



<input checked="" type="checkbox"/>	Akseptert
<input type="checkbox"/>	Akseptert m/kommentarer
<input type="checkbox"/>	Ikke akseptert / kommentert Revider og send inn på nytt
<input type="checkbox"/>	Kun for informasjon
Sign: Siri Hollup Broholm, 23.05.2023 17:37:42	

Nordlandsbanen (Hell) – Steinkjer,

Stjørdal stasjon

Planbeskrivelse

06A	Sjuende utgave	23.05.2023	HATO	ELAR	ELGN
04A	Femte utgave	12.05.2023	HATO	ELAR	TKNU
00A	Første utgave	18.05.2022	HATO	PLJE	TKNU
Revisjon	Revisjonen gjelder	Dato	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
Tittel: Nordlandsbanen (Hell) – Steinkjer, Stjørdal stasjon, Planbeskrivelse		Antall sider: 53			
		Produsent: COWI			
		Erstatning for:			
		Erstattet av:			
Prosjektnr.: 60034614 Parsell: 25 Planfase: Detaljplan		Dokument-/tegningsnummer: KTT-25-A-10190		Revisjon: 06A	
		FDV-dokument-/tegningsnummer: NA		FDV-rev.: NA	

PLANBESKRIVELSE

Detaljreguleringsplan for Stjørdal stasjon – spor og tverrforbindelse

Stjørdal stasjon – spor og tverrforbindelse (Plan-ID 5019)



1 Sammendrag

Detaljreguleringsplanen for Stjørdal stasjon – spor og tverrforbindelse er en del av kapasitetsøkende tiltak på strekningen Støren-Trondheim-Steinkjer, og å oppfylle målsetningen om to regiontog i timen på Trønderbanen. Bane NOR arbeider med å konkretisere nødvendige tiltak og har identifisert nødvendighet av tiltak på Stjørdal som et ledd i måloppnåelsen for å oppfylle Byvekstavtalen.

Prosjektet skal bidra til å legge til rette for økning av kapasitet ved å etablere nytt spor, mulighet for dagparkering av ett togsett, ny midtplattform og etablere ny tverrforbindelse for gående og syklende på tvers av jernbanen ved stasjonen.

I Bane NORs forslag til reguleringsplan er det regulert nødvendig areal til jernbaneformål og kollektivformål for å kunne etablere nytt spor, plattform og tverrforbindelse slik det er prosjektert i teknisk detaljplan. Innenfor nevnte reguleringsformål er det også gitt rom og hensyntatt nødvendige arealer for bygge- og anleggsområder.

1	Sammendrag	3
2	Bakgrunn, hensikt og mål med planarbeidet	7
2.1	Bakgrunn	7
2.2	Formålet med planarbeidet	7
2.3	Målsettinger og tekniske krav til jernbanen	9
2.4	Roller og ansvar	10
2.5	Planprosess	10
2.6	Medvirkning	10
3	Rammer og føringer for planarbeidet	12
3.1	Rammer for planarbeidet	12
3.2	Nasjonale planer og føringer	13
3.3	Regionale planer og føringer	14
3.4	Lokale planer og føringer	15
4	Dagens situasjon	19
4.1	Beliggenhet	19
4.2	Planområdet	19
4.3	Eiendomsforhold	20
4.4	Dagens bruk og tilstøtende arealbruk	21
4.5	Topografi	22
4.6	Vindforhold	22
4.7	Kulturminner/-miljø	23
4.8	Naturmangfold	24
4.9	Barn og unges interesser	26
4.10	Grunnforhold	26
4.11	Offentlige ledninger og bekker	26
4.12	Trafikkforhold	27
4.13	Universell utforming	28
5	Beskrivelse av planforslaget	29
5.1	Reguleringsformål	29
5.2	Spor- og stasjonstiltak	30
5.3	Kollektivknutepunkt	33
5.4	o_Bane	33
5.5	o_Veg	34
5.6	Mindre tekniske bygg	34
5.7	Planovergang Innherredsvegen	34
5.8	Naturmiljø	35
5.9	Overvannshåndtering	36
5.10	Universell utforming	36

5.11	Støy _____	36
5.12	Anleggsarbeid _____	36
5.13	Byggetid _____	37
5.14	Arealer til bygge- og anleggsfasen _____	38
6	Virkninger av planforslaget _____	42
6.1	Knutepunktutvikling _____	42
6.2	Stedets karakter og visuelle kvaliteter _____	42
6.3	Friluftsliv / by- og bygdeliv _____	43
6.4	Samfunnsmessige virkninger _____	43
6.5	Kulturarv og kulturmiljø _____	43
6.6	Naturmangfold _____	44
6.7	Barn og unge _____	45
6.8	Universell utforming _____	45
6.9	Støy og vibrasjoner _____	45
6.10	Grunnforhold/geoteknikk _____	46
6.11	Overvann/flom _____	46
6.12	Klima _____	46
6.13	Forurensning i grunnen _____	47
6.14	Offentlige ledninger _____	47
6.15	Konsekvenser i anleggsfasen _____	47
6.16	Økonomiske konsekvenser _____	47
6.17	Konsekvenser for eierskap og drift _____	48
6.18	Grunnervervsbehov _____	48
7	Miljøprogram for kapasitetsøkende tiltak Trønderbanen _____	49
8	Risiko og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) _____	50
9	RAMS-analyse _____	51
10	Referanser _____	52
11	Vedlegg _____	53

Figur 1	Planavgrensning for detaljreguleringsplanen for Stjørdal stasjonsområde vist med oransje farge/rødstiplet linje og varslet planavgrensning for områdereguleringsplanen for Stjørdal stasjonsområde vist med gul farge/sortstiplet linje.....	8
Figur 2:	Utsnitt av kommuneplanens arealdel 2013-2022, vedtatt i 2014, for området rundt Stjørdal stasjon.	15
Figur 3:	Utsnitt av gjeldende reguleringsplaner i området.....	17
Figur 4:	Varslet planavgrensning for pågående arbeid med områderegulering for Stjørdal stasjonsområde (Kilde: Planprogram for områdereguleringsplan for Stjørdal stasjonsområde, PlanID 1-215, vedtatt 04.11.2021).	18
Figur 5:	Oversiktskart over hvor Stjørdal ligger i Trøndelag (google.no, 2022).	19

Figur 6: Oversikt over planområdet.	20
Figur 7: Kart over eiendommer i planområdet.	21
Figur 8: Skjematisk sporplan for eksisterende Stjørdal stasjon. Spor 1, 2 og 11 er i drift. Fargede områder er plattformer. Spor 4 og 5 er frakoblet og ikke i drift. Illustrasjon: COWI.	22
Figur 9: Fra rapport Bane NOR Dobbeltspor Trondheim – Stjørdal konsekvensutredning Nidelv bru – Stjørdal stasjon Konsekvenser for luftforurensning februar 2017, utarbeidet av Norconsult.	23
Figur 10: Stjørdal stasjon. Foto: COWI.	23
Figur 11: Registrerte fremmede arter, naturtyper og store trær i planområdet i Stjørdal. Fremmede arter er vist i to kategorier; de som har høy risiko for spredning, og de som har lavere risiko. Fremmede arter er vist både som punkt og flater.	25
Figur 12: Utsnitt av boreplan over utførte grunnundersøkelser på stasjonsområdet. Det henvises til georapport KTT-25-A-10220 for større format.	26
Figur 13: Kartutsnitt som viser trafikk tall for utvalgte veger i tilknytning til planområdet (Kilde: Statens vegvesen - vegkart).	27
Figur 14: Oversikt over eksisterende og planlagt tilbud for gående og syklende rundt Stjørdal stasjon. Grunnlag hentet fra Stjørdal kommune sin sykkelplan (2018).	28
Figur 15: Illustrasjon over ny sporplan ved Stjørdal stasjon. Plassering av ny tverrforbindelse er vist skjematisk. Illustrasjon COWI.	30
Figur 16: Skisse som viser en mulig utforming av kulvert med ramper og trapper på Stjørdal stasjon som planforslaget gir mulighet for å bygge. Illustrasjonen er ikke juridisk bindende. Endelig plassering og utforming må tilpasses til framtidig knutepunktutvikling på øst- og vestsiden, som avklares i områderegeringsplanen for Stjørdal stasjonsområde (COWI).	32
Figur 17: Bestemmelsesområde #2_1 legger opp til plassering av ny tverrforbindelse.	33
Figur 18: Plassering av ny nettstasjon og tekniske anlegg (COWI).	34
Figur 19: Bestemmelsesområde for planovergang vist med feltnummer #2_2.	35
Figur 20: Hensynssone bevaring naturmiljø.	35
Figur 21: Arealformål vist i plankart med o_Bane (markert i blått) vil under anleggsfasen bli brukt til blant annet bygge- og riggområde.	39
Figur 22: Området o_KK vist i plankart, øst for sporet, vil bli benyttet som anleggsområde under anleggsperioden.	39
Figur 23: Midlertidig bygge- og anleggsområde #1_1.	40
Figur 24: Midlertidig bygge- og anleggsområde #1_2.	40
Figur 25: Midlertidig bygge- og anleggsområde #1_3.	41
Figur 26: Midlertidig bygge- og anleggsområde #1_4.	41

2 Bakgrunn, hensikt og mål med planarbeidet

2.1 Bakgrunn

Staten har gjennom Byvekstavtalen for Trondheimsområdet forpliktet seg til å utarbeide planer for kapasitetsøkende tiltak på Trønderbanen. Ambisjonen er realisering av to regiontog i timen på strekningen Melhus – Trondheim – Steinkjer innen 2027 (R2028), og er i tråd med jernbanesektorens handlingsprogram 2018 - 2029 og Prop. 1 S (2018-2019). Bane NOR arbeider med å konkretisere nødvendige tiltak og har identifisert nødvendighet av tiltak på Stjørdal som et ledd i måloppnåelsen for å oppfylle Byvekstavtalen.

For å sikre kapasitetsøkning på strekningen Støren-Trondheim-Steinkjer, og oppfylle målsetningen om to regiontog i timen på Trønderbanen inngår utvikling av det lokale og regionale knutepunktet Stjørdal stasjonsområde. Prosjektet skal ivareta helheten i tiltaksporteføljen og sikre at målene beskrevet i "Effektpakke E19 – Planlegging og bygging av effektpakken – Flere Tog på Trønderbanen (Støren – Steinkjer)" nås på en hensiktsmessig måte. Dette vil påvirke togtilbudet på både Dovrebanen og Nordlandsbanen gjennom Midt-Norge positivt gjennom økt kapasitet.

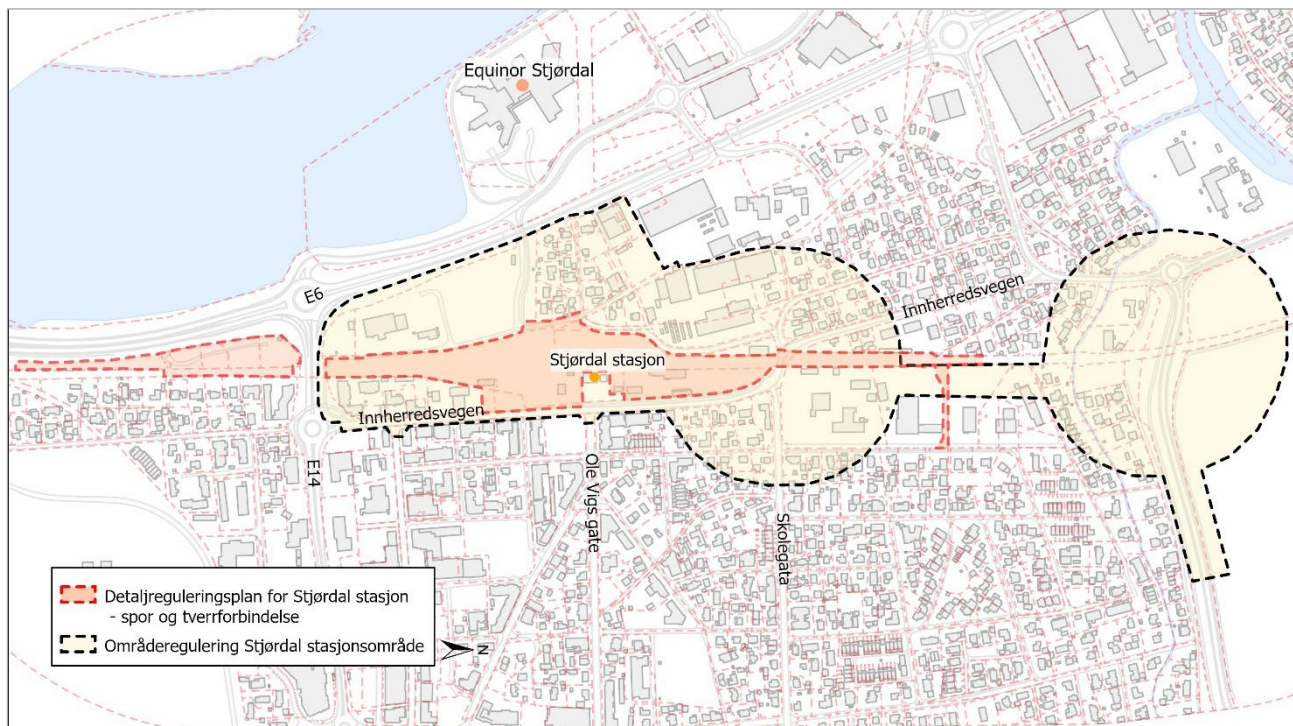
Det er i tillegg inngått en samarbeidsavtale mellom Stjørdal kommune, Trøndelag fylkeskommune, Bane NOR, Jernbanedirektoratet (JDIR) og Statens vegvesen (SVV) om utvikling av det lokale og regionale knutepunktet Stjørdal stasjonsområde. Samarbeidet bygger overordnet på Byvekstavtalen for Trondheimsområdet, som i tillegg til økt togtilbud på strekningen, også beskriver etablering av en ny tverrforbindelse for gang- og sykkeltrafikk øst/vest ved Stjørdal stasjon.

COWI er engasjert på vegne av Bane NOR for å utarbeide en forenklet hovedplan og teknisk detaljplan inkludert reguleringsplan for tiltakene på Stjørdal stasjon.

2.2 Formålet med planarbeidet

Formålet med detaljreguleringsplanen er å tilrettelegge for kapasitetsøkning på Trønderbanen, oppgradering og modernisering av Stjørdal stasjon med nytt spor og mulighet for dagparkering av ett togsett, samt plattformer og tilhørende teknisk infrastruktur. En del av planen er også å etablere ny tverrforbindelse for gående og syklende på tvers av jernbanen, slik at områdene øst og vest for jernbanesporene blir bedre knyttet sammen. Dette vil skje i form av en kulvert under jernbanen som kobler seg på eksisterende og planlagt gang- og sykkelvegnett. Gangforbindelsen vil være viktig for å tilrettelegge for gode overgangsmuligheter mellom buss, tog, gange og syklende i tråd med Byvekstavtalen for Trondheimsområdet.

Det er avklart med Stjørdal kommune at Bane NOR kan utarbeide detaljreguleringsplan for Stjørdal stasjon som tilrettelegger for kapasitetsøkning på Trønderbanen og ny tverrforbindelse, parallelt med kommunens pågående arbeid med områdereguleringsplan for Stjørdal stasjonsområde. Planområdet for detaljreguleringsplanen for Stjørdal stasjon – spor og tverrforbindelse (denne planen) overlapper derfor med planområdet for igangsatt arbeid med områderegulering for Stjørdal stasjonsområde, se figur 1.



Figur 1 Planavgrensing for detaljreguleringsplanen for Stjørdal stasjonsområde vist med oransje farge/rødstiplet linje og varslet planavgrensing for områdereguleringsplanen for Stjørdal stasjonsområde vist med gul farge/sortstiplet linje.

Detaljreguleringsplanen for Stjørdal stasjon – spor og tverrforbindelse	Områdereguleringsplan for Stjørdal stasjonsområde
Forslagsstiller: Bane NOR	Forslagsstiller: Stjørdal kommune
<p>Angir rammer for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plassering og utforming av spor, plattformer og øvrige jernbanetekniske tiltak • Tverrforbindelse for myke trafikanter på tvers av jernbanesporene • Nødvendige midlertidige bygge- og anleggsområder for å gjennomføre de overnevnte tiltakene 	<p>Angir rammer for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kollektivknutepunktfunksjoner som bussterminal, taxiholdeplass, kiss and ride, sykkelparkering, korttids- og langtidsparkering for bil • Transformasjon/fortetting med sentrumsbebyggelse ved kollektivknutepunktet • Omlegging av Innherredsvegen • Sanering av eksisterende planovergang i Innherredsvegen nord for Stjørdal stasjon • Bevaring av eksisterende stasjonsbygning med stasjonspark

2.3 Målsettinger og tekniske krav til jernbanen

2.3.1 Samfunns mål

1. Skape et effektivt, pålitelig og fleksibelt togtilbud for personer og gods langs aksene Melhus-Steinkjer.
2. Fjerne barrierer i bysentrum ved å etablere nye tverrforbindelser for reisende og allmenn ferdsel.

2.3.2 Effektmål

1. Sikre en tilstrekkelig infrastrukturkapasitet ved Stjørdal stasjon for innføring av ny ruteplan R28.
2. Dagparkering for ett togsett med en lengde på 113 meter, mellom rushperiodene på morgen og ettermiddag.
3. Etablering av ny tverrforbindelse for gang- og sykkeltrafikk gjennom stasjonsområdet.

