



Fagnotat

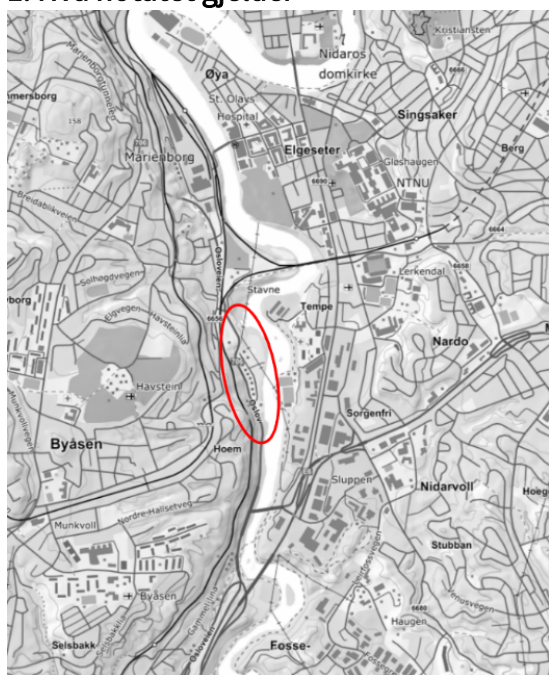
Vår ref.
2023/8723

Vår dato
11.05.2026

Til:	Kommunaldirektør, byrådsavdeling for byutvikling
Fra:	Ragna Fagerli, Byplankontoret

Detaljregulering av Rv 706 Sivert Dahlens veg – Dorthealyst, r20220044, offentlig ettersyn

1. Hva notatet gjelder



Figur 1: Oversiktskart

Hensikten med planen er å oppgradere veistrekningen for å oppnå en helhetlig standard og et sammenhengende transporttilbud langs riksveg (rv.) 706 fra sør for Sivert Dahlens veg og til Stavnetunnelen i nord. Det skal tilrettelegges bedre for gående og syklende innenfor planområdet.

Reguleringsplanforslaget er utarbeidet av Multiconsult AS som plankonsulent, på vegne av forslagsstiller Statens vegvesen. Reguleringsplanforslaget er utfyllende beskrevet i den vedlagte planbeskrivelsen utarbeidet av Multiconsult AS. Komplette planforslag forelå 22.12.2025. Planforslaget ble revidert 06.03.2026.

2. Bakgrunn

Kommuneplanens arealdel og kommunedelplan Sluppen – Stavne

I kommuneplanens arealdel 2022-2034 (KPA) er planområdet vist som fjernveg, sykkelveg, LNFR, byggesone 4, blågrønnstruktur og ligger innenfor hensynssone for Nidelvkorridoren. I tillegg går det en jernbanelinje innenfor planområdet i nord.

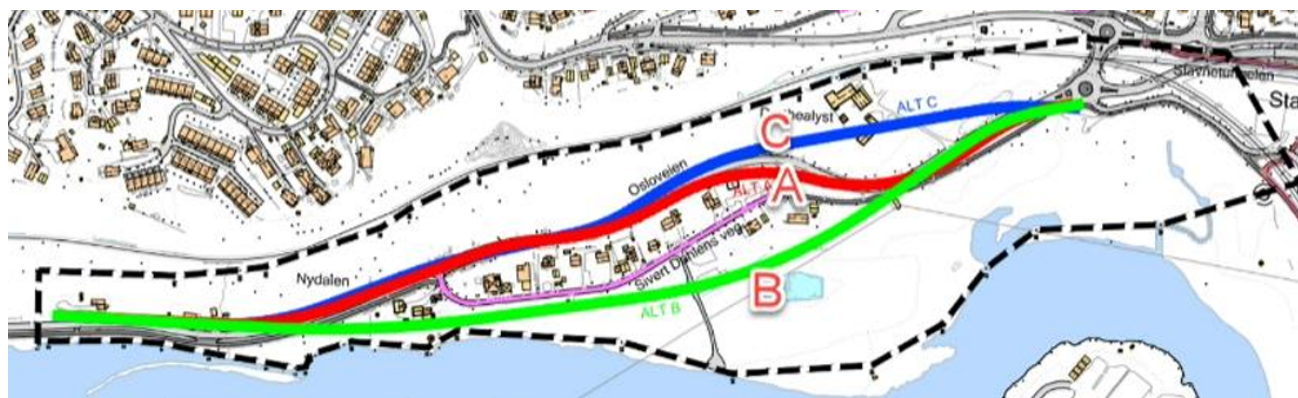
I kommunedelplan med konsekvensutredning for Sluppen – Stavne (KDP), vedtatt 15.12.2011, er rv. 706 kategorisert som trefeltsvei med midtdeler. Sivert Dahlens veg er kategorisert som tofelts

kombinert adkomstvei og sykkelvei, og er koblet direkte på Stavnerundkjøringen, mens kryss med rv. 706 stenges. Stavnerundkjøringen er kategorisert som en tofelts rundkjøring. Det er vist gang- og sykkelvei nord og sør for Sivert Dahlens veg.

Forprosjekt

Det ble i 2021 innledet et forprosjekt hvor det ble sett på forskjellige veiløsninger for rv. 706 og gående og syklende innenfor planområdet. Forprosjektet endte opp med tre alternative veiløsninger:

- Alternativ A: Utbedring av eksisterende veilinje
- Alternativ B: Ny veilinje øst for eksisterende vei
- Alternativ C: Ny veilinje vest for eksisterende vei



Figur 2: Alternativer i tidligfase, nord er mot høyre

I oppstartsfasen av planprosessen ble det utarbeidet en silingsrapport (datert 03.01.2023) som skulle danne grunnlaget for videre arbeid med reguleringsplan for strekningen. Rapporten fulgte varsel om planoppstart og høring av planprogram. Det ble vurdert at både alternativ A og C utredes videre i reguleringsplanfasen, mens alternativ B ble forkastet.

Planprogram og konsekvensutredning

Det ble videre utarbeidet et planprogram som ble fastsatt i bygningsrådet 22.05.2024 ([sak 125/24](#)). Det ble vurdert at tiltaket iht. forskrift om konsekvensutredninger faller inn under vedlegg II, infrastrukturprosjekter 10 bokstav e punkt i om bygging av veier, og at det skulle utarbeides konsekvensutredninger for temaene naturmangfold, vannmiljø og naturmangfold i vann, friluftsliv, prissatte konsekvenser samt en samlingsrapport.

I arbeidet med planprogrammet landet man på at hovedalternativ A løser prosjektets effektmål på en god måte samtidig som at det gir færre samlede ulemper for natur, kulturmiljø og landbruk sammenlignet med alternativ C (og det forkastede alternativ B). I planprogrammet ble det videre beskrevet at man skulle utrede to alternativer av hovedalternativ A for en utbedring av dagens trasé, i tillegg til nullalternativet (dagens situasjon + Byåstunnelen utbygd):

Alternativ A:

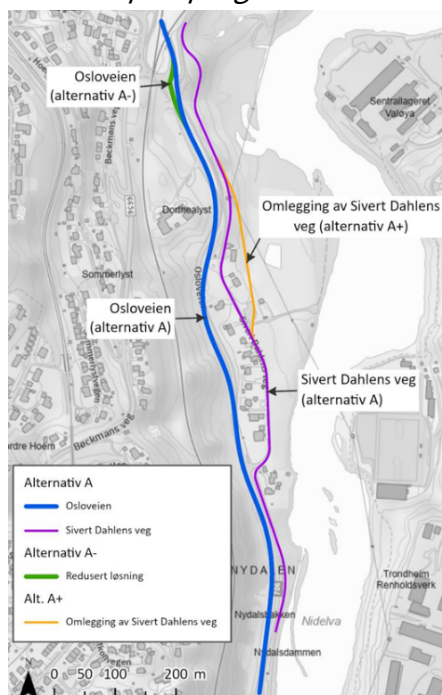
- Stavnerundkjøringen utvides til to kjørefelt.
- Sivert Dahlens veg og Osloveiens parsell til Stavne gård og Stavne kapell med gravsted får ny adkomst ved at det etableres en østre arm i Stavnerundkjøringen.
- Hovedsykkelvei med fortau etableres langs Sivert Dahlens veg.

- Planskilt kryssing av rv. 706 for gående, syklende og landbruksvei til og fra Dorthealyst gård i kulvert noe sør for Stavnerundkjøringen.

Alternativ A±:

- Nedskalert løsning av Stavnerundkjøringen der det opprettholdes ett kjørefelt.
- Sivert Dahlens veg og Osloveiens parsell til Stavne gård og Stavne kapell med gravsted får ny adkomst ved at det etableres en østre arm i Stavnerundkjøringen.
- Hovedsykkelvei med fortau etableres langs Sivert Dahlens veg.
- Direkte avkjørsel fra rv. 706 til Dorthealyst gård som i dagens situasjon.
- Gående og syklende benytter dagens løsning med kryssing i oppmerket gangfelt over rv. 706 sør for Stavnerundkjøringen.

Avvik fra planprogrammet:



Figur 3: Utrekede alternativ

I forbindelse med det videre arbeidet ble det utviklet et alternativ som kalles A+, som ikke er beskrevet i planprogrammet. Dette alternativet bygger på alternativ A, men skiller seg fra dette ved at ca. 200 meter av Sivert Dahlens veg legges på østsiden av elanlegget «Stavnetårnet» for å unngå konflikt med høyspentledningen som ligger i luften i dette området. Bortsett fra dette er alternativ A+ likt alternativ A. Statens vegvesen begrunner avviket med at geotekniske beregninger viser at det må inn en motvekt i form av en motfylling i området rundt elanlegget, og siden arealene uansett ville bli brukt til fylling ble det vurdert at Sivert Dahlens veg kunne legges oppå fyllingen for å unngå kostnader knyttet til å flytte «Stavnetårnet». Byplankontoret vurderer at dette vil være et hensiktsmessig avvik som er i tråd med alternativ A for øvrig og premisset i planprogrammet.

Det er også noen mindre avvik fra planprogrammet:

- Planprogrammet sier at det skal utarbeides et eget fagnotat for kulturarv og kulturminner. Forslagsstiller, Statens vegvesen, mener at dette temaet kun er aktuelt dersom alternativ B eller C ble valgt, da disse alternativene ville hatt direkte konflikt med verneverdig bebyggelse innenfor planområdet (Nydalsbruket og Dorthealyst gård). Temaet er omtalt i planbeskrivelsen, og begge lokasjonene er regulert med hensynssone bevaring kulturmiljø i plankartet med tilhørende bestemmelse.
- Det skulle vært utført EFFEKT-beregning for nytt veisystem. Strekingen inngår i en større prosjektpakke (nordre avlastningsveg), slik at Statens vegvesen vurderer at det er lite hensiktsmessig å kun se på denne relativt korte parsellen. Selv om det ikke er utført en EFFEKT-beregning (verktøy for samfunnsøkonomiske nytte-kostnadsanalyser av vei- og trafikktiltak) med kost-nyttevurdering er det gjennomført eksempelberegninger for nyttekomponenter som trolig oppstår av tiltaket.
- Konsekvensutredning for prissatte virkninger skulle omtale luftforurensning og

klimagassutslipp. Luftforurensning er ikke utredet, da Statens vegvesen mener at det ikke er grunn til å tro at tiltaket vil ha stor betydning på antall kjøretøy og kjøremønster. De mener det isolerte prosjektet ikke har stor nok endring til at man kan gjøre valide beregninger, og at trafikken ikke vokser mer enn forventet fremskrevet trafikkvekst. Trafikkberegninger viser at dersom Byåstunnelen bygges vil trafikkmengden langs rv. 706 ligge litt under dagens nivå. Klimagassutslipp er beskrevet i et annet notat om vurdering av klimakonsekvenser.

