



Detaljregulering av Leangen stasjon

Planbeskrivelse

Dato for siste revisjon av planbeskrivelsen : 30.04.2018

Dato for godkjenning av Bystyret : 21.06.2018

1. Bakgrunn

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, som erstatning for dagens stasjon. Eksisterende Leangen stasjon, som ligger litt lenger øst, oppfyller ikke kravene til Jernbaneverkets tekniske regelverk eller universell utforming. Det er behov for en funksjonell stasjon med optimal plassering i forhold til transformasjonen av Leangen området fra et industri og lager-område til senterområde med bebyggelse på begge sider av jernbanen. Planen legger til grunn et kompakt omstigningspunkt på Leangbrua med direkte omstigning mellom vertikalkommunikasjon til perrongen (stasjonsområdet) og stasjon for MetroBuss.



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 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 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 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 over Lade/ Leangen via Haakon VII's gate og Leangbrua. For å muliggjøre omstigning mellom jernbane og buss er det forutsatt etablert en ny stasjon for Metrobuss i tilknytning til stasjonsområdet. Nye Leangen jernbanestasjon med stasjon for Metrobuss er i denne sammenheng omtalt 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.

Overordnede planer

I gjeldende kommunedelplan 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.

Planområdet er avsatt til stasjonsområde for ny Leangen stasjon i overordnede planer. Både i gjeldende kommuneplan, gjeldende og revidert forslag til kommunedelplan for Lade-Leangen, og i områdeplan for Leangen senterområde er dette gjort. I både kommunedelplan og områdeplan for Leangen senterområde (R20100009 fra 2013), er det forutsatt etablert lokk over jernbanen i tilknytning til ny Leangen stasjon.

Gjeldende reguleringsplaner i og nær planområdet

R00336d Bromstadvegens forlengelse

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

R20130001 Sykkelekspressveien øst

Reguleringsplanen ble vedtatt 22.5.2014, og legger opp til sykkelekspressveg fra Bromstadvegen til Arkitekt Ebbels veg.

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. Forholdet til lokk har vært en sentral problemstilling i planarbeidet. Stasjonsområdet (plattformen) og etablering av knutepunktet på Leangen er i tråd med gjeldende overordnede planer. Planforslaget legger til grunn en åpen stasjon der lokk over jernbanen ikke er en forutsetning. Utbygging av et åpent stasjonsområde endrer 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.

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 superbuss¹, 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 med tilhørende bestemmelser 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.

Da reguleringsplanen legger opp til å etablere sykkelspressveg vestover fra Leangbrua på terreng og ikke på lokk, jfr 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. Etablering av holdeplass for Metrobuss vil kreve en breddeutvidelse av Leangbrua i både vestlig og østlig retning. Dette er ivarettatt i planforslaget.

Regulert høyde på Peder Falcks bru avviker 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

1 Nå omtalt som Metrobuss

7 meter. Det er av den grunn foreslått å heve regulert høyde til + 41 i høydereferansesystem NN2000.

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

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 tiliggende eiendommer.

Beliggenhet

Planområdet ligger i bydel Leangen, ca. 3 km øst for Trondheim sentrum. Leangen karakteriseres av næring- og industriområder nord og sørøst for Leangenbrua, samt boligområder og Dronning Mauds Minne Høgskole mot sørvest.

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).

Dagens stasjonsbygg og godshus er fra 1944, men har vært ubetjent siden 1984. Stasjonen benyttes i dag som kontor og bolig, mens Staalstua er i bruk som sykkelverksted.

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).

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, Falkenberg gård, Hangaren, Leangen gård og Dronning Mauds Minne, som alle har antikvarisk verdi.

Det er ikke registrert automatisk fredet kulturminner i planområdet.

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

Det er utført geotekniske grunnundersøkelser innenfor planområdet. 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 boringer 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

Det er gjennomført miljøtekniske grunnundersøkelser for Leangen stasjon som 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 samt konsentrasjoner av polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH) i to prøvepunkt, og alifater i to prøvepunkt.

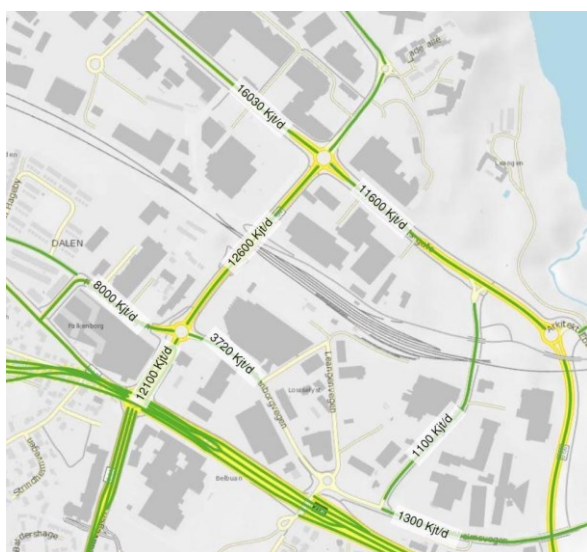
Offentlige ledninger og bekker

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 slukke vann i eksisterende kummer ved eksisterende stasjonsbygg, samt sør og nord for Leangbrua.

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. Drensanlegget består av sandfang som tar inn overflatevann og drenevann, langsgående dreneledninger samt overvannsledninger på enkelte strekk hvor flere dreneledninger møtes i overvannskummer. Ut fra utarbeidede kumkort virker anlegget gammelt og bør skiftes fullstendig ut.



Trafikkforhold

I dag har Bromstadvegen, på strekningen over Leangbrua, to kjørefelt i hver retning.

Årsdøgntrafikk (ÅDT, 2016) er på 12 600 kjøretøy.

På vestsiden er det etablert fortau samt sykkelveg i begge retninger. På østsiden er det en gang- og sykkelveg som direkte nord for brua går over i en sykkelveg med fortau. Det er etablert en gang- og sykkelvegforbindelse under brua i nord, som henger sammen med ekspressykkelvegen til Rotvoll. I sør er det etablert en gangvegforbindelse under Leangbrua

Det går i dag en sti fra eksisterende

stasjonsområde og opp til Leangbrua. Bromstadvegen og jernbanen fremstår som to barrierer i området.