2.3.3 Fremdrift for kapasitetsøkende tiltak på Stjørdal stasjon

Q4 2021: Forenklet hovedplan

Q4 2022: Detaljplan

Q2 2023: Reguleringsplan

Q4 2027: Ibruktakelse

2.3.4 Tekniske krav

Følgende tekniske krav er angitt i denne fasen:

- Lengde på mellomplattform skal være minimum 125 m.
- Høyde på mellomplattform skal være 76 cm over skinneoverkant (SOK).
- Forny signalanlegget. Dagens utdaterte teknologi erstattes med ERTMS – et digitalt signalsystem som er felles for alle europeiske land.
- Løsning skal tilrettelegges for elektrifisering av strekningen.
- Hastigheten gjennom Stjørdal stasjon skal være minimum 130 km/t i spor 1.
- Det skal være samtidig innkjør på Stjørdal. Samtidig innkjør er et signalsystem som gjør det mulig for to tog i motsatt retning å kjøre samtidig inn på hvert sitt spor på stasjonen.
- Stasjonsområdet, inkludert planskilt kryssing, skal ivareta gjeldende krav til universell utforming og kryssing av Stjørdal stasjon skal tilrettelegges for sykkel på de reisendes og gåendes premisser.
- Krav i Teknisk Regelverk (av Bane NOR) skal opprettholdes

2.4 Roller og ansvar

Bane NOR er forslagsstiller

Prosjektleder er Vegard Storvold, tlf.: +47 476 34 404, e-post: vegard.storvold@banenor.no

Prosjekteringsleder arealplan er Siri Hollup Broholm, e-post: siri.hollup.broholm@banenor.no

COWI er konsulent

Prosjektleder er Tom Knudsen, tlf.: +47 916 77 757, e-post: tknu@cowi.com

Prosjekteringsleder plan er Elisabeth Øren Arvesen, tlf.: +47 468 96 858, e-post: elar@cowi.com

2.5 Planprosess

Oppstartsmøte

Det ble avholdt to oppstartsmøter med Stjørdal kommune (henholdsvis 16.12.2021 og 27.01.2022). Referat fra oppstartsmøtene ligger ved planforslaget, se eget vedlegg.

Varsel om oppstart

Oppstart av planarbeid ble kunngjort 22.02.2022 i Bladet og 23.02.2022 i Stjørdals-Nytt, samt publisert på Stjørdal kommune og Bane NORs nettsider. Det ble sendt ut varsel til offentlige instanser, lag, foreninger og andre interessenter 15.02.2022 på e-post, og til hjemmelshavere per post 17-18.02.2022. Frist for innsending av uttalelser var 16.03.2022.

Det kom inn totalt 10 forhåndsuttalelser per brev og e-post. Sammendrag av, og kommentarer til forhåndsuttalelsene, følger i eget vedlegg.

Høring og offentlig ettersyn

Komplett planforslag ble sendt ut på høring og offentlig ettersyn 04.10.2022, med høringsfrist 20.11.2022.

Det kom inn totalt 12 uttalelser per brev og e-post, hvorav innsigelser fra Avinor og Statsforvalteren. Avinor hadde en innsigelse knyttet til bestemmelse om sikring mot "birdstrike" (kollisjon mellom fly og fugl). Statsforvalteren hadde tre innsigelser knyttet til naturmangfold og støy. Alle innsigelser er løst og endringer er innarbeidet i planen.

2.6 Medvirkning

I forbindelse med varslingsperioden for oppstart av planarbeidet ble det gjennomført et åpent møte den 02.03.2022 i Stjørdal sentrum for alle interesserte. I møtet ble det informert om planarbeidet og gjennomført en workshop, hvor alle kunne tegne ned og beskrive sine innspill til planarbeidet på utskrevne kart.

Prosjektet har blitt diskutert i arbeids- og styringsgruppemøter for knutepunktsamarbeidet for Stjørdal stasjonsområde hvor forslagsstiller for dette prosjektet, Bane NOR Utbygging, er fast deltaker sammen med Stjørdal kommune, Trøndelag fylkeskommune, Statens vegvesen (SVV) og Bane NOR Eiendom. Temaer har blant annet vært løsning og standard for tverrforbindelsen for myke trafikanter gjennom stasjonsområdet og koordinering med framtidig knutepunktutvikling på øst- og vestsiden av jernbaneanlegget.

Grunneiere som berøres av planforslaget er kontaktet direkte, og det har vært dialog og møter for å sikre at de er kjent med planforslaget og det planlagte tiltaket.

Møte om ROS-analyse er gjennomført med deltakere fra kommunale og regionale etater, inkludert beredskapsetatene. Utkast til ROS-analyse er også sendt på en høringsrunde hos møtedeltakerne etter møtet.

Prosjektets nettside er brukt til å formidle informasjon om prosjektet: <https://www.banenor.no/kt>

3 Rammer og føringer for planarbeidet

3.1 Rammer for planarbeidet

3.1.1 Områderegulering 1-215 Stjørdal stasjonsområde

I forbindelse med fastsettelse av planprogram for pågående arbeid med områderegulering for Stjørdal stasjonsområde har kommunestyret gjort følgende vedtak:

Planprogrammet for områderegulering 1-215 Stjørdal stasjonsområde skal være førende for alle planprosesser innenfor planområdet.

Følgende utredningstemaer i planprogrammet vurderes som relevante for detaljregulering for Stjørdal stasjon - spor og tverrforbindelse:

- 9.1 Areal til jernbane
- 9.3 Krysning av jernbanesporene
- 9.6 Arealbruk på tvers av eiendomsgrenser
- 9.7 Støy
- 9.9 Naturmiljø
- 9.10 Kulturminner
- 9.11 Grønnstruktur, siktakser og tilkomst til friområder
- 9.13 Teknisk infrastruktur
- 9.15 Samfunnsikkerhet og ROS

3.1.2 Krav om konsekvensutredning

Forskrift om konsekvensutredninger legger føringer for hvilke planer og tiltak som skal konsekvensutredes og ha planprogram. Denne reguleringsplanen omfatter ikke tiltakene nevnt i forskriftens vedlegg I.

Reguleringsplanen omfatter mindre jernbaneanlegg i forskriftens vedlegg II nr. 10c, som skal konsekvensutredes dersom de kan få vesentlige virkninger etter § 10. Det er vurdert at tiltaket ikke vil utløse krav om konsekvensutredning da den ikke vil få vesentlige virkninger for miljø og samfunn.

Tiltaket skjer i et område som allerede blir brukt til baneformål. Etablering av nytt spor 3 vest for dagens spor vil ikke i vesentlig grad endre områdetets karakter. I tillegg vil det ryddes opp i spor som ikke er sanerte i dag. Planen legger ikke opp til noe bebyggelse foruten et par små tekniske bygg.

3.2 Nasjonale planer og føringer

3.2.1 Nasjonal transportplan 2022 – 2033 – Meld St.20 (2020-2021)

I Nasjonal transportplan (NTP) blir prosjektet *Kapasitetsøkende tiltak mellom Støren og Steinkjer* omtalt under korridor sju hvor det i effektpakken står at det vil legges til rette for to tog i timen mellom Melhus og Steinkjer i første seksårsperiode (Samferdselsdepartementet, 2021).

Godstransportsektoren står overfor store utfordringer de nærmeste tiårene med å møte behov for effektivisering og omstilling, og samtidig ivareta hensynet til miljø og transportsikkerhet.

Kapasitetsøkende tiltak som bygging av kryssingsspor omtales som et viktig tiltak for å møte behovene for godstransporten.

3.2.2 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging

Regjeringen skal hvert fjerde år legge fram nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging for å fremme en bærekraftig utvikling i hele landet. Dette går fram av plan- og bygningsloven § 6-1. De nasjonale forventningene skal følges opp i fylkeskommunenes og kommunenes arbeid med planstrategier og planer, og legges til grunn for statlige myndigheters medvirkning i planleggingen.

Regjeringen har lagt frem fire hovedpunkter som skal presisere regjeringens forventninger (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019):

- Planlegging som verktøy for helhetlig og bærekraftig utvikling
- Vekstkraftige regioner og lokalsamfunn i hele landet
- Bærekraftig areal- og transportutvikling
- Byer og tettsteder der det er godt å bo og leve

3.2.3 Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging (2014)

Hensikten med retningslinjene for samordnet bolig-, og areal- og transportplanlegging er å oppnå en bedre samordning av arealplanlegging og transportplanlegging både i kommunene og på tvers av kommuner, sektorer og forvaltningsnivåer. Planlegging av arealbruk og transportsystem skal fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, god trafiksikkerhet og effektiv trafikkavvikling.

Planleggingen skal bidra til å utvikle bærekraftige byer og tettsteder, legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling, og fremme helse, miljø og livskvalitet. Retningslinjene legger blant annet vekt på at infrastruktur og fremkommelighet for kollektivtrafikken skal prioriteres i planleggingen. Sykkel og gange skal også styrkes som transportform. Effektivitet, sikker trafikkavvikling og god fremkommelighet for næringstransport, samt universell utforming og tilgjengelighet for alle skal vektlegges i planleggingen.

3.2.4 Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning (2018)

Arbeidet med klimatilpasning skal bidra til at samfunnet blir bedre rustet til å møte klimaendringene, gjennom å sikre at kommuner og fylkeskommuner unngår eller begrenser risiko, sårbarhet og ulemper, og drar nytte av eventuelle fordeler som følge av endringer i klimaet.

Klimatilpasning handler om å ta hensyn til dagens og framtidens klima. Klimaendringer vil påvirke natur og samfunn både på kort og lang sikt. Å ta hensyn til klimaet og endringer i dette, sammen med øvrige endringer i samfunnet, er avgjørende for å sikre en bærekraftig utvikling. Et livskraftig og variert naturmiljø er mindre sårbart for endringer, og kan medvirke til samfunnets tilpasning. Hensynet til klimatilpasning virker sammen med andre overordnede og tverrsektorielle mål for samfunns- og arealutvikling.

Kommunene og fylkeskommunene skal i sin overordnede planlegging innarbeide tiltak og virkemidler for å redusere utslipp av klimagasser, der det også tas hensyn til effektiv ressursbruk for samfunnet. Dette bør inkludere tiltak mot avskoging, og eventuelt økt opptak av CO₂ i skog og andre landarealer, og videre sikre mer effektiv energibruk og miljøvennlig energiomlegging i tråd med disse retningslinjene.

3.2.5 Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen (1995)

Viktige nasjonale mål for barn og unges oppvekstvilkår er å sikre et oppvekstmiljø som gir barn og unge trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger. Oppvekstmiljøet skal ha de fysiske, sosiale og kulturelle kvaliteter som til enhver tid er i samsvar med eksisterende kunnskap om barn og unges behov. Det skal også ivareta det offentlige ansvar for å sikre barn og unge de tilbud og muligheter som samlet kan gi den enkelte utfordringer og en meningsfylt oppvekst uansett bosted, sosial og kulturell bakgrunn.

3.3 Regionale planer og føringer

3.3.1 Interkommunal arealplan for Trondheimsregionen

I interkommunal arealplan for Trondheimsregionen vedtatt 13. februar 2015 er klimavennlig areal- og transportutvikling angitt som en overordnet målsetning innen samordnet areal- og transportplanlegging. I strategien for at flest mulig reiser i regionen skal skje med kollektiv, sykkel eller til fots er Stjørdal stasjon nevnt som en av seks stasjoner hvor det prioriteres satsing på videreutvikling av stasjonsområdet for å sikre økt jernbanetilbud i Trondheimsregionen.

3.3.2 Trøndelagsplanen 2019 – 2030

Trøndelagsplanen strekker seg langt fram i tid. Planen definerer regionens felles overordnede mål fram mot 2030 og ble vedtatt av fylkestinget i desember 2018. Trøndelagsplanen skal være førende for alle andre planer og strategier i Trøndelag. Et av målene i planen er at Trøndelag i 2030 skal ha et balansert utbyggings- og bosettingsmønster, som blant annet betyr at Trønderbanen er en moderne og funksjonell kommunikasjonsakse i Trøndelag som korresponderer godt med kollektivtransporttilbudet i distriktene.

3.3.3 Regional plan for arealbruk 2021-2030. Bærekraftig og stedstilpasset arealpolitikk i Trøndelag

Regional plan for arealbruk (RPA) skal være et redskap for god samfunnsutvikling på tvers av kommunegrenser og peke på en retning for en bærekraftig arealbruk i Trøndelag mot 2030. RPA legger derfor opp til en stedstilpasset arealpolitikk, tilpasset lokale forhold og behov i trønderiske kommuner. Et av målene i planen er at Trøndelag i 2030 har en bærekraftig areal- og transportstruktur, med tilhørende retningslinje R4 Utvikling av funksjonelle og attraktive knutepunkt skal bidra til at flere reiser kollektivt.

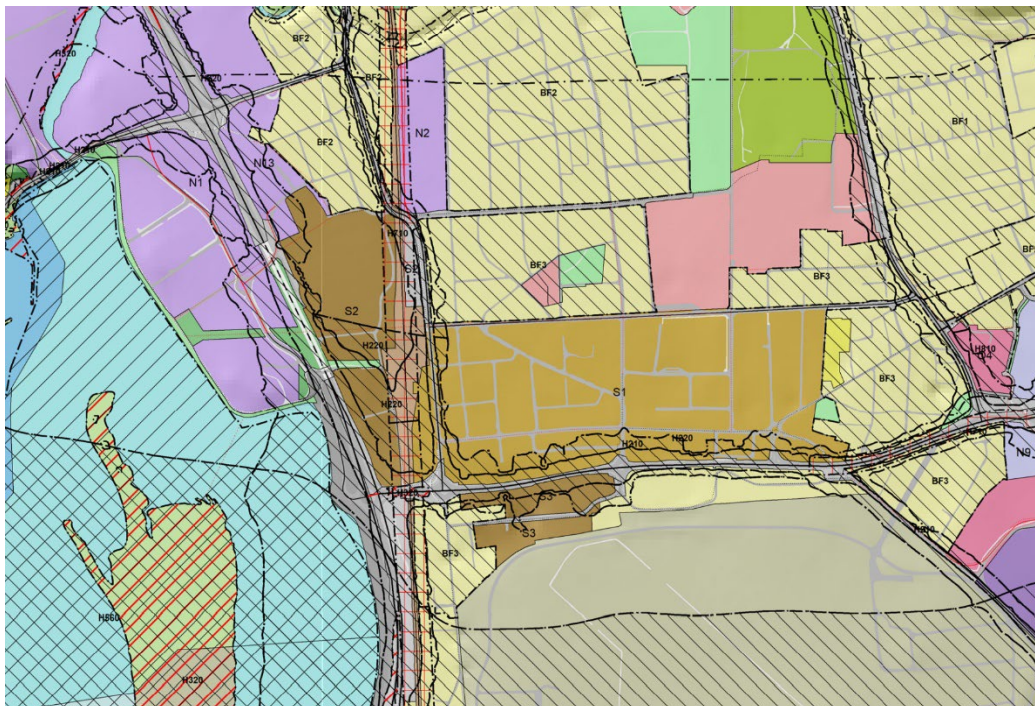
3.3.4 Handlingsplan for klimaomstilling 2021-2023

Handlingsplan for klimaomstilling for Trøndelag fylkeskommune ble vedtatt i Fylkestinget 14. oktober 2020 og erstatter Handlingsprogram klima og energi – Regionale klimatiltak Trøndelag 2018 hvor det å utvikle gode kollektivknutepunkt og å legge til rette for en overgang fra fossile til utslippsfri drivstoff i kollektivtrafikken.

3.4 Lokale planer og føringer

3.4.1 Kommuneplanens arealdel

Store deler av planområdet er avsatt til bane i kommuneplanens arealdel. Vest for dagens spor er noe areal avsatt til sentrumsformål S2 (brunfarge) og øst for spor er noe areal avsatt til samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur S2 (gråfarge). Store deler av området ligger i gul flystøysone og deler ligger i rød/gul hensynssone for vegtrafikkstøy.



Figur 2: Utsnitt av kommuneplanens arealdel 2013-2022, vedtatt i 2014, for området rundt Stjørdal stasjon.

3.4.2 Gjeldende og tilgrensede reguleringsplaner

Deler av stasjonsområdet er omfattet av en eldre bebyggelsesplan og sentrumsplan for Stjørdalshalsen.

Under er det listet opp gjeldende og tilgrensede planer til reguleringsområdet for Stjørdal stasjon.

Tabell 1: Vedtatte planer innenfor planområdet.

PlanID	Plannavn
1-177	Stjørdal Sentrum (24.10.2002)
1-107	Sentrumsplan Stjørdalshalsen (26.03.1987)
1-1963	Stjørdal sentrum 1963-planen (30.05.1963)
1-121	Gang og sykkelveg Tangen-Grustaket (25.02.1993)
1-086-A	Stjørdal Stasjonsområde (04.10.1993)

1-228	Ringveg Nord, parsell C-Havnegata, E6-Innherredsvegen (16.06.2011)
1-200-B	Parsell E14 fra kryss E6 – Stjørdal brannstasjon (08.12.2020)

Tabell 2: Vedtatte planer sør for planområdet.

PlanID	Plannavn
1-200	E6 ny, parsell Værnes – Kvithammer (01.02.2007)

Tabell 3: Vedtatte planer øst for planområdet.

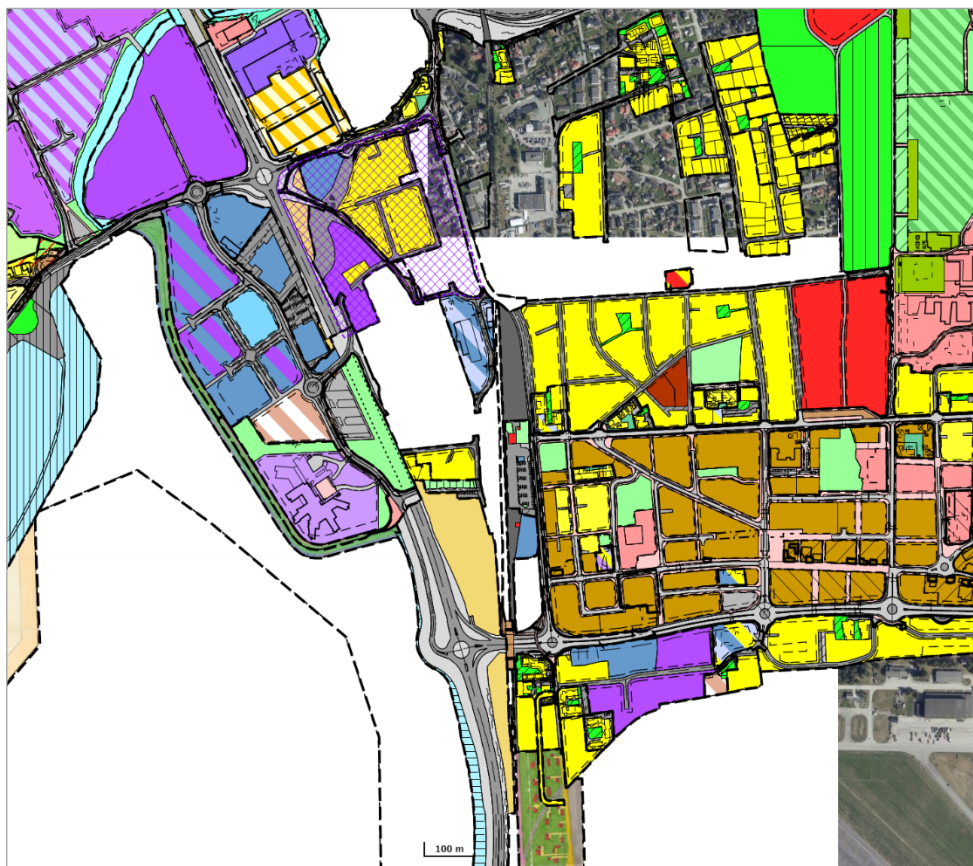
PlanID	Plannavn
1-137	Innherredsvegen 57-59-61 (04.09.1997)
1-251	Stjørdal sentrum (22.08.2019)
1-203	Ole Vigs 1/Wergelandsvegen 11 (17.06.2008)

Tabell 4: Vedtatte planer nord for planområdet.

