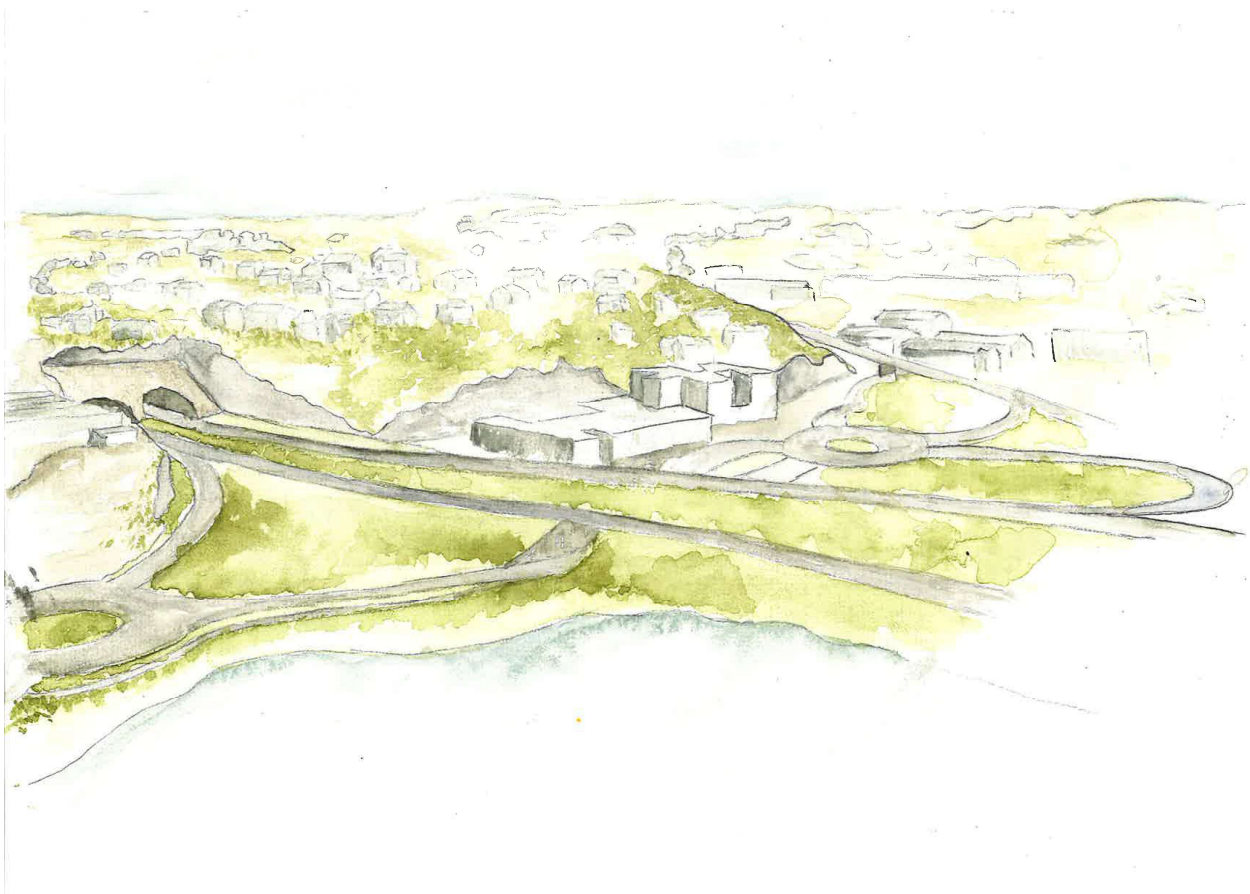




19.04 | 21

Detaljregulering E39 Ytre ringvei

Forslag til planprogram

Oppdragsnr:	5206182
Oppdragsnavn:	Detaljregulering E39 Ytre ringvei
Dokument nr:	NV42E39VK-PLA-RAP-0005
Filnavn:	Planprogram

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjon gjelder	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
e05	16.04.2021	For godkjennelse hos myndigheter	SarOee	KriRe	TeFaa
d04	15.04.2021	For godkjenning hos oppdragsgiver	SarOee	KriRe	TeFaa
d03	13.04.2021	For gjennomgang hos Kristiansand kommune	HelSoe	KriRe	TeFaa
c02	19.03.2021	For gjennomgåelse	HelSoe/ EIDny	KriRe	TeFaa
b01	12.03.2021	Kommentar hos eksterne parter	HelSoe/ EIDny	KriRe	TeFaa

FORORD

Nye Veier AS er tiltakshaver og skal i samarbeid med Norconsult AS utarbeide detaljregulering for ny firefelts E39 fra Vige til Grauthelleren i Kristiansand kommune. Hensikten med planarbeidet er å etablere Ytre ringvei i Kristiansand mellom Vige og Grauthelleren. Foreliggende planprogram er første ledd i utarbeidelsen av detaljreguleringen for E39 Ytre ringvei.

Formålet med planprogrammet er å redegjøre for:

- bakgrunnen og formålet med planarbeidet.
- planprosess og medvirkning.
- rammer og føringer for planarbeidet.
- beskrivelse av planområdet.
- planlagt tiltak
- omfanget av planarbeidet og utredninger

Planprosessen tar sikte på god informasjonsformidling og medvirkning fra offentlige instanser, relevante interesseorganisasjoner og aktører i området.

Planprogrammet legges ut på høring samtidig med varsel om planoppstart fra 19.04.2021. Høringsfrist for planprogrammet er 6 uker. Planprogrammet skal deretter fastsettes av Kristiansand kommune med eventuelle endringer som følge av innkomne merknader.

Informasjon om planarbeidet legges ut på internett på følgende nettsider:

Kristiansand kommune: <https://www.kristiansand.kommune.no/>

Nye Veier AS: <https://www.nyeveier.no/>

Prosjektnettside: <https://ytringvei.no/>

Kontaktpersoner i forbindelse med planarbeidet:

Sara Sabelstrøm Øen
Rådgiver plan
tlf. 930 35 966

Thomas Kaaløy Jensen
Planprosessleder
tlf. 900 66 525

Uttalelser til planprogrammet besvares i følgende kanaler:

- **Altinn** (for de som har fått varsel gjennom denne kanalen)
- **Innbyggerdialog:** Link til denne på ytringvei.no
- **E-post:** nyeveier@ytringvei.no
- **Norconsult v/ Sara Øen, Postboks 626, 1303 Sandvika**

INNHold

FORORD	3
1 INNLEDNING	6
1.1 Bakgrunn for planarbeidet	6
1.2 Hvilke utfordringer som skal løses	6
1.3 Mål for planarbeidet	7
1.4 Forslagsstiller	7
1.5 Planprogram og konsekvensutredningsplikt	8
2 OVERORDNEDE FØRINGER	10
2.1 Nasjonale og statlige planer og føringer	10
2.2 Regionale planer og føringer	10
2.3 Kommunale planer og føringer	10
2.4 Kommunedelplaner	10
2.5 Reguleringsplaner	10
2.6 Andre kommunale føringer	11
3 PLANPROSESS OG MEDVIRKNING	12
3.1 Planprosess	12
4 DAGENS SITUASJON I PLANOMRÅDET	14
4.1 Varslingsgrense	14
4.2 Trafikksystemet	15
4.3 Arealbruk	15
4.4 Befolkning	16
4.5 Landskap	16
4.6 Kulturarv	16
4.7 Friluftsliv	16
4.8 Naturmangfold	17
4.9 Naturressurser	17
4.10 Grunnforhold	17
5 LØSNINGSUTVIKLING	18
5.1 Oppsummering av løsningsutvikling	18
6 FORSLAG TIL UTREDNINGSPROGRAM	21
6.1 Metodikk	21
6.2 Prissatte konsekvenser	21
6.3 Ikke-prissatte konsekvenser	22
6.4 ROS-analyse	24
6.5 Øvrige temaer som behandles	24
7 MILJØOPPFØLGING	27

