



TRONDHEIM KOMMUNE

Byplankontoret

Planident: r20180022

Arkivsak:17/28478

Detaljregulering av Østre Rosten, metrobuss strekningstiltak, sluttbehandling Planbeskrivelse

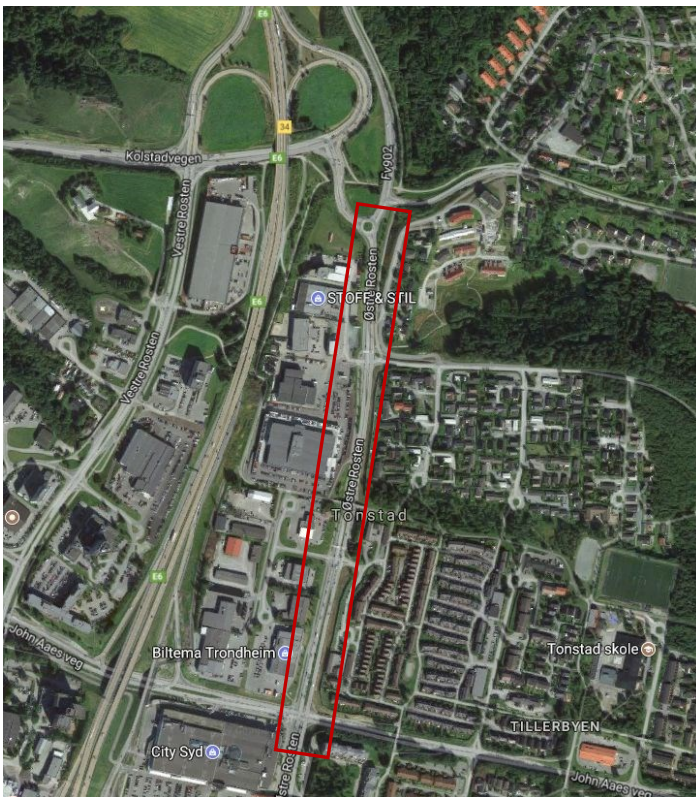
Dato for siste revisjon av planbeskrivelsen : 18.6.2018

Dato for godkjenning av bystyret : 6.9.2018

Innledning

Reguleringsplanforslaget er utarbeidet av Rambøll som plankonsulent, på vegne av forslagstiller Miljøpakken – Trondheim kommune.

Hensikten med planen er å etablere et nytt kollektivfelt for metrobuss i Østre Rosten, i nordgående retning mellom Sentervegen og Tonstadrundkjøringen. Vegutvidelsen på østre side av Østre Rosten medfører justeringer i de tre kryssene, John Aas veg, Tonstadbrinken og Rostengrenda. Tonstadrundkjøringen foreslås utvidet for å oppnå to kjørefelt i sirkulasjonsarealene, for å lette framkommeligheten for Metrobussen.



Rød strek viser planområdets beliggenhet.

Planstatus

Kommuneplanens arealdel (2014-2024)

Området er i gjeldende kommuneplanens arealdel 2012-2024 vist som boligformål, grønnstruktur, sentrumsformål og hovedveg.

I kommuneplanens bestemmelser for hovedveg § 13.2 presiseres at kollektivtransportens framkommelighet skal sikres på alle hovedruter. Bestemmelsen sier at der det er nødvendig at det settes av areal til reserverte kjørefelt for kollektivtrafikk, og at trafikksikkerhet må vurderes før det etableres nye kjørefelt for kollektivtrafikk. Foreslåtte tiltak er i henhold til bestemmelsen.



Utsnitt fra kommuneplanens arealdel 2014-224. Rød strek viser planområdets beliggenhet.

Reguleringsplaner

Gjeldende reguleringsplaner for området:

- R0460a - E6 Sandmoen - Tonstad, vedtatt 2009. Området er regulert til annen veggrunn og kjøreveg.
- R1044a Tonstadbrinken 20, 323/7, vedtatt 2007. Området er regulert til kjøreveg, annen veggrunn og gang/sykkelveg.
- R0637 E6 og Østre Rosten nord for John Aes veg, vedtatt 2000. Område regulert til kjøreveg, gangveg, sykkelveg, fortau og annet trafikkareal.
- R0316 E6 og Østre Rosten, parsell Tonstadbrinken til Tillerringen, vedtatt 1988. Området er regulert til busslomme, kjøreveg, gangveg.
- R1209e Endring av reguleringsplan for Rosten-området, vedtatt 1978. Området er regulert til bussholdeplass og gangveg.

Pågående reguleringsplaner i området:

- Tiller knutepunkt i Sentervegen – Østre Rosten er under politisk avklaring. Tiltaksområdet til Tiller knutepunkt tangerer planavgrensningen for denne reguleringsplanen for Østre Rosten. Trafikkanalysen er gjennomgående for hele strekningen fra Tiller knutepunkt og Tonstad omstigningspunkt. Reguleringsplanen for Østre Rosten vurderes uavhengig av løsningene som velges for Tiller knutepunkt. Oppgradering av dagens holdeplasser ved City Syd inngår i planarbeidet for Tiller knutepunkt.
- Tonstad omstigningspunkt er en egen reguleringsplan. Planen tangerer reguleringsplanen for Østre Rosten og skal politisk behandles samtidig.



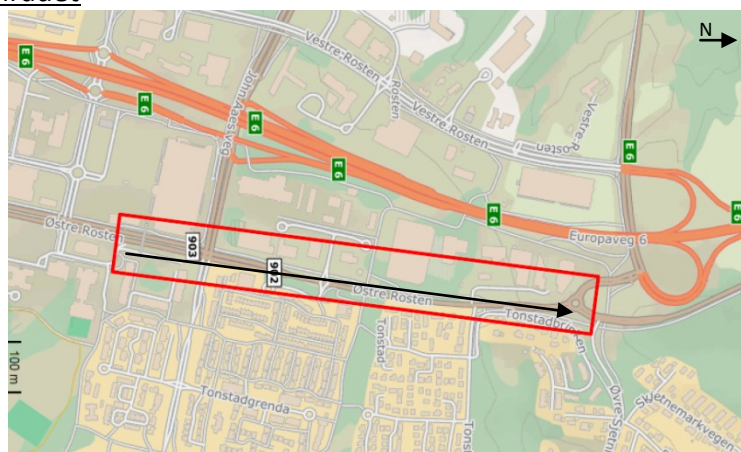
Foreslått trafikkløsning for Tiller knutepunkt i Sentervegen og Østre Rosten.

Planområdet, eksisterende forhold

Planområdet omfatter eiendommene: 317/21, 323/1749, 323/761, 323/749, 323/22, 323/724, 323/723, 323/718, 323/717, 323/716, 323/710, 323/709, 323/708, 323/704, 323/703, 323/68, 323/7.

Beliggenhet, avgrensning og størrelse på planområdet

Planområdet ligger på Tiller, ca. 5 km sør for Trondheim sentrum. Østre Rosten er samleveg for bolig og næringsområdene langs vegen. Planavgrensningen kunngjort for oppstart omfatter et område på ca. 16 daa og omfatter nordgående felt av Østre Rosten samt areal øst for vegen mellom City Syd og rundkjøring ved Øvre Sjetnhaugan. Mellom Tonstadbrinken og rundkjøringen ved Øvre Sjetnhaugan er både nordgående og sørgående felt med sideareal del av planområdet. Langs strekningen ligger to holdeplasser.



Dagens og tilstøtende arealbruk

Østre Rosten er en hovedveg med tre kjørefelter og filterfelter i alle kryssområder. Vegen har på den aktuelle strekningen mellom Sentervegen og Tonstadrundkjøringa en variert bredde- og linjeføring. Antall kjørefelter varierer. Det er i dag et kollektivfelt på deler av strekningen i sørgående retning.

Boligområdene som grenser inn til vegen i øst er en blanding av blokkbebyggelse, rekkehus og eneboliger. Bebyggelsen er i hovedsak toetasjes rekkehus og eneboliger, med unntak av terrassehusene øst for City Syd. Tiller helse- og velferdssenter ligger som en del av boligbebyggelsen. Med unntak av boligområdet Tonstadbrinken i nord er bebyggelsen støyskjermet.

Næringsområdene på vestsiden av vegen omfatter en blanding av bilforhandlere, detaljhandel, gatekjøkken, bensinstasjoner og en ungdomsskole. Bebyggelsen er preget av store, funksjonelle

næringsbygg oppdelt av parkeringsområder, kjørearealer og veger. Området er bilbasert og de fleste forretningene og kjøpesentrene langs Østre Rosten har store parkeringsareal på bakkenivå. I tillegg ligger E6 vest for handel- og næringsområdene som gir svært god tilgjengelighet med bil. Sør for planområdet ligger Rostenhallen, Rosten Skole, Tiller videregående skole og Kristen videregående skole (KVT). I arealsituasjonen utgjør vegen en tydelig barriere mellom bolig- og næringsområdene.

Stedets karakter

Omgivelsene er preget av stor asfaltflater og det er dårlig visuell sammenheng mellom østsiden og vestsiden av Østre Rosten. Støyskjermer avslutter vegarealet ved boligbebyggelsen Rostengrenda og Tonstadgrenda.