- Planprogrammet beskriver at Statens vegvesen vil legge planforslaget ut på offentlig ettersyn i egenregi iht. § 3-7 i plan- og bygningsloven. Dette er endret etter at planprogrammet ble fastsatt, da byråden i 2025 konkluderte med at det er ønskelig at planforslaget går gjennom politisk førstegangsbehandling før det kan legges ut på offentlig ettersyn.

Byplankontoret vurderer at avvikene er i hovedsak er akseptable og at de ikke tilsidesetter premissene i planprogrammet i stor grad.

Valg av alternativ

Statens vegvesen har valgt å gå videre med alternativ A+ i planforslaget.

Konsekvensutredningene viser at nullalternativet gir de minste samlede virkningene, og at forskjellene mellom de øvrige alternativene er relativt små. Dette skyldes at alle alternativene forutsetter omfattende geotekniske sikringstiltak. Nullalternativet vil imidlertid ikke tilfredsstillende sikkerhetskrav til geotekniske forhold og stabilitet.

Trafikksikkerhetsvurdering av alternativene peker på alternativ A (likt som A+) som det beste alternativet med hensyn til trafikksikkerhet og trafikkavvikling. Statens vegvesen vurderer at alternativ A- vil redusere effekten av tiltaket betydelig ettersom en mindre rundkjøring ikke vil forbedre trafikkavviklingen sammenlignet med dagens situasjon der den tidvis er en flaskehals i rushtiden. Det er også vurdert at alternativet forutsetter fravik fra vegnormal N100, og at det ikke gir tilfredsstillende trafikksikkerhet for gående og syklende med kryssing av rv. 706 i gangfelt sør for Stavnerundkjøringen, slik som i dagens situasjon.

3. Beskrivelse av planforslaget

Planområdet og eksisterende rv. 706

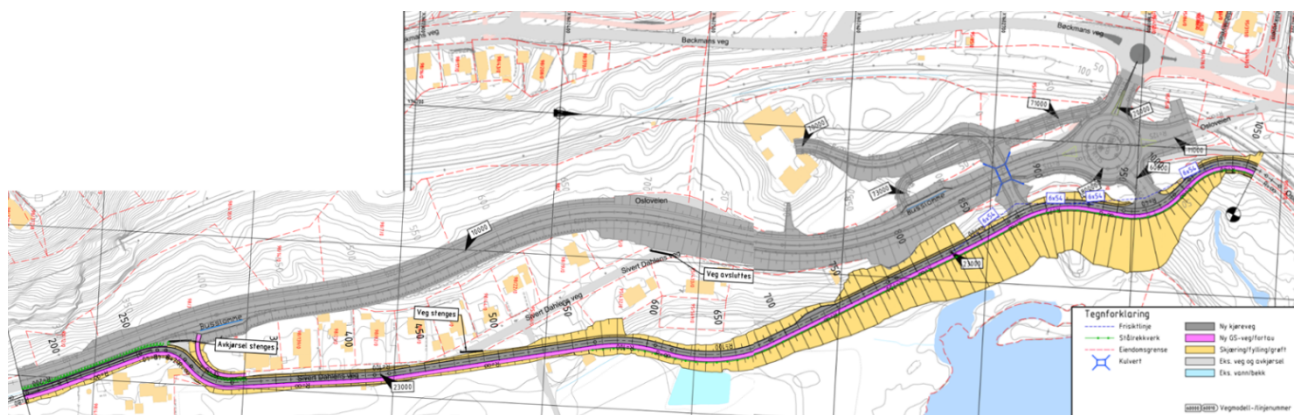
Planområdet ligger på vestsiden av Nidelva mellom Stavne i nord og området rundt Sivert Dahlens veg 1 (Nydalsbruket). Planområdet avgrenses omtrentlig av jernbanen i vest og Nidelva i øst. Planområdets størrelse er på ca. 152 dekar.

Statens vegvesen mener at dagens vei er heftet med en dårlig vegstandard som avviker fra skal-krav i vegnormal N100. Bæreevnen er dårlig, samtidig som at veianlegget har lav kapasitet til å håndtere dagens trafikkmengder, og med en rundkjøring som ikke er tilfredsstillende utformet for næringstrafikk med lengre kjøretøy. Det er videre problemer med overvannshåndtering og et behov for vedlikehold som er større enn normalt. Dagens vei har begrenset bredde, varierende horisontal- og vertikalkurvatur og dokumenterte utfordringer knyttet til bæreevne og frost. I tillegg er forholdene for gående og syklende uoversiktlige og lite trafikksikre, med manglende separering, systemskifter og kryssinger i plan. Samlet sett innebærer dette redusert trafikksikkerhet, lav driftssikkerhet og begrenset funksjonalitet både for gjennomgående trafikk og for myke trafikanter.

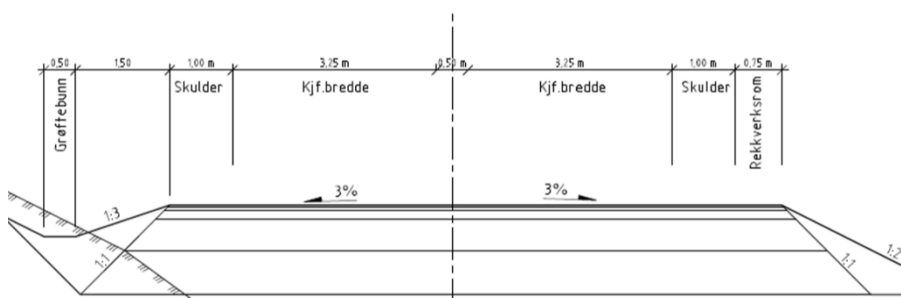
Strekningen i planforslaget utgjør i dag den eneste delen av rv. 706 som ikke er oppgradert og regulert etter moderne standard, og representerer dermed et svakt ledd i et ellers sammenhengende veisystem. Tilstøtende delstrekninger av rv. 706 ved Nydalsbrua i sør og ved Stavne i nord er allerede utbygd med høy standard på kjørevei og tilbud for gående og syklende, og Statens vegvesen ønsker ikke et standardsprang på den aktuelle strekningen.

Planlagt rv. 706, Sivert Dahlens veg og sideanlegg

Rv. 706 planlegges med ny linjeføring med færre og slakere svinger og økt bredde sammenlignet med dagens situasjon. Veien utformes som en tofelts vei uten midtdeler og dimensjoneres med 9 meter veibredde. Det legges til grunn en fartsgrense på 60 km/t.

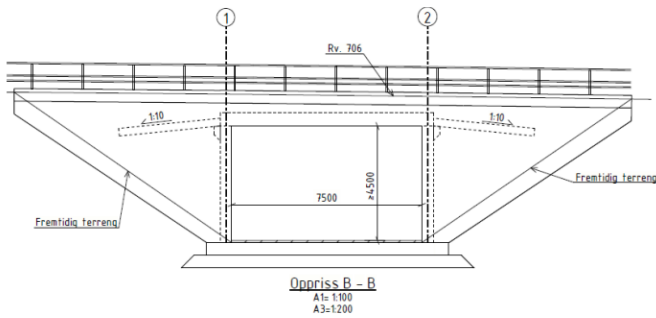


Figur 4: Veitegning



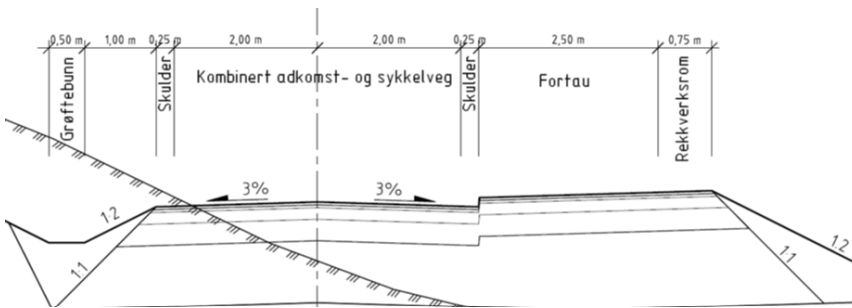
Figur 5: Normalprofil rv. 706

Stavnerundkjøringen foreslås utvidet til to felt i og inn i rundkjøringen, med en ytre diameter på 45 meter. Rundkjøringen får fire armer, der Sivert Dahlens veg og Osloveiens parsell til Stavne gård og Stavne kapell med gravsted kobles på den østlige armen. Dagens kryss rv. 706/Sivert Dahlens veg stenges, det samme gjør den direkte avkjørselen til Dorthealyst gård. Ny adkomst til Dorthealyst gård (Osloveien 180) blir fra Sivert Dahlens veg og gjennom en ny kulvert under rv. 706.



Figur 6: Kulvert under rv. 706

Sivert Dahls veg planlegges som kombinert kjøre- og sykkelvei med 4,5 meter bredde. Langs østsiden av veien skal det etableres et 2,5 meter bredt fortau som vil koble seg på fortauet i Osloveiens parsell nord for planområdet. Sør for Sivert Dahls veg vil det etableres sykkelvei med fortau.



Figur 7: Normalprofil Sivert Dahls veg

Bussholdeplass «Nydalen» (o_KH1) mot sentrum vil reetableres på omtrent samme sted som dagens plassering, like nord for det stengte krysset med Sivert Dahls veg. I dag finnes det ingen holdeplass i motsatt retning i dette området, men planforslaget legger til rette for en ny holdeplass nord for Dorthealyst gård (o_KH2). Holdepllassene etableres som busslommer.

Eksisterende boliger i Sivert Dahls veg ligger i byggesone 4 i KPA og reguleres som boligformål B1-12. Innenfor feltene tillates det småhusbebyggelse. Dorthealyst gård og Sivert Dahls veg 1 (Nydalsbruket) reguleres med hensynssone bevaring av kulturmiljø. Tiltak som berører eksteriorverdier på bygninger med antikvarisk verdi skal vurderes av Byantikvaren.

For å redusere skråningsutslag mot eiendommer i Sivert Dahls veg, planlegges det en mur med høyde 1-3 meter omtrentlig fra Sivert Dahls veg 2 til nr. 18. Eksisterende støyskjerm langs rv. 706 planlegges erstattet med en ny skjerm plassert på muren. Støyskjermen vil bli ca. 514 meter lang og 0,9-2 meter høy. Støyskjerming skal være etablert før veien kan tas i bruk.

Elanlegget «Stavnetårnet» bevares innenfor felt EA1. Det reguleres en hensynssone langs traseen til høyspentlinjen (H370). Eksisterende trafostasjon innerst i Sivert Dahls veg flyttes til ny plassering noe lenger sør (EA2). Det reguleres vann- og avløpsanlegg i felt o_VA1 som skal brukes til eksisterende pumpestasjon, og med tilstrekkelig areal for å etablere en ny pumpestasjon med tilhørende oppstillingsplass. Innenfor felt o_AVG15 planlegges det å etablere et renseanlegg for overvann. Det reguleres også en hensynssone på tvers av planområdet som representerer et kommunalt VA-prosjekt (H410).