7.1	Bærekraft	27
7.2	Miljøoppfølgingsprogram	27
7.3	Vannmiljø	27
8	VEDLEGG	29

1 INNLEDNING

1.1 Bakgrunn for planarbeidet

Ved etablering av Nye Veier i 2016 fikk de ansvaret for videre arbeid med Ytre ringvei. Nye Veier prioriterer sine prosjekter blant annet på bakgrunn av samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Vedtatt kommunedelplan for «E18/E39 Ytre ringveg, Vige – Volleberg», har en trasé mellom Vige og Grauthelleren som hittil ikke er prioritert på grunn av lav samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Ytre ringvei skal bygges for at transportkorridoren mellom Vige og Grauthelleren skal bli mer effektiv og mindre sårbar, samt for å avlaste dagens hovedveisystem gjennom Kristiansand sentrum. Ytre ringvei er hovedgrepet i konseptvalgutredningen (KVU) av Samferdselspakke 2 for Kristiansandsregionen, som ble vedtatt i juli 2012. I 2016 ble det vedtatt kommunedelplan med konsekvensutredning for Ytre ringvei.

I detaljreguleringsplanen skal Nye Veier optimalisere løsningene fra kommunedelplanen, blant annet med tanke på å redusere utbyggingskostnader og bedre samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Målet er å få tiltaket prioritert for utbygging.

Løsningsutviklingen i denne fasen bygger i prinsippet på vedtatt kommunedelplan. Den viser kryss ved Vige, kryss med rv. 9 i Dalane og kryss ved Grauthelleren. Mellom kryssene ligger Ytre ringvei i tunnel. Hovedendringen fra kommunedelplanen er:

- Ytre ringvei krysser under Otra i tunnel, mens kommunedelplanen viste kryssing av Otra på bru.
- Ved Vige starter tunnelen sør for eksisterende E18, mens kommunedelplanen viste en tunnel som starter nord for E18.
- Hovedkrysset med rv. 9 i Dalane bygges i berg, med rampetunneler opp til rv. 9.
- Ved Grauthelleren ligger krysset i hovedsak innenfor gjeldende reguleringsplan. Kryssutformingen koordineres i tett dialog med pågående utbygging for E39 Kristiansand vest – Mandal øst.

1.2 Hvilke utfordringer som skal løses

Nasjonal transportkorridor 3 fra Oslo til Stavanger går i dag gjennom sentrale deler av Kristiansand. På E18/E39 gjennom Kristiansand er det i dag kø i rushtiden, særlig om ettermiddagen. Dagens ÅDT er på ca. 50 000. Varierende veibredde (3-4 felt) og tett med kryss medfører redusert kapasitet. Veinettet er sårbart slik at små hendelser skaper køer som rammer transportsystemet i lang tid. Omkjøringsmulighetene er ikke tilfredsstillende.

Europaveisystemet gjennom Kristiansand er svært sårbart for hendelser. Det gjelder gjennomgående næringstransport, lokaltrafikk og kollektivtrafikken. Uten tiltak er det ventet at situasjonen blir betydelig verre fremover. Kristiansand har mål om nullvekst for den lokale persontransporten. Men selv om nullvekstmålet nås vil økende gjennomgangstrafikk og næringstransport medføre at trafikken øker. Beregninger viser at 20-30 % av dagens trafikk på E18/E39 skal forbi Kristiansand.

1.3 Mål for planarbeidet

1.3.1 Samfunnsmål

1. Sikre forutsigbar og robust veitilknytning gjennom Agder:

Ytre ringvei vil gi bedre og mer forutsigbar fremkommelighet for både privat- og næringstrafikk. Ringveien vil skille lokal- og gjennomgangstrafikk slik at man får en betydelig forbedret hovedfartsåre under normal trafikkavvikling, i tillegg til alternativer og forbedret samfunnssikkerhet ved særskilte situasjoner, ulykker, vedlikehold, etc.

2. Knytte aktuelle arbeidsmarkeder i regionen tettere sammen:

Ringveien vil bidra til å knytte bo- og arbeidsmarkeder i regionen tettere sammen.

1.3.2 Effektmål

1. Redusert kødannelse og -kjøretid:

Det vil ligge betydelig økt samfunnsnytte i å få løst opp flere flaskehalser som skaper betydelige køer spesielt morgen og ettermiddag. Samtidig vil kjøretiden reduseres betraktelig både for lokaltrafikken inn til byen, og den delen av trafikken som skal forbi Kristiansand.

2. Bedre forhold for gjennomgangstrafikken ved å skille lokaltrafikk og regional/nasjonal trafikk gjennom Kristiansand:

Vil slå positivt ut for den lokale privat-, nærings- og kollektivtrafikken ved at opp mot 30 % av dagens trafikk på strekningen skal forbi Kristiansand og dermed kan rutes utenom sentrum. Dette vil frigjøre mye kapasitet på det lokale veinettet. En Ytre ringvei vil også bidra til positive miljøeffekter som å redusere støy og svevestøv i sentrale områder.

1.3.3 Resultatmål

- Planarbeidet skal lede frem til løsninger som har positiv netto nytte per investert krone (NN/K).
- Planarbeidet skal fokusere på bærekraftige løsninger. I en CEEQUAL-vurdering skal planforslaget oppnå minst 60 % av poengsummen for strategi- og designfasen. Dette verifiseres gjennom en uavhengig 3. part.
- Masseoverskuddet fra prosjektet skal benyttes til samfunnsnyttige formål.
- Arealinngrep i dagsonene skal ikke gå vesentlig utover dagsonearealene fra kommunedelplanen.

1.4 Forslagsstiller

Nye Veier AS er forslagsstiller for E39 Ytre ringvei og utarbeider detaljreguleringen.

1.5 Planprogram og konsekvensutredningsplikt

Planarbeidet er vurdert opp mot forskrift om konsekvensutredninger (KU-forskriften).

KU-forskriften § 6 b) fastsetter at reguleringsplaner som omfattes av tiltak i forskriftens vedlegg I alltid konsekvensutredes og ha planprogram eller melding. Unntaket er dersom det konkrete tiltaket er konsekvensutredet i tidligere plan og der reguleringsplanen er i samsvar med denne planen.

Vedlegg I omfatter følgende aktuelle tiltak:

- Motorveier og andre avkjørselsfrie veier som er forbeholdt motorisert trafikk (pkt. 7 b).
- Anlegg av ny vei med minst fire kjørefelt (pkt. 7 c).
- Andre vei- og jernbanetiltak med investeringskostnader på mer enn 750 millioner kr (pkt. 7 e).

Vurdering § 6 b):

Reguleringsplanarbeidet baserer seg på vedtatt kommunedelplan med konsekvensutredning for E18/E39 Ytre ringveg Vige – Volleberg. Vurdering av om det er krav til konsekvensutredning etter § 6 b) beror på om konsekvensutredningen i kommunedelplanen er dekkende for reguleringsplanen.

Veitraseen og kryssene det skal arbeides med i reguleringsplanarbeidet avviker noe fra det som ble vedtatt i kommunedelplanen. Se beskrivelse i kapittel 1.1. Konsekvensutredningen i kommunedelplanen er imidlertid dekkende for et større areal enn vedtatt korridor på plankartet.

Avvikene fra kommunedelplanen medfører at det må utføres supplerende konsekvensutredning for planlagte tiltak som omfattes av KU-forskriftens vedlegg I. Vesentlige deler av konsekvensutredningen fra kommunedelplanen vil kunne videreføres, men utredningene må oppdateres slik at virkningene av justert veitrasé og kryssløsninger er tilstrekkelig vurdert.

Utredningene som er knyttet til verdi og kunnskap om dagens situasjon kan i stor grad gjenbrukes. Påvirkningen som følge av tiltakene må oppdateres.