Landskapsbilde og natur- og rekreasjonsverdier

Landskapet langs vegen skifter karakter når en beveger seg langs Østre Rosten. Sør for planområdet er vegen forholdsvis smal med god bredde på grøntarealet på sidene, og midtrabatt med trær. I enkelte deler av sideterrenget er det krattvegetasjon. I selve planområdet øker bredden på vegen, med flere felt i hver retning, og sideterrenget på østsiden domineres av støyskjermingstiltak uten beplantning. Lengst mot nord smalner vegen på nytt inn, og er bygd uten midtrabatt bortsett fra i kryssområder. Grøntanleggene i og langs vegen utgjør på deler av strekningen tydelige vegetasjonsområder med trevegetasjon mellom kjørefeltene og brede grønne kantsoner.

Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner eller kulturmiljøer i eller nær planområdet.

Biologisk mangfold/fremmede arter

Biologisk mangfold er vurdert i planarbeidet. Kartlegging av fremmede arter på strekningen har påvist boakjølslugl nord i planområdet og vinterkarse, rynkerose og hagelupin i vegskråningene opp mot boligbebyggelsen i Tonstadbrinken. Det er ikke registrert fredete, prioriterte eller truede arter i eller nær planområdet. For å hindre spredning av uønskede arter er det stilt krav om utarbeidelse av en tiltaksplan for håndtering av fremmede skadelige arter under bygge- og anleggsfasen.

Trafikkforhold

Kjøretrafikk

Østre Rosten strekker seg fra Sandmoen i sør og til rundkjøringen ved Ytre Ringveg i nord. Planområdet omfatter ca. 900 meter av den 4,5 km lange fylkesvegen. Østre Rosten er lett tilgjengelig fra E6 via Tonstadkrysset, nytt kryss ved City Syd og ved Sandmoen. Fartsgrensen på strekningen er 50 km/t.



Beregnet trafikksituasjon for år 2019.

Østre Rosten har tre kjørefelt, ett nordover mot sentrum, og to sørover. Høyrefelt sørover er et kollektivfelt, med anledning for bruk av annen trafikk ved høyresving. Kollektivtilbudet i Østre Rosten betjenes i dag av to bussruter med bussholdeplasser ved City Syd og Rostengrenda. Trafikkmengden i denne delen av Østre Rosten er høy og har, ifølge Vegkart SVV fra 2016, en årsdøgntrafikk (ÅDT) på 10 000. Andelen tunge kjøretøy utgjør 13 %. Kartet viser beregnet trafikksituasjon for år 2019. Trafikkveksten er fremskrevet med økning grunnet flere større planlagte boligprosjekter ved Tonstad og Sjetnemarka øst for vegstrekningen. Trafikkberegninger gjennomført viser at trafikken i 2019 forventes å øke til ca. 11 000 biler. På grunn av mer busstrafikk på strekningen vil andelen tunge kjøretøyer være ca. 19 %. Trafikken på sidevegene er forholdsvis høy.

Spesielt gjelder dette hovedgaten John Aaes veg som har en trafikkmengde der ÅDT varierer mellom 6800 og 7400 biler. Ved Tonstad omstigningspunkt er det i Ytre Ringveg en trafikk på ÅDT ca. 12 000 og i Gamle Okstadbakken en trafikkmengde på ÅDT ca. 5 300-6 500.

Myke trafikanter

Gang- og sykkelveger krysser vegen i egne overgangsbruer på strekningen mellom Sentervegen og Rostengrenda. Mellom Rostengrenda og Tonstadbrinken er det signalregulerte fotgjengerfelter. Det er langsgående gang- og sykkelveger på ei side av fylkesvegen. Trafikkulykker på strekningen har i de siste årene forekommet så hyppig at deler av Østre Rosten er definert som en ulykkesstrekning. Ulykker har i hovedsak skjedd i tilknytning til kryss og har et mindre alvorlig skadeomfang med letterede skadde. Sju av ulykkene involverte fotgjengere, og to involverte syklistene. Fem av ulykkene som involverte fotgjengere skjedde i krysset Østre Rosten og Tonstadbrinken.

Støyforhold

Støysituasjonen for bebyggelsen langs den aktuelle delen av Østre Rosten preges av trafikken i Østre Rosten og av E6- trafikken. Dagens situasjon er kartlagt og flere boliger ligger i rød sone. Dette gjelder blant annet boligbebyggelsen i Tonstadbrinken, som i dag ikke har støyskjerm. For øvrig bebyggelse langs vegstrekningen er det tidligere gjennomført støytiltak. Det vises til vedlagte støyrapport fra Rambøll.

Grunnforhold

Kvartærgeologisk kart over området, vist i et utsnitt for området i figuren nedenfor, angir at løsmassene i området i all hovedsak består av fyllmasser fra den gang myra ble masseutskiftet vest for vegtraseen og myr/torv mot øst. I omkringliggende områder er det angitt tykk havavsetning. Det må derfor forventes at man i dybden, under de angitte avsetninger, har en overgang til havavsetninger, dvs. løsmasser av i hovedsak leire/silt. Grunnundersøkelser i området foreligger for planområdet. Et utsnitt fra Trondheim kommunes karttjeneste på internett som viser utførte grunnundersøkelser med borpunktplassering er vist til høyre i figuren under. De utførte grunnundersøkelsene viser generelt et øvre lag av myr/torv over et tynt lag bløt/middels fast leire. Under disse lagene er det en overgang til fast leire og/eller sand/grus. De registrerte myr-/torvforekomster er trolig i all hovedsak fjernet/masseutskiftet i forbindelse med utbygging av boliger, bygg, veger og annen infrastruktur i området, men det kan ikke utelukkes at det fortsatt er gjenværende, både små og store, forekomster av myr/torv i området. Disse kan stedvis også være overfylt, sannsynligvis spesielt i områder som er opparbeidet til grøntareal, parkerings- og oppstillingsplasser og andre enkle vegarealer. Forekomster av kvikkleire som medfører noen risiko mht. områdeskred er ikke registrert. Ved parsellslutt, ut mot Tonstadrundkjøringen og omstigningspunktet på Tonstad, er det en overgang til kvikk/sensitiv leire i dybden. Det er for Tonstad omstigningspunkt utført egne utredningsarbeider mht. risiko for kvikkleireskred, det vises til Rambølls rapport G-rap-004 rev01 av 06.04.2018.

Aktsomhetsområder for andre typer skred og/eller flom er ikke registrert innenfor planområdet.

Det er ikke registrert forurenset grunn i planområdet, men det er markert to områder med mulig forurenset grunn ved tilgrensende eiendommer gnr/bnr 323/670 og 323/1264, dette er et bilverksted og bensinstasjon.



Utsnitt fra kvartærgeologisk kart over området (www.ngu.no) og Trondheim kommunes karttjeneste.

Risiko og sårbarhet (eksisterende situasjon)

Risiko- og sårbarhetsanalysen for dagens situasjon har registrert temaene trafikkulykker, støy og fremmede arter for videre oppfølging i plan- og byggearbeidet. Det anses ikke at det nye tiltaket vil kunne påvirke områdestabiliteten negativt, men når tiltaket bearbeides videre må det utføres en vurdering av om tiltaket utføres i tråd med de retningslinjer som er gitt i Rambølls geotekniske rapport G-rap-004 rev01 av 06.04.2018.

Barn og unge

Barns bruk av arealene langs Østre Rosten er i hovedsak knyttet til gang-/sykkelvegene, overgangsbruene for myke trafikanter og fotgjengerfeltene i lyskryssene. Holdeplassene City Syd østre og Rostengrenda er mye brukt av barn og unge. Nidaros ungdomsskole har adkomst fra planområdet. Skolen ligger i en næringspark og er ikke definert som en offentlig institusjon.

Universell utforming

Gangvegene er universelt utformet, bruene er tilgjengelig med ramper. Holdeplassene Østre Rosten er nylig oppgradert til Metrobuss-standard.

Teknisk infrastruktur

VA- ledninger som spillvannsledning, overvannsledning og vannledning ligger i midten av vegbanen og i grøntrabattene i Østre Rosten. I tillegg er det flere stikk fra sideområdene på tvers av vegen inn til hovedledningene. Høyspent går langs Østre Rosten og sidevegene og vil på deler av strekningen berøres av tiltaket. Fjernvarmetraseen ligger på vestsiden av vegen i næringsområdene i retning nord sør og berøres ikke av tiltaket. Transformatoriosk ligger øst for Østre Rosten ved krysset med John Aes veg. Trønderenergi, Canal digital, GET, Broadnet og Telenor har også øvrige kabler langs og på tvers av Østre Rosten. Bæreevnen på strekningen er registrert med middels nivå og det planlegges masseutskifting og ny vegoverbygning for alt kjørearealet i nordgående felt.