PlanID	Plannavn
1-200	E6 ny, parsell Værnes – Kvithammer (01.02.2007)
1-078	E6-Havnevegen (Tangmoen) (28.08.1981)
1-124	G/S-veg langs Fv. 36, Innherredsvegen (19.08.1993)
1-016	Unarstad Boligfelt (24.01.1974)

Tabell 5: Vedtatte planer vest for planområdet.

PlanID	Plannavn
1-218	Tangen næringsområde (18.06.2009)
1-218-B	Tangen næringsområde Sone B (AKOMB1 og PARK2) (22.09.2010)
1-031	Aasen&Five-området Gamle Kongeveg (26.05.2005)
1-198	Aasen&Five-området Gamle Kongeveg (26.05.2005)
1-173-A	Wessels veg sør (26.05.2004)



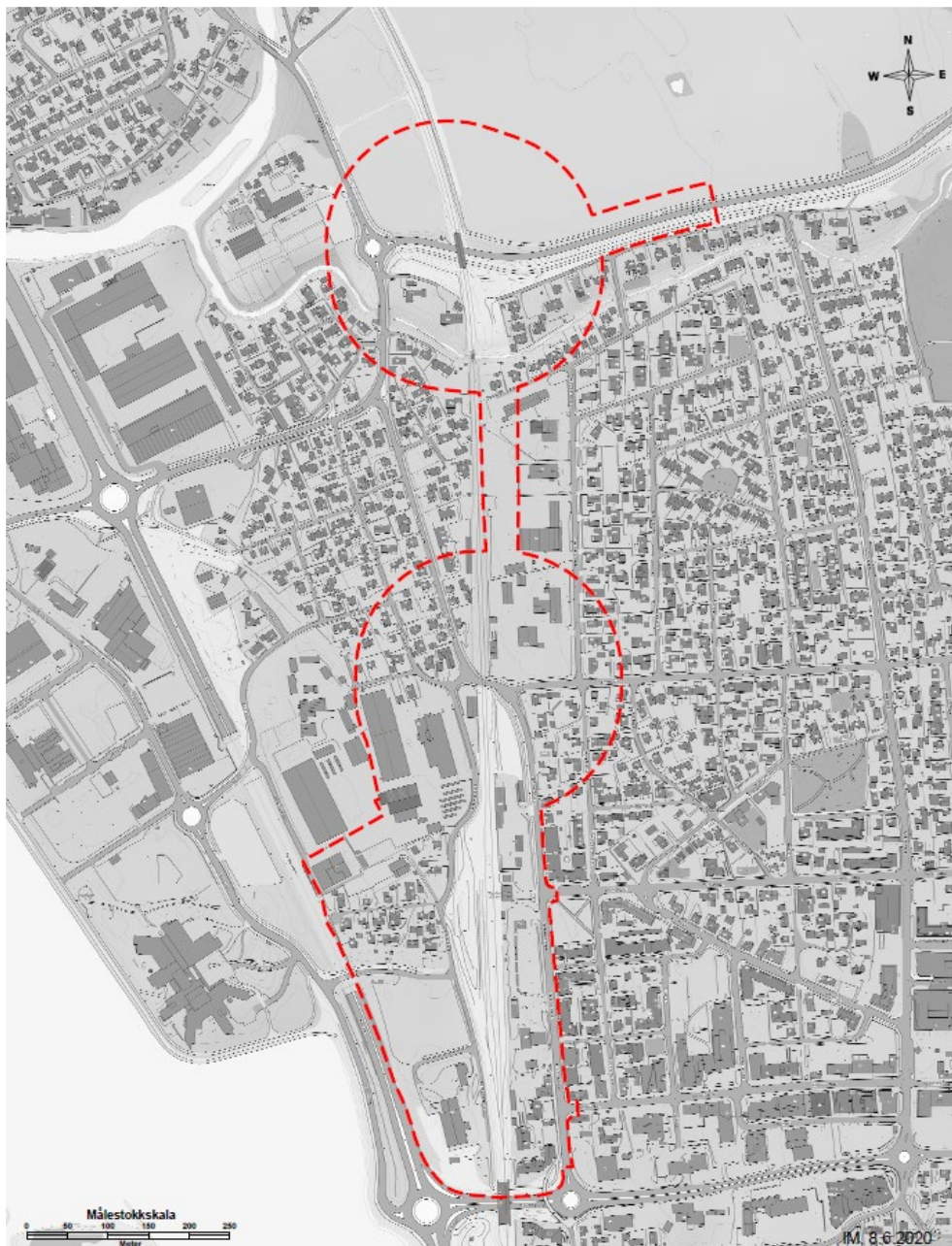
Figur 3: Utsnitt av gjeldende reguleringsplaner i området.

3.4.3 Pågående reguleringsplanarbeid

Tabell 6: Pågående planarbeid

PlanID	Plannavn
1-215	Stjørdal stasjonsområde (områderegulering), planprogram vedtatt 04.11.2021
1-264	Dobbeltspor Stjørdal-Åsen (detaljregulering), oppstart kunngjort 18.08.2016

Det er igangsatt arbeid med områderegulering for Stjørdal stasjonsområde som blant annet inkluderer stasjonsområdet, omlegging av fv. 36 Innherredsvegen og større arealer vest for stasjonen for framtidig knutepunktutvikling. Planprogram ble vedtatt 04.11.2021. Arbeidet med detaljreguleringsplanen for Stjørdal stasjon – spor og tverrforbindelse må koordineres med det pågående arbeidet med områdeplanen. Det er forutsatt at tiltakene for å få realisert to tog i timen i løpet av 2027 kan reguleres ved egen detaljreguleringsplan som ikke er avhengig av områdereguleringens framdrift.

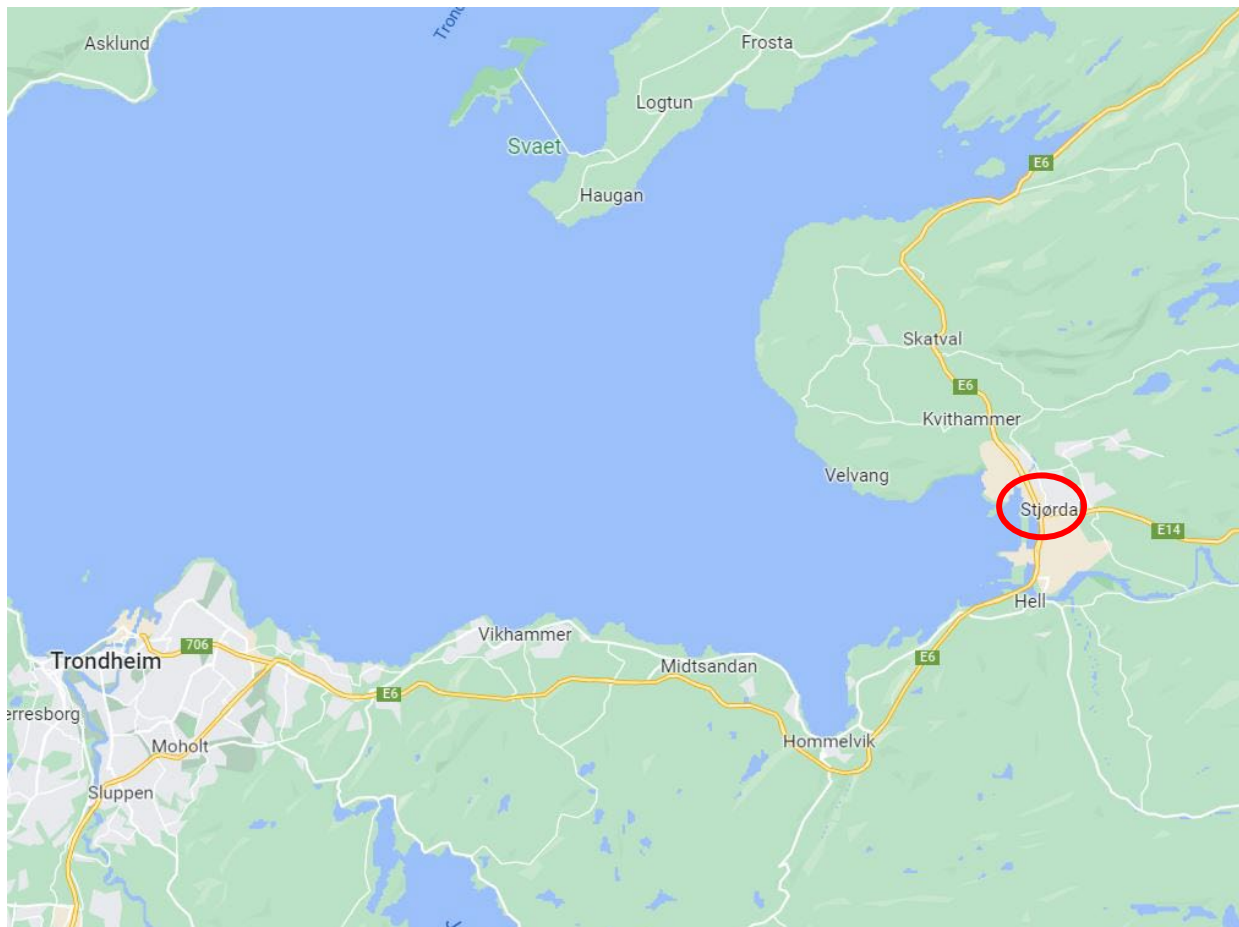


Figur 4: Varslet planavgrensning for pågående arbeid med områderegulering for Stjørdal stasjonsområde (Kilde: Planprogram for områdereguleringsplan for Stjørdal stasjonsområde, PlanID 1-215, vedtatt 04.11.2021).

4 Dagens situasjon

4.1 Beliggenhet

Stjørddal stasjon er en jernbanestasjon på Trønder- og Nordlandsbanen ved sentrum av Stjørddal i Trøndelag, ca. 35 km nord for Trondheim. Stjørddal er et viktig trafikknutepunkt hvor E6 møter E14, og Nordlandsbanen og Meråkerbanen møtes på Hell. Trondheim lufthavn, Værnes, er også lokalisert her.

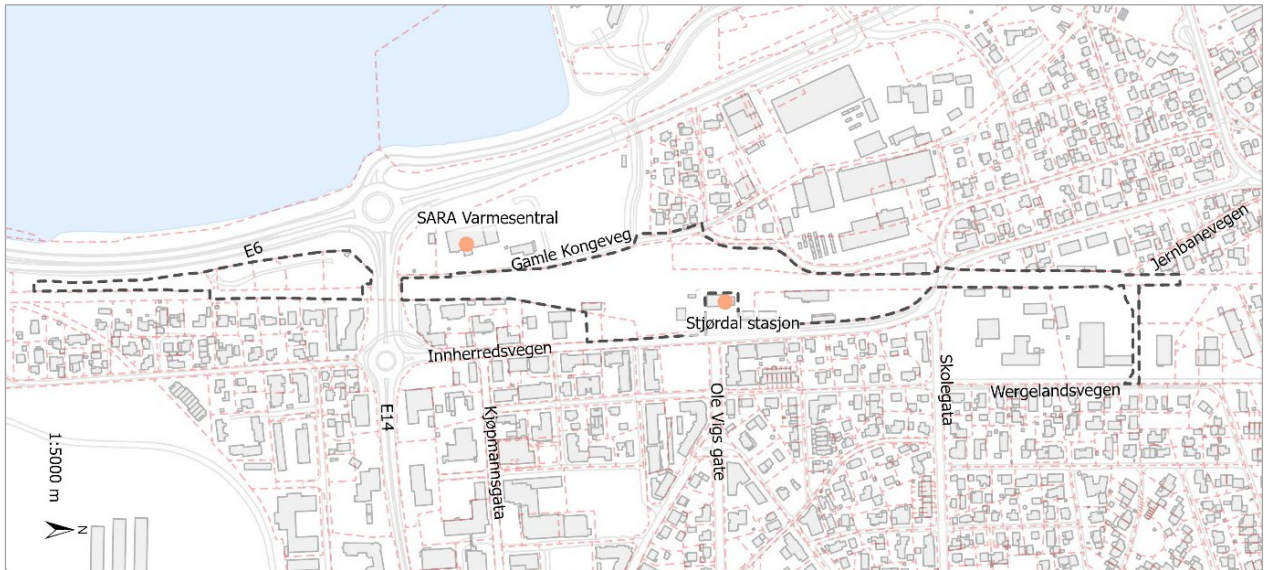


Figur 5: Oversiktskart over hvor Stjørddal ligger i Trøndelag (google.no, 2022).

4.2 Planområdet

Planområdet er ca. 56 dekar stort og strekker seg fra Jernbanevegen i nord til i underkant av 400 meter sør for Halsøbrua / E14. Rundt stasjonsområdet følger plangrensen Innherredsvegen i øst og Gamle Kongeveg i vest.

Den nye reguleringsplanen for Stjørddal stasjon vil erstatte deler av reguleringsplan for Sentrumsplan Stjørddalshalsen (PlanID 1-107 vedtatt i 1986) som omfatter stasjonsområdet, deler av Stjørddal sentrum 1963-planen (PlanID 1-1963) som i hovedsak omfatter arealet vest for sporet, og den vil erstatte hele bebyggelsesplanen for Stjørddal Stasjonsområde (PlanID 1-086-A vedtatt i 1993). Planens formål (bane) samsvarer med formålene i kommuneplanens arealdel (2014) som i hovedsak er baneformål og sentrumsformål.



Figur 6: Oversikt over planområdet.

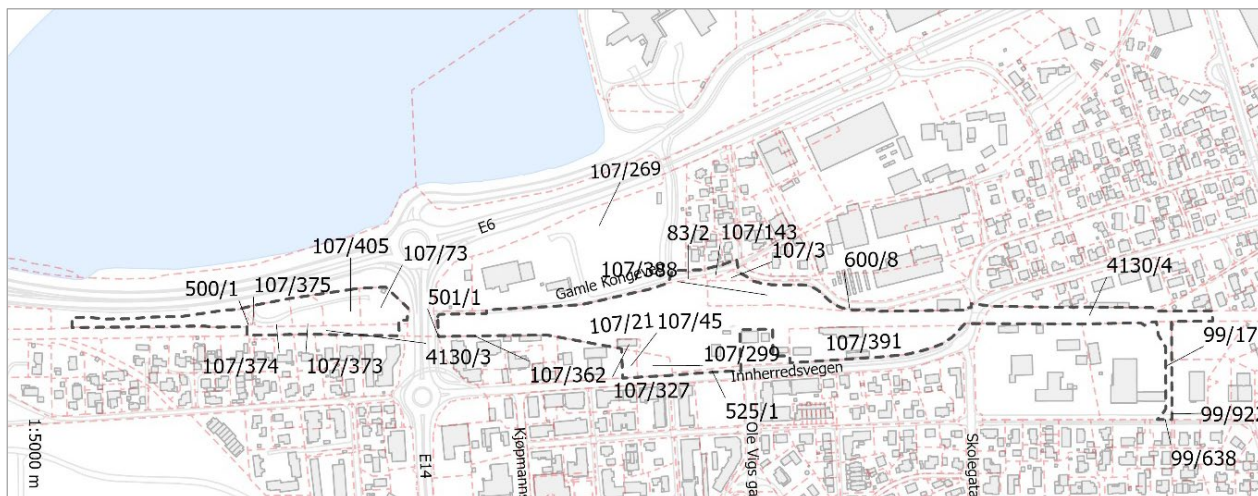
4.3 Eiendomsforhold

Redegjørelse for eiendommene i planområdet framgår av tabell 7.

Tabell 7: Oversikt over eiendommer som ligger helt eller delvis innenfor planområdet.

Gnr.	Bnr.
107	21
4130	4
99	17
107	388
600	8
107	143
107	45
83	2
107	327
500	1
525	1
4130	3
107	73

Gnr.	Bnr.
107	405
107	391
107	373
107	374
107	375
107	269



Figur 7: Kart over eiendommer i planområdet.

4.4 Dagens bruk og tilstøtende arealbruk

Planområdet består for det meste av samferdselsformål, i hovedsak knyttet til stasjonsområdet for jernbane og knutepunkt for buss. Langs planområdet i øst er det tilgrensende boligbebyggelse og sentrumsformål. E14 og E6 grenser til området i sør, mens det i nord-vest er en del industri- og næringsbebyggelse.

Stjørdal stasjon ble åpnet i 1902 da "Hell-Sunnanbanen" var ferdig frem til Levanger. Stasjonen blir i dag betjent av både ekspresstog mellom Trondheim og Bodø, og regiontog mellom Steinkjer og Trondheim med Trønderbanen. Stasjonen er dermed et sentralt knutepunkt på togstrekninger mellom en rekke reisemål med stor betydning for hele fylket, inkludert Trondheim Lufthavn Værnes.

Stjørdal stasjon er i dag en tospors stasjon hvor spor 1 er hovedtogspor som betjener regiontog, fjerntog og godstog. Spor 1 har en sideplattform på ca. 360 meter. Denne fungerer også som plattform for spor 11, som benyttes til vending av persontog. Mellom spor 1 og 2 er det en mellomplattform med bredde på 6 meter og lengde på ca. 110 meter. Atkomst til mellomplattformen er via planovergang over spor 1 i sørenden av mellomplattformen. Dagens stasjon er delvis utdatert etter dagens krav til standard/teknisk forskrift.



Figur 8: Skjematisk sporplan for eksisterende Stjørdaal stasjon. Spor 1, 2 og 11 er i drift. Fargede områder er plattformer. Spor 4 og 5 er frakoblet og ikke i drift. Illustrasjon: COWI.