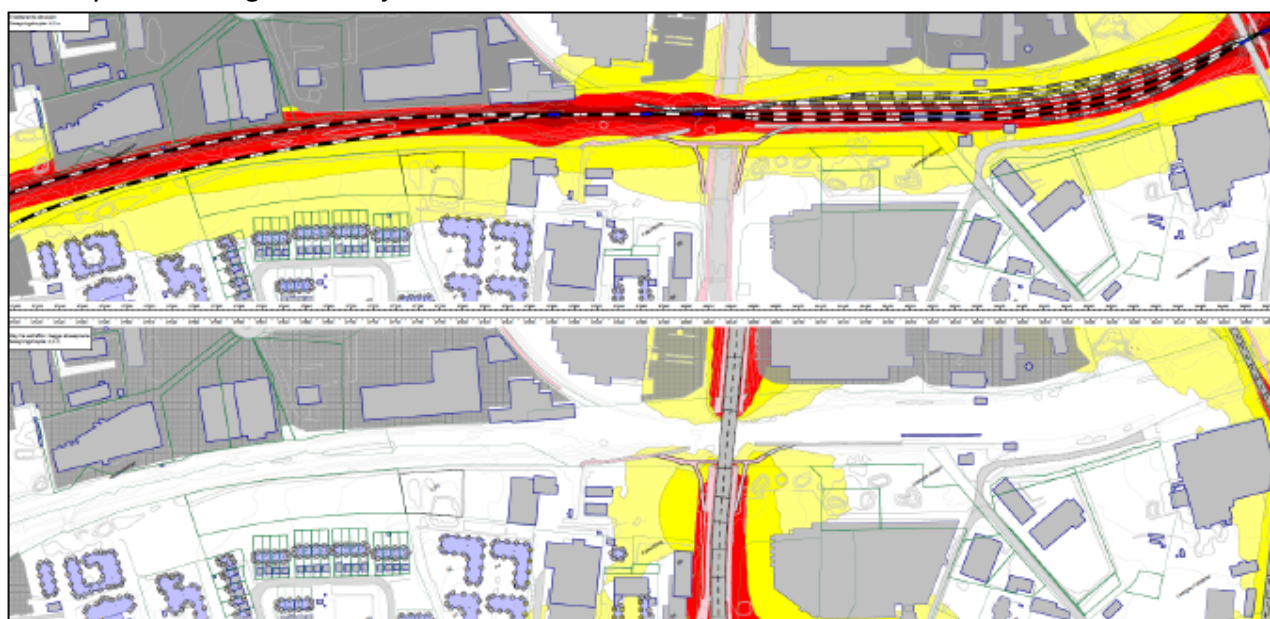
Figur: Sti fra stasjonsområdet og tilknytning til Leangbrua (Foto: COWI).

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



Figur 1 Støysonekart som viser støy fra veg (nederst), og jernbane (øverst) i dagens situasjon (Kilde: COWI).

Beskrivelse av planforslaget

Planen legger til grunn et kompakt omstigningspunkt på Leangbrua med direkte omstigning mellom vertikalkommunikasjon til perrongen (stasjonsområdet) og stasjon for MetroBuss. Denne løsningen forutsetter en tosidig utvidelse av Leangbrua for å sikre tilstrekkelig bredde for sykkelveg med fortau, stasjon for MetroBuss og kollektivfelt. Det er 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 legger til rette for gjennomføring av flere tiltaksom inngår i planene for utvikling av Trønderbanen. Planforslaget legger til grunn en etappevis utbygging av nye Leangen jernbanestasjon. Adkomst til stasjonen via trappe- og heishuset øst for Leangbrua, og perrong på 125 meter med mindre omfattende endringer av sporene, er planlagt etablert først. I senere utviklingstrinn kan det etableres 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).

Reguleringsplanen regulerer og trasé for sykkелеkspressveg mellom Leangbrua og Lilleby i tillegg til baneformål inkludert plattform med tilhørende adkomst og øvrige anlegg. Planen inkluderer også nødvendig areal for å ivareta byggegrense 20 meter fra nærmeste spormidt.

Planlagt arealbruk

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

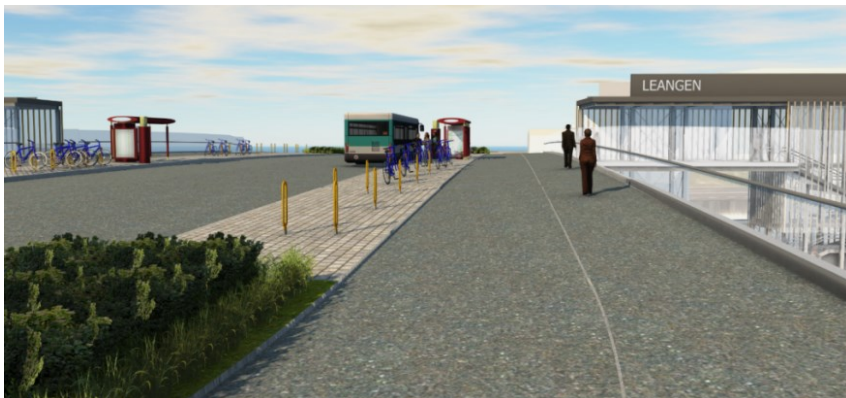
Leangen stasjon skal flyttes og bygges ny noe lengre vest enn dagens plassering. Det skal bygges mellomplattform på Leangen stasjon. Etablering av mellomplattform fordrer ombygging av spor, som igjen må tilpasses løsningene som planlegges for nytt framtidig dobbeltspor mellom Trondheim og Stjørdal.

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.

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

Plattform

Ny plattform foreslås etablert som mellomplattform som er 10 meter bred og lengde på 125 meter med mulig utvidelse på 125 meter østover.



