



## Detaljregulering av Skansen stoppested, sluttbehandling

### Planbeskrivelse

Dato for siste revisjon av planbeskrivelsen : 06.03.23

Dato for godkjenning av Bystyret : 25.05.23

### Innledning

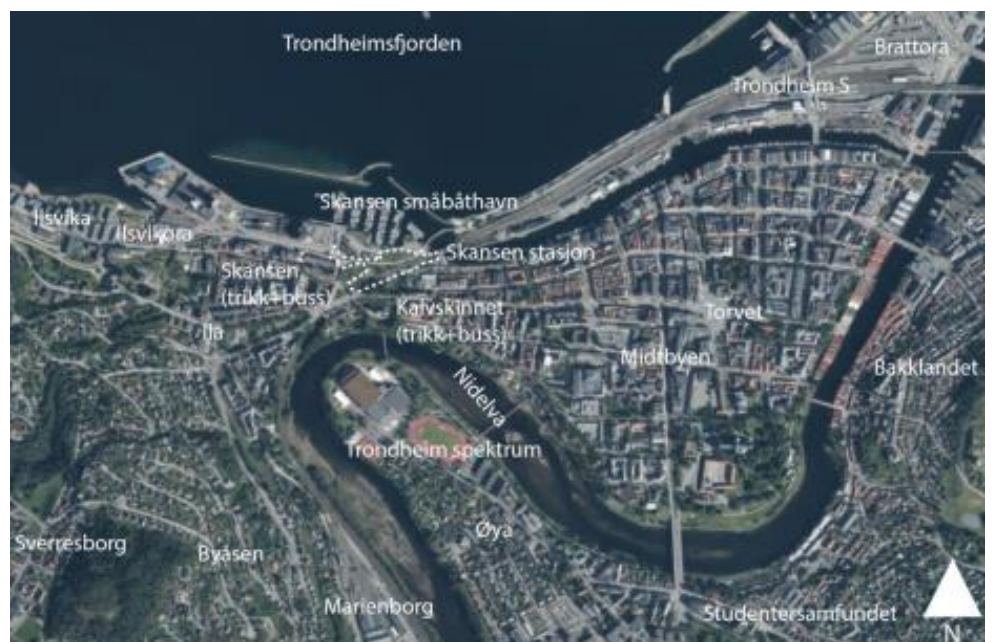
Reguleringsplanforslaget er utarbeidet av Rambøll som plankonsulent, på vegne av forslagsstiller Bane NOR.

Hensikten med planen er å bygge en 125 meter lang plattform med rampe og trapp på nordsiden av Skansen stasjon, slik at det kan bygges to spor forbi stasjonen. Eksisterende spor sideforskyves mot nord for å få plass til gjerde mellom de to sporene. Tiltaket er en del av prosjektet kapasitetsøkende tiltak på Trønderbanen, som skal realisere to regiontog i timen på strekningen Melhus – Trondheim – Steinkjer. Samfunnsmålene til prosjektet er definert i prosjektporteføljens «Avtale om planlegging av infrastruktur»:

- Aksene Melhus-Steinkjer er i stor grad én arbeidsregion med et effektivt, pålitelig og fleksibelt transportsystem for personer og gods.
- Effektivisere godstransport på bane ved å fjerne flaskehals for gods- og persontog, og tilrettelegge for økt tog lengde.

Eksisterende plattform ved spor 1 ble forlenget og oppgradert i 2021, for å få plass til de nye togsettene. Tiltaket, som var en dispensasjon fra kommuneplanens arealdel, tas inn i planen.

Planbeskrivelsen bygger på plankonsulentens beskrivelse av planforslaget.



Oversiktskart som viser hvor Skansen stoppested ligger i Trondheim.

### Effektivisering av godstransport

Etableringen av funksjonelt dobbeltspor mellom Marienborg og Lademoen innebærer et ventespor for godstog på Marienborg, der godstog kan vente mens persontog kjører forbi. Tiltaket innebærer også at det blir reelt dobbeltspor mellom Marienborg og Lademoen. Dette betyr at nordgående tog har eget spor og sørgående tog har eget spor. Med det nye sporet kan nord- og sørgående tog krysse hverandre uten at de må vente på tur inne på stasjoner. Dette øker kapasiteten på strekningen betraktelig, og gir mer kapasitet for godstog. Ny plattform gir muligheten for av- og påstigning for passasjer på begge sider av plattformen, som også bidrar til større fleksibilitet.

### **Planstatus**

#### Statlige retningslinjer, rammer og føringer

Staten har gjennom Byvekstavtalen for Trondheimsområdet forpliktet seg til å utarbeide planer for kapasitetsøkende tiltak på Trønderbanen. Tiltakene på Skansen stoppested skal bidra til å nå målene ved etablering av en ny plattform.

#### Overordnede planer

Planområdet er avsatt til bane, grønstruktur og sentrumsformål i kommuneplanens arealdel 2012-2024 (KPA). Planområdet er innenfor hensynssone bevaring kulturmiljø, 11.2 Skansenområdet/Nidareid. Formålet med hensynssonen er å verne det tidligere festningsverket, fysiske minner knyttet til jernbanen, og det åpne og fjordnære parklandskapet. Skansen stasjon har høy antikvarisk verdi (klasse B) som kulturminne.



Utsnitt fra kommuneplanens arealdel.

#### Gjeldende reguleringsplaner

- E6 Nordre Avlastningsveg Ila, r0416c, vedtatt 23.02.2006.
- Rv 706 Nordre avlastningsveg, gang- og sykkelbru Skansen, r20100082, vedtatt 24.05.2012.
- Midtbyplanen, vedtatt i 1981.
- Skansen og deler av sjøområdet utenfor, r084a, vedtatt 28.08.1981.



Del av Midtbyplanen.



Del av reguleringsplan for Nordre avlastningsveg.

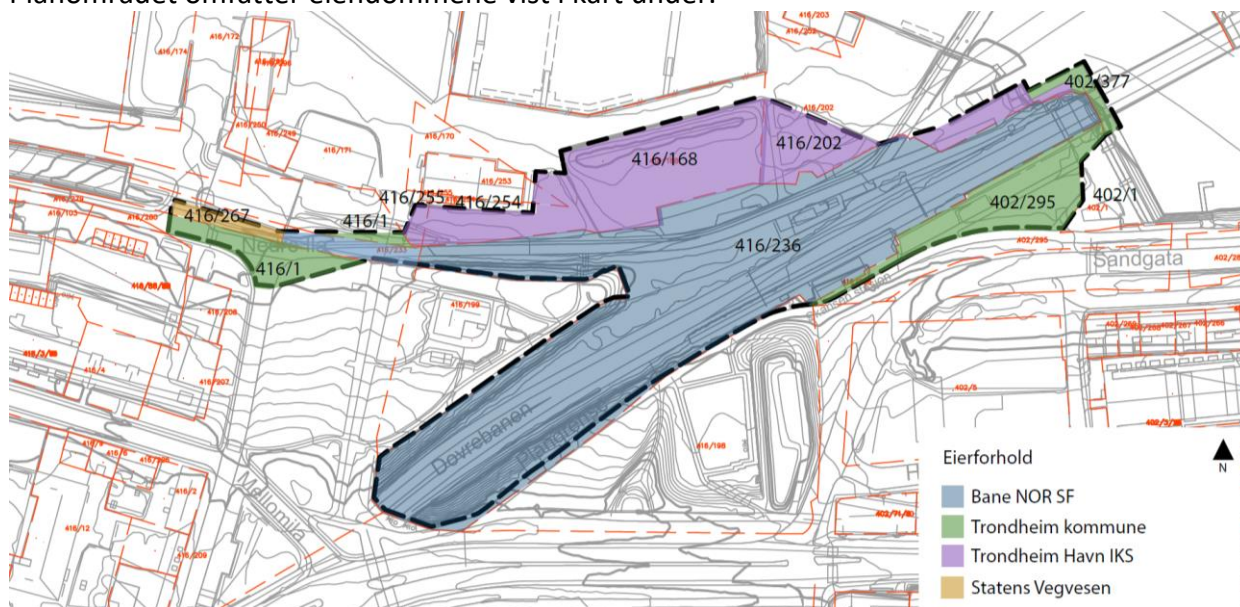
### Forholdet til gjeldende planer

Planforslaget er stort sett i tråd med overordnede og gjeldende planer. Tiltaket berører regulert grønnstruktur i reguleringsplan for E6 Nordre Avlastningsveg Ila og reguleringsplan for Skansen og deler av sjøområdet utenfor. I anleggsfasen berøres grønnstruktur i Midtbyplanen. Planforslaget ivaretar hensynssonen for bevaring av kulturmiljø fra Kommuneplanens arealdel.