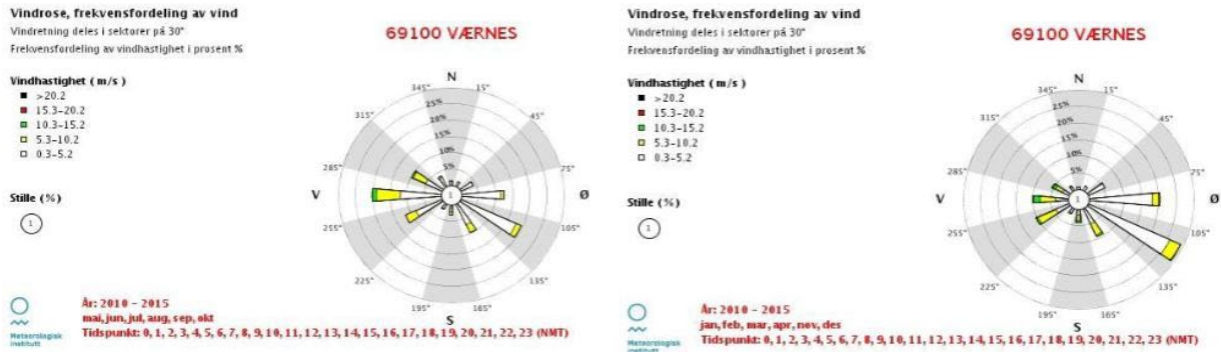
Atkomst til stasjonsområdet skjer fra Innherredsvegen. Mellom Innherredsvegen og spor 11 er det bussterminal og parkeringsplass for biler. I nordenden av parkeringsplassen ligger det i dag en Narvesen-kiosk. Det er også et sykkelhotell rett nord for stasjonen med plass til 80 sykler.

4.5 Topografi

Sporområdet ved Stjørdaal stasjon ligger i plan med tilstøtende areal på stasjonsområdet og Innherredsvegen. Planområdet ligger på en kotehøyde mellom 5-7 moh. Både planområdet og tilstøtende arealer i Stjørdaal sentrum fremstår som flatt og med liten variasjon i topografi.

4.6 Vindforhold

Vindforholdene domineres generelt av fralandsvind året gjennom, med pålandsvind fra Trondheimsfjorden i sommerstid. Vindroser fra de meteorologiske stasjonene Trondheim – Voll og Værnes er vist i figur nedenfor. Vindrosene viser at de fremherskende vindretningene er fra vest (mai-oktober) og sørøst (november-april).



Figur 9: Fra rapport Bane NOR Dobbelspor Trondheim – Stjørdal konsekvensutredning Nidelv bru – Stjørdal stasjon Konsekvenser for luftforurensning februar 2017, utarbeidet av Norconsult.

Forming av kulvert med omgivelser må vurderes i videre detaljering med tanke på vindforhold. Figur 9 viser at det vil være best med en retning på kulvert som går fra sørvest mot nordøst.

4.7 Kulturminner/-miljø

Stasjonsbygget på Stjørdal stasjon er et kulturminne registrert i SEFRAK-registeret. Bygningen er bygget i sveitserstil og er godt bevart med høy autentisitet. Bygningen har verdi som del av den historiske Hell-Sunnanbanen fra 1902. I forbindelse med varsling av planoppstart har Trøndelag fylkeskommune kommet med innspill med presisering av bygget sin verdi og et ønske om formelt vern. Stasjonsbygningen brukes i dag til venterom for reisende. Deler av andre etasje av bygningen blir også brukt som bolig.

I tillegg til stasjonsbygningen er også den tilhørende parken verneverdig. Stasjonsbygningen fra 1902 med park er tidligere foreslått vernet, men det har aldri blitt sikret i en rettskraftig reguleringsplan. Bakgrunnen for forslaget var Jernbaneverkets vurdering av stasjonsområdet.



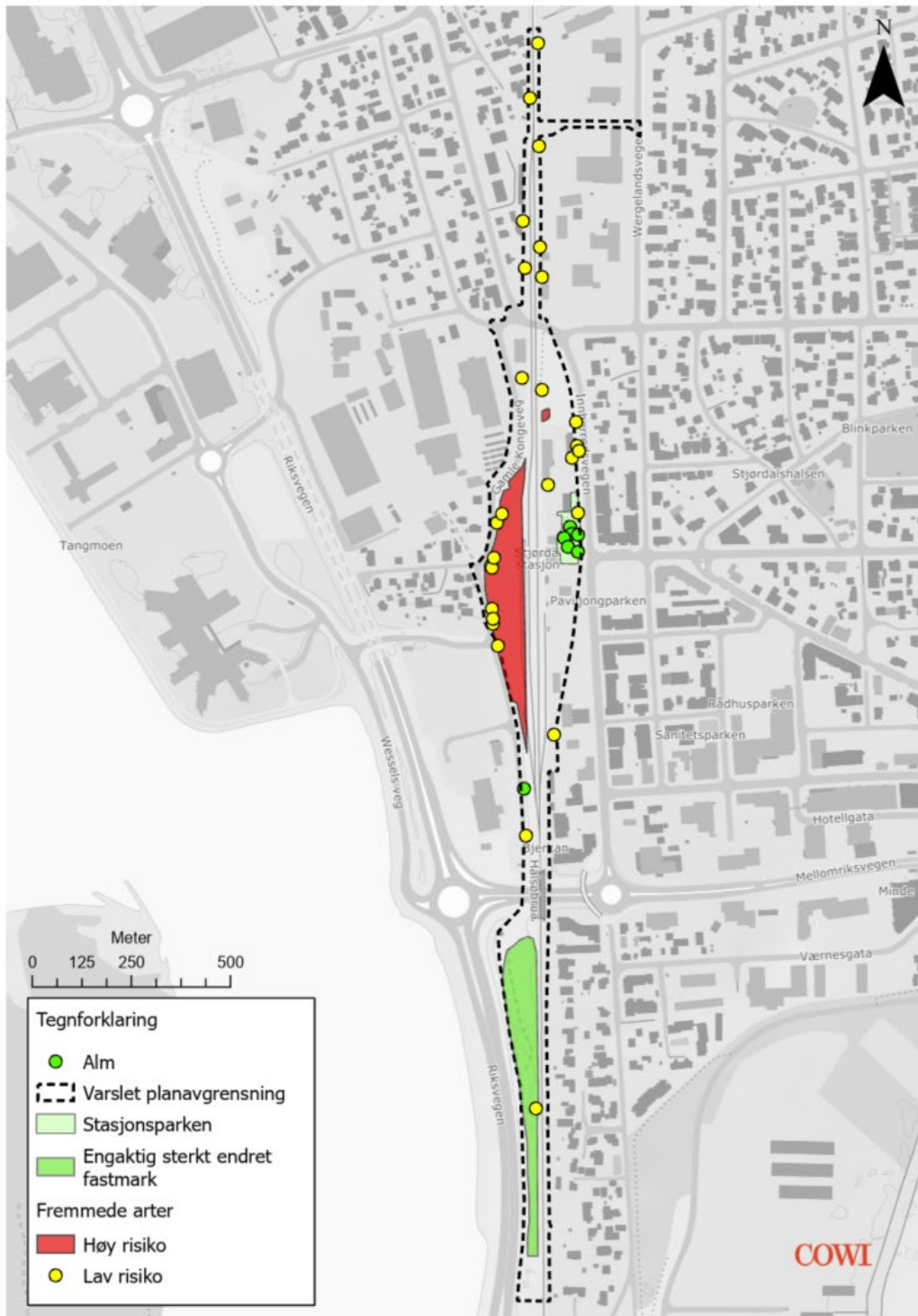
Figur 10: Stjørdal stasjon. Foto: COWI.

4.8 Naturmangfold

Ved Stjørdal stasjon ligger det et parkområde, der det blant annet er plantet aronia og spireabusker. Der står det også seks store almetrær, med en omkrets på mellom 100 og 250 cm i brysthøyde. Alm står på norsk rødliste som sterkt truet (EN).

I sørlig del av planområdet er det registrert én ny naturtype etter Natur i Norge (NiN) - engaktig sterkt endret fastmark. Denne naturtypen betegner områder som har blitt planert, utfylt eller lignende, og som har fått et artsrikt englignende habitat på grunn av langvarig slått eller beite. Naturtypen ligner semi-naturlig eng, og har sentral økosystemfunksjon. Det vil si at naturtypen er leveområde for truede eller nært truede arter, eller er viktig for mange arter.

Det er registrert reproduserende fuglearter ved Stjørdal stasjon, henholdsvis fiskemåke og tjeld. Fiskemåke står på rødlista som sårbar (VU), mens tjeld er nært truet (NT). Storspove, stær og gråspurv er i tillegg registrert som mulig reproduserende samme sted.



Figur 11: Registrerte fremmede arter, naturtyper og store trær i planområdet i Stjørdal. Fremmede arter er vist i to kategorier; de som har høy risiko for spredning, og de som har lavere risiko. Fremmede arter er vist både som punkt og flater.

4.8.1 Fremmede arter

Planområdet er noe preget av fremmede arter, særlig tilknyttet Stjørdal stasjon og langs togsquinnene vest for stasjonen, se Figur 11. Det er flest registreringer av hagelupin, platanlønn og blåhegg. Ellers er det noen forekomster av alaskakornel, sibirkornel, hvitsteinkløver, høstberberis, klistersvineblom og rødhyll. Alle har svært høy risikokategori (risiko for spredning), unntatt sibirkornel, som har høy risiko.

4.9 Barn og unges interesser

Planområdet har ikke særskilt tilrettelegging for lek og opphold for barn og unge. Det må likevel forutsettes at barn og unge ferdes i området, enten som reisende med tog eller buss, eller i forbindelse med andre fritidsaktiviteter.

4.10 Grunnforhold

Det er i en tidligere fase gjennomført geotekniske grunnundersøkelser (KTT-25-A-10220) i forbindelse med prosjektet. Planområdet består av marine strandavsetninger i nordre del og elve-/ bekkeavsetninger i søndre del. Det er også stor sannsynlighet for marin leire i hele området.

Undersøkelser fra rapporten indikerer at grunnforholdene for stasjonsområdet i hovedsak består av et øvre lag av faste friksjonsmasser, som fyllmasse, grus og sand. Under målingsperiode for grunnvann (22.09.2021 – 26.10.2021) ble det målt et poretrykk som tilsvarer et vannspeil varierende mellom 3,7 – 4,3 meter under terreng. Det må forventes at vannspeilet varierer i et større intervall avhengig av årstid, nedbør og snøsmelting.



Figur 12: Utsnitt av boreplan over utførte grunnundersøkelser på stasjonsområdet. Det henvises til georapport KTT-25-A-10220 for større format.

4.11 Offentlige ledninger og bekker

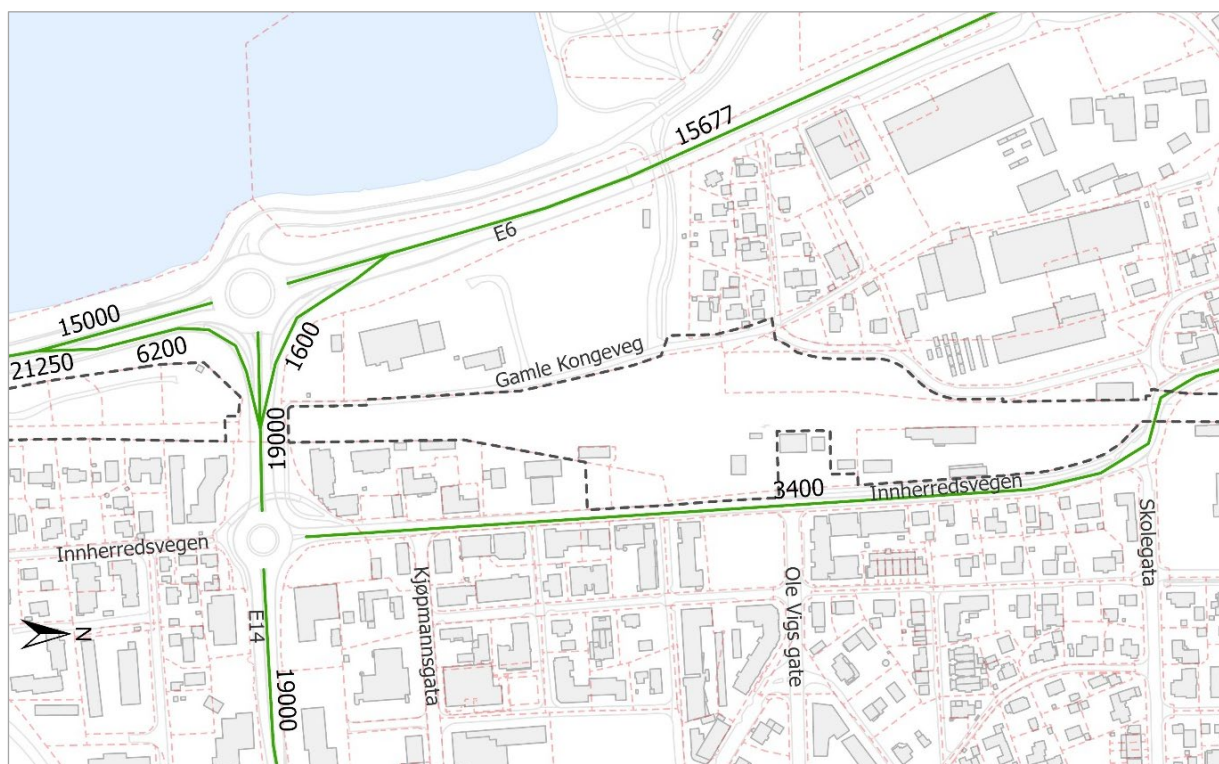
Det finnes ingen bekker eller elver i eller i nærhet til planområdet.

Det kommer i dag en vannledning inn i planområdet fra nord. Denne ligger øst for dagens spor og krysser foran dagens stasjonsbygg på østsiden før den ender i en vannkum ca. 20 m sør for stasjonsbygningen. Vannledningen er av ukjent dimensjon, antatt mindre forbruksmengde. Fjernvarmeledninger krysser i dag under sporet sør i planområdet. Planområdet er også en del av Statkraft Varmes fjernvarmeområde og Sara Varmesentral er plassert vest for den sørlige delen av planområdet. Det er ingen fjernvarmedninger i selve stasjonsområdet. Sør i planområdet, i Mellomriksvegen, ligger det overvannsledning, avløpsledning og vannledning. Dimensjoner er foreløpig ikke kjent. Innenfor planområdet ligger det også flere strøm-, IT-ledninger m.m.

4.12 Trafikkforhold

4.12.1 Vegsystem

Dagens bilatkomst til Stjørdal stasjon er via fv. 6806 Innherredsvegen som går parallelt øst for togsporet, med god tilgjengelighet til/fra E6 og E14. Innherredsvegen er en fylkesvei med ÅDT 3400 og 5 % tungtrafikkandel (2021). Veien har avkjøring fra E14 via rundkjøring i sør og fra fv. 6806 Vassbygdvegen i nord. Like ved stasjonsområdet er det fra Innherredsvegen også avkjøringer til kommunale gater som leder innover til sentrumsområdet, blant annet via Ole Vigs gate og Skolegata.

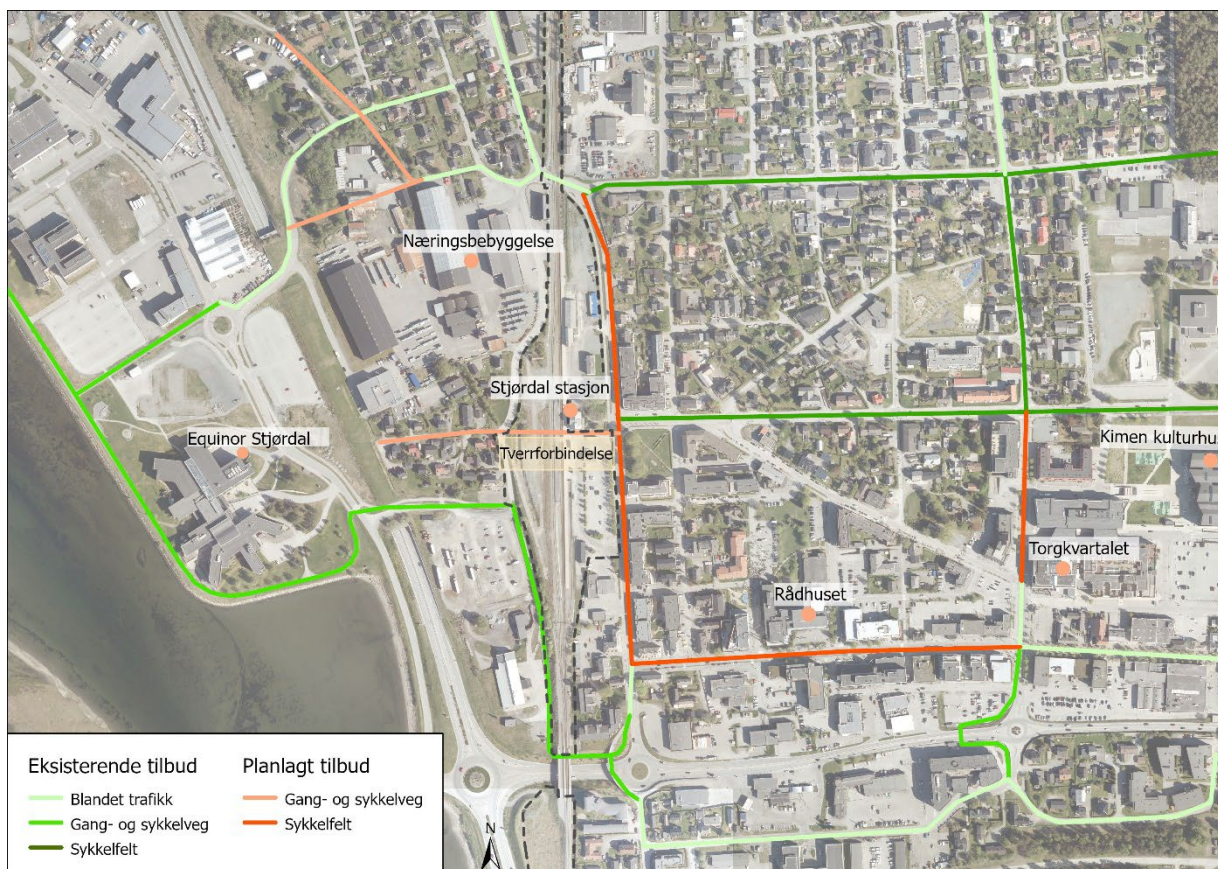


Figur 13: Kartutsnitt som viser trafikktall for utvalgte veier i tilknytning til planområdet (Kilde: Statens vegvesen - vegkart).