Geoteknikk

Områdestabilitet og lokalstabilitet er vurdert som de to mest kritiske problemstillingene i prosjektet. I planarbeidet er det gjort svært omfattende grunnundersøkelser og geotekniske utredninger, som blant annet har avdekket forekomst av sprøbruddmateriale flere steder innenfor planområdet, hvorav to områder (Dorthealyst nord og sør) som oppfyller kriteriene til å klassifiseres som faresoner iht. NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred». Det er gjennomført stabilitetsberegninger som viser at sikkerheten i dagens situasjon er for lav iht. sikkerhetskravene gitt i veileder 1/2019. Konsekvensene av et eventuelt skred vurderes som meget alvorlige for rv. 706, jernbanen og nærliggende boligbebyggelse og annen infrastruktur som ligger i potensielle løsn- og utløpsområder. Dette, sammen med beskrivelsen av tilstanden på dagens vei, er en avgjørende del av det utløsende behovet for tiltakene i planforslaget.

Som følge av grunnforholdene og at sikkerhetskravene ikke er oppfylt, er det ved enhver utbedring av eksisterende vei nødvendig med omfattende stabiliserende tiltak.

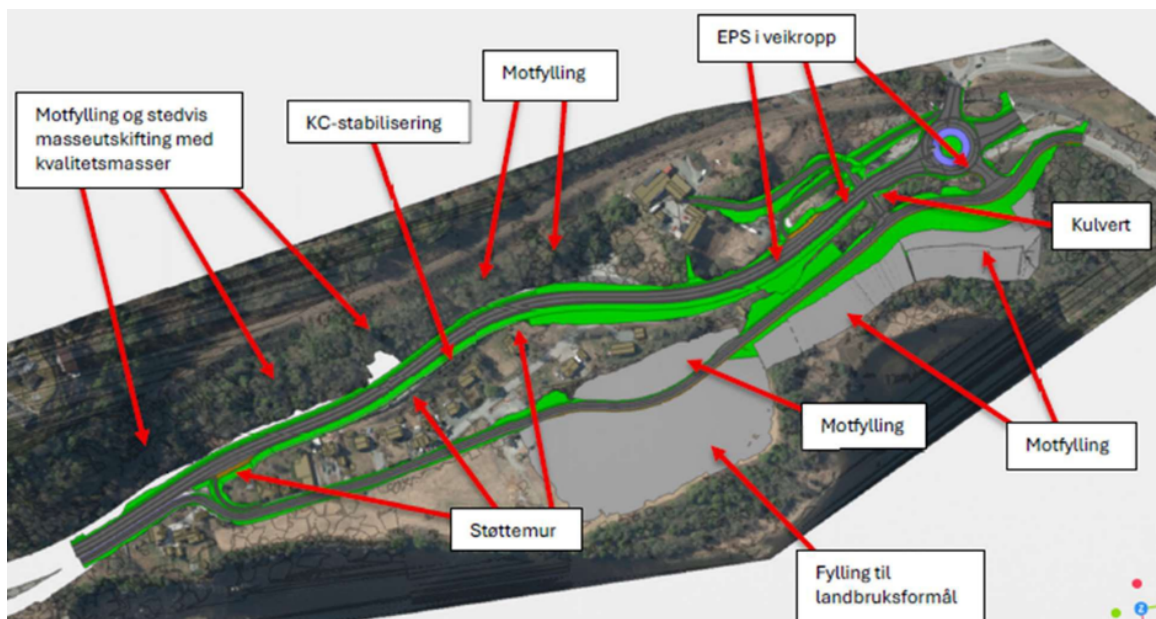
Dorthealyst sør:

For å bedre skråningsstabiliteten i faresonen skal det etableres motfylling med mur ned mot ny vei, samt at selve veikroppen til rv. 706 fungerer som en motfylling. Eksisterende bebyggelse medfører at motfyllingen ikke kan etableres helt ned til skråningens bunn. Av den grunn skal det etableres kalksementpeler under veifyllingen for å oppnå en absolutt sikkerhet for lokalstabiliteten der det er nødvendig.

Dorthealyst nord:

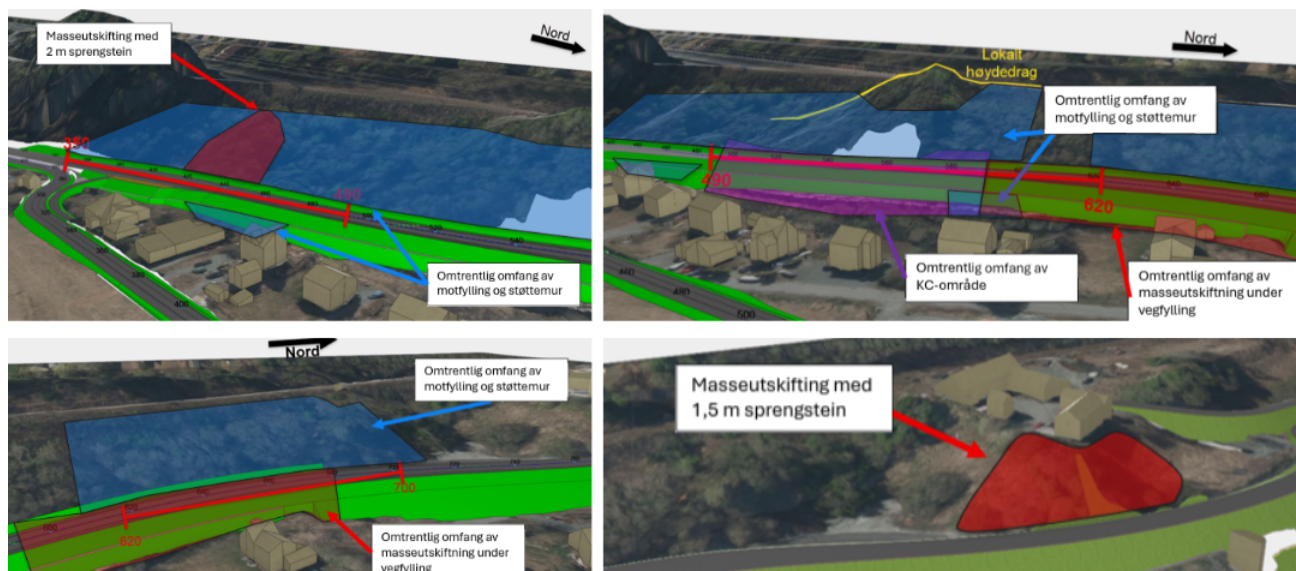
For å oppnå tilfredstillende sikkerhet i dette området må det etableres en motfylling på østsiden av veien ned mot Nidelva. Det er planlagt lette fyllmasser, masseutskifting og motfyllinger for å oppnå tilstrekkelig sikkerhetsnivå.

En oversikt over nødvendige geotekniske sikringstiltak er vist i illustrasjonen under. Veifyllinger er vist med grønn farge, og motfyllinger og fylling til landbruksformål er vist med grå farge:



Figur 8: Geotekniske sikringstiltak

Illustrasjonen over peker på en rekke tiltak på vestsiden av rv. 706, men den viser ikke omfanget av tiltakene tydelig. Illustrasjonene under viser disse tiltakene. Nye veilinjer planlegges lagt på fyllinger, slik at selve veikroppen fungerer som en stabiliserende motfylling for skråningen og bebyggelsen ovenfor. For å stabilisere skråningen opp mot jernbanen planlegges det store motfyllinger (hovedsakelig av sprengstein/kvalitetsmasser) i kombinasjon med støttemurer på deler av strekningen.



Figur 9: Geotekniske sikringstiltak mot skråningen langs vestsiden av rv. 706

For at veien skal klare stigningskravene i det bratte terrenget opp mot Dorthealyst må den bygge høyde, noe som gir fyllingshøyder på opptil 8-10 meter. Selve veifyllingene skal i hovedsak bygges opp lagvis med tilkjørt sprengstein. Dette gjøres fordi store fyllinger av leire og silt erfaringsmessig kan føre til store og ujevne setninger over tid. Det åpnes imidlertid for at noe stedlige løsmasser kan benyttes i de aller nederste lagene av fyllingene. I tillegg planlegges det bruk av lette fyllmasser (EPS) i deler av veikroppen. Dette gjøres for å redusere den totale vekten på grunnen, noe som igjen reduserer behovet for naturinngrep og større motfyllinger ned mot Nidelva.

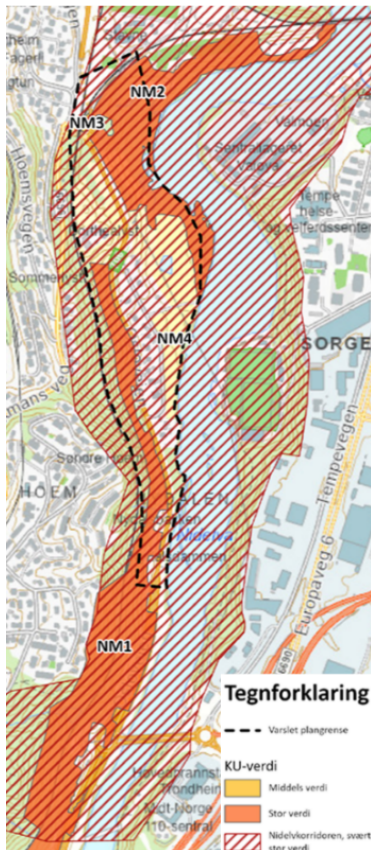
Erosjonssikring av motfylling:

Det er ikke registrert pågående erosjon i området i dag, men til tross for lav fare i dagens situasjon, er det et absolutt krav om at motfyllinger og utsatte deler av veifyllingen ned mot Nidelva må erosjonssikres tilstrekkelig for å forhindre utvasking. Erosjonssikring skal etableres i overgangen mellom fylling og elvebredde, samt for å beskytte stikkrenner og anlegg for overvannshåndtering. Type sikring må bestemmes av hydrolog eller annet relevant fagfelt, og må detaljprosjekteres. Nødvendig erosjonssikring innenfor bestemmelsesområde #2 skal være gjennomført før ny vei tas i bruk.

Bestemmelsene stiller krav til geoteknisk prosjektering og at nødvendige sikringstiltak skal være gjennomført før tiltak innenfor planområdet kan igangsettes. Plankartet viser områder med geotekniske hensyn og sikringstiltak.

Geotekniske vurderingsrapporter er godkjent av tredjepartskontroll utført av Rambøll.

Natur



Konsekvensutredning for naturmangfold konkluderer med at planforslaget, for alle tre A-alternativene, får «stor negativ konsekvens» for naturmangfold, og at alternativene rangeres likt. Nullalternativet rangeres naturlig nok høyst da det ikke medfører inngrep i naturområdene. Planforslaget gir størst negativ påvirkning på delområdene «NM1 Sluppen» og «NM2 Stavne». Disse områdene er angitt med stor verdi, se oransje felt på illustrasjonen ved siden av.

De negative virkningene for naturmangfold handler om inngrep og avskoging i Nidelvkorridoren, som er en større landskapsøkologisk korridor som binder sammen grøntområder, men det er også inngrep i rødlistede naturtyper og leve-/funksjonsområder. Den samlede belastningen på naturmangfoldet i Nidelvkorridoren beskrives som høy. Disse inngrepene kommer i hovedsak av de store geotekniske sikringstiltakene som gir avskoging og masseoppfylling i naturområdene. Statens vegvesen mener at naturinngrepene ikke kan unngås for å oppnå tilfredsstillende sikkerhetsnivå innenfor planområdet.

Figur 10: Verdikart fra konsekvensutredning for naturmangfold

Konsekvensutredning for vannmiljø og naturmangfold i vann konkluderer med at planforslaget vil ha begrensede virkninger for vannmiljø. For begge vannforekomstene (Nidelva og Sverresdalsbekken) bedømmes alle tre A-alternativene å gi en forbedring siden overvann fra vei vil samles og renses. Som økologiske funksjonsområder bedømmes alle alternativer å ha «ubetydelig konsekvens», da det ikke planlegges inngrep i vannforekomstene. En kalkrik helofyttsump vil mest sannsynlig påvirkes av alle alternativer grunnet behov for geotekniske sikringstiltak, og konsekvensen bedømmes som «middels negativ» for delområdet.

