

Fagnotat naturmangfold

Ivaretagelse av vilt, og forslag til faunapassasjer

April | **21**

E39 Bue – Ålgård. Detaljregulering

Oppdragsnr:	A128052 (COWI)
Oppdragsnavn:	E39 Bue – Ålgård. Detaljregulering
Dokumentnr.:	Notat, ivaretagelse av vilt, og forslag til faunapassasjer

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjon gjelder	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
	06.04.2021		AKD	DLSG	JAON

Forord

Dette notatet er utarbeidet som en del av arbeidet med reguleringsplan for E39 Bue - Ålgård, i Bjerkreim kommune og Gjesdal kommune. Notatet omhandler kunnskapsgrunnlaget for vilt innenfor planens influensområde og forslag til plassering og utforing av viltpassasjer.

Tiltakshaver og ansvarlig for utredningen er Nye Veier.

Hos Nye Veier har Kjetil Medhus ledet arbeidet med reguleringsplanen. Kristian de Lange og Jannicke Neteland Olsen har vært prosjektledere hos COWI AS. Fagansvarlig for notat om vilt og faunapassasjer har vært Aksel Dvergsten og Daniel Skoog.

April 2021
Stavanger

Innhold

1	Bakgrunn	5
1.1	Beskrivelse	5
2	Kunnskapsgrunnlag vilt og barriereeffekte ny E39	7
2.1	Delstrekning A	7
2.2	Delstrekning B	7
2.3	Delstrekning C.....	9
2.4	Delstrekning D	13
3	Anbefalinger for videre planarbeid	14
4	Løsninger i planforslaget	15
4.1	Delstrekning A	15
4.2	Delstrekning B	15
4.3	Delstrekning C.....	18
4.4	Delstrekning D	18
4.5	Andre kryssingsmulighet	19

1 Bakgrunn

Nye Veier utarbeider forslag til detaljregulering for firefelts motorvei for E39 mellom Bue og Ålgård. I dette notatet gjennomgås kunnskapsgrunnlaget for vilt i planens influensområde, og det belyses hvilke potensielle utfordringer nytt veianlegg kan gi for viltet i området. Notatet angir også forslag til egnede faunapassasjer på veistrekningen.

1.1 Beskrivelse

1.1.1 Tidligere utredninger

Ny E39 er utredet i forslag til kommunedelplan (KDP) for E39 Lyngdal vest – Ålgård. Strekningen omfattes av statlig kommunedelplan, der regjeringen besluttet trase den 17. mars 2021. Den valgte strekningen A1-R1 vil ligge til grunn for Kommunal- og moderniseringsdepartementet sin sluttbehandling og endelige vedtak av den statlige kommunedelplanen. Ved offentlig ettersyn av forslag til KDP kom det blant annet inn følgende merknader, som omhandler vilt:

Rogaland fylkeskommune

Det bør legges inn føringer som sikrer at det etableres viltoverganger på steder som er tilpasset vandringsmønsteret til viltet, og av en kvalitet som gjør at det benyttes. Dette forutsetter at det gjøres undersøkelser i de områdene hvor vandringsmønster ikke allerede er kjent.

Gjesdal kommune

Begge variantene har utfordringer når det gjelder hensyn til hjortevilt. Mellom Oppsal og Søyland ble det observert en flokk med 90 hjort vinteren 2010. Selv om ikke alle trekkrutene er kjent må det planlegges flere viltkryssinger på strekningen mellom Hareland og Kydland. Ved over- og underganger for vilt kan det også legges til rette for beitende husdyr og for kjøring med traktor. Da veiene fungerer som barrierer for vilt mener rådmannen det er mest hensiktsmessig å samle veiene i Søylandsdalen framfor å spre de utover et større geografisk område.

Naturmangfold er ett av utredningsteamene i konsekvensutredningen til kommunedelplan for E39 Lyngdal vest – Ålgård. Kunnskapsgrunnlag for naturmangfold i forslag til kommunedelplan er tatt inn som del av kunnskapsgrunnlaget for temaet naturmangfold i reguleringsplanfasen.

1.1.2 Prosjektområdet

Prosjektområdet strekker seg fra Bue i Bjerkreim kommune i sør og videre langs dagens E39 gjennom Gjesdal kommune til Bollestad ved Ålgård i nord.

Området ligger i overgangen mellom heiområder med kupert terreng og bergkoller og det mer åpne landbrukslandskapet. Landbruksområdene består av innmark, store arealer som benyttes til utmarksbeite og noe kystlynghei som regelmessig brennes.

Vann og vassdrag er markante element i landskapet i regionen med en rekke små og store vann som ligger nedsenket mellom bergkoller. Flere steder er det kort avstand mellom vannene og disse er forbundet med korte elve- og bekkeløp. Bergartene i regionen er harde og næringsfattige og gir lite løsmasser. I i bergartenes sprekkestrukturer, hvor breer og elver har erodert ut utallige smådaler og forsengkninger, mykes landskapet opp av små områder med bunnmorene. De snaue fjell- og heiområdene består vegetasjonen i hovedsak av gras- og lyngarter. I daler med løsmasser vokser tett og frodig løvskog som danner en tydelig overgang til de mer nakne fjellområdene.

1.1.3 Tiltaket

Ny E39 planlegges som firefelts motorvei med dimensjonerende hastighet på 110 km/t. På strekningen planlegges flere brokonstruksjoner, kulvertløsninger for lokalveier og tunnel gjennom Tindafjellet.

