I planforslaget er Staalstua forutsatt revet da det kommer i konflikt med påkrevde endringer i sporene/sporplanen, noe som vil ha negativ virkning for kulturmiljøet. Fra antikvarisk hold er det ønskelig å bevare Staalstua. Et alternativ kan være å flytte Staalstua, dersom det er mulig. Spørsmålet er da hvor kan/skal det flyttes? Det er utfordrende å finne en fornuftig plassering innenfor planområdet. Det er ønskelig med innspill om dette.

Økonomiske konsekvenser for kommunen

Etablering av et framtidig lokk vil medføre store investeringer. Størrelsen av investeringen vil være avhengig av valg av løsning. Gjennom mulighetsstudie vil bla valg av løsning, kostnader, fordeling av kostnader og finansiering bli nærmere avklart.

Etablering av holdeplassene for MetroBuss på Leangbrua vil medføre behov for en utvidelse av bruas bredde. Dette er kostnader som det antas at Miljøpakken må ta høyde for.

Planforslaget legger til rette for både ekspressykkelveg, tidligere regulert ny bru over jernbanesporet (Peder Falcks veg) og turstier henholdsvis nord og sør for jernbanen. Etablering og drift av disse anleggene vil ha økonomiske konsekvenser for Trondheim Kommune.

Planlagt gjennomføring

Etappevis utbygging

Utbyggingen av Leangen stasjon er en del av Bane NORs langsiktige plan for utviklingen av Trønderbanen. Reguleringsplanen for Leangen stasjon skal legge til rette for gjennomføring av flere tiltak/prosjekt som faller inn under planene for utvikling av Trønderbanen. Man ser for seg at tiltak i reguleringsplanen for Leangen stasjon vil utbygges etappevis:

1. Leangen stasjon med ny mellomplattform med adkomst til Leangbrua (2018 – 2019).

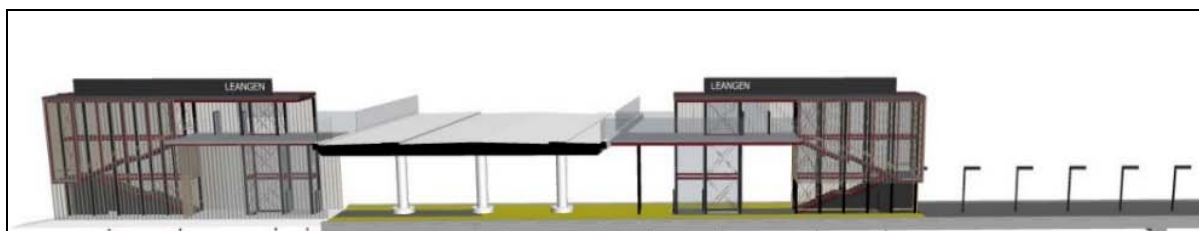
Det er per i dag ikke besluttet om man bygger begge trappe- og heishusene i denne etappen. Dette er i hovedsak et kostnadsspørsmål, hvor man må sørge for å etablere Leangen stasjon innenfor en kostnadsramme gitt av Jernbanedirektoratet. Man har av den grunn laget en jernbaneteknisk detaljplan med ett trappe- og heishus (det østre), men hvor man også har ivaretatt muligheten for å etablere det vestre, se figur under.



Figur Utsnitt fra sporplan som viser mulighet for etablering av vestre trappe- og heishus (COWI AS).



Figur Leangen stasjon med ett trappe- og heishus øst for Leangbrua (illustrasjon: PIR II arkitekter).



Figur Leangen stasjon med trappe- og heishus på begge sider av Leangbrua (illustrasjon: PIR II arkitekter).

Med dagens passasjergrunnlag til/fra Leangen stasjon har Bane NOR vurdert det som tilstrekkelig med ett trappe- og heishus. Imidlertid er det mål om flere reisende i fremtiden, slik at det på sikt kan være nødvendig med to trappe- og heishus (samtidig som det vil ivareta trafiksikkerheten bedre på Leangbrua, ref. ROS-analysen). Hvis det ikke er midler til å bygge det vestre trappe- og heishuset i den første utbyggingsetappen, kan man se for seg at man etablerer vertikalkommunikasjon (heis og trapp) ned til plattform enten i et av de andre utbyggingstrinnene, eller i forbindelse med utvikling/etablering av lokket over sporområdet, som ligger inne i gjeldende områdeplan (R20100009). Dette er ivare tatt i bestemmelsene.