På bakgrunn av dette er det vurdert at reguleringsplanarbeidet utløser krav til konsekvensutredning etter § 6 b).

KU-forskriften § 8 a) fastsetter at reguleringsplaner som omfattes av tiltak i forskriftens vedlegg II skal konsekvensutredes, men ikke ha planprogram eller melding, dersom de kan få vesentlig virkning for miljø eller samfunn etter § 10. Unntaket er også her knyttet til at det konkrete tiltaket er konsekvensutredet i tidligere plan og der reguleringsplanen er i samsvar med denne tidligere planen.

Vedlegg II omfatter følgende aktuelle tiltak:

- Deponier for masse på land og i sjø større enn 50 dekar eller 50 000 m³ masse (pkt. 11 k).

I henhold til KU-forskriftens § 10 skal det i vurderingen av om planen vil få vesentlig virkninger for miljø eller samfunn ses på egenskapene ved planen, lokaliseringen og påvirkningen på omgivelsene, samt egenskapene ved virkningene, som intensitet, kompleksitet, mulighet for reversering, m.m.

Vurdering § 8 a):

Ettersom Ytre ringvei i stor grad blir liggende i tunnel, er det forventet at tiltaket genererer et stort masseoverskudd. Masseoverskuddet vil bli vesentlig større enn 50 000 m³ masse. Massehåndtering ble ikke konsekvensutredet i forbindelse med kommunedelplanen.

Planen omfatter arealer for masselagring av overskuddsmasser, og det vurderes derfor at planarbeidet utløser krav om konsekvensutredning etter § 8 a), jf. § 10.

2 OVERORDNEDE FØRINGER

2.1 Nasjonale og statlige planer og føringer

- Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019–2023
- Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging (2014)
- Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen (2011)
- Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning (2018)
- Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag (T-1078, 1994)
- Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen (1995)
- Rundskriv T-2/08 Om barn og planlegging
- T-1520 Retningslinje for behandling av luftkvalitet i planleggingen (2012)
- T-1442 Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (2016)
- Meld. St. 20 (2020–2021) Nasjonal transportplan 2022–2033

2.2 Regionale planer og føringer

- Regionplan Agder 2030 – attraktiv, samskapende og bærekraftig
- Regional plan for Kristiansandsregionen 2020–2050
- Sykkelstrategi for Kristiansandsregionen 2010–2017
- Fylkesstrategi for arbeid med universell utforming i Vest-Agder 2012–2015
- Plan for kollektivtransporten i Vest-Agder 2015–2020

2.3 Kommunale planer og føringer

- Kommuneplanens samfunnsdel og overordnet arealstrategi 2020–2030
- Kommuneplanens arealdel 2011–2022
- Kristiansand kommune Utfordringsbilde (2020)
- Kulturminnevernplan Kristiansand kommune (1990)

2.4 Kommunedelplaner

- Kommunedelplan for E18/E39 Ytre ringveg, Vige–Volleberg
- Kommunedelplan for havneområde nord, Kongsgård–Vige
- Kommunedelplan for sykkelekspressvei i Kristiansand

2.5 Reguleringsplaner

- Detaljreguleringsplan for E39 Kristiansand vest–Søgne øst
- Kongsgård/Vige–felt B5 (2010)
- Kongsgård/Vige–felt B3 (2008)
- Narviga deler av småbåthavn med kanal (2007)
- Reguleringsplan båthavn Narviga (1968)

- Kongsgård/Vige Havne- og industriområde (2005)
- E18 Ny Varoddbru (2012)
- Rv. 9 Setesdalsveien, Dalane–Ytre Strai (2002)
- Baneheia, Eg skog og del av Grimskog (1979)

2.6 Andre kommunale føringer

- Havnestrukturvedtaket, 13.04.2013
- «Grønnstrukturutredningen – verdivurdering av kommunens nære grønnområder», Kristiansand kommune, 21.06.1995

3 PLANPROSESS OG MEDVIRKNING

3.1 Planprosess

Planprogrammet markerer starten på planarbeidet, og er den første av to høringsfaser som skal gjennomføres før man har en vedtatt detaljregulering. Hensikten med planprogrammet er å informere om planarbeidet, avklare premisser og identifisere utredningsbehov knyttet til planen. Ettersom reguleringsplanen baserer seg på en kommunedelplan med konsekvensutredning er kunnskapsgrunnlaget i området godt. Planen fremmes som detaljregulering med konsekvensutredning.

Planprogrammet er en del av varsel om oppstart av reguleringsarbeidet og sendes på høring til berørte grunneiere, myndigheter og interesseorganisasjoner og legges ut til offentlig ettersyn med frist for uttale i 6 uker. Planprogrammet fastsettes av by- og stedsutviklingsutvalget i Kristiansand kommune etter at innkomne merknader er behandlet. Det politiske vedtaket gir føringer for det videre planarbeidet.

Etter at planforslaget er endelig utarbeidet, vil det bli sendt på høring og lagt ut til offentlig ettersyn med frist for uttale minimum i 6 uker. Myndigheter, grunneiere, lag og foreninger samt andre interessenter varsles via Altinn og kunngjøring i aviser. Innkomne merknader til planforslaget vurderes og justeringer innarbeides før planen sendes til politisk behandling i Kristiansand kommune. Planforslaget vedtas endelig av bystyret i Kristiansand kommune.

3.1.1 Medvirkning

Nye Veier og planmyndighetene ønsker å gi god informasjon om planarbeidet, slik at alle berørte parter får innsikt i planprosessen, i foreslåtte løsninger og virkninger av disse. Nye Veier har som forslagsstiller hovedansvaret for utarbeidelsen av reguleringsplanen og vil sammen med Kristiansand kommune stå som hovedansvarlig for informasjon om planarbeidet.

Medvirkningsarbeidet vil i stor grad omhandle informasjon og dialog. Det er ønskelig å benytte seg av eksisterende arenaer for medvirkning mot offentlige myndigheter, lokale politikere og næringsliv. Ekstern samarbeidsgruppe med offentlige og regionale myndigheter vil få orientering og relevante dokumenter til gjennomlesning samt oppdateres på fremdrift. Det er også ønskelig å benytte kontaktgruppe mellom politikere, Nye veier og Statens vegvesen for å gi orientering i forkant av fastsettelse av planprogram og ved offentlig ettersyn av planforslag.

I tillegg vil det orienteres om planarbeidet i by- og stedsutviklingsutvalget, teknisk sektor og ungdommens bystyre i Kristiansand kommune i forbindelse med høringsperiodene. Det arbeides også for å få utarbeidet en informasjonsfilm rettet mot barn og unge. Filmen, sammen med tilrettelagt informasjon om prosjektet og informasjon om åpent folkemøte, vil sendes til elevråd på skoler i nærheten av planområdet.

I forbindelse med varsel om oppstart og planprogram på høring er det planlagt et digitalt åpent folkemøte den 20. mai 2021. Det vil også arrangeres en digital åpen kontordag i etterkant av åpent folkemøte. I tillegg vil det gjennomføres dialogmøter med direkte berørte

parter i uke 19 og 20. Det vil avholdes tre møter, ett hver for områdene Vige, Dalane og Grauthelleren. Det vil også arrangeres særmøter i forbindelse med utarbeidelse av teknisk plan, samt for håndtering av masser.

Ved høring av planforslaget vil det arrangeres åpne folkemøte, åpen kontordag, dialogmøter og særmøter etter behov. Det vil vurderes nærmere om det er mulig å avholde fysiske folkemøter o.l. med tanke på smittevernhensyn.

3.1.2 Digital medvirkning

Det er opprettet en egen nettside for prosjektet: www.ytringvei.no. Gjennom denne nettsiden vil offentligheten få oppdateringer i form av nyheter, medvirkningsarbeid, ofte stilte spørsmål og svar, fremdrift og viktige datoer, samt kontaktinformasjon til prosjektgruppa og lenke til nettløsning for innbyggerdialog. Denne siden vil fungere som en informasjonsportal hvor innbyggere og andre interessenter kan oppdatere seg på alt som skjer i prosjektet, samt hvor vi er i planprosessessen. Gjennom innbyggerdialog kan besøkende også geografisk stedfeste innspill til planmateriale på høring.

