



Øvre del av Blusuvollsbakken og Sigurd Jorsalfars veg, strekningen Kong Inges gate - Harald Bothners veg, detaljregulering til offentlig ettersyn

Planbeskrivelse

Dato for siste revisjon av planbeskrivelsen : 26.10.2022

Dato for godkjenning av (vedtaksorgan) : <dato>

Innledning

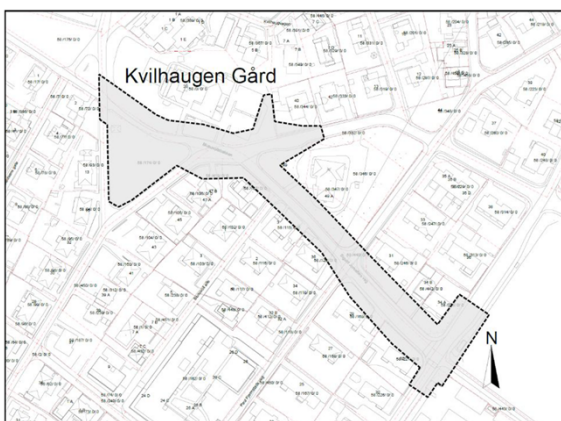
Reguleringsplanforslaget er utarbeidet av *Norconsult* som plankonsulent, på vegne av forslagstiller Trondheim kommune ved Miljøpakken.

Komplett planforslag forelå 22.3.2022.

Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for bygging av en hovedrute for sykkel samt fortau på en strekning som starter ved toppen av Blusuvollsbakken og fortsetter i Sigurds Jorsalfars veg fram til Harald Bothners veg for tilkobling til sykkelveg med fortau ved Strinda videregående skole. I tillegg til sykkelveg og fortau omfatter planen midlertidig anleggsbelte for å kunne bygge tiltakene, nødvendig areal for tekniske installasjoner og riggområde. Strekningen er en av flere delstrekninger som utgjør Brøsetruta, som strekker seg fra Øvre Bakklandet til Dragvoll.

En viktig utfordring er å ivareta trafiksikkerheten langs ny trasé. Spesielt gjelder dette i kryss hvor det kan være vanskelig å styre syklister og fotgjengere riktig. Det er viktig med helhetlige løsninger langs strekningen slik at man ikke får systemskifter som kan forvirre brukere.

Kvilhaugen gård rett ved planområdet er både et viktig kulturlandskap/-miljø og næringsvirksomhet.



Planomriss



Delstrekning av «Brøsetruta»

Planbeskrivelsen bygger på plankonsulentens beskrivelse av planforslaget, men det er gjort endringer før utleggelse til høring.

Planstatus

Trondheim kommune er del av en byvekstavtale som ble vedtatt 15.03.2019. Målet for avtalen er å sikre at veksten i persontransport tas med kollektivtransport, sykling og gange. Løsningene som velges må bidra til å sikre bedre framkommelighet totalt sett, spesielt ved å tilrettelegge for attraktive alternativer til privatbil. Et av tiltakene denne avtalen skal finansiere er utbygging av hovedruter for sykkel.

Sykelstrategi for Trondheim er utarbeidet av Trondheim kommune, Sør-Trøndelag fylkeskommune og Statens vegvesen. Strategien ble vedtatt i bystyret i Trondheim kommune våren 2014 og har mål om å få flere til å sykle samt å gjøre sykling tryggere og enklere. I løpet av perioden 2012-2025 skal det etableres et sammenhengende hovednett for sykkel i Trondheim. Formålet er å knytte bydeler og boligområder sammen med sentrum, samt å knytte viktige publikumsområder sammen med sentrumsrutene.

Planforslaget er i samsvar med hovedtrekk og rammer i overordnet plan. Området er i gjeldende kommuneplanens arealdel (KPA) 2012-2024 vist som nåværende boligbebyggelse, eksisterende grønnstruktur, offentlig tjeneste og hovednett for sykkel.



Det ble spilt inn behov for midler til regulering av nødvendige strekninger langs Brøsetruta til Miljøpakkens budsjett 2021. Det ble fremmet sak til formannskapet 20.10.2020 for å få fortgang i prosessen, der det ble fattet følgende vedtak i kommunens sak 20/67185:

«Formannskapet ber Kommunedirektøren gå videre med planlegging av sykkeltilbud langs Bromstadruta og Brøsetruta.»

Planområdet ligger innenfor og/eller grenser til flere reguleringsplaner:

Plan ID/ Navn/ vedtatt	Formål
r1168b - Kvilhaug, gnr. 58 bnr. 3 Ikrafttredelsesdato: 21.3.1991	Byggeområder: Bolig, næring, grøntareal og privat trafikkareal. Offentlige trafikkområder: Kjøreveg, gangveg, sykkelveg og fortau. Spesialområder: Bevaringsområde
r20110062 - Kong Inges gate, fortau Ikrafttredelsesdato: 30.1.2014	Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur: Kjøreveg, fortau, gang-/sykkelveg, annen veggrunn
r0306 - Reguleringsplan for de østlige og sydlige bydeler Ikrafttredelsesdato: 12.6.1914	Kart Trondheim med byggebelte
r0146a - Blusuvold Nordre, Blusuvold Østre og del av Kvilhaugen Ikrafttredelsesdato: 1.4.1957	Veg og bolig
r0146p - Paul Fjermstads veg 29 Fradeling av boligtomt Ikrafttredelsesdato: 18.1.1994	Bolig
r20140017 - Paul Fjermstads veg 26 og 26B og Magnus Blindes veg 2 Ikrafttredelsesdato: 27.8.2015	Kjøreveg/veg og fortau
r0146r - Blusuvoll ungdomsskole med tilliggende g/s-veger, boligtomt og friområde. Ikrafttredelsesdato: 26.5.2005	Offentlig friområde, Gang/sykkelveg, annen veggrunn
r20090023 - Harald Bothners veg 21 Ikrafttredelsesdato: 16.6.2011	Bebyggelse og anlegg: Undervisningsformål Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur: Kjøreveg, fortau

Planområdet, eksisterende forhold

Planområdet omfatter eiendommene:

Gnr. / Bnr.			
58/3	58/169	58/236	58/347
58/107	58/174	58/246	58/368
58/115	58/189	58/278	58/419
58/120	58/227	58/332	58/440
			58/442

Beliggenhet



Planområdet ligger langs Sigurd Jorsalfars veg og starter i vest mot slutten av Blusuvollsbakken opp mot Kvilhaugen gård og går fram til Harald Bothners veg. Området har en størrelse på ca. 12 daa.

Det er i dag en gruslagt gang- og sykkelveg forbi Kvilhaugen gård på strekningen Nordahl Bruns veg - Kong Inges gate. Kvilhaugen gård er både restaurant og selskapslokale, og har et større parkeringsområde ved bygningene.

Adkomstvegen og vareleveranse er lagt til krysset mellom Kong Inges gate og Sigurd

Jorsalfars veg. På strekningen mellom Kong Inges gate og Blusuvoll allé er det en smal veg på 5,0-5,5 meter med en smal fortaulsøsning langs Berg kirke. Strekningen mellom Paul Fjermstads veg til Harald Bothners veg har en noe bredere vegbredde på 7,0-8,5 meter, og har gjennomgående fortau på nordsiden med bredde mellom 2,3 m og 2,5 m. Fortauet er asfaltert med kantstein mot vegbanen. På sørsiden er det et smalere fortau (1,6-2,3 m) uten kantstein, som kun er asfaltert på deler av strekningen. Øst/sørøst for planområdet ligger Strinda videregående skole.