### **Planområdet, eksisterende forhold**

#### Berørte eiendommer

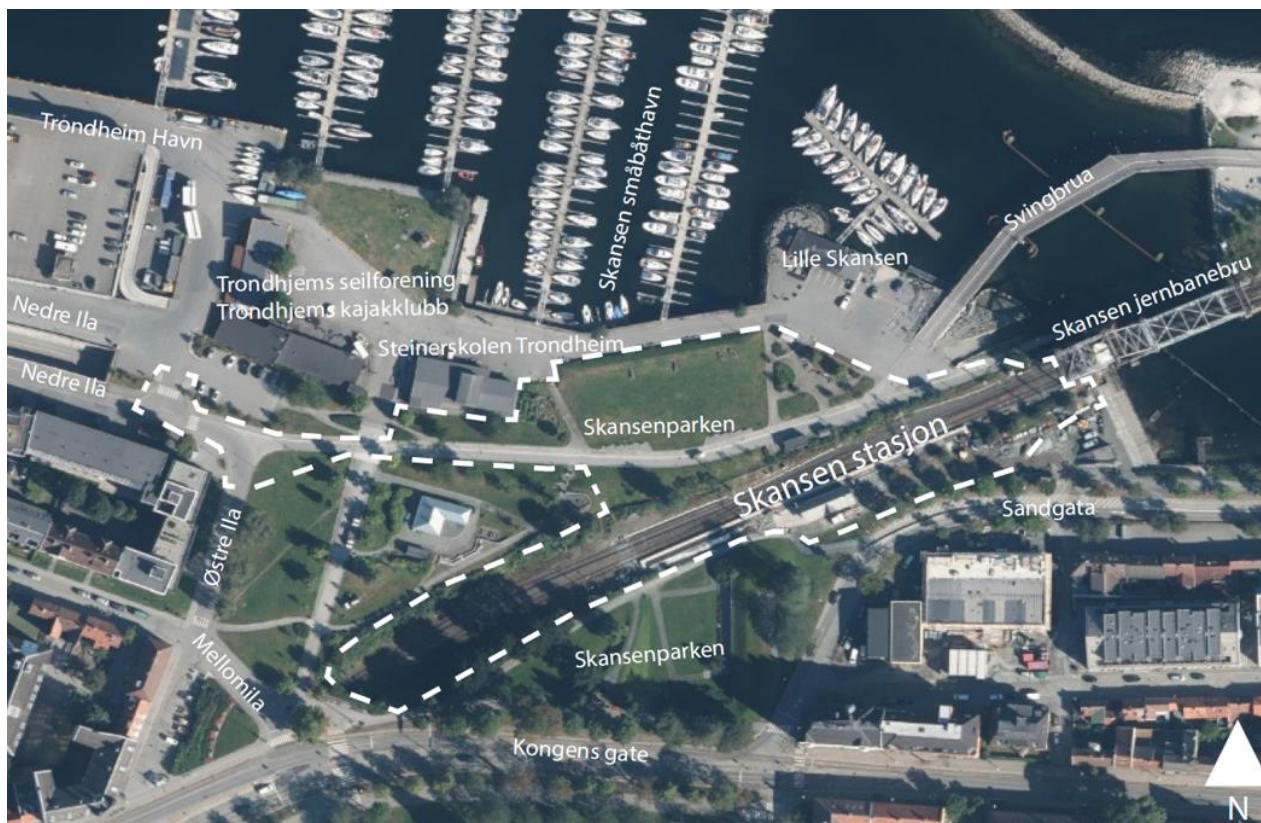
Planområdet omfatter eiendommene vist i kart under.



*Eiendommer i planområdet.*

#### Beliggenhet, avgrensning og størrelse på planområdet

Planområdet ligger på Skansen i Trondheim, mellom Midtbyen og Ila. Planområdet er cirka 15 dekar, og strekker seg fra Skansen jernbanebru i øst mot Skansenparken nord og sør for jernbanen, og mot Mellomila og Nedre Ila i vest. Eksisterende plattform på sørsiden av sporet er nylig forlenget noe mot Nidareidtunnelen, og er ikke en del av denne planen.



Planens avgrensning er vist med hvit, stiplet linje.

### Dagens bruk og tilstøtende arealbruk

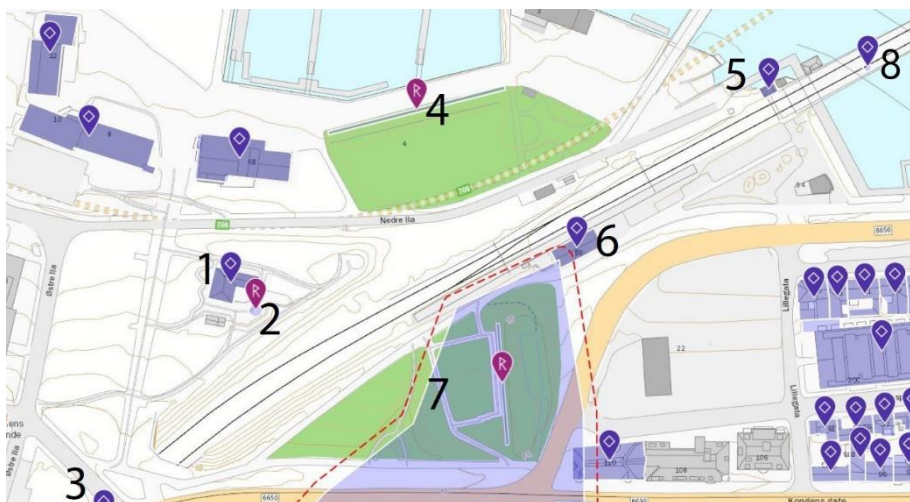
Området brukes i dag til jernbane, park og gang- og sykkelvei. Skansen stoppested med leskur, stasjonsbygning og parkering for sykler og driftsbil ligger sør for jernbanesporet. Nord for jernbanesporet er parkering for sykler og driftsbil, to tekniske bygg, trær og annen beplantning. Skansen stoppested er hovedsakelig tilgjengelig til fots eller med sykkel. Nærmeste kollektivholdeplasser for trikk og buss er Skansen i Kongens gate. Jernbanen har ett spor (spor 1), med et sidespor mot Brattøra parallelt ved siden av (spor 2). Ved plattformen på Skansen ligger en sporsløyfe mellom spor 1 og 2. Mot vest går sporet inn i Nidareid tunnel, og mot øst går sporet over Skansen bru og videre til Trondheim S. En viktig gang- og sykkelveg går gjennom planområdet, fra Ila til Brattøra, og det er flere gruslagte turveier i området. Skansenparken benyttes mye og variert av byens befolkning.