Beskrivelse av planforslaget

Planlagt arealbruk, reguleringsformål

Området foreslås regulert til følgende formål:

§12-5, nr. 2 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

- Kjøreveg (SKV)
- Gang-/sykkelveg (SGS)
- Annen veggrunn – tekniske anlegg (SVT)
- Annen veggrunn – grøntareal (SVG)
- Kollektivholdeplass (SKH)

§12-6 – Hensynssoner

- Sikringssone – Frisikt

Beskrivelse av tiltaket

Bygging av et nytt kollektivfelt i Østre Rosten omfatter strekningen fra dagens bussholdeplasser ved City Syd til Tonstadrundkjøringen. Planforslaget legger til rette for å etablere et nytt kjørefelt for kollektivtrafikk i nordgående retning med tilhørende sideterreng. Strekningens lengde er på ca. 900 meter. Tiltaket omfatter omlegging og nybygging av teknisk infrastruktur på strekningen.

Rundkjøringen på Tonstad, som betjener vegene Gamle Okstadbakken, Ytre Ringveg og Østre Rosten foreslås utvidet som en del av strekningstiltaket. Dette for å oppnå to kjørefelt i sirkulasjonsarealene for å lette framkommeligheten for Metrobussen.

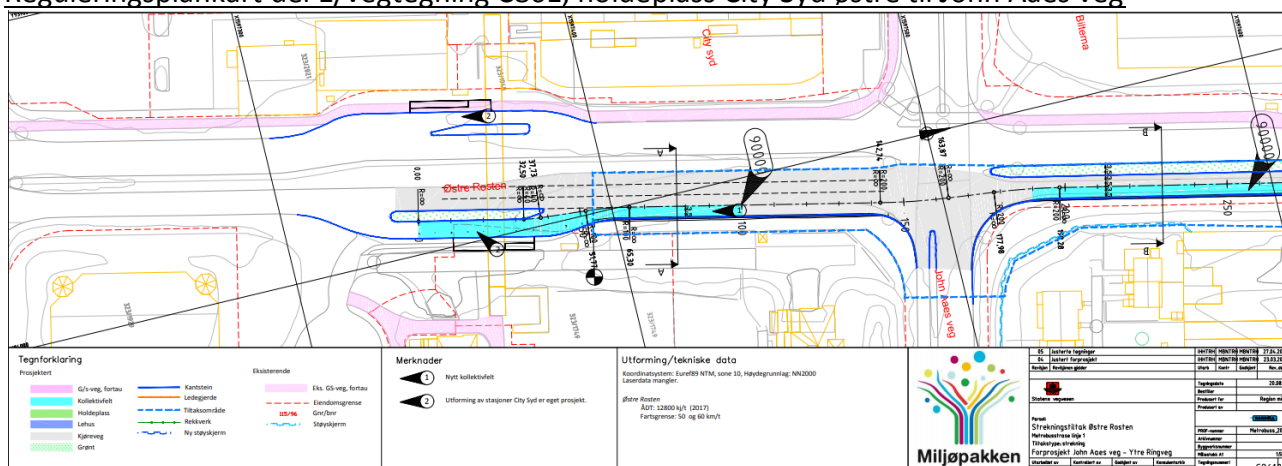
For hele strekningen planlegges det å etablere kollektivfelt med bredde 3,5 meter på utsiden av dagens kjørefelt i nordgående retning. Prinsippet for vegutvidelsen er på strekningen Sentervegen til avkjøringen til Tonstadbrinken utvidelse på nordsiden av vegen kombinert med omdisponering av midtrabatt. På strekningen mellom Tonstadbrinken og Tonstadrundkjøringen må hele vegprofilet justeres for å gjøre plass til et nytt kollektivfelt. Ved detaljering av tiltaket kan det bli aktuelt å omdisponere eksisterende grøntrabatter mellom kjøreretningene dersom det er hensiktsmessig for å unngå konflikt med infrastruktur i bakken. Det er i tillegg gatebelysning på østsiden hvor nytt kollektivfelt er planlagt.

Reguleringsplanen består av fire planområder navngitt på følgende måte:

- Del 1: holdeplass City Syd østre til John Aaes veg
- Del 2: John Aaes veg til holdeplass Rostengrenda
- Del 3: holdeplass Rostengrenda til kryss Tonstadbrinken
- Del 4: kryss Tonstadbrinken til rundkjøring Tonstad

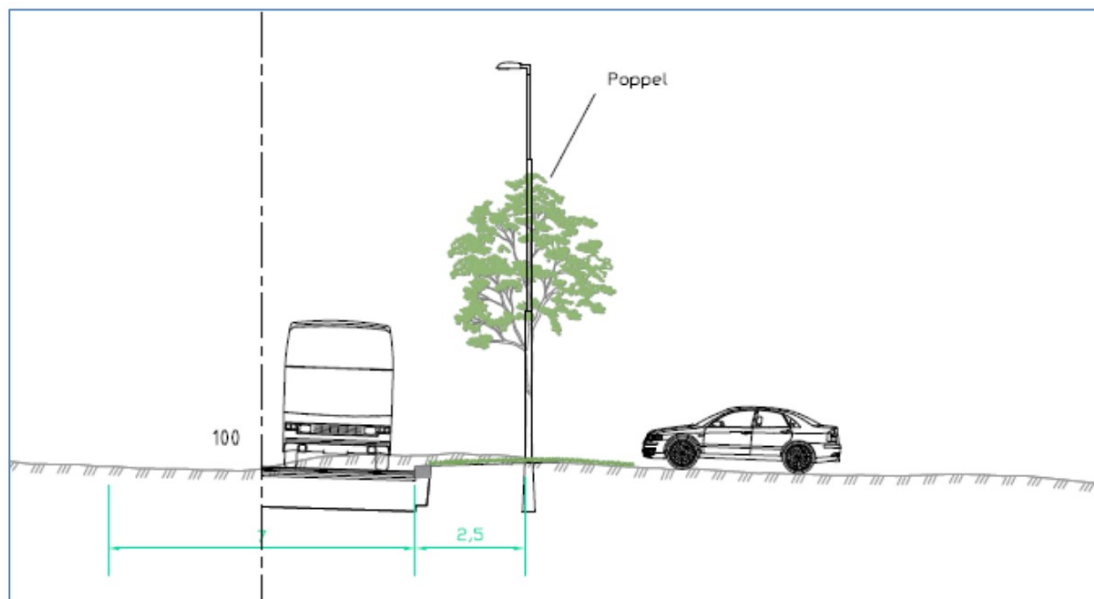
Hvert av områdene er nærmere beskrevet under:

Reguleringsplankart del 1/vegtegning C861, holdeplass City Syd østre til John Aaes veg



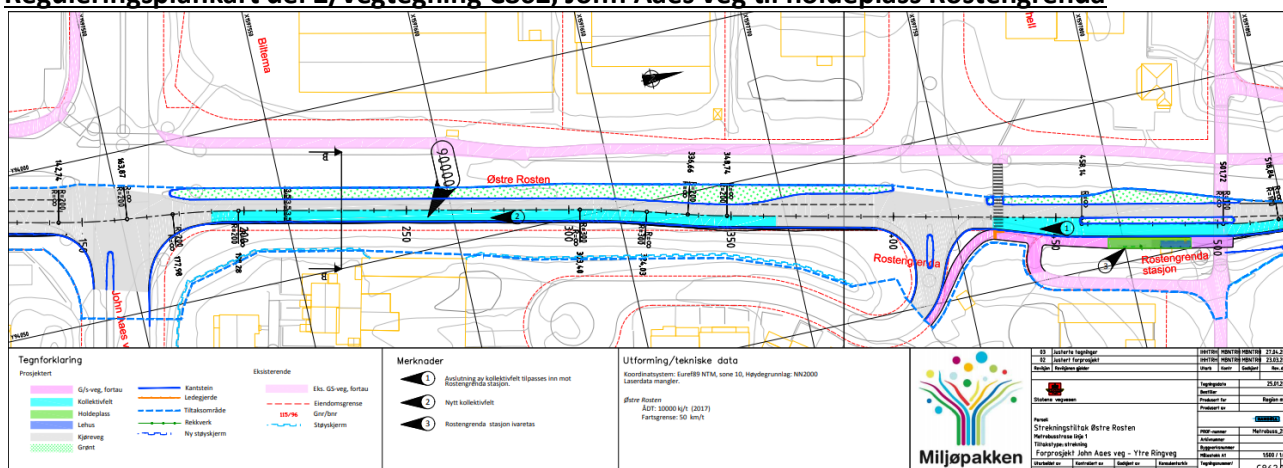
Illustrasjon av tiltaket – tegning C861

Mellom holdeplass ved City Syd østre og John Aaes veg blir Østre Rosten utvidet med ett kjørefelt, dette medfører bruk av eksisterende grøntrabatt mellom veggen og parkeringsplassen til terrassebebyggelsen (Østre Rosten 27, 29 og 33) på østsiden av veggen. Rabatten er offentlig grunn og er regulert til trafikkareal i eksisterende reguleringsplan for området. Det må i kollektivfeltet tilrettelegges for høyresving for trafikk som skal østover inn på John Aaes veg.