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 av Leangbruas bredde som følge av etablering av holdeplasser

for Metrobuss. Det østre trappe- og heishuset er planlagt etablert først. Trappe- og heishus på hver side av Leangbrua ligger "speilvendt" om hverandre.

Trappens nedre del rettes inn mot midtsonen av plattformen som vil være en overdekket ventesone der 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. I overgangen til Leangbrua skal det etableres 12 parkeringsplasser for sykkel på hver side av brua. Sykkelparkeringen etableres i to høyder, med takoverdekning.



Figur 2 Illustrasjon av Leangbrua, trappe- og heishus sett fra nord (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 å muliggjøre 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. 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.

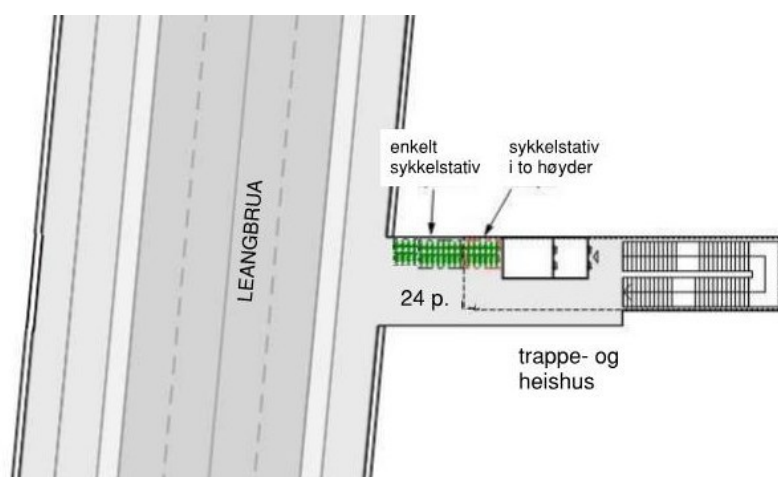
Det tillates også etablering av sykkelparkering i areal for stasjon for Metrobuss, slik at det øvrige arealet innenfor disse feltene, som ikke benyttes til stasjon med tilhørende installasjoner og utstyr, kan benyttes til sykkelparkering. Man har lagt til grunn at antall sykkelparkeringsplasser skal 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:

Utviklingstrinn 1: Etablering av ett heis- og trappehus øst for Leangbrua (før breddeutvidelse av Leangbrua):



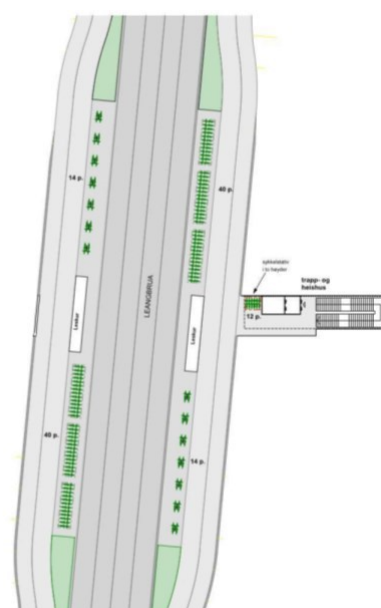
Figur 3 Illustrasjon av utviklingstrinn 1 (Illustrasjon: Pir II arkitekter).

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.

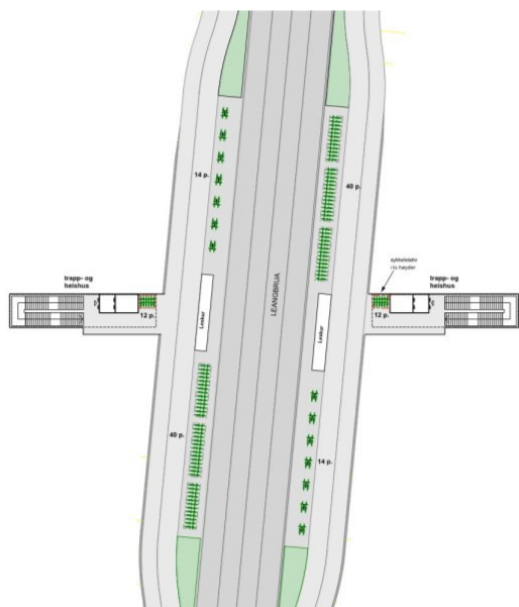
I denne situasjonen er det illustrert 24 parkeringsplasser for sykkel, hvorav 12 er under tak.

Utviklingstrinn 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. Adkomst til perrongen er kun via heis- og trappehus øst for Leangbrua. 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 4 Illustrasjon av utviklingstrinn 2 (Illustrasjon: Pir II arkitekter)



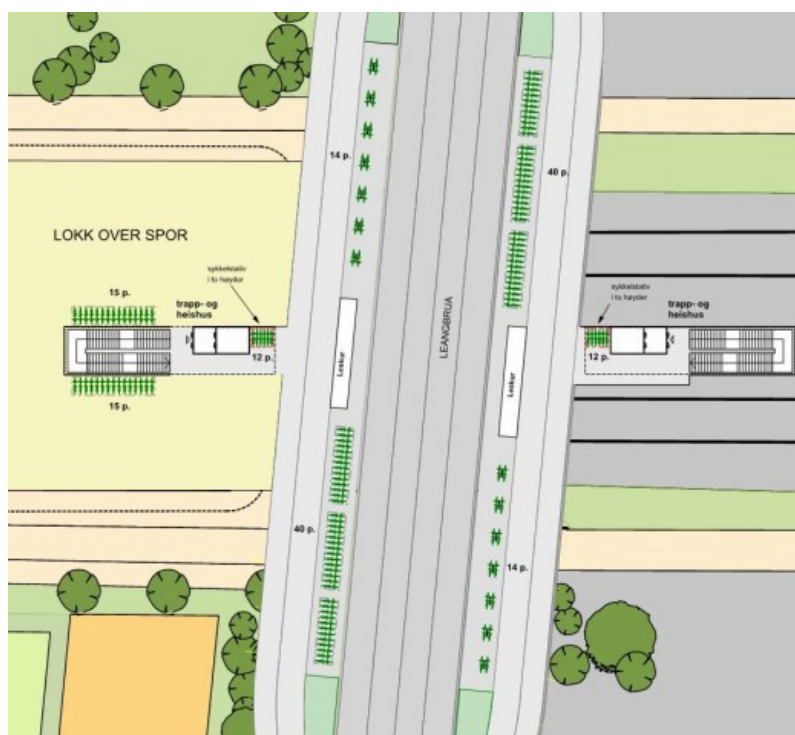
**Figur 5 Illustrasjon av utviklingstrinn 3
(Illustrasjon: Pir II arkitekter)**