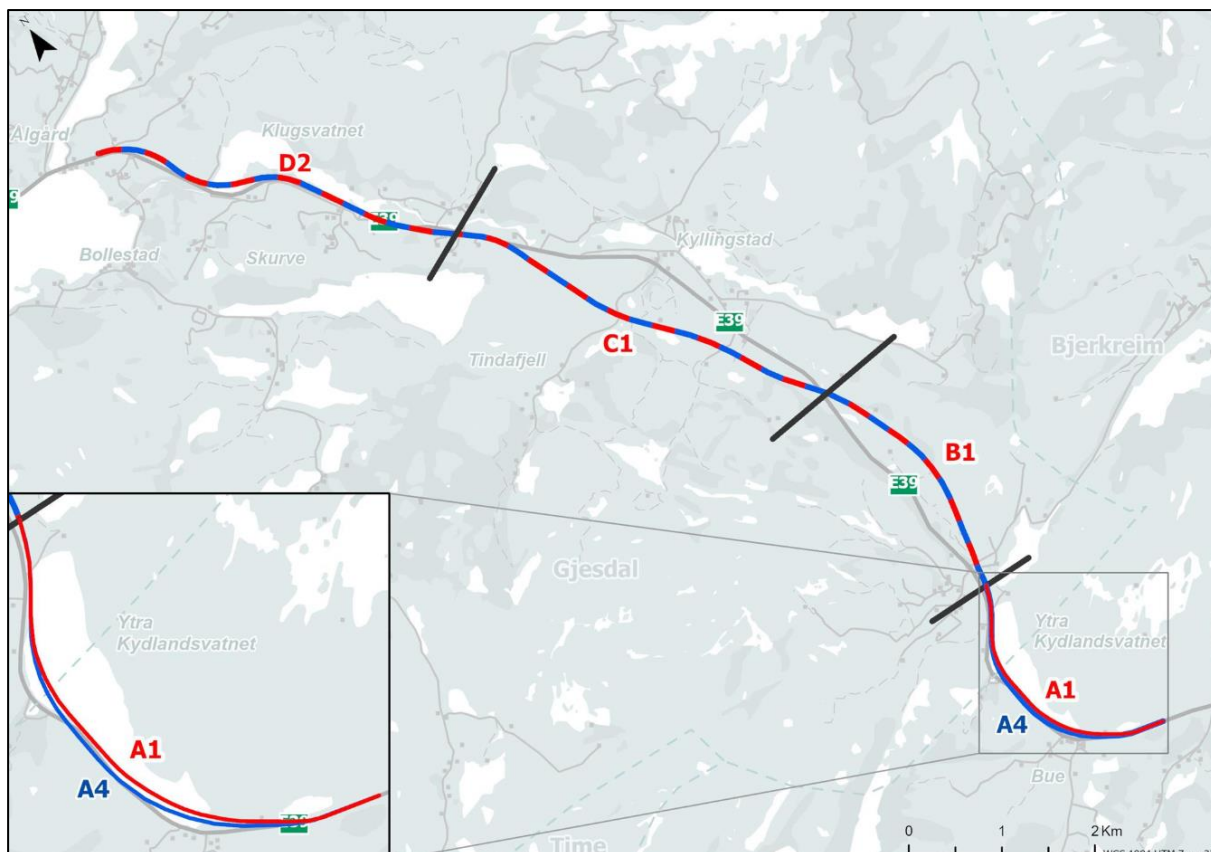
1.1.4 Kunnskapsgrunnlag naturmangfold

Som en del av planarbeidet skal naturmangfoldet ivaretas. Det er stor variasjon av natur i og ved prosjektområdet. I planens influensområde lever flere viltarter, både mindre pattedyr og større hjortedyr slik som rådyr, hjort og noe elg. Viltets evne til å bevege seg i landskapet skal ivaretas også etter at veianlegget er utbygd.

Kunnskapsgrunnlaget om vilt er basert på KU-rapport for naturmangfold i kommunedelplan for E39 Lyngdal vest - Ålgård, fra offentlige myndigheter, Gjesdal kommune og Bjerkreim kommune. Videre er det innhentet informasjon fra åpne kilder som Fallviltregisteret (02.2020) og Temakart Rogaland (02.2020). Etter innspill fra kommunene er det også innhentet informasjon fra grunneiere, bondelag og leder for storvald innenfor prosjektområdet.

2 Kunnskapsgrunnlag vilt og barriereeffekte ny E39

Dagens situasjon for viltet, primært hjort, rådyr og elg belyses gjennom tilgjengelige kunnskap. Faglige vurderinger om hvilke konsekvenser ny E39 utgjør for viltet, er knyttet til hvilken barriereeffekt for vilt ny E39 får når denne etablert. Med barriereeffekt menes i hvilken grad ny vei er til hinder for viltet og muligheten for viltet å bevege seg fritt i landskapet. Strekingen mellom Bue og Ålgård (Bollestad) er inndelt i følgende delstrekninger:



Figur 2-1. Strekningsinndeling.

2.1 Delstrekning A

2.1.1.1 Kunnskapsgrunnlaget

Landskapet og vannelementer skaper naturlige hindre i landskapet. Innenfor strekingen er det ikke registrert spesielt mye vilt og/eller kryssende vilt av eksisterende E39.

