



Detaljregulering av Fv 6680 Kambrua-Lia, gang- og sykkelveg, detaljregulering, offentlig ettersyn

Planbeskrivelse

Dato for siste revisjon av planbeskrivelsen : 12.12.2019

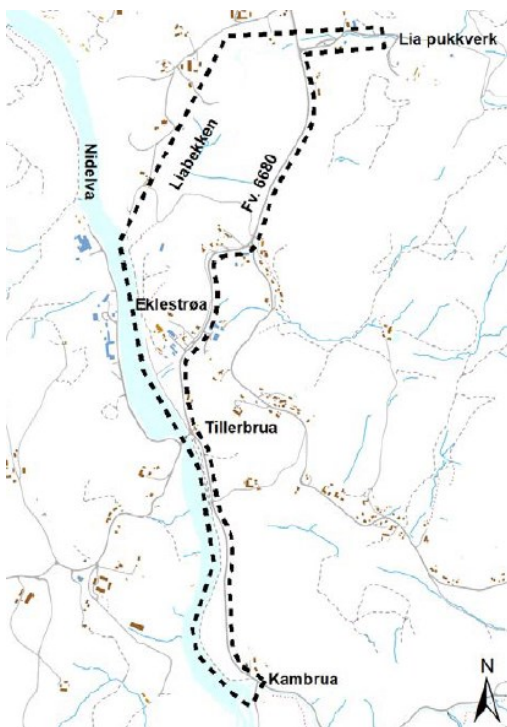
Dato for godkjenning av (vedtaksorgan) : <dato>

Innledning

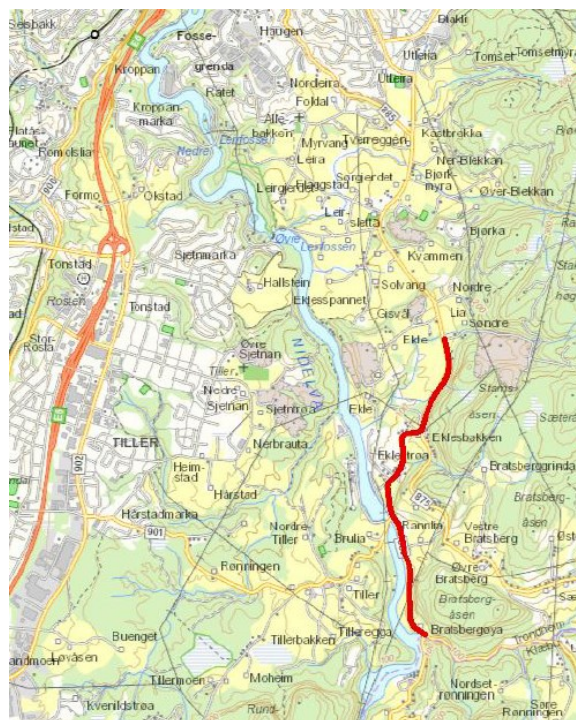
Reguleringsplanforslaget er utarbeidet av Multiconsult AS Norge på vegne av forslagstiller Trondheim kommune. Komplette planforslag forelå 24.6.2019.

Hensikten med planen er å legge til rette for å opparbeide gang- og sykkelveg langs fylkesveg 6680, mellom Kambrua og avkjørsel til Lia pukkverk i Trondheim kommune.

Planen er på sikt å få et sammenhengende gang- og sykkeltilbud på strekningen Trondheim – Klæbu, samt bedre trafiksikkerheten for gående og syklende på strekningen. Som del av prosjektet er dagens friluftsområde på eiendom 117/35 ved Nidelva, tatt med i reguleringsplanen. Det er laget en illustrasjonsplan som viser mulighetene for utvikling av dette området (vedlegg).



Varslingsgrense for planområdet



Tiltakets beliggenhet vist med rød linje

Det er også lagt til rette for at det kan etableres en midlertidig turveg på strekningen mellom Kambrua og Tillebrua, med den hensikt at Nidelvstien vil gå i samme trase, i påvente av at g/s-vegen blir opparbeidet.

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

Planstatus

Det er ingen tidligere vedtak i saken. Det er en pågående prosess for nytt vann- og avløpssystem langs samme strekning. I kommuneplanens arealdel er hele området avsatt til LNFR-område.

Statlige, regionale og kommunale føringer



Regjeringens hovedmål for transportsikkerhet er å redusere transportulykker i tråd med nullvisjon (NTP 2018 – 2029). Denne planen legger opp til et trafikksikkert tilbud for gående og syklende.

I trafikksikkerhetsplanen for Sør-Trøndelag fylkeskommune 2014-2017 understrekes det at nullvisjon er ledestjerne for all trafikksikkerhetsarbeid. Tiltaket er også i tråd med mål i trafikksikkerhetsplanen til Trondheim kommune 2012-2016 (under revidering) om å øke trafikksikkerheten og redusere ulykkesstatistikken.

Kommuneplanens arealdel 2012-2024 (KPA)

Vestsiden av fylkesvei 885 er i stor grad avsatt til LNFR. Planen avviker fra KPA ved at det planlegges gang- og sykkelveg på LNFR-område.

Reguleringsplan for forlengelsen av "Nidelvstien"

Som del av en intensjonsavtale mellom Klæbu og Trondheim kommune i forbindelse med sammenslåingen av de to

Utsnitt av KPA, g/s markert i rødt

kommunene i 2020, er et av de felles satsningsprosjektene en helhetlig turstitrásé fra Nedre Leirfoss i Trondheim til Hyttfossen i Klæbu. Nidelvstien vil gå i samme trase som den planlagte gang/sykkelvegen mellom Kambrua og Tillerbrua

Planområdet, eksisterende forhold

Planområdet omfatter bl.a. eiendommene 114/1, 116/7, 117/1, 117/2, 117/31, 117/35, 119/3 m.fl

Beliggenhet og avgrensning av planområdet

Planområdet ligger i sin helhet langs fylkesveg 6680 i Trondheim kommune. Gang- og sykkelvegen er planlagt på vestsiden av dagens fylkesveg, mellom avkjøringen til Lia Pukkverk ved Bratsbergvegen og videre sørover langs Amundsdalvegen til Kambrua. Vegstrekningen er ca. 3,2 km lang og planområdet er ca. 104 daa.

Landskap

Fylkesveg 6680 går langs østsiden av Nidelva og til dels svært nær elvekorridoren. Landskapet består av blanding av dyrka mark, skogområder og typiske kantskogbelter. Det er spredt bebyggelse i området, en del gårdsbruk og noen samlinger av små felt av eneboliger.

Kulturminner

Det er ikke registrert fredede eller nyere tids kulturminner innenfor planområdet. Det er to registrerte kulturminner i tilknytning til Tillerbrua rett vest for planområdet. Tillerbrua er vurdert som meget bevaringsverdig.