Utviklingstrinn 3: Stasjoner for Metrobuss og breddeutvidelsen av Leangbrua med to heis- og trappehus:

Leangbrua breddes ut 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. 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.

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

Utvikling i henhold til områdeplanen som forutsetter løkk over jernbanen, vest for Leangbrua. Ved denne situasjonen kan man etablere sykkelparkering på løkket i tilknytning til vestre heis- og trappehus. I illustrasjonen er det vist 30 sykkelparkeringsplasser på løkket, 54 parkeringsplasser for sykkel ved stasjonene for Metrobuss, i tillegg til 12 sykkelparkeringsplasser under tak ved hvert av heis- og trappehusene.



Figur 6 Illustrasjon av utviklingstrinn 4 (Illustrasjon: Pir II arkitekter).

Ekspresssykkeltrasé

Planforslaget legger til rette for ekspresssykkeltrasé med fortau vest fra Leangbrua frem til planavgrensningen i vest ved gnr/bnr 413/133 (Lilleby). Foreslått ekspresssykkeltrasé knytter seg til eksisterende ekspresssykkeltrasé ved Leangbrua. Traseen gis også tilknytning med en gang- og sykkelveg til Bromstadvegen (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. På enkelte

steder ligger traseen noe nærmere for å unngå konflikt med eksisterende bebyggelse langs jernbanen. Dette gjelder ved eiendom med gnr/bnr 413/141 og 413/133.

Gang- og sykkelveg

Turvegen som i dag knytter Leangen stasjon med Bromstadvegen (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

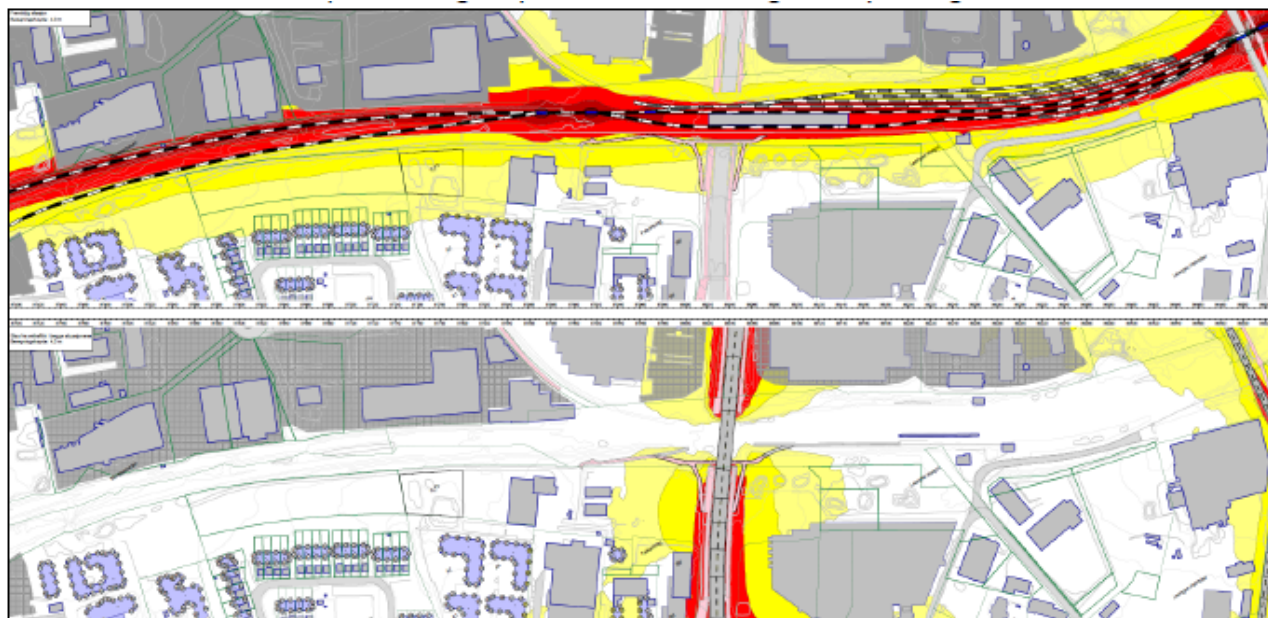
Det legges opp til etablering av trapper som snarvei og supplement til gang- og sykkelvegene, for kortere gangforbindelse til/fra Leangbrua. Arealene er gitt feltnavn o_SGG1 og o_SGG2 i plankartet. Trappene er ikke prosjektert, og av den grunn er det regulert inn et større areal rundt skissert trapp for å gi fleksibilitet for utforming av trappene.

Turveger

I tråd med gjeldende kommunedelplan regulerer planforslaget turvegen langs sørsiden av jernbanen. Dagens turveg nord for Dalen hageby foreslås flyttet omtrent 3 meter sørover for å oppnå nødvendig sikkerhetsavstand fra nærmeste spormidd, samt for å få tilstrekkelig areal til snøopplag. Foreslått turveg knytter seg til turvegen, o_tv i gjeldende reguleringsplan R20110077 Thoning Ovesens gt 18 i vest, og gang- og sykkelvegen i R20100009 Leangen senterområde i øst.

Støy

Det er utarbeidet en støyvurdering av planområdet før og etter planlagt tiltak.