3.1.3 Fremdriftsplan

Det tas sikte på å legge forslag til reguleringsplan ut til offentlig ettersyn høsten 2021 og vedtak kan forventes i løpet av første halvår 2022. Tidsplanen legger til grunn at alt går som planlagt, og at det ikke kommer innsigelser til planen.

Tabell 1: Fremdriftsplan.



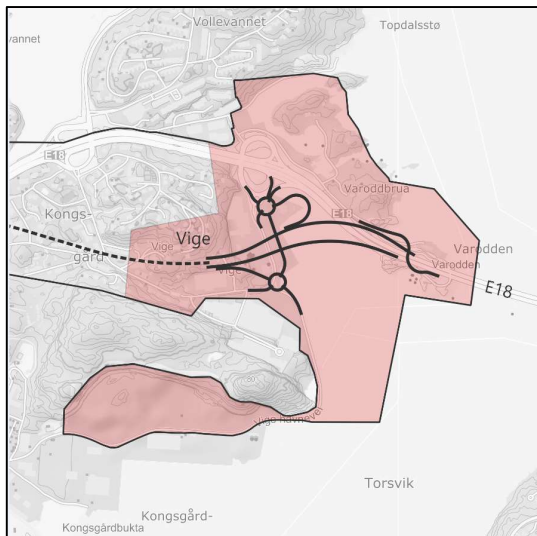
4 DAGENS SITUASJON I PLANOMRÅDET

4.1 Varslingsgrense

Varslingsgrensen strekker seg fra Vige i øst til Grauthelleren i vest. Varslingsområdet er utformet slik at det representerer maksimalt arealbehov for reguleringsplanen basert på gjeldende kunnskap og usikkerheter knyttet til anleggets utforming på det tidspunktet oppstart varsles. Varslingsområdet skal dekke arealbehov for veianlegg, rigg- og anleggsområde og arealer for massedisponering.



Figur 1: Varslingsgrense (sort yttergrense) for reguleringsarbeidet. Sort stiplet linje viser veitrasé i tunnel. Områder markert med rødt viser der tiltaket vil berøre over bakken.



Figur 2: Varslingsgrense - detalj kryss i Vigje.



Figur 3: Varslingsgrense - detalj kryss i Dalane.

4.2 Trafikksystemet

E18 og E39 går mellom Oslo og Stavanger og passerer Kristiansand. Den er en del av stamveirute 3 og Transeuropisk transportnett. Daglig passerer det mellom 40 000 og 50 000 kjøretøy på strekningen E18/E39 Vigje – Kolsdalen. Det er tidvis køproblematikk i rushtrafikken både øst og vest for Kristiansand på dette veinettet.

Dagens E18 mellom Vigje og Gartnerløkka har i hovedsak fire gjennomgående kjørefelt med fartsgrense som varierer mellom 60 og 80 km/t. E18/E39 fra Gartnerløkka til høybrua har tre felt, to i østgående og ett i vestgående retning. Fram til Kartheikrysset er E39 utbygd med fire felt, med unntak av Vågsbygdporten hvor det kun er ett felt. Fra kryss ved Rige og vestover er det tofelts vei.

Det er kollektivfelt på deler av E18 og E39, men mye av kollektivtrafikken går i blandet trafikk. Kollektivtrafikken opplever de samme framkommelighetsproblemene som øvrig trafikk. Omkjøringsmulighetene gjennom Kristiansand er begrenset til lokalveinettet. Dette er lite egnet til omkjøringsvei for store trafikkmengder som i dag går på E18/ E39. Hvis det skjer en hendelse på E18/E39 i planområdet som medfører at veien må stenges, må trafikken dirigeres gjennom lokalveinettet. Spesielt sårbare punkter er Varoddbrua, Baneheitunnelen, Vesterveibrua og forbi Duekniben som medfører at trafikk må dirigeres via Kvadraturen og boligområdene på Grim og Tinnheia.

4.3 Arealbruk

I Vigje er store arealer avsatt til havneformål og det ligger næringsområder på begge sider av E18. Virksomhetene er avhengig av tilknytning til hovedveinettet. Det er også småbåthavn i området. Gjennom Krossen og Dalane går rv. 9 og jernbanesporene mellom Kristiansand og

Oslo (Sørlandsbanen). En del areal er benyttet til jernbanerelatert virksomhet. På begge sider av rv. 9 er det lokalisert ulike former for industrivirksomhet. Agder kollektivtrafikk har garasjeanlegg, verksted og ladestasjon for sine busser på Dalane.

Ved Breimyr/Grauthelleren er områdene preget av samferdselsområder for eksisterende E39 og det er bensinstasjoner på begge sider av denne. Boligområdene på Fidjemoen ligger nær planområdet.

4.4 Befolkning

Kristiansand kommune har pr. 4. kvartal 2020 112 588 innbyggere. De fleste av disse bor i Kristiansand by. Andelen personer som pendler til jobb i annen kommune er 8 522 personer, mens det er 15 240 personer som pendler inn til jobb i kommunen.

4.5 Landskap

Varslingsområdet ligger innenfor landskapsregion 1 Skagerrakkysten (i henhold til Nasjonalt referansesystem for landskap av NIJOS). Typisk for landskapet er kysten som består av lave øyer, holmer og skjær der landarealene oppstykkjes av kiler og små fjorder. Landarealene innenfor kystlinjen består av heilandskap med topper og skogsområder og mindre dalformasjoner i nord-/sørgående retning. Bebyggelsen er preget av å ligge i nærområdet til Kristiansand og er en blanding av bolig- fritids- og næringsbebyggelse.

4.6 Kulturarv

Varslingsområdet er bynært, og det er mye nyere bebyggelse og anlegg. Store deler av kulturlandskapet er bygd ned. På Vige er det et maritimt kulturlandskap. I influensområdet til varslingsområdet på Vige, er det bevarte automatisk fredede kulturminner med et aldersspenn fra steinalder til jernalder, samt minner fra nyere tid. I Dalane er det et eldre gårdsmiljø, jernbane, samt damanlegg og nedlagt hoppbakke. Ved Krossen ligger det et jernbanemiljø med noe kulturhistorisk verdi.

4.7 Friluftsliv

Store deler av varslingsområdet består av naturområder. Arealene benyttes mye av lokalbefolkningen og er sikret som offentlige friluftsområder. De viktigste turområdene er Jegersberg, Baneheia/Bymarka og ved Kjerrane. Vestlandske hovedvei (Postvegen) er sammenhengende i Jegersberg og fra Krossen og vestover forbi Kjerrane til E39 ved Farvannet. I varslingsområdet er det etablerte boligområder ved Vige, Kongsgård, Jegersberg, Dalane og Fidjemoen. Flere av boligområdene ligger i nærhet til grønne områder som benyttes til turområder, lek og annen utendørs opphold. E18, E39 og rv. 9 skaper delvis barrierer mellom bolig- og friluftsområdene. Enkelte boliger er utsatt for veistøy.

4.8 Naturmangfold

Varslingsområdet inkluderer større skogsområder hvor veien blir lagt i tunnel. Dagsoner begrenser seg til Vige, Dalane og Grauthelleren. Influensområdet for både veitiltak og områder for massehåndtering, vil hovedsakelig være begrenset til dagsone/kryssområdene i Vige, Dalane og Grauthelleren. Disse områder er i stor grad utbygd eller planlagt utbygd, men det er registrert viktig skog ved Glitre og tiltaket vil berøre Grimsbekken i Dalane og sjøareal i Vige.