Alle alternativer medfører at dammen (kalt «Isdammen») som ligger i den nordlige delen av jordbruksarealet (LNFR2) ødelegges ved oppfylling, dette er gitt «middels negativ konsekvens». Dette gjelder både på grunn av tap av leveområde for amfibier og fordi alternative habitater i nærområdet er få og sårbare. Arealet planlegges i stedet å tas i bruk som landbruksareal. De tre A-alternativene rangeres likt også for dette temaet. Det er utarbeidet en rapport med amfibieundersøkelser i dammen. Det bemerkes at dammen er et funksjonsområde for frosk og et mangfold av andre arter. Det ble ikke funnet salamander, og det er ikke usannsynlig at bestanden er utgått. Samtidig kan det heller ikke utelukkes at den fortsatt finnes eller at den kunne reetablert seg dersom det ble gjort tiltak for habitatsrestaurering. Det er vurdert at både flytting og restaurering av dammen kan ivareta naturmangfoldet.

Landbruk

Utbygging av rv. 706 vil på grunn av geotekniske hensyn føre til en motfylling som vil berøre eksisterende landbruksareal. Det planlegges å skave av berørt matjord, mellomagre denne, og

legge den tilbake oppå fyllinga for å reetablere fulldyrka jord. Fyllskrånning mot dyrkamark endres fra 1:2 til 1:7, og dette gjør at man kan reetablere matjord helt opp til veikanten og hele skråningsarealet kan benyttes som dyrkamark. Bakkeplaneringen gjør at mer matjord blir berørt av tiltaket, men at man får reetablert et større areal med dyrkamark ved permanent løsning. Det skal foreligge en matjordplan før anleggsstart, denne skal være iht. Statsforvalterens «Veileder til matjordplaner i Trøndelag». Før oppfylling innenfor felt LNFR2 skal berørt eksisterende matjord tas av, mellomlagres og deretter tilbakeføres.

Massehåndtering

Det er forventet et stort masseunderskudd i prosjektet, som i hovedsak vil være sprengstein til vei- og motfyllinger. Det er beregnet totalt ca. 16 000 lastebillass (12 m³) med massetransport i prosjektet. Det er følgelig sett som en betydelig gevinst å kunne samkjøre utbyggingen med andre prosjekt som har et stort masseoverskudd. Statens vegvesen kartlegger mulige samkjøringsprosjekter. Det kan være aktuelt å plassere masser fra Brundalsforbindelsen innenfor planområdet før planen for rv. 706 blir vedtatt. Statens vegvesen har opprettet dialog med Byggesakskontoret om dette.

Det skal utarbeides en massehåndteringsplan for tiltaket før anleggsstart. Denne skal beskrive disponering av alle oppgravde masser i planområdet. Rene masser skal gjenbrukes i størst mulig grad innenfor planområdet. Det skal tilstrebes å oppnå massebalanse, og gjenbruk av rene masser fra andre prosjekter må avklares på et tidlig tidspunkt.

Tiltak innenfor planområdet skal gjennomføres slik at man unngår spredning av fremmede arter, planteskadegjørere eller floghavre. Det skal utarbeides en tiltaksplan for håndtering av fremmede arter.

Anleggsgjennomføring

Det planlegges å dele inn prosjektet i tre hovedfaser, med total byggetid på ca. 2-2,5 år:

- I fase 1 går trafikken som normalt på rv. 706, men med nedsatt hastighet. Arbeidet skjer hovedsakelig utenfor dagens vei og består av massetransport, bygging av fyllinger øst for rundkjøringen, og etablering av ny adkomstvei.
- I fase 2 stenges rv. 706 for ordinær trafikk. Gående, syklende og kollektivtrafikk ledes over på en midlertidig adkomstvei. Ved Stavne starter grunnstabilisering og graving for ny kulvert og nye veier.
- I fase 3 er rv. 706 fortsatt stengt for ordinær trafikk. Lokaltrafikk, gående og syklende, og kollektivtrafikk flyttes over til den nye adkomstveien. Stabiliseringstiltak, støttemurer og ny veilinje ferdigstilles før rv. 706 åpnes igjen. Ny Stavnerundkjøring må bygges i etapper slik at trafikk fra de tilstøtende veiene holdes i gang.

Det skal utarbeides en miljøoppfølgingsplan som skal foreligge før anleggsstart, som skal beskrive tiltak for å ivareta helse, miljø og sikkerhet i anleggsfasen, og eventuelle tiltak/oppfølging etter anleggsperioden er ferdig.

Det er vurdert to riggområder innenfor planområdet, ved Stavne og ved eiendom gnr/bnr 95/7. Disse områdene ligger innenfor bestemmelsesområder #1 i plankartet. Midlertidige bygge- og anleggsområder skal ryddes, istandsettes og tilbakeføres til det formål som er angitt i planen senest to år etter at veianlegget er tatt i bruk.

Prissatte konsekvenser

Det er utarbeidet en konsekvensutredning for prissatte konsekvenser og samfunnsnytte. Det er gjennomført eksempelberegninger for nyttekomponenter som trolig oppstår av tiltaket. Dette gjelder virkninger for trafikanter som økt fremkommelighet for syklende, sparte omkjøringskostnader for bilister, sparte utrygghetskostnader for gående og syklende samt helsegevinster for nye syklende. Disse virkningene er beregnet til å ha en netto nåverdi på ca. 40 mill. kr i lavt anslag og ca. 129 mill. kr i høyt anslag. Investeringskostnadene av tiltaket er langt større, lik ca. 369 mill. kr (justert til 2025-nivå).

Nytte- /kostnadsvirkning	Lavt anslag (1000 kroner)	Høyt anslag (1000 kroner)
Investeringskostnader	368,6	368,6
Sparte omkjøringskostnader	29 231	97 435
Sparte utrygghetskostnader	1 555	3 111
Økt fremkommelighet syklistene	2 894	8 681
Helseeffekter av flere syklende	6 571	19 711
Sum nyttevirkninger	40 250	128 938

Figur 11: Nytte-kostnadsvirkning

Post	Andel av totalen	Kroner (2021)
Veg i dagen	25 %	80,6 mill. kr
Konstruksjoner	4,1 %	12,9 mill. kr
Andre tiltak	11 %	36,3 mill. kr
Byggherrekostnader	13 %	40,6 mill. kr
Mva.	12 %	38,7 mill. kr
Grunnerverv	6,5 %	20,7 mill. kr
Uspesifisert	9 %	28,5 mill. kr
Usikkerhetsfaktorer	18 %	58,2 mill. kr

Figur 12: Kostnadsfordeling fra 2022

På nyttesiden er det flere mulige virkninger som berører trafikantene. Behovet for å stenge veien for vedlikehold reduseres som følge av tiltaket. Bilister vil dermed ikke være nødt til å kjøre omvei til sin destinasjon, og slipper dermed omkjøringskostnader på 29 mill. kr ved tre minutter omkjøring og 97 mill. kr ved ti minutter omkjøring. Bedret kryssing ved rundkjøringen på Stavne vil gi sparte utrygghetskostnader på 1,6 mill. kr for et lavt anslag av gående og syklende, mens et høyt anslag gir en nytte på 3,1 mill. kr. Utbedringen av rv. 706 vil ikke gi særlig tidsbesparelse for bilister, men bedre forhold på sykkelveien kan potensielt gi utslag på fremkommeligheten til syklistene. Nyttens av dette er beregnet til 2,9 mill. kr i lavt anslag, og 8,7 mill. kr i høyt anslag. Dersom utbedring av sykkelveien skulle føre til flere syklende, er beregnet helsegevinst for de nye syklistene 6,6 mill. kr i lavt anslag og 19,7 mill. kr i høyt anslag.

Siden det ikke er utført en EFFEKT-beregning er det heller ikke mulig å regne samfunnsøkonomisk nytte av tiltaket isolert sett. I et kost-nytteperspektiv er det vanskelig å dokumentere positiv samfunnsnytte av veiutbyggingen, da strekningen ikke vil føre til nyskapt trafikk samtidig som det vil være betydelige kostnader til nødvendige geotekniske sikringstiltak og samfunnssikkerhet. Det er imidlertid flere positive effekter som kan oppstå som følge av planforslaget. Utbedringen vil gi en helhetlig veistandard på omkjøringsnettet i Trondheim.

Videre vil stabilisering av terreng og sikring mot ras og skred være viktig for sikkerheten ved jernbane, riksveg, kommunal vei og boligbebyggelse. Stabilisering av grunnforhold og utbedringen for øvrig vil betydelig redusere vedlikeholdet av rv. 706, der man i dag har betydelig større vedlikeholdskostnader enn nabostrekningene. Til slutt vil det gjøres tiltak som gir en bedre støysituasjon enn i dagens situasjon, hvilket er positivt for boligbebyggelsen i planområdet.

4. Byplankontorets vurdering

Argumenter for planforslaget:

- Forbedring av stabiliteten i området
- Ferdigstiller siste delstrekning av rv. 706 med sammenhengende standard
- Legger til rette for økt landbruksareal
- Universell utforming for gående og syklende
- Redusert støy for boliger i området

Argumenter mot planforslaget:

- Store arealinngrep i viktige naturområder
- Negative virkninger for landskapsbildet (nær- og fjernvirkninger)
- Inngrep på private eiendommer

Geoteknikk

Planforslaget bidrar til å vesentlig forbedre stabiliteten i området, og vil medføre at sikkerhetskravene oppfylles. Byplankontoret vurderer isolert sett at dette er svært positivt for både vei, jernbane, beboere i området og samfunnsikkerheten generelt. De nødvendige geotekniske tiltakene medfører imidlertid store og uheldige inngrep i viktige naturområder og landskapsbildet innenfor planområdet.

Det er knyttet noe usikkerhet til omfang av de geotekniske sikringstiltakene, og med det hvor store arealinngrep disse vil medføre. Dette gir en usikkerhet i vurdering av påvirkningen, men det er i planforslaget forutsatt maksimale inngrep knyttet til disse tiltakene, altså en «worst case»-tilnærming, og at naturverdier blir varig skadet. Gjennom videre detaljprosjektering vurderer Statens vegvesen at det er sannsynlig at omfanget av tiltakene kan begrenses noe og at inngrepene kan bli noe mindre. Byplankontoret vurderer dette som positivt.

Statens vegvesen har gjennom prosessen også sett på optimaliseringer for å redusere inngrepene. For å redusere behovet for fyllinger er det blant annet planlagt å stedvis bruke lette masser, noe som vil begrense inngrepene i naturområdene. I konsekvensutredningene vises det til at kalksementpeler kunne blitt benyttet som sikringstiltak som et alternativ til lette masser, for å spare ytterligere naturinngrep ned mot Nidelva. Dette ble forkastet grunnet et vesentlig større klimagassutslipp. Klima- og miljøenheten mener en slik alternativ løsning vil være å foretrekke for å redusere naturinngrep, og at inngrep i naturområder og habitat for flere arter i seg selv også vil føre til klimagassutslipp. Byplankontoret vurderer at man kunne akseptert et større klimagassutslipp dersom det kunne bevart mer av eksisterende naturområder, og at det oppfordres til å vurdere dette i den videre geotekniske prosjekteringen.