Naturverdier/naturmangfold

Planforslaget har blitt vurdert mht. naturmangfoldloven §§8-12 og det har blitt benyttet eksisterende tilgjengelig materiale fra ulike databaser, hovedsakelig Miljødirektoratets sin naturbase.

Nidelvkorridoren

Hele strekningen sør for Eklesbakken ligger innenfor Nidelvkorridoren. Nidelvkorridoren er et svært viktig naturområde med stor variasjon i plante- og dyreliv.

Fremmede arter

Det er gjort to registreringer av fremmede arter innenfor planområdet; hagelupin ved Eklesbakken og rødhyll nord for Tillerbrua.

Naturtyper

Det er registrert et område med rik edellauvskog i nærheten av planområdet i området øst for Eklestrøa. Skogen har verdi B som en stor rik edelløvskog.

Arter av særlig stor forvaltningsinteresse

Det er ikke gjort registreringer innenfor planområdet, men noen i umiddelbar nærhet til planområdet, bl.a. bergfrue, almelav, mandelpil, oter, gulspurv og gråstrost.

Nærmiljø og friluftsliv

Sør for Tillerbrua er det et opparbeidet friområde, som brukes til opphold og fiske. Dette ble for flere år siden tilrettelagt for rullestolbrukere, men området er til dels gjengrodd og er ikke universelt utformet iht dagens krav. Det er bygd en trapp og en gapahuk i området. Trondheim kommune har avtale med Statkraft, som eier av området, om drift og forvaltning.

Naturressurser, inkl. landbruk

Innenfor og ved planområdet er det en del fulldyrket jord, skog og ferskvann (Nidelva). Karttjenesten kilden.nibio.no, viser at det er registrert noe lauvskog av middels og høg bonitet på strekningen mellom Lia pukverk og rundkjøring ved Eklestrøa. Jordbruksområdene er registrert med god og svært god jordkvalitet.

Fra friområdet sør for Tillerbrua, mot Kambrua går det en privat grusveg som brukes til trening av hester.



Bilde tatt sørover fra Tillerbrua, viser dagens friområde ved Nidelva



Bilde tatt sørover fra Lia, viser jordbruksareal vest for planlagt strekning



Kart som viser jordkvalitet (venstre) og skogbonitet (høyre)

Barns interesser

Vegen blir mye brukt av syklende, og friområdet ved Tillerbrua brukes en viss grad av barn og unge.

Trafikkforhold

I NVDB (Nasjonal vegdatabank) viser statistikk for trafikkmengde langs strekningen fv. 6680 ÅDT mellom 1970 og 3300. Tall gjelder for 2017 og er basert på skjønn. ÅDT andel for lange kjøretøy ligger på 7 %. Fartsgrense varierer mellom 50 og 80 km/t. Ulykkesstatikken viser 13 trafikkulykker innenfor planområdet. Alle mellom Eklestrøa og Kambrua.

AtB trafikkerer strekningen. I holdeplassoversikten til AtB, er det registrert fem holdeplasser på strekningen; Kambrua, Tiller bru, Eklestrøa, Eklesbakken og Lia.

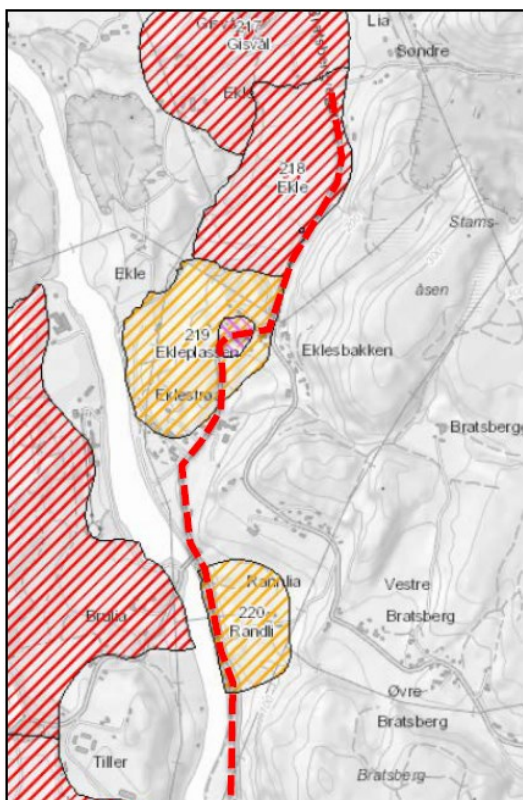
Teknisk infrastruktur

Det ligger en vannledning parallelt med fylkesveg 885 langs hele strekningen. Overvann-, spillvann- og avløpsledninger passerer eller ligger parallelt med deler av planområdet.

Det går flere høyspentlinjer over fylkesveg 885.

Det er pt. et pågående prosjekt for ny VA-ledning mellom Kambrua og Kvetabekken. Det er planer

om at rørene skal gå i samme trase som fremtidig gang- og sykkelveg mellom Kambrua og Tillerbrua.



Kvikkleiresoner langs planlagt gang- / sykkelveg vist med skravert områder

området.

Beskrivelse av planforslaget

Boligbebyggelse

Eiendom	Permanent beslag, m ²	Midlertidig beslag, m ²	Sted
116/41	20	41	Eklesbakken
116/10	10	10	Eklesbakken
116/37	111	0	Eklesbakken
116/49	63	57	Eklesbakken
116/4	130	192	Eklestrøa
116/35	57	92	Eklestrøa
116/48	53	82	Eklestrøa

Oversikt over permanent og midlertidig beslag av boligeiendommer

Deler av eiendommene nevnt i tabellen over blir regulert som boligbebyggelse (B). Arealet vil kun benyttes for gjennomføring i anleggsperioden. Arealet skal tilbakeføres til opprinnelig formål etter byggeperioden er over, etter nærmere avtale mellom utbygger og grunneier.

Samferdsel og infrastruktur

Kjøreveg

Grunnforhold

Kvartærgeologisk kart viser at planforslaget ligger under marin grense, og i områder med marine avsetninger. Nord for Kambrua er det et mindre parti med elveavsetninger.

Planlagt gang- og sykkelveg går gjennom tre kvikkleiresoner. Sonene 219 Eklesplassen og 220 Randli har middels faregrad, mens sone 218 Ekle har høy faregrad.

Planområdet er noe utsatt for steinsprang i området nord for rundkjøringa på toppen av Eklesbakken, samt delvis i området rett nord for Kambrua.

Miljøfaglig forhold

Strekningen ligger i all hovedsak i rød og oransje støysone. Deler av boliger på eiendommene 116/30, 117/28 og 117/33 blir berørt av rød sone (Lden 65 dB).