Stedets karakter

I vest går traseen i en bratt bakke med åpne grøntområder på begge sider med utsikt over Trondheim og Trondheimsfjorden. Kvilhaugen gård omringes av et grøntområde. Videre østover er strekningen forholdsvis flat med spredtliggende boligbebyggelse. Også denne del av strekningen oppleves frodig med spredte trær og busker langs vegen og grøntanlegg tilhørende Berg kirke på nordsiden av Sigurd Jorsalfars veg. Langs Sigurd Jorsalfars veg er det eneboliger på begge sider, frem til Strinda videregående skole som har et stort grøntareal i nord.

Biologisk mangfold og fremmede arter

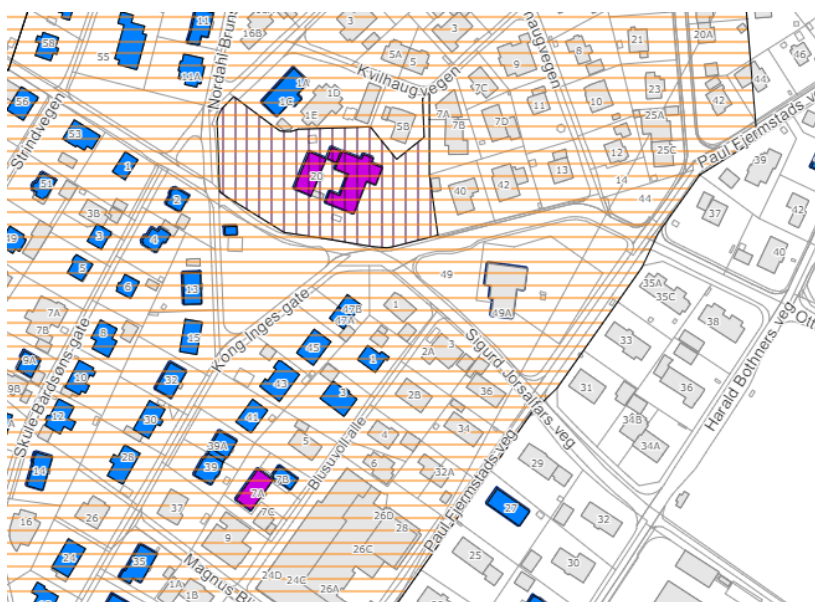
Det er registrert flere observasjoner i artsdatabanken av truede fuglearter langs strekningen. Ved Kvilhaugen gård er det registrert observasjoner av kornkråke (NT) og fiskemåke (NT). Det er ikke observert reproduktiv aktivitet for disse registreringene.

I øvre del av Blusuvollsbakken mellom Nordahl Bruns veg og Kong Inges gate er det registrert en observasjon av den fremmede arten stivgjøkesyre.

Kulturverdier

Kvilhaugen gård er registrert med «høy antikvarisk verdi» og er vernet etter plan- og bygningsloven (PBL). Utomhusområdet er registrert som bevaringsområde i reguleringsplan som sikrer området.

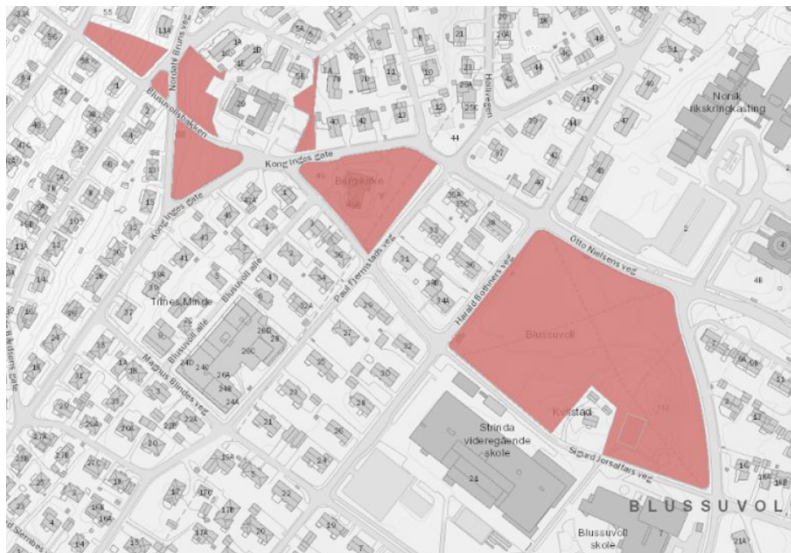
Trafobygg i grøntområde sør for Kvilhaugen gård er registrert som kommunalt verneverdig. Berg kirke er ikke fredet. I tillegg er Blusuvold plass et 1000-års sted i Trondheim. Dette er markert med en minnestein



Utsnitt fra Trondheim kommunes kulturminnekart. Skravur viser forslag til ny hensynssone.

Idrett og friluftsliv

Det er flere områder langs strekningen som er verdsatt som «Svært viktige» i kartlegging av områder for friluft iht. Miljødirektoratets Veileder M98-2013 (Miljødirektoratet, 2021). Områdene ved Kvilhaugen, Berg kirke og parkanlegg ved Strinda videregående er viktige som nærturterreng og gir beboere kort veg til åpen grønnstruktur.



Registrerte turområder

Teknisk infrastruktur

Vann og avløp

På strekket mellom Nordahl Bruns veg og Kong Inges gate finnes det ikke VA-anlegg. Overvann infiltreres i grøntområdene på begge sidene av stien, eller renner ned Nordahl Bruns veg og Blussvollsbakken.

Mellom Kong Inges gate og Harald Bothners veg ligger det en vannledning fra 1951 med behov for utskiftning. Det er ved Berg kirke en kort overvannsledning med fem påkoblede sandfang. Utover dette går alle avløpsledninger i kryssende veger og det er mangelfull overvannshåndtering på resten av strekningen.

Planområdet ligger oppe på et høybrekk/platå på Tyholt og er ikke påvirket av flom.

Elektro

Det er ensidig belysning på sørsiden av Sigurd Jorsalfars veg. Kabelkart er innhentet fra TENSIO som viser at det ligger flere lavspenn- og høvspennkabler i tillegg til andre kabler innenfor planstrekningen. De ligger i grønt areal langs grusvegen ved Kvilhaugen gård og på sørsiden av Sigurd Jorsalfars veg.

Fjernvarme

Statkraft varme har en fjernevarmetrasé mellom Paul Fjermstads veg og Harald Bothners veg som må tas vare på ved prosjektering.

Renovasjon

Det er få boliger i Sigurd Jorsalfars veg, og renovasjon ivaretas på strekningen via kommunale veger. Ved Kvilhaugen benyttes eksisterende adkomstveg.

Trafikkforhold

Sigurd Jorsalfars veg er en adkomstveg. Strekningen har en årstdøgntrafikk (ÅDT) på ca. 300 kjt/døgn mellom Kong Inges gate og Paul Fjermstads veg, der 70 % av trafikken går mot vest. Trafikken er på ca. 500 kjt/døgn mellom Paul Fjermstads veg og Harald Bothners veg, der 70 % av trafikken går mot øst. ÅDT er beregnet ut fra radarmålinger utført av Trondheim kommune i 2019.

Det er registrert mellom 60-100 syklistene per dag i Sigurd Jorsalfars veg.

Fartsgrensen på strekningen er 30 km/t. Strekningen mellom Paul Fjermstads veg og Harald Bothners veg er en del av en bussrute.

Det siste strekket av Blusuvollsbakken er i dag bare for gående og syklende. Resten av strekningen, mellom Kong Inges gate og Harald Bothners veg har fortau for gående og syklende på en eller begge sider, men disse er smale og har dårlig standard.