4.9 Naturressurser

Innenfor varslingsområdet er det få registrerte naturressurser. Det begrenser seg til noen mindre teiger med jordbruksareal i Dalane ved Glitre og ved et gartneri. Det er ikke registrert viktige vannressurser, mineralressurser eller fiskeriressurser innenfor influensområdet. Det er vurdert at tiltak i Glitreområdet ikke vil påvirke kildevannet hvor Christiansands Bryggeri henter sitt råvann fra. Det er stor avstand fra grunnvannsforekomsten til planlagte veitiltak. Det er vurdert at en eventuell redusert vannkvalitet i Grimsbekken som følge av veitiltakene ikke vil påvirke kilden.

4.10 Grunnforhold

Varslingsområdet er preget av høydedrag og forsenkninger. I dalsøkkene og i Vigebukta er det løsmasser over berg. Varslingsområdet ligger delvis under marin grense og grunnen består av fyllmasser i Vigebukta, elve- og bekkeavsetning og fyllmasser ved Otra og breelvavsetning ved Dalane og Kjerrane. Det er gjennom tiden utfyllt en del i området ved Vigebukta. Det forventes derfor et varierende topplag med fyllmasser i områdene nærmest land. Under fyllmassene er det et tykt lag med bløt leire.

Grunnundersøkelsene ved vestsiden av elva (Eg-området) indikerer et topplag bestående av sand og silt over leire og kvikkleire. Det er påvist kvikkleire i hele sykehusområdet. Nedenfor sykehuset er det tidligere utført tiltak som motfylling og erosjonssikring. Ved østsiden av elva (Sødal-området) viser tidligere utførte grunnundersøkelser et topplag med sand og grus over leire og kvikkleire. Under leiren/kvikkleiren er det et lag med morene over berg. Mektigheten av de forskjellige lagene varierer, og noen steder er det mer lagdelt med flere lag av sand og leire.

Berggrunnen i planområdet består hovedsakelig av gneis og granitt i veksling. Det forventes partier med migmatitt, marmor, biotittgranitt, granittisk gneis og øyegneis. Gneis-bergarter kan være syredannende i dette området.

5 LØSNINGSUTVIKLING

I tidlig fase av planarbeidet er flere kryss- og tunnelalternativ vurdert. Det er utarbeidet et silingsnotat som beskriver løsningsutviklingen og hvilke valg som er tatt underveis. Notatet er vedlagt planprogrammet. Kapittel 5.1 gir en oppsummering.

5.1 Oppsummering av løsningsutvikling

5.1.1 Verdiøkingsprosess

Det er gjennomført flere verdianalyser av Ytre ringvei med tanke på å redusere investeringskostnaden og øke samfunnsnyttien. I verdiøkingsprosessen ble det søkt ganske fritt etter aktuelle veikorridorer, også løsninger med endepunkter utenfor vedtatt kommunedelplan. Samtidig så man på løsninger for å optimalisere den vedtatte kommunedelplanen.

Resultatet fra verdianalysene viste at det var potensial for å vurdere en mer samfunnsøkonomisk lønnsom veikorridor enn vedtatt kommunedelplan, men en fant ikke grunnlag for å endre på endepunktene til Ytre ringvei. Kryssområdene fra kommunedelplanen ble beholdt, det vil si at det skal etableres kryss i Vige, med rv. 9 i Dalane og ved Grauthelleren.

Det er resultatet fra verdiøkingsprosessene som ligger til grunn for oppstart av arbeidet med detaljreguleringsplanen.

5.1.2 Kriterier for valg

I silingsprosessen er det fokusert på hva som skiller den ene løsningen fra den andre, ikke på totalvirkningen av alternativene. Hensikten med silingsprosessen har derfor vært å komme frem til hvilken løsning som samlet sett vil være den beste for prosjektet.

Kriteriene for valg av tunneltrasé og kryssløsning har vært:

- Investeringskostnader
- Reduserte kostnader for trafikantene
- Trafikale virkninger
- Ikke prissatte fagtema, som f.eks. naturmangfold, friluftsliv, kulturarv, o.l.
- Trafikksikkerhet
- Anleggsgjennomføring
- Klimagassutslipp

5.1.3 Resultat fra innledende siling

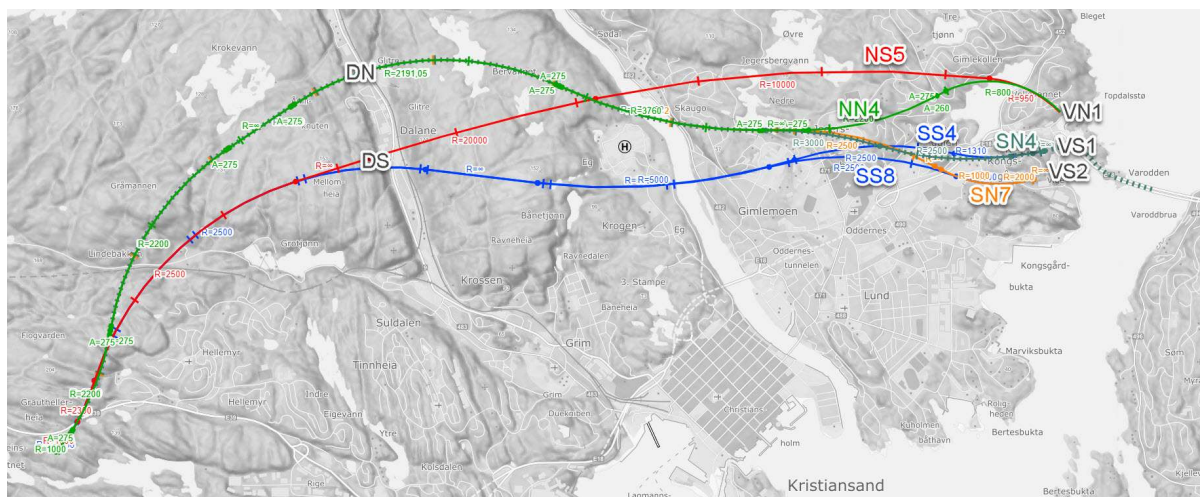
Arbeidet startet med kreative alternativsøk med mål om å forenkle kryssområdene ved Vige og i Dalane. Ideene ble vurdert og etterfulgt av påfølgende grovsiling.

Totalt har 7 krysskonsepter vært oppe til vurdering i Vige. Etter en innledende silingsrunde ble 3 av 7 krysskonsepter vurdert som fortsatt aktuelle for utbygging (kryssløsning VN1, VS1

og VS2). Disse ble i sin tur modellert opp og kostnadsberegnet før valget av kryssløsning i Vige ble foretatt. I vurderingen kom alternativ VS2 best ut.

Tilsvarende har 12 konsepter for kryss i dagen og 19 løsninger for kryss i tunnel blitt skissert og vurdert i Dalane. Til finalen kom et alternativ med kryss i dagen, nord i Dalane (DN), og et alternativ med kryss i berg, sør i Dalane (DS). Av disse to ble alternativ DS vurdert som det beste.

For å knytte sammen kryssalternativene i Vige, Dalane og Grauthelleren er det utarbeidet flere tunneltraseer. Plasseringen er styrt av blant annet geometriske, geologiske og geotekniske hensyn. Felles for alle tunnelalternativene er at de er lagt i tunnel under Otra. Alternativene som knyttes til kryss DN, nord i Dalane, er lagt med maksimal stigning 5 % opp til dagsonen. Alternativene som knyttes til kryss DS, sør i Dalane, krysser dalen i tunnel, og ligger med slakere stigning.



Figur 4: Oversiktsfigur over alternative tunneltraseer og tilhørende kryssløsninger som er omtalt og vurdert i silingsnotatet. For kryssløsninger indikerer bokstav V Vige og D Dalane. N står for nord og S for sør. For tunneltraseene (veilinjene) indikerer første bokstav om tunnelpåhugg er sør (S) eller nord (N) for E18 i Vige, mens andre bokstav beskriver plassering av kryss i Dalane. I tillegg er det brukt løpenummer for å skille alternativer fra hverandre. Alternativ NN4, SN4 og SN7 betinger kryss nord i Dalane. Alternativ NS5, SS4 og SS8 er compatible med kryss sør i Dalane.