Det er ikke gjort målinger av luftforurensing i området. Det er noe tungtrafikken på strekningen, bl.a til/fra Lia pukkverk, så man kan anta at det er noe svevestøv i

Innefor kjøreveg o_SKV inngår kryss mellom fv. 6680 og fv. 6684 over Tillerbrua. Krysset strammes opp ift dagens løsning for å korte ned kryssing for myke trafikanter. Illustrasjonsplanen viser hvordan krysset kan utformes ved bruk av for eksempel rumlefelt for å få ned farten for kjørende, og spesielt for store kjøretøyer.

f_SKV er felles adkomstveg for eiendommene (gnr./bnr): 116/4, 116/11, 116/27, 116/33, 116/35, 116/40, 116/44, 116/45 og 116/48.

Gang-/sykkelveg

Bredden på strekningen mellom Kambrua og Tillerbrua er 3 meter. På strekningen mellom Tillerbrua og regulerte parkeringsplasser o_SPP er bredden 4 meter for å kunne kombinere med biltrafikk/parkering. I bakkant av parkeringsplassene er det avsatt 5m bredde.

Strekningen fra Tillerbrua til avkjøring til Lia pukkverk reguleres sammenhengende med sideområder på vestsiden av dagens veg. Bredden er på 3 meter inkl. skuldre, men det er utvidet på et par kortere strekninger (ca. profil 1220-1235 og 2050-2100 se plankartet) for å tilfredsstille mulighet for å kombinere g/s-vegen med driftsadkomst for landbruket.

Trafikkskillet mellom kjøreveg og gang-/sykkelveg er 3 meter på denne strekningen, bortsett fra der g/s-vegen følger eksisterende «gammelveg» ved Eklesbakken. På bakgrunn av trafikkmengde og høy andel tungtrafikk, vil et skille på 3 meter være med å skape en god buffer mellom kjøreveg og gang-/sykkelveg. Tilstøtende strekning nordover mot Utleira har også 3 m deler. Sideområdene skal etableres med helning 1:2.

Det tillates gjennom bestemmelsene at det mellom Kambrua og Tillerbrua kan etableres en midlertidig turveg (Nidelvstien) innenfor regulerte areal, inntil gang- sykkelvegen er ferdig opparbeidet.

Annen veggrunn –grøntareal

Annen veggrunn – grøntareal o_SVG, er sideområder som skal benyttes til grøfter, skjæringer, fyllinger, skilt og andre elementer som tilhører formålet. Trafikkskillet mellom gang-/sykkelveg og kjøreveg er regulert til o_SVG og er på minimum tre meter gjennom hele strekningen. Sideområdene o_SVG har varierende bredde på minimum 2 meter.

Parkeringsplasser

Ved friområdet ved Tillerbrua er det avsatt 6 parkeringsplasser for bil o_SPSS. Det er bl. a lagt til rette for 3 handikapparkeringsplasser. I tillegg er det avsatt plass for snuhammer. Det forutsettes at både muligheter for parkering og snuplass, og forbudt for gjennomkjøring videre sørover, reguleres gjennom skilting.

Direkte adkomst til parkeringsplassene fra fylkesveg 6680 fra øst er uaktuelt, pga for stor høydeforskjell mellom vegen og g/s-vegen.

Avkjøring til eksisterende eiendommer og driftsavkjørsler

Eksisterende adkomster til eksisterende eiendommer og driftsavkjørsler ivaretas gjennom planen. Langs o_SGS1 tillates det at grunneiere kan kjøre på deler av den nye gang-/og sykkelvegen for å komme seg til sine landbruksområder ifb med drift. G/s-vegen er på disse to aktuelle strekninger utvidet til 4m bredde. For driftsavkjørsler knyttet til o_SGS2 er det kun tillatt å krysse tvers over g/s-vegen.

Landbruksområder

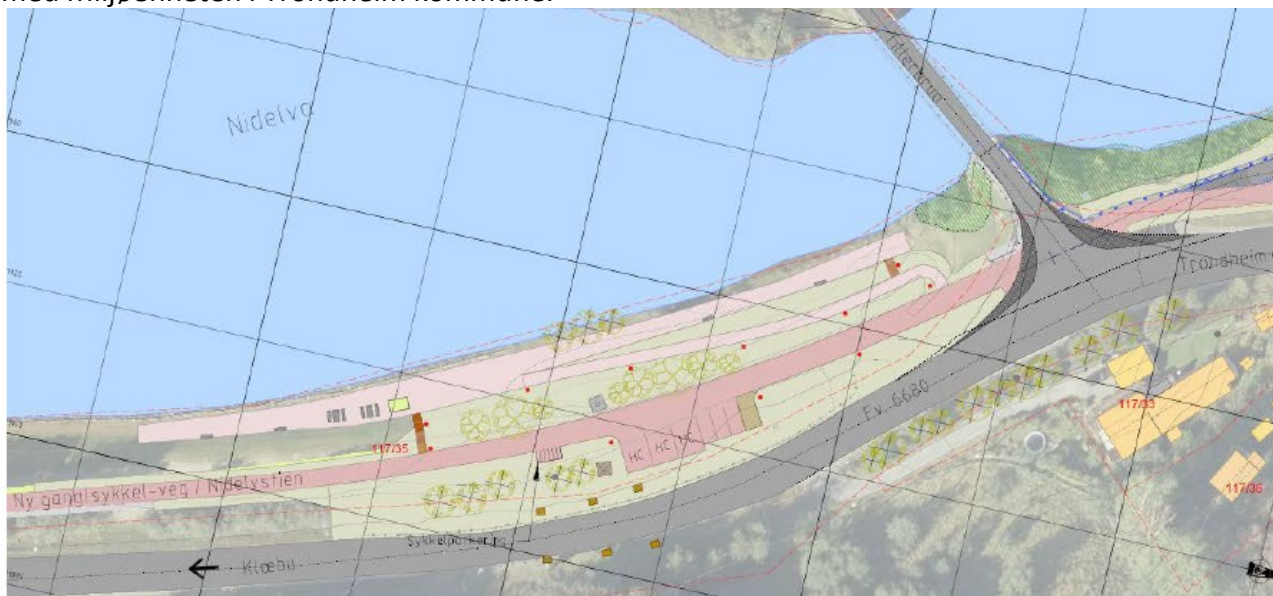
Landbruksområder som skog, kantsoner mm blir midlertidig berørt av anleggsgjennomføringen. Etter at anlegget er ferdigstilt skal arealene skal tilbakeføres til opprinnelige formål.