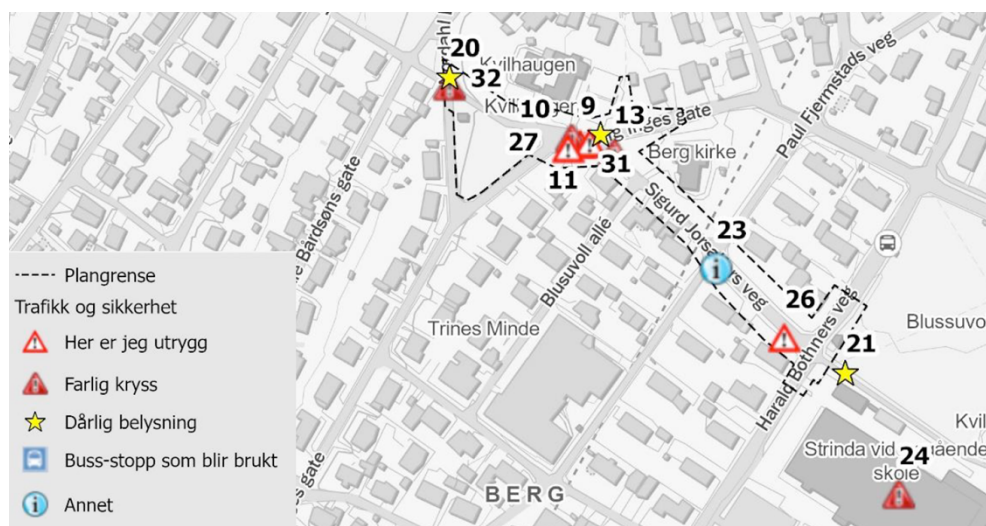
Det er direkte avkjørsel til Kvilhaugen gård og eksisterende parkering fra Kong Inges gate. Fire avkjørsler ligger på sørsiden av Sigurd Jorsalfars veg. Strekningen er viktig skoleveg både til Blussuvoll ungdomsskole og Strinda vgs.

AtB har en linje som går gjennom planområdet, linje 22. Bussholdeplassen ligger i Harald Bothners veg sør for krysset med Sigurd Jorsalfars veg.

Det er ikke registrert noen politirapporterte ulykker innenfor planområdet de siste ti år.

Barn og unges interesser

Traseen er skoleveg for mange elever til Strinda videregående skole og Blussuvoll ungdomsskole. I tillegg krysses strekningen av barn på veg til Berg barneskole. Barnetråkkregistreringer fra 2014 og innspill fra medvirkningsportalen opprettet i sammenheng med prosjektet viser at alle vegene som krysser Sigurd Jorsalfars veg er mye brukt. Det er spesielt pekt på utfordringer i kryssene med Nordahl Bruns veg, Kong Inges gate og Harald Bothners veg. Tilbakemeldingen er knyttet til at biler kjører for fort, manglende tilrettelegging for gående, farlig kryss og dårlig belysning.



Universell utforming

I dag er det ikke tilrettelagt for universell utforming opp Blusuvollsbakken mot Kvilhaugen gård ettersom terrenget på det meste har en helning på over 15 %. Det er heller ikke lagt inn ledelinjer for svaksynte. Langs Sigurd Jorsalfars veg er det flatt nok til at rullestolbrukere kan komme seg frem ved Berg kirke, men her er fortau i dårlig forfatning. I praksis vil rullestolbrukere måtte benytte kjøreveg. Mellom Paul Fjermstads veg og Harald Bothners veg er selve gangfeltet i bedre forfatning, men høy kantstein gjør det vanskelig å komme seg opp på fortauet. Den høye kanten vil også påvirke fremkommeligheten for svaksynte. Det er et dårlig plassert oppmerksomhetsfelt ved Harald Bothners veg som leder svaksynte på tvers av krysset. Generelt sett er strekningen dårlig utformet med tanke på universell utforming.

Grunnforhold og forurensning

Det er gjort vurderinger av grunnforhold i forprosjektet og det konkluderes med at det er relativt gode grunnforhold på strekningen. Løsmassekartet viser at det er marine sedimenter, dvs. leire og silt på området. Løsmassekartet er basert på en grov kartlegging av løsmasser i overflaten. Den lyse blåfargen indikerer et tynt dekke løsmasser, den mørkere blåfargen indikerer et tykt dekke løsmasser.

Boringer viser at fjellet er grunt.

Kart fra miljødirektoratet indikerer at det ikke er noen forurensning i grunnen.

Krav til nye vurderinger

I notat «Brøsetruta vest og øst. Geoteknisk kommentar til reguleringsplaner» fra 06.01.2022 er det stilt krav om at det utføres nye vurderinger av tiltak iht. den nye kvikkleireveilederen 1/2019. Det er ikke spesielt sidebratt terreng, og det er lite sannsynlig med behov for større utredninger. Geoteknisk rapport er utarbeidet og vedlagt planforslaget.

Støy og luftforurensning

Støykartet viser at støynivået ligger på et akseptabelt nivå. Det er ikke registrert luftforurensning som overskrider grenseverdier.



Risiko og sårbarhet (ROS)

I forhold til dagens situasjon er den største risikoen knyttet til manglende tilrettelegging for syklist og gående. I tillegg mangler det et system for overvannshåndtering, og eksisterende VA-ledninger må skiftes ut. Belysningen på strekningen er ikke i tråd med gjeldende krav, og det bør fokuseres spesielt på kryssene, der skoleveg krysser bilveg.

I tilbakemeldingen fra oppstartsmøtet ble følgende tema definert som viktige å følge opp i planarbeidet:

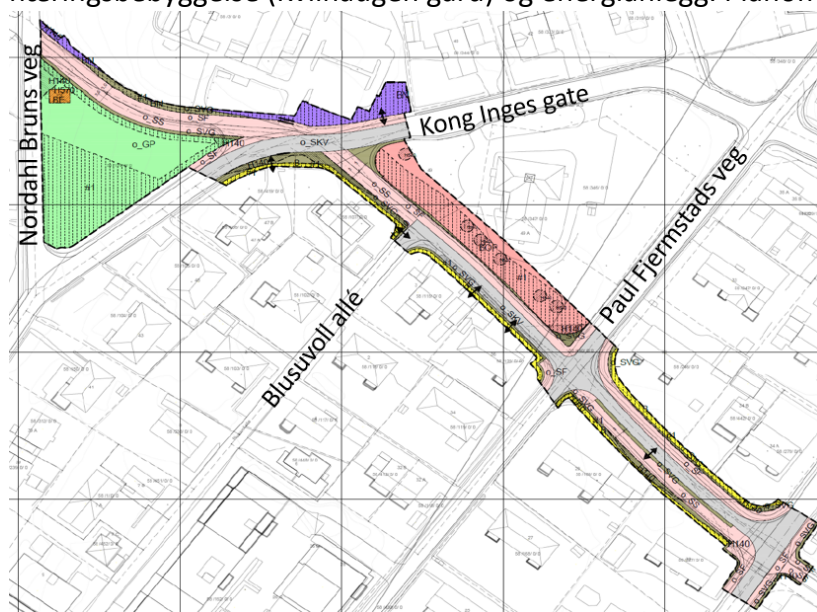
- Topografiske forhold - flom, overvann/ras
- Grunnforhold, områdestabilitet
- Fremmede arter
- Naturtyper/sårbare arter
- Kulturminner/miljøer
- Trafikkavvikling i anleggsperiode
- Anleggstrafikk og massetransport
- Infrastruktur for forsyning av VA, strøm, varme med mer

- Støy i anleggsperiode
- Støy
- Forurenset grunn

Beskrivelse av planforslaget

Planlagt arealbruk, reguleringsformål

Strekningen er på ca. 300 meter. Området foreslås regulert til samferdselsformål; kjøreveg, annen veggrunn, sykkelveg, og fortau. I tillegg er det avsatt areal til midlertidig bygge- og anleggsområde innenfor formålene boligbebyggelse, offentlig eller privat tjenesteyting (Berg kirke), næringsbebyggelse (Kvilhaugen gård) og energianlegg. Planområdet har en størrelse på ca. 12 daa.