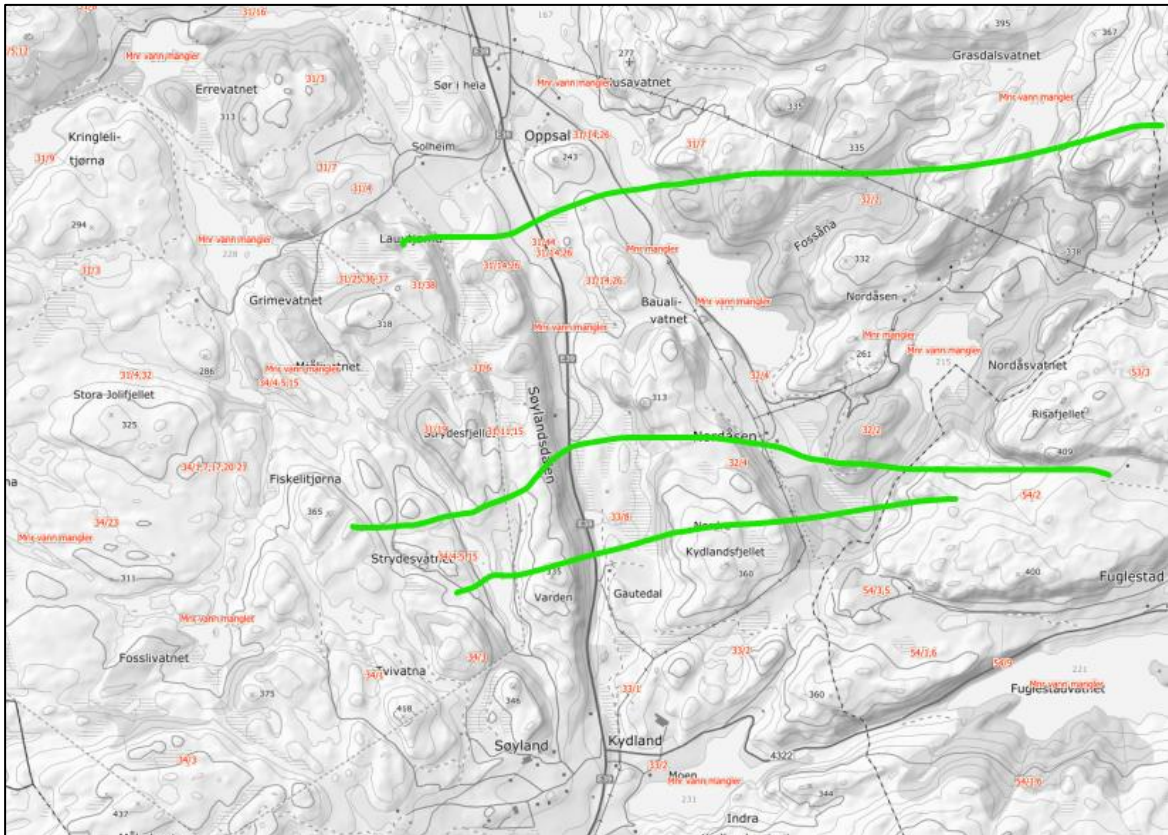
2.1.1.2 Bariereffekt

Ny E39 vil ikke utgjøre en vesentlig negativ barriereeffekt for vilt på strekingen.

2.2 Delstrekning B

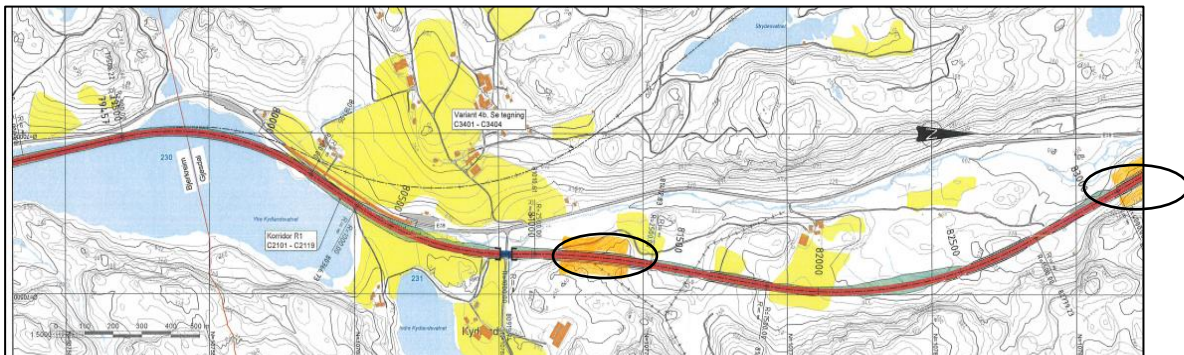
2.2.1.1 Kunnskapsgrunnlaget

Det er registrert vilt som beveger seg over eksisterende E39. Bjerkreim kommune har angitt kryssende trekkveier for hjort, i hovedsak bevegelse mellom dagleie til beiteområder. Trekkveier er vist med grønn strek på etterfølgende figur.



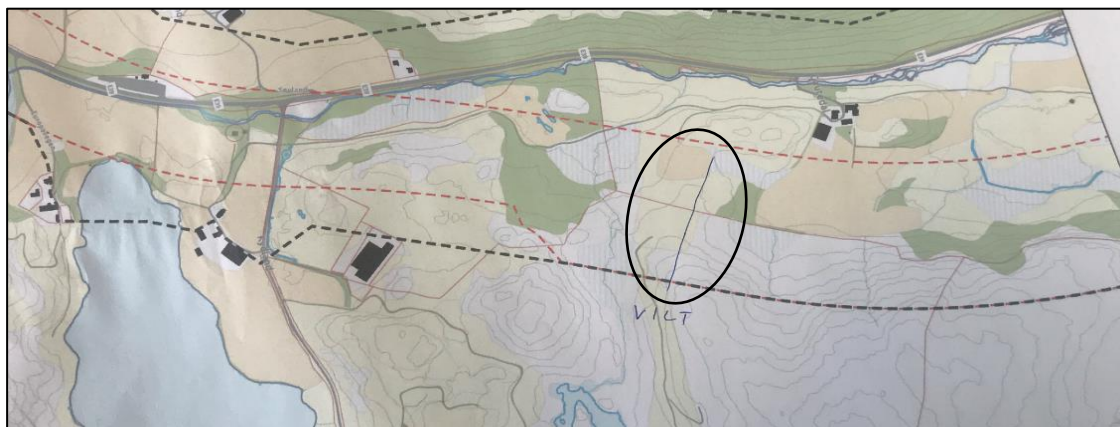
Figur 2-2. Delstrekning B. Trekkveier hjort vist med grønne streker, ny E39 angitt med rød strek. Kilde Bjerkreim kommune.

For å ivareta villtrekk har blant annet Gjesdal bondelag markert forslag til plassering av over- eller undergang for vilt på plankart fra kommunedelplanen. Kryssingspunkter er markert med oransje felter.



Figur 2-3. Strekning B. Forslag til plassering av viltkryssinger. Kilde: Gjesdal bondelag.

Fra storvaldet, ved Magnus Søyland, er det mottatt følgende markering av vilttrekk i området.



Figur 2-4. Strekning B. Vilttrekk. Kilde: Storvaldet/Magnus Søyland.

2.2.1.2 Barriereeffekt

Ny E39 vil utgjøre en noe negativ barriereeffekt for vilt på strekningen.

2.3 Delstrekning C

2.3.1.1 Kunnskapsgrunnlaget

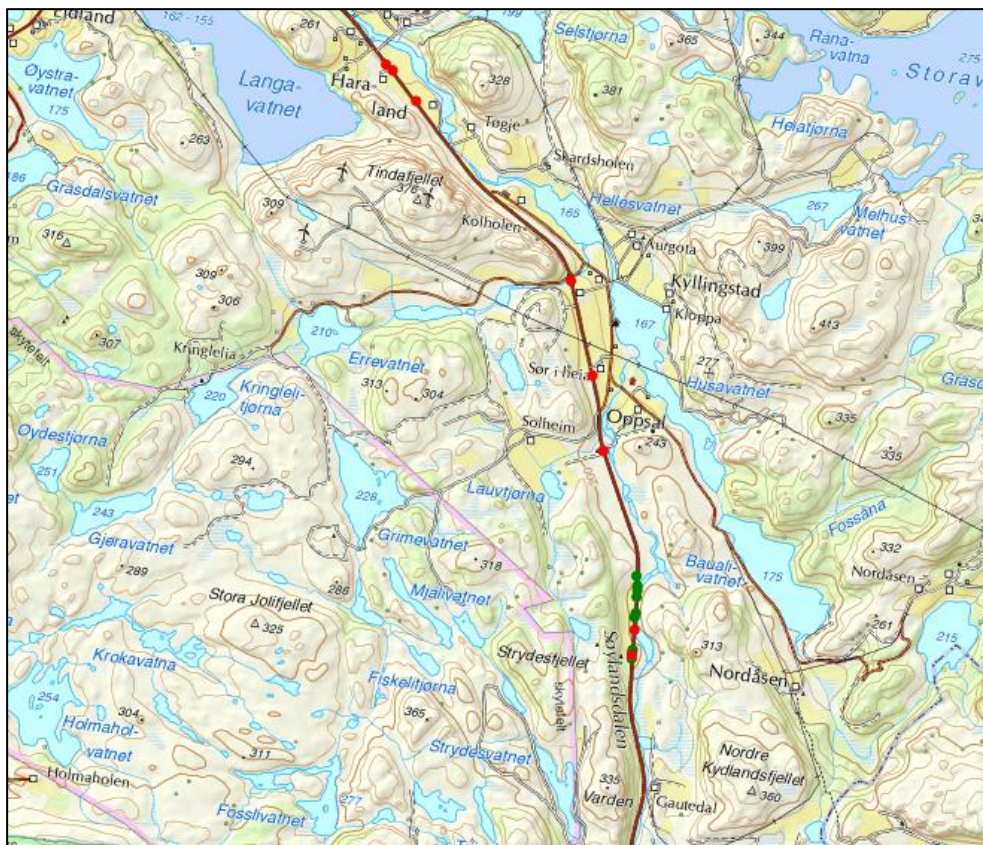
Gjesdal kommune sin fallviltkontakt opplyser følgende:

Kommunen har en del hjort. Det er særlig drikkevannet Storavatnet som gjør at det blir et hjorteeldorado her. Storavatnet er innegjerdet. Hjorten trekker fra dette området og Sør-vest. De går mellom Baulalivatnet og Husavatnet. Krysser både sør for Store Oppsalhammaren og lenger sør, nord for Pigfjellet. Vinteren 2010 ble det telt opp imot 90 hjort på en dyrka mark på Oppsal. Det er en del hjortetrekk hele året på Oppsal som bildet av kartutsnittet under viser. Dette trekket skjer hele året, ikke sesongbetont. Gule prikker viser fulldyrka jorder som hjorten beiter ofte på.



Figur 2-5. Strekning C. Vilttrekk. Kilde:Gjesdal kommune.

På denne strekningen er det flest registrerte kollisjoner mellom hjort og bil i perioden 1990 – 2020. Figur 6 viser påkjørsler registret i Hjorteviltregisteret. Påkjørsel av hjort er markert med grønne punkt og påkjørsel av rådyr med røde punkt. Som kartet viser der det flest påkjørsler av hjort registrert overgang mellom delstrekning B og C nord i Søylandsdalen. Øvrige påkjørsler gjelder rådyr.



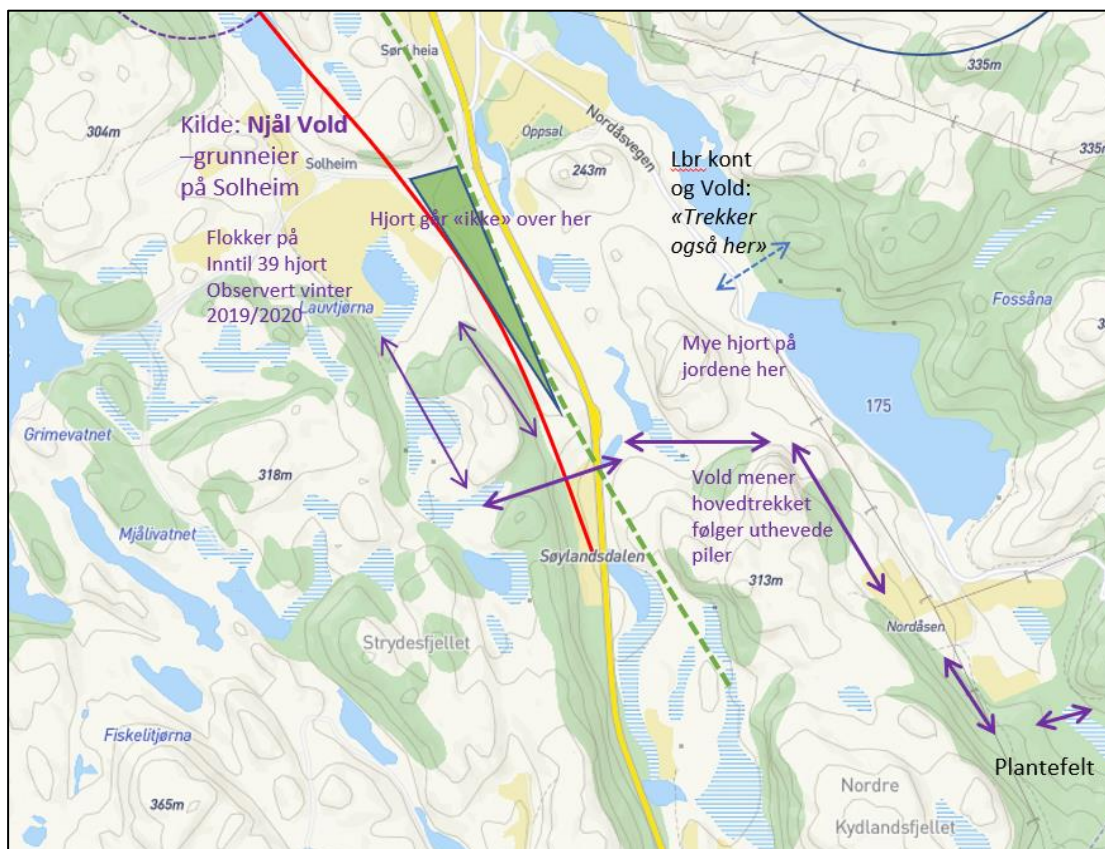
Figur 2-6. Strekning C. Påkjørsel av vilt. Grønne punkt, hjort og røde punkt rådyr.

For å ivareta vilttrekk har Gjesdal bondelag markert forslag til plassering av over- eller undergang for vilt på plankart fra kommunedelplanen. Kryssingspunkter er markert med oransje felter.



Figur 2-7. Strekning C. Forslag til plassering av viltkryssinger. Veilinjefor ny E39 vist med grå strek. Stiplet strek er tunnel gjen-nom Tindafjellet. Kilde: Gjesdal bondelag.

Fra Njål Vold ved Solheim har vi fått beskrivelse av vilttrekk som er sammenstilt i figur 8.



Figur 2-8. Strekning C. Vilttrekk. Kilde: Njål Vold, illustrasjon COWI AS.

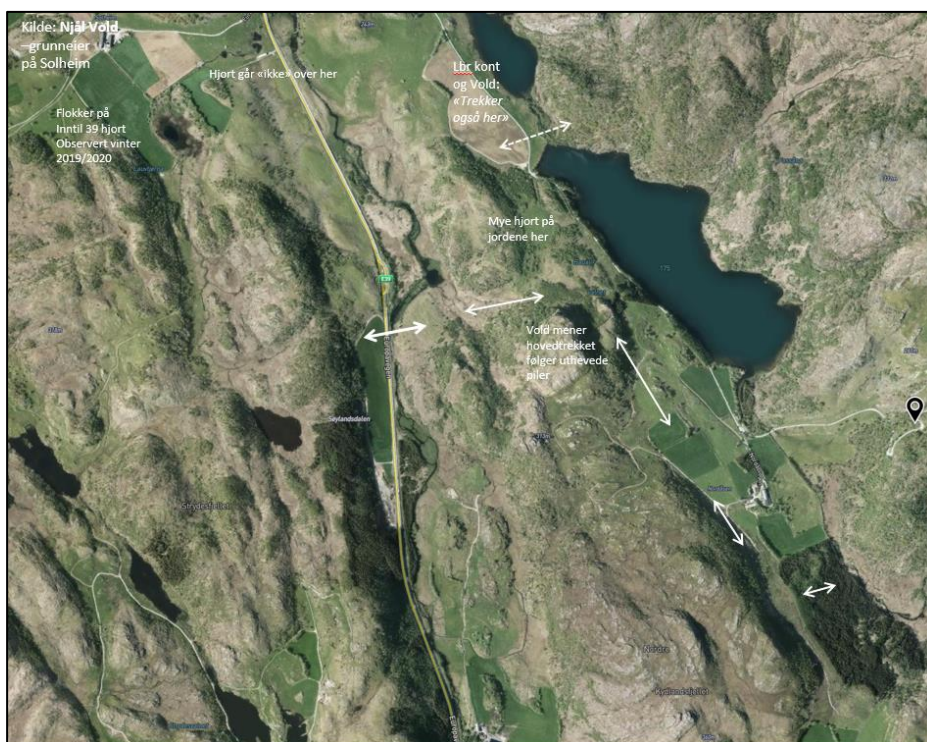
Velges rød linje så vil opphold for viltet begrenses på østsiden og trolig intensiveres på vestsiden. Det gjør at jordbruksarealene på Solheim blir enda mer belastet enn i dag. Flokker av dyr er her vanlig forekommende og sliter på jord- og grassdekket. Vandringsmønster er vist på kartet slik de ble oppfattet etter samtale med grunneier Njål Vold.

Det er altså et stort poeng i å få til faunakryssinger der foretrukket trekkvei går slik at dyrka jord blir minst mulig berørt.

Leser man terrenget og etablerte vandringsveier vil en faunapassasje greiest kunne etableres ved Opsal. Det kan da framfor å bygge 2x80 meter bro nær tunnel der viltet likevel kan bevege seg via tunnelportal og Tindafjellet, heller legges ressurser i en god overgang ved Opsal som vist på siste kartblad.

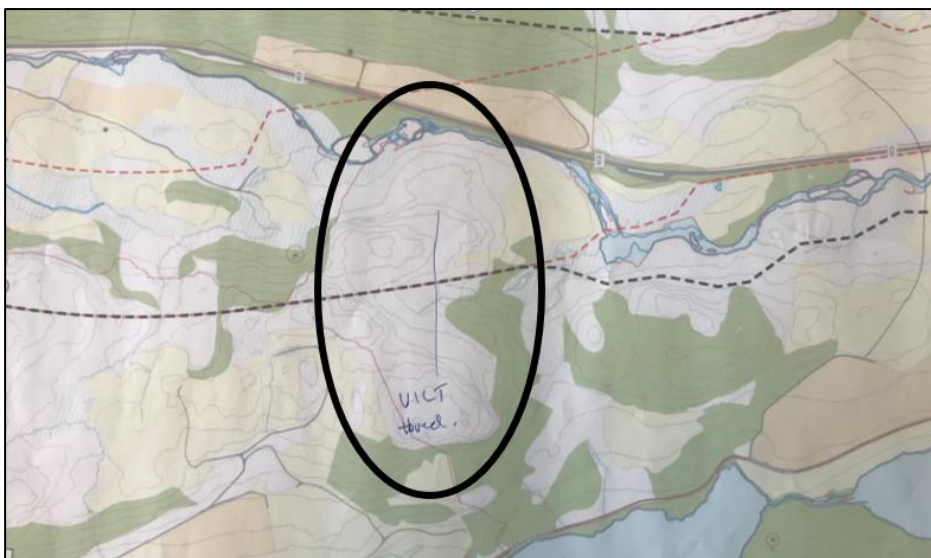
Her er terrenget på vestsida litt høyereliggende og usjenert med vegetasjon mot vei mens vegetasjonsforholdene på østsiden nær vei greit kan etableres slik at viltet kan bevege seg mer usjenert. Lang bro, kort bro, overbygning eller i kombinasjon? Her må vilt- og veifolket jobbe litt mer hva som gir en optimal løsning også økonomisk.

Figur 2-9 Strekning C. Resymé av samtale med Njål Vold



Figur 2-10. Strekning C. Trekkruiter for vilt på flyfoto. Kilde: Njål Vold, illustrert COWI AS.

Fra storvaldet, ved Magnus Søyland, er det mottatt kart med påtegning av vilttrekk dominert av hjort.



Figur 2-11. Strekning C. Vilttrekk hjort. Kilde: Storvaldet/Magnus Søyland.

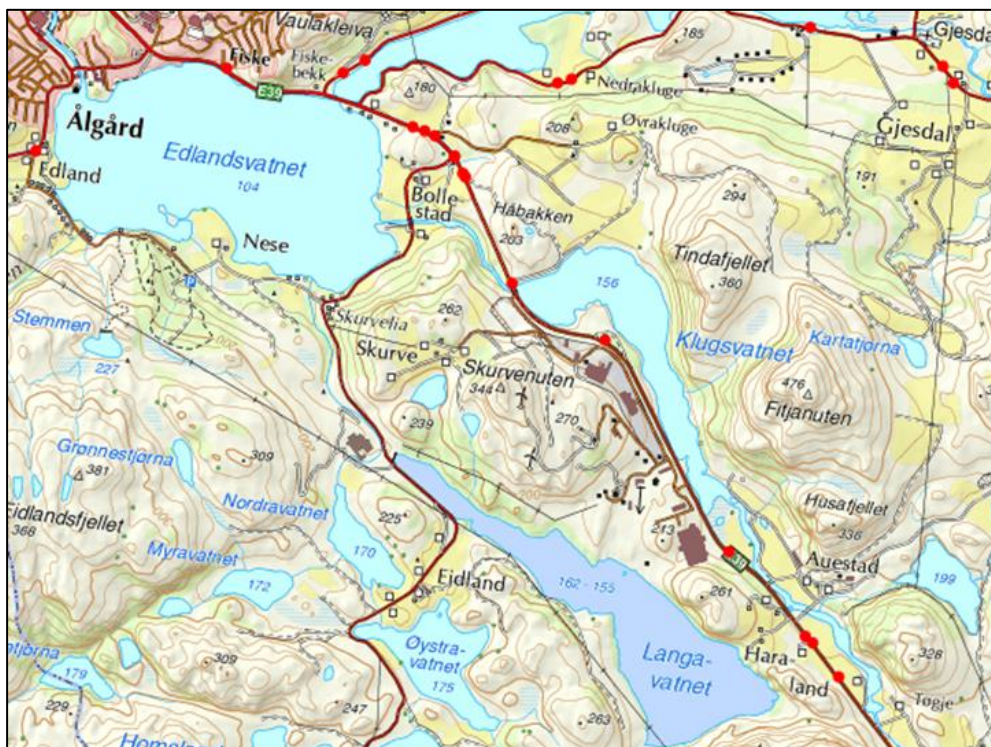
2.3.1.2 Bariereffekt

Delstrekning C er vurdert å gi negativ bariereffekt for viltet.

2.4 Delstrekning D

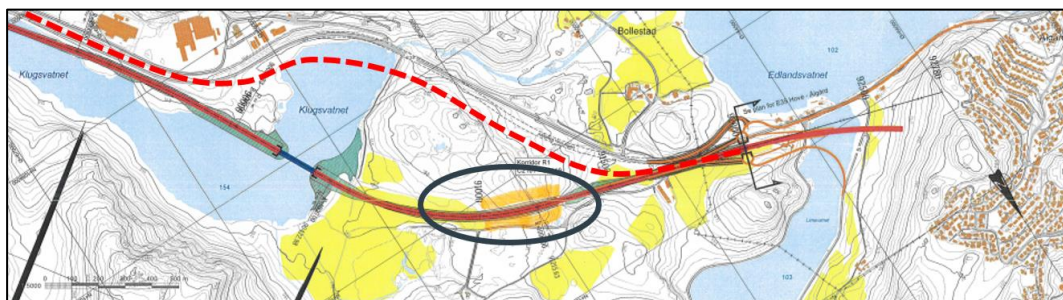
2.4.1.1 Kunnskapsgrunnlaget

Det er registrert middels mengder vilt, i hovedsak rådyr, som beveger seg over eksisterende E39. På denne strekningen er det kun registrert kollisjoner mellom rådyr og bil i perioden 1990 – 2020. Figur 12 viser påkjørsler registret i Hjorteviltregisteret. Påkjørsel av rådyr med røde punkt. Som kartet viser der det flest påkjørsler av rådyr registrert i trykkområdet nord i planområdet på Bollestad.



Figur 2-12. Strekning C. Påkjørsel av vilt. Røde punkt rådyr.

For å ivareta villtrekk har Gjesdal bondelag marker forslag til plassering av over- eller undergang for vilt på plankart fra kommunedelplanen. Kryssingspunkter er markert med oransje felter. Som følge av optimalisering av veitraséen er det besluttet at ny E39 denne strekningen skal legges nærmere dagens E39 er foreslått i kommunedelplanen. Planlagt veilinje er vist med rød stiplet strek.



Figur 2-13. Strekning D. Forslag til plassering av viltkryssinger. Kilde: Gjesdal bondelag.

2.4.1.2 Bariereffekt

Delstrekning D er vurdert til å utgjøre noe negativ bariereffekt for viltet.

3 Anbefalinger for videre planarbeid

I det videre arbeidet med etablering av ny E39 må hensynet til viltets ferdsel på tvers av ny E39 ivaretas. Løsninger for dette er nærmere omtalt i dette kapittelet. På grunn av trafikkmengde og hastighet på ny E39 (110 km/t), og størrelse på populasjon av de ulike viltartene i og ved prosjektområdet, må det etableres viltgjerde langs begge sider av ny vei. Løsninger for dette må avklares gjennom prosjekteringen. Etterfølgende tekniske beskrivelser for utforming av faunapassasjer er i hovedsak utdrag fra eller hentet fra:

- Statens vegvesen håndbok V134, Veggen og dyrelivet
- Statens vegvesen rapport 102, Elgprosjektet i Akershus
- Statens vegvesen sin sammenstilling av etterundersøkelser av Elgprosjekt Akershus
- Statens vegvesen rapport 78, Faunapassasjer og andre tiltak rettet mot hjortevilt langs veg: En sammenstilling av "etterundersøkelser av viltiltak 2009-2010"

Viltovergang

Anbefalt bredde for viltoverganger rettet mot hjortevilt er 40–50 meter. Bredden kan reduseres til 20 meter som minimum hvis hensikten kun er å ha en forflytningskorridor for arter som ikke er spesielt sårbare eller der topografien har en kanaliserende effekt (Vegdirektoratet, 2014).

Dersom det bygges viltpassasjer med om lag en kilometers mellomrom, eller kortere, vil en vei med viltgjerde være lettere å krysse enn tilsvarende vei uten viltgjerde. Den faktoren som påvirker bruksfrekvensen mest synes å være passasjens plassering i landskapet. Andre faktorer som påvirker funksjonaliteten til en viltovergang/faunapassasje er:

- Skjul/skogstruktur i direkte tilknytning til passasjen
- Utforming (åpenhetsindeks og lengdebredde forhold)
- Menneskelig bruk
- Passasjens alder (tilvenning)
- Trafikkmengde/støy fra vei/jernbane (Roer, 2018)

Viltundergang

Minimum høyde (C) for undergang tilrettelagt for hjortevilt er 4 meter. Minimum bredde (B) er 12-15 meter (Vegdirektoratet, 2014). Bredde-/lengdeforhold på 0,8 for overganger anses som hensiktsmessig ut ifra resultater i andre prosjektet. For underganger bør åpenhetsindeksen trolig være minimum 2,5 i tråd med anbefalingene gitt av Vegdirektoratets sammenstilling av etterundersøkelser av viltiltak (Thøger-Andresen, 2012).

$$\text{Åpenhetsindeks} = \frac{\text{høyde (C) x bredde (B)}}{\text{lengde (A)}}$$

(Vegdirektoratet, 2014).

Åpenhetsindeksen for bør være minimum på 2,4 for storvilt, elg. Man kan kombinere bruken i passasjene til flere formål, så lenge det menneskelige aktivitetsnivået ikke er for høyt (Thøger-Andresen, 2012). Det er likevel stor usikkerhet omkring hva som er et høyt aktivitetsnivå, og dette bør undersøkes nærmere.

4 Løsninger i planforslaget

Dette notatet ble utarbeidet i en tidlig fase av planarbeidet og la premissene for de løsningene man har søkt innarbeidet i reguleringsforslaget. I dette kapittel beskrives nærmere hvilke løsninger som er innarbeidet i planforslaget.

4.1 Delstrekning A

Ingen særskilte løsninger for kryssing for vilt er innarbeidet i planforslaget for denne strekningen. Kryssing av veianlegget vil skje over en framtidig tunell gjennom Runaskaret når korridor R1 nå er valgt og legges til grunn for videreføring av E39 sørover.

4.2 Delstrekning B

4.2.1 Søylandsdalen sør – viltovergang

For delstrekning B foreslås det etablert viltpassasje over ny E39, jamfør figuren under.



Figur 4-1. Strekning B. Viltovergang sør i Søylandsdalen.

Viltovergang over ny E39, sør i Søylandsdalen, utformet med bredde på omtrent 25 meter (lengde breddeforhold 0,96) og omtrent lengde på 24 meter for viltet.

4.2.2 Søylandsdalen nord – flerbrukspassasje

Nord i Søylandsdalen foreslås det etablert bro over vassdrag og eksisterende E39. Broen vil også utformes for ivaretagelse av vilt, og omtales som flerbrukspassasje under ny E39, jamfør figuren under. Ny bro vil strekke seg over elva og arealer på land. Broen sin bredde vil være ca 25 meter (altså bredden der viltet krysser under), og høyden under broen vil være ca 4,5 meter.



Figur 4-2. Strekning B. flerbrukspassasje nord i Søylandsdalen.



Figur 4-3. Strekning B. Mulig utforming av flerbrukspassasje nord i Søylandsdalen.



Figur 4-4. Strekning B. Området sett fra sør vest fra dagens E39. Kilde: Google maps.

4.3 Delstrekning C

4.3.1 Kjedlandsåna – flerbrukspassasje

Over Kjedlandsåna er E39 lagt på to parallelle broer med en avstand på ca. 9 meter over vassdraget. Kryssingspunktet vil bli en faunapassasje i kombinasjon med lokale veger på begge sider av Kjedlandsåna. Broen vil få en samlet lengde over vassdraget på ca. 80 meter og gir også mulighet for kryssing for vilt på minst 32 meter. Vilt kan også krysse over ny E39 der denne legges i tunell gjennom Tindafjellet lenger nord.

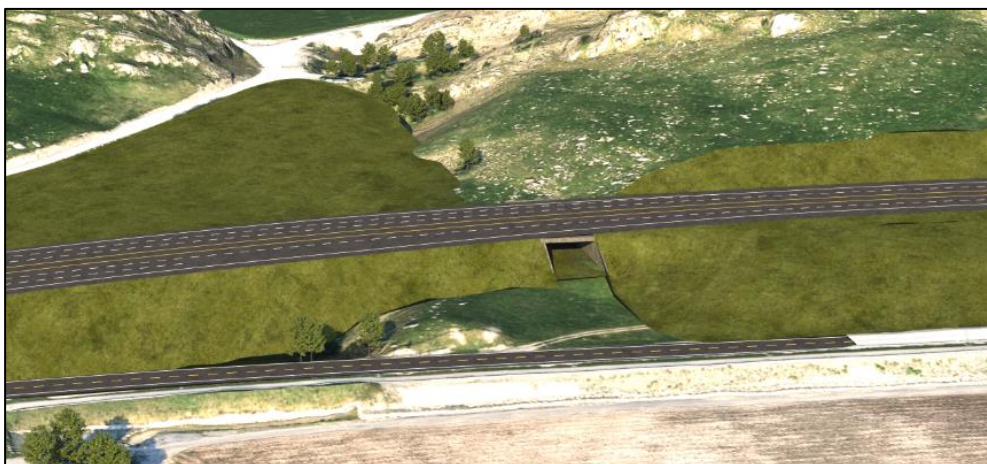


Figur 4-5. Strekning C. Passasje Kjedlandsåna, sett fra vest.

4.4 Delstrekning D

4.4.1 Bollestad – flerbrukspassasje

Nær Bollestad legges det til rette for å kunne etablere flerbrukspassasje under ny E39.



Figur 4-6. Strekning D. Passasje Bollestad, sett fra vest.

Passasjen foreslås som kulvert for kombinert bruk til landbruks- og viltkrysning. Kulverten er illustrert med lysåpning på rundt 14 meter meter. Kryssingslengden går under ny E39, og vil kunne være inntil 30 meter.

4.5 Andre kryssingsmulighet

I tillegg til ovennevnte hovedkryssninger er det mulig for vilt å krysse ny E39 på følgende steder:

4.5.1 Solheim – ny kulvert for kjørevei

Kryssingspunktet er ny kulvert for omlagt kjørevei på Solheim.



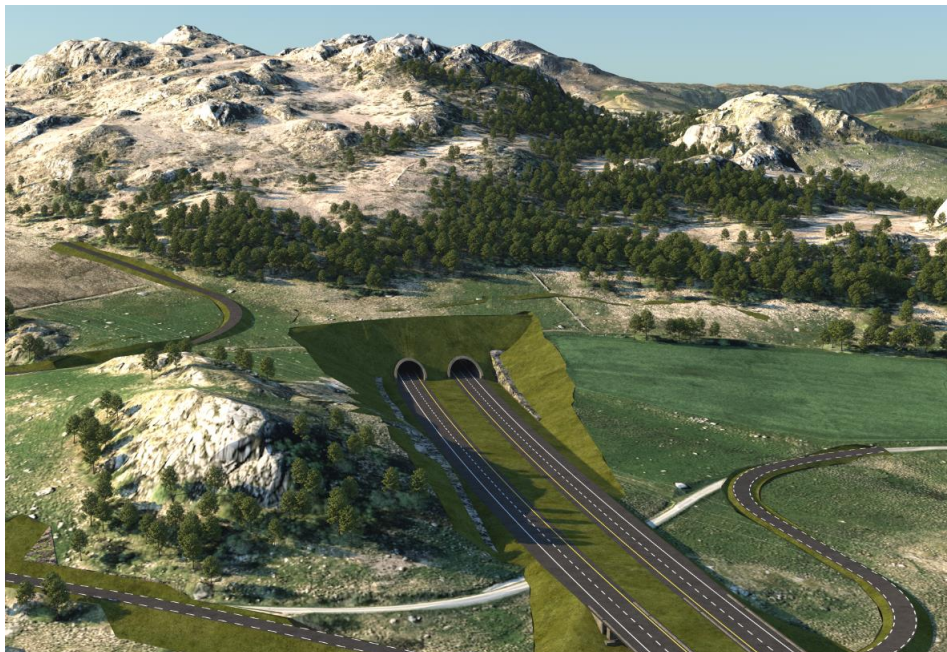
Figur 4-7. Strekning C. Kryssing kulvert omlagt kjørevei Solheim.



Figur 4-8. Strekning C. Kryssing kulvert omlagt kjørevei Solheim.

4.5.2 Tindafjellet – over tunell

Det skal etableres tunnel gjennom Tindafjellet, og terrenget over blir dermed som i dag. Her kan vilt krysse over ny E39, og I praksis som i dag.



Figur 4-9. Strekning C. Tindafjellet vil ligge som i dag, og der vilt kan krysse over ny E39.

4.5.3 Haraland – ny kulvert for kjørevei

Kryssingspunktet er ny kulvert for omlagt adkomstvei på Haraland, like nord for Tindafjelltunnelen.



Figur 4-10. Strekning C. Kryssing i kulvert ved omlagt adkomstvei ved Haraland.