

Oppdragsgiver: Nordplan AS

Oppdragsnr.: 52409465 Dokumentnr.: [Document Number]

Til: Heidi Hansen
Fra: Erlend Opstad
Sted, dato: [Norconsult Location] / Click or tap to enter a date.
[Copy to]

Nytt næringsareal Kverve nord, Sandvikane, trafikknotat

1 Bakgrunn / innledning

Norconsult AS har i oppdrag fra Nordplan AS å utrede alternative tilknytningsveier for næringsområde nord på Kverve. Det er meldt oppstart på reguleringsplan og innspill fra de offentlige høringsparter er kommet inn. Kommune, fylkeskommune og Statens vegvesen ber om at videre arbeid skal gjøres på bakgrunn av en trafikkanalyse for hvordan industriområdet påvirker de lokale trafikforhold og en utredning som vurderer både tilkomst fra øst og fra vest, og hvilken som samlet sett gir best løsning. Det skal også vurderes mulighetene å anlegge en tunnel som adkomstveg til næringsområdet.

Reguleringsplanen har planid 2023007909 og blir utarbeida av Nordplan AS på vegne av Kverve AS. Planområdet består hovedsakelig av lyng, myr og blandingsskog. Målet med planen er å legge til rette for utvikling av området til næringsareal med tilhørende tilkomstveger. Næringsarealet er angitt til ca. 300 daa i kommunedelplan.



Figur 1 Omriss planavgrensning. Kilde: Nordplan AS

Oppdragsgiver: Nordplan AS

Oppdragsnr.: 52409465 Dokumentnr.: [Document Number]

2 Dagens situasjon

Dagens fv. 526 og rv. 658 ser ut til å følge en naturlig karakteristikk til en bynær veg med stor andel jobbreiser. Det er mye trafikk om morgen og ettermiddag. Nærhet til Ålesund og Vigra flyplass preger trafikkbilde. Ålesundstunnelene (Ellingsøy- og Valderøytunnelen) er ettløpstunneler med sterk stigning og mye trafikk. Statens vegvesen har i denne sammenheng utarbeidet konseptvalgutredning (KVU) for rv. 658 Ålesund-Vigra.

Det er registrert fem trafikkulykker i området de siste 10 årene. To utforkjøringer, to møteulykker og en påkjørsel bakfra.

Standarden på fv. 526 er generell grei i forhold til alder og trafikkmengde.

Fv.6206 Kveldssolvegen er en enfelts-veg med sterkt oppgraderingsbehov. Både ut fra trafikkmengde og linjeføring holder ikke dagens veg ønsket standard for en lokalveg. Vegen følger terrenget og er bygget ut fra stedlige betingelser. Dette gjør at vegen ikke følger krav til sikt, kjørekomfort eller generell trafiksikkerhet. Vegen tillater heller ikke kjøring med standard 10 tonn akseltrykk.

Strekning	ADT (2023)	Andel lange kjøretøy
Rv. 658 Ellingsøytunnelen	10 686	7%
Rv. 658 Valderøytunnelen	8 942	7%
Fv. 526 Ellingsøyvegen	4 000	6%
Fv. 6206 Kveldssolvegen	700	10%

Tabell 1: SVV Trafikkdataportalen 2024

	Aksellast	Vegbredde	Registrerte trafikkulykker siste 10 år	Maks vogntoglengde
Rv. 658 Ellingsøytunnelen	BkT10-50 tonn*	9,5 (3-felt)	2	19,5 m**
Rv. 658 Valderøytunnelen	BkT10-50 tonn*	9,6 (3-felt)	0	19,5 m**
Fv. 526 Ellingsøyvegen	BkT10-50 tonn*	7,3	3	19,5 m**
Fv. 6206 Kveldssolvegen	BkT8-50 tonn	4	0	19,5 m