5.1.4 Valg av alternativ

Tunnelalternativ SS8 med kryssalternativ VS2 i Vige og DS (kryss i berg) i Dalane legges til grunn i det videre arbeidet med detaljreguleringen for E39 Ytre ringvei.

Kryssalternativ VS2 i Vige rangeres som best med tanke på både grov kostnadsberegning av de kostnadsdrivende elementene, de ikke-prissatte fagtema og trafiksikkerhet.

Valg av tunnelalternativ og kryss i Dalane ble gjennomført som en sammenligning og rangering av de to tunnelalternativene SN7 og SS8 (kryss i berg) for å identifisere den beste

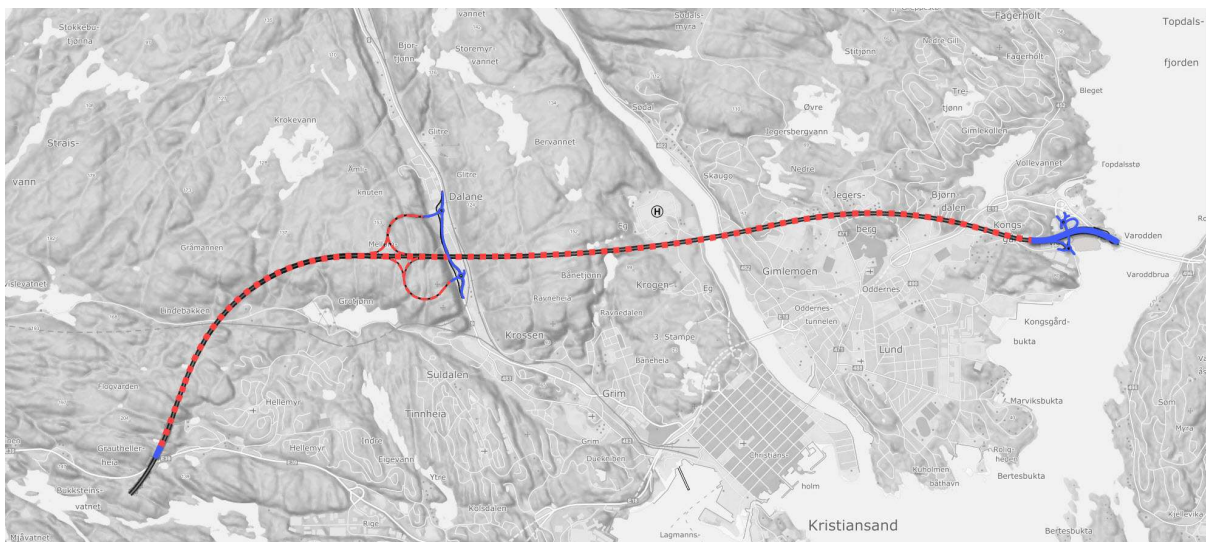
traseen (og dermed kryssløsning i Dalane). Oppsummert er det alternativ SS8 og dermed kryssalternativ DS i Dalane som rangeres som best i forhold til kriteriene.

Med tanke på investeringskostnadene er det kort oppsummert lite som skiller tunnelalternativene, men SS8 har marginalt lavere investeringskostnad enn SN7. Det antas også at SS8 har et større potensial for kostnadsreduksjoner enn hva tilfellet er for SN7.

En gjennomgang av trafikale effekter av alternativene viste en marginal differanse mellom traseene. Oppsummert for prissatte konsekvenser er det totalt sett veldig små forskjeller mellom tunnelalternativene. SS8 gir marginalt høyere trafikanthytte, men på grunn av høyere kostnader, først og fremst knyttet til drift og vedlikehold, gir SN7 høyest netto nytte og netto nytte per budsjettkrone. Totalt sett skiller det lite mellom alternativene og på grunn av usikkerhet i beregningene rangeres alternativene derfor som like gode.

Med tanke på ikke-prissatte tema fremstår SS8 å være det foretrukne alternativet. I vurderingen av anleggsgjennomføring er konklusjonen at begge tunnelalternativer er gode og gjennomførbare.

Gjennomført analyse av klimagassutslipp i anleggsfasen viser at det er små differanser mellom tunnelalternativene, men SS8 har et lavere forbruk av diesel i denne fasen. I tillegg er tunneltraseen i alternativ SS8 kortere, og dette vil redusere klimagassutslipp knyttet til driving av tunnel og forbruk av materialer. SS8 fremstår som den beste løsningen (forbeholdt at massene kjøres til Vige).



Figur 5: Kartskisse for alternativ SS8. Basert på vurderingene i dette dokumentet har Nye Veier valgt å fremme dette alternativet for videre detaljering og regulering. Blå heltrukken linje viser veitrase i dagen, mens stiptet rød linje illustrerer tunnel.

6 FORSLAG TIL UTREDNINGSPROGRAM

Kristiansand kommune vedtok i 2016 kommunedelplanen for E18/E39 Ytre ringvei. Et stort planområde ble den gang kartlagt for landskaps-, kulturminne-, friluftsliv-, nærmiljø- og naturressursverdier, og 7 ulike traseer ble konsekvensutredet. Veitraseen som nå skal utredes ligger innenfor det tidligere utredningsområdet, men sammenfaller ikke helt med vedtatt korridor. Videre kan det være kommet ny informasjon siden forrige utredning.

6.1 Metodikk

Konsekvensutredningen vil utarbeides etter metodikken i Statens vegvesen håndbok V712. Noen tema vil bli utredet som egne notater/rapporter (som vedlagte fagrapporter, hvor konklusjoner fra rapportene inngår i planbeskrivelsen), mens andre vil bli utredet som delkapitler i planbeskrivelsen. Dette vurderes underveis i prosessen når omfanget av de ulike temaene fremkommer. For andre tema vil det være en vurdering av virkninger.

Vurdering av virkninger og konsekvenser av planforslaget kan beskrives slik:

- Verdivurdering
- Vurdering av tiltakets virkning
- Samlet vurdering av verdi og virkning gir konsekvens
- Vurderinger av virkninger i anleggsfasen
- Beskrivelse av skadereduserende tiltak

Som datagrunnlag benyttes eksisterende kunnskap fra gjeldende kommunedelplan for E39 Ytre ringvei. I tillegg innhentes oppdaterte data fra relevante databaser, og det vil gjennomføres befaringer for flere fag, bl.a. for fagtemaene naturmiljø, kulturmiljø, friluftsliv, by- og bygdeliv og landskapsbilde.

6.2 Prissatte konsekvenser

Nye Veier har som mål å utvikle prosjekter med størst mulig samfunnsøkonomisk lønnsomhet. For å vurdere prissatte konsekvenser, beregnes disse samlet i en nytte- og kostnadsanalyse ved bruk av beregningsprogrammet EFFEKT. Videre vil konsekvensutredningen av prissatte temaer gå særlig inn på følgende temaer:

- støy
- luftkvalitet
- klimagass

6.2.1 Støy

Det skal gjennomføres støyberegninger og støyvurderinger iht. Retningslinje for beregning av støy i arealplanleggingen T-1442/2016. Reguleringsplanen skal vise hvilke støyreduserende tiltak som skal gjennomføres i tilknytning til veien, slik som områdeskjermer og støyvoller. Støyberegningen skal vise effekten av støytiltakene. Hvilke eiendommer som

skal gis tilbud om lokale skjermer ev. fasadetiltak, og hvilke kriterier som skal gjelde for tilbud om slike tiltak, skal fremgå. Støyforholdene ved tunnelportaler skal vies spesiell oppmerksomhet.

Konsekvenser i anleggsperioden skal også beskrives..