2. Elektrifisering av Trønderbanen inklusiv Leangen stasjon.
3. Utbygging av nytt dobbeltspor Trondheim – Værnes, inklusiv tilpasning av sporarrangement på Leangen stasjon, samt spor 3 og spor mot Lerkendal, se Figur 32.
4. Utbygging av spor 13, se figur

Figur Utsnitt av reguleringsplankartet som viser spor med spornummer, samt vertikalnivå 3 (Leangbrua) over vertikalnivå 2 (på grunnen) (COWI AS).

Rekkefølgetiltak

Følgende skal være etablert før ferdigstillelse av/åpning av ny Leangen stasjon:

- Gang- og sykkelveg fra "kiss & ride" til Leangbrua
- Sykkel- og HC-parkering

Krav til gjennomføring av tiltak

Det er i reguleringsbestemmelsene stilt krav til gjennomføring av tiltak vedrørende:

- Miljøoppfølgingsprogram (MOP) for å minimalisere ulemper for omgivelsene i anleggsfasen.
- Massehåndteringsplan for håndtering av forurensede masser.
- Plan for beskyttelse av omgivelsene mot støy og andre ulemper i bygge- og anleggsfasen, som skal redegjøre for trafikkavvikling, massetransport, driftstider, trafiksikkerhet for gående og syklende, renhold og støvdemping og støyforhold. Nødvendige beskyttelsestiltak skal være etablert før bygge- og anleggsarbeider kan igangsettes.

Innspill til planforslaget

Kunngjøring og varslings

Oppstart av planarbeid ble varslet i Adresseavisen samt brev 1.6.2016, med frist for innsending av merknader 22.6.2016.

Samråds- og medvirkningsprosess

I forbindelse med planarbeidet har det vært flere runder med samråd og medvirkning med berørte parter.

Først gjennom utarbeidelse av mulighetsstudie med workshop. Det er utarbeidet en mulighetsstudie for utvikling av konsept som ligger til grunn for reguleringsplanen. I dette arbeidet har det blitt gjennomført prosjektgruppemøter og en workshop med deltagere fra Trondheim kommune, Sør-Trøndelag fylkeskommune, AtB, Statens vegvesen, Bane NOR og COWI som Bane NORs konsulent. Workshopen ble avholdt 19.januar 2016.

I forbindelse med varsling av oppstart og samråd har det vært mulighet for å komme med innspill til planen. Det har kommet inn mange merknader til planen: Alle innkomne merknader fra samråd og medvirkningsprosessen er oppsummert og kommentert i vedlegg. De viktigste merknadene er oppsummert og kommentert under:

Oppstart av planarbeid

<u>Innspill</u>	<u>Forslagsstillers kommentar:</u>
<u>Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, 17.06.2016</u> Fylkesmannen orienterer om at jernbanen er rygggrad i kollektivtransporten og at knutepunktutvikling er meget viktig. Det henvises til nasjonale forventninger om høy arealutnyttelse ved kollektivknutepunkt og at Jernbaneverket må muliggjøre det. I tillegg må Jernbaneverket legge til rette for bruk av sykkel og gange, samt at samspillet mellom tog og buss må ivaretas. Det stilles spørsmål om MetroBuss vil trenge egen bussveg. Fylkesmannen ber om at det tas høyde for at jernbanen kan spille en økt rolle innen bytrafikken. Det påpekes at prosessen krever et nært samarbeid mellom kommunen, fylkeskommunen og vegvesenet. Fylkesmannen har ingen landbruksfaglige merknader. Fylkesmannen mener at det må settes av tilstrekkelig areal for stasjonen, infrastrukturen, bussholdeplasser, omstigningspunkter, parkering, g/s-veger, framtidig utvidelse av stasjon og plattformer. Leangen stasjon bør i tillegg planlegges med tanke på elektrifisering, økt frekvens og dobbeltspor. Støy må utredes i planen.	<u>Forslagsstillers kommentar:</u> Planforslaget legger til rette for etablering av holdeplasser for MetroBuss på Leangbrua, hvor adkomst til plattform også planlegges. Det har blitt gjennomført samråds-/arbeidsmøte med AtB, Sør-Trøndelag fylkeskommune, Statens vegvesen og Trondheim kommune for plassering og utforming av disse holdeplassene. Planforslaget er utarbeidet med bakgrunn i en jernbaneteknisk detaljplan som tar høyde for fremtidig dobbeltspor og elektrifisering. Støyutredning følger som vedlegg til planforslaget. Sammendrag fra støyrapport er gjengitt i planbeskrivelsen (dette dokumentet). Elektromagnetiske felt er vurdert i ROS-analysen. ROS-analyse er utarbeidet.