Natur

Konsekvensutredninger for naturmangfold og vannmiljø og naturmangfold i vann:

Klima- og miljøenheten sin fagekspertise på naturforvaltning har vurdert at konsekvensutredningene er grundige og godt gjennomført, men noe mangelfull i beskrivelsen av skadebegrensende tiltak. Byplankontoret har derfor sammen med Klima- og miljøenheten og

Statens vegvesen jobbet med å legge til rette for at naturhensynene og de avbøtende tiltakene sikres på en mer hensiktsmessig måte. Avbøtende tiltak som er sikret i planforslaget er beskrevet i egne avsnitt senere i dokumentet.

Nidelvkorridoren og blågrønnstruktur i KPA:

Planområdet ligger innenfor hensynssonen for Nidelvkorridoren i KPA. Bestemmelse § 6.3 i KPA sier at innenfor forbudsgrensen i KPA-plankartet skal det tas særskilt hensyn til natur, landskap, kulturminner og friluftslivsinteresser. Oppstrøms Stavne jernbanebru er tiltak etter pbl § 20-1 a, d, j, k og l ikke tillatt innenfor forbudsgrensen.

Planforslaget er ikke i tråd med dette og medfører et avvik fra KPA. Byplankontoret vurderer at dette er uheldig, men Statens vegvesen er tydelig på at det ikke er mulig å gjennomføre tiltakene uten å komme i konflikt med føringer i KPA. Det er derfor viktig at de særskilte hensynene og avbøtende tiltak ivaretas.

Bestemmelse § 25.1 i KPA om opparbeidelse og bruk av blågrønnstruktur sier at sammenhenger, eksisterende naturverdier og økologiske funksjoner skal ivaretas og styrkes. I gjeldende plan for Sverresdalsbekken (r1211a) er det også regulert et spesialområde (S2) for bevaring av landskap og vegetasjon som sier at det ikke tillates fysiske inngrep i dette område av hensyn til biologisk mangfold. Dette området ligger helt mot nordøst i planforslaget. Planforslaget vil sterkt påvirke områder avsatt til blågrønnstruktur i KPA og bevaringsområde i gjeldende plan, men det foreslås en rekke avbøtende tiltak som gjør det mulig å til en viss grad reetablere naturområdene som blir berørt over tid.

Naturmangfoldloven §§ 8-12:

Det er i konsekvensutredning for vannmiljø vurdert planforslaget opp mot naturmangfoldloven §§ 8-12. I konsekvensutredning for naturmangfold er ikke dette beskrevet spesifikt, noe som i utgangspunktet vil være et avvik fra planprogrammet. Men det vurderes likevel at prinsippene er ivarettatt i rapporten. Det er også tatt inn en vurdering i planbeskrivelsen (kapittel 5.17) i etterkant.

Kunnskapsgrunnlaget (§ 8) er innhentet gjennom feltarbeid, befaring og via offentlige innsynsløsninger og databaser. Kartleggingen gjennom feltarbeid ble utført etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (M-2209).

For å håndtere usikkerhet har utredninger lagt til grunn en konservativ «worst case»-tilnærming der det er lagt til grunn at nødvendige sikringstiltak vil kreve maksimale inngrep (§ 9).

I konsekvensutredningen beskrives den samlede belastningen på naturmangfoldet i Nidelvkorridoren som høy (§ 10). Kantsonen langs Nidelva har vært under et sterkt utbyggingspress. Planforslaget vil bidra med ytterligere inngrep i gråor-heggeskoger langs elva, og vil dermed svekke de økologiske funksjonene i Nidelvkorridoren. Dette vurderes å ha størst negativ betydning for fugl siden gråor-heggeskoger ofte har svært høy tetthet av fugl, spesielt spurvefugl. I tillegg vil alle arealinngrep være negativt for å opprettholde Nidelvkorridoren som et trekk/utvekslingsområde for alle arter.

Tiltak for å begrense skader på naturmangfold vil inngå i plan for bygge- og anleggsfasen. Kostnadene ved gjennomføring av avbøtende tiltak og bruk av miljøforsvarlige teknikker og

driftsmetoder skal dekkes av tiltakshaver (§ 11).

Det legges til grunn at tiltaket skal gjennomføres med miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, og at beste tilgjengelige praksis benyttes for å redusere negative virkninger på naturmangfoldet (§ 12). Selv om nødvendige geotekniske tiltak kan medføre et større samlet arealinngrep enn tiltakets hovedformål isolert sett, er det i planen innarbeidet føringer og avbøtende tiltak som skal bidra til å begrense og reparere inngrepene. Tiltakene skal følges opp og operasjonaliseres gjennom en miljøoppfølgingsplan, som skal utarbeides før anleggsstart.

Byplankontoret anser planforslaget som tilstrekkelig vurdert opp mot naturmangfoldloven §§ 8-12.

Avbøtende tiltak:

Konsekvensutredningene beskriver at det ikke er lagt inn kompensierende tiltak i planforslaget. I konsekvensutredning for naturmangfold er det foreslått skadebegrensende tiltak for de omfattende naturinngrepene. Det pekes på tilbakeføring av vegetasjonsmasser med frøbank, hensiktsmessig oppbygging av motfyllinger slik at gråor-heggeskog kan etableres der, samt å ikke foreta hogst i hekkesesongen for å begrense påvirkningen på hekkende fugl. Disse tiltakene er sikret i bestemmelsene.

Det reguleres en hensynssone for bevaring av naturmiljø (H560) i et område der eksisterende vegetasjon og kantsonen langs Nidelva skal bevares. Vegetasjonen skal styrkes der det er mulig. Fjerning eller erstatning av trær og annen verdifull vegetasjon kan bare skje etter en faglig vurdering og i samråd med naturforvaltningen i kommunen.

Det skal utarbeides en rigg- og marksikringsplan før anleggsstart. Tiltak i rigg- og marksikringsplanen som ligger på kommunal grunn skal gjennomføres i samråd med kommunen.

Revegetering skal skje med stedegne arter, i tillegg til at det skal beplantes med stedegne løvtrær. Tiltak for revegetering skal skje etter faglig vurdering og i samråd med kommunen. Dersom det gjøres inngrep i kantvegetasjonen skal denne styrkes. Områdene innenfor felt GN1-3 og AVG5 skal ivaretas spesielt med tanke på naturverdier som finnes der før anleggsstart. Alle de berørte områdene skal settes tilbake til opprinnelig stand senest ett år etter ferdigstilt veianlegg. Det skal utarbeides en tiltaksplan for håndtering av fremmede arter.

Flytting av Isdammen som blir ødelagt som følge av planforslaget er i konsekvensutredning for vannmiljø foreslått som et skadebegrensende tiltak. Ved nyetablering av en dam som utformes med tanke på amfibier vil konsekvensen for delområdet reduseres til «ubetydelig konsekvens». Klima- og miljøenheten ønsker å bevare dammen og restaurere den der den ligger, alternativt å reetablere den på en annen egnet lokalitet i området. I bestemmelsene tillates det derfor at det opparbeides en dam innenfor felt GN3 og LNFR2. Det forutsettes dialog mellom Statens vegvesen og Klima- og miljøenheten for å finne en egnet plassering i detaljprosjekteringen. Før sluttbehandling bør det vurderes om bestemmelsen skal styrkes med rekkefølgekrav om etablering dersom dette er hensiktsmessig.

Det skal etableres et renseanlegg innenfor felt o_AVG15 for å håndtere overvann og avrenning fra veianlegget. I dagens situasjon renner overvann urensset ut i Nidelva. Renseanlegget vil derfor gi positive effekter for vannmiljøet i Nidelva. Det skal også gjennomføres et overvåkningsprogram

av vannmiljø iht. Miljødirektoratets veileder 02:2018 «Klassifisering av miljøtilstand i vann». Overvåkingen skal dokumentere tilstand før, under og etter anleggsgjennomføring. Vann (eksempelvis lensevann, slamvann eller annet partikkelholdig vann, samt andre relevante parametere) fra anleggsområdet skal ikke påvirke Nidelva negativt. Formålet med bestemmelsen er å gi kommunen mulighet til å ivareta og følge opp påvirkningen av partikkelholdig vann underveis i anleggsfasen og i ettertid. Utslipp av partikkelholdig vann til kommunens vassdrag er i dag den største påvirkningen på det akvatiske livet som fisk og bunndyr. Særlig har graveaktivitet i forbindelse med utbyggingsprosjekter medført at flere viktige gyteområder for sjøørret har blitt nedslammet. Kommunen bruker mye ressurser og penger på habitatforbedrende tiltak som ofte blir ødelagt gjennom nedslamming.

Statens vegvesen mener at ved god planlegging og gjennomføring av istandsetting av berørte naturområder, så vil det være gode muligheter for at det vil kunne etablere seg vegetasjon som tilsvarer dagens situasjon på de store fyllingene. Og at dersom man lykkes med dette, vil de varige negative virkningene på naturen bli små. Byplankontoret vurderer at det er positivt at det legges til rette for gode avbøtende tiltak for de store naturinngrepene og at Statens vegvesen tar disse hensynene på alvor.

Trafikk

Utforming av rv. 706:

Byplankontoret vurderer at det er positivt at det legges til rette for en oppgradering av den siste delstrekningen av rv. 706 som er en viktig del av hovedveinettet i kommunen. Byplankontoret har likevel stilt spørsmål ved om en lavere veistandard enn «riksveg-standard», med eksemplisvis noe reduserte veibredder og tilrettelegging for lavere fartsgrense, kunne medført at behovet for naturinngrep ville blitt redusert. Statens vegvesen vurderer at det ikke er aktuelt med et standardsprang fra tilstøtende strekninger nord og sør for planområdet, og at man uansett ville vært avhengig av de samme geotekniske sikringstiltakene for å oppfylle sikkerhetskravene.

Rv. 706 planlegges som en tofelts vei, noe som er et avvik fra KDP Sluppen – Stavne der delstrekningen var kategorisert som en 3-felts vei med midtdeler. Dette vurderes imidlertid som hensiktsmessig da tilstøtende delstrekninger er utbygde med samme utforming.

Stavnerundkjøringen:

Byplankontoret stiller spørsmål ved nødvendigheten av en tofelts rundkjøring som er både arealkrevende og trafikkgenererende. Vegnormal N100 kapittel 4.1.2-2 sier at rundkjøringer på tofelts-veier skal kun ha ett kjørefelt på tilfarten, i sirkulasjonsarealet og på utfartene, men at det ved kapasitetsproblemer kan vurderes to felt. Kapasitetsberegninger i planforslaget viser ikke entydig at det vil bli kapasitetsproblemer, og viser at det med scenario «Byåstunnelen» vil være uproblematisk med dagens geometri. I scenario «Nydalsbrua» vil det derimot bli kapasitetsproblemer i ettermiddagsrush med dagens geometri.

Statens vegvesen viser til at det er kø i morgen- og ettermiddagsrush ved armene som leder inn til rundkjøringen, og at en utvidet rundkjøring vil føre til bedret sikt, trafikkikkerhet og fremkommelighet. Det vises også til at dagens rundkjøring er såpass smal at større kjøretøy har vanskeligheter med å komme seg gjennom, og at lengre kjøretøy må benytte avvikende kjøremønstre for å betjene strekningen. Foreslått utforming av rundkjøringen er i tråd med

løsningen vist i KDP Sluppen – Stavne.