Snitt 1 profil 100: Parkeringsplassen for terrassebebyggelsen (Østre Rosten 27,29 og 33) på østsiden av veggen ligger i dag for langt inn mot vegnettet. Grøntrabatt med trær og belysning reetableres med kantavgrensning mot parkeringsplass.

Reguleringsplankart del 2/vegtegning C862, John Aaes veg til holdeplass Rostengrenda

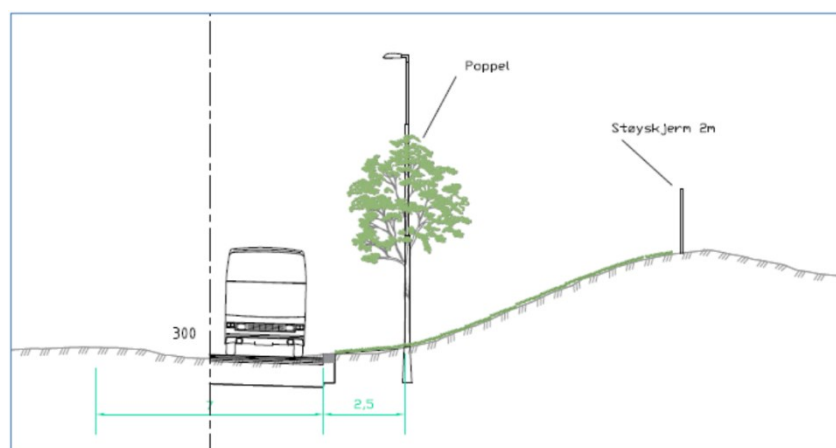


Illustrasjon av tiltaket – tegning C862

Etablering av kollektivfeltet medfører inngrep i skråning mot Rostengrenda, på toppen av skråningen er det etablert støyskjerm. På grunn av det begrensede arealet mot støyskjermene kan det bli aktuelt med mur for å ta opp høydeforskjellen. Videre detaljering av prosjektet vil avdekke løsning for arealet mellom kjøreveg og eksisterende støyskjerm.

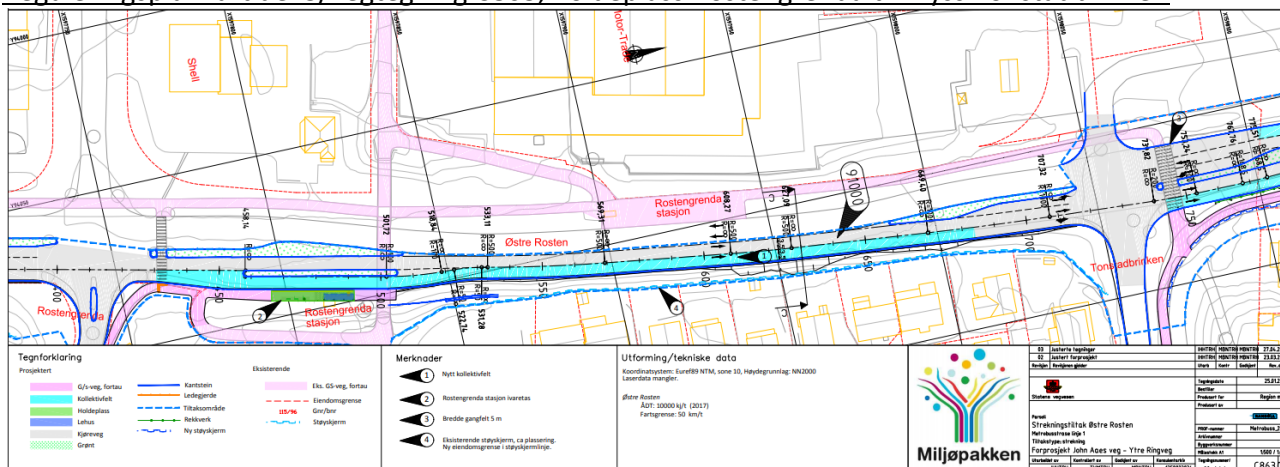
Krysset ved avkjøringen til Rostengrenda tilpasses med skilt, signalanlegg, vegoppmerking og andre vegtekniske anlegg sideforflyttes for å gi plass til det nye kollektivfeltet. I tillegg må det tilrettelegges for høyresving mot Rostengrenda i kollektivfeltet inn mot krysset.

Holdeplass Rostengrenda er nylig oppgradert til Metrobusstandard og kun eksisterende situasjon reguleres i denne planen, det samme gjelder for gang-/sykkelveg fra holdeplassen og ramper til gang-/sykkelbru over Østre Rosten.



Snitt 2 profil 300: For å redusere inngrepet i grøntarealet på østsiden er midtrabatten redusert i bredde fra ca. 5 m til 3 m. Eksisterende trær på midtrabatten er i dårlig forfatning, og bør skiftes ut. Det foreslås planting av poppel i enkelte vegskråninger. Poppelen har god toleranse for salting og annet vintervedlikehold, og er et stort tre som vil bidra til å stramme opp gateløpet.....

Reguleringsplankart del 3/vegtegning C863, holdeplass Rostengrenda til kryss Tonstadbrinken



Illustrasjon av tiltaket – tegning C863

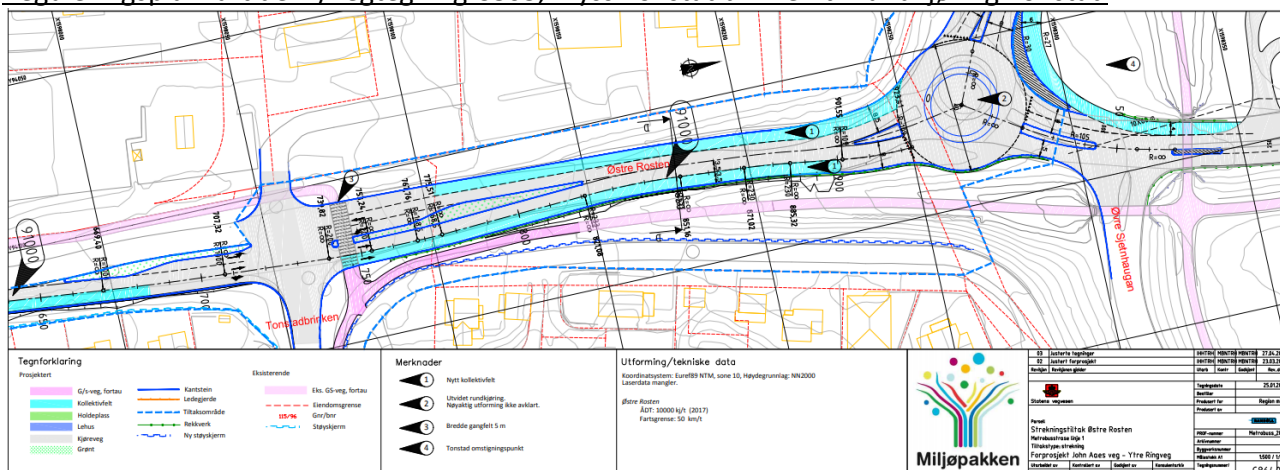
Etablering av kollektivfeltet medfører inngrep i skråning mot boligene i Tonstadbrinken. Her er det nylig etablert støyskjermer og i den forbindelse ble også eiendomsgrensene flyttet i linje med støyskjermer. Derfor er areal til kollektivfeltet offentlig grunn, eksisterende reguleringsplan viser boligformål.

Arealet mellom vegen og dagens støyskerm er smalt og det kan bli behov for mur for å ta opp høydeforskjellen (avklares i byggeplanen). Videre detaljering av prosjektet vil avdekke løsning for arealet mellom kjøreveg og eksisterende støyskerm. Kort avstand til eksisterende støyskerm gjør at det må sørges for at nye tiltak som en mur og andre tiltak ikke påvirker stabiliteten til støyskermens fundamentering.

Det anbefales masseutskifting der det øverste jordlaget skiftes ut med grov pukk, som kan kles med gras. Landskapsmessig vil en sammenhengende grønn skråning passe godt inn i vegen.

Reguleringsbestemmelsene åpner for at det etableres mur i vegens sideterreng langs hele parsellen i Østre Rosten. Dette er vurdert som en mulig løsning på strekningen mellom Rostengrenda og Tonstadbrinken, hvor vektversnittet er trangt. Oppføring av eventuelle murer må ta hensyn til kravet om sikkerhetsavstand fra fylkesvegen, lokalstabiliteten ved vegskråninger og vinterdrift. Plassering av lysmaster, skilter, ledningstraseer og annen infrastruktur forutsetter at det er en tilstrekkelig bred vegskulder. Det må også tas hensyn til estetikk.

Reguleringsplankart del 4/vegtegning C863, kryss Tonstadbrinken til rundkjøring Tonstad



Illustrasjon av tiltaket fra forprosjektet – tegning C864

Etablering av kollektivfeltet medfører en justering av hele vegprofilet mellom krysset ved Tonstadbrinken og rundkjøringen på Tonstad. I tillegg må vegen tilpasses den utvidete rundkjøringen. Det er i dag trangt mellom nordgående kjørefelt i Østre Rosten og gang-/sykkelveg på østsiden av vegen. Gang-/sykkelvegen ledes ned i kulvert under Øvre Sjetnhaugan og følger Gamle Okstadbakkan videre til Osloveien. Vegutvidelsen tas i hovedsak på vestsiden av Østre Rosten og medfører justering av senterlinje og feltinndeling på hele strekningen.