Utsnitt av plankart

Tiltaket innebærer regulering av sykkelveg med fortau der det i dag er gang- og sykkelveg mellom Nordahl Bruns veg og Kong Inges gate og sykkelkryssing over Kong Inges gate er planlagt med tanke på prioritet for syklende. Mellom Kong Inges gate og Blusuvoll allé stenges kjørevegen og det etableres sykkelveg med fortau. Totalbredden på dette er 6,5 meter.

Kjørevegen mellom Blusuvoll allé og Paul Fjermstads veg reguleres til envegskjøring i retning østover. Det er tenkt tilstrekkelig bredde for å tillate sykling imot påbudt kjøreretning. Kjørevegbredde er 4,5 meter. Eksisterende fortau utvides til regulert bredde på 3 meter med skulder. Denne strekningen vil være mulig å gjøre til sykkelprioritert gate da trafikken og fartsgrensen er lav.

Mellom Paul Fjermstads veg og Harald Bothners veg reguleres sykkelveg på sørsiden av kjøreveg med fortau på nordsiden. Strekningen er planlagt envegsreguleres i retning øst, og det etableres trafikkdelere som også skal infiltrere overvann mellom kjøreveg og sykkelveg. Det etableres sykkelkryssing over Harald Bothners veg med tilkobling til eksisterende sykkelveg med fortau ved Strinda vgs.

Ved kryssing Harald Bothners veg og Kong Inges gate er det lagt opp til at kjørende har vikeplikt for syklister. Skilting utarbeides uavhengig av reguleringsplan.

Tilpasning nåværende arealbruk

Areal for etablering av tiltak og midlertidig anleggsområde må sikres, og innebærer behov for å ta med areal og formål utover samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur. Det er lagt til grunn at

skjæringer og fyllinger vil kunne tillates innenfor areal avsatt til «midlertidig bygge og anleggsområde» for å få etablert tiltak og ivaretatt en god terrengtilpassing.

Tilliggende eiendommer, landskap og natur

Planforslaget berører flere private eiendommer langs Sigurd Jorsalfars veg i ulik grad. Store deler av strekningen berører offentlig friområde/park i sør. Det er i tillegg utarbeidet tegninger som viser varig beslag. Tiltaket vil følge eksisterende terreng uten store endringer. Det vil imidlertid bli mer asfaltert areal enn i dag. Ved Kvilhaugen gård får grusveg asfaltdekke. Generelt er tiltakene forsøkt tilpasset til eksisterende eiendomsgrenser.

Eksisterende veg langs traseen er i dårlig befatning, og tiltakene som foreslås vil gi et visuelt kvalitetsløft på hele strekningen. Det forutsettes at gjerder og hekker erstattes etter at anleggsvirksomheten er avsluttet.



Utsnittet viser tiltaket mellom Nordahl Bruns veg og Harald Bothners veg.

Kulturminner

Planarbeidet grenser til Kvilhaugen gård og vil kun berøre grønnstrukturen ved gården på en kort strekning for å etablere sykkelveg med fortau. Tiltaket er justert sørover for å redusere inngrep. Eksisterende adkomstveg er fjernet og flyttet øst for parkeringsarealet til gården. Berg kirke vil kun få mindre inngrep i grøntarealet. Nytt fortau følger i stor grad eksisterende fortau. Trafobygget vil ikke bli berørt av tiltaket.

Bomiljø/bokvalitet

Planforslaget vil øke tryggheten til både gående og syklende i området. Stengingen av kjørevegen mellom Kong Inges gate og Blusuvoll allé og envegsregulering vil endre trafikken i området. Det er fire boliger som får lengre reiseveg til/fra eiendommene. En bilfri sone og redusert biltrafikk vil gjøre det mer attraktivt for syklende og gående.

Teknisk infrastruktur

Vann, avløp og overvann (VAO)

Ny vannledning med samme dimensjon skal etableres på hele strekket fra Kong Inges gate til Harald Bothners veg. Ved Kong Inges gate blir det tilkobling og grensesnitt mot ny vannledning i tilstøtende VA-prosjekt. De to avgreiningene for private stikkledninger forutsettes tilkoblet i nye vannkummer. Det etableres ny vannkum i Paul Fjermstads veg og en ved Blusuvoll allé. Ved Harald Bothners veg forutsettes det at ny vannledning tilkobles i eksisterende kum (20134). Det er utarbeidet VA-tegninger datert 17.12.2021 som viser plasseringen.

Ny drensledning etableres under overbygningen. Det etableres også nye sandfang med tilknytning til kommunalt nett slik vist på VA-plan. Midtrabatten bidrar til lokal overvannshåndtering med

fordrøyning og infiltrasjon.

Elektro

Belysningen på strekningen skal tilfredsstillende de lystekniske kravene til Trondheim kommune. Strømforsyningen gjenbrukes, og det må vurderes behov for nye kabler i rør.

I forbindelse med byggeplan skal det undersøkes om eksisterende LED-armaturer fra 2017 gir god nok belysning til at de kan gjenbrukes i prosjektet. Det er satt av et areal på sørsiden av Sigurd Jorsalfars veg på 0,7-1,0 meter for å ivareta ev. flytting/oppsetting av ekstra belysning i reguleringsplanen. Dagens belysning er ikke god nok i kryssområdene (innspill fra barn og unge medvirkningsportal).

Fjernvarme

Tiltakene som gjennomføres vil ikke gi inngrep på fjernvarmenettet. Ledningene blir liggende under sykkelvegen mellom Paul Fjermstads veg og Harald Bothners veg, og vil ivaretas i anleggsfasen.

Kjøremønster

Kjøremønsteret vil endres ettersom deler av Sigurd Jorsalfars veg envegsreguleres i retning mot øst mellom Blusuvoll allé og Harald Bothners veg. I tillegg stenges strekningen mellom Kong Inges gate og Blusuvoll allé for bilkjøring, og vil kun være åpen for syklistene og gående. Kryssing av Kong Inges gate og Harald Bothners veg vil få prioritet for syklende.



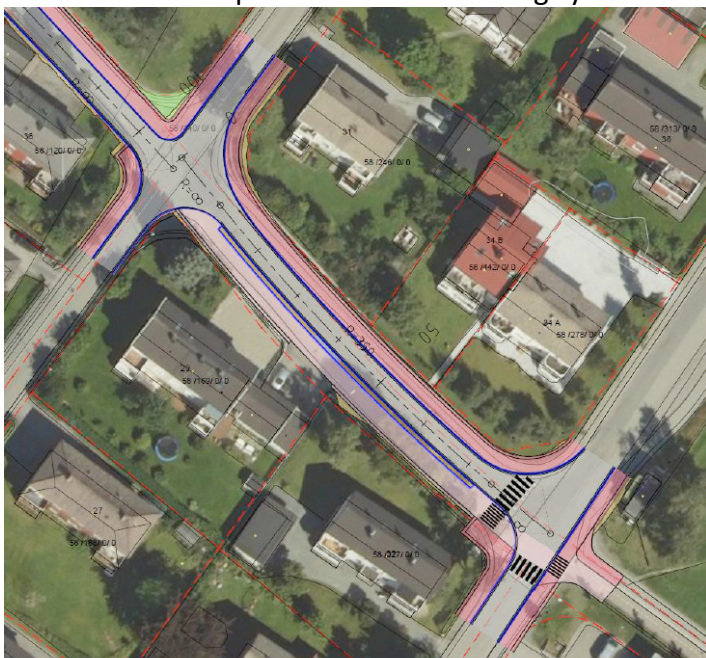
Figuren viser systemskiftene for syklistene. Det er flere forskjellige løsninger som er lagt til grunn på strekningen.