Figur 7 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, Falkenborg, Liljendal) vil ligge i grenseland mellom gul og hvit støyzone for både eksisterende situasjon og fremtidig situasjon. Det samme gjelder området regulert til bydelspark, felt o_F3 i R20100009 Områdeplan for Leangen senterområde.

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

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.

Sikring og beredskap ved utgraving

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

Tilknytning til infrastruktur

Drens- og overvannsanlegg

Det finnes lite dokumentasjon på eksisterende drensanlegg innenfor planområdet. Ut fra utarbeidede kumkort virker anlegget gammelt og bør skiftes fullstendig ut.

Vann- og avløpsanlegg

Ladebekken fellesavløp samt flere andre fellesavløpsledninger og vannledninger krysser jernbanen. Disse ligger imidlertid såpass dypt at de ikke kommer i konflikt med det nye drensanlegget eller sporunderbygningen.

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. Også kulverten ligger dypt og vil ikke komme i konflikt med verken nytt drensanlegg, 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. Men når alt annet avløp er frakoplet vil kulverten kunne nedgraderes til sigevannskulvert og 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 toppløsningen 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.

Universell utforming

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.

I mulighetsstudien har det 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. Planforslaget er ikke til hinder for etablering av verken rampe eller rulletrapp på et senere tidspunkt, men dette 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.

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.

300 m sør for nye Leangen jernbanestasjon planlegges Metrobuss omstignings- og knutepunkt Strindheim. Her stopper metrobusslinje M1 og M2, samt flere bydelslinjer. Nye Leangen jernbanestasjon og Strindheim omstigningspunkt vil sammen utgjøre et svært viktig kollektivknutepunkt, og ha stor betydning for kollektivtilgjengeligheten til de store utbyggingsområdene i øst.

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.

Kulturminner og kulturmiljø

Stasjonsbygget og godshuset (Staalstua) er registrert med antikvarisk verdi i Byantikvarens Aktsomhetskart kulturminner (kategori C: Antikvarisk verdi). Den bevaringsverdige bebyggelsen er ivarettatt i planforslaget ved at stasjonsbygget og området rundt samt Staalstua er angitt som hensynssone bevaring kulturmiljø med tilhørende bestemmelser. En fremtidig etablering av spor 13 kommer i konflikt med dagens plassering av Staalstua. Det er derfor sikret i bestemmelser og rekkefølgekrav at den må flyttes til området sørvest for stasjonsbygningen før spor 13 kan etableres.

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.

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 syklistar ved etablering av sykkelparkering på Leangbrua, samt regulering av ekspresssykkeltrasé 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 ekspresssykkeltrasé 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, tilrettelegging 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.

Framtidig lokk over jernbanen

Planforslaget vil ikke være til hinder for etablering av et framtidig lokk, jf formannskapetets vedtak 21.6.2016. Angitt første utbyggingsetappe, med etablering av kun en vertikalkommunikasjon øst for Leangbrua og mindre omfattende endringer i sporplanen er ikke til hinder for dette. Etableringen av lokk antas å ligge så langt fram i tid, at etablering av ny stasjon må gjennomføres uavhengig av framdriften på lokket.

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 vil 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, noe 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.

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 dette. 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 pågår arbeid med en mulighetsstudie for utvikling av lokket og tilgrensende arealer, i regi av Haakon VII's gate 25 og Trondheim Kommune v/Eierskapsenheten.

Utvidelse av Leangbrua for etablering av holdeplass for Metrobuss

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 legger til grunn et kompakt omstigningspunkt på Leangbrua med direkte omstigning mellom vertikalkommunikasjon til perrongen(stasjonsområdet) og stasjon for Metrobuss, i tråd med overordende statlige, regionale og kommunale føringer. Foreslått løsning 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 pirene til trappe-/heishusene/konstruksjonen, med understøttelse midt i perrongen. Finansiering av dette er i imidlertid 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.

Det har vært viktig å se løsningene ved Leangen stasjon i sammenheng med traséen i Haakon VII's gate. Valg av prinsipper for Haakon VII's gate og Bromstadvegen, med Metrobuss stasjoner, ble lagt frem for politisk behandling som en egen sak (sak PS 48/18) i formannskapsmøte 06.03.2018. Der det ble vedtatt å gå videre med en løsning som kan stå ferdig til 2019, med sidestilt kollektivløsning med plassering av metrobusstasjon direkte nord for Leangbrua. Ved å plassere stasjonen 80 meter nord for ny jernbanestasjon unngås en utvidelse av dagens bru. Fortau og sykkelveger på begge sider av Bromstadvegen legges i bakkant av plattformen.

Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse)

I henhold til Plan- og bygningslovens § 4-3, er det utarbeidet en risiko og sårbarhetsanalyse (ROS) for planforslaget.

Det er i forbindelse med anleggsfasen man har vurdert flest hendelser 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. 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

jernbaneplattform. Ved gjennomføring av avbøtende tiltak reduseres sannsynligheten for at hendelsen vil oppstå, og dermed også risiko.

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 ekspressykkelveg samt turveger.

Planforslaget gjør rede for en trinnvis utbygging av nye Leangen stasjon som ivaretar hensynet til fremtidig elektrifisering av Trønderbanen samt fremtidig dobbeltspor. Trappe- og heishuset øst for Leangbrua, og perrong på 125 meter med mindre omfattende endringer av sporene er tenkt etablert først.

Det er både positive og negative aspekter ved en slik trinnvis utbygging, da særlig knyttet til første utbyggingsetappe. På den ene siden gir det et handlingsrom for å konkretisere spørsmålet om lokk, med hensyn til utforming, finansiering, prosjektering av fundamenter med mer gjennom arbeidet med mulighetsstudiet. På den annen side er det særlig utfordrende i forhold til trafiksikkerhet 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. Avbøtende tiltak som ivaretar trafiksikkerheten må derfor vurderes dersom en slik situasjon skulle oppstå.