Dersom Byåstunnelen blir bygd, vil det påvirke trafikksituasjonen langs rv. 706. I dagens situasjon har den aktuelle strekningen av rv. 706 en trafikkmengde på ca. 12 600 kjøretøy per døgn. Trafikkberegninger viser at trafikkmengden langs rv. 706 i 2030 vil være ca. 16 000 kjøretøy per døgn uten Byåstunnelen, mens den vil ligge på ca. 11 200 kjøretøy per døgn dersom Byåstunnelen er bygd. Statens vegvesen mener likevel at selv med en redusert trafikkmengde sammenlignet med dagens situasjon, så vil den være for høy for en ettfelts rundkjøring. Statens vegvesen mener også at de stabiliserende tiltakene blir de samme uansett om man bygger rundkjøringen med ett eller to felt, og at man derfor ikke vil spare naturinngrep ved å redusere løsningen.

Trafikksikkerhet:

Planforslaget vil gjennom økt veibredde, bedre stoppsikt, oppgradert Stavnerundkjøring og etablering av planfri kryssing for gående og syklende gi forbedringer i trafikksikkerheten innenfor planområdet. Stenging av eksisterende kryss rv. 706/Sivert Dahlens veg samt direkte avkjørsel til Dorthealyst gård, gir også færre konfliktpunkt langs rv. 706. Dette er i tråd med KPA § 13.5 som sier at antall avkjørsler langs fjernveg skal begrenses. Byplankontoret vurderer at dette i utgangspunktet er positive tiltak med hensyn til trafikksikkerheten.

Området under jernbanebrua mellom Stavnerundkjøringen og rundkjøringen i Bøckmans veg er i dagens situasjon utfordrende med tanke på trafikksikkerhet. Avstanden mellom rundkjøringene er kort og tverrsnittet er trangt med to kjørefelt, fortau og gangfelt med trafikkøyer. Det er i tillegg dårlig sikt mot gangfeltet både fra rv. 706 og Bøckmans veg. I trafikksikkerhetsvurderingen (kapittel 6.3) er det foreslått en rekke avbøtende tiltak for å bedre situasjonen i dette området. Planforslaget legger til rette for å videreføre eksisterende gangfelt og fortau under og rundt brua. Før sluttbehandling bør det vurderes om det er hensiktsmessig å sikre opparbeidelse av enkelte av de foreslåtte avbøtende tiltakene, som opphøyd gangfelt, økt bredde på trafikkøy eller å bearbeide terrenget og utbedre sikt fra Bøckmans veg. Dette er også tiltak som anbefales av Mobilitets- og samferdselsenheten.

Statens vegvesen vurderer at det i hovedsak er jernbanebrua som står i veien for å finne optimale løsninger i dette området. Det er Bane NOR som har ansvaret for jernbanebrua, og Statens vegvesen har ikke vært villige til å inkludere dette i planen. Dette vurderes i utgangspunktet som uheldig, men å gjøre større endringer på brukonstruksjonen ville medført et langt større og mer komplisert prosjekt.

Løsninger for gående og syklende og nullvekstmålet:

I byvekstavtalen for Trondheimsområdet 2023-2029 er den aktuelle veistrekningen nevnt i kapittel 2.7 om riksveger. Statens vegvesen har satt nullvekst som ett av fem effektmål for planarbeidet, med delmål om å avlaste Midtbyen, Holtermanns veg, Elgeseter gate og tilstøtende boligområder for gjennomgangstrafikk, samt å etablere hovedsykkelrute og attraktive løsninger for gående og skolebarn.

Byplankontoret stiller imidlertid spørsmål ved om planforslaget bidrar særlig til å oppnå nullvekstmålet, da det først og fremst legger til rette for økt fremkommelighet for kjørende. Isolert sett er det positivt at trafikk på rv. 706 kan avlaste Holtermanns veg og Elgeseter gate inn mot Midtbyen, men dette har ikke nødvendigvis noe med nullvekstmålet og reduksjon i

kjøretøykilometer å gjøre. Statens vegvesen mener at planforslaget kun er en liten strekning av et større sammenhengende omkjøringsystem, at man må komplettere hele systemet for å se effekten for nullvekstmålet, og at et godt ringveisystem vil flytte trafikk bort fra lokale veier og gater.

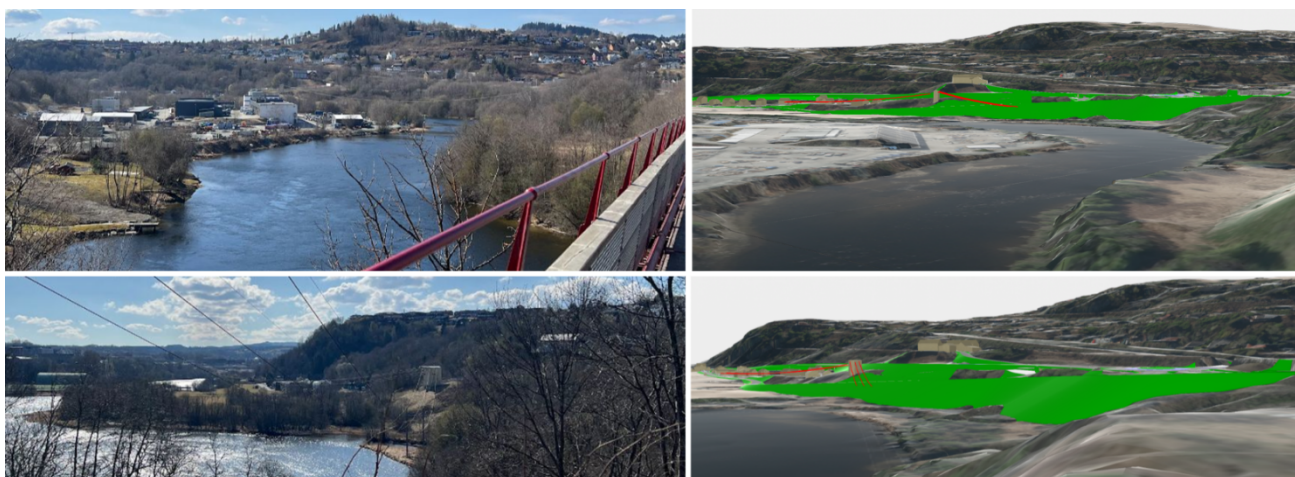
Det argumenteres også for at planforslaget bidrar til nullvekstmålet ved at det forbedrer tilbudet for myke trafikanter med planfri kryssing av rv. 706 i ny kulvert, fortau langs Sivert Dahlens veg som separerer gående fra bil- og sykkeltrafikk, samt bedre stigningsforhold i Sivert Dahlens veg som tilfredsstiller krav til universell utforming, og dette er i utgangspunktet positivt.

Byplankontoret vurderer samtidig at en planfri løsning også gir en omvei for enkelte trafikkstrømmer sammenlignet med dagens situasjon. Dette kan føre til at flere velger å sykle gjennom den utvidede rundkjøringen, og potensielt føre til at enkelte gående vil villkrysse rv. 706, noe som er uheldig med tanke på trafikksikkerheten. Statens vegvesen mener en tofelts rundkjøring ikke vil innby til verken sykling i kjørebanelen eller villkryssing, og sammenligner situasjonen med andre rundkjøringer langs rv. 706 (nordre avlastningsveg).

Det vil ikke være separering mellom syklende og biltrafikk langs Sivert Dahlens veg. Her vil lengden med blandet trafikk økes sammenlignet med dagens situasjon der man har gang- og sykkelvei på deler av den aktuelle strekningen. Strekningen langs Sivert Dahlens veg inngår i hovedsykkelnettet, men det foreslås sykling i blandet trafikk i kjøreveien mellom avkjørsel til Sivert Dahlens veg 1 og helt opp til Osloveien i nord. Standardløsningen i formingsveilederen for hovedsykkelruter er adskilt sykkelvei med fortau. Dette er et bevisst valg av Statens vegvesen da det er lav biltrafikk og fartsgrense 30 km/t på strekningen, samt at det har vært ønskelig å minimere asfaltflatene i dette området og redusere behovet for inngrep i natur- og landbruksarealene. Byplankontoret er enige i vurderingene og mener at dette er et akseptabelt fravik fra standardløsningen. Det vurderes at trafikksikkerheten blir tilstrekkelig ivaretatt for syklister.

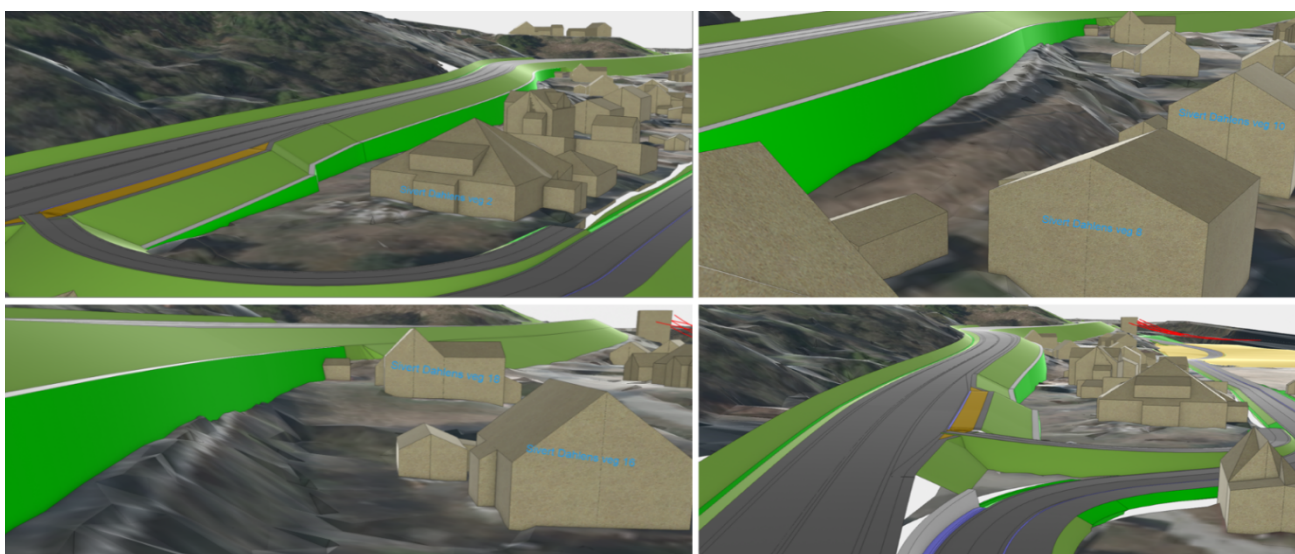
Landskapsbildet

Planforslaget vil sterkt påvirke landskapsbildet gjennom terrengtilpasning, heving av vei og veifyllinger, støttemurer og motfyllinger. Inngrep i naturområder i byggefasen vil også gi svekket grønn karakter og økt eksponering, inntil områdene blir revegetert (illustrasjonene under viser ikke revegetering). Planforslaget får dermed store virkninger for landskapsbildet med et samferdselsanlegg som får et langt mer dominerende uttrykk sammenlignet med dagens situasjon. Illustrasjonene under viser ikke geotekniske tiltak langs vestsiden av rv. 706, dette gir en ufullstendig fremstilling av planforslagets omfang. Utformingen av disse tiltakene vil også ha innvirkning på det totale visuelle inntrykket. Omfanget av de aktuelle tiltakene er vist i figur 8.