Planlagt kryssing av Kong Inges gate og stenging av deler av Sigurd Jorsalfars veg

Kollektivtilbud

Eksisterende bussrute er ivaretatt etter ferdigstillelse. Krysset mellom Paul Fjermstads veg og Sigurd Jorsalfars veg er justert for å ivareta bussens svingebevegelse. Trafikkdeler på en meter skiller kjøreveg og sykkelveg. Sykkelvegen er lagt på sørsiden av Sigurd Jorsalfars veg for å minimere konfliktpunkter mellom buss og syklende.



Miljøoppfølging og miljøtiltak

Blusuvollsbakken, blant annet hagen til Kvilhaugen gård, samt området rundt Berg kirke, er registrert som «naturområder og andre grønne områder». Miljøtiltak er beskrevet i Miljøplanen for prosjektet (YML-RAP-01 Miljøplan for Brøsetruta/Sigurd Jorsalfars veg).

Kulturminner og kulturmiljø: *Tiltaket mot Kvilhaug gård må utføres skånsomt på en måte som bevarer områdets åpne karakter.*

Landskapsbilde, estetikk og stedsutforming: *Dersom inngrepet medfører fjerning av vegetasjon (hekker, busker og trær) skal dette erstattes slik at det grønne uttrykket i området bevares.*

Før anleggsgjennomføring skal det gjennomføres registrering av fremmede arter for å kunne

iverksette tiltak som hindrer spredning.

Universell utforming

Det legges til grunn at generelle krav til universell utforming ivaretas for hele strekningen med unntak av den øvre delen av Blusuvollsbakken nedenfor Kvilhaugen gård. Her vil det være vanskelig å legge til rette for dette pga. stigning. Ved behov vil Nordahl Bruns veg og Kong Inges gate være en alternativ rute med lavere stigning.

Trafikk

Det er utarbeidet trafikkanalyse og trafiksikkerhetsvurdering i forbindelse med prosjektet. Viktige moment i rapporten er:

- All trafikk til Blusuvoll allé må kjøre Magnus Blindes veg. Noe av denne trafikken kjører trolig i Magnus Blindes veg allerede i dag.
- Trafikk fra Sigurd Jorsalfars veg vil overføres til nærliggende veger. Det antas størst overføring til Kong Inges gate og Otto Nielsens veg, men noe trafikk vil/må benytte Magnus Blindes veg. Ingen av vegene i området tåler spesielt mye trafikk, men med tanke på registrert trafikknivå vil vegene kunne avvikle overført trafikk.
- Busslinje 22 påvirkes ikke av envegsreguleringen i Sigurd Jorsalfars veg. Busstrafikken utgjør mellom 25–30 prosent av trafikken i Sigurd Jorsalfars veg i dag.
- Harald Bothners veg og Otto Nielsens veg er vegene med best standard i området, og en bør forsøke å lede mest mulig trafikk via disse.

De positive konsekvensene av planforslaget er at man ved å stenge/envegsregulere Sigurd Jorsalfars veg vil legge til rette for en sammenhengende sykkeltrasé langs Brøsetruta. En separering av gående og syklende vil gi økt trafiksikkerhet på strekningen, samtidig som det vil kunne motivere flere til å sykle.

Det er krevende med sykkeltilrettelegging i tettbygde områder uten at det går på bekostning av privat grunn. I planen er det lagt til grunn envegsregulering og stenging av kjøreveg for å unngå for store inngrep i private boligeiendommer og eksisterende grønnstruktur.

I krysset mellom Sigurd Jorsalfars veg og Harald Bothners veg tilfredsstillers ikke sykkelkryssing avstandskrav mellom sykkelkryssing og gjennomgående veg. Det er i tillegg viktig at det er et synlig og systematisk skille i løsningsvalg/vegutforming i de situasjonene det er vikeplikt eller forkjørsrett for sykkeltrafikk. I vurderingen er det lagt til grunn at der sykkel har forkjørsrett, er det også opphøyd krysningsspunkt.

Virkninger av planforslaget

Brøsetruta ligger i en sentral akse for beboere som sykler til og fra arbeidsplass. Samtidig ligger det flere skoler og et idrettsanlegg i nærheten av tiltaket. Ny sykkelveg og brede fortau vil forbedre trafiksikkerheten til de ulike brukergruppene. Planforslaget er en av flere delstrekninger som til sammen skal skape en sammenhengende sykkelrute. Tiltakene som utføres innenfor reguleringsplanstrekningen legger til rette for økt framkommelighet og gjør det mer attraktivt å sykle og gå. Dette er tiltak som vurderes å bygge opp rundt Brøsetrutas attraktivitet.

Natur og landskap

Tiltaket vil følge omtrent eksisterende terreng uten store endringer. Unntaket er ved Kvilhaugen gård og ved Berg kirke hvor noe grønnstruktur vil berøres. Inngrepene vurderes å ha mindre innvirkning på overordnet landskap.

Kulturminner og miljø

Reguleringsplanen berører enkelte kulturminner, men vurderes å ikke forringe kvaliteten på minnene. Dette er ivaretatt gjennom hensynsone H-570 og i bestemmelsene. Det er bevaringsverdig grønnstruktur ved Berg kirke, og denne er ivaretatt gjennom hensynssone H560 og i bestemmelser.

Det er ikke vurdert at tiltaket vil redusere naturverdiene ved Kvilhaugen gård.

Naturmangfold

Det er utarbeidet en miljøplan i forbindelse med reguleringsplanen. Planen skal ivareta naturmangfold, samt foreslå tiltak for å redusere negative virkninger av nye tiltak. Planen tar utgangspunkt i det kunnskapsgrunnlaget som er tilgjengelig i dag. Den samlede belastningen vurderes som lav, og i miljøplanen er det lagt føringer for å redusere inngrep ved Kvilhaugen gård. For å unngå unødige skader på naturmangfoldet forutsettes det at tiltakshaver etterfølger prinsippene i naturmangfoldloven §§ 11 og 12.

Vann og avløp

Med bakgrunn i bedre overvannshåndtering vil det bli mindre vannoppsamling i vegbanene og bedre for trafikanter. I tillegg vil tilgrensende boliger bli mindre berørt.

Renovasjon

Renovasjon til de fire boligene i Sigurd Jorsalfars veg vil bli ivaretatt. Dagens kjøremønster for henting av avfall må tilpasses endret kjøremønster.

Elektro

Ny infrastruktur vil være i konflikt med flere lysmaster og kabelskap som må flyttes. Langs traseen ligger det kabler som må hensyntas som hovedsakelig ligger utenfor fortauskant på sørsiden av Sigurd Jorsalfars veg.

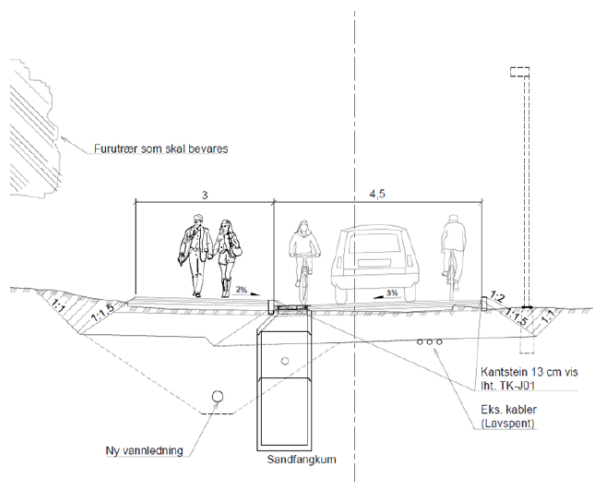
Fjernvarme

Det vil bli graving tett på eksisterende fjernvarmerør.