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 trafiksikkerhet og fremkommelighet for Metrobuss. Det er derfor viktig å vurdere annen mulig lokalisering av "kiss & ride" i forbindelse med planarbeid for tilgrensende arealer.

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 bli 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. Både fundamentering og selve breddeutvidelsen 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. 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 trafikksikkerheten bedre på Leangbrua, ref. ROS-analysen. Man kan 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).
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.
4. Utbygging av spor 13

Rekkefølgetiltak

Det stilles rekkefølgekrav for følgende:

- Gang- og sykkelveg fra "kiss & ride" til Leangbrua
- Sykkel- og HC-parkering
- Flytting av godshuset "Staalstua"
- Etablering av østre heishus
- Etablering av vestre heishus samtidig som breddeutvidelse av Leangbrua

Krav til gjennomføring av tiltak

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

- Miljøoppfølgingsprogram (MOP) for å minimalisere ulempene 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, trafikksikkerhet for gående og syklende, renhold og støvdemping og støyforhold. Nødvendige beskyttelsestiltak skal være etablert før bygge- og anleggsarbeider kan igangsettes.
- Tekniske planer

Innspill til planforslaget

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.

Kunngjøring og varsling

Oppstart av planarbeid ble varslet 1.6.2016, med frist for innsending av merknader 22.6.2016. Det har kommet inn mange merknader til planen. innspill til utvikling av omstigningspunktet, forhold for gange og sykkel,.

Innspillene har i all hovedsak omhandlet forholdet til Metrobuss, knutepunktsutvikling jernbanens betydning i byutvikling, dobbeltspor og elektrifisering, forhold for gange og sykkel bebyggelse av antikvarisk verdi- bevaring /flytting av Staalstua –, tema til ROS analysen, samt grensesnitt til naboeiendommer.

Innspillene anses som ivaretatt i planforslaget.

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.

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).

Høring og offentlig ettersyn

Detaljregulering for Leangen stasjon ble vedtatt lagt ut til offentlig ettersyn 21.12.2017 med høringsfrist 10.02.2018.

Følgende innspill ble mottatt og er kort oppsummert:

Trønder energi, 03.01.2018

Trønder energi orienterer om en 60 kV kabel som går gjennom området, samt en 11 kV kabel i utkanten av området. Disse kablene må avklares med nettselskapet.

Kommentar:

Uttalelsen tas til følge. Nettselskapet er kontaktet ifbm prosjekteringen av Leangen stasjon.

Bane NOR, 26.01.2018

Bane NOR orienterer om at kommunen endret noen bestemmelser før planforslaget ble lagt ut på høring. Bane NOR har innsigelse til følgende:

1. Planforslagets bestemmelse § 4.9-1 siste setning om etablering av fundament for Leangbrua innenfor Felt o_SB2 (nærmere angitt baneformål), kreves fjernet eller endret til: «*Innenfor felt o_SB2 kan det tillates etablert fundament for utvidelse av Leangbrua etter søknad til og godkjenning fra Bane NOR.*»

2. Planforslagets bestemmelser §§ 4.9-2 Felt o_SB3 (nærmere angitt baneformål) andre setning og 7.1 (Tilgjengelighet) siste setning, kreves fjernet. Bestemmelsen § 7.1 må også sees i sammenheng med andre setningen i planbestemmelse § 4.9-2, Felt o_SB3 (vertikalnivå 3), som er underpunkt til § 4.9 Bane (Nærmere angitte baneformål), som ved en inkurie ikke ble fjernet fra planforslaget etter at prosjektet Leangen stasjon ble endret. Andre setning i bestemmelse § 4.9-2 lyder: «*Det skal være heis- og trappeadkomst til plattformen fra begge sider av Leangbrua.*» Bane NOR krever at følgende setning i bestemmelse § 7.1: «*Heis- og trappehus vest for Leangbrua skal etableres senest samtidig som breddeutvidelse av Leangbrua gjennomføres*» og følgende setning i bestemmelse § 4.9-2: «*Det skal være heis- og trappeadkomst til plattformen fra begge sider av Leangbrua*», fjernes.

Kommentar:

I etterkant av utlegging til offentlig ettersyn kom uenighet om ordlyden i bestemmelsen om etablering av fundament for breddeutvidelse av Leangbrua samt rekkefølgekravet om etablering av heis- og trappehus vest for Leangenbrua til syne. På bakgrunn av denne uenigheten fremmet BaneNor vilkår for egengodkjenning angående dette. Til sluttbehandling er vilkåret avklart med BaneNor og frafalt (se vedlegg 4).

Vilkår om egengodkjenning er avklart og frafalt.

Bestemmelse § 4.9-1 siste setning om etablering av fundament for Leangbrua innenfor Felt o_SB2 (nærmere angitt baneformål), er endret til: «Innenfor felt o_SB2 kan det tillates etablert fundament for utvidelse av Leangbrua etter søknad til og godkjenning fra Bane NOR»

Planforslagets bestemmelser §§ 4.9-2 Felt o_SB3 (nærmere angitt baneformål) andre setning er fjernet mens rekkefølgekravet om etablering av vestre heis- og trappehus samtidig som breddeutvidelse av Leangbrua/etablering av stasjon for Metrobuss er akseptert og opprettholdt. Det er også tatt inn et tilsvarende rekkefølgekrav i nytt forslag til Kommunedelplan for Lade og Leangen.

Haakon VII's gate 25 AS, 02.02.2018

Haakon VII's gate 25 AS orienterer om at de skal starte opp igjen reguleringsarbeidet for norddelen av senter området Leangen, som ble påstartet av tidligere eier Citycon/Sektor.

Haakon VII's gate 25 AS mener at Ekspresssykkelvegen nordvest for Bromstadbrua (Leangbrua red. merk) er plassert uhensiktsmessig langt mot nord, samt at rampen opp til Bromstadvegen tar uhensiktsmessig mye areal.

Det informeres videre om at deres varelevering vil bli skadelidende som følge av at fremkommeligheten reduseres fra 14,3 til kun 6,0 meters bredde.