### Stedets karakter, landskap, struktur og eksisterende bebyggelse

Terrenget i planområdet er forholdsvis flatt og åpent. Det er noe høydeforskjell mot Skansenparken sør for jernbanesporet, mot Skansenvollen. Skansenparken har varierende innhold, med blant annet aktivitetshus, åpne gressflater, utsiktspunkt, skjermede sitteplasser, amfi, grillplasser, kanoner og murer. Det er utsikt til småbåthavnen og Trondheimsfjorden fra mange steder i planområdet. Dagens jernbanespor skaper en sammenhengende barriere mot parkarealene som ligger på begge sider av jernbanetraseen. Det gamle stasjonsbygget er synlig fra store deler av planområdet.

### Kulturminner og kulturmiljø

Området har tidligere vært en del av befestningen Skansen og senere festningsanlegget Skansenvollen, og deler av planområdet er innenfor hensynssone 11.2 Skansenområdet/Nidareid i kommuneplanens arealdel. Kartet under viser kulturminner i og i nærheten av planområdet. Kulturminner innenfor planområdet er nr. 4, 5 og 6.



- 1: Nedre Ila 1, krigsminne
- 2: Arkeologisk gravminne
- 3: Nidareid tunnel, jernbaneanlegg
- 4: Skansevollen, teknisk/industrielt kulturminne
- 5: Sandgata 56
- 6: Sandgata 56, stasjonsbygget
- 7: Skansevollen, forsvarsanlegg fra middelalderen.
- 8: Skansen jernbanebru

Kulturminner i området. Kilde: Askeladden.ra.no

### Naturverdier

Det er ikke funnet truede arter i planområdet. Det er registrert store trær som platanlønn og spisslønn. Platanlønn er en fremmed art. Ved jernbanebrua er de fremmede artene alpegullregn og skjørpil registrert. Rett nord for jernbanen står det en rekke med gamle syriner.

### Rekreasjonsverdi og rekreasjonsbruk

Store deler av planområdet er et viktig friluft- og rekreasjonsområde for byens befolkning året rundt. Parkarealene brukes mest i sommerhalvåret, og gang- og sykkelveien brukes av mange gjennom hele året.

### Forhold for gående, syklende og kjørende

Adkomst til stoppestedet på nordsiden av sporet for gående er i dag via Sandgata, Skansenparken eller under jernbanebrua. Driftskjøretøy har adkomst til stasjonsbygget fra Sandgata. Det er én parkeringsplass for driftskjøretøy og elleve sykkelparkeringsplasser ved stasjonsbygningen sør for sporet. Det er også én parkeringsplass for driftskjøretøy og ti sykkelparkeringsplasser på nordsiden av sporet. Disse plassene har adkomst fra gang- og sykkelvegen Nedre Ila.

### Barns interesser

Nedre Ila brukes som skoleveg til Steinerskolen og Ila skole. Parkområdene brukes til lek og opphold.

### Teknisk infrastruktur; vann og avløp (VA), trafo, energiforsyning, alternativ energi, fjernvarme

Overordnet VA-plan viser eksisterende situasjon. Det er flere kommunale ledninger og kummer i planområdet; vannledning, fellesledning avløp, overvannsledning og spillvannsledning. Det finnes flere brannkummer i nærheten av planområdet med tilstrekkelig kapasitet på slokkevann. Det er ingen flomveier gjennom planområdet. Planområdet vil ikke bli påvirket av fremtidig havnivåstigning.

### Forurenset grunn

Sonderinger og prøvetakinger viser at det er påvist forurensning i grunnen flere steder i planområdet.

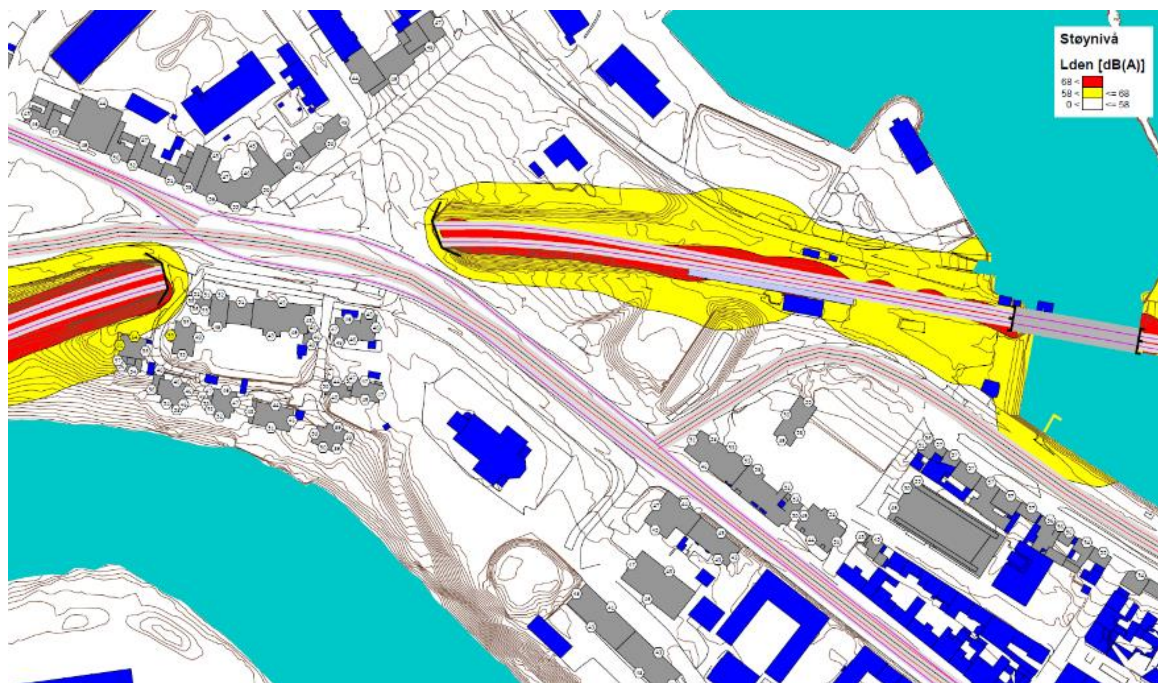
### Grunnforhold; stabilitetsforhold, ledninger, rasfare

Grunnundersøkelser viser at planområdet ligger på fyllmasser av sand, gruskorn og planterester. Det er ikke påvist kvikkleire i planområdet, og geoteknisk vurdering (KTT-15-A-10135) konkluderer

med at planområdet ikke er utsatt for fare for områdeskred/kvikkleireskred.

### Støyforhold

Jernbanesporet ligger i rød støysone og deler av Skansenparken ligger i gul støysone. Togene har lav hastighet på strekningen, og terrenget rundt Nidareid tunnelen har en skjermende effekt. To boliger vest for Nidareid tunnelen ligger i gul støysone i dag.



*Støyforhold i dag, målt 1,5 meter over terreng.*

## Beskrivelse av planforslaget

### Planlagt arealbruk, reguleringsformål

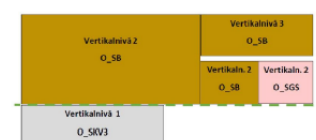
Planområdet foreslås regulert til offentlige formål som bane, fortau, sykkelveg og park.