Dyrka/dyrkbar mark (L) kan bli berørt av anleggsgjennomføringa. Det er tatt inn i bestemmelsene at det under anleggsperioden stilles spesielle krav til håndtering av matjorda. Det er også avsatt plass i dette beltet til å mellomlagre matjorda i ranker. I tillegg er det avsatt større områder for stabiliserende tiltak (#3) som berører dyrka mark (mellom ca. profil 2800-3000). Dette området, kan etter nærmere geotekniske vurderinger, bli mindre berørt enn det som er avgrenset på plankartet.

Grønnstruktur

Friområdet ved Tillerbrua

Det er et mål å oppgradere dette området som en integrert del av Nidelvstietableringen. En illustrasjonsplan for området (vedlegg) viser mulighetene for tilrettelegging. Det skal etableres en universell sammenhengende gangveg mellom der parkeringsplassene legges, og ned til gapahuken og fiskestien langs elva. Eksisterende kantvegetasjon langs Nidelva skal bevares så langt det er mulig, og det kan plantes nye trær. Alle tiltak som berører kantsonen langs Nidelva skal avklares med Miljøenheten i Trondheim kommune.



Illustrasjon som viser mulig utforming av friluftsområdet ved Tillerbrua, og innstramming av vegkryss

Bestemmelsesområder

Anlegg- og riggområde #1 og #2

Områdene som reguleres til midlertidige anleggsområder #1, viser partier som må beslaglegges og tas i bruk midlertidig i anleggsfasen for å få etablert gang- og sykkelvegen. Midlertidig anlegg- og riggområde #2 er område for mellomlagring av masser, materialer, maskiner, utstyr og lignende i anleggsfasen. Område #2 er i dag klassifisert som åpen fastmark og er delvis gjengrodd. Området må planeres etter endt anleggsperiode. Alle berørte anleggsområder skal istandsettes og revegeteres i tråd med dagens situasjon, og i dialog med berørte grunneiere.

Krav om særskilt rekkefølge for gjennomføring av tiltak #3

Det er to områder merket som bestemmelsesområde #3 mellom Eklesbakken og Lia. Områdene krever særlig hensyn for at planlagte tiltak ikke skal forverre stabiliteten i kvikkleiresonene Ekle og Eklesplassen. Geoteknisk prosjektering vil være førende for endelig valg av linjeføring og omfang

av stabiliserende tiltak. Ved behov kan mindre justeringer av veglinjen innenfor bestemmelsesområde #3 tillates. Omfang og utstrekning av stabiliserende tiltak innenfor avgrensede områder må avklares nærmere gjennom geoteknisk prosjektering.

Hensynssoner

I kryss og ved avkjøringer er det lagt inn frisiktsoner. Her skal det ikke være sikthindrende gjenstander eller vegetasjon som er høyre enn 0,5 m over vegdekket på tilstøtende veg.

Fire steder på strekningen går gang-/sykkelvegen under høyspentlinje. Her gjelder de til enhver tid gjeldende sikkerhets- og avstandsregler for høyspenningsanlegg.

For områdene i reguleringsplanen som er innenfor kvikkleiresone 218 Ekle (høy faregrad) og 209 Eklesplassen (middels faregrad), er det lagt inn faresone for ras- og skredfare.

Virkninger av planforslaget

Avvik fra overordnede planer

Planforslaget er ikke i samsvar med kommuneplanens arealdel. Områdene for planlagt gang- og sykkelveg ligger som LNFR i gjeldende KPA.

Innløsning

Planen medfører at mindre arealer av enkelte boligtomter, samt deler av landbruksarealer må innløses langs vegen.

Naturmangfold

Tiltaket vil ikke påvirke forhold som er i strid med naturmangfoldloven. Kunnskapsgrunnlaget ansees som oppfylt jf. § 8. Tiltaket er begrenset i omfang og § 9 om føre-var-prinsippet og § 10 om samlet belastning kommer ikke til anvendelse.

Grunnforhold

Grunnundersøkelser har bekreftet forekomster av kvikkleire i og utenfor eksisterende kvikkleiresoner. I kvikkleiresonene Eklesplassen og Ekle kreves stabiliserende fyllinger vest for Bratsbergvegen for å unngå forverring av områdestabilitet iht. NVE veileder nr. 7/2014.

Strekningen av planlagt gang-/sykkelveg som går gjennom kvikkleiresone 218 Ekle krever uavhengig geoteknisk tredjepartskontroll iht. NVE 7/2014. Prosjekterende må vurdere behov for supplerende grunnundersøkelser i forbindelse med prosjektering av tiltaket i bestemmelsesområdene #3. Supplerende undersøkelser kan gi grunnlag for å redusere omfang av stabiliserende tiltak ift det området som er vist på plankart.

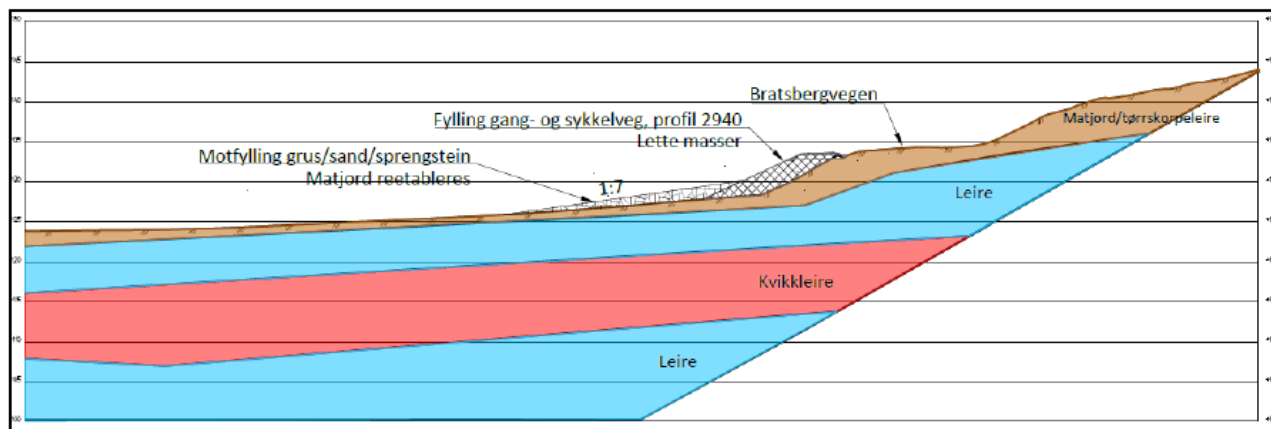
For bestemmelsesområde #3 ved profil 2800-3000 er det tatt høyde for fylling 1:7 og reetablering av dyrka mark for fyllinga. For bestemmelsesområde #3 ved profil 2300-2450 er grensene satt slik at eksisterende traktorveg kan heves med inntil 1 m med maks stigning på traktorvegen ca. 10 %.