Trafikk

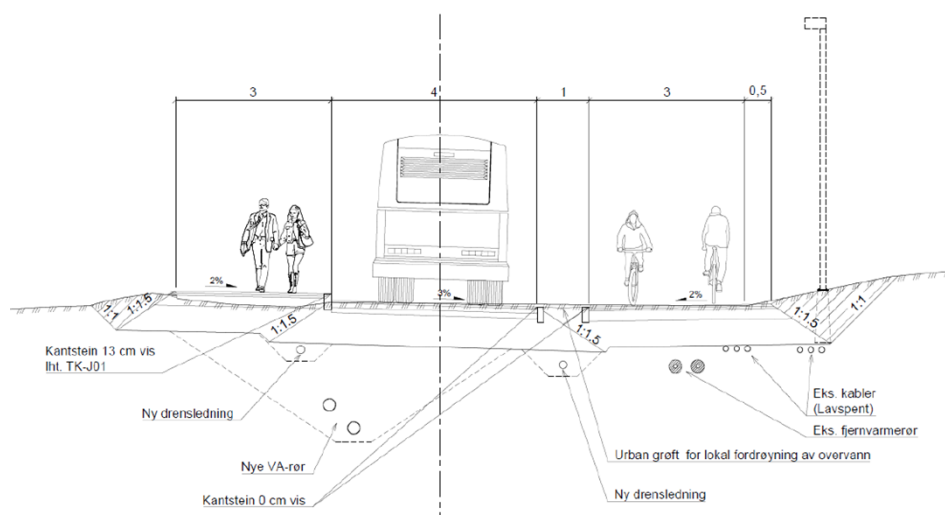
Sperring av strekningen mellom Kong Inges gate og Blusuvoll allé for bilkjøring vil redusere konfliktpunkter i kryssingen mellom Kong Inges gate og Sigurd Jorsalfars veg. Stenging og envegsregulering i Sigurd Jorsalfars veg vil endre den interne trafikkavviklingen til boligområdene. I trafikkanalysen er dagens trafikkmengde (ÅDT) langs Sigurd Jorsalfars veg følgende: Kong Inges gate–Paul Fjermestads veg 300 per dag (310 fra tellinger), med fartsgrense på 30 km/t og Paul Fjermestads veg–Harald Bothners veg 500 per dag (540 fra tellinger), med fartsgrense på 30 km/t.

En separering av gående og syklende vil gi bedret trafiksikkerhet på strekningen, samtidig som det vil kunne motivere flere til å sykle og gå. Trafikk fra Sigurd Jorsalfars veg vil overføres til nærliggende veger. Det antas størst overføring til Kong Inges gate og Otto Nielsens veg. Men noe trafikk vil/må benytte Magnus Blindes veg. Ingen av vegene i området tåler spesielt mye trafikk, men med tanke på registrert trafikknivå vil vegene kunne avvikle overført trafikk.



Løsning forbi Berg kirke. Syklister må ut i vegen.

Tiltaket har systemskifter for syklende, men løsningen for gående er imidlertid god. Eksisterende fortau utbedres og ligger gjennomgående på nordsiden av Sigurd Jorsalfars veg med god kobling videre. For syklister er det ivarettatt en gjennomgående løsning på sørsiden av Sigurd Jorsalfars veg, med unntak av en delstrekning med delt kjøreveg. For syklister som sykler mot øst vil dette være en god løsning, men for de som sykler mot vest innebærer det at de må sykle mot kjøreretningen. Den lave trafikkmengden vil imidlertid redusere de negative konsekvensene. Med envegsregulering er forventet trafikkmengde ca. 100 kjøretøy i døgnet.



Paul Fjermstads veg - Harald Bothners veg. Separat løsning. Fortau i nord.



Illustrasjon av sykkelveg i sør og fortau i nord langs deler av Sigurd Jorsalfars veg

Utrykningskjøretøy

Flytting av avkjørsel til Kvilhaugen gård vil kunne gi utfordringer for redningsetater ved at de må kjøre gjennom parkeringsområdet hvor parkerte biler kan være til hinder.

Barns interesser

Tiltaket sikrer tilstrekkelig med areal til både fortau og sykkelveg. Skille mellom samferdselsformålene bidrar til å danne et mer trafikksikkert ferdselsmønster for de ulike fremgangsmåtene for myke trafikanter.

Trafikksikkerhet ovenfor barn og unge er viktig langs strekningen, da det er flere destinasjoner som er aktivt brukt som skoler, barnehager og diverse aktivitetsområder

Universell utforming

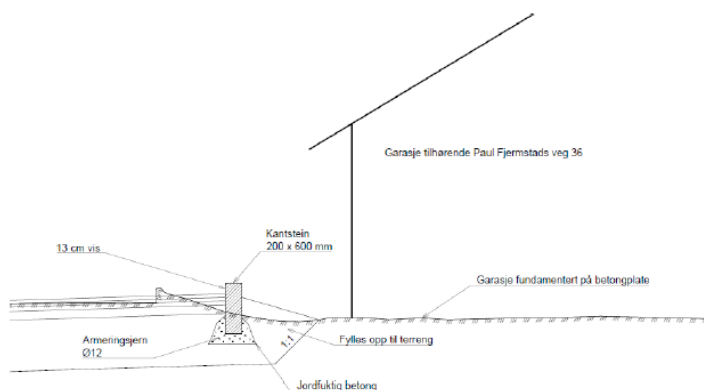
Oppgradering av infrastruktur, herunder også utforming i henhold til kravene til universell utforming, vil gjøre området mer attraktivt for personer med nedsatt funksjonsevne. Planforslaget legger opp til å videreføre og forsterke hovednettet for gående og syklende. Foreslåtte tiltak vil ikke begrense tilgjengeligheten for verken bruk av gang og sykkelnett, eller uteområder langs tiltenkt strekning. Tiltaket vil ikke redusere tilgjengeligheten til Berg kirke og Kvilhaugen gård. Det etableres brede fortau og sykkelveger, samtidig som det ivaretas universelt utformede kryssingssteder.

Grunnforhold

Grunnforholdene på denne strekningen er karakterisert som relativt gode og det er ingen spesielle utfordringer men det må gjøres noen tiltak som blant annet at grøft ved Kvilhaugen gård er forutsatt fylt igjen og at det må gjøres tiltak for garasjen ved Paul Fjermstads veg 36.

Det er ivaretatt midlertidig anleggsområde slik at en får bygget murene, skjæringene, grøfter, ledningene, osv. på strekningen. Det er utarbeidet egne tegninger for anleggsfase, som er

benyttetoom underlag for utarbeidelse av midlertidig anleggsområde.



Foreslåtte tiltak ved eksisterende garasje.