Arealtabell	
<b>§ 12-5. Nr. 2 – Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur</b>	<b>Areal (daa)</b>
Kjøreveg (2011)	0,5
Fortau (2012)	0,5
Gang-/sykkelveg	0,3
Sykkelveg (2017)	0,7
Trasé for jernbane (2021)	7,4
<b>Sum</b>	<b>9,3</b>
<b>§ 12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur</b>	<b>Areal (daa)</b>
Park (3050)	5,5
<b>Sum</b>	<b>5,5</b>
<b>§ 12-5. Nr. 6 – Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone</b>	<b>Areal (daa)</b>
Havneområde i sjø (6220)	0,05
<b>Sum areal (daa)</b>	<b>14,6</b>

Hensynssone	
<b>§12-6 - Hensynssoner</b>	<b>Areal (daa)</b>
Frisikt	0,2
Bevaring kulturmiljø	6,6
Båndlegging etter lov om kulturminner	0,3
<b>Sum areal (daa)</b>	<b>7,1</b>

Bestemmelsesområder	
<b>§12-7 - Bestemmelsesområder</b>	<b>Areal (daa)</b>
Midlertidig bygge- og anleggsområde	1,7
<b>Sum areal (daa)</b>	<b>1,7</b>

REGULERING PÅ GRUNNEN 1:1000

TEGNFORKLARING  
PBL-kod 12 REGULERINGSPLAN

## AREALFORMÅL (PBL § 12-5)

## SAMFERDSELSANLEGG OG TEKNISK INFRASTRUKTUR (PBL § 12-5, nr 2)

- Kjøreveg (2011)
- Fortau (2012)
- Gang-/sykkelveg (2015)
- Sykkelanlegg (2017)
- Bane (nærmere angitt banetomål) (2020)

## GRØNNSTRUKTUR (PBL § 12-5, nr 3)

- Park (3050)

## BRUK OG VERN AV SJØ OG VASSDRAG (PBL § 12-5, nr 6)

- Havneområde i sjø (6220)

## Illustrasjonstyper:

- Planens begrensning på grunn

## HENSYNSONER (PBL § 12-6)

## SIKRINGSONE

- Frisikt (140)

## SONE MED SÆRLIG ANGITTE HENSYN

- Bevaring kulturmiljø (570)

## BÅNDEGGINGSONE

- Båndlegging etter lov om kulturminner (730)

## BESTEMMELSEOMRÅDER (PBL § 12-7)

- #1 - #3: Midlertidig bygge- og anleggsområde

## LINJESYMBOLER

- Planens grense
- Grense for arealtomål
- Bygg, kulturminner, m.m som skal bevares
- Bane
- Grense hensynssoner
- Grense bestemmelser

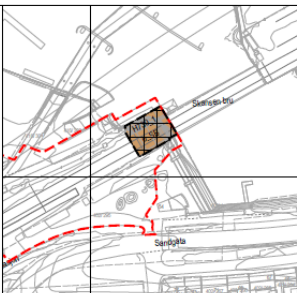
## Anknytning

- Anknytning

REGULERING UNDER GRUNNEN 1:1000



REGULERING OVER GRUNNEN 1:1000



Kartplan (kult. fornr) - UTM32		Kartdato: pr dato: mars 2023		Elevasjon: 0m	
Målestokk: MN2000		Eldre: Trondheim kommune		Elevasjon: 0m	
<b>TRONDHEIM KOMMUNE</b>					
Detaljregulering av					
Skansen stoppested					
Regulering på-, over- og under grunnen					
Planlagt	Dato	Stad	Planlagt	Dato	Stad
Utarbeidet av	20.03.2023	TRN	Godkjent	20.03.2023	TRN
Revisjon eller vedtak	20.03.2023	TRN	Godkjent	20.03.2023	TRN
Revisjon eller vedtak	20.03.2023	TRN	Godkjent	20.03.2023	TRN
Utøvet	20.03.2023	TRN	Godkjent	20.03.2023	TRN
SAMMENSATTING: PBL, UTM, PLAN OG BYGNINGSLOV					
SISTE REVISJON: PBL, UTM, PLAN OG BYGNINGSLOV					
FORSTAVELSER:					
BÅNE NOR		RAMBOLL		Planregulering: 200210045	
Dato: 04.07.2022		Planen er utarbeidet av:		Grunnlagt av: 20/70692	

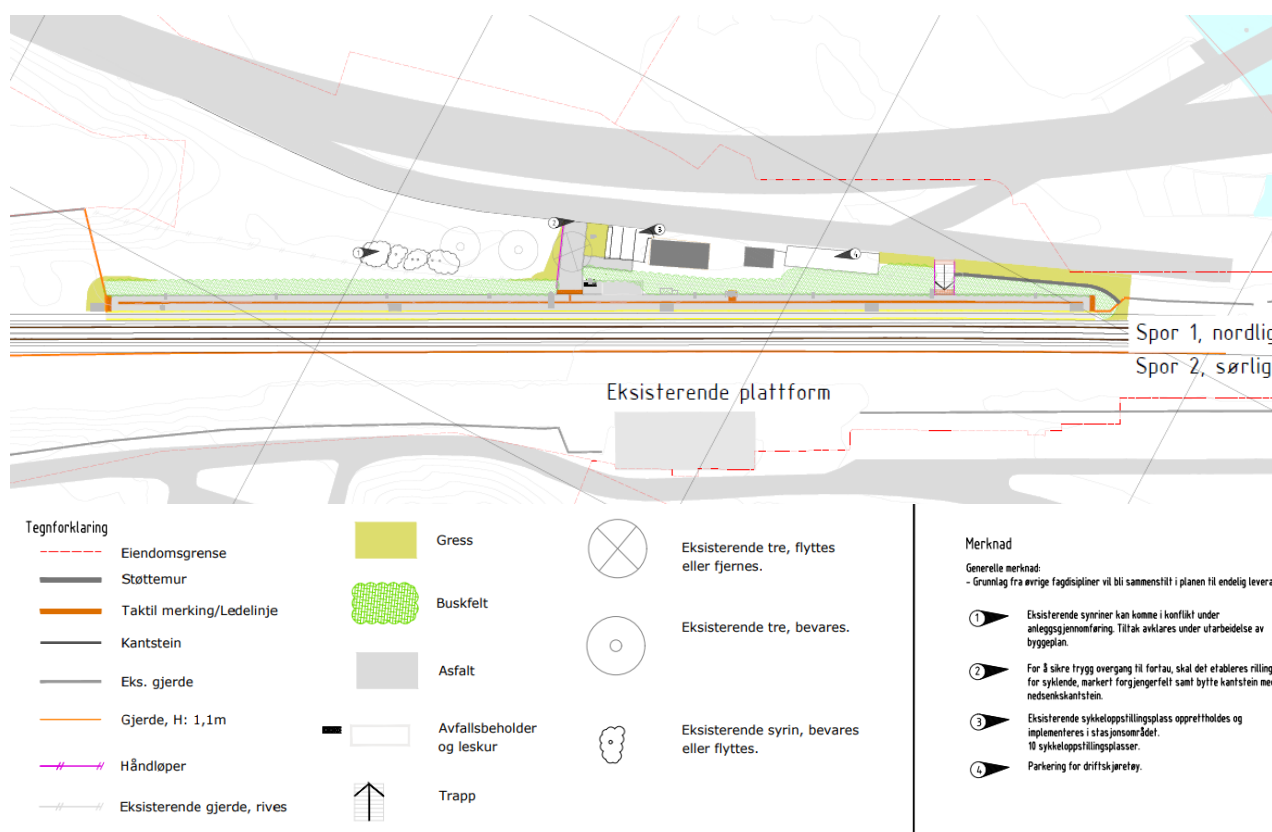
### Planlagt anlegg

Det etableres en ny plattform på nordsiden av jernbanesporet. I tilknytning til plattformen skal det etableres tekniske installasjoner som blant annet leskur og informasjonstavle samt belysning.