Folkehelse og friluftsliv

Det er mye motorisert trafikk på strekningen, og strekningen er en del av en populær sykkelrute. Tiltaket ansees derfor å være positivt for myke trafikanter og for rekreasjon og friluftsliv.

Oppgraderingen av friområdet ved Tillerbrua, gir bedre atkomst og bruksmuligheter for flere

brukergrupper/funksjonshemmede.



Figuren viser prinsippnitt for mulige tiltak ved profil 2940 innenfor #3

Landbruksressurser

Det er gjennomgående lagt inn 1:2 skråninger langs g/s-vegen, også der fyllingene grenser mot dyrka mark. Det er vurdert at en minst mulig inngrep/fylling, vil gi minst mulig påvirkning på eksisterende dyrka mark.

Gjennomføring av tiltaket vil forårsake nedbygging av noe fulldyrka mark. Totalt areal dyrka mark som omfattes/berøres av utbyggingen er ca. 30 daa. Av dette vil ca. 11 daa dyrka mark bli permanent beslaglagt. Ca. 19 daa dyrka mark blir midlertidig beslaglagt gjennom anleggsbeltet #1. Innenfor riggområde #2 berøres ikke dyrka mark.

Innenfor områdene merket som #3 kan dyrka mark bli ytterligere berørt midlertidig gjennom stabiliserende tiltak. Etter nærmere geoteknisk prosjektering kan disse områdene bli mindre enn vist på plankart. Maksimal midlertidig beslagleggelse av dyrka mark innenfor disse områdene er maksimalt 16,0 daa.

Areal avsatt til LNFR med bestemmelsesområde #1 skal tilbakeføres til samme formål etter at anleggsperioden er ferdig. Dette utgjør ca. 32 daa.

Matjorda skal sjaktes av og legges i ranker på opptil 2 meters høyde i området avsatt til midlertidig anleggsbelte. Matjorda skal benyttes til jordforbedring/reetablering innenfor de respektive eiendommene. Plasseringen av jord skal gjøres ut fra et mål om økt avlingspotensiale og i nært samarbeid med grunneier.

Trafikkforhold

Trafikksikkerheten for myke trafikanter blir svært forbedret, ved at det etableres en trafiksikker forbindelse langs fylkesvegen. Tiltaket ansees å være viktig for nærmiljøet og for de som bor langs strekningen.

Sanering av dagens avkjørsel ved bussholdeplass ved Eklestrøa vil skape en mer oversiktlig og sikkert trafiksituasjon i området.

Plangrensene er tilpasset slik at det er muligheter for utbedring av bussholdeplassene. For en eventuell framtidig bussholdeplass ved Tillerbrua, er det muligheter for etablering innenfor området avsatt til annen veggrunn.

Krysset ved Tillerbrua er strammet inn noe mot søndre side. Utformingen av krysset er dimensjonert slik at personbiler og store kjøretøyer skal utføre svingbevegelser uten å komme over i motgående kjørefelt på fv 6680. For å få til en best mulig sikker kryssing for myke trafikanter anbefales det at det i neste fase blir utformet et kryss med overkjørbart areal for store kjøretøyer. Tillerbrua er veldig smal, og den korte avstanden og vinkelen mot fylkesvegen, gjør det vanskelig å få til en kort kryssing for myke trafikanter.

Rett nord for rundkjøringa ved Eklesbakken, ved ca profil 2290, er det på C-tegningene (vedlegg) vist muligheter for å bygge en trafikkøy i den nordlige armen. Denne vil fungere kanalisierende samtidig som den blir en del av det eksisterende gangfeltet over fylkesvegen. Dagens midlertidige gjerde/miniguard er ikke spesielt fotgjengervennlig eller driftsvennlig. Plassering av ny gang-/sykkelveg og bredde på «Annen veggrunn» gir muligheter for å bygge trafikkøya, men den inngår ikke i reguleringsplanområdet. Det er likevel lagt inn et rekkefølgekrav i bestemmelsene at kryssningspunkt for myke trafikanter like nord for rundkjøring skal bygges og ferdigstilles samtidig med o_SGS1.

Eksisterende driftsavkjørsler og private adkomster er ivaretatt og sikret. Biltrafikk og tilgang til nye regulert p-plasser ved Tillerbrua og til landbrukseiendommer må styres gjennom skilting og/eller fysiske tiltak.

Teknisk infrastruktur

Tiltaket ses i sammenheng med etablering av ny VA-ledning på samme strekning. Planleggingen er koordinert mhp å få samordnet inngrepene. Det planlegges at istandsetting etter VA-arbeidet gjøres på en slik måte at Nidelvstien kan etableres direkte oppå, i påvente av bygging av ny gang-/sykkelveg. VA-anlegget gjennomføres i løpet av 2019/20.

Klimapåvirkning

Bygging av gang- og sykkelveg parallelt med dagens veg vil medføre økt areal av harde flater i området. Dette må det tas hensyn til ved dimensjonering av overvannssystem.

Det legges til rette for myke trafikanter, noe som er positivt i et miljøperspektiv. Separering av trafikantgrupper bedrer fremkommeligheten også for biltrafikk, men anses ikke å føre til biltrafikkøkning. Planen legger til rette for gående og syklende, og er i så måte i tråd med bymiljøavtalen og dens mål om nullvekst i personbiltrafikk.

Økonomiske konsekvenser for kommunen/andre offentlige etater

Planen medfører at mindre arealer av enkelte boligtomter samt deler av landbruksarealer, må innløses langs vegen.

Utbygging og vedlikehold av veganlegget vil skje i offentlig regi.

Risiko og sårbarhet, ROS-analyse

Oppsummering av samlet risikovurdering nedenfor (for hele ROS-analyse se vedlegg). Samlet risikovurdering:

Oppsummerende tabell over mulige uønskede hendelser

Konsekvens Sannsynlighet	Ufarlig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig
Meget sannsynlig			20,21	

Sannsynlig				
Mindre sannsynlig		35,36,37		
Lite sannsynlig		22, 46	2,8,13,33	1

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og/eller ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser, krever tiltak. Hendelser med slikt risikonivå samt forslag til risikoreduserende eller avbøtende tiltak kommenteres her nærmere:

1. Jordras/jordskred/kvikkleire

Den planlagte GS-vegen går gjennom kvikkleiresonene 219 Eklesplassen (middels faregrad), 218 Ekle (høy faregrad) og 220 Randli (middels faregrad). Grunnundersøkelser i forbindelse med tiltaket har bekreftet forekomster av kvikkleire i og utenfor eksisterende kvikkleiresoner. I kvikkleiresonene Eklesplassen og Ekle kreves motfyllinger vest for Bratsbergvegen for å unngå forverring av områdestabilitet iht. NVE veileder nr. 7/2014. Disse områdene ligger inne som bestemmelsesområde #3. Man må under prosjekteringen vurdere behov for supplerende grunnundersøkelser i forbindelse med prosjekteringen av tiltaket. Supplerende grunnundersøkelser kan gi grunnlag for å redusere omfang av stabiliserende tiltak innenfor bestemmelsesområde #3. I øvrige strekninger forverrer ikke tiltaket områdestabiliteten. Det er utarbeidet en geoteknisk vurderingsrapport 41856303-RIG-RAP-01_rev00 som skal legges til grunn ved behov for videre geoteknisk prosjektering på strekningen. Dette er inntatt i bestemmelsene.