4.12.2 Gang- og sykkeltilbud

Stasjonsområdet har god tilgjengelighet for gående og dels syklende på østsiden av stasjonen. I Ole Vigs gate og Skolegata er det eget sykkelfelt på begge sider av veien. Det er ikke tilrettelagt med eget tilbud til sykkel i Innherredsvegen, men i kommunen sin sykkelplan er det planlagt sykkelfelt her i fremtiden sammen med sykkelfelt i Kjøpmannsgata (se figur 14). Skal en krysse jernbanesporet for å komme seg videre vestover mot Tangen vest for stasjonen må en krysse sporet i plan ved krysset Skolegata og Innherredsvegen i nord, eller i sør under Halsøbrua som krysser E14. I kommunen sin sykkelplan er det lagt inn fremtidig gang- og sykkelveg på tvers av jernbanesporet ved stasjonen, som er en ønsket forbindelse.

Ved stasjonen er det lagt til rette for sykkelparkering ved flere sykkelkur og et sykkelhotell med plass til 80 sykler.



Figur 14: Oversikt over eksisterende og planlagt tilbud for gående og syklende rundt Stjørdal stasjon. Grunnlag hentet fra Stjørdal kommune sin sykkelplan (2018).

4.12.3 Kollektivtilbud

Stjørdal stasjon er kollektivknutepunktet på Stjørdal, hvor det er både buss- og togtilbud. Togstasjonen betjener både ekspress tog mellom Trondheim og Bodø, samt regiontog mellom Steinkjer og Trondheim med Trønderbanen. I dag er det oppstillingsplasser for fire busser, som betjener både lokalruter på Stjørdal og regionale ruter inn til Trondheim og Levanger/Steinkjer. Det går også busser til Meråker, videre til Sverige, og til Selbu og Tydal.

4.13 Universell utforming

Plattformene er universelt utformet med fargeskille for sikkerhetssone mot togsporet. Atkomst ut til hovedplattformen er trinnløs.

5 Beskrivelse av planforslaget

5.1 Reguleringsformål

5.1.1 Arealtabell

Tabell 8: Arealtabell arealformål

Arealformål	
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	Areal (daa)
1300 – Næringsbebyggelse (NÆ)	1,1
Sum areal denne kategori:	1,1
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (daa)
2001 – Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	6,5
2010 - Veg	0,9
2012 - Fortau	0,3
2018 – Annen veggrunn – tekniske anlegg	8,0
2020 – Bane	6,1
2021 – Trasé for jernbane (2)	25,8
2070 – Kollektivknutepunkt	7,3
Sum areal denne kategori:	54,8
Totalt alle kategorier	55,9

Tabell 9: Arealtabell hensynssoner

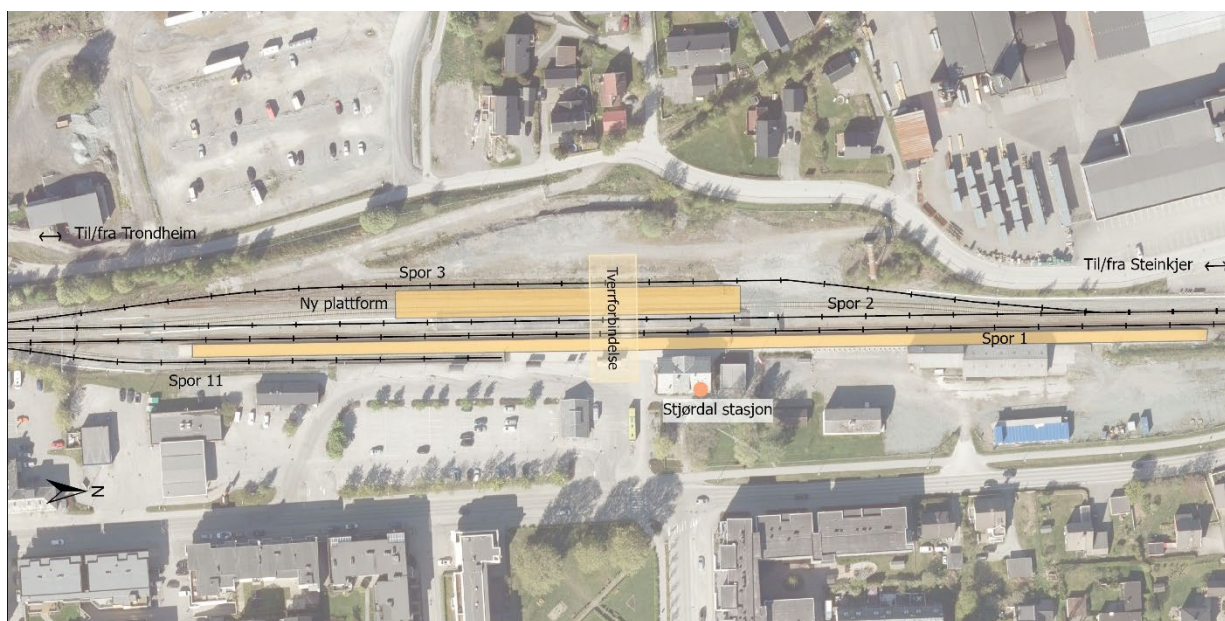
Hensynssoner	
§12-6 - Hensynssoner	Areal (daa)
140 - Frisikt	0,03
560 – Bevaring naturmiljø	8,0
Sum areal denne kategori:	8,0
Totalt alle kategorier	8,0

Tabell 10: Arealtabell bestemmelsesområder

Bestemmelsesområder	
§12-7 - Bestemmelsesområder	Areal (daa)
0 – Midlertidig bygge- og anleggsområde (4)	10,1
1 – Utforming (2)	11,9
Sum areal denne kategori:	22
Totalt alle kategorier	22

5.2 Spor- og stasjonstiltak

5.2.1 Spor og plattform



Figur 15: Illustrasjon over ny sporplan ved Stjørdal stasjon. Plassering av ny tverrforbindelse er vist skjematisk. Illustrasjon COWI.

Planforslaget tilrettelegger for at det på Stjørdal stasjon kan etableres et tredje gjennomgående plattformspor (spor 3) vest for spor 2. I sporplan som er lagt til grunn for planforslaget beholdes dagens plassering av spor 1, dagens mellomplattform rives, og spor 2 flyttes og legges parallelt med spor 1. Gjennom stasjonsområdet er senteravstanden mellom spor 1 og spor 2 satt til 5,2 meter. Dagens spor 2 forlenges sørover, over Halsøbrua og ca. 130 meter inn i det eksisterende engaktige området som ligger mellom E6 og jernbanelinja. Spor 11 forutsettes brukt til vending av lokaltogpendel og dagparkering mellom rushperioder.

Ny plattform

Planforslaget tilrettelegger for at det kan etableres ny midtplattform mellom spor 2 og 3 med atkomst fra kulvert under sporene. Atkomst opp fra kulvert etableres slik at en vil komme opp ca. midt på plattform. Det er også lagt inn heis fra kulvert opp til plattform for å opprettholde krav til universell utforming. Midtplattformen skal bygges med en lengde på 125 m og bredde 10 m.

Utskifting av sporveksler

Tiltaket innebærer etablering og utskifting av sporveksler på sør- og nordsiden av stasjonen. Utskifting av sporveksler vil blant annet medføre behov for atkomst inn til sporene. Dette er beskrevet nærmere i kap. 5.5 Anleggsarbeid.

Tiltak som er planlagt langs sporet er vist i plankart med arealformål Trasé for jernbane (o_JB).

5.2.2 Ny tverrforbindelse

Som del av tiltaket ved stasjonsområdet skal det etableres en ny tverrforbindelse for myke trafikanter under jernbanesporene, som også vil fungere som atkomst for togreisende til ny midtplattform. Denne vil bidra til å binde planlagte byutviklingsområder og Tangmoen vest for jernbanen sammen med dagens sentrum.

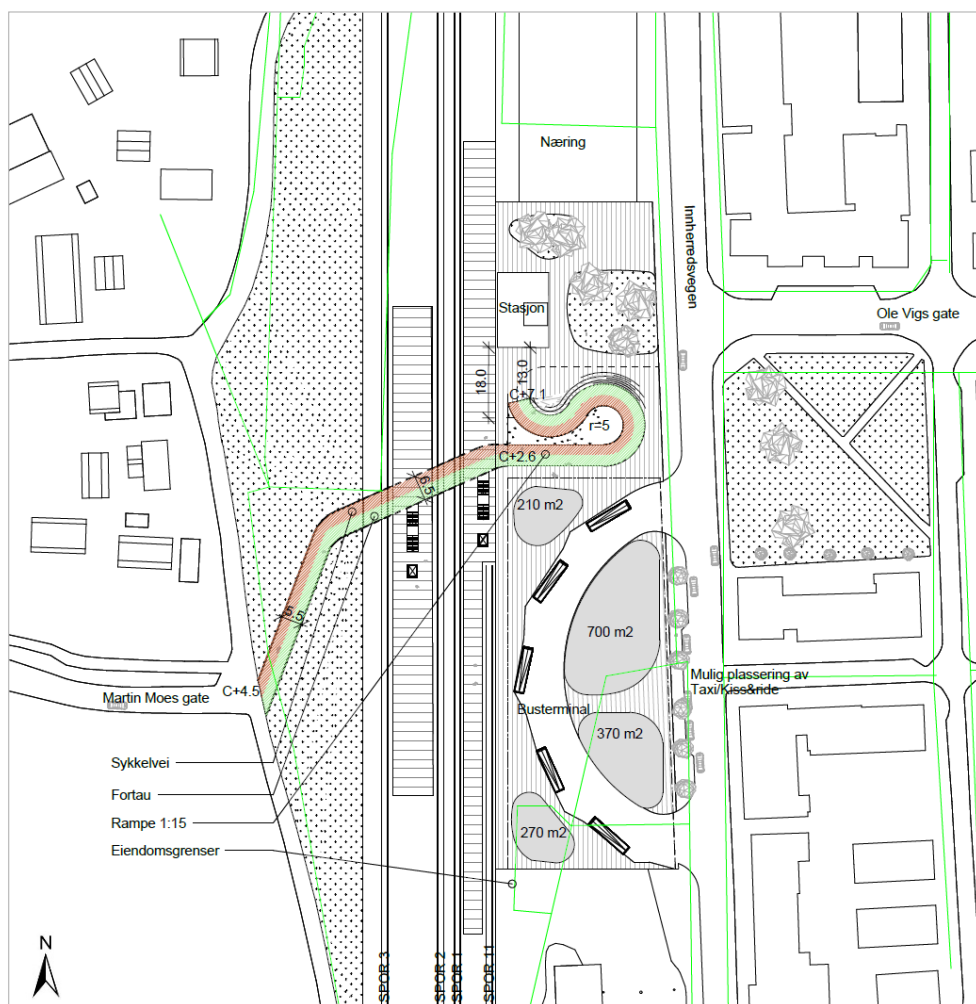
Tverrforbindelsen planlegges etablert som en kulvert under sporene med ramper/trapper opp til terrengnivå på øst- og vestsiden. Rampe/trapp i øst er forutsatt å knytte seg på hovedaksen i byplanen (Ole Vigs gate) og integreres i et åpent byrom på østsiden av stasjonen. På vestsiden vil rampe/trapp tilknyttes eksisterende forbindelser videre vestover. Fra kulvert blir det etablert en heis opp til midtplattformen.

Premisser og begrunnelse for illustrert kulvert/rampeløsning

I innledende faser av prosjektet har det vært vurdert overgangsbro med trapp og heis som alternativ til kulvert. Kulvert er foretrukket framfor overgangsbro da en kulvert vil gi de korteste avstandene for forflytning og utgjøre en mindre barriere for gående og spesielt syklende som skal ferdes gjennom området. En kulvert med ramper vurderes også å gi mindre visuelle konsekvenser for eksisterende stasjonsbygning og -park.

Som beskrevet i kapittel 4.6 viser vindanalyser for området fremherskende vindretninger, og det er derfor best med retning på kulvert som går fra sørvest mot nordøst. Rampestigninger er satt til 1:15 med repos (parti uten stigning) for hver høydemeter, i tråd med krav i teknisk forskrift (TEK 17) til stigning på ramper. Statens vegvesen har krav om 5 % (1:20) stigning for gang-/ sykkelveger (uten repos). Det er valgt å avvike fra dette kravet da tverrforbindelsen skal ligge i et område som er ønsket utviklet som et kompakt framtidig knutepunkt og ramper med 5 % stigning ville kreve mye areal.

I utformingen av ny tverrforbindelse er det lagt vekt på at tilhørende ramper skal integreres i tilstøtende landskap og byrom. Ramper skal ha en radius som gjør at det oppleves trafikksikkert og behagelig å ferdes her, både for gående og syklende. Kurver på rampene tilfredsstillende ikke Statens Vegvesens geometrikrav om minste horisontalradius da dette vil være svært arealkrevende og ikke er forenlig med ønsker om et kompakt knutepunkt. Utformingen av ny kulvert og ramper skal skje på gående og reisendes premisser, og det må samtidig gis rom til opphold og hvile. God bredde og høyde med tilfredsstillende sikt gjennom undergang vil og kunne bidra til å gjøre at det oppleves mer trygt og tiltalende.



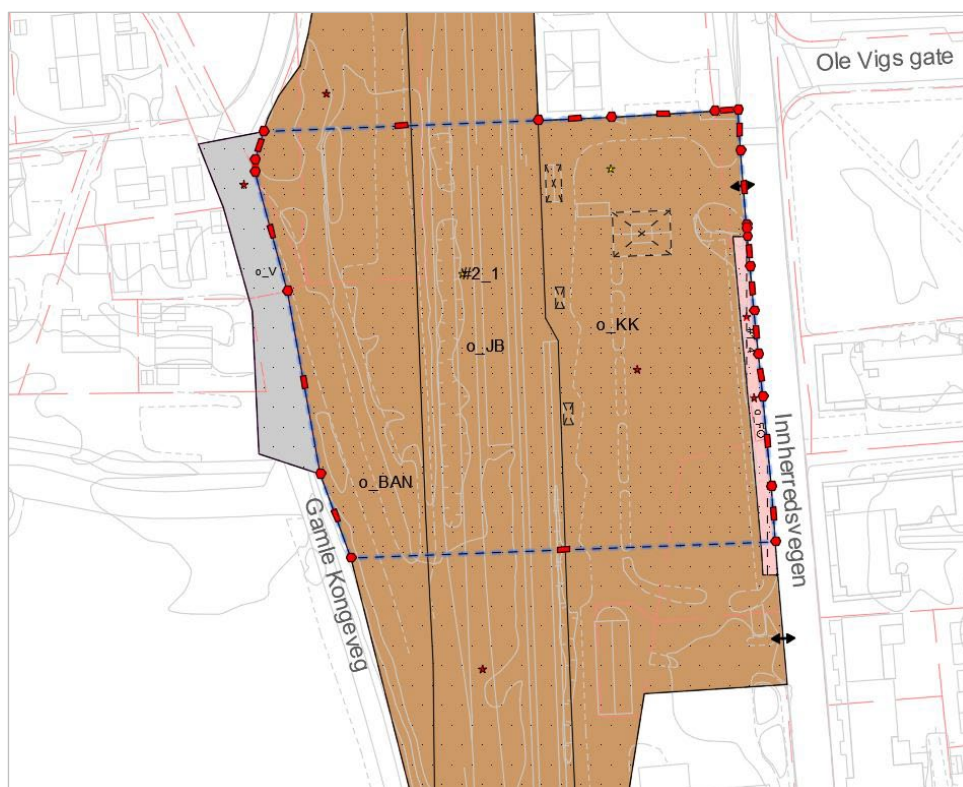
Figur 16: Skisse som viser en mulig utforming av kulvert med ramper og trapper på Stjørdaal stasjon som planforslaget gir mulighet for å bygge. Illustrasjonen er ikke juridisk bindende. Endelig plassering og utforming må tilpasses til framtidig knutepunktutvikling på øst- og vestsiden, som avklares i områdereguleringsplanen for Stjørdaal stasjonsområde (COWI).

Regulering av ny tverrforbindelse

I detaljreguleringsplanen for Stjørdaal stasjon – spor og tverrforbindelse foreslås tverrforbindelsen regulert noe fleksibelt med et bestemmelsesområde, vist med bestemmelsesområde #2_1 i plankartet, for å tilrettelegge for at detaljert plassering og utforming av kulvert med tilhørende ramper/trapper kan tilpasses til framtidig knutepunktutvikling på øst- og vestsiden. Knutepunktutviklingen vil bli avklart i områdereguleringsplanen for Stjørdaal stasjonsområde. I bestemmelsene stilles det krav om at ramper skal etableres med maksimal stigning på 1:15 med reposer, radius på minimum 5 meter, bredde på minimum 5 meter og adskilt sone for gående og syklende. Ramper skal for øvrig utformes i tråd med Statens Vegvesens håndbøker og Bane NORs tekniske regelverk. Dette innebærer at tverrforbindelsen utformes med et fysisk skille mellom gående og syklende, god bredde, gode lysforhold og høy materialkvalitet. Det gis i tillegg føringer om minimumsavstand fra spunt til stasjonsbygning (på grunn av grunnforhold). Det forutsettes at tverrforbindelsen integreres i et åpent byrom der trafikkflyt for alle trafikantergrupper ivaretas

5.3 Kollektivknutepunkt

Der dagens stasjonsområde og knutepunkt for buss med tilhørende bilparkering er lokalisert i dag, er det i detaljreguleringen foreslått regulert et større areal som kollektivknutepunkt (o_KK). Her gis det rom til etablering av ny kulvert med tilhørende ramper, beplantning og opphold, og framtidige kollektivknutepunktfunksjoner som bussterminal, sykkelparkering, taxi og "kiss and ride"-område med tilhørende elementer. Detaljert utforming av området skal avklares i områdereguleringsplan for Stjørdal stasjonsområde. Som nevnt i 5.2.1 må dagens bussterminal og bilparkering ved stasjon flyttes før arbeidene med spor og tverrforbindelse kan starte.



Figur 17: Bestemmelsesområde #2_1 legger opp til plassering av ny tverrforbindelse.

Bygget hvor Narvesen i dag holder til forutsettes revet for å gi plass til ny tverrforbindelse og er markert i plankart med et kryss. Eksisterende billettautomat vil måtte reetableres.

Det forutsettes at fotgjengere/gående på fortauet langs Innherredsvegen blir ivaretatt i anleggsperioden. Dersom eksisterende vegetasjon/trær må felles skal det ses på muligheten for å erstatte disse.