Eksisterende sporsløyfe fjernes, og spor 2 sideforskyves vekk fra eksisterende spor, spor 1, for å få plass til et gjerde mellom de to sporene. På det største er sideforskyvningen cirka 0,4 meter. Gjerdet mellom de to sporene skal hindre villkryssing. Eksisterende spor 1 beholdes uendret. Det opprettes to forbindelser for gående mellom plattformen og eksisterende gang- og sykkelveg i nord, Nedre Ila, en trapp i øst og en universelt utformet rampe i vest. Kjøreledningsanlegget forblir uendret, men det skal settes opp et oppheng for kontaktledninger over de to sporene. Se illustrasjon og landskapsplan under.



Illustrasjonen viser ny plattform med trapp og rampe fra eksisterende gang- og sykkelveg.



Illustrasjonsplan av tiltaket.



### Trafikkløsninger for gående, syklende og kjørende

Adkomst for gående og syklende til ny plattform planlegges på eksisterende gang- og sykkelvegnett, fra Nedre Ila gang- og sykkelveg eller fra undergang under jernbanebrua. Illustrasjonen over viser trapp og universelt utformet rampe fra gang- og sykkelvegen Nedre Ila til plattformen. Adkomst mellom eksisterende plattform og ny plattform skal gå via dagens forbindelser. Figur under viser alle adkomster til ny og eksisterende plattform. Driftskjøretøy får adkomst fra gang- og sykkelvegen Nedre Ila. Ti eksisterende parkeringsplasser for syklende og én parkeringsplass for driftskjøretøy beholdes ved den nye plattformen.



Illustrasjonen viser adkomster for gående til henholdsvis ny og eksisterende plattform.

### Naturverdier

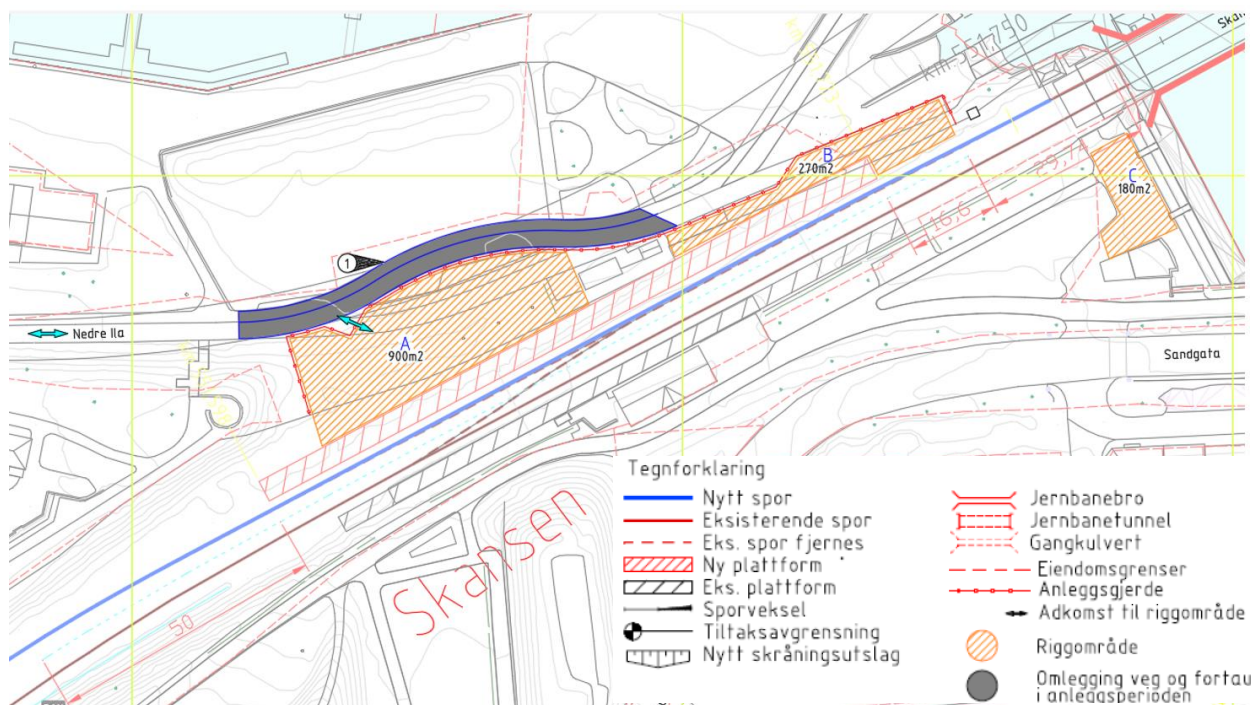
Naturmangfold og fremmede arter i planområdet er kartlagt i rapporten *Kartlegging av naturmangfold og fremmede arter*. Konklusjonen er at det ikke er behov for tiltak for å hindre spredning av fremmede arter, men at de fremmede artene skal følges opp før, under og etter anleggsfasen. På bakgrunn at det vil være en stund mellom kartlegging og byggestart er det innarbeidet en planbestemmelse som fastsetter at det i forbindelse med miljøoppfølgingsplanen skal det utføres ny kartlegging av naturmangfold før byggestart. Eksisterende gamle syriner er sikret flyttet eller erstattet i bestemmelsene. Det skal etableres et felt med busker i ulike sjikt langs hele plattformen. De miljørettslige prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 skal legges til grunn både ved saksforberedelse og når en treffer beslutninger, jamfør naturmangfoldloven § 7.

### Kulturminner

Hensynssonen for kulturmiljøet Skansenområdet/Nidareid fra kommuneplanens arealdel er videreført gjennom en egen hensynssone for bevaring av kulturmiljø i plankart og bestemmelser. Stasjonsbygget, som har høy antikvarisk verdi, skal bevares med opprinnelig eksteriør. Forskrift om fredning av Skansen jernbanebru skal fortsatt gjelde. Hensynssone Skansen bru, H730\_1, omfatter også trafobygget og øvrige tekniske utstyr. I henhold til fredningsvedtaket fra 23.01.2006 omfatter dette også tilleggende trafobygning. Hensynssonen rundt Skansen stasjonsbygg, H570\_2, omfatter en sikringsone som går litt utenfor selve bygget, for å sikre kulturmiljøet i større grad.

## Anleggsfasen

Midlertidige rigg- og anleggsområder etableres i parkområdene på nord og sørsiden av jernbanesporet, se illustrasjon under. Deler av fortau og sykkelveg Nedre Ila må legges om i anleggsfasen. Plasseringen av adkomst inn og ut av riggområdet medfører at det ikke er behov for midlertidig anleggsvei eller snuplass for lastebilene. Området skal også benyttes til lagring av utstyr. Midlertidig gang- og sykkelveg skal legges på fiberduk på dagens gressplen. Det er vurdert et omfang på cirka 50 m<sup>3</sup> for oppbygging av formasjonsplan til plattform og 50 m<sup>3</sup> for underbygning til sideforskjøvet spor, totalt 100 m<sup>3</sup>. Rigg- og anleggsområdene istandsettes og tilbakeføres til parkarealer etter at tiltaket er ferdig bygd.



Foreløpig riggplan med planlagte riggområder og midlertidig omlegging av gang- og sykkelveg.

## Virksomheter av planforslaget

Planforslaget vil gi beboere og besøkende i området og i Trondheimsregionen et bedre togtilbud enn i dag. Tiltaket vil også effektivisere godstrafikken på Nordlandsbanen ved å fjerne flaskehalser. Flere mennesker kommer til å gå og oppholde seg på nordsiden av sporet, på grunn av det nye stoppestedet. De som skal reise mot vest og sørover ut av byen, skal bruke det nye stoppestedet. De som skal reise mot Trondheim sentralstasjon og nordover, skal bruke eksisterende stoppested.