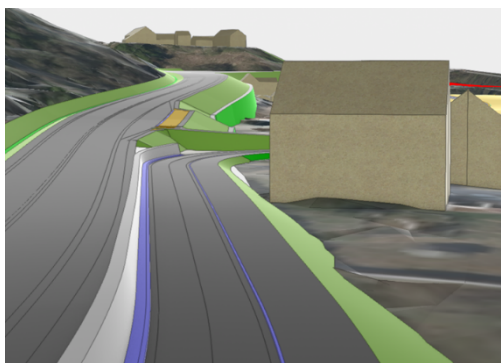


Figur 13: Fjernvirkning sett fra Stavnebrua og Regnbueparken

Dagens rv. 706 ligger på omtrentlig samme nivå som boligene i Sivert Dahlens veg lengst sør i planområdet, men veien stiger gradvis i terrenget jo lenger nord man kommer. Som følge av de geotekniske sikringstiltakene (veifyllinger og murer) vil rv. 706 måtte heves i terrenget, og det vil dermed bli en ytterligere forskjell på høyden og barrieren som den nye veien vil gi med tanke på nærvirkningen for beboerne i Sivert Dahlens veg. Byplankontoret vurderer at nærvirkningen for boligene blir stor og uheldig.

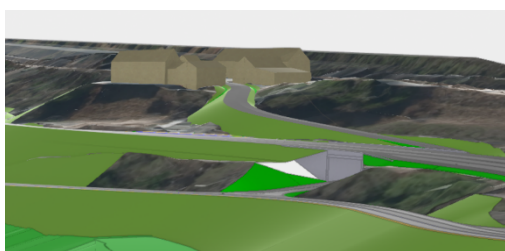


Figur 14: Nærvirkning for boliger langs Sivert Dahlens veg



Ved Sivert Dahlens veg 1 (Nydalsbruket) vil en mindre fylling på østsiden av sykkelvei med fortau komme tett på husveggen. I dagens situasjon ligger det en støyskjerm relativt tett på samme husvegg. Med planforslaget flyttes støyskjermen ut langs rekkverksrommet til rv. 706. Dette vil både gi en bedret støysituasjon og mer åpenhet rundt bebyggelsen. Sykkelvei med fortau vil imidlertid komme tettere på enn i dagens situasjon, der eksisterende gang- og sykkelvei ligger på utsiden av eksisterende støyskjerm.

Figur 15: Nærvirkning ved Sivert Dahlens veg 1



Høydedraget ved Dorthealyst gård blir ikke berørt i stor grad av ny rv. 706, men adkomstveien endres med tilhørende veifylling, og føres gjennom ny kulvert slik som vist i illustrasjonen til venstre.

Figur 16: Nærvirkning ved Dorthealyst gård

Sivert Dahlens veg flyttes lengre øst fra omtrent midten av boligområdet og videre nordover. Dette gjør også at denne delen av veien legges lavere i terrenget i dette området sammenlignet med dagens situasjon. Samtidig vil den legges oppå motfyllinger i dette området, noe som medfører at veien med fylling vil bli mer markant i landskapet sammenlignet med dagens situasjon. Dette påvirker også utsynet fra boligene langs strekningen ned mot Nidelva, noe som Byplankontoret vurderer som en forringelse av dagens kvaliteter. Det vurderes derfor at planforslaget gir negative nærvirkninger på begge sider av flere av eiendommene langs Sivert Dahlens veg.



Figur 17: Fjernvirkning sett fra Valøya

Notat for landskap og landskapsbilde foreslår at støttemurene mot bebyggelsen utføres med naturlig vegetasjon, som grønne murer. Det vises til at uttrykket vil oppleves mindre bastant visuelt, kan innvirke positivt både auditivt og i et biologisk perspektiv. Notatet beskriver videre at det vil bli stor forskjell på høyden og barrieren som den nye plasseringen av veien vil gi, med tanke på nærvirkningen for beboere i Sivert Dahlens veg. Videre beskriver notatet at det er avgjørende at både muren, oversiden av muren med overgangen opp mot støyskjermen, og støyskjermen utformes med kvalitet. Flere av boligene har uteoppholdsareal på vestsiden av eiendommen, mot rv. 706.



I planbeskrivelsen er stedstilpasset og vegetasjonskledd utforming av murer nevnt som et avbøtende tiltak. Bestemmelsene sikrer at utforming av veganlegg med sideområder skal ha tilsvarende materialbruk som tilstøtende veganlegg, og at det innenfor felt o_AVG9 skal etableres «grønne mur» med beplantning foran muren.

Figur 18: Utstrekning av vegetasjonskledd mur

Byplankontoret er enige i vurderingene av tiltaket, og vurderer at det er positivt at dette sikres som et avbøtende tiltak. Dette er også i tråd med retningslinjen om murer til bestemmelse § 8.7 i KPA. Høydebegrensning og utstrekning på både murer og støyskjermer er ikke sikret i bestemmelsene, dette bør vurderes før sluttbehandling.



Figur 19: Nærvirkning ved Sivert Dahlens veg 6. Fylling og mur vist med grønt, og støyskjerm med rødt

Byplankontoret vurderer at planforslaget i liten grad ivaretar mål i arkitekturstrategien, da det medfører store terrenginngrep som påvirker landskapsbildet negativt, samt naturinngrep som i beste fall påvirker naturområdene inntil områdene er revegetert.

Støy

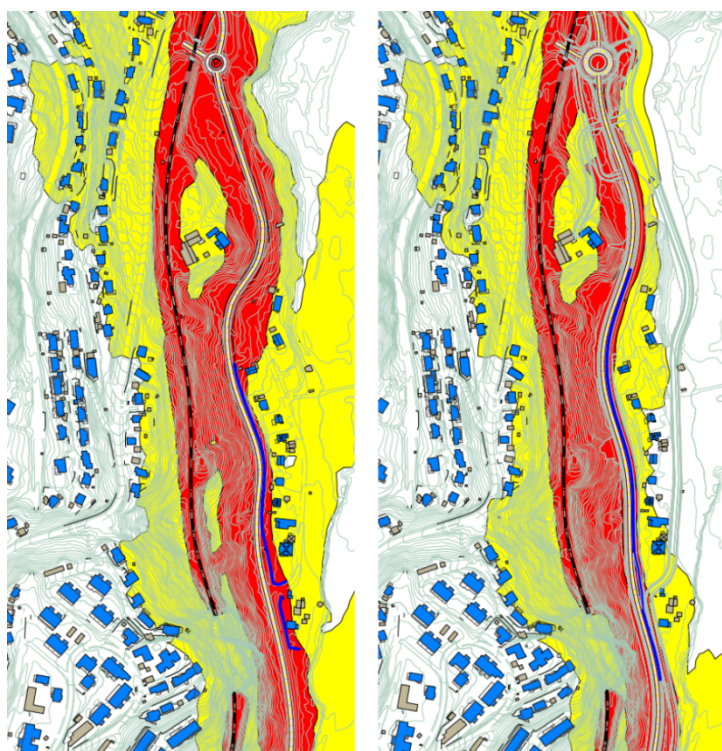
Støyberegninger viser at den nye veien vil gi en økning på mer enn 3 dB for mange boliger i området. Støyskjermende tiltak er nødvendig for å tilfredsstillende grenseverdier i retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021). Det er beregnet at en støyskjerm med høyde 0,9-2 meter og lengde 514 meter plassert i rekkverksrommet ved Sivert Dahlens veg 1 og nordover vil gi tilfredsstillende lydforhold på en stor del av uteoppholdsarealene på eiendommene langs Sivert Dahlens veg. I tillegg oppnås tilfredsstillende lydforhold på fasadene av de fleste husene, med unntak av Sivert Dahlens veg 1 og 18. Disse får stille side i 1. etasje og tilfredsstillende lydforhold på uteoppholdsareal, men lokale tiltak kan likevel være nødvendig.

Beregningene viser videre at det ikke er mulig å oppnå tilfredsstillende lydforhold ved Osloveien 180 (Dorthealyst gård) med skjerming langs vei. Lokale støyreduserende tiltak må vurderes i neste fase for boliger som ikke kommer ut av gul sone etter tiltak. Noen av disse boligene ligger utenfor planområdet, langs Bøckmans veg og på Hoemshøgda. Støyutredningen og planbeskrivelsen (kapittel 5.10) beskriver hvordan hver enkelt eiendom blir påvirket. Etablering av støyskjermende tiltak er sikret som et rekkefølgekrav før veitiltaket kan tas i bruk.

Byplankontoret er generelt sett negative til lange støyskjermer, men det er vanskelig å komme utenom dette når boligene langs Sivert Dahlens veg ligger såpass tett på et høyt trafikkert

hovedveinett. KPA § 19.4 sier at nødvendige støyskjermingstiltak skal ha minst mulig visuell og fysisk barrierevirkning og ha god tilpasning til steds karakteren. Barrierevirkning er ikke så aktuelt i denne saken, da det kun er bebyggelse på en side av rv. 706 og det er ingen som skal bevege seg verken på langs eller på tvers av denne veien. Det bør likevel vurderes å sikre en god utforming av støyskjermer nærmere før sluttbehandling.

Byplankontoret vurderer det som positivt at støysituasjonen bedres for de fleste av naboeiendommene, mange av disse eiendommene berøres i dag av rød støysone.



Figur 20: Sumstøy i dagens situasjon (til venstre) sammenlignet med planforslaget (til høyre)

Landbruk

Flytting og mellomlagring av matjord er et avbøtende tiltak der man ikke kan unngå å påvirke matjord. Ved god gjennomføring kan tiltaket gi forbedret arrondering og økt dyrkbart areal, men det forutsetter riktig håndtering for å unngå tap av jordkvalitet. Byplankontoret vurderer at å legge til rette for en økning av dyrkbart areal vil være positivt, men at det er svært viktig at det sikres at dette er gjennomførbart.

Friluftsliv

Konsekvensutredning for friluftsliv konkluderer med at konsekvensene av planforslaget vurderes å være ubetydelige for selve veiltaket. Konsekvensene av store motfyllinger innenfor Nidelvkorridoren vurderes å gi noe forringet opplevelseskvalitet innenfor delområdet Sivert Dahlens veg og Nidelva med kantsone. Enhet for idrett og friluftsliv mener at vurderingen av virkningen for opplevelseskvalitetene fra motsatt side av Nidelva ikke er tillagt tilstrekkelig vekt, og at deres vurdering er at alle alternativ burde ha konsekvens endret fra «ubetydelig endring» til «noe forringet». Tiltakene vil bli godt synlige fra blant annet Nidelvstien på østsiden av Nidelva. Konsekvensutredningen rangerer alternativ A og A+ som marginalt bedre enn alternativ A÷.

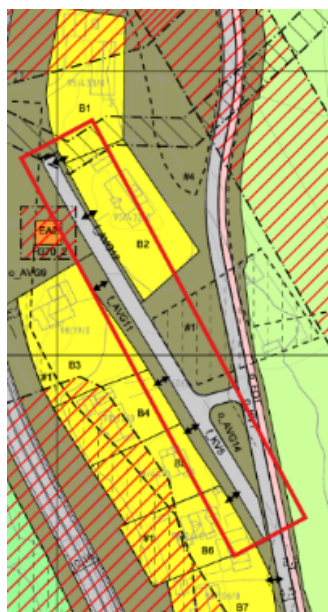
Planforslaget bidrar til et universelt utformet tilbud til gående og syklende langs Sivert Dahlens

veg, noe som forbedrer situasjonen for turgåere, syklister og andre som benytter strekningen til mosjon og friluftsliv. Det tillates også etablering av benker innenfor feltene for o_AVG. I tillegg skal områdene revegeteres, noe som er positivt for opplevelseskvaliteten. Dette er foreslått som skadebegrensende tiltak i konsekvensutredningen. Det samme er tilkomst til fiskeplass og kajakkområde ved Nidelva, der det foreslås å sikre allmennheten adkomst via eksisterende landbruksveg fra Sivert Dahlens veg. Dette er ikke sikret spesifikt i planforslaget og vil komme i konflikt med landbruksareal, men Byplankontoret mener at det bør vurderes sikret før sluttbehandling.