5.4 o_Bane

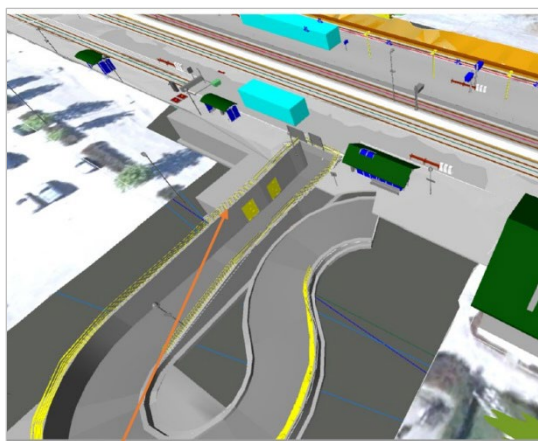
Området på vestsiden av sporområdet avsettes til baneformål for å sikre areal til et framtidig spor 4 (se figur 20). Planforslaget åpner for at området midlertidig kan tilrettelegges med vegetasjon, dersom dette ikke er til hinder for drift og vedlikehold av jernbanen. Utforming av området skal godkjennes av Bane NOR. Bane NOR er ikke økonomisk ansvarlig for midlertidig utvikling av området eller erstatningsansvarlig når det fjernes.

5.5 o_Veg

Området på østsiden av baneformålet, markert med o_Veg (se figur. 17) avsettes til vegformål for å sikre regulert sammenhengende veg i nord-sørretning. Arealet kan benyttes til kjørebane, fortau og annen veggrunn.

5.6 Mindre tekniske bygg

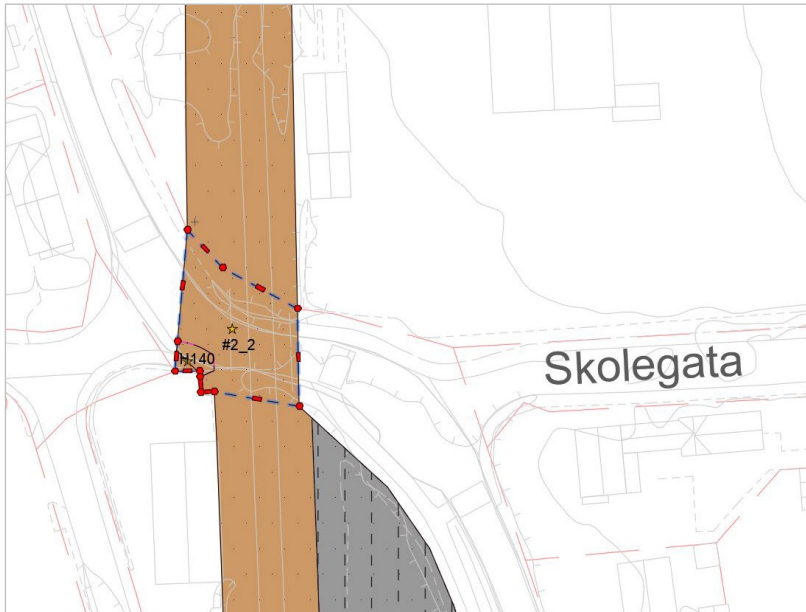
Det er behov for trafo/nettstasjon for strømforsyning til togvarmepost som skal etableres i enden av spor 11. I forbindelse med innføring av ERTMS (nytt signalsystem) på Stjørdal stasjon er det nødvendig med tekniske bygg/anlegg for strømforsyning og sikringsanlegg. I forbindelse med dette vil det også være nødvendig å oppgradere og etablere nye føringsveger for fremføring av kabler fra de tekniske byggene. I teknisk detaljplan er det lagt opp til at ny nettstasjon og andre tekniske rom legges under bakken i tilknytning til rampen til kulverten, innenfor området avsatt til o_KK (kollektivknutepunkt). En ytterligere detaljering av disse vil måtte skje i byggeplanfasen.



Figur 18: Plassering av ny nettstasjon og tekniske anlegg (COWI).

5.7 Planovergang Innherredsvegen

I vedtatt planprogram for områdereguleringsplan for Stjørdal stasjonsområde (PlanID 1-215) er det forutsatt omlegging av Innherredsvegen og sanering av eksisterende planovergang over jernbanesporene. I planforslaget er området med eksisterende planovergang regulert til trasè for jernbane (o_JB), og det er angitt et bestemmelsesområde (#2_2) med tilhørende bestemmelse om at eksisterende planovergang skal stenges når Innherredsvegen er oppgradert og omlagt langs jernbanen nordover til Ringvegen, og det er etablert planskilt kryssing av jernbanen for gående og syklende i området.



Figur 19: Bestemmelsesområde for planovergang vist med feltnummer #2_2.

5.8 Naturmiljø

For å sikre en bedre ivaretagelse av naturtypen sterkt endret fastmark i området sør for Halsøbrua er det tatt inn en hensynssone i plankartet om særlig hensyn til bevaring av naturmiljø (vist i Figur 20 under). I bestemmelsene blir det presisert at det innenfor denne hensynssonen skal legges til rette for reetablering av stedeagne arter i samsvar med anbefalinger i fagnotat naturmangfold (KTT-25-A-10150) ved inngrep/tiltak i området.



Figur 20: Hensynssone bevaring naturmiljø.

5.9 Overvannshåndtering

I prinsippet skal alt overvann håndteres lokalt før det slippes på kommunalt overvannsnett. Her forventes det ikke at utbyggingen vil medføre spesielt mye nye tette flater hvor overvann vil måtte samles og ledes i rør under bakken. Man vil ha en tilnærmet lik situasjon som i dag. Overvannsberegning må utføres i detaljprosjektet og påslipp til kommunalt nett må gjøres i samsvar med Stjørdal kommunes VA-norm. Nye klimafaktorer vil eventuelt kunne tilsi at dagens overvannssystem i planområdet er underdimensjonert.

Overvann i kulvert vil måtte håndteres med pumpe. Hvorvidt pumpet overvann må via fordrøyning må avtales nærmere med Stjørdal kommune da det sannsynligvis er snakk om veldig små mengder.

5.10 Universell utforming

I utforming av ny plattform og ny tverrforbindelse med tilhørende ramper er kravene til universell utforming, gitt i Byggeteknisk forskrift (TEK17) og i Jernbanedirektoratets tekniske forskrift, fulgt. Det vil blant annet bli installert heis fra kulvert opp til ny midtplattform og trapp opp fra kulvert blir utformet med partier uten stigning for hver høydemeter.

5.11 Støy

Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2021 skal legges til grunn. Støytiltak på eller ved kilden skal vurderes. Støyrapport (KTT-25-A-10120) skal være veiledende når tiltak vurderes. Som et supplement til støytiltak på/ved kilden, skal lokale støytiltak vurderes for bebyggelse med støyfølsomt bruksformål der lydnivå fra jernbane overskrider anbefalte grenseverdier med mer enn 10 dB. Lokale støytiltak skal ta hensyn til sumstøy ved at effekten av tiltaket skal oppnå innskjerpede grenseverdier med 3 dB. Konkret utforming og utførelse av lokale støytiltak avklares etter samråd med grunneier. Det er tillatt å opparbeide nødvendig støytiltak innenfor planområdet. Støyskjermer skal tilpasses omgivelsene og skal ha absorberende overflate for å unngå refleksjonsstøy. Alle støytiltak skal være praktisk gjennomførbare og skal økonomisk stå i rimelig forhold til den støydempende effekten og tiltakets totale kostnadsramme.

5.12 Anleggsarbeid

5.12.1 Anleggsgjennomføring

Hovedaktiviteter

Innledningsvis vil det gjøres forberedende arbeider som bygging av nødvendig midlertidige føringsveger og omlegging av kabler slik at driften av stasjonen kan opprettholdes. Som del av de forberedende arbeidende vil dagens bilparkering og bussterminal på østsiden av stasjonen flyttes for å ha atkomst og tilgjengelig rigg- og anleggsareal til bygging av kulvert og ramper for ny tverrforbindelse. Deretter vil hovedarbeidet med bygging av kulvert/ramper for tverrforbindelse, flytting av spor 2, bygging av ny midtplattform og nytt spor 3 gjennomføres. Det legges opp til at kulvert bygges i to deler slik at det er mulig å opprettholde trafikk på ett spor med passasjerutveksling:

- Del 1 vil være under spor 1, inkludert atkomst til ny mellomplattform, østre del.
- Del 2 vil være under dagens spor 2, vestre del.

Anleggstrafikk

Anleggstrafikk til/fra rigg- og anleggsområdene vil foregå via Gamle Kongeveg i vest og Innherredsvegen i øst. Det vil også være noe anleggstrafikk via Wergelandsvegen i forbindelse med utskifting av

sporveksel nord for stasjonsområdet og via E6 til anleggsområde for etablering av ny sporveksel og nytt spor sør for Halsøbrua. Videre rute på offentlig vegnett vil være avhengig av hvor nye masser skal hentes fra og hvor utgravde masser skal leveres. Det antas at det vil være prosentvis større mengder som fraktes fra vestsiden enn østsiden.

Trafikkavvikling i anleggsperioden

Det er forutsatt at Stjørdal stasjon skal være i drift under hele byggetiden. Det vil sannsynligvis være behov for to lengre brudd i første byggeår og et lengre brudd i andre byggeår. Det forventes at bruddene legges til lavtrafikkperioder, både for person- og godstrafikk.

Dagens bussterminal og bilparkering ved stasjonen må flyttes før arbeidene med nye spor, plattformer og tverrforbindelse kan igangsettes. Det forutsettes at bilparkeringen flyttes til et sted i nærheten av stasjonsområdet. Et aktuelt sted kan være det gruslagte området i Innherredsvegen 65C/D (gnr. 107 bnr. 391) rett på nordsiden av stasjonen.

For midlertidig oppstilling/avvikling av busstrafikken vurderes flere alternativer:

- Bussoppstilling og snumulighet i stasjonsområdet mellom Innherredsvegen og rigg- og anleggsområdet som etableres på østsiden av sporene.
- Kantstopp i Innherredsvegen og Ole Vigs gate m/ snumulighet på området v/ stasjonen.
- Ren kantstopp i Innherredsvegen og Ole Vigs gate m/ snumulighet i gater.

Det kan også være en mulighet for at midlertidig bussavvikling kan etableres på det gruslagte området i Innherredsvegen 65 C/D (gnr. 107 bnr. 391) nord for stasjonen, dersom det er plass til dette sammen med sykkel-, HC- og pendlerparkering og atkomst for reisende til plattformer.

En prosess for etablering av midlertidig løsning med bussoppstilling/avvikling pågår parallelt med planarbeidet. Planforslaget tilrettelegger for at midlertidig bussoppstilling/avvikling kan etableres både innenfor område avsatt til kollektivknutepunkt på østsiden av sporene og på det gruslagte området nord for stasjonen avsatt til område for samferdselsanlegg og infrastruktur (S). Bussoppstilling/avvikling i gater forutsettes løst i samarbeid med Stjørdal kommune, Trøndelag fylkeskommune og AtB.

Reisende med tog og buss må ivaretas i anleggsperioden, ved å sikre trygge ruter for atkomst til plattformer og bussholdeplass, bytte mellom tog og buss/bil, og tilstrekkelig med HC-parkering må sikres. Det forutsettes god skilting og arbeidsvarsling.

5.13 Byggetid

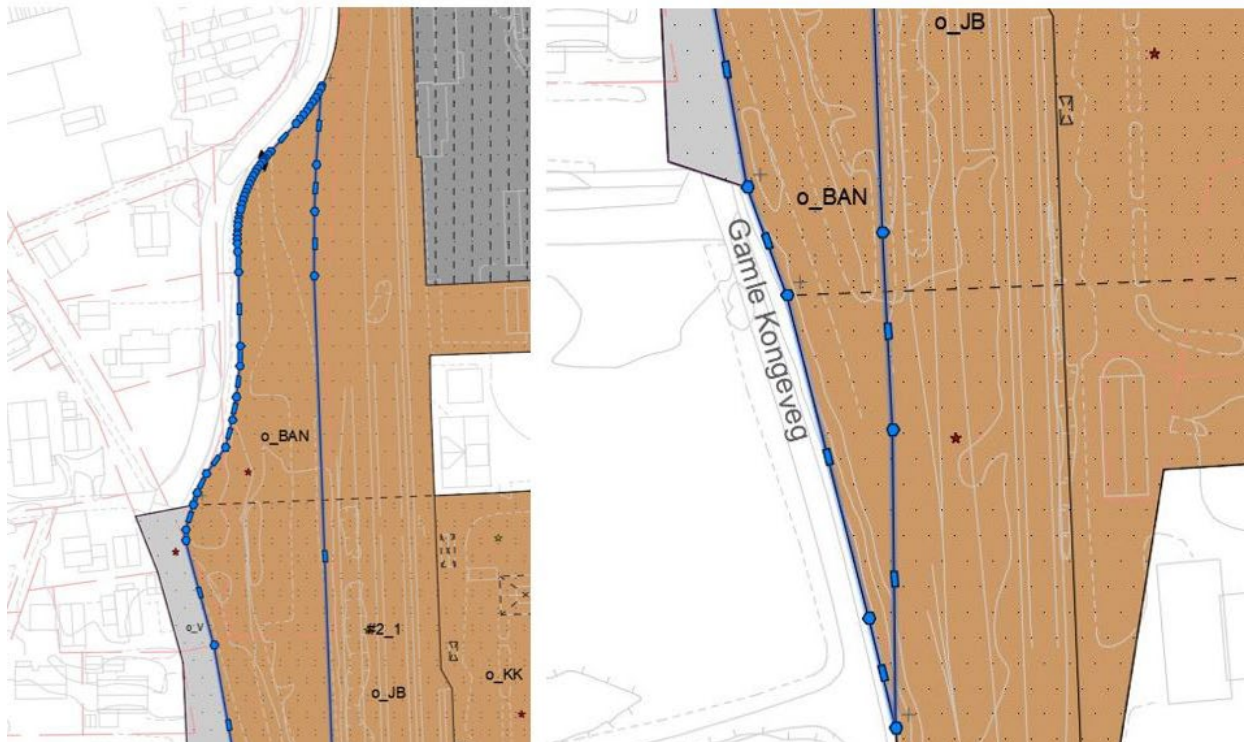
Anleggsperioden for bygging av nye spor, midtplattform og tverrforbindelse på Stjørdal stasjon er estimert til å vare i underkant av tre år.

Arbeidet med bygging av kulvert er estimert til å vare i ca. 9 mnd.

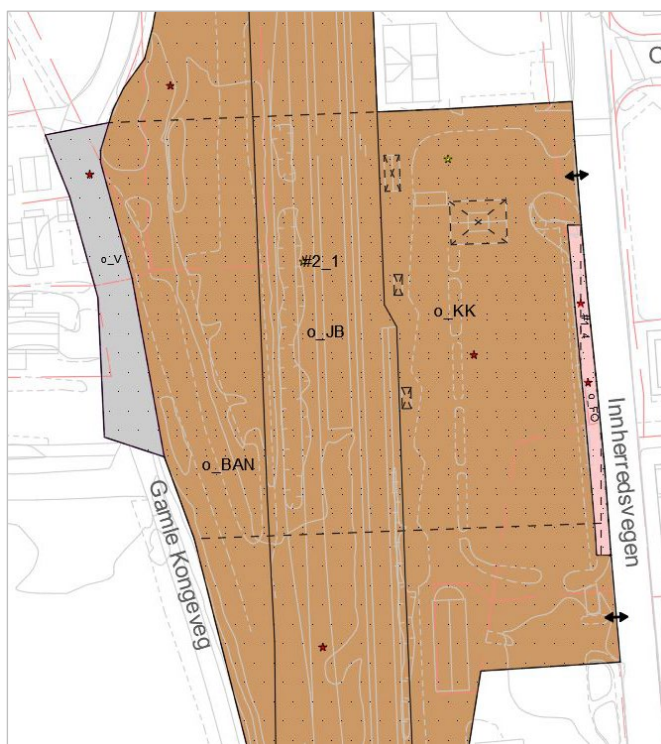
5.14 Arealer til bygge- og anleggsfasen

I anleggsperioden vil det være behov for områder på øst- og vestsiden av stasjonsområdet for å bygge nye spor, plattformer og kulvert med ramper. Det ene er lagt i arealet vest for stasjonen (vist med formål o_BAN1/Bane - nærmere angitt baneformål i plankart), mens det andre er lagt til dagens buss- og biloppstillingsplass mellom togstasjonen og Innherredsvegen (vist med formål o_KK i plankart). Atkomst inn i anleggsområdet vest for sporet er vist i plankart med en avkjørselspil fra Gamle Kongeveg (se figur 21), mens atkomst inn til anleggsområde øst for sporet er vist i plankart med to avkjørselspiler fra Innherredsvegen (se figur 22).

Disse områdene skal også ivareta areal til mannskaps- og kontorbrakkerigg, verksted/nærlager osv. Dette er arealer som vil bli foreslått regulert til jernbaneformål og kollektivknutepunkt i detaljreguleringen, og disse arealene eies i hovedsak av tiltakshaver. Det er derfor ikke nødvendig at de overnevnte arealene avsettes som midlertidig bygge- og anleggsområder på plankartet.



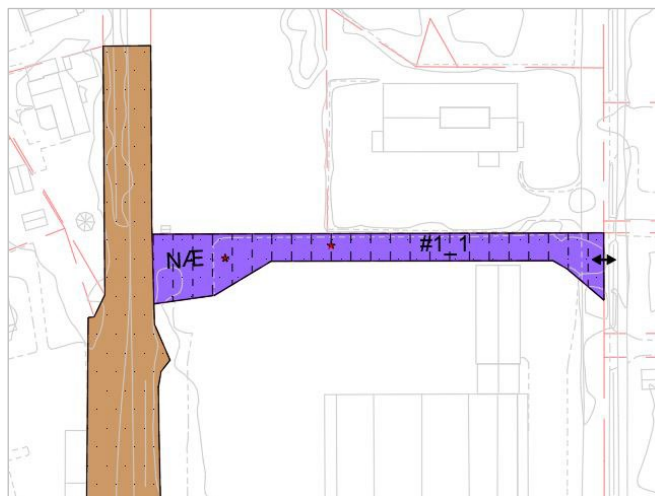
Figur 21: Arealformål vist i plankart med o_Bane (markert i blått) vil under anleggsfasen bli brukt til blant annet bygge- og riggområde.