## Stedets karakter og landskap

Tiltaket på Skansen stoppested er vurdert til å gi en liten endring av stedets karakter og visuelle kvaliteter. I forbindelse med anleggsgjennomføringen av tiltakene vil det være nødvendig å fjerne noe av vegetasjonen langs nordsiden av jernbanelinja. Bakgrunnen for å fjerne eksisterende vegetasjon er at det ikke kan være løvtrær inn mot spor, master og kontaktledninger. Det er gitt bestemmelser om at eksisterende syrener skal flyttes eller erstattes før anleggsperioden kan starte, og at arealet mellom perrongen og sykkelvegen skal opparbeides parkmessig med flersjiktet vegetasjon etter endt anleggsgjennomføring.



*Illustrasjon av den nye plattformen og gang- og sykkelvegen, sett mot øst.*



*Illustrasjon av den nye plattformen og gang- og sykkelvegen, sett mot vest.*

### Kulturminner

Verken kulturminner eller kulturmiljø vil bli direkte berørt av tiltaket, men ved anleggsgjennomføringen vil omlagt gang- og sykkelveg komme tettere på Skansevollen. Det skal ikke gjøres tiltak rundt Nedre Ila 1, Skansen aktivitetshus. Den visuelle påvirkningen på området vil være størst under anleggsgjennomføringen, med anleggsmaskiner og gravearbeid ved jernbanen. Rigg- og anleggsområdet og midlertidig gang- og sykkelveg legges innenfor hensynssone bevaring kulturmiljø, 11.2 Skansenområdet/Nidareid. Området istandsettes og tilbakeføres etter ferdigstilling.

### Adkomst til plattformen for gående og syklende

Det er vurdert ytterligere en adkomst til den nye plattformen, på bakgrunn av innspill til planoppstart og i høringsfasen. Forslaget er en universelt utformet adkomst fra krysset i Ila, langs trerekken forbi Skansen aktivitetshus og jernbanesporet, og ned til planlagt rampe ved ny perrong. Dette ville gitt en kortere vei til den nye plattformen fra Ila. Innspillet er ikke tatt med i videre planlegging av flere grunner. En ny adkomst ville gitt større terrenginngrep i Skansenparken, noe som ikke er ønskelig. Adkomsten ville også kommet veldig tett på den tilrettelagte grillplassen øst for Skansen aktivitetshus. Fra grillplassen og ned til den nye plattformen er det stor høydeforskjell, og en universelt utformet adkomst her ville krevd store inngrep.

Ut fra antall av- og påstigende på stasjonen på det nåværende tidspunkt anser forslagstiller det ikke som aktuelt å utvide med flere sykkelparkeringsplasser. Det framgår ikke av illustrasjonsplanen, men det er en mulighet å utvide med en sykkeloppstillingsplass med takoverbygg på motsatt side av rampen, dersom antall av- og påstigende økes betraktelig.

#### Adkomst for utrykningskjøretøy

Kjørbar adkomst til oppstillingsplasser for utrykningskjøretøy er via Nedre Ila, både under og etter anleggsfasen. Sykkelvegen til ha en midlertidig omlegging under anleggsperioden, slik at den alltid vil være framkommelig for utrykningskjøretøy. Figuren viser sporingskurve for utrykningskjøretøy. Utrykningskjøretøy vil benytte Nede Ila som oppstillingsplass for tilkomst til plattform både under og etter anleggsperioden.

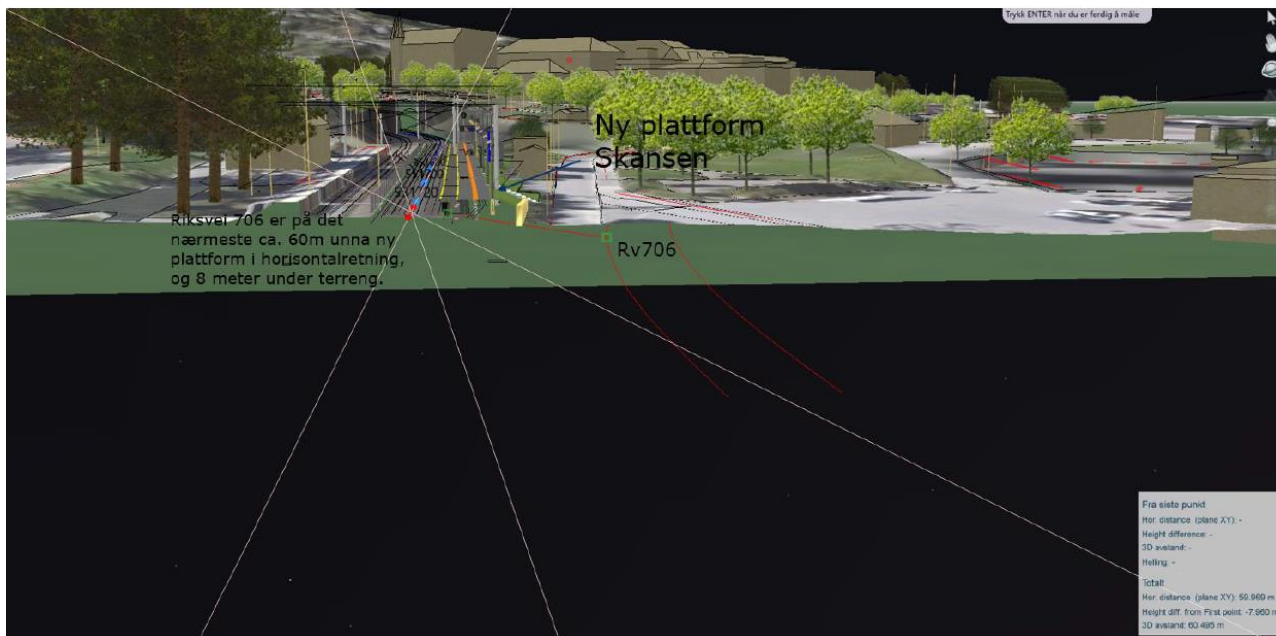


*Sporingskurve for utrykningskjøretøy.*

#### Konsekvenser for Skansentunnelen

Tiltaket vil ikke påvirke den eksisterende Skansentunnelen, rv. 706, som er videreført i denne reguleringsplanen, som o\_SKV3. I reguleringsbestemmelsene er det satt krav til at det ut fra en bredde på fem meter til side for kulvertkonstruksjonen, samt fra terrengoverflaten og nedover, skal alle tiltak over og ved siden av konstruksjonen godkjennes av vegeier.

I forbindelse med etableringen av plattform er det kun topplag som skal fjernes, før det skal planeres ut for plattformen. Laveste nivå på plattform er cirka 8 meter over tunnel, og tiltaket er cirka 60 meter sør for tunnelen i horisontalretning. Midlertidige tiltak som anleggsområde og omlegging av gang- og sykkelveg ligger over Skansentunnelen, men her skal det ikke gjøres tiltak i grunnen, kun over bakken. Tegninger av Skansentunnelen ligger vedlagt saken.



Illustrasjon av avstand mellom ny plattform og Skansentunnelen, rv. 706.

### Forurenset grunn

Forurenset grunn i planområdet ivaretas gjennom tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn. *Datarapport med tiltaksplan for forurenset grunn* beskriver at tiltaksplanen skal godkjennes av forurensningsmyndigheten i tråd med forurensningsforskriften.