Det foreslås at o_SS1 rettes opp og at o_SGS6 og o_SVG3 tas ut av reguleringsplanen og håndteres istedenfor i reguleringsplanen som Haakon VII's gate 25 AS skal utarbeide.

Det påpekes at planarbeidet ikke viser hvordan kiss & ride skal løses, hvor taxiholdeplass legges og hvor man skal slippe av/hente de som benytter et fremtidig flytog/tog. Det foreslås at man i ifbm

reguleringsarbeidet på Haakon VII's AS sin eiendom, ser på muligheten for å sikre adkomst til Leangen togstasjon gjennom høyre av/høyre på adkomst fra Bromstadvegen.

Kommentar:

Angående ekspressykeltrasé og rampe til Leangbrua, så har man vektlagt sikkerhetsmessige hensyn mtp syklist og gående, samt fremtidig elektrifisering av Trønderbanen. Det lar seg ikke gjøre å flytte ekspressykeltraséen lenger sørover, da den vil komme for nærme sporområdene. Reguleringsplanen er revidert etter høring for å ivareta innspillet fra Syklistenes landsforening mottatt 2.12.2016. Gang- og sykkelvegen (o_SGS6) som knytter Bromstadvegen med Ekspressykelvegen nordvest for Leangbrua er flyttet noe, slik at denne kommer mer normalt på ekspressykeltraséen. Et eventuelt lokk over sporområdet (ref. områdeplanen) og revisjon av ekspressykeltraséen som følge av dette må ivaretas i egen reguleringsplanprosess.

Kiss & ride- funksjonen er i planforslaget ivaretatt på areal ved dagens stasjonsbygning, hvilket er samme lokalisering som i dag. Dette har ikke vært mulig å få etablert "kiss & ride" og parkering nærmere kollektivknutepunktet i dette planarbeidet, men kan ivaretas i planprosesser for tilgrensende områder." Innspillet fra Haakon VII's gate om mulig kiss & ride på deres arealer tas til etterretning.

Statens vegvesen, 07.02.2018

Om Metrobusstasjoner:

Statens vegvesen gjør oppmerksom på at plasseringen av Metrobusstasjonene ikke er endelig avklart enda. Det vurderes en alternativ plassering av Metrobusstasjoner nord for Leangbrua, som innebærer at det ikke vil etableres Metrobusstasjoner på Leangbrua i nær fremtid.

Om trafiksikkerhet

Statens vegvesen er skeptisk til hvordan en situasjon med to Metrobusstasjoner og ett trappe- og heishus på brua vil kunne ivareta trafiksikkerheten. I møte med BaneNor 15.9.2017 ga Statens vegvesen tilbakemelding om, at det vil være fare for «villkryssing» av myke trafikanter over brua. Videre ga Statens vegvesen tilbakemelding om at Metrobusstasjonene vil kunne bli benyttet til henting og bringing av togpassasjerer.

I møte 15.9.2017 ga Statens vegvesen også tilbakemelding om at signalregulert gangfelt på brua i forbindelse med Metrobusstasjonene bør vurderes. Statens vegvesen kan ikke se at dette er vurdert i planmaterialet.

Statens vegvesen vurderer at trafiksikkerheten er bedre ivaretatt i en situasjon uten Metrobusstasjoner på Leangbrua. Myke trafikanter vil kunne benytte gangfelt i rundkjøringa Haakon VII's gate – Bromstadvegen for å komme seg til heis- og trappehuset.

Kommentar:

Om Metrobusstasjoner:

Planforslaget beskriver fire mulige utviklingstrinn av knutepunktet på Leangbrua.

Heis- og trappehus er i plassert slik at det skal være mulig å utvide Leangbrua.

Om trafiksikkerhet:

Temaet om villkryssing er håndtert i ROS-analysen, hvor man har sett på risiko for tre ulike utviklingstrinn på Leangbrua:

1. Adkomst til plattform fra ett heis-/trappehus fra Leangbrua, før etablering av Metrobuss holdeplasser.

2. Adkomst til plattform fra ett heis-/trappehus fra Leangbrua, samt etablering av Metrobuss holdeplasser på brua.

3. Adkomst til plattform fra to heis-/trappehus fra Leangbrua, samt etablering av Metrobuss holdeplasser på brua.

Det er vurdert høyest risiko knyttet til villkryssing i situasjon nr. 2. I ROS-analysen er det foreslått følgende avbøtende tiltak for denne situasjonen:

"Avbøtende tiltak kan være å etablere fotgjengerovergang på Leangbrua. Avhengig av løsning for utforming/plassering av holdeplassene – det vurderes både en midtstilt løsning og en utvidelse av Leangbrua, må man også vurdere om en eventuell fotgjengerovergang må lysreguleres. Dette har bl.a. med lengde veg som må krysses samt trafikkmengde å gjøre. Det kan også vurderes å etablere en fysisk sperre, som gjerde e.l., mellom gangbane og kjøreveg øst og vest på Leangbrua."

I høringsforslaget er ikke lysregulering nevnt som avbøtende tiltak i den oppsummerende matrisen for driftsfasen (s.21 i ROS-analysen). Dette er nå tatt inn i planforslaget som skal til sluttbehandling.

Fylkesmannen, 08.02.2018

Fylkesmannen orienterer om at knutepunktsutviklingen ved Leangen stasjon er meget viktig for på sikt å oppnå en robust bystruktur og flerkjernet region.

Fylkesmannen mener det hadde vært en fordel om lokk over jernbanen hadde blir etablert samtidig med utbyggingen av stasjonen for å tilrettelegge for utviklingen rundt stasjonen. Planforslaget vil imidlertid ikke være til hinder for etablering av fremtidig lokk, og etablering av lokk er sikret i bestemmelsene. Fylkesmannen vil likevel oppfordre sterkt til å finne en snarlig løsning for etablering av lokk, slik at byomforming og utbygging rundt stasjonen ikke stanser unødige opp.