Figur 22: Området o_KK vist i plankart, øst for sporet, vil bli benyttet som anleggsområde under anleggsperioden.

Midlertidig bygge- og anleggsområde #1_1

For å kunne skifte sporveksel nord for stasjonsområdet vil det være behov for atkomst fra Wergelandsvegen over Wergelandsvegen 25. Det er i planen satt av et mindre areal nord for Felleskjøpet inn til sporet, dette er gitt formål Næringsbebyggelse (NÆ) i plankartet, med bestemmelsesområdenummer #1_1. Gjeldende arealformål er videreført fra kommuneplanens arealdel.

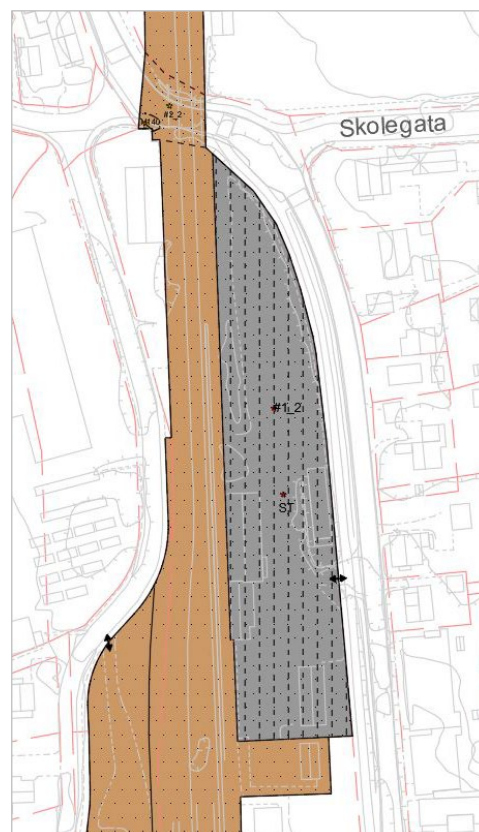


Figur 23: Midlertidig bygge- og anleggsområde #1_1.

Midlertidig bygge- og anleggsområde #1_2

På østsiden av jernbanesporet nord for stasjonsområdet er det satt av et areal til midlertidig bygge- og anleggsområde vist med planformål S (Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur) i plankart og med bestemmelsesområdenummer #1_2. Pil for avkjørsel viser atkomst inn i området fra Innherredsvegen.

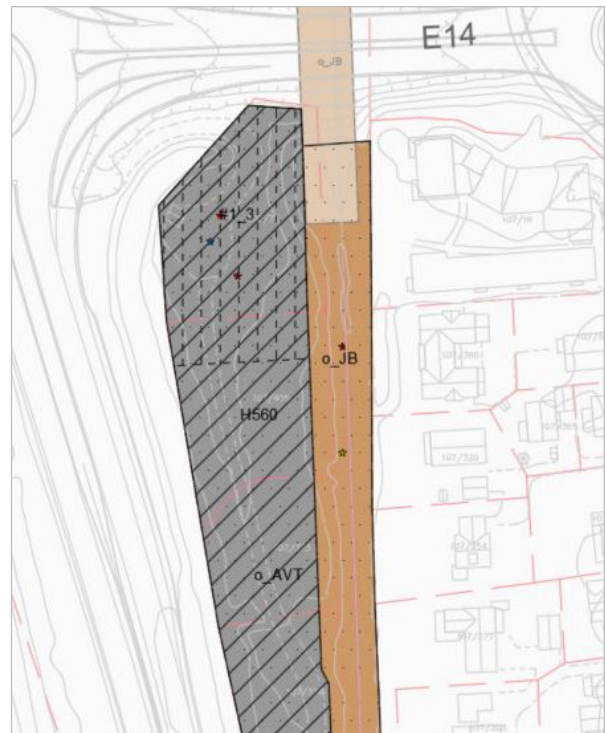
Arealet er i hovedsak tenkt benyttet som atkomst til plattform for gående og syklende og til sykkelparkering og HC-parkering under anleggsarbeidene. Innenfor området kan det også etableres midlertidig pendler/bilparkering og oppstilling/avvikling for buss i anleggsperioden, dersom det er plass til det. Reisende med tog og buss må ivaretas på en god måte i anleggsperioden, blant annet ved å sikre trygge ruter for atkomst til plattformer og bytte mellom tog og buss/bil. Dette arealet vil gi en sikker løsning, som er atskilt fra anleggsarbeid, på atkomst til plattform for gående under anleggsperioden.



Figur 24: Midlertidig bygge- og anleggsområde #1_2.

Midlertidig bygge- og anleggsområde #1_3

Det vil også være behov for midlertidig bygge- og anleggsområde for anleggsatkomst og etablering av ny sporveksel og nytt spor i området sør for Halsøbrua, se figur 25. Foruten anleggsatkomst er det ikke planlagt mer aktivitet i dette området som er vist med formål o_AVT og et midlertidig bygge- og anleggsområde #1_3 på plankartet.



Figur 25: Midlertidig bygge- og anleggsområde #1_3.

Midlertidig bygge- og anleggsområde #1_4

Fortau markert på plankart med formål o_FO kan benyttes til midlertidig bygge- og anleggsområde under anleggsperioden. Det må ses på løsninger/alternativer som ivaretar fotgjengere/gående i anleggsperioden.



Figur 26: Midlertidig bygge- og anleggsområde #1_4

6 Virkninger av planforslaget

6.1 Knutepunktutvikling

Det skal utvikles et trygt, tilgjengelig, effektivt og fremtidsrettet kollektivknutepunkt for Stjørdal, slik at flere velger kollektivtransport på hele eller deler av reisen. Hovedfunksjonen til et kollektivknutepunkt er betjening av og overgang mellom ulike transportmidler. Denne aktiviteten vil være premissgivende for utforming av knutepunktet.

Detaljreguleringsplanen for Stjørdal stasjon tilrettelegger for tiltak på spor, plattformer og ny tverrforbindelse for myke trafikanter på tvers av jernbanesporene. Tiltakene på spor/plattformer tilrettelegges for økt framtidig togfrekvens og en oppgradering av dagens togstasjon som er et viktig tiltak for å utvikle Stjørdal stasjon som kollektivknutepunkt i tråd med Byvekstavtalen for Trondheimsområdet.

Den nye tverrforbindelsen vil knytte arealene øst og vest for jernbanesporet tettere sammen og gi bedre forbindelse for gående og syklende, samt at den vil forbedre tilgjengeligheten til kollektivtransporten. Utforming av området med kollektivknutepunktfunksjoner med lokal og regional busstransport, sykkel- og bilparkering, samt fortetting av arealene rundt knutepunktet skal reguleres som en del av områdereguleringsplanen for Stjørdal stasjonsområde. I arbeidet med detaljreguleringsplanen for Stjørdal stasjon har det vært fokus på at ny tverrforbindelse med kulvert/rampeløsning skal sikre mulighet for at området rundt kan utvikles med nødvendige kollektivknutepunktfunksjoner og framtidig sentrumsbebyggelse.

6.2 Stedets karakter og visuelle kvaliteter

Oppgradering av Stjørdal stasjon med nytt spor, plattform og sykkelveg med fortau i kulvert vil medføre noe endring av stedets karakter og visuelle kvaliteter. Selve stasjonsområdet vil beholde sitt uttrykk og formspråk, samtidig som det med nytt spor vil få en noe større utbredelse. Området vil bli ryddet opp i med sanering av gamle spor 4 og 5.

Planlagt kulvert for gang- og sykkelforbindelse på tvers av jernbanen vil endre området i større grad. Forslaget innebærer omfattende ombygging av området, som vil gi visuelle endringer. Kulverten under jernbanen vil gi terrenginngrep i et område som i dag er flatt og preget av bakkeparkering og holdeplass for buss. Stedets karakter vil endres fra å være et trafikk- og parkeringsareal for biler/buss til å bli et mer opparbeidet byrom og ferdselsområde for myke trafikanter.

Kulverten vil være overbygget av jernbanesporene, slik at eksisterende terreng beholdes på overflaten og fjernvirkningen av tiltaket vil reduseres. Nærvirkningene av tiltaket vil bli større da tiltaket blir synlig fra deler av sentrum. På nært hold vil kulverten med tilhørende ramper skape et skår i landoverflaten som begrenser den visuelle sammenhengen mellom områdene på hver side av jernbanen.

Overordnet legger planen til grunn prinsippvedtak (sak 116/07 og 160/07) nevnt i kapittel 9.11 i planprogrammet til områdereguleringsplan for Stjørdal stasjonsområde (Stjørdal kommune, 2020) om å utvikle og videreføre akse for parkdrag, siktakser og trafikk mellom Stjørdal sentrum og sjøen. Foreslåtte tiltak i reguleringsplanen, inkludert rampe på østsiden, vil ivareta planlagt grønn akse fra Ole Vigs gate mot sjøen i vest.

6.3 Friluftsliv / by- og bygdeliv

Stjørdal ble sykkelby i 2009. I perioden 2009-2012 ble hovednett for sykkel utarbeidet og vedtatt og til slutt forankret i kommuneplanens arealdel i 2013¹. Sykkelstamrute langs E6 går gjennom området, langs Innherredsvegen. Denne skal knyttes til de lokale hovedsykkelrutene østover og vestover. I sykkelplan for Stjørdal er også tverrforbindelse på tvers av jernbanen vist som et planlagt tilbud med sykkelfelt (se figur 14). Planlagt kulvert for gang- og sykkeltrafikk tilrettelegger for å krysse jernbanesporene sentralt i området, og ved å koble seg på både eksisterende og planlagt gang- og sykkelnett rundt stasjonen og sentrum ellers bidrar tiltaket til å løfte og effektivisere tilbudet for myke trafikanter.

Anleggsfasen vil medføre behov for avbøtende tiltak med tanke på ferdsel og sikring for 3. part rundt tiltaksområdet. Disse tiltakene må identifiseres og følges opp i videre faser.

6.4 Samfunnsmessige virkninger

Tilrettelegging for kapasitetsøkende tiltak, med to tog i timen, på Trønderbanen er et viktig overordnet grep i samfunnsutviklingen i Trøndelag. Tilgang på arbeidskraft og kompetanse er avgjørende for å sikre verdiskapingen i trønderske bedrifter. For bedrifter som har behov for at ansatte pendler med tog, er det en stor fordel dersom tilbudet på Trønderbanen og forbindelsene til stasjonsområdet er så gode som mulig. Detaljregulering på Stjørdal stasjon med dobbeltspor for å tilrettelegge for to tog i timen vil bidra til dette. Økt frekvens på togavgangene er på generell basis svært positivt for pendlingen i regionen, og vil kunne bidra til å få flere til å velge tog fremfor personbil.

Også lokalt i Stjørdal vil et forbedret togtilbud og bedre tilgjengelighet for myke trafikanter bidra til muligheter for lokal utvikling av bedrifter og næringsliv, samt mer aktivitet og liv i sentrum. Dette legger et godt grunnlag for den fremtidige lokale knutepunktutviklingen i byen.

Opparbeidelse av en ny gang- og sykkelforbindelse på tvers av jernbanen vil sikre bedre forbindelser for myke trafikanter fra Tangmoen til både stasjonen og Stjørdal sentrum. Det vil få stor betydning for de mange arbeidsplassene og Nord universitet med flere hundre studenter samt ansatte på Tangmoen. Ny tverrforbindelse for gående og syklende vil også sikre en bedre forbindelse til areal for fremtidig byutvikling vest for jernbanen og E6.

6.5 Kulturarv og kulturmiljø

Tiltaket legger opp til bevaring av stasjonsbygningen og tilhørende park på Stjørdal stasjon, som tidligere er ønsket bevart og tilbakeført til opprinnelig utseende. I videre faser vil det være behov for å identifisere og følge opp ytterligere tiltak for å sikre at stasjonsbygget ikke blir utsatt for deformasjons- eller vibrasjonsskader som følge av utføring av spuntarbeider.

Det er ellers ikke registrert automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet. Dersom det i forbindelse med anleggsarbeidene påvises skjulte kulturminner, vil arbeidet stanses og kulturmyndighetene kontaktes. Vurdering av risiko for setningsskader som følge av grunnvannssenkning i forbindelse med etablering av kulvert under jernbanesporene og eventuelle avbøtende tiltak må også identifiseres og detaljeres i senere faser.

Lokstallen nord i Gamle Kongeveg ved planovergangen er, i reguleringsplanen for Aasen&Five området Gamle Kongeveg (planID 1-198) regulert til bevaring. Tiltaket vil ikke berøre lokstallen.

¹ (Stjørdal kommune, 2018)

6.6 Naturmangfold

Det er utarbeidet et eget fagnotat for naturmangfold (KTT-25-A-10150, 2022). I den forbindelse ble området befart. Det er registrert verdifullt naturmangfold i området, nærmere bestemt seks store almetrær ved Stjørdal stasjon rett utenfor planområdet, naturtypen engaktig sterkt endret fastmark sør i planområdet og reproduserende fuglearter ved Stjørdal stasjon. Planområdet ligger i tillegg nær et større område med flere verdifulle naturtyper og økologiske funksjonsområder for arter. Det er registrert flere fremmede arter i området.

Tiltaket vil gi risiko for skade på rotsonen til ett stort almetre, i tillegg til ytterligere tre almetrær ved eventuelle fremtidige tiltak innenfor planlagt formålsgrænse. I anleggsperioden vil tiltaket gi noe arealbeslag i naturtypen engaktig sterkt endret fastmark. Anleggsarbeid fører til økt støy som kan påvirke sårbare fugler i hekkeperioden, og gir ellers risiko for spredning av fremmedarten hagelupin (*Lupinus polyphyllus*) (SE) ved masseutskiftning. Til tross for at tiltaket er midlertidig, vil det ta lengre tid før vegetasjonen, i hovedsak engaktig fastmark, er tilbake, og det vil være risiko for at det kommer inn nye fremmede arter. Det er i planbestemmelsene stilt krav om at det skal settes opp gjerder mellom rigg- og anleggsområde og naturtypen engaktig sterkt endret fastmark, for å beskytte resterende vegetasjon. Etter anleggsslutt skal området tilbakeføres i samsvar med anbefalinger for naturtypen i fagnotat KTT-25-A-10150.

Almetrærne ved Stjørdal stasjon bør tas vare på og sikres under anleggsgjennomføringen. Store trær er viktige for både flora og fauna, og er viktige for å opprettholde det biologiske mangfoldet, ikke minst i tettbygde strøk hvor andelen harde flater er stor. Det bør settes av god nok plass mellom tiltaket og trærne, slik at trærnes rotzone ikke blir skadet. En buffer på 20 meter anbefales fra trestammene til tiltaket. Innenfor bufferen skal det ikke graves dypere enn 20 cm (topplaget). Avvik fra dette er mulig dersom det skjer på mindre deler av rotsonen. Fagperson bør rådføres ved graving nær rotsonen, og aktuelle trær bør måles inn nøyaktig før oppstart. Området som skal beskyttes bør gjerdes inn i anleggsperioden.

Vurdering etter naturmangfoldloven

Tiltaket er vurdert etter prinsippene for offentlig beslutningstaking i naturmangfoldloven §§ 8-12. Tiltaket anses å være i tråd med naturmangfoldloven §§ 8-12, og vil ikke gjøre det vanskeligere å oppnå forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4-5. Konklusjonen er basert på følgende vurderinger:

§ 8 (Kunnskapsgrunnlaget)

Planområdet er kartlagt av naturforvaltere, og nasjonale databaser er undersøkt for eksisterende informasjon om naturmangfoldet. Naturtypen engaktig sterkt endret fastmark er registrert sør i området. Naturtypen vurderes å ha høy lokalitetskvalitet. Det står seks almetrær i stasjonsparken ved Stjørdal stasjon; tre med omkrets på over 100 cm, og tre over 200 cm. På rødlisten for arter (Artsdatabanken, 2021), er alm vurdert som *sterkt truet* (EN). Området er noe preget av fremmede arter, spesielt ved Stjørdal stasjon, der hagelupin dekker et større areal ved togs�innene. Tiltaket vil legge beslag på deler av naturtypen engaktig sterkt endret fastmark, og kan ved nærføring gi skade på rotsonen til ett almetre. Fremtidige tiltak innenfor formåls-grensene kan gi risiko for skade på ytterligere tre almetrær. Anleggsarbeid fører til økt støy som kan påvirke sårbare fugler i hekkeperioden, og gir ellers risiko for spredning av hagelupin.

Kunnskapen om prosjektet og naturmangfoldet vurderes som godt nok for å ta avgjørelser.

§ 9 (føre-var-prinsippet)

Det foreligger etter vår vurdering tilstrekkelig kunnskap om naturmangfoldet i planområdet, og hvilke konsekvenser tiltaket gir. Føre-var-prinsippet får dermed ikke anvendelse, jf. naturmangfoldloven § 9.

§ 10 (økosystemtilnærming og samlet belastning)

Planområdet er sterkt påvirket av menneskelig aktivitet, og har vært det i lengre tid. Størsteparten av området består av veg, jernbane og bygninger, med unntak av området lengt sør i planområdet, der det er registrert naturtypen engaktig sterkt endret fastmark. Tiltaket vil beslaglegge opptil 20 % av naturtypen i nordlig del, og det kan ta lengre tid før vegetasjonen der klarer å reetablere seg. Området er regulert til midlertidig riggområde etter reguleringsplan for E6 Værnes – Kvithammar, vedtatt i 2007. Permanent formål er ikke angitt. Nordligste del av området blir med denne planen regulert til midlertidig bygge- og anleggsområde, med underliggende formål annen veggrunn – grøntareal. Vi er ikke kjent med andre tiltak/inngrep, eller andre påvirkningsfaktorer, som vil påvirke det aktuelle naturmangfoldet. Den samlede belastningen på økosystemet anses somr liten.

§ 11 (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

Tiltakshaver vil dekke slike kostnader, herunder opprydding og istandsetting etter endt anleggsarbeid.

§ 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, samt lokalisering)

Det forutsettes at det blir brukt miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder i anleggs- og driftsfase. Lokaliseringen av tiltaket skjer i tilknytning til eksisterende jernbane, og anses som hensiktsmessig.

6.7 Barn og unge

Det fysiske tiltaket med oppgradering av stasjonsområdet og gang- og sykkelkulvert vil medføre en forbedret situasjon for barn og unge sammenlignet med dagens situasjon. Barn og unge ferdes ofte som myke trafikanter, og planlagt sykkelveg med fortau via kulvert vil gi en forbedret og mer trafikksikker forbindelse. Barn og unge som benytter tog og buss, som transport til og fra skole eller fritidsaktiviteter får dermed et mer tilgjengelig kollektivtilbud.