Krysset Østre Rosten – Tonstadbrinken får, som følge av nytt kollektivfelt, lengre kryssingslengde over kjørefeltene i sørgående retning. Kryssingslengden over Østre Rosten øker fra fire kjørefelter til fem kjørefelter ved etablering av et kollektivfelt. Rabatten mellom kjøreretningene er i dag ca. to m bred og vil også etter at nytt kollektivfelt er etablert ha et hvileareal for gående og syklende i rabatten. Rabatten er tilstrekkelig for at gående og syklende kan vente med barnevogn eller sykkel. Krysset er imidlertid ikke oversiktlig fra gående og syklende ved dagens situasjon. Dette fordi lysreguleringen har mange faser krysset samtidig som venstresvingende trafikk forventes å ha høy hastighet når de krysser Østre Rosten.

Prosjektet har vurdert en alternativ utforming av krysset der kryssingslengden for fotgjengerfeltet er redusert ved at venstresvingefelt fra nord fjernes. Trafikkvurderinger beskriver at en eventuell ny situasjon uten dagens venstresvingefelt i Østre Rosten vil kunne skape nye farlige trafikksituasjoner for gående og syklende som benytter gangfeltet. Dette fordi rett-fram-trafikk uten dagens venstresvingefelt vil kunne passere biler som står og venter på luke for å svinge til venstre og at kjøremønsteret blir mindre oversiktlig. Ettersom dagens midtdeler deler opp kryssingslengden for fotgjengerfeltet, er trafikksikkerheten for gående og syklende også akseptabel ved kryssinger av Østre Rosten når signalanlegget er ute av drift. TS- revisjonen anbefaler planlagt utforming av utvidet fotgjengerfelt og at dagens venstresvingefelt i Østre Rosten opprettholdes.

Det oppføres en ny støyskjerm langs Tonstadbrinken. Støyskjerm forslås plassert på utsiden av Tonstadbrinken. Det er god bredde på gata, og i tillegg er det fortau på innsiden mot boligene. Ved å plassere skjermen i samme trase som vegrekkverket bør det være mulig å få etablert skjermingstiltaket uten at vegen smalnes for mye inn.

Ved utforming av nye skjermer skal det tas utgangspunkt i de skjermer som er bygget i sør, slik at nye og eksisterende skjermer får et lignende uttrykk. Inn til alle nye skjermer skal det plantes vegetasjon som minsker silhuettvirkningen.



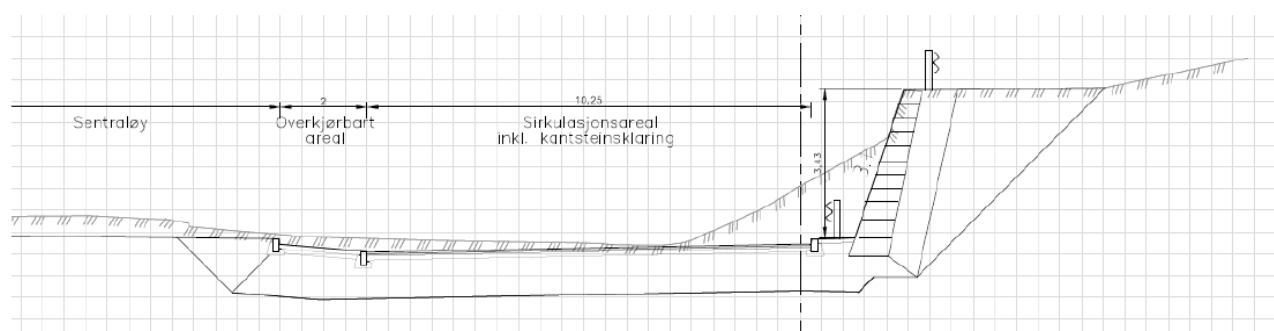
Tonstadbrinken nord har krav om støyskjerm. Støyskjermens plassering er vist med rød strek på bildet.

For å øke framkommeligheten for bussen i mellom kollektivfeltet i Østre Rosten og

kollektivknutepunktet på Tonstad er det behov for å endre på dagens rundkjøring. Tonstadrundkjøringen foreslås utvidet med to sirkulerende felt, minimum 40 meter i diameter. Samtidig etableres det to felt inn mot rundkjøringen fra sør og nordøst og to felt ut i sør og nordvest. Geometrien for Tonstadrundkjøringen er vurdert i trafikkanalyser og TS-revisjon. Det foreligger to alternativer for utvidelse av rundkjøringen. Det ene alternativet innebærer utvidelse til diameter 40 meter. Ved et slikt alternativ kan store deler av dagens veg og terreng beholdes, utvidelsen gjennomføres i dagens sidearealer uten større terrenginngrep. Trafikkmessig vil en rundkjøring med diameter 40 meter gi utfordringer i forhold til kjøremønstre og avbøying. Reguleringsplanen legger til rette for at rundkjøringen kan utføres med en diameter på 45 meter. En rundkjøring med denne størrelse er i henhold til vegnormalen. For å oppføre rundkjøringen med diameter 45 meter forutsettes det etablert mur mot Østre Rosten 2 og mot gang- og sykkelvegen.

Det foreligger flere alternativer. Grunnet stor trafikk i området må det tas spesielt hensyn til avbøying av rundkjøringa, sporing for buss og utforming av Gamle Okstadbakken.

I Tonstadrundkjøringen er skråningen mellom Østre Rosten 2, Flisekompaniet og Østre Rosten anlagt med en tørrmur i øvre del av skråningen. Ny situasjon legger opp til en mut med høyde på ca 3,5 meter fra rundkjøringen og opp til Østre Rosten 2. Muren foreslås utført med naturstein.



Snittet viser mulig mur mellom Tonstadrundkjøringen og Østre Rosten 2.

Teknisk infrastruktur

Gatelysene på østsiden av Østre Rosten og ved de tre lyskryssene må flyttes til nytt sideterreng til kollektivfeltet som følge av tiltaket. Gatelysene langs den nordlige parsellen mellom Tonstadbrinken og Tonstadrundkjøringen er såpass gamle at det på denne strekningen må foretas utskifting av lysarmaturen på begge sider av gata. Gatelys blir her utført med ledlys. Det er også ledlys ved Metrobuss stasjonen Rostengrenda.

Infrastruktur i bakken vurderes håndterbar. To store kabelkummer ved John Aes veg må avklares nærmere. Kjøreveg vil kunne anlegges over kummene, men tilpasninger forventes. VA- utskifting er planlagt gjennomført av Trondheim kommune på deler av strekningen. Anleggene skal gjennomføres etter 'no dig' metoden, altså uten graving. Noen eksisterende kummer berøres og må tilpasses nytt veganlegg.

Ved utvidelse av Tonstadrundkjøringen kan det være aktuelt å senke høyden på fjernvarmeledningen, i krysset under Tonstadrundkjøringen og Ytre ringveg. Alt anleggsarbeid som påvirker kabler og ledninger skal gjennomføres i nært samarbeid med eierne av infrastrukturen.

Eiendomsforhold

Tiltaket ligger på offentlig veggrunn som eies av Trondheim kommune og Trøndelag Fylkeskommune.

Virkninger av planforslaget

Konsekvenser for klima og det ytre miljø

For å nå målet om nullvekst i biltrafikken, er det behov for større kapasitet i kollektivtilbudet. I Trondheim er det valgt å endre busstilbudet, ved å gå over til Metrobussystemet. Rygggraden i systemet er tre linjer (M1, M2 og M3) med ekstra lange busser som i så stor grad som mulig skal ha egen trasé. Foreliggende reguleringsplanforslag gir grunnlag for erverv og opparbeidelse av nødvendig areal for etablering av kollektivfelt for metrobussen på Østre Rosten. Et bedre kollektivtilbud i området vil kunne bidra til at flere velger kollektivtrafikk framfor privatbil. Ved at flere velger å gå og sykle i området vil dette bidra til bedre folkehelse.

Overordnede planer

Reguleringsplanforslaget er i tråd med kommuneplanens arealdel og følger anbefalinger gitt for Metrobussprosjektet.

Landskapsbilde, bybilde og kulturminner

Arealet som beslaglegges i dag er graskledde vegskråninger og flater uten beplantning. Men en utvidelse av veganlegget i bredden vil føre at andelen asfaltert flate vil øke på bekostning av grønne arealer på sider og midtrabatt, og dette er helt klart negativt for oppfattelsen av landskapet. Det er også viktig å være klar over at tiltaket kommer i rekken av tidligere tiltak som har bidratt til en negativ utvikling av landskapsbildet på Østre Rosten.

Da veganlegget ble bygd på 1980-tallet var det på østsiden av vegen lange strekninger med krattskog og trær, og veganlegget hadde på den tiden et grønt preg. Etter hvert som området er utbygget har mye vegetasjonen blitt borte. I de senere årene er det etablert støyskjermingstiltak uten beplantning på vegsiden. Nye støytiltak vil gjennomføres med kompensierende tiltak for å gjenopprette noen av de kvalitetene som preget veganlegget tidligere.