Støy

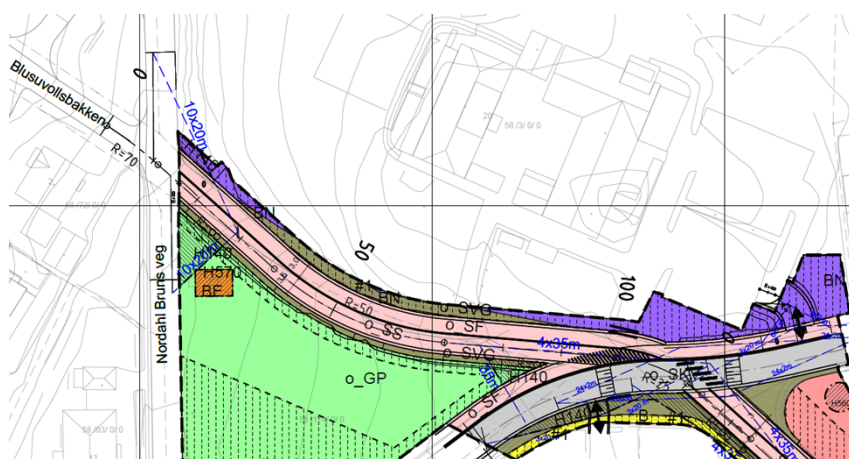
Tiltaket har som hovedintensjon å redusere biltrafikken innenfor planområdet, samt øke bruksintensivitet til myke trafikanter. Størst andel av kjørevegen innenfor planområdet er boliggate, og tiltaket antas å bidra til å redusere støynivået i området.

Lysforurensing

For å innfri kravene til universell utforming er det nødvendig med differensiert belysning langs samferdselstiltak og ved fotgjengeroverganger. Bokkvaliteten til de berørte boligene skal ikke forverres.

Næring

Tiltaket vil medføre noe erverv og inngrep i private eiendommer. Anlegget vil berøre en stripe av grøntarealet med trær tilhørende Kvilhaugen gård. Disse vil hensyntas i utforming av ny sykkelveg med fortau både i anleggsperioden og ved ferdigstillelse. Grøntarealet ved veien er ikke vernet, men bygningene er registrert med antikvarisk verdi i aktsomhetskart for kulturminner og tunet er regulert som spesialområde bevaring. Adkomsten til gården vil også påvirkes ettersom denne er planlagt flyttet noe lengre øst i Kong Inges gate. Dette kan skape utfordringer for vareleveringer og utrykningskjøretøy, og adkomsten må sikres i forhold til oppstilling av parkerte biler.



Plankartet viser noe behov for areal sør for Kvilhaugen gård og flytting av dagens avkjørsel vist med pil.

Klimaendringer, flom og skred

NVE presiserer at økt andel tette flater vil redusere den naturlige infiltrasjonen i tiltaksområdet. Tiltak for overvannshåndtering er ivare tatt i planforslaget.

Folkehelse

Hensikten med planen er å tilrettelegge for gående og spesielt syklende. Dette vurderes som et positivt tiltak for å fremme folkehelse ettersom det kan medføre at flere personer i de ulike brukergruppene foretrekker sykkel og gange.

Anleggsfase

Bestemmelsene setter krav til vern mot støy og andre ulemper i anleggsfasen.

Risiko- og sårbarhet (ROS) planlagt situasjon

Med utgangspunkt i forslag til detaljregulering for Brøsetruta, Kong Inges gate–Harald Bothners veg, er det gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse). Denne skal etterkomme plan- og bygningslovens krav om ROS-analyser ved all planlegging. Planområdet fremstår generelt, med de tiltak som er beskrevet og forutsatt fulgt, som lite sårbart.

For mer utfyllende informasjon se rapport «PLA-RAP-03 ROS-analyse» for Brøsetruta vest.

Fare	Sårbarhets- og risikoreduserende tiltak
Grunnforhold	En geoteknisk konsulent må vurdere skredsikkerheten for planen. Gjennom planen må det sikres tilstrekkelig areal i reguleringsplanen/plankartet til eventuelle geotekniske tiltak.
Anleggstrafikk	Gang/ sykkelarealer sikres med tilstrekkelig sikring for å hindre blanding av myke trafikanter og anleggstrafikk. Gang/ sykkelveier i området må legges om og etableres på en intuitiv og lett forståelig måte for å hindre at myke trafikanter går feil i området. Det tilrådes at det ikke foregår transport eller manøvrering av tunge kjøretøy i den tiden på morgen/ ettermiddag barn går til/fra skolen. Dette er også et forhold som må følges opp i den videre planleggingen av anleggsgjennomføringen og gjennom de SHA-analysene som vil måtte bli gjennomført på et senere tidspunkt.
Fremkommelighet utrykningskjøretøy	Ny sykkelvei og fortau må brøytes vinterstid for å opprettholde fremkommelighet, dette må derfor innarbeides i kommunens vinterdriftsrutiner. Det må gjøres vurderinger og evt. tiltak på parkeringsplass for Kvilhaugen gård for å sikre tilstrekkelig manøvreringsareal slik at brannvesenet kommer frem til sitt hovedangrepspunkt. Det bør vurderes noen tiltak inne på området i forhold til parkeringsplasser.
Fremkommelighet utrykningskjøretøy (anleggsperioden)	Gjennom planlegging av anleggsfasen må det planlegges for at ikke hele området graves opp samtidig for å sikre en viss fremkommelighet gjennom området. Adkomst til eiendommer må opprettholdes gjennom hele anleggsperioden. Enten gjennom at det raskt kan tettes igjen eller ved bruk av stålplater slik at utrykningsetatenes tilkomst til objekter i området opprettholdes.
VA-anlegg	Gjennom detaljprosjektering tilrådes det etablering av dialog med Trøndelag brann og redningstjeneste knyttet til brannvannskummer på ny vannledning, både i forhold til plassering og utforming.

Oppsummering av ROS-analyse.

Planlagt gjennomføring

Byggestart forventes 2024/2025, men endelig byggestart avhenger av budsjettvedtak.

Det forventes ferdigstillelse av anlegg i 2026.

Innspill til planforslaget

Det ble varslet oppstart av reguleringsplanarbeidet i Adresseavisen 11.juni 2021 med høringsfrist 1.juli 2021. Innen høringsfristen kom det 11 innspill, fem fra offentlige myndigheter og seks fra private. Digitalt åpent medvirkningsmøte ble avholdt 15. juni 2021. Befaring med naboer og interessenter ble gjennomført 22. juni 2021.

12.8.2021 ble det sendt ut informasjon til Eberg skole, Berg skole, Blussuvoll skole og Strinda videregående skole med invitasjon til medvirkning i forbindelse med planlegging av sykkelveg med fortau i deler av Sigurd Jorsalfars veg. Medvirkningen var digital med en løsning der det var ønskelig med innspill på hvilke ruter barn og unge bruker i forbindelse med skole, hvilke områder de bruker på fritida, og om det er områder på strekningen der trafikk eller løsninger knyttet til veg og ferdsel gjør dem utrygge.

Statsforvalteren i Trøndelag, 02.06.2021

Ingen merknad landbruk. For klima og miljø er Statsforvalterens hensynsområder ivaretatt i forslag til ROS- analyse og planbeskrivelse. Tiltaket positivt for folkehelse og barn og unge. Viktig med dialog med berørte, slik at de opplever å bli ivaretatt. En plan for anleggsfase må vise hvordan hensyn til støv, støy, fremkommelighet og sikkerhet for myke trafikanter ivaretas.

Minner om hensyn til universell utforming og tekniske krav gitt i regelverket. Personer med redusert syn, hørsel, orienteringsevne og gangfunksjon vil ha særlig nytte av at gående og syklist er adskilt, at det er tydelige ledelinjer og at det er god oversikt inn mot krysningspunkter. Universell utforming er et viktig element i arbeidet for å utvikle et aldersvennlig samfunn.

Kommentar:

Merknadene er tatt til orientering og etterretning. Innspill er innarbeidet i planforslaget der hvor dette er vurdert som nødvendig.