Det åpnes for at området på vestsiden av sporområdet kan tilrettelegges med vegetasjon/opparbeides som midlertidig grøntområde på felt o_Bane. Grøntområdet kan føre til økt attraktivitet og bruk av området. Tilrettelegging for myke trafikanter og utvikling av knutepunkt ved stasjonsområdet, som vil gi et forbedret kollektivtilbud, vurderes å ha positiv virkning for barn og unge.

6.8 Universell utforming

Planforslaget vil være en forbedring sammenlignet med dagens situasjon med tanke på universell utforming. Plattform og atkomst til plattform utformes etter prinsipper for universell utforming og i henhold til TEK17 og Jernbanedirektoratets jernbanetekniske regelverk, og tilkomsten vil bedres for alle reisende. Dagens forbindelse fra stasjonsområdet til plattformer via kulvert planlegges som sykkelveg med fortau med fast dekke og stigning på maks 1:15 med reposer for hvile (flatt parti/parti uten stigning).

6.9 Støy og vibrasjoner

Beregninger og vurderinger viser at støybelastning fra jernbane i området reduseres med i størrelsesorden 0,5 dB i framtidig situasjon med nye togtyper sammenlignet med dagens framskrevne situasjon med dagens togtyper. Antallet bygninger med støyeksponert fasade blir redusert med om lag 10 %. Ny sporplan og ny plattform ved Stjørdal stasjon i seg selv er ikke funnet å øke støybelastningen for støyfølsomme bygg i området. Redusert støynivå skyldes i stor grad overgang til mer støysvake togtyper sammenlignet med det som trafikkerer strekningen i dag. Ny infrastruktur vil også bidra til redusert støynivå.

Selv om det kan forventes noe redusert støynivå i framtidig situasjon er det fremdeles noen boliger som vil ha mer enn 10 dB overskridelse av grenseverdi (tilsvarende rød sone), etter foreslåtte langsgående tiltak. Dette er:

Gnr/bnr	Adresse
99/104	Jernbanevegen 10
99/743	Jernbanevegen 8
107/362	Innherredsvegen 61A/B
107/362	Innherredsvegen 59D
107/16	Innherredsvegen 55B
107/16	Innherredsvegen 55D

Tabell 11: Lokale støyskjermingstiltak skal vurderes for disse eiendommene.

Støy fra bygg- og anleggsaktivitet kan forventes å medføre overskridelser av anbefalte grenseverdier for nærliggende bebyggelse med støvfølsomt bruksformål. Aktuelle tiltak vil være støysvakt utstyr og arbeidsmetoder, driftstidsbegrensninger og ev. tilbud om alternativt opphold i perioder for de mest utsatte.

6.10 Grunnforhold/geoteknikk

Berggrunnen ved Stjørdal sentrum, herunder det aktuelle planområdet, består av moreneavsetninger.

Det er påvist løsmasser i terreng som primært består av marin strandavsetning, med mektighet større enn 0,5 meter. Tilstøtende områder vest for strandavsetningen, mellom jernbanelinja og fjorden, er fyllmasser. I sør, utenfor selve stasjonsområdet, består løsmassene av elve- og bekkeavsetninger. Det er stor sannsynlighet for marin leire i hele området.

Terrenget fra reguleringsplanområdet mot nordøst, øst og sørøst er tilnærmet flatt i en avstand på 1000 meter fra planområdet, og inngår derfor ikke i løsneområder. Høydeprofiler mot nordvest og vest viser også tilnærmet flatt terreng som ikke kan inngå i løsneområder.

Basert på områdets topografi og grunnforhold vurderes det at det ikke er risiko for områdeskred. Det er ikke registrert faresoner (løsneområder) i eller i nærheten av planområdet. Lokalstabiliteten av skrånninger ved sporene må uansett vurderes i forbindelse med detaljprosjekteringen. De tidligere geotekniske grunnundersøkelsene er utført som underlag for videre teknisk detaljplan.

6.11 Overvann/flom

Tiltakene på Stjørdal stasjon vil ikke øke mengden tette flater nevneverdig. Videre vil ikke tiltaket belaste det kommunale overvannsnettet mer enn i dag. Eventuelt vil Bane NOR måtte håndtere overvannet lokalt gjennom fordrøyningsbasseng før det slippes på kommunalt nett.

6.12 Klima

Plassering og retning på kulvert har hensyntatt fremherskende vindretninger for området.

6.13 Forurensning i grunnen

Det er gjennomført en egen miljøteknisk grunnundersøkelse (KTT-25-A-10070) som en del av planarbeidet. I den forbindelse ble det tatt jordprøver i totalt 12 ulike prøvepunkter spredt på utover området ut fra historiske og nåværende aktiviteter i planområdet. Da det har vært togstasjon i planområdet over lengre tid er det vurdert at det ikke har vært hendelser eller aktiviteter i området som gir eller har gitt grunnforurensning av betydning.

Det er ikke gjort noen registreringer i eller i tilknytning til tiltaksområdet i grunnforurensningsdatabasen. Det finnes heller ikke opplysninger om uhell eller andre aktiviteter som kan ha ført til forurensning av massene i området. Mistanke om forurensning knytter seg derved kun til normal bruk av området (tidligere utslipp av kloakk og bruk av kreosotsviller), smøring av veksler og fyllmasser av ukjent type.

Det ble påvist forurensningsinnhold over normverdiene i fire av prøvepunktene. Konsentrasjonene overskrider imidlertid ikke akseptkriteriene for områdets arealbruk, og massene kan disponeres innenfor tiltaksområdet. Overskridelser av normverdiene utløser krav om en tiltaksplan. Denne er utarbeidet og følger i kapittel 6 og 7 i miljøteknisk rapport. Planen skal sikre riktig håndtering av massene, og eventuelt anleggsvann.

Plan for prøvetaking og geoteknisk borplan ble utarbeidet før utbyggingsalternativ var valgt, og dersom valgt alternativ går utover undersøk område må det tas flere miljøtekniske prøver.

6.14 Offentlige ledninger

Tiltak på spor og tverrforbindelse vil i liten grad berøre eksisterende kabler og ledninger. Eksisterende ledningsanlegg vil legges inn i prosjekteringsgrunnlag slik at det tidlig i prosjekteringen avdekkes eventuelle konflikter som en sammen med eier av anlegget må finne løsninger på.

Det er ikke kjent om vannledningen som i dag kommer inn i planområdet fra nord har annen funksjon enn å forsyne stasjonsbygget (og andre bygg i planområdet) med forbruksvann. Dersom denne kommer i konflikt med bygging av kulvert for tverrforbindelse vil det trolig ikke være utfordrende å legge om denne, eventuelt legge ny ledning fra for eksempel Ole Vigs gate. Stjørdal kommune planlegger ny overvannsledning over planområdet for å bedre overvannssituasjonen i Stjørdal sentrum. Denne må ivaretas i forbindelse med den planlagte knutepunktutviklingen av Stjørdal stasjonsområde.

6.15 Konsekvenser i anleggsfasen

Anleggsfasen vil gi belastning på omgivelsene i form av støy, støv og økt trafikk av tyngre kjøretøy. I tillegg vil det i perioder bli nødvendig å stenge av enkelte områder. Dette betyr at kollektivreisende og myke trafikanter som skal bevege seg i området blir påvirket i form av omlegging av ruter. Prosjektet vil informere publikum og innbyggere gjennom varsling i aviser og andre medier når det er endringer i fremkommelighet eller når det er planlagt støyende arbeider og arbeider som støver.

Negative konsekvenser kan til en viss grad begrenses gjennom god planlegging av anleggsfasen. Dette gjøres gjennom utarbeidelse av faseplaner som skal sikre forutsigbarhet i anleggsgjennomføringen. Det vil også bli utarbeidet en miljøoppfølgingsplan (MOP) i detaljplanfasen som vil beskrive tiltak for å redusere ulemper for omgivelsene i anleggsperioden.

6.16 Økonomiske konsekvenser

Tiltaket skal i hovedsak finansieres gjennom utbyggingsavtaler med Jernbanedirektoratet. Kostnader forbundet med bygging av tverrforbindelsen skal deles mellom flere parter i knutepunktutviklingen. Dette inkluderer, men er ikke begrenset til, Bane NOR Utbygging, Stjørdal kommune, utbyggingselskaper og midler fra Miljøpakken (inkludert Byvekstavtalen og vegmidler). Finansieringsavtale mellom partene

knyttet til tverrforbindelsen skal inngås før stasjonstiltaket som helhet går videre til investeringsbeslutning våren 2023.

6.17 Konsekvenser for eierskap og drift

Bane NOR v/ Banesjef eier jernbaneinfrastruktur og plattformer. Drift og mindre vedlikeholdstiltak på plattformer er Bane NOR Eiendom sitt ansvar. Bane NOR Eiendom eier tilkomster og øvrige publikumsarealer ved stasjonen. Drift kan settes til underentreprenører, og det kan inngås avtaler med Stjørdal kommune om drift og/eller driftsmidler.

Kulvert (definert som en jernbanebro) skal eies av Banesjef, og driftsansvar settes til Bane NOR Eiendom. Ramper, trapper og sykkelveg med fortau mot kommunale veger som Bane NOR etablerer, skal eies av Bane NOR Eiendom. Bane NOR Eiendom inngår avtale med kommune om fordeling av driftsansvaret.

Driftskostnader som det vil være aktuelt å dele mellom kommune og Bane NOR Eiendom vil inkludere, men ikke begrense seg til:

- Snøsmelting i trapper og ramper og vintervedlikehold på øvrige deler av tilkomstene
- Pumping av overvann og inntrenging av grunnvann i kulvert
- Lettere vedlikehold som kosting, vasking, grafittfjerning
- Vedlikehold av grøntområder
- Større vedlikehold, reparasjoner, og oppgraderinger på de deler som tjener tverrforbindelse for almen ferdsel.

6.18 Grunnervvsbehov

I hovedsak vil tiltaket og anleggsgjennomføringen foregå innen Bane NORs egne arealer eller på offentlig vegarealer. Unntaket er arealer på vestsiden av jernbanesporene ved stasjonsområdet (gnr. 107 bnr. 388 og 3), og arealer sør for Halsøbrua (gnr. 107 bnr. 73 m.fl.). På arealene sør for Halsøbrua vil det være behov for noe erverv til nytt spor og skifte av sporveksler, og anleggsgjennomføringen vil føre til noe behov for midlertidig erverv. Eiere og rettighetshavere som blir berørt av planen vil bli kontaktet direkte av Bane NOR.

7 Miljøprogram for kapasitetsøkende tiltak Trønderbanen

Bane NOR har utarbeidet et miljøprogram for prosjektet Kapasitetsøkende tiltak Trønderbanen (KTT-00-A-00010). Miljøprogrammet fastsetter miljøambisjoner og miljømål for KTT og gir føringer for videre arbeid med prosjektet. Miljøprogrammet skal sikre at miljømål og relevante miljøhensyn innarbeides i prosjektets planlegging, prosjektering og bygging frem til anlegget er ferdig bygget og driftsatt. Miljøprogrammet er også et viktig styringsdokument i forbindelse med Bane NORs ledelse sin årlige gjennomgang av ytre miljø (KTT-00-A-00010, 2022).

Bane NOR er gjennom nasjonale og sektorspesifikke krav og føringer pålagt å redusere skade og negativ påvirkning fra sin utbyggingsaktivitet på det ytre miljøet. Generelt gjelder at prosjektet skal planlegges med minst mulig negativ miljøpåvirkning gjennom hele tiltakets livsløp og slik at anleggsgjennomføringen kan skje uten alvorlige miljøhendelser (KTT-00-A-00010, 2022).

Miljøprogrammet angir miljømål for temaene landskapsbilde, friluftsliv, by- og bygdeliv, naturmangfold, kulturarv, naturressurser, støy og vibrasjoner, forurensning, avfallshåndtering, massehåndtering og massetransport, energibruk/klimaavtrykk som skal legges til grunn for all prosjektering og planlegging i prosjektet. Tiltak for å følge opp miljømål innarbeides i miljøoppfølgingsplan (MOP) i detaljplanfasen.

8 Risiko og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse)

Det er gjennomført en ROS-analyse etter plan- og bygningslovens § 4-3 (KTT-25-Q-10100, 04.07.2022). Fareidentifikasjon er foretatt og risiko- og sårbarhetsanalysen vurderer 9 aktuelle risiko- og sårbarhetsforhold. Det er ikke identifisert noen hendelser/risikoforhold som tilsier at planlagt arealbruk ikke er egnet til planlagte formål, men det vil være behov for å gjennomføre forskjellige tiltak for sikre seg mot uønskede konsekvenser for de aktuelle hendelsene og risikoforholdene.

En av de vurderte hendelsene er vurdert som høy risiko (jernbaneulykke ved planovergang). Dette er en hendelse som har så store konsekvenser, at den aldri vil havne i lavere risikoklasse. Tre av de identifiserte hendelsene vurderes som middels risiko for en eller flere konsekvenskategorier. Dette er trafikkulykker i anleggs- og driftsfasen, samt skader på omliggende silo/industri som følge av brann. De øvrige fem hendelsene vurderes som lav risiko, men også for disse er det redegjort for aktuelle tiltak som anbefales gjennomført

Spesielt anbefales det at overvannsløsningen tilliggende stasjonsområde utformes slik at risiko for flom i kulverten minimeres. Dette fordrer at overvannsløsning for kulverten og det øvrige stasjonsområdet koordineres..

I anleggsfasen vil det være enkelte områder som vil kreve spesiell oppmerksomhet, dette omfatter blant annet forebygging av skader/hendelser ved nærliggende industriområde (flissilo), trafikkavvikling for midlertidig oppstillingsplass og ivaretagelse av adkomstbehov for brannkjøretøy i planområdet.

For to av hendelsene er vurderingene av risiko vurdert med en angivelse av høy usikkerhet (tilsiktete hendelser og skader/brann på nærliggende industriområde). For tilsiktete hendelser vil en vurdering av sannsynlighet og konsekvens alltid være heftet med stor usikkerhet ettersom dette er handlinger utført av mennesker med overlegg. Slike vurderinger bør gjøres basert på en verdi-, trussel-, sårbarhetsmetodikk som kan bidra til å kartlegge eventuelle behov for spesielle sikringstiltak. Det er i ROS-analysen ikke identifisert noen spesielle forhold som tilsier at planområdet er et spesielt utsatt område.

9 RAMS-analyse

Det er utført en RAMS-analyse i hovedplanfasen, med basis i analyse møte 09.12.2021. Formålet med analysen var å vurdere særskilte emner ved de forskjellige tekniske alternativene som utredes (alt.3 og 6), og å identifisere og synliggjøre de største RAMS-relevante forhold ved løsningene for videre oppfølging i RAMS-prosess for detaljplan.

Det ble i alt identifisert seks RAMS-forhold i analysen. To av farene er relevante for løsningene som nå er lagt til grunn for planforslaget. Dette er Sammenstøt tog – sporstopper i spor 11 ved glatte spor (F4) og Personskade i kulvert/tverrforbindelse på grunn av høy hastighet på syklist (F6). Begge farene er vurdert å ha middels risiko og det er foreslått avbøtende tiltak for disse. For Sammenstøt tog – sporstopper i spor 11 er anbefalte tiltak å benytte spor 1, 2 og eventuelt 3 til vending og passasjerutveksling, forlenging av spor 11 og markeringsstolper med stoppunkt. For å redusere sannsynligheten for sammenstøt mellom gående og syklende i tverrforbindelsen anbefales det at kulvert og rampeløsning utformes på en slik måte at syklende som benytter tverrforbindelse mellom østsiden og vestsiden av stasjonen tvinges ned i hastighet. En rampeløsning som inviterer til høy hastighet for syklende anses ikke som sikkerhetsmessig akseptabelt.

10 Referanser

- Artsdatabanken. (2021). *Norsk rødliste for arter 2021*. Hentet fra <https://www.artsdatabanken.no/rodlisterforarter/2021>
- Jernbanedirektoratet. (2020). *Avtale om planlegging av infrastruktur (K03-64) for kapasitetsøkende tiltak Støren-Trondheim-Steinkjer*. Oslo: Jernbanedirektoratet.
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2019, Mai 14). *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019-2023*. Hentet fra Regjeringen.no: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonale-forventninger-til-regional-og-kommunal-planlegging-20192023/id2645090/>
- KTT-00-A-00010. (2022). *Miljøprogram Kapasitetsøkende tiltak, Trønderbanen*. Oslo: Bane NOR.
- KTT-25-A-10150. (2022). *Nordlandsbanen (Hell) - Steinkjer, Stjørdal stasjon, Fagnotat naturmangfold (KTT-25-A-10150)*. Trondheim: Bane NOR.
- Samferdselsdepartementet. (2021). *Meld. St. 20 (2020-2021) Nasjonal transportplan 2022-2033*. Oslo: Regjeringen.
- Stjørdal kommune. (2018). *Sykkelplan Stjørdal. Hovedplan sykkel*. Hentet fra https://www.stjordal.kommune.no/_f/p3/i56192550-4729-4a0c-833a-cd5ddd180962/sykkelplan-forslag-2018.pdf
- Stjørdal kommune. (2020). *Planprogram for områdereguleringsplan 1-215 Stjørdal stasjonsområde*. Hentet fra https://www.stjordal.kommune.no/_f/p3/i056e6587-3619-45b9-abab-43e2f3eee148/1-215-planprogram-20200617-v1.pdf

11 Vedlegg

Plandokumenter til politisk behandling

- Forslag til reguleringsplankart, datert 12.05.2023
- Forslag til reguleringsbestemmelser, datert 23.05.2023
- ROS-analyse, datert 26.08.2022
- Oppsummering og kommentarer av forhåndsuttalelser, inkludert vedlegg med kopi av forhåndsuttalelser, datert 06.07.2022
- Oppsummering og kommentarer til uttalelser til offentlig ettersyn, inkludert vedlegg med kopi av uttalelser, datert 12.05.2023

Øvrige vedlegg

- Fagnotat naturmangfold, datert 11.05.2023
- Notat flomvurdering, datert 06.07.2022
- Fagrapport støy, datert 23.05.2023
- Utredning av områdeskredfare. Geoteknisk fagrapport, datert 27.06.2022
- Miljøteknisk rapport med tiltaksplan, datert 30.05.2022