Planting av rasktvoksende, store trær som for eksempel poppel på begge sider av veganlegget vil påvirke landskapet i positiv retning. På strekninger med bratt støyvoll ned mot vegkanten vil planting av store trær kunne bli problematisk. Det bør også vurderes å etablere nye trær på midtrabatter. Den store midtrabatten på strekningen John Aes veg- Rostengrenda er smalnet inn fra ca. 5 til 3 m. Trærne som står her blir vanskelig å bevare, men er i en så dårlig tilstand på grunn av vekstforholdene at utskifting uansett er å anbefale.

På strekningen fra gangbrua ved Rostengrenda og opp til Tonstadbrinken er det nylig bygd en støyskjerm på toppen av en bratt voll. Vollen er problematisk å drive skjøtsel på, og ser ut til å ha seget ut på noen steder. Tiltaket vil medføre at skråningen må strammes ytterligere opp for å få plass til en utflating ned mot kantsteinen og eventuelt en mur.

Tiltaket kommer ikke i konflikt med automatisk fredete kulturminner.

Biologisk mangfold/fremmede arter

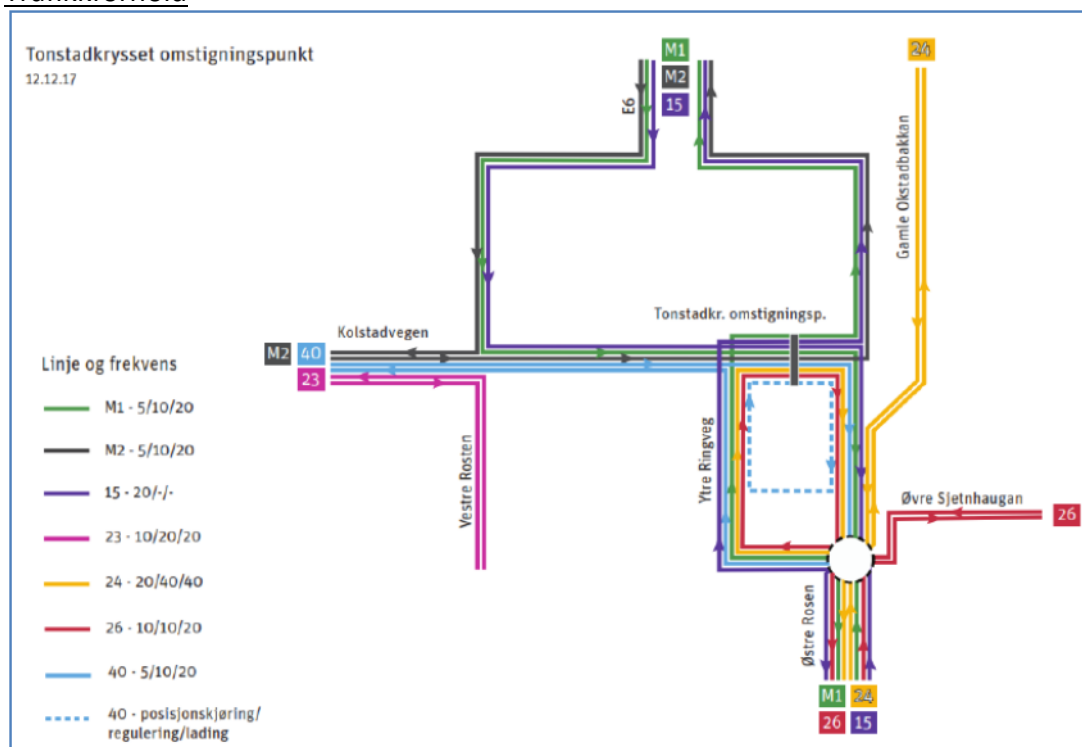
Tiltaket er vurdert etter naturmangfoldloven §§ 8-12. Planen vurderes ikke å gi vesentlige negative konsekvenser for naturmangfoldet eller befolkningens mulighet til å utøve friluftsliv. Området er i dag i hovedsak asfaltert med grøntrabatter i midten av vegen og grønne vegskråninger.

Det er foretatt utsjekk i Artskart og Miljøstatus.no som viser at det ikke er registrert truet, nær truet eller verdifull natur innenfor området eller i umiddelbar nærhet. Med bakgrunn i dagens

bruk av området anses tilgjengelige data godt nok som kunnskapsgrunnlag og videre vurderinger av §§ 9-12 er ikke nødvendig.

Det er kartlagt fremmede arter som vinterkarse, rynkerose og hagelupin innenfor og nær planområdet. Det er derfor sikret i bestemmelsene at området skal kartlegges før igangsetting av anleggsarbeidet. Det skal utarbeides en tiltaksplan for håndtering av alle miljøtema som del av byggeplanleggingen. Det skal sikres at fremmede arter ikke spres som følge av massehåndteringen innenfor tiltaksområdet.

Trafikkforhold



Ny rutestruktur fra august 2019. Østre Rosten skal betjenes av Metrobuss linje M1 i tillegg til flere andre bussruter.

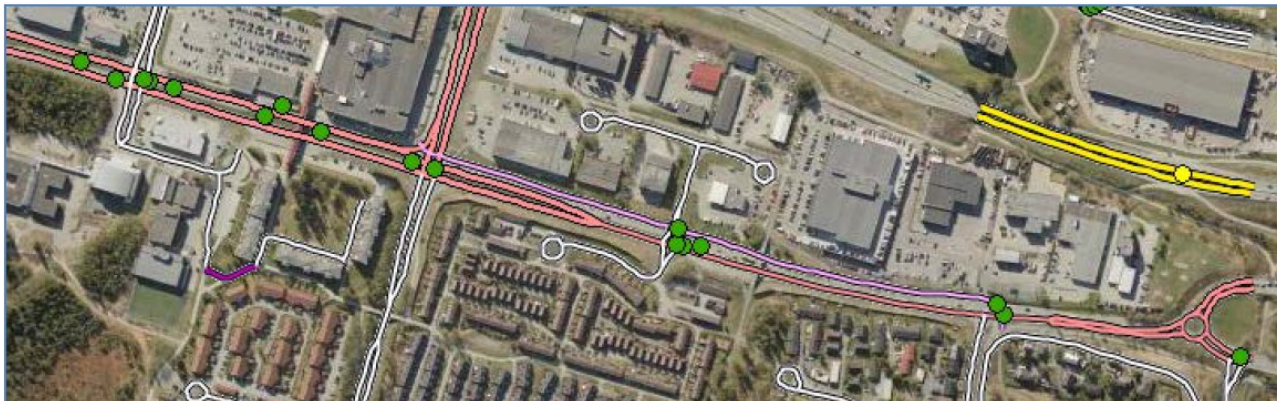
Lesbarheten i trafikksystemet og bilistenes kjøreegenskaper vil med en fremtidig løsning med kollektivfelt i begge retninger være positivt da bussfrekvensen vil være høy. Beregningene for Østre Rosten viser at buss langs Østre Rosten har svært god nytte av kollektivfelt i nordgående retning. Forsinkelsen inn mot krysset med John Aaes veg reduseres betraktelig, og det vil bli en del redusert forsinkelse inn mot rundkjøringen med Østre Rosten, da bussen kan kjøre forbi store deler køen inn mot rundkjøringen, selv om den må flette inn med øvrig trafikk.

Tonstadrundkjøringen anbefales utvidet til to sirkulasjonsarealer for kjørende i kapasitetsanalysen som er gjennomført for Østre Rosten. Aimsun-modellen klarer ikke å simulere denne rundkjøringen optimalt, men beregningene antyder at utvidelse av rundkjøringen vil gi bedre fremkommelighet for både buss og øvrig trafikk.

Fotgjengere vil få lengre kryssingslengde ved signalregulerte fotgjengerfelter som følge av vegutvidelsen. Konsekvensen av vegutvidelse fra dagens tre til ny situasjon med fire kjørefelter skal kompenseres ved lengre tid i signalreguleringen for fotgjengerkryssingen. Midtrabatten vil bestå og vil være et hvilested for fotgjengerkryssingen. Forgjengerkryssinger bør være korteste mulig. Ved Tonstadbrinken er det under utarbeidelse av planforslaget vurdert å unngå vegutvidelse ved at dagens venstresvingefelt fra Østre Rosten til Tonstadbrinken utgår. Trafikkmengden er stor på strekningen. I forhold til vegnormalen bør det her være et

venstresvingefelt. I planforslaget er det derfor lagt opp til at signalregulert fotgjengerkryssing blir lengre og at venstresvingefeltet opprettholdes.

Østre Rosten er betegnet som en ulykkesstrekning. I de siste ti årene er det registrert 14 ulykker hvorav bilulykker med påkjøring bakfra forekommer i 50 % av ulykkene og avsvingning til venstre foran kjørende i motsatt retning er registrert som uhellskode i underkant av 30 % av ulykkene. Det er registrert en ulykke med fotgjengere i perioden. Nytt kollektivfelt i nordgående retning er vurdert å ikke påvirke ulykkesituasjonen.