20. Viktige landbruksområder

Tiltaket vil medføre at landbruksområder med god- og svært god jordkvalitet blir omdisponert permanent til samferdselsanlegg. Noe vil bli midlertidig beslågt under anleggsperioden. Områdene som er dyrka jord er regulerte som landbruksformål (L). Matjorda innenfor landbruksformål (L), skal sjaktes av og legges i ranker på opptil 2 meters høyde innenfor området avsatt som midlertidig anleggsbelte. Jorda skal transporteres slik at jordstrukturen ikke skades. Dyrka mark vil være i bruk så lenge som mulig inn i anleggsfasen, og den skal tas i bruk igjen så tidlig som mulig etter at anleggsarbeidene er ferdig.

21. Jord-/skogressurser og kulturlandskap

Se punkt 20.

Planlagt gjennomføring

Tidsplan for gjennomføring av tiltaket er ikke satt. Det er gjennom planen gitt muligheter for at forlengelsen av Nidelvstien kan legges som en midlertidig turveg på en del av traseen.

Innspill til planforslaget

Det ble varslet oppstart av planarbeidet den 6.4.2018. Frist for å komme med innspill til planarbeidet ble satt til 4.5.2018.

Ved varselet til oppstart kom det innspill fra 4 statlige eller regionale myndigheter, fra AtB og TrønderEnergi og to naboer. Disse er oppsummert og kommentert fra forslagsstiller i tabellen under.

Avsender og sammendrag av innspill	Forslagsstillers kommentar
Trøndelag Fylkeskommune, 03.05.2018 Innenfor planområdet ligger både Nidelva (Vann-Nett ID 123-603-R), Amundbekken (123-584-R), Follabekken (123-646-R) og Eklesbekken (123-647-R). Regional plan	Amundbekken er utenfor planområdet.

<p>for vannforvaltning setter miljømål for samtlige vannforekomster. Nidelva har mål om å nå «godt økologisk potensial», mens de tre sidebekkene har miljømålet god økologisk tilstand. Dersom nye tiltak kan medføre at miljømålene ikke nås må tiltaket vurderes etter vannforskriftens § 12.</p> <p>Eklesbekken (Liabekken) er i dag klassifisert med moderat økologisk tilstand, mens Amundbekken og Follabekken er klassifisert med dårlig økologisk tilstand. Det er derfor behov for å gjennomføre avbøtende miljøtiltak for å nå miljømålene. I tiltaksprogrammet til regional vannforvaltningsplan har Trondheim kommune og andre etater spilt inn en rekke forslag til miljøtiltak for å nå fastsatte miljømål. Disse tiltakene er registrert i Vann-Nett. Reguleringsplanen bør sees i sammenheng med disse tiltakene.</p> <p>Det kan være et potensiale for automatisk fredete kulturminner (fornminner) innenfor planområdet. Før vi kan gi uttalelse må det derfor vurderes om det skal foretas en arkeologisk feltregistrering for å avklare dette forholdet. Formelt registreringsvarsel og budsjett avventer til planavgrensingen er mer avklart.</p>	<p>Nedre del Eklesbekken og Follabekken krysser g/s-vegen. Det forutsettes at detaljprosjekteringen legger til rette for tilstrekkelig dimensjonering av rør/kulverter for å ivareta den økologiske tilstanden i bekkene.</p> <p>Aktsomhetsplikten etter §8 tas inn i bestemmelsene</p>
<p>Fylkesmannen i Trøndelag, 06.04.2018</p> <p><u>Overordnet vurdering</u></p> <p>Gang- og sykkelveger som binder sammen byområdet er viktige tiltak for en bærekraftig, klimavennlig og funksjonell utvikling. Strekningen er ikke detaljregulert, men er i kommuneplanens arealdel regulert til LNFR og hovedveg. Planen og gjennomføringsaspektet vil måtte ta hensyn til eventuelle behov for tiltak som minimerer skadevirkninger på naturmiljøet og forbruket av dyrka mark og dyrkbar mark.</p> <p><u>Landbruk</u></p> <p>Gang- og sykkelveg langs fv. 6680, Kambrua – Lia, vil medføre omdisponering av verdifull dyrka og dyrkbar mark. Fylkesmannen forutsetter at jordvern er en premiss i planleggingen, og at det søkes løsninger som fører til minst mulig omdisponering av dyrka og dyrkbar mark. Alternativvurderinger som blir gjort må synliggjøres i planen.</p> <p>Bredden på trafikkskillet mellom gang-/sykkelveg og hovedveg bør vurderes, uten at dette går ut over trafikksikkerheten. Dette for å redusere omfanget av omdisponering av dyrka og dyrkbar mark.</p> <p>Ved behov for anleggs- og riggområder er det viktig at det søkes løsninger som ikke berører dyrka mark.</p> <p>Fylkesmannen har erfaring med at bl.a. kjøreskader, jordpakking og iblanding av pukk i matjorda kan vanskeliggjøre tilbakeføring til landbruksproduksjon. Dette vil kunne gi reduserte avlinger over mange år.</p>	<p>Hensyn til jordbruk er ivaretatt i bestemmelsene.</p> <p>Det er vurdert 1m skille langs enkeltstrekninger i planen, men pga trafikksikkerhet er det avsatt 3m.</p> <p>Område for anlegg- og riggområder er begrenset ift antatt behov for å få bygd g/s-vegen.</p>