6.2.2 Luftforurensning

Det skal gjennomføres vurderinger av lokal luftkvalitet. Retningslinjer for behandling av luftkvalitet i arealplanleggingen T-1520 skal legges til grunn i arbeidet. Luftkvaliteten ved tunnelåpninger skal vies spesiell oppmerksomhet og eventuelle avbøtende tiltak vurderes.

6.2.3 Klimagass

Det skal utarbeides et klimagassbudsjett som beregner klimagasspåvirkning på regulert strekning. Beregningen blir gjort med Nye Veiers og NIRAS' verktøy NV-GHG.

Fokus vil være å minimere klimagassutslipp gjennom planleggingen. Det vil bli gjennomført prosesser for å sikre at klimagasshensyn blir ivaretatt, jf. kap. 7.

6.3 Ikke-prissatte konsekvenser

Verdivurderinger som er gjort i kommunedelplanen for E18/E39 Ytre ringvei og andre vedtatte planer innenfor varslingsområdet, benyttes som utgangspunkt for konsekvensutredningen. Der det er nødvendig foretas supplerende utredninger tilpasset dette reguleringsarbeidet.

Formålet med analysen er å frambringe kunnskap om undersøkelsesområdet og virkninger av tiltaket. Etter Statens vegvesens håndbok V712, utredes konsekvenser for de fem fagtemaene:

- Landskapsbilde
- Friluftsliv/by- og bygdeliv (tidligere nærmiljø og friluftsliv)
- Naturmangfold
- Kulturarv (tidligere kulturminner og kulturmiljø)
- Naturressurser

6.3.1 Landskapsbilde

Konsekvensutredningen skal beskrive landskapstype, overordnede karakteristiske trekk og visuelle kvaliteter. Det skal videre settes verdi på områder i influensområdet, omfanget av inngrep skal vurderes, og konsekvens skal beskrives. I utredningen drøftes forhold som omfatter landskapsbildet ved enkeltområder som; nærføring til elv og bekker, randsoner, kulturminner mm.

Forslag til forebyggende og avbøtende tiltak i anleggs- og driftsfase skal kort beskrives.

Det skal utarbeides en estetisk oppfølgingsplan, basert på Nye Veiers Estetisk veileder, med ulike utformingsprinsipper inklusive arkitektonisk utforming av tunnelportaler, bruer, mm. Den estetiske oppfølgingsplanen skal også inneholde prinsipper for istandsetting av arealer som er berørt av anlegget, i tillegg til utforming av arealene som inngår i reguleringsplanen.

6.3.2 Friluftsliv/by- og bygdeliv

Fagtemaet skal belyse tiltakets virkninger for brukerne av utredningsområdet. Temaet vil i denne utredningen omfatte friluftsområder, utearealer i tettsteder som er allment tilgjengelige, og forbindelseslinjer for myke trafikanter som ikke dekkes av trafikkrapporten.

Verdi, omfang og konsekvenser for friluftsliv, by- og bygdeliv skal utredes. Forslag til forebyggende og avbøtende tiltak i anleggs- og driftsfase skal kort beskrives.

6.3.3 Naturmangfold

I konsekvensvurderingen vil verdi, omfang og konsekvenser for naturmangfold utredes. Forslag til avbøtende tiltak i anleggs- og driftsfasen vil bli beskrevet. Eksisterende kunnskap fra KDP og oppdatert informasjon for aktuelle databaser vil i tillegg til befaring av områdene, legges til grunn for verdivurdering. Etter befaring vil det vurderes hvorvidt det vil være behov for ytterligere kartlegging av naturverdier. Vurdering av vannkvalitet inngår i arbeidet med miljøoppfølgingsprogram (jf. kap 7.2) og vil inngå i kunnskapsgrunnlag for naturmangfold. Kompenserende tiltak vil kunne bli vurdert for å unngå redusert vannkvalitet som følge av tiltaket i området Vige/ Narviga og Grimsbekken. Det skal videre gjøres en vurdering etter naturmangfoldloven § 8-12 og vannforskriften § 12 relatert til sårbare arter og naturtyper.

6.3.4 Kulturarv

Kulturarv skal beskrives og verdisettes. Omfanget av tiltaket og konsekvensen av det skal vurderes. Forslag til forebyggende og avbøtende tiltak i anleggs- og driftsfase skal kort beskrives.

Kulturminnelovens undersøkelsesplikt (§ 9) for automatisk fredede kulturminner skal være oppfylt før sluttbehandling av reguleringsplanen. Kulturminnemyndighetene foretar en vurdering av potensialet for funn av automatisk fredede kulturminner innenfor planområdet og behovet for registreringsundersøkelser i form av overflatebefaringer i forbindelse med planprosessen. Reguleringsplanen skal redegjøre for konsekvenser for kulturarv, og det skal spesielt fokuseres på avbøtende tiltak. Vurderingen skal også omfatte anleggsperioden. Tema omhandles i planbeskrivelsen.

6.3.5 Naturressurser

I dette prosjektet begrenser naturressursene i området seg til mindre områder med jordbruksareal i Dalane og vannressurser. Planen skal beskrive eventuelle konsekvenser av berøring med jordbruksareal, overflatevann og grunnvannsressurser. Forslag til forebyggende og avbøtende tiltak i anleggs- og driftsfase skal kort beskrives.

6.4 ROS-analyse

Det skal utarbeides en egen ROS-analyse (risiko- og sårbarhetsanalyse) i samsvar med krav i plan- og bygningsloven § 4- 3. Analysen skal i hovedsak følge metode beskrevet i Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sitt temahefte «Samfunnssikkerhet i arealplanlegging, april 2017».

ROS-analysen skal identifisere, beskrive og vurdere reell fare i forhold til fastsatte sikkerhetskrav og dekke det areal som planen omfatter og influerer på. Arbeidsmetodikk og analyse tilpasses planområdet og tiltakets kompleksitet. Analysen er i hovedsak avgrenset til vurdering av ferdig løsning. Dersom det eventuelt er spesielle forhold knyttet til anleggsfasen som avdekkes i fareidentifikasjonen og som vurderes å ha betydning for samfunnssikkerhet (samfunnet/tredje part), håndteres også disse i analysen.

Risikoreduserende tiltak kan ha betydning både for planens bestemmelser og prosjekterte løsninger.

Risiko i tunneler

Tunnelsikkerhetsforskriften stiller også krav til egen risikovurdering for tunneler med lengde over 500 meter. Det planlegges bygget en tunnel på strekningen, med lengde på i underkant av 9 km. Det skal for alle tunneler lengre enn 500 m utarbeides egen risikoanalyse i samsvar med Veileder for risikoanalyse av vegtunneler (Vegdirektoratet, VD). Analysen skal gi innspill til sikkerhetstiltak og/eller tilleggsutstyr for å oppnå det sikkerhetsnivået som kreves etter VD håndbok N500. Risikoanalysen skal omhandle mulige trafikkulykker, branner og andre uønskede hendelser, det vil si alle forhold som tydelige berører sikkerheten for trafikantene i tunnelen, og som vil kunne inntreffe i løpet av brukstiden. Det skal tas hensyn til type hendelse og størrelsesorden av de mulige konsekvensene.

6.5 Øvrige temaer som behandles

6.5.1 Grunnforhold, geologi, geoteknikk og hydrogeologi

I forbindelse med planarbeidet gjennomføres det en rekke grunnundersøkelser med tanke på bergets beliggenhet, kvalitet på berg og løsmasser. I tillegg hydrogeologiske undersøkelser for å vurdere faren for grunnvanns-senking og innlekkasje i tunnelen. Dette utføres i områder som vurderes viktige å kartlegge av hensyn til sikkerhet for drift og anleggsgjennomføring. Det utarbeides egne fagrapporter der utfyllende sammendrag innarbeides i planbeskrivelsen.