Kartutsnittet viser ulykker på strekningen i løpet av de siste 10 årene. Alle ulykkene er registrert med lettere skadegrad.

Støy

Østre Rosten borettslag

I Østre Rosten borettslag på østsiden av City Syd vil fasadene i nr. 29A og 33A berøres av støynivåer tilsvarende rød sone ved 4-meters beregningshøyde. Det har ved tidligere støyutredning for borettslaget blitt gjennomført tiltak for å redusere innendørs lydnivå. Da lydnivået ikke har steget med så mye som 5 dB som konsekvens at nytt kollektivfelt og økt trafikk, vil innendørs lydnivå ikke overskride gjeldende grenseverdi på LpA24h og det vil dermed ikke være behov for ytterligere tiltak på fasade.

Rostengrenda

I Rostengrenda viser støysonekartet at ingen fasader vil berøres av rød støysone med lydnivåer over Lden ≥ 65 dB. Eksisterende støyskjerm er etablert i forbindelse med tidligere støyutredning. Denne vil fortsatt ha en god skjermende effekt da nytt kollektivfelt vil bli plassert nærmere støyskjermen. Det vil derfor ikke være behov for ytterligere tiltak.

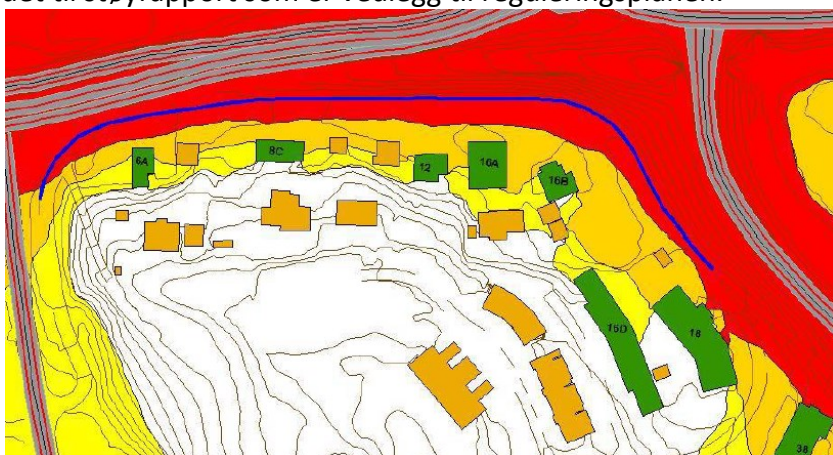
Tonstadmarka/Tonstadbrinken sør

Det er etablert støyskjerming for området Tonstadmarka/Tonstadbrinken sør, og denne vil fortsatt ha en god skjermende effekt da nytt kollektivfelt vil bli plassert nærmere støyskjermen. Det anses ikke nødvendig å forlenge eller gjøre eksisterende støyskjerm høyere for å redusere lydnivået ved støyutsatte boliger.

Det er ved tidligere støyutredninger foreslått fasadetiltak og balansert ventilasjon for de boligene som berøres av rød støysone. Disse tiltakene hadde som hensikt å redusere innendørs støynivå til under LpA24h < 30 dB. Da lydnivået ikke har steget med mer enn 5 dB som konsekvens av nytt kollektivfelt og økt trafikk vil innendørs lydnivå ikke overskride 35 dB og det vil derfor ikke være behov for ytterligere tiltak på fasade ved Tonstadbrinken sør.

Tonstadbrinken nord

Totalt fem boliger i Tonstadbrinken nord vil ha fasader med lydnivå over $L_{den} \geq 65$ dB – tilsvarende rød støysone, disse skal vurderes videre for tiltak. Tonstadbrinken 18 og 38 som berøres av rød støysone vurderes ikke videre da disse boligbyggene ble oppført etter år 2000. Foreslått støyskjerm har en høyde på 2,5 meter over terreng og vil ha en god skjermende effekt for både 1. og 2. etasje. Selv om lydnivået er merkbart redusert vil det fortsatt være lydnivåer på støyutsatte fasader som overskrider $L_{den} = 60$ dB. Det anses ikke som hensiktsmessig å etablere høyere støyskjerm enn 2,5 meter og ytterligere tiltak må utføres på fasader for å oppnå tilfredsstillende lydnivåer innendørs. For videre beskrivelse av tiltak for de enkelte hus henvises det til støyrapport som er vedlegg til reguleringsplanen.



Støysonekart for Tonstadbrinken nord, med inntegnet støyskjerm.

Grunnforhold

Det planlagte tiltaket innebærer en utvidelse av dagens kjørebane med ett kjørefelt på østsiden av vegen. I følge tegningsgrunnlaget skal ny veg etableres ved uttrauing ned til ca. 1 meter under terreng, og oppbygning av ny veg på kvalitetsfylling fra traubunn.

På strekningen fra senterbrua til kryss mot John Aas veg medfører tiltaket lite terrenginngrep ettersom terrenget i all hovedsak er flatt. Graving er lite problematisk med graveskråning 1:1,5 ut mot tilstøtende terreng, men det kan forekomme behov for masseutskiftning av myr-/torvforekomster og evt. dårlige fyllmasser. Ny veg bør fundamenteres ned på jomfruelige masser av leire.

På strekningen fra kryss mot John Aas veg fram til og med kryss mot Tonstadbrinken medfører tiltaket en mindre, permanent skjæring inn i støyvoll mot bebyggelsen på østsiden av vegen. På toppen av støyvollen står en langsgående støyskjerm. Utformingen av og helning på skråningen varierer på strekningen. Tilsvarende varierer omfanget av det permanente inngrepet i skråningen, men generelt medfører tiltaket at skråningen opp mot støyvollen blir brattere i foten, men stedvis også videre oppover i skråningen. I anleggsperioden vil behov for å skjære inn i skråningen være større som følge av uttrauing for ny vegoverbygning. Det anbefales at uttrauing utføres seksjonsvis med seksjonslengde maksimalt 10 meter, dvs. at graving og tilbakefylling utføres suksessivt slik at avlastningen i skråningsfoten blir minimal og at avlastningens varighet blir kortets mulig. Graveskråning kan hovedsakelig anlegges med helning 1:1,5, men kan skjerpes til 1:1 lokalt dersom dette blir nødvendig for å ivareta fundamentering av støyskjerm på skråningstoppen. Slik skjerping av graveskråningen må i så fall kombineres med en kortere seksjonslengde. Aktuell lengde må vurderes av geotekniker i det enkelte tilfelle.

For å ivareta stabiliteten i skråningen anbefales at man tilbakefyller med stabile og drenerende masser av puk/røys. Gradering av tilbakefyllingsmassen og mektigheten av et topplag vurderes i

samråd med landskapsarkitekt slik at man oppnår en mest mulig optimal løsning som ivaretar både stabiliteten i skråningen og legger til rette for en varig revegetering. Videre mot rundkjøring ved parsellslutt og Tonstad omstigningspunkt ligger terrenget på vegens østside med fall ned mot g/s-veg ned mot undergang under Øvre Sjetnhaugan. Her ligger nytt kjørefelt ut mot skråningskanten, og det kan være behov for å legge noe fylling utover skråningstoppen. Tilsvarende medfører den nye rundkjøringa, som utvides til to kjørefelter, behov for fylling ut mot skråningskanten, samt skjæring inn i skråningsfoten opp mot det nye næringsbygget i Østre Rosten 2A/B. Begge disse situasjonen må detaljprosjekteres av geotekniker i senere planfase. Så langt kan det se ut til at disse er ivaretatt, men evt. fyllinger må vurderes anlagt med lette fyllmasser, evt. i en kombinasjon med jordarmering og/eller kompenserende masseutskiftning.

Det må påregnes behov for supplerende grunnundersøkelser for å avklare grunnforhold på deler av strekningen i senere planfase, geotekniske vurderinger og beregninger legges til grunn ved prosjektering.

Anleggsgjennomføring

Trafikkmengden er høy og kjørefeltene i nordgående felt må sannsynligvis stenges i anleggsperioden. Trafikk i kryssene med Rostengrenda, Tonstadgrenda og Tonstadbrinken må håndteres spesielt. Fotgjengerfelt i plan må også sannsynligvis stenges. Gang- og sykkelvegbruene over Østre Rosten vil kunne betjene kryssende gang- og sykkeltrafikk. Plan for anleggsgjennomføring skal vurdere trafikkomlegging i anleggsperioden. Spesielt skal det tas hensyn til myke trafikanter i anleggsfasen.

Krysset Østre Rosten – John Aes veg har mye trafikk. Det skal ikke gjennomføres ombygging av krysset, kun på kjørearealene inn og ut av krysset. Anleggsperioden bør være kort, for å unngå større trafikkomlegginger.

Før anleggsperioden starter må høyspentlinjer og annen kritisk infrastruktur sjekkes nærmere. Trær i midtrabatt som skal bevares må sikres under anleggsperioden.