Vurdering om elektromagnetiske felt er et tema som må gjennomgås nærmere. Det forutsettes at det utarbeides en ROS-analyse iht loven og DSBs veileder. Det skal vurderes hvordan framtidige klimaendringer ev. påvirker tiltaket.	
<u>Sør-Trøndelag fylkeskommune, 13.06.2016</u> Sør-Trøndelag fylkeskommune påpeker at det kan være skjulte kulturminner på eiendommen 7/97, og minner om den generelle aktsomhetsplikten samt kravene til universell utforming. Det påpekes at bebyggelse med antikvarisk verdi i nærheten bør bevares og at hvis disse berøres av planarbeidet må det beskrives nærmere.	<u>Forslagsstillers kommentar:</u> Aktsomhetsplikten tas til etterretning. Gang- og sykkelveger, adkomst til plattform og plattform planlegges i tråd med krav til universell utforming. Ett bygg – godshuset (Staalstua), som er med antikvarisk verdi, kommer i konflikt med nytt planlagt spor. ROM-eiendom (nå BaneNOR) er eier av bygget, og har besluttet å rive det.
<u>Statens vegvesen, 24.06.2016</u> Uttalelse på vegne av Statens vegvesen og Sør-Trøndelag fylkeskommune som vegeier. Det angis at det er ønskelig å se på gode og helhetlige løsninger for omstigning mellom buss og tog. Det angis også at det er viktig at Statens vegvesen er med tidlig i planprosessen, for å kunne samkjøre planene for kollektivutvikling. Viser til planlagt møte 30.06.2016.	<u>Forslagsstillers kommentar:</u> Planforslaget legger til rette for etablering av holdeplasser for MetroBuss på Leangbrua, hvor adkomst til plattform også planlegges. Det har blitt gjennomført samråds-/arbeidsmøte med AtB, Sør-Trøndelag Fylkeskommune, Statens vegvesen og Trondheim kommune for plassering og utforming av disse holdeplassene.
<u>AtB, 13.06.2016</u> Atb anser tiltaket for å være et viktig kollektivtiltak. AtB ønsker å delta i samråd.	<u>Forslagsstillers kommentar:</u> AtB deltok i samråds-/arbeidsmøte 02.11.2016
<u>Syklistenes landsforening, 30.05.2016</u> Syklistenes landsforening bidrar gjerne i samråd. Det påpekes at videreføring av supersykkelveg er et viktig rekkefølgekrav. Syklistenes landsforbund mener det er viktig å finne gode løsninger for sykkelparkering og bysykkelordning i planen. Det etterspørres utviklingsarbeid for å finne løsninger for å etablere sykkelveger nærmere jernbanespor.	<u>Forslagsstillers kommentar:</u> Videreføring av ekspresssykeltrasé vestover fra Leangbrua er foreslått i planforslaget. Det er ikke knyttet rekkefølgekrav til ekspresssykeltraseen. Sykkelparkering foreslås ivaretatt utenfor trappe-/heishus, ved dagens stasjonsbygg, samt i areal regulert til holdeplass for MetroBuss. Utviklingsarbeid for sykkelveger nær jernbanespor er uavhengig av dette prosjektet og må eventuelt effektueres i et eget prosjekt.
<u>ROM Eiendom AS, 20.06.2016</u> ROM Eiendom AS angir at alle forhold vedrørende forpliktelser og rettigheter knyttet til deres bygninger må avklares tidlig mellom lokalt Jernbanelog og ROM	<u>Forslagsstillers kommentar:</u> Tas til orientering. Staalstua er markert med linjetype for rivning/fjerning i plankartet.