### Kapasitet på infrastruktur for vannforsyning og avløp

Eksisterende ledningsnett for vann og avløp beholdes som i dag. Det skal ikke etableres vannforsyning til ny plattform. Det må gjøres tiltak på en kum ved den nye plattformen i form av heving eller annen tilpasning til terrenget. Dette er fordi den vil ligge lavere enn den planlagte plattformen, og Trondheim kommune trenger tilgang til denne. Den overordnede VA-planen til reguleringsplanen anbefaler treleddsstrategien for håndtering av overvann. Det er planlagt fall fra ny plattform ut fra sporet og til terreng. Ved Nedre Ila er det sandfang i gata som vil ta hånd om overvannet. Nedslagsfeltet for overvann ved stoppestedet er lite og utbyggingen vil ikke endre eksisterende overvannshåndtering nevneverdig. VA-planen konkluderer med at det ikke vil gi noe videre overvannsproblematikk. Eventuell oppsamling av vann i byggegrop i anleggsfasen må tas hensyn til i videre planlegging.

### Grunnforhold

Den geotekniske vurderingen og utførte sonderinger ved Skansen viser at det ikke er spesielt setningsømfintlige masser i planområdet. Det er heller ikke påvist fare for skred utenfor planavgrensningen som kan ha påvirkning på planområdet.

Ved Skansen vil det hovedsakelig være mindre gravearbeid tilknyttet etablering av ny plattform på nordsiden. Grunnforholdene anses som overkommelige, og sett i sammenheng med området for øvrig, vil ikke grunnforholdene ved Skansen være problematiske.

### Virkninger som følge av klimaendringer

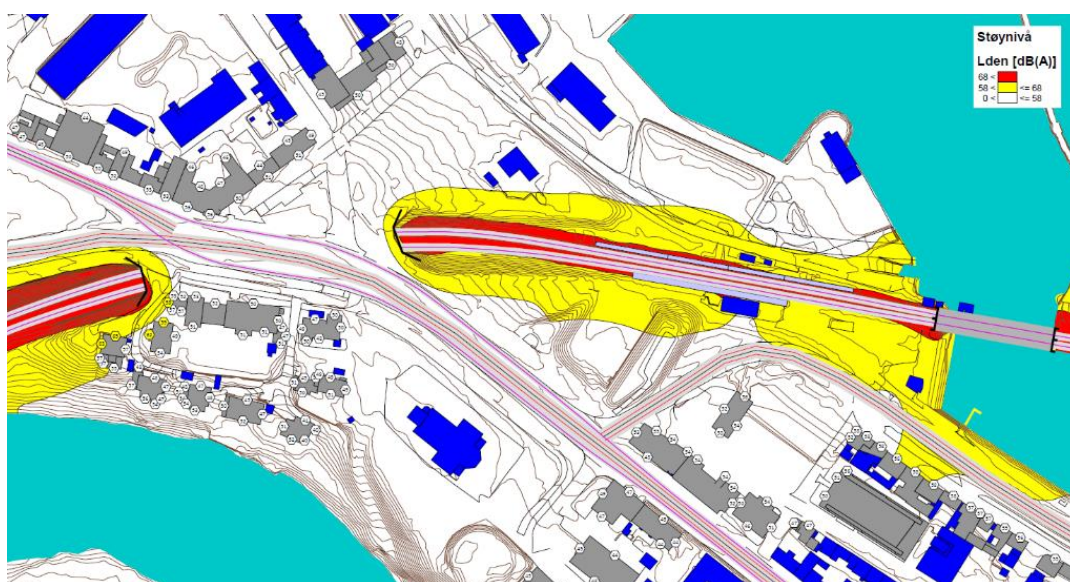
Sikkerhet mot elveflom er kontrollert, og er ikke et problem. Det skal ikke være noen utfordringer med stormflo langs «spormid» på jernbanesporet, men deler av sentralstasjonsområdet er utsatt. Videre ligger gangbru og adkomst for gående under Skansen jernbanebru meget lavt. Denne undergangen er utsatt for stormflo og ved fremtidig havnivåstigning vil undergangen oftere bli

oversvømt på grunn av tidevann. Det bør på sikt utarbeides en ny løsning for undergangen, men dette er ikke en del av reguleringsplan for Skansen stoppested.

### Støy

Støysonene endres i liten grad av banetiltaket. Støynivået vil være forholdsvis stabilt, selv om antall tog og hastigheten øker på strekningen. Bakgrunnen for dette er blant annet nye tog og fjerning av en sporveksel. En bolig sørvest for Nidareid tunnelen, Nidareid 9, får fasadenivå tilsvarende gul støysone. Allerede støyfølsom bebyggelse i gul støysone får fasadenivåer som er 1-2 dB høyere enn i dag, og lokale avbøtende tiltak bør utredes i byggefasen. Skansenparken får noe mer areal i gul støysone i fremtidig situasjon.

Det er behov for å vurdere lokale avbøtende tiltak mot støy på tre boliger ved Skansen i neste fase av prosjekteringen. Dette skal gjøres i samråd med grunneierne. Eksempel på tiltak som kan være aktuelle ved de tre boligene som har krav på tiltak er lokal skjerming av uteoppholdsarealer, bytting av ventiler og vinduer, balansert ventilasjon eller utbedring av fasader.



Støysonekart for framtidig situasjon. Støy fra jernbanen.

Støy fra trikk og vegtrafikk, hovedsakelig i Kongens gate og Ilevollen, utgjør hovedstøykilden for mange av boligene i området. Kartet under viser støy fra både jernbane, trikk og vegtrafikk. Flere boliger ligger i rød og gul støysone i framtidig situasjon, men reguleringsplan for Skansen stoppested utløser ikke krav om støytiltak for boliger eller park.



Støysonekart for fremtidig situasjon. Støy fra jernbane, trikk og vegtrafikk.

Kartet over viser at store deler av Skansenparken blir liggende i gul støysone. Skansenparken er foreslått som stille område i ny kommuneplanens arealdel for Trondheim kommune. I planforslaget til ny arealdel er det foreslått at det skal dokumenteres at utbygging og endring av virksomhet eller anlegg ikke medfører en økning av støynivået i rekreasjonsområdet Skansenparken. Dersom grenseverdien for støynivå i Skansenparken skal tilfredsstilles, er det behov for skjermingstiltak mot både vegtrafikk-, trikke- og jernbanestøy. Støyskjermer nær jernbanen og parken anbefales likevel ikke, av hensyn til parklandskapet, kulturmiljøet, utsikten og samfunnsøkonomi.

Det er gjort overordnede vurderinger av vibrasjoner og strukturlyd i området. Det anbefales å gjøre vibrasjonsmålinger fra eksisterende bane i området i senere planfaser for å få mer nøyaktige data til beregninger for å avdekke nødvendigheten av tiltak. Dersom målinger tilsier at det er behov for tiltak mot vibrasjoner, er aktuelle tiltak å gjøre vibrasjonsdempende tiltak på jernbanen, da særlig på spor 2 hvor det gjøres endringer. Etter eventuelle tiltak vil det likevel kunne være overskridelser av grenseverdiene for både vibrasjoner og strukturlyd fra eksisterende spor.

### Anleggsfasen

Det er stor trafikk av myke trafikanter på hovedruten for gang- og sykkeltrafikk gjennom planområdet. I anleggsfasen skal gang- og sykkelvegssystemet omlegges midlertidig. Anleggsgjerde etableres med port ut mot sykkelvegen, med mulighet for transport av lastebiler inn og ut. Forbi Steinerskolen vil det bli økt anleggstrafikk i en kortere periode. I videre planlegging skal det vurderes om det er behov for å kreve regulering av anleggstrafikk i tidspunktene skoleelever beveger seg til og fra skolen.

Det behøves blant annet informasjon om type aktiviteter i ulike områder, type utstyr og driftstider for å kunne si med tilstrekkelig nøyaktighet i hvilken grad støynivåer fra bygg- og anleggsaktiviteter overskrider grenseverdiene for støy. I reguleringsfasen finnes det ikke tilstrekkelig informasjon om dette. Forslagstiller har besluttet kun å gjøre overordnede vurderinger av bygg- og anleggsstøy i denne fasen, uten å utarbeide støysonekart eller en egen støyrapport. Vurderingene vil inngå i fagrapport for anleggsgjennomføring, og gi en indikasjon på hvor aktivitetene kan medføre støy over grenseverdier.