Fylkesmannen mener det er positivt at Leangen stasjon oppgraderes og at det planlegges utvikling rundt jernbanestasjonen. Med gang-, sykkel- og turveger i og rundt planområdet tilrettelegger planen godt for at persontransporten kan tas med gange, sykkel og kollektiv.

Om støy:

Det går frem av planen at det kan bli behov for å vurdere midlertidig avbøtende støytiltak i bygge- og anleggsfasen. Fylkesmannen anbefaler sterkt at grenseverdier og avbøtende tiltak som beskrevet i kap. 6 i T-1520 og kap. 4 i T-1442/2016 legges til grunn ved utarbeiding av reguleringsplanen.

Om overvannsløsning:

Av planen går det frem at det finnes lite dokumentasjon om eksisterende dreosanlegg. Fylkesmannen anbefaler å ta inn en bestemmelse i planen som sikrer at det etableres tilfredsstillende overvannsløsninger innenfor planområdet. Med tanke på fremtidige klimaendringer og forventet ekstremvær er det viktig med gode overvannsløsninger.

Om helse, omsorg, barn og unge:

Fylkesmannen orienterer om at mange reisende vil passere planområdet, både gående, syklende og passasjerer med tog og buss. Dette krever gode og oversiktlige og trafikksikre løsninger. Fylkesmannen mener at det ved en etappevis utbygging kan bli vanskelig å ivareta

framkommelighet og trafiksikkerhet for de myke trafikantene. Spesielt krevende kan det bli for eldre og personer med funksjonsnedsettelse. I planforslaget legges det opp til at det østlige trappe-/heishuset bygges først. Dette vil kreve en tilstrekkelig sikring av overgangen mellom de to bussholdeplassene på Leangbrua. Ved driftsavbrudd vil sannsynligvis den universelle tilgjengeligheten heller ikke bli tilstrekkelig.

Fylkesmannen understreker at universell utforming i kollektivtrafikken kan gjøre det mulig for flere å reise kollektivt. Fylkesmannen er enig i at avstanden mellom kiss & ride og den nye Leangen stasjon kan synes for lang, og at en alternativ plassering bør vurderes.

Det framgår av bestemmelsene § 8.3 at det skal utarbeides en plan for beskyttelse av omgivelsene i bygge- og anleggsfasen. Samtidig som byggearbeidene pågår så skal myke trafikanter ferdes i området. Det er derfor viktig at trafiksikkerhet for denne gruppen prioriteres samt at det blir god skilting for bilistene for å forebygge ulykker.

Kommentar:

Om støy: Tas til følge. Bestemmelse §8.3 Plan for beskyttelse av omgivelsen, revideres med: "For å oppnå tilfredsstillende miljøforhold i anleggsfasen skal luftkvalitets- og støygrenser, som angitt i Miljødirektoratets retningslinjer for behandling av luftkvalitet og støy i arealplanlegging, T-1520 og T-1442, eller den til enhver tid gjeldende retningslinje for luftkvalitet og støy, legges til grunn."

Om overvann: Tas til følge. Følgende bestemmelse tas inn: "§ 8.4 Tekniske planer Tekniske planer for utomhusanlegg, veg, gang- og sykkelveg, turdrag, turveg, vann, avløp, overvannshåndtering, avfall og belysning skal være godkjent av Trondheim kommune før det gis igangsettingstillatelse innenfor planområdet."

Øvrige innspill tas til orientering.

Fylkesmannen samordnet uttalelse, 08.02.2018

Fylkesmannen oppfordrer kommunen til å ta kontakt med Bane NOR for en videre dialog om hvordan innsigelsene best kan imøtekommes.

Fylkesmannen fremmer følgende faglige råd til reguleringsplanen:

1. Fylkesmannen anbefaler sterkt at grenseverdier og avbøtende tiltak som beskrevet i kap. 6 i T-1520 og kap. 4 i T-1442/2016 legges til grunn ved utarbeiding av reguleringsplanen.
2. Fylkesmannen anbefaler å ta inn en bestemmelse i planen som sikrer at det etableres tilfredsstillende overvannsløsninger innenfor planområdet.

Fylkesmannen gjør oppmerksom på at det ved sluttbehandling av planen bør redegjøres for hvordan faglige råd er tatt inn og/eller vurdert

Kommentar:

Tas til følge. Bane NOR innkalte Byplankontoret til møte i forkant av utsendelse av innsigelse den 15.1.2018, samt etter at alle innspill og merknader hadde kommet inn, den 27.2.2018. Vilkår om egegodkjenning fra Bane Nor er bekreftet frafalt pr brev datert 06.04.2018.

Faglige råd til reguleringsplanen tas til følge, se kommentarer til Fylkesmannens uttalelse over.

Endringer etter høring:

I etterkant av høringen er det gjort mindre endringer av planforslaget på bakgrunn av innkomne merknader. Endringene har omhandlet:

- trafiksikkerhet og tydeliggjøring av risiko og avbøtende tiltak i en situasjon med stasjon for Metrobuss på Leangbrua og ensidig adkomst til perrongen (vertikalkommunikasjon),
- ivaretagelse av bebyggelse med antikvarisk verdi ved eksisterende stasjon (stasjonsbygning og godshuset "Staalstua") og
- endret utforming av rampe fra Leangbrua til sykkelekspressvegen.

I etterkant av utlegging til offentlig ettersyn kom uenighet om ordlyden i bestemmelsen om etablering av fundament for breddeutvidelse av Leangbrua samt rekkefølgekravet om etablering av heis- og trappehus vest for Leangenbrua til syne. På bakgrunn av denne uenigheten fremmet BaneNor vilkår for egengodkjenning angående dette. Til sluttbehandling er vilkåret avklart med BaneNor og frafalt, se vedlegg 4. Ordlyden i bestemmelsen er endret og rekkefølgekravet om etablering av vestre heis- og trappehus samtidig som breddeutvidelse av Leangbrua/etablering av stasjon for Metrobuss er opprettholdt. Det er også tatt inn et tilsvarende rekkefølgekrav i nytt forslag til Kommunedelplan for Lade og Leangen.

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.