Eiendom AS. Det opplyses om at Leangen godshus (Staalstua) må rives på grunn av justering av spor. Denne prosessen er igangsatt.	
<u>NSB AS, 14.06.2016</u> NSB vektlegger eventuell samtidig betjening av tog i begge retninger, kort og enkel overgang mellom tog og lokalbuss, primært i Bromstadvegen, men også Strindheim holdeplass, og tilrettelegging for integrering av stasjonen i en framtidig sentrumsbebyggelse.	<u>Forslagsstillers kommentar:</u> Det legges opp til holdeplass for MetroBuss på Leangbrua, rett ved heis- og trappehus, som vil være adkomst til plattform.
<u>Citycon Lade Eiendom AS, 20.06.2016</u> Citycon Lade Eiendom AS viser til eget planarbeid og ønsker at eventuelle rigg- og anleggsområder opprettholdes innenfor fastsatte grenser. Det bes om tilpasning mot eiendomsgrensen til Citycon i nord. Citycon ber om at antall parkeringsplasser for deres kunder ikke reduseres, og ber om at adkomst til varelevering opprettholdes. Citycon ønsker å bli holdt orientert og ønsker spesielt informasjon om alternativ og utredninger som har konsekvenser for deres eiendom.	<u>Forslagsstillers kommentar:</u> Planlagt ekspressykeltrasé og rampe til og fra Leangbrua vil berøre angjeldende eiendom. Utforming foreslås løst i samråd med planavdelingen etter høring og offentlig ettersyn. Utkast til plankart med mulighet til forhåndsuttalelse sendt 11.11.2016.

Samråds-/arbeidsmøte

Det ble avholdt samråd-/arbeidsmøte med Trondheim kommune, AtB, Sør-Trøndelag fylkeskommune, Statens vegvesen, Jernbaneverket og COWI den 02.11.2016. Løsninger for utforming av kollektivknutepunktet på Leangbrua ble drøftet. Referat fra samrådsmøtet følger som vedlegg.

Berørte parter har blitt kontaktet per brev 11.11.2016, hvor det ble gitt anledning til å komme med forhåndsuttalelser før planen ble innsendt til førstegangsbehandling. Frist for uttalelsene var 01.12.2016.

<u>Innspill</u>	<u>Forslagsstillers kommentar:</u>
<u>Sør-Trøndelag fylkeskommune, 05.12.2016</u> Sør-Trøndelag fylkeskommune stiller spørsmål om det er avsatt tilstrekkelig med gode sykkelparkeringsplasser, sett i lys av framtidig satsing på sykkel som en del av transportsystemet. Det synes uklart hvordan man tenker utforme kollektivholdeplassene for å unngå konflikt mellom syklende over brua og av-/påstigende passasjerer på bussen. Dette er en problemstilling man bør	<u>Forslagsstillers kommentar:</u> Tas til etterretning. Det vises til ROS-analysen og planbeskrivelsens kapittel 4.2.

finne gode detaljløsninger på. Det samme gjelder gode og skjermede venteplasser for busspassasjerene.	
<u>Syklistenes landsforening, 08.12 og 02.12.2016</u> For Leangen stasjon er det fornuftig å tenke seg sykkelparkering plassert i passende avstand i både nordlig og sørlig retning, da det vil betjene ulike reisemål. Å sette av plass med riktig plassering for sykkelparkering av varierende kvalitet, fra helt enkle stativer (omvendt U) i det fri, stativer under tak og også noen i låsbare rom med kortadgang og overvåking (slik at man mot litt betaling kan la sykkel stå trygt over natta). Helt kort fortalt bør man legge det enkleste tilbudet (stativer i det fri) i kortest mulig avstand, og tilbudet av høyere kvalitet noe lengre borte (låsbare skap eller rom lengst unna, dog ikke mer enn ca. 100 m). Fordelingen på bør være 50 / 30 / 20 prosent mellom enkelt / middels / høykvalitetstilbud. Hvilket antall og hvilken kvalitet kan man være fleksibel på ettersom behovet vil ventelig endre seg over tid, men det er essensielt å planlegge plassering og arealbruk til dette formål. Syklistenes landsforening mener rampen på nordsiden av jernbanen og overgang mellom G/S-veg og sykkelveg er uheldig utformet. Fortauet er vist som gjennomgående, slik at de som kommer ned rampen på G/S-veg må antas å ha vikeplikt for gående. Imidlertid kommer rampen ned i en veldig spiss vinkel, og en kan anta at de syklist som kommer ned rampen og skal videre nordvest-over vil la sykkel gå i frihjul uten å orientere seg bakut. Rampens tilkobling til sykkelveg med fortau bør derfor heller være tilnærmet vinkelrett på sykkelveg med fortau, slik som en gjør tilsvarende med bilveier. Sikt bør gå frem av plankartet og utformes iht. sykkelhåndboka (HB V122). Plasseringen av trappe-/heishus (felt o_SVT i skisse oversendt) på sørsiden av jernbanen er uheldig mtp. sikt, knekk på G/S-veg og generelt dårlig fremkommelighet for syklist. Syklistenes landsforening kan bistå med rådgivning om dette er av interesse (det finnes en rekke norske og utenlandske håndbøker som er nytte).	<u>Forslagsstillers kommentar:</u> Det er angitt i planbestemmelsene krav til antall sykkelparkeringsplasser under tak, samt at det skal være mulig å låse fast sykkel. Se også planbeskrivelsens kapittel 4.2 for beskrivelse av sykkelparkering. Innspill om utforming av G/S-rampe tas til orientering. Innspillet må også sees i lys av innspillet til Citycon, som eier eiendom med gnr/bnr 412/269. Detaljert utforming må avklares før gjennomføring. Felt o_SVT (i skisse oversendt) foreslås regulert til annen veggrunn – tekniske anlegg, og er ikke heis- og trappehus. Dette er en videreføring av dagens situasjon under Leangbrua. Se også planbeskrivelsens 4.2.
<u>ROM-eiendom, 15.11.2016</u> ROM-eiendom bemerker at det gamle stasjonsområdet på Leangen fortsatt kan bli stående, men at arealet er avsatt til bane. ROM er	<u>Forslagsstillers kommentar:</u> Tas til etterretning. Planforslaget har planbestemmelse som tillater bruk av stasjonsbygget til boligformål i 2.etasje og næring i