Når prosjektet kommer til byggeplan vil nødvendig grunnlagsdata bli tilgjengelig til å kunne utarbeide en egen støyrapport. I denne vil det inngå beregninger av ekvivalente og maksimale støynivåer ved støyfølsom bebyggelse. Resultatene sammenlignes med grenseverdier i T-1442, og det vil foreslås nødvendige tiltak. På denne måten sikres bygg- og anleggsstøy i byggeplanfasen.

### Risiko- og sårbarhet

Det er identifisert ti aktuelle risiko- og sårbarhetsforhold i ROS-analysen. Det er ikke identifisert noen hendelser eller risikoforhold som tilsier at planlagt arealbruk ikke er egnet til planlagte formål, men det vil være behov for å gjennomføre ulike tiltak for sikre seg mot uønskede konsekvenser for de aktuelle hendelsene og risikoforholdene. Av de ti identifiserte hendelsene/risikoforholdene, er seks vurdert som middels risiko. Dette inkluderer utfordringer knyttet til grunnforhold, trafikkulykker i anleggs- og driftsfase, anleggsstøy, ferdsl i spor (villkryssing) og brannhendelse i tog. Det er foreslått risikoreduserende tiltak for alle hendelsene, med unntak av trafikkulykker i driftsfase. For anleggsgjennomføringen ved Skansen, må spesielt trafikksituasjonen avklares og planlegges med hensyn til skolebarn. Adkomstveg til riggområdet og tidspunkter for anleggstrafikk vil være avgjørende for sikkerheten til myke trafikanter i området.

### **Planlagt gjennomføring**

Vedtatt reguleringsplan og Bane NOR sin tekniske detaljplan vil danne grunnlag for utarbeidelse av byggeplan og kontrahering av entreprenører for utbygging av ny plattform med tilhørende anlegg. Det er ikke avklart når anleggsarbeidene vil starte, men det er en målsetting at ny plattform skal tas i bruk i løpet av 2027.

Det skal utarbeides en egen miljøoppfølgingsplan for prosjektet med vekt på oppfølging av hensynet til ytre miljø i bygge- og anleggsperioden. Det skal også utarbeides en sikkerhet, helse, arbeidsmiljø-plan for senere faser av prosjektet.

Fjerning av sporsløyfe og bygging av ny plattform ansees ikke som spesielt komplisert med hensyn til anleggsgjennomføring. Ny sideplattform etableres med en lengde på 125 meter langs spor. Arbeidet med etablering av ny plattform vil berøre det sporet som ligger nærmest den aktuelle plattformen. Arbeid med oppfylling for og setting av plattformelement må utføres uten trafikk på nærmeste spor. Det legges ut pukk og avrettes før plattformelementene monteres. For å bygge plattformelementer trengs kun en gravemaskin som løfter elementene i grabben og håndterer massene. Arbeidene kan utføres med drift på sørgående spor. Det skal etableres et nytt oppheng for kontaktledninger, et åk, som spenner over flere spor på plattformen.

### **Innspill til planforslaget**

Det ble sendt ut varsel om oppstart til naboer og offentlige høringsinstanser 07.10.2021. Planoppstart ble kunngjort i Adresseavisen 09.10.2021.

Planforslaget var på høring og offentlig ettersyn i perioden 14.11.2022 - 02.01.2023. Det kom inn fem merknader. Alle merknadene er oppsummert og kommentert under.

Trøndelag brann- og redningstjeneste, 23.11.2022
Det må legges til rette for at brann- og redningstjenesten kan utføre effektiv rednings- og slokkeinnsats, uansett årstid, og både under og etter anleggsperioden. Kjørbar adkomst, oppstillingsplasser og vannforsyning må planlegges.
<i>Kommunedirektørens kommentar:</i> Sporing av kjørbare adkomst for utrykningskjøretøyer er vist på en skisse, og beskrevet i



planbeskrivelsen.

**Statens vegvesen, 24.11.2022**

Tegninger av Skansentunnelen, riksveg 706, må være en del av plansaken. Dette er avgjørende for å få etablert gode rutiner og økt presisjon som grunnlag for videre realisering. Statens vegvesen forventer å bli involvert i planarbeidet i større grad enn det som har vært praksis så langt.

*Kommunedirektørens kommentar:*  
Planbeskrivelsen er endret, og tegninger er vedlagt planen.

**Norges vassdrags- og energidirektorat, 09.12.2022**

NVE sendte en generell tilbakemelding om planmyndighetens sitt ansvar knyttet til NVE sine saksområder.

*Kommunedirektørens kommentar:*  
Er sjekket og tas til orientering.

**Statsforvalteren i Trøndelag, 12.12.2022**

Ingen merknader.

**Trøndelag fylkeskommune, 03.01.2023**

Fylkeskommunen er positive til tiltaket, blant annet fordi det er i tråd med nullvekstmålet i byvekstområdet.

Det kommer ikke tydelig nok frem på hvilken måte prosjektet bidrar positivt til mer effektiv godstransport i Trondheimsområdet og på Nordlandsbanen.

Fylkeskommunen gir faglige råd om disse temaene:

- Snarveien som ikke er videreført bør vurderes på nytt.
- Sykkelparkering med tak i tilknytning til stasjonen bør prioriteres.
- Skansen bro samt tilhørende bebyggelse er omfattet av hensynssone H730. Hensynssonen omfatter også Trafobygget som vurderes til særlig høy antikvarisk verdi/fredningsverdig. Trafobygget står i en direkte sammenheng med broen og bør vurderes etter like prinsipper som broen til tross for sin manglende formelle kulturminnestatus etter kulturminneloven. Det bør vurderes om hensynssonen her må justeres til H570 eller kan beholdes slik planforslaget foreligger.
- Det bør vurderes om hensynssone H570\_2 skal utvides, slik at den omfatter en sikringsone rundt stasjonsbygget. Dette for å hindre bygg helt inntil fasaden.

Fylkeskommunen informerer om at nylig gjennomførte tiltak på plattformen ble overvåket av NIKU. Fylkeskommunen har ikke mottatt sluttrapport fra NIKU, men opplyser om at det ikke skal være funn som kan knyttes til det automatisk fredete festningsanlegget Skansenvollen innenfor arealer som blir berørt av reguleringsplanen. Fylkeskommunen ser det derfor ikke som hensiktsmessig å kreve hensynssone H730 der planen overlapper med kulturminnet, da dette vil kunne medføre praktiske og forvaltningsmessige komplikasjoner i forbindelse med drift av arealet.

Fylkeskommunen viser til slutt til den generelle aktsomhets- og meldeplikten etter kulturminnelovens § 8: Hvis det under opparbeiding innenfor planområdet kommer fram noe som kan være fredete kulturminner, må arbeidet stanses, og Trøndelag fylkeskommune varsles.

***Kommunedirektørens kommentar:***

Hvordan tiltaket bidrar til en mer effektiv godstransport er beskrevet i innledningen i planbeskrivelsen. Snarvei og tak over sykkelparkeringsplasser er ikke tatt inn i reguleringsplanen. Se punktet adkomst til plattform for gående og syklende. Hensynssonen for Skansen bru, H730\_1, omfatter også trafobygget, i henhold til fredningsvedtaket. Dette er beskrevet under kulturminner i planbeskrivelsen.

Hensynssone H570\_2 er utvidet, se plankartet.

**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. Kommunedirektørens innstilling til reguleringsforslaget framgår av saksfremlegget.