<p>Dersom det er nødvendig å ta i bruk noe jordbruksareal til anleggs- eller riggformål, er det viktig at disse tilbakeføres og istandsettes til samme kvalitet som før tiltaket. Det er blant annet viktig å legge duk under pukk som kjøres på midlertidig. Dette er forhold som må ivaretas i reguleringsbestemmelsene.</p> <p>Fylkesmannen forutsetter dessuten at matjordlaget fjernes og at overskytende matjord primært brukes til jordbruksformål i nærområdet. Det må innarbeides krav om dette i bestemmelsene. Jordmasser som skal flyttes forutsettes å være fri for floghavre og potetål.</p> <p>Følgende må utredes for jordressursene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arealomfanget (permanent og midlertidig) • Konsekvenser for kulturlandskap • Jordkvalitet • Driftsmessige konsekvenser • Konsekvenser hvis det her er arealer som er registrert som Miljøfigur i skog • Eventuelle avbøtende tiltak. <p><u>Klima og miljø</u></p> <p>Det framgår av oppstartsvarselet at det i planprosessen skal blant annet fokuseres på å ta vare vegetasjon langs Nidelva, og ivareta tilgjengelighet og friluftslivsmuligheter ved Tillerbrua. Det er positivt.</p> <p>Nedre del av Nidelva med sidevassdrag er et nasjonalt laksevassdrag og elva og arealet langs elva har stor verdi. Det bør i størst mulig grad unngås tiltak i elvestreng, i sand og grusområdene langs elvekanten og i den rike kantvegetasjonen langs elva. Planbeskrivelsen må gi en grundig redegjørelse for planlagte tiltak i og langs elva og det må gjøres rede for eventuelle avbøtende tiltak.</p> <p>Dersom det er nødvendig med inngrep i eller langs Nidelva eller Liabekken, må det tas inn bestemmelser som sikrer at dette gjøres på en mest mulig hensynsfull måte og at inngrep i kantvegetasjonen revegeteres med stedegne masser. Det må tas inn bestemmelser i planen som sikrer at det blir tatt hensyn til vannføring, vanndekt areal og naturlig helling samt at elve- og bekkebunnens kvalitet med tanke på bredde og variert naturlig substrat bevares.</p> <p>Det må også tas inn bestemmelser i planen som sikrer at det tas hensyn til fiskens levevilkår. Dette med tanke på å forhindre at anleggsarbeidet skader fisken og eksempelvis forstyrrer gytetida. Fylkesmannen oppfordrer til å benytte Direktoratet for naturforvaltnings Håndbok 22-2002 «Slipp fisken fram!» som grunnlag for gjennomføring av inngrep og tiltak i vassdraget.</p> <p><u>Barn og unge</u></p> <p>Ingen merknad.</p>	<p>Ivaretatt i bestemmelsene.</p> <p>Ivaretatt i bestemmelsene og omtalt i planbeskrivelsen.</p> <p>Ivaretatt i bestemmelsene. Innenfor område regulert som friområde er det ikke tillatt å gjøre inngrep i kantvegetasjonen langs Nidelva, uten avklaring/godkjenning av Miljøenheten i Trondheim kommune.</p> <p>Tatt inn i bestemmelsene</p> <p>Det skal ikke gjøres inngrep i Nidelva. For å få bygd g/s-vegen vil det være behov for å få ryddet noe vegetasjon i det aktuelle området.</p>
--	--

<p><u>Helse og omsorg og Miljø og klima</u></p> <p>Det skisseres i oppstartsvarselet at det på sikt kan bli sammenhengende gang- og sykkelvei mellom Trondheim øst og Klæbu. Veien fra Lia mot Klæbu er i dag uoversiktlig og det er spesielt mange syklistene på strekningen. Planen skal legge til rette for gang- og sykkelvei på delstrekningen fra Lia pukkverk til Kambrua. Det er positivt både for folkehelse, miljø og klima å etablere gang- og sykkelveier. Dette begrunnes både med tilrettelegging for klima- og miljøvennlig transport samt redusert risiko for ulykker for myke trafikanter og fordi det gir bedre muligheter for aktivitet og bevegelse. Gang- og sykkelveinet i Trondheim er i fin utvikling for miljø og folkehelse og denne planen er et godt bidrag.</p> <p><u>Samfunnssikkerhet</u></p> <p>Vi forutsetter at det foretas en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) i tråd med plan- og bygningsloven § 4-3, og viser til DSB sin nye veileder fra 2017; "Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging". Fylkesmannen vil påpeke at en ren sjekklister uten videre beskrivelser og analyse ikke er å anse som en ROS-analyse.</p> <p>ROS-analysen skal vurdere risiko og sårbarhet som kan oppstå ved endret arealbruk med dagens forutsetninger, samt vurdere hvordan fremtidige klimaendringer kan påvirke tiltaket. Se mer informasjon på klimatilpasning.no og i Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) sine veiledere. Vi viser samtidig til utarbeidede klimaprofiler for alle fylker som kan benyttes i arbeidet med ROS-analysen.</p> <p>Det aktuelle planområdet går gjennom flere kvikkleiresoner, samt berører flere aktsomhetssoner som flom- og jordras og steinsprang. Dette må tas inn i ROS-analysen. Videre, for å sikre at skredfare er tilstrekkelig ivarettatt i planarbeidet, forutsetter vi at kommunen rådfører seg med Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), sektormyndighet på skred og flom, i denne saken og at deres retningslinjer og anbefalinger blir hensyntatt i arbeid med planen.</p> <p>ROS-analysen skal legges ved i saken og synliggjøres i forslaget til reguleringsplan, og avdekket risiko skal møtes med tiltak som hjemles i planbestemmelsene eller gjøres juridisk gjeldende på andre måter.</p> <p>Fylkesmannen vil påpeke at det er kommunen som planmyndighet som har ansvar for å godkjenne ROS-analysen i henhold til plan- og bygningsloven § 4-3.</p>	<p>Det er utarbeidet et eget dokument for ROS-analyse.</p> <p>Er beskrevet i planbeskrivelsen, ROS-analysen og ivarettatt i bestemmelsene. Det er utarbeidet geoteknisk rapport, som skal legges til grunn ved behov for supplerende grunnundersøkelser</p> <p>Tatt til etterretning.</p>
<p>NVE, 15.05.2018</p> <p>Generelt innspill:</p> <p><u>Flom, erosjon og skred</u></p> <p>God arealplanlegging er det viktigste virkemiddelet for å</p>	<p>Det er gjort geotekniske</p>