opptatt av å opprettholde dagens bruk, som er bolig og næring, og ber om at dette formaliseres gjennom reguleringskartet og/eller bestemmelsene. Arealet ned mot Leangen allé forvaltes pt av ROM og leies ut til Rockwool. ROM-eiendom ønsker å videreføre dette utleieforholdet, og ber om at arealet avsettes til næringsformål i stedet for samferdsel. For øvrig pågår det en dialog angående riving av det gamle godshuset. Her må man avtale fremdrift, erstatning og kostnadsdekning før arbeidet kan igangsettes.	1.etasje. Tas til etterretning. Arealet Rockwool benytter er i forslaget avsatt til næring. På grunn av sikkerhetsavstand til jernbanen (jf. fremtidig elektrifisering), må en liten del av arealet, som Rockwool i dag benytter, reguleres til turveg.
<u>NSB, 17.11.2016</u> NSB peker på at Leangen stasjon lenge har vært en del av planene for utviklingen av Leangen, både som knutepunkt mellom tog og lokalbuss og som sentral holdeplass for en tett utbygget bydel. NSB synes det beskrevne forslag på en god måte imøtekommer disse hensyn. NSB har imidlertid fire merknader: Holdeplass for buss sentralt over togplattformen må inngå allerede i første byggetrinn, slik det er inntegnet i Trondheim kommunes vedlagte planutkast. JBV's planskisse viser ikke på tilsvarende måte holdeplass for buss. NSB forutsetter at gangforbindelsen mellom den nye holdeplassen og planlagte parkering ved eksisterende stasjon ikke innebærer kryssing av spor i plan. NSB er i tvil om løsningen i praksis vil være god for "kiss & ride" og HC-reisende pga avstanden til den nye holdeplassen. Plass for kort stopp som en utvidet del av bussholdeplassen vil gjøre nye Leangen stasjon mer tilgjengelig og attraktiv for disse brukergruppene. NSB mener det er viktig at heisen får tilstrekkelig kapasitet, slik at ikke reisende i praksis må baske med bagasje i trapper. Erfaringer fra Trondheim S er ikke gode. Som supplement til heis, mener for øvrig NSB, at rampe vil være å foretrekke fremfor trapper. NSB påpeker viktigheten av at så lenge ikke nye Leangen stasjon inngår som del av et sammenhengende dobbeltspor, må sporvekslene mellom stasjonens dobbeltspor og tilgrensende enkeltspor ha en geometri som ikke medfører at disse blir hastighetsbegrensede. Dvs. at togene som skal stoppe ved stasjonen ikke får ekstra tidsforbruk	<u>Forslagsstillers kommentar:</u> Bussholdeplassene for MetroBuss vil kreve en utvidelse av Leangbrua, og fremdriften for dette prosjektet er pt ikke kjent. Det er av den grunn ikke ønskelig å knytte rekkefølgebestemmelser til etablering av holdeplass for MetroBuss, som kan gi usikkerhet for fremdriften for bygging av Leangen stasjon. Tas til orientering, se planbeskrivelsens kapittel 4.2 om "kiss & ride". Tas til orientering. Jernbanetiltak vil planlegges og bygges i henhold til Bane NORs tekniske regelverk.