Øvrige nabovirkninger

Planforslaget medfører behov for både permanent erverv av grunn fra private eiendommer, geotekniske sikringstiltak innenfor eiendommene og midlertidige bygge- og anleggsområder. Sivert Dahlens veg 29 (felt B1) får også endret avkjørsel. Det vises til kapittel 5.12 i planbeskrivelsen for oversikt over hvilke eiendommer som berøres og hvilke tiltak som kommer i berøring med hver enkelt eiendom.

Byplankontoret vurderer det som uheldig at flere boligeiendommer må avstå deler av eiendommene som i dag er attraktivt uteoppholdsareal, men det vurderes samtidig at nødvendige geotekniske sikringstiltak og samfunnssikkerheten må vektes høyere i dette tilfellet.



Som følge av at Sivert Dahlens veg legges om og kobles på Stavnerundkjøringen, foreslås det at deler av veien (f_KV5) endres fra offentlig til privat. Det betyr at eiendommene i felt B1-6 vil overta drift- og vedlikeholdsansvaret for denne delen av veien. Dette medfører kostnader for naboene som de ikke har i dag. Byplankontoret vurderer at dette isolert sett er uheldig for berørte naboer, men denne korte strekningen vil ikke lenger ha noen funksjon som tilsier at den trenger å være offentlig.

Boligbebyggelsen i Sivert Dahlens veg skal være småhusbebyggelse, men bestemmelse § 4.1.1 er lite detaljert utover dette. Det bør vurderes om denne skal endres før sluttbehandling for å i større grad gjenspeile KPA § 23.6 om byggesone 4.

Figur 21: Del av Sivert Dahlens veg som blir privat markert med rødt

Økt områdestabilitet og redusert støy vurderes som positive følger av planforslaget for eiendommene langs Sivert Dahlens veg, men Byplankontoret vurderer at dette ikke veier opp for de negative virkningene.

Avveining av konsekvenser

Byplankontoret mener at det er svært krevende å avveie nødvendig samfunnssikkerhet opp mot andre viktige hensyn. Byplankontoret er i utgangspunktet kritisk til planforslagets store negative virkninger for verdifulle naturområder, et betydelig endret landskapsbilde og inngrep på private boligeiendommer og nærvirkningen mot disse. Samtidig er det en uakseptabel risiko ved å ikke gjøre nødvendige geotekniske sikringstiltak for å oppfylle krav i NVEs veileder som ikke er

ivaretatt i dagens situasjon. Byplankontoret vurderer at dette må vektlegges tungt i denne saken.

Byplankontoret erkjenner at det ikke er mulig å unngå negative virkninger dersom planforslaget skal gjennomføres, men at det samtidig blir svært viktig å sikre gode avbøtende tiltak.

Byplankontoret har i samråd med andre berørte kommunale enheter gitt mange anbefalinger om avbøtende tiltak som bør sikres i planforslaget, og det er kommet til enighet med Statens vegvesen om å sikre mye av dette. Det vurderes derfor at planforslaget legger godt til rette for at de negative virkningene reduseres.

5. Kommunale enheter som har innspill/er uenig i saken

Klima- og miljøenheten sin landbruksavdeling vurderer at det landbruksfaglige ikke er ivaretatt på en tilfredsstillende måte, og har ønsket at matjordplanen skal godkjennes av kommunen, alternativt at det sikres krav til håndtering og istandsetting av dyrka jord. Statens vegvesen mener imidlertid at kommunen ikke har mulighet til å kreve godkjenning, og at alternative forslag ligger utenfor hva plan- og bygningsloven gir anledning til å fastsette som juridisk bindende bestemmelser. Det påpekes at landbruksfaglige vurderinger i det videre arbeidet frem mot gjennomføring av tiltakene uansett vil gjøres i samråd med kommunen.

Mobilitets- og samferdselsenheten (MOS) mener blant annet at forholdene for myke trafikanter ikke er godt nok utredet, da gående og syklister beveger seg i alle retninger i krysningene mellom Bøckmans veg, Stavne bru, Breidablikveien og Osloveien. MOS mener også at planforslaget bør forholde seg til den nylig reviderte vegnormalen N300 «Trafikkskilt» med nye fartsgrensekriterier. Ifølge MOS bør området behandles som tettbygd strøk med lavere fartsgrense på rv. 706, i tillegg til at eksisterende gangfelt sør for Stavnerundkjøringen beholdes og endres til signalregulert. MOS mener også at tofelts rundkjøring er dårlig begrunnet, og vil være utrygt for de syklister som uansett velger å sykle i kjørebanelen. Det anbefales heller en etfelts rundkjøring.

Naturforvaltning hos Klima- og miljøenheten og Enhet for idrett og friluftsliv har også hatt uenigheter i denne saken, som omtalt i tidligere avsnitt.

Det er for øvrig flere kommunale enheter som har innspill til saken, dette fremgår av den vedlagte innspillmatrisen fra kommunens interne samråd ved komplett planforslag. Matrisen har også tilsvarene fra Statens vegvesen, der noe også er tatt inn i planforslaget som følge av dialogen i etterkant.

6. Konsekvenser for sosial bærekraft

Deler av eksisterende tilbud for myke trafikanter har ikke universell utforming. Planforslaget legger til rette for universelt utformede løsninger for gående og syklende. Planfri kryssing av rv. 706 vurderes som en mer trafikksikker løsning på skoleveien for barn bosatt i Sivert Dahlsens veg sammenlignet med dagens situasjon med kryssing av rv. 706 i gangfelt.

7. Konsekvenser for næring

Planforslaget legger til rette for økt fremkommelighet for næringstransport som kan benytte rv. 706 for tilgang til blant annet havneområdene og videre forbindelse til Flakk/Fosen. Dette vurderes som positivt ettersom at det kan avlaste Midtbyen for gjennomgående tungtrafikk.

Konsekvenser for landbruk er omtalt i egne avsnitt tidligere.

8. Konsekvenser for klima og ytre miljø

Planforslaget har store konsekvenser for klima og ytre miljø, dette er beskrevet tidligere i fagnotatet.

Statens vegvesen har i forbindelse med forprosjektet gjennomført klimagassberegninger for tre alternative traseer for tiltaket (alternativ A, B og C). Alternativ A tilsvarer løsningen i planforslaget, mens alternativ B og C er referansegrunnlag for vurdering av klimagassutslipp i prosjektet. Valgt alternativ gir det laveste samlede klimagassutslippet, med en reduksjon på om lag 15-30 % sammenlignet med de andre alternativene. Klimaambisjonen i bestemmelsene er følgelig at planen bør ha et samlet klimagassutslipp som er 15 % lavere enn referanseprosjektet.

Statens vegvesen påpeker at utslippsfri massetransport er et krav hos Statens vegvesen i alle deres anlegg.

9. Økonomiske/administrative konsekvenser

Mesteparten av samferdselsanleggene i planforslaget eies av Statens vegvesen. Sivert Dahlens veg er imidlertid en kommunal vei som må driftes og vedlikeholdes av kommunen. Eksisterende gang- og sykkelvei nord for Sivert Dahlens veg ligger i dag på Statens vegvesens eiendom og driftes følgelig av dem. Planforslaget medfører at gang- og sykkeløsninger følger den kommunale veien Sivert Dahlens veg og at kommunen dermed overtar ansvaret for disse.

Tiltak som ligger i planen er sikret gjennom rekkefølgekrav.

10. Prosess og medvirkning

Varsling av oppstart av planarbeid og offentlig ettersyn av forslag til planprogram ble kunngjort på Statens vegvesens nettside 05.10.2023 og i Adresseavisen 06.10.2023. Offentlige myndigheter og interesseorganisasjoner ble varslet i brev 05.10.2023, mens grunneiere, naboer og gjenboere ble varslet via digital post i Altinn 06.10.2023. Det ble gjennomført et åpent informasjonsmøte 24.10.2023.

I forbindelse med varsling av oppstart av planen og høring av planprogrammet kom det inn 14 merknader og innspill til planarbeidet. Kommenterte merknader ble vedlagt saken ved fastsetting av planprogrammet. Det ble gitt innspill til blant annet naturfare og sikkerhet, infrastruktur og beredskap, natur, klima og miljø, landbruk og friluftsliv. Berørte grunneiere var opptatt av hvordan eiendommer, adkomst og eiendomsverdi påvirkes, samt støy og støv i anleggsfasen. Merknadsbehandlingen er ikke oppdatert etter dette, men det vurderes at innspillene i hovedsak er ivaretatt i planforslaget.

11. Byplankontorets anbefaling

Byplankontoret anbefaler at planforslaget legges ut til offentlig ettersyn og sendes på høring.

12. Byplankontorets forslag til vedtak

Byutviklingsutvalget vedtar å legge forslag til detaljregulering av Rv 706 Sivert Dahlens veg – Dorthealyst ut til offentlig ettersyn, samtidig som det sendes på høring.

Vedtaket fattes i henhold til plan- og bygningsloven § 12-11.

Vedlegg som følger den politiske saken

- Vedlegg 1: Planbeskrivelse
- Vedlegg 2: Reguleringskart
- Vedlegg 3: Reguleringsbestemmelser
- Vedlegg 4: ROS-analyse
- Vedlegg 5: Konsekvensutredning samlerapport
- Vedlegg 6: Geoteknisk vurderingsrapport
- Vedlegg 7: Trafikksikkerhetsvurdering av vegalternativ
- Vedlegg 8: Støyutredning
- Vedlegg 9: Illustrasjoner av nær- og fjernvirkning
- Vedlegg 10: Matrise internt samråd med Statens vegvesens kommentarer
- Vedlegg 11: Innspill fra Mobilitets- og samferdselsenheten med Statens vegvesens kommentar

Vedlegg som legges ut på offentlig ettersyn og høring

- Vedlegg 12: Konsekvensutredning naturmangfold
- Vedlegg 13: Konsekvensutredning vannmiljø og naturmangfold i vann
- Vedlegg 14: Konsekvensutredning friluftsliv
- Vedlegg 15: Konsekvensutredning prissatte konsekvenser og samfunnsnytte
- Vedlegg 16: Vurdering av områdestabilitet iht. NVEs veileder 1/2019
- Vedlegg 17: Vurdering av naturfarer utenfor planområdet
- Vedlegg 18: Skredfarevurdering
- Vedlegg 19: Geoteknisk parameterrapport
- Vedlegg 20: Datarapport – Geotekniske grunnundersøkelser
- Vedlegg 21: Kontrollrapport nr. 01 – Utredning av områdestabilitet i kvikkleiresoner
- Vedlegg 22: Kontrollrapport nr. 02 – Utredning av områdestabilitet i kvikkleiresoner
- Vedlegg 23: Flomfarevurdering
- Vedlegg 24: Matjordplan
- Vedlegg 25: Massehåndteringsplan
- Vedlegg 26: Anleggsgjennomføring
- Vedlegg 27: Trafikk – Kapasitetsberegninger i SIDRA
- Vedlegg 28: Overordnet VA-plan
- Vedlegg 29: Landskap og landskapsbilde – følgenotat
- Vedlegg 30: Undersøkelser av amfibier
- Vedlegg 31: Vurdering av klimakonsekvenser
- Vedlegg 32: Teknisk plan – Tegningshefte
- Vedlegg 33: Illustrasjon av hensynssoner og bestemmelsesområder
- Vedlegg 34: Regneark for blågrønn faktor