Naboer, barn og unge

På strekningen er det to store borettslag som vil få kjøreveg nærmere enn i dag. Dette gjelder Østre Rosten borettslag og Rostengrenda borettslag. I tillegg er det flere eneboliger i Tonstadbrinken som ligger nært tiltaket. For alle boligene på strekningen er det eller vil det bli støyskjerming mot Østre Rosten. Dette gjør at støysituasjonen vil oppleves tilnærmet uendret. Bedre busstilbud vil komme beboerne til glede og hyppigere bussavganger er spesielt positivt for barn og unge i området. Skoleveg vil ikke forringes på grunn av tiltaket.

Interessekonflikter

Interessekonflikter registrert er forholdet mellom vegutvidelse og landskap og vegutvidelse og vinterdrift. Begge forholdene gjelder spesielt ved parsellen Tonstadbrinken sør, plankart 3 her vegparsellen er smalest.

Utvidelse av Tonstadrundkjøringa er et viktig TS- tiltak som gagnar mange trafikantgrupper. Samtidig kan utvidelse av rundkjøringen resultere i murer som bryter opp dagens grønne vegskråninger. Dette kan gi ulemper for landskap og drift.

Økonomiske konsekvenser for kommunen

Vegutvidelsen fører til et trangere vegtverrsnitt og at vintervedlikehold må gjennomføres ved at

snø kjøres bort på deler av strekningen. Dette vil kunne påvirke driftsbudsjettet.

Avveining av virkninger

Løsningen med nytt kollektivfelt i nordgående retning på Østre Rosten har flere positive konsekvenser enn negative. Bedre trafikkavvikling og framkommelighet for kollektivtrafikken er positivt for reisende med kollektiv. Nybygging av nytt kollektivfelt vil redusere kapasiteten til øvrig biltrafikk ettersom kollektivfeltet etableres som en utvidelse av dagens kjørearealer. For øvrig biltrafikk vil det være en fordel for lesbarheten i vegen at kollektivtrafikk får eget felt.

For gående og syklende som benytter fotgjengerfeltene i plan vil kryssingslengden bli lengre enn i dag. Dette er en ulempe. Landskapsbildet vil få en ulempe med at grøntrabattene blir mindre. For å avbøte endringen med flere kjørefelter anbefales det planting av trær i nye grøntrabatter i gata.

Planlagt gjennomføring

Nytt kollektivfelt planlegges etablert før ny rutestruktur for buss i Trondheim innføres i august 2019. Gjennomføring og omfang av tiltaket avklares gjennom egne vedtak i Miljøpakken. Dette gjelder også finansiering.

Parsellvis utbygging av kollektivfeltet og rundkjøringen i Tonstadkrysset i delfaser kan bli resultatet av politiske vedtak om utbygging.

Innspill til planforslaget

Igangsatt regulering ble kunngjort i Adresseavisen og på Trondheim kommune sine nettsider 14.12.2017. Grunneiere, berørte naboer og offentlige myndigheter ble varslet per brev datert 14.12.2017. Informasjonsmøte med berørte grunneiere ble avholdt 30.11.2017 og 08.05.2018.

Følgende parter hadde innspill til planforslaget i forbindelse med varsel om igangsatt planarbeid: NVE, Trøndelag Fylkeskommune, Statens vegvesen og to private merknader.

Planforslaget lå ute på høring og offentlig ettersyn i perioden 19.04.2018 til 30.05.2018. Det er innkommet to private merknader og tre fra foreninger/organisasjoner. Oppsummering med kommentarer følger under.

Navn og dato	Merknad (sammendrag)	Kommentarer
Statens vegvesen 04.04.2018	<p>- Nytt kollektivfelt bør ha minimumsbredde på 3,5 meter.</p> <p>- Ved at venstresvingefeltet beholdes i krysset Østre Rosten/Tonstadbrinken medfører dette at fotgjengerkryssingen blir lengre. Dette er et viktig krysningpunkt, blant annet for sykkel, da hovednett for sykkel har krysningpunkt her. Det uheldig at krysningpunkt for myke trafikanter forlenges. Det refereres til at venstresvingefeltet beholdes pga. høy trafikkmengde. Slik Statens vegvesen vurderer det er det gjort få vurderinger av det reelle behovet for at venstresvingefeltet beholdes, sett opp mot ulempene ved å forlenge fotgjengerkryssingen. Statens vegvesen savner</p>	<p>- Det er presisert bredde på 3,5 m i planbeskrivelse og på tegninger.</p> <p>- Konklusjon fra TS-rapporten: i forhold til vegnormalen bør det være venstresvingefelt her. Dersom venstresvingefeltet fjernes, vil det være fare for at biler som venter for å svinge til venstre, blir forsøkt forbikjørt på høyre side. Fjerning av venstresvingefeltet vil kunne skape farlige situasjoner for gående og syklende og gangfeltet. Ut fra en samlet</p>

	<p>en bedre redegjørelse for dette, og håper at det kan være større fokus på hvordan vegen skal fungere også for myke trafikanter.</p> <p>- Det er i bestemmelse § 5.4 angitt hvilke eiendommer som skal tilbys støytiltak. Erfaring tilsier at en bør være forsiktig med å spesifisere hvilke boliger som skal vurderes for støytiltak. Statens vegvesen ser ofte ser at det blir endringer i prosjektet underveis som gjør at forutsetningene blir endret. Kanskje kan en i stedet for å angi eksakte eiendommer i bestemmelsene angi hvilke boliger det gjelder i planbeskrivelsen med forbehold om endringer i prosjekteringen?</p>	<p>vurdering er utformingen akseptabel. Midtdeleren vil dele opp kryssingslengden for myke trafikanter.</p> <p>- Planbestemmelsen revideres.</p>
Trøndelag fylkeskommune 27.04.2018	<p>- Det er ikke registrert automatisk fredede kulturminner innen området. Trøndelag fylkeskommune vurderer at det vil være relativt liten risiko for at planen vil komme i konflikt med slike. TFK minner imidlertid om den generelle aktsomhetsplikten etter § 8 i kulturminneloven. Dersom en under opparbeidingen skulle støte på noe spesielt i grunnen (mulig fredet kulturminne), må en stanse arbeidet og varsle fylkeskommunen</p>	<p>- Tas til orientering.</p>
Fylkesmannen i Trøndelag 28.05.2018	<p>- Det er positivt at boliger i rød støysone, som ikke allerede har støyskjermingstiltak, gjennom planbestemmelsene blir sikret tilbud om støyskjerming. Ut fra i opplysningene i høringsforslaget legger Fylkesmannen til grunn at det avsettes penger til gjennomføring av støytiltak</p>	<p>- Tas til orientering.</p>
St1 Norge As v/ Trygve Nielsen 22.05.2018	<p>- Det bes om at det blir tatt hensyn til tidligere innsendte merknader.</p> <p>- Bensinstasjonen Shell (Østre Rosten 10) er avhengig av god trafikkavvikling på de aktuelle veier i områdene rundt stasjonen, både med hensyn til stasjonens kunder og tankbil som leverer drivstoff til stasjonen. Det bes også om at dette tas hensyn til i anleggsperioden.</p>	<p>- Trafikkavvikling skal detaljeres i byggeplanen, tilgjengelighet til eiendommer skal ivaretas.</p>
Styret i Sjetne pensjonistforening 26.06.2018	<p>- Ønsker at gjeldende reguleringsplan (2009) for krysset/rundkjøringen ikke reguleres bort i nye reguleringsplaner. Dvs. at Øvre Sjetnehaugen blir en arm av Tonstadrundkjøringen. Dette er i motsetning til dagens situasjon en trafikksikker løsning.</p> <p>- Krysset til Øvre Sjetnehaugen ligger ca. 20-30 meter nord for dagens rundkjøring, og er en stor trafikkfare for trafikantene. Det er</p>	<p>- Øvre Sjetnehaugen er ikke prosjektert som en arm ut fra rundkjøringen fordi det ikke er finansiering til dette. Foreslåtte reguleringsplan tar hensyn til mulig omlegging av krysset Gamle Okstadbakken – Øvre Sjetnehaugen slik at Øvre Sjetnehaugen får adkomst via en</p>

	<p>vanskelig å vite om biler blinker ut av rundkjøringen eller skal svinge opp mot Sjetnemarka.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Det skal bygges ut 915 boliger på Hallsteingård de nærmeste årene. Dette vil gi en enda større trafikkmengde i krysset. - Å svinge vegen fra Sjetnemarka litt sørover i retning mot City syd og la denne komme inn som en arm av rundkjøringen som vedtatt i 2009 ville blitt en vanlig og godtrafikkløsning . 	<p>ny arm i Tonstadrundkjøringen. Armen til Øvre Sjetnehaugen må prosjekteres og reguleres når finansiering og utbyggingstidspunkt er nærmere avklart.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Det er utført trafikkberegninger, TS-revisjon og videoregistreringer. Kryssutforming i Øvre Sjetnhaugen utvides med økt bredde (reguleringsplanforslag for Tonstad omstigningspunkt). (Merknaden kom inn etter høringsfristen, fordi pensjonistforeningen ikke ble varslet).
--	---	---

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.