Statens vegvesen, 07.06.2021

SVV ser positivt på etablering av løsning for myke trafikanter. Forutsetter at prosjektet samordnes med planarbeidet for Eberg skole og idrettspark.

Kommentar:

Merknad er tatt til etterretning og kontakt ivaretas med Eberg skole og idrettspark.

NVE, 24.6.2021

Er svært stor mulighet for å finne marin leire innenfor planområdet. Det forutsettes at det i forbindelse med planarbeidet gjøres vurdering av områdestabiliteten, og at det dokumenteres at sikkerheten i henhold til plan- og bygningsloven § 28-1 og TEK17 § 7-3 er ivaretatt.

Mer utbygging i nedbørfeltet gir økt andel tette flater. Dersom omgivelsene og/eller resipienten ikke har kapasitet til å ta imot økt avrenning, må det planlegges kompensierende tiltak i nedbørfeltet. Klimaendringenes påvirkning på avrenningen i byggeområdene må også avklares. Forutsetter at planforslaget beskriver hvordan overvannshåndtering tenkes løst, og redegjøring for løsninger for lokal overvannshåndtering. Det bør i illustrasjonsplan fremgå hvordan eventuell infiltrasjon, fordrøyning og bortledning av overflatevann tenkes løst. Reguleringsplanen bør gjennom bruk av reguleringsformål, hensynssoner og bestemmelser sørge for at de arealene som er best egnet til overvannshåndtering, og som trolig er avgjørende for en sikker vannhåndtering, ikke blir bebygde. Tiltak, konstruksjoner og anlegg som er nødvendig for gjennomføring av planen,

bør derfor være lokalisert innenfor plangrensen.

Kommentar:

Merknad er tatt til etterretning og innarbeides i planforslaget.

ATB, 30.06.2021

Det er viktig at planlagt tiltak ikke kommer i konflikt med bussens behov for god fremkommelighet, og at det er tilstrekkelig vegbredde til bussens kjøre- og svingebevegelser. Det er viktig at god fremkommelighet for kollektivtrafikken og for reisende ivaretas i anleggsfasen, og at dette sikres i bestemmelsene.

Kommentar:

Merknad er tatt til etterretning og innarbeides i planforslaget.

Trøndelag fylkeskommune, 02.07.2021

Dagens trafikkbilde og trafikkbelastningen på bolig-gater bør tas med i vurderingen av utformingen og behovsvurderingen for etablering av sykkeltraseer ved boligstrøk mellom Nordahl Bruns veg og Harald Bothners veg. Nødvendigheten av etablering av trafikktraseer bør ses i sammenheng med områdets særpreg og redusering av hage- og grøntanlegg.

Trær som vil bli berørt av planlagte trasévalg må kartlegges ved både estimert alder, art og økologisk verdi. Alternativer med minst innvirkning på grøntanlegg og tap av naturverdier bør favoriseres.

Liten risiko for konflikt med automatisk fredete kulturminner, TRFK minner om aktsomhets- og meldeplikt etter kulturminneloven.

Krav om trafikkanalyse, og fokus på trafiksikkerhet for myke trafikanter. Analysen må se på trafiksikkerhet i anleggsfase.

Kommentar:

Merknad er tatt til etterretning og løsningen tilpasses for å unngå for store varige inngrep. Der det er funnet nødvendig er merknadene innarbeidet i planforslaget.

Syklistenes landsforening Trondheim, 28.6.2021

Ønsker tydeliggjøring av sykkeltilbud overfor bilister og andre kryssende trafikanter, innføring av tydelig forkjørsrett for sykkel for det nye anlegget i kryssene.

Vil at planen skal sørge for bra flyt uten systembytter, skarpe svinger og god bredde.

Merknadsstiller minner om at alle syklistere vil av og på anlegget underveis og at det ikke lages løsninger der sykkelanlegget krysser over gangfelt. Fotgjengeroverganger i "lengderetningen" i SJ bør legges godt til siden for "sykkeloverganger".

Er for å regulere biltrafikk som envegs trafikk eller fysisk hindre gjennomkjøring på enkelte deler for å redusere konflikt mellom bilister og syklistere.

Ønsker videre at det ikke etableres langsgående gjerder.

Ved Kvilhaugen bør det innføres vikeplikt i Nordahl Bruns veg (begge retninger) og/eller legge anlegget mellom fartsdumper for kryssende trafikk.

Kommentar:

Merknad er tatt til orientering. Løsningen skal minimere systemskifter. Skilting bestemmes uavhengig av reguleringsplan.

Nabo, Sigurd Jorsalfars veg 56, 21.6.2021

Ønsker trygg skoleveg. Er redd for at barn skal bli påkjørt i S.J. veg. Største problemet er gjennomfartstrafikken, hvor mange ikke tar hensyn til "skolevegen". Veldig positivt med utbedring av vegen. Ønsker ikke gjennomkjøring fra Brøsetvegen.

Kommentar:

Merknad er tatt til orientering.

Nabo Sigurd Jorsalfars veg 1, 26.6.2021

Lite trafikk på strekningen Sigurd Jorsalfars veg mellom Blusuvoll allé og Kong Inges gate, å etablere blindveg (ingen biltrafikk) er et godt forslag. Da vil ingen miste tomteareal. Alternativt bør tomtearealet til Berg kirke brukes til utvidelse da det er lite brukt i dag.

Å ta hageareal i SJ veg 1 vil kreve støttemur, tomten ligger lavere enn dagens gateplan.

Viktig å sikre god drenering fra gateplan. Har i dag fall mot tomten, og får særlig mye avrenning i krysset med Blusuvoll allé. anbefaler at snøopplag ikke legges på tomta. Barn leker i snøhauger, og det er fra før dårlig sikt i krysset. Snøopplag vil også gi økt avrenning.

Positivt å innsnevre Kong Inges gate i krysset ved SJ veg, mange parkerer ulovlig og tvinger bilister ut i motgående kjørefelt. Har investert mye i å erstatte gammelt gjerde og beplantning mot SJ veg, som er en barriere mot støv og støy mot krysset mot Kvilhaugen.

Kommentar:

Merknader tas til orientering og løsningene tilpasses for å unngå ulemper for Sigurd Jorsalfars veg 1.

Nabo Kong Inges gate 40, 29.6.2021

Er nabo til område skissert for ny innkjøring til Kvilhaugen gård. Ønsker ikke adkomst nært egen eiendom, med konsekvenser for hekk på eiendom og etablert gangveg mellom Kong Inges gate og Kvilhaugen.

Kommentar:

Merknad er tatt til orientering. Det er lagt opp til at hekk kan bevares.

Nabo Sigurd Jorsalfars veg 64, 30.6.2021

Flytting av vegbanen til nordsiden på den østlige delen av Brøsetruta vil være svært uheldig for private eiendommer som blir berørt. Vil medføre trafikkfarlige situasjoner ved inn- og utkjøring fra eiendommene, og forringe eiendommene.

Kommentar:

Merknaden er tatt til orientering.

Nabo Sigurd Jorsalfars veg 3, 30.06.2021

Nabo anser vendehammer mellom Kong Inges gate og Paul Fjermstads veg som unødvendig, og mener den vil føre til rygging inn mot sykkelveg. Nabo foreslår å regulere med motorferdsel forbudt, unntatt kjøring til boliger. Det kan/bør gjøres tilsvarende i Blusuvoll allé for innkjøring fra Magnus Blindes veg. Dette gir mindre trafikk i området, unngår unødvendig snuing av biler "fanget" i blindveg, mindre inngrep på veg og privat eiendom og begrenset kostnad.

Kommentar:

Merknad tatt til orientering

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.