<p>forebygge skader fra flom- erosjon og skred. Plan- og bygningsloven og byggt teknisk forskrift (TEK17) setter tydelige krav til sikkerhet mot flom, erosjon og skred ved planlegging og utbygging. På reguleringsplannivå vil det ofte være behov for en detaljert fagkyndig utredning av faren. Hensyn til klimaendringer skal også vurderes.</p> <p><u>Vassdrag- og grunnvannstiltak</u></p> <p>Det er store allmenne interesser knyttet til vassdrag og grunnvann. Tiltak som kan medføre skader eller ulemper for allmenne interesser, kan utløse konsesjonsplikt etter vannressursloven. NVE kan avgjøre at reguleringsplan kan erstatte konsesjon, dersom vassdragsinteressene er godt nok ivaretatt i planen.</p> <p><u>Energianlegg</u></p> <p>Et velfungerende system for produksjon og overføring av energi er avgjørende for samfunnet. Planen må derfor ta hensyn til anlegg som har konsesjon etter energi- og vassdragslovgivningen.</p>	<p>undersøkelser på strekningen (Rapport 418563-RIG-RAP-001 rev00) som viser at det er behov for motfylling/stabiliserende tiltak på deler av strekningen i områder for kvikkleire. Her må det gjøres nærmere beregninger.</p> <p>Tatt til etterretning.</p> <p>Det ligger inne hensynssone for høyspentlinjer (H370) i reguleringsplanen. Dette er tatt inn i bestemmelsene.</p>
<p>Statens vegvesen, 30.04.2018</p> <p>Gjør oppmerksom på at det ikke er satt av investeringsmidler til dette prosjektet i Miljøpakken.</p> <p><u>Innspill til planarbeidet:</u></p> <p>Dersom det er aktuelt å jobbe videre med regulering av gang- og sykkelveg ønsker vi denne sees i sammenheng med eksisterende gang- og sykkelveg som er anlagt langs fv. 6680 (tidligere fv. 885) frem til avkjøringen til Lia pukkverk. Det må også sees på utforming av avkjørsler som vil komme i konflikt med en fremtidig gang- og sykkelveg samt mulighetene for sanering/sambruk av avkjørsler der det er mulig. Vi gjør oppmerksom på at selv om dette kan sies å være et miljøtiltak settes det krav til at støy må utredes. Se vedlagte skriv fra Fylkesmannen i Trøndelag.</p>	<p>Planlagt gang- og sykkelveg fortsetter der dagens gang- og sykkelveg fra Utleira slutter ved avkjøring til Lia pukkverk. Det ryddes opp i avkjøringssituasjonen ved Eklestrøa. Avkjøring som i dag går over bussholdeplass saneres. Ivaretatt i bestemmelsene. Som del av detaljprosjekteringen skal det gjøres utredninger for 3 eiendommer for å se om det er behov for avbøtende tiltak i tråd med krav i veileder T1442/2016</p>
<p>TrønderEnergi NETT AS, 04.05.2018</p> <p>TrønderEnergi Nett AS vurderer i sine langtidsplaner å legge nye høyspenningsforbindelser fra Eklesbakken til Tillerbrua samt mulig videre helt fram til Kambrua. Vi ønsker derfor at det avsettes plass i regulert areal for «trase elektrisk forsyningskabler». Kablene kan ligge i gang og sykkelvei.</p>	<p>Pga av uavklarte forhold knyttet til dette, er trase for elektrisk forsyningskabler ikke regulert i planen.</p>
<p>ATB, 30.04.2018</p> <p>AtB ber om at vi blir invitert med på samråd i den videre prosessen vedrørende holdeplasser/kollektivinfrastruktur på aktuelle strekninger. Framtidig anleggsperiode: Det er også ønskelig at det</p>	<p>Det har vært jevnlig kontakt med AtB. Holdeplassene er lagt inn med utbedringsstandard, men er</p>

<p>legges til rette for dagsens (og ny planlagt rutestruktur) på aktuelle strekninger under anleggsperioden.</p>	<p>ikke regulert i planen. De er hensyntatt, slik at det er plass nok til å regulere/gjøres tiltak på et senere tidspunkt.</p>
<p>Pål Espås, 16.04.2018 Er eier av gnr.: 116, bnr 7 og 36 og blir antagelig berørt av dette. Jeg leier videre bnr.: 32 og 34. Jeg har følgende spørsmål knyttet til reguleringen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vil det medgå noe av mitt areal, enten permanent eller i anleggsperioden? 2. Etter avtale med Trondheim Kommune har jeg rett til adkomst til mine arealer på vestsiden av planlagt trase for gangvei. Ber om et møte knyttet til dette slik at adkomsten gjennom reguleringen ikke blir forhindret. 3. Hva tenker man her rundt grunnundersøkelser? Kunne tenkt med en orientering om dette. I tillegg vil jeg påpeke at boring på min eiendom selvfølgelig kan skje, men ikke uten skriftlig avtale i forkant. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Noe areal ligger inne som permanent og noe som midlertidig i anleggsperioden for eiendom 116/7 i reguleringsplanen. 117/36 blir ikke berørt. 2. Adkomst til eiendom 116/7 er ivaretatt i reguleringsplanen i anleggsperioden og etter ferdig anlagt gang- og sykkelveg med adkomstpil i plankart. 3. Det er utarbeidet geotekniske undersøkelser for noen områder i forbindelse med reguleringsplanen. Ytterligere geotekniske undersøkelser blir gjort som del av detaljprosjekteringen. Dette og andre relevante tiltak vil bli gjort i dialog mellom tiltakshaver og berørt grunneier.
<p>Ingun og Øyvind Haugen, 29.04.2018 Ser at hele vår eiendom er markert ifb med dette, og vil med dette be om møte for å ivareta våre interesser. har vært i kontakt med dere tidligere i fb med ny vann og avløpsledning mellom Trondheim og Klæbu, hvor det skal anlegges en rigg for boring og overføring av ledning fra vår side til den andre siden av elva. Samtidig er det ytret ønske om å få sette opp en anleggsrigg ifb med dette arbeidet. Vi har også presentert for Multiconsult at vi ønsker å utvikle denne eiendommen med å få regulert deler av denne, til det som i dag er næringsområde, mer avklart. Vi vil også samtidig se på hvordan resten av eiendommen kan utvikles med tanke på fiske, friluftsliv og rekreasjon samtidig med å få tilrettelagt området for parselhage- og kolonihageløsninger for byens beboere. Det er viktig for oss at planer for disse fremtidige mulighetene på eiendommen ikke blir forringet eller vanskeligstilt i det pågående reguleringsarbeidet, kanskje heller se på å få alt regulert samtidig.</p>	<p>Foreslått riggområde berører ikke eiendom 116/4.</p> <p>Det er ikke aktuelt å regulere andre formål i denne planen, da man ønsker å få vedtatt denne ift planlagt utbygging av søndre strekning så raskt som mulig.</p> <p>Reguleringsplan av ny gang- og sykkelveg vil ikke være til hinder for en fremtidig utvikling av eiendommen.</p>

Rådmannen viser til merknaden til SVV angående støytredning. Planforslaget legger kun til rette

for etablering av en gang- og sykkelvei. Det vil ikke bli gjort konkrete tiltak for redusering av støy i dette planforslaget. Rådmannen viser til at støy kan måles uavhengig av om dette ligger i planbestemmelsen. Da det ikke gjennom denne planen skal gjøre avbøtende tiltak for støyforholdene, er merknaden fra SVV ikke tatt med videre i planforslaget.

Rådmannen støtter forslagsstillers kommentarer på de øvrige merknadene.

Avsluttende kommentar

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