6.5.2 Hydrologi

Der tiltaket krysser elver og bekker skal det gjøres vurderinger knyttet til vannføring og flom. Forslag til forebyggende og avbøtende tiltak i anleggs- og driftsfase skal kort beskrives.

6.5.3 Trafikale forhold, fremkommelighet og kollektivtrafikk

Tiltakets virkninger for trafikale forhold og fremkommelighet skal belyses i planmaterialet og omtales i planbeskrivelsen.

Virkninger for kollektivtrafikk som følge ny situasjon skal vurderes.

6.5.4 Konstruksjoner

Forprosjekt for konstruksjoner utarbeides og vil inneholde forslag til utforming av konstruksjonene iht. Nye Veiers formingsveileder og gjeldende prosjekteringsregelverk. Det tilstrebes å finne løsninger som ivaretar bærekraft og miljø, samt interessene fra øvrige tema på en best mulig måte. Det vil generelt legges til rette for at totalentreprenører senere i byggeplanfasen kan komme med løsninger som passer deres utførelse bedre, så fremt disse løsninger ivaretar de samme interessene på lik linje som forprosjektet - eller bedre.

Nødvendig areal for permanent - og midlertidig beslag vil fremkomme av plankart med tilhørende bestemmelser.

6.5.5 Teknisk infrastruktur

Overordnet VA-plan med kart og beskrivelse utarbeides. Eksisterende rør- og ledningsnett i grunnen skal hensyntas og nødvendige omlegginger og utskiftinger beskrives. Hvordan brannvannsdekning, håndtering av vaskevann i tunneler og avrenning fra veiareal blir ivaretatt vil bli beskrevet. Konfliktpunkter vil bli synliggjort.

Nødvendig areal for ny teknisk infrastruktur og eventuelle omlegginger vil fremkomme av plankart med tilhørende bestemmelser.

Planbeskrivelsen skal omhandle og beskrive behov for omlegging av eksisterende kraftlinjer og kabler som kommer i konflikt med tiltaket og hvordan man forsyner tunneler og annen tekniske installasjoner som ligger tiltaket. Behov i anleggsfasen skal også fremkomme.

6.5.6 Forurensning i grunnen

Det vil gjennomføres en kartlegging av historikk på berørte eiendommer for å avdekke eventuell mistanke om forurensning på eiendommen. Kartleggingen omfatter blant annet mulige kilder og mulig spredning av forurensning. I områder der det er begrunnet mistanke om forurensning vil det vurderes om det skal gjennomføres en innledende miljøteknisk undersøkelse.

6.5.7 Utfylling i sjø

Det skal utarbeides tilstrekkelig grunnlag til å utarbeide søknad om tiltak i sjø i forbindelse med utfylling for veiltaket i Vige. Det skal blant annet gjennomføres en utredning i henhold til Miljødirektoratets veileder for håndtering av sediment (M-350), dette inkluderer prøvetaking av miljøgifter i sediment og kartlegging av naturmangfold.

6.5.8 Massehåndtering, riggområder og anleggsgjennomføring

Foreløpige beregninger viser at det vil være et masseoverskudd på strekningen ved bygging av gjennomgående tunnel på strekningen Vige-Grauthelleren. Veien kobles til rv. 9 i Dalane med kryss i berg.

I vedtatte kommunedelplan fra 2016 er det pekt på deponi for overskuddsmasse i havneområdet i Vige og ved Glitre/Storheia ved rv. 9. I planarbeidet vil det være behov for å finne gode arealer for massehåndtering. I tillegg vil det også være behov for midlertidige områder for riggområde, knusing, masselagring, m.m. Det legges i størst mulig grad opp til at veianlegget kan bygges med stein fra tunnelen. Videre vil det være behov for arealer til håndtering av overskuddsmasser. Av hensyn til bærekraft og kostnader vil det være gunstig og benytte steder nært tunnelen og at massene får en samfunnsnyttig anvendelse.

Innenfor varslingsområdet er det tatt med arealer på Glitre og Ringknuten som kan ivareta behovet for massehåndtering. Det er ønskelig å vurdere flere områder der massene kan brukes som beskrevet, både for at massene ikke skal transporteres lenger enn nødvendig og for å gi entreprenøren handlefrihet i byggefasen.

Gjennomgang av behovet for masselagring, og å finne nødvendige arealer til deponier skal gjøres i planleggingsfasen og reguleres inn på plankartet. Arealene som massedeponiene berører vil bli konsekvensutredet på samme måte som andre deler av veien og berørte arealer i planforslaget, herunder landskap, naturmangfold, kulturminner, nærmiljø og friluftsliv m.m.

I plankartet vil det bli avsatt midlertidige anlegg-, rigg og deponiområder, med tilhørende bestemmelser.

7 MILJØOPPFØLGING

7.1 Bærekraft

Nye Veier har bærekraftsmål om å redusere klimagassutslipp og miljøavtrykk. For å sikre overordnede mål for bærekraft, energi og klima skal prosjektet E39 Ytre ringvei sertifiseres i tråd med CEEQUAL.

CEEQUAL er en miljøsertifiseringsordning/metodikk for bærekraftsregnskap i anleggsprosjekter. CEEQUAL skal være en integrert del av reguleringsplanprosessen for Ytre ringvei, samt i prosjekterings- og anleggsfasen.

7.2 Miljøoppfølgingsprogram

I forbindelse med planarbeidet utarbeides det et miljøoppfølgingsprogram i henhold til NS 3466. Dokumentet skal vurdere ulike miljøtemaer og deres betydning i prosjektet, sette miljømål og foreslå videre arbeid som kan minimere belastningen på miljø. Miljømålene fastsettes som en del av en overordnet strategi, med spesifikke oppnåelser som senere skal innfris når anlegget kommer i gang.

Det skal beskrives tiltak for å unngå, begrense, istandsette, og eventuelt kompensere for vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn i bygge- og driftsfasen. Avbøtende tiltak for naturmiljø, forurensning og ressursbruk skal konkretiseres. Miljøprogrammet skal utvikles i tverrfaglig samarbeid mellom fagdisiplinene og miljøansvarlige, og med nødvendig bistand og innspill fra fagmyndigheter og kommuner. I denne fasen vil også nødvendige lovkrav og søknader identifiseres.

7.3 Vannmiljø

Vannmiljø omhandler miljøtilstand i vannforekomstene innenfor planområdet, og i influensområdet (nedstrøms planområdet).

Videre utredningsbehov for vannmiljø er (listen er ikke uttømmende):

- Resipientvurdering med vurdering av nødvendig miljøoppfølging og miljøovervåking, både for byggeperioden og etter av tiltaket er gjennomført.
- Detaljering av hvilke deler av vegstrekningen hvor det er nødvendig med rensing av overvann og tunnelvann, samt vurdering og detaljering av tilstrekkelig areal for etablering av rensetiltak. Rensetiltak skal tilpasses vannforekomstenes sårbarhet.
- Samlede påvirkninger fra anleggsfasen og driftsfasen, som kan påvirke fysiske forhold, vanntemperatur eller kjemiske forhold i vannforekomstene, skal vurderes, samt nødvendige avbøtende tiltak. Hvis tiltaket forventes å forringe miljøtilstanden i vannforekomsten, eller gjøre det vanskelig å nå miljømålet, så skal planen vurderes etter vannforskriften paragraf
- Det skal utarbeides tilstrekkelig grunnlag til å utarbeide søknad om utslippstillatelse for Statsforvalteren i medhold av forurensningsloven.
- Foreslått korridor krysser bekken i Dalane. Bekken er allerede preget av menneskelig påvirkning og har ingen registrerte sårbare arter, men det er lite tilgjengelig

informasjon. Det skal derfor gjennomføres forundersøkelser av bekken i området som kan bli påvirket av veianlegget. Hensikten er å dokumentere nå-tilstand i vannforekomsten.

8 VEDLEGG

Silingsnotat for valg av tunnelalternativ og kryssalternativ Vige og Dalane