utover det som følger av selve betjeningen (stasjonsopphold, normal nedbremsing og akselerasjon).	
<u>Dronning Mauds Minne Høgskole for barnehagelærerutdanning (DMMH), 17.11.2016</u> DMMH har en uttalelse vedrørende turstien som er foreslått gjennom eiendommen til DMMH. Det aktuelle området benyttes som naturlekeplass og undervisningsområde. Området er mye besøkt av barnehager og skoler som tilbringer tid i parkområdet. I tillegg vil turstien krysse parkeringsplassen til høgskolen. DMMH ønsker at turstien legges så tett inntil gjerdet mot jernbanen som mulig, for at turstien i minst mulig grad skal sette begrensninger for bruken av området. Kontaktperson fra DMMH stiller gjerne på befarings når trasévalg for turstien skal vurderes.	<u>Forslagsstillers kommentar:</u> Tas til orientering. Se planbeskrivelsens kapittel 4.2 om plassering av turstien.
<u>Citycon Norway AS, 29.11.2016</u> Citycon Norway AS mener at en ny Leangen stasjon vil bidra positivt til området generelt og gi mulighet for høy fortetting av bolig og handel rundt det nye knutepunktet. Det bemerkes at planforslaget øker bredden på Bromstadvegen (Leangbrua), slik at det er behov for mer areal enn det som i dag er satt av til vegformål. Citycon anbefaler at o_SKH1 (holdeplass for MetroBuss) blir flyttet mot sør, på linje med o_SKH2, slik at o_SKH1 kommer nærmere Sirkus og holdeplasser for regionbusser mm. Planforslaget til Jernbaneverket og Citycon overlapper hverandre ved o_SVG1. Det bemerkes at planforslaget til JBV ikke er i tråd med områdeplanen for sentrumsområde sør eller kommunedelplanen som er vedtatt for området. Citycon Norway AS mener planforslaget legger begrensninger for tenkt varelevering på sørlig del av deres eiendom. Det foreslås å legge o_SGS1 lengre sør - nærmere ekspressykeltrasé og ev. med mur, slik at arealbeslaget blir redusert. Citycon Norway AS mener ekspressykeltraséen bør beholde samme trasé som i kommunedelplanen og områdeplanen, da den kommer i konflikt med planlagte tiltak på Citycon sin eiendom.	<u>Forslagsstillers kommentar:</u> Se planbeskrivelsen 4.2 om plassering og omfang av holdeplassene for MetroBuss. Innspillene vedrørende ekspressykeltraséen og G/S-rampe med sideområder fra Leangbrua må sees i lys med innspillene mottatt fra Syklistenes landsforening. Detaljert utforming må avklares før gjennomføring.
<u>A.J Nilsson AS, 30.11.2016</u> A.J Nilsson AS ser ut fra tegninger at JBV ønsker å benytte eiendommen som riggområde. Dessverre	<u>Forslagsstillers kommentar:</u> Tas til orientering. Det er behov for adkomst til sporområdene fra nordsiden, samt areal for lagring

så har ikke A.J. Nilsson AS areal til utleie til dette formålet.	av materiell og utstyr i anleggsfasen. Arealet foreslått som midlertidig anleggs- og riggområde på angjeldende eiendom, synes å være mest hensiktsmessig til den nevnte bruk i planområdet.
--	---

Samrådsmøter med Statens vegvesen 7.9.2017 og 15.9.2017

Det har i tillegg blitt avholdt to samrådsmøter med Statens vegvesen, hvor endringer av den jernbanetekniske detaljplanen har blitt drøftet, da spesielt med tanke på trafiksikkerhet på Leangbrua (se vedlegg).

Avsluttende kommentar

Planbeskrivelsen beskriver formål, hovedinnhold, forhold til overordnede rammer og retningslinjer og virkninger, i tråd med § 4- 2 i plan- og bygningsloven. Den begrunner utforming av plan og bestemmelser. Planbeskrivelsen bygger på utredninger som følger saken. Rådmannens innstilling til reguleringsforslaget framgår av saksfremlegget.