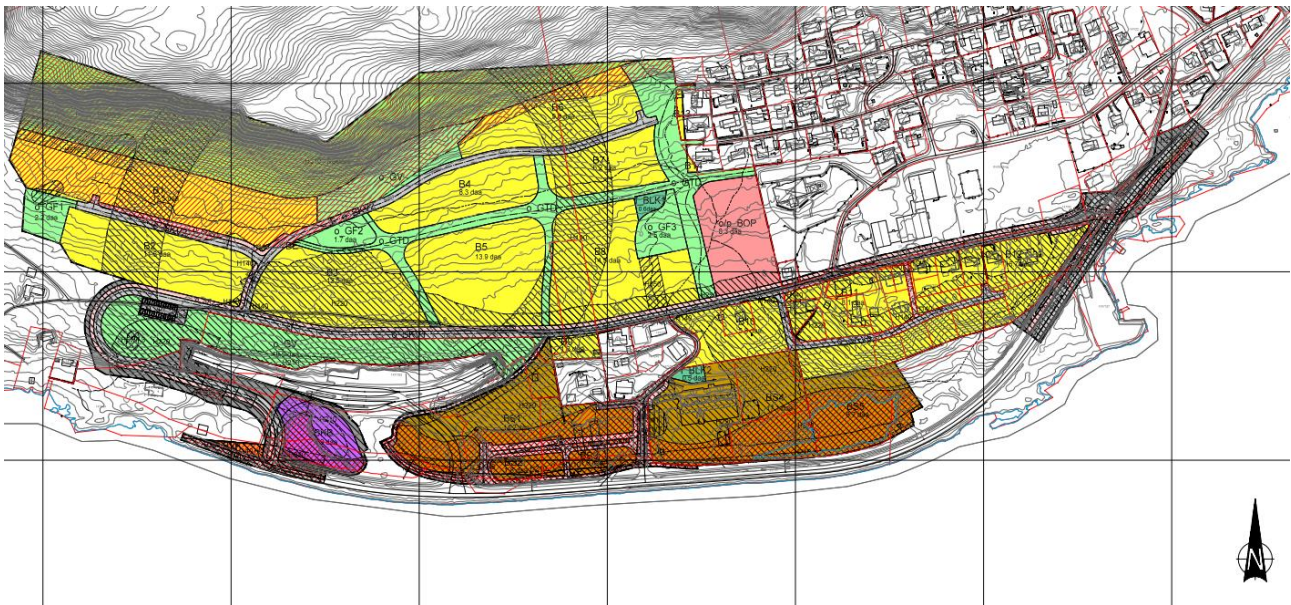
Tabell 2: Trafikkdata SVV - Møre og Romsdal vegliste tømmertransport 2024

*Tillatt totalvekt 60 tonn ved tømmertransport

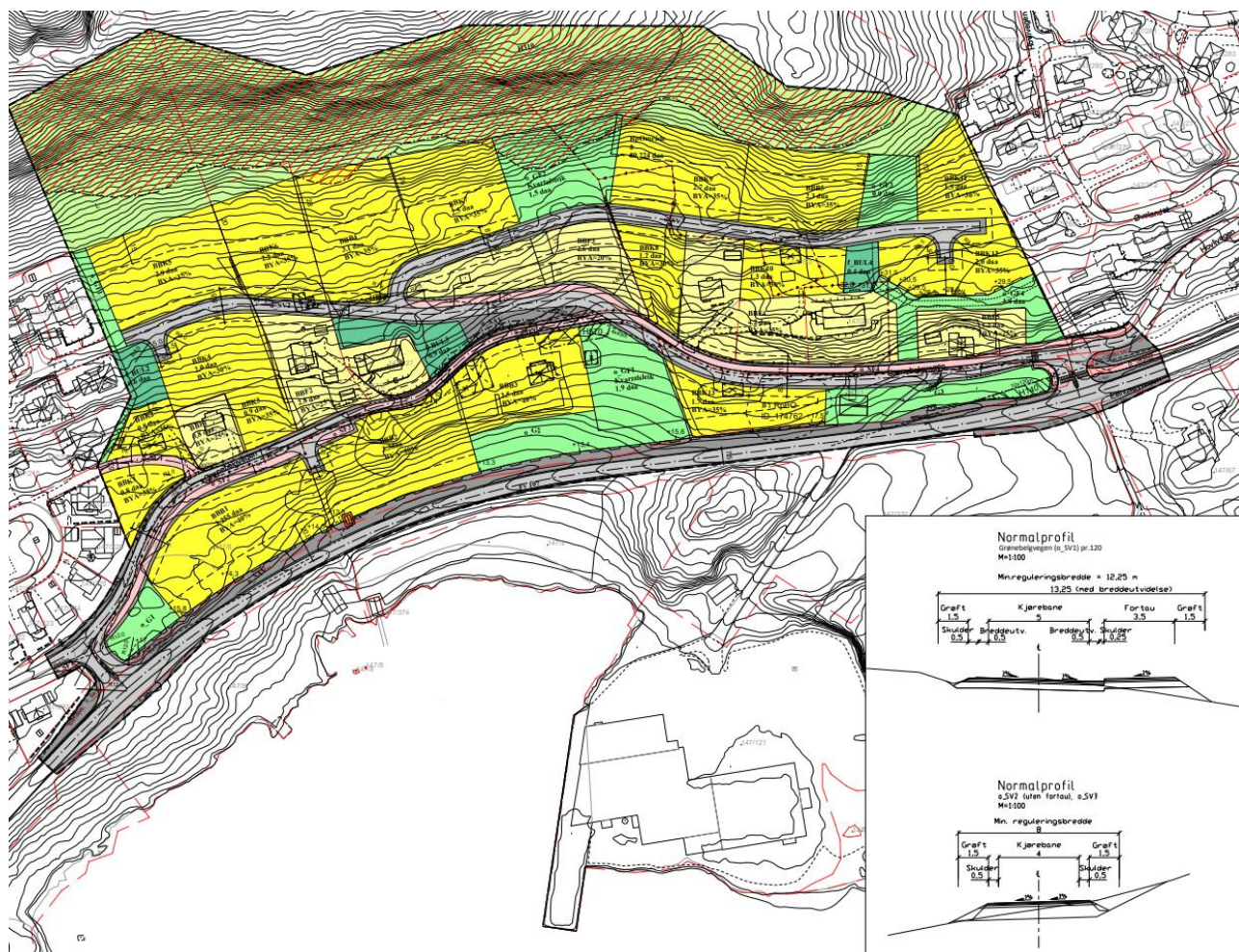
**Tillatt for modulvogntog 1 og 2 med sporingskrav

3 Tilstøtende planer

På Kverve er det flere godkjente reguleringsplaner. Mye er ferdig utviklet, men to store planer er per dato ikke bygget ut. Dette gjelder Remavika (plan-id: 15042012003629) og Kverve – Hoffland (plan-id: 15042013000765). Disse to planområdene omhandler nesten utelukkende boligformål og tilrettelegging for dette.

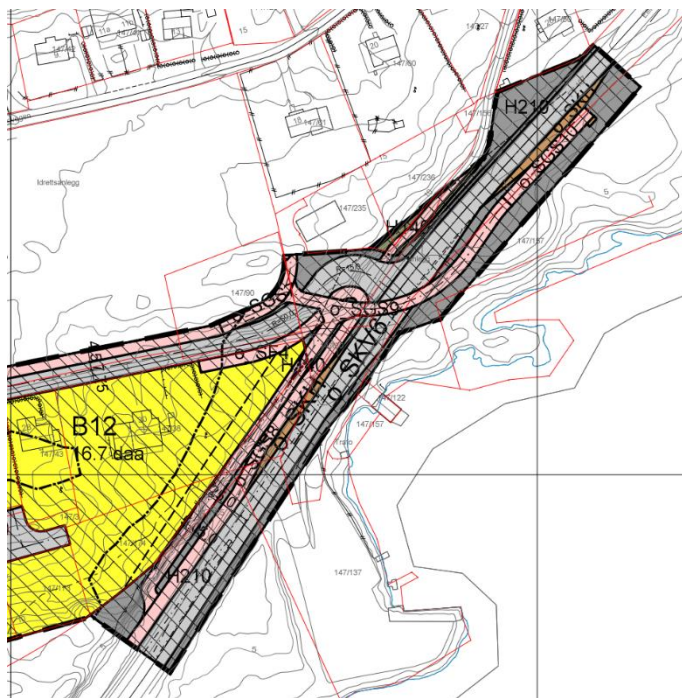


Figur 2: Utklipp plankart Hoffland - Kverve, Kilde: Ålesund kommune



Figur 3: Utklipp plankart Remavika, Kilde: Ålesund kommune

Både Kverve – Hoffland og Remavika setter rekkefølgekrav til tilrettelegging for plan-fri kryssing av fv. 526 for gående og syklende. Løsningen er godt forankra i reguleringsbestemmelsene og er gitt som rekkefølgekrav i begge planene. Begge planene er koordinerte vedr. kollektivløsninger for buss som også er vurdert opp mot plassering av bru for myke trafikanter.



Figur 4: Planlagt ny plan-fri kryssing ved Langenesvegen, Kilde: Ålesund kommune

Det er planlagt en planfri kryssing (gangbru) over fylkesvegen ved Langnesvegen i øst, og det er knyttet rekkefølgekrav til opparbeiding av denne før det gis brukstillatelse til første bolig i planområdet. Tilsvarende rekkefølgekrav er stilt i reguleringsplanen for Remavika. Begge planområdene må delta i finansieringen av denne gangbrua.

Figur 5: Utklipp fra planbeskrivelse for reguleringsplan «Kverve – Hoffland»

4 Planlagt tiltak

Det er avsatt store areal i kommunedelplan til næringsareal. Samlet er det ca. 300 da med tenkt utnyttelsesgrad på 80% tilgjengelig på Kverve. I planprogrammet er det beskrevet at dette kan gi inntil 2000 arbeidsplasser.

Det er planlagt en tidlig utbygging av næringsarealet der utbygger er kjent, og omfang av arbeidsplasser i tilknytningen til denne utbyggingen også er kjent. Utbygger vil bygge et nytt næringsbygg for foredling av fiskeriprodukter med direkteadkomst til kai. Arealet denne næringen beslaglegger er ca. 100 da, og vil skape ca. 300 arbeidsplasser. Videre er det knyttet stor usikkerhet til etableringen på det gjenstående arealet. I planprogrammet er det vist til at næringsarealet kan gi inntil 2000 arbeidsplasser, som utbygger i senere estimat har redusert til ca. 1000. Dette er basert på dialog i markedet, men kan ikke tillegges relevans i dette notatet.

Antatt trafikk fra den første utbyggingen, gir etter Statens vegvesen sin håndbok V713 Trafikkberegninger, et variasjonsområde mellom 450 til 1500, beregnet etter antall arbeidsplasser. Siden det i håndboken ikke er konkretisert egne tall for industri som er rettet mot maritim sektor, men i en generell kategori for industri, fabrikk, lager, verksted og engros, bør en kunne forvente trafikk i nedre grense i variasjonsområdet. Det forventes i stor grad trafikk til/ fra arbeid som skaper trafikken til denne næringen. I videre vurderinger legges det til grunn et trafikkgrunnlag på 450 kjøretøy for det første utbyggingstrinnet.

Av det resterende arealet, går ca. 15 da til kai. Det forventes ikke at næringsbygg etableres på kai. Videre vil arealet begrenses noe mot sør og inngrep inn mot fjellfot gjøres noe mer skånsomt. Det planlegges også et areal til ca. 57 000 m³ myr-masser permanent lagret i bakkanten mot fjellfoten. Det gjenstående arealet er da ca. 175 da etter første utbyggingstrinn er trukket fra. Ved 80% utnyttelse antas det at samlet bygningsmasse utgjør ca. 40% av dette. Benytter man håndbok V713, får man et variasjonsområde i beregningene mellom 1120 og 3360 i fremtidig trafikkmengde, beregnet etter turer pr. 100 m². Selv om dette arealet er stort, virker det usannsynlig at trafikkgrunnlaget ligger særlig høyere enn 1500. Det ventes, som tallene indikerer, stor usikkerhet med disse beregningene. Området ligger til rette for etableringer i maritim sektor med begrenset behov for å generere store trafikkmengder. Videre antas samlet trafikkmengde etter at hele området er bygget ut til å ligge på ca. 2000 i ÅDT.

Da beregningene er svært usikre, anbefales det i reguleringsplan å innføre rekkefølgebestemmelser for minst to utbyggingstrinn i næringsområdet. Videre næringsutbygging bør legge frem trafikkberegninger knytt til den samlede utbyggingen når utbygger er kjent, og har tilstrekkelig forutsetninger til å beregne trafikkgrunnlaget. Rekkefølgebestemmelsene bør som minimum stille krav til trafikkberegninger med virkningsbeskrivelse mot eksisterende vegnett, støyvurderinger og påvirkning på myke trafikanter.

Forutsetningene for trafikk fra myke trafikanter er dårlige. Området ligger værutsatt til og avstanden fra nærmeste boligområde og kollektiv-tilknytning er ca. 1,0 - 1,5 km. Da også den samlede trafikkmengden er beskjeden, er det forventet liten bruk av gang- og sykkelveg eller fortau. Det er også forventet at trafikken fordeler seg jevnere over døgnet siden arbeidene ved denne type næring ofte er delt på skift. Det antas at det er lite sannsynlig at det vil være behov for å etablere fortau eller gang- og sykkelveg fra boligområdene på Kverve-Hoffland og ut til industriområdet.

Ved etablering av nytt næringsareal på nordsiden av Kverve, er det ikke ventet at arbeidsreisene blir gjennomført i stort omfang via kollektivtransport. Det planlegges ikke egne bussruter ut til næringsområdet. I plan for Kverve – Hoffland, er det regulert kollektivknutepunkt ved senterfunksjonene sør/ øst for dagens rundkjøring mellom Ellingsøy- og Valderøytunnelen. Det er ellers dårlig tilrettelagt bussholdeplasser langs fv. 526 i østgående retning. De tilrettelagte parallellførte busslommene som eksisterer lang Ellingsøyvegen, er etablert for trafikk i vestgående retning. Først ved etablering av planfri kryssing iht. reguleringsplan for Kverve – Hoffland, blir det etablert busslomme for vestgående trafikk.

De tilgrensende planene som ikke er realisert, men er ferdig regulert, vil innvirke på planen når de blir bygget ut. Til sammen ligger det til rette for ca. 250 nye boliger i planen for Kverve – Hoffland, og ca. 80 i planen for Remavika. Benytter man Statens vegvesen sin håndbok V713 Trafikkberegninger, gir arealer avsatt til bolig 3,5 bilturer per bolig per dag, og et variasjonsområde mellom 2,5 og 5. En grov vurdering av tilført trafikk gir 1200 i ÅDT med et variasjonsområde mellom 850 og 1650. Siden vegnormalen er gammel, er det forventet at trafikken vil ligge i det øvre sjiktet av variasjonsområdet. En kan forvente at tilført trafikk vil ligge rundt 1650 kjøretøy per dag etter ferdig utviklet boligområder. Bidraget fra Kverve – Hoffland vil da være ca. 1250 og Remavika ca. 400.

Det nye næringsarealet legger stor vekt på tilknytningen mot sjø, og transport på båt. Det er derfor ventet en vesentlig overføring av godstransport fra veg til sjø. Dette blir belyst nærmere i egen analyse for utbygging av første del av området. Det antas at andel lange kjøretøy vil ligge på ca. 10%.

4.1 Løsningsalternativ i øst

Et nytt næringsareal vil påvirke trafikken ved videre fordeling på vegnettet. Den faktiske påvirkningen på eksisterende vegnett er vanskelig å forutsi da det ikke er fastsatt i detalj hvilken aktivitet som blir etablert på næringsarealet eller hvilke endemål trafikken til- og fra området har. Det er forventet at mye trafikk vil gå mellom Ålesund - Kverve etter første utbygging, dersom virksomhet som er etablert i Ålesund i dag flyttes til Kverve. Det er lite sannsynlig at en nyetablering av virksomheter på nordsiden av Kverve fører til omfattende tilflytting til boligområdene i umiddelbar nærhet. Derfor legges det til grunn at transport til- og fra området i hovedsak vil skje der ca. 2/3 kommer via Ellingsøy-tunnelen og Valderøy-tunnelen. Dette gjelder i første fase ved trinnvis utbygging. Trafikkfordeling fra virksomheter som etablerer seg på et senere tidspunkt er det ikke tatt stilling til, men den samme fordelingen legges til grunn ved utregning av trafikkmengde i dette notatet.



Figur 6: Antatt trafikkstrøm, Norgeskart

Det er ikke fastsatt tidspunkt for ferdigstilling av anlegget. Da næringsarealet ikke er vedtatt i reguleringsplan eller nødvendige tillatelser er gitt til utbygging, er det påregnelig at anlegget i begrenset omfang ikke står klart før i år 2035. Det er antatt at full utbygging av området tidligst er aktuelt rundt år 2050.

Under disse forutsetningene kan man se for seg hvordan trafikken vil påvirke eksisterende vegnett. Tallene er avrundet da de må ansees som veldig usikre. Bidraget fra næringsområdet er samlet beregnet til 450 kjøretøy ved første utbygging, og 2000 ved full utbygging ref. kap. 3.2.

Tabell 3: Forventet trafikkbelastning på omliggende veger. Kilde fremskriving av trafikk; TØI- 1824/2021 - [Framskrivinger for persontransport 2018-2050. Oppdatering av beregninger fra 2019. - Transportøkonomisk institutt.](#)

Strekning	ÅDT(2023)	Fremskrevet ÅDT 2035, (2050)	Trafikkfordeling fra næringsarealet	Samlet ÅDT etter antatt utbygging 1.trinn - 2035	Samlet ÅDT etter antatt full utbygging - 2050
Fv. 526 Ellingsøyvegen (vest for rundkjøring)	4 000	4300 (4600)	(66%)	4600	5920*
Fv. 6206 Kveldssolvegen	700	750 (800)	(100%)	1200	2800
Fv. 526 Ellingsøyvegen (øst for rundkjøring)	3 000	3250 (3450)	(33%)	3400	4100

*Tar ikke høyde for utbygging av Remavika eller Kverve – Hoffland.

4.1.1 Tunnelalternativ

Det er i planprogrammet beskrevet en tunnelløsning for tilkomst i øst.

«I aust vil tilkomstvegen måtte etablerast delvis med tunnel. Plasering og terrengforhold rundt påhoggsområdet må nærare vurderast. I vegvurderinga må fylkesvegstrekinga fram til rundkjøringa ved Hovlifeltet inngå.»

Tilkomstvegen til næringsområdet må knytte seg til fv. 6206. Det er naturlig at det etableres et kryss der fylkesvegen er primærveg og føres gjennomgående. Under disse premissene er det knyttet noen krav til avstand mellom tunnel og kryss.

- Avstand fra tunnelåpning til midtpunktet av forkjørsregulerte T- og X-kryss skal være minst 2 ganger stoppsikt. (N100:2023, krav 4.10-5)
- Avstand fra tunnelåpningen til uregulerte kryss eller til vikelinje i rundkjøring, skal være minst lik stoppsikt. (N100:2023, krav 4.10-6)

Fartsgrense på fv. 6206 Kveldssolvegen er 50 km/t. Det er naturlig at dette legges til grunn også for tilkomsten. Stoppsikt for en veg med fartsgrense 50 km/t er 45 m. Dette gir en minsteavstand på 45 m mellom et uregulert kryss mot fylkesvegen og en tunnelåpning. Ved en utbygging vil det være fornuftig å legge til grunn en større avstand for å ivareta trafikksikkerheten bedre da det kan oppleves som et område der det er «mye som skjer». Kveldssolvegen er ikke forkjørsregulert på strekningen.

Kveldssolvegen ligger svært lavt i terrenget ved småbåthavna. På det laveste partiet ligger vegen på kt. 2,0. Ved planlegging av tunneler, er det normalt at en tar høyde for å sikre tunnelåpningen mot vanninntrengning fra stormflo o.l. Det er normalt at tunnelåpninger legges på kt. 5 eller høyere for å sikre seg mot dette. En må regne en høyde til tunneltaket på ca. 8m og en bergoverdekning på min. 5 m videre over tunnelen. Med dette utgangspunktet, krever et tunnelpåhugg mye terrenghøyde. Det er fullt mulig å anlegge tunnelpåhugg ved det østre-alternativet, men det vil være lav overdekning over tunnelen i lengre partier. Dette kompliserer tunneldrivingen og vil normalt føre til større kostnader. Man må også ta hensyn til at det ikke er utført løsmasse-kartlegging i området og nyere boligbebyggelse ligger tett på.

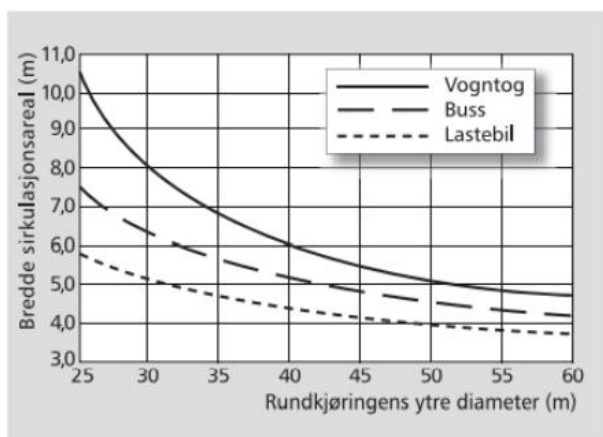
Det er mulig å anlegge en tunnel ved fv.6206, Kveldssolvegen under de forutsetninger gitt over. Men man må stille spørsmål med hva man ønsker å oppnå ved å anlegge en tunnel som tilkomst til et nytt næringsområde nord på Kverve. Det er en rekke fordeler med å bygge tunnel, men det er også en rekke ulemper. Kostnad og avvisningseffekt mot gående og syklende er blant de sterkeste argumentene mot en løsning med tunnel.

4.1.2 Veg i dagen

Det er fullt mulig å etablere tilkomst til næringsområdet fra øst med veg i dagen. Næringsarealet må ha tilkomstmulighet for lengre kjøretøy, helst modulvogntog. Fv. 526 gir åpning for modulvogntog 1 og 2 med sporingskrav.

For å legge til rette for den økte trafikkmengden og lengre kjøretøy, er det naturlig at Kveldssolvegen oppgraderes. Det er da naturlig at vegen legges på fylling for å øke høyden i forhold til havnivå og for å ta bort «dumpene». På den måten oppnår en økt sikkerhet mot oversvømming av vegen og veglinjen oppleves mer sammenhengende. En må samtidig sørge for at småbåthavna sin avkjøring blir ivaretatt på en god måte. Krysset til småbåthavna er foreslått flyttet ca. 10 m mot vest for å utjevne høydeforskjell mellom nye fylkesveg og øke avstanden til den nye tilkomsten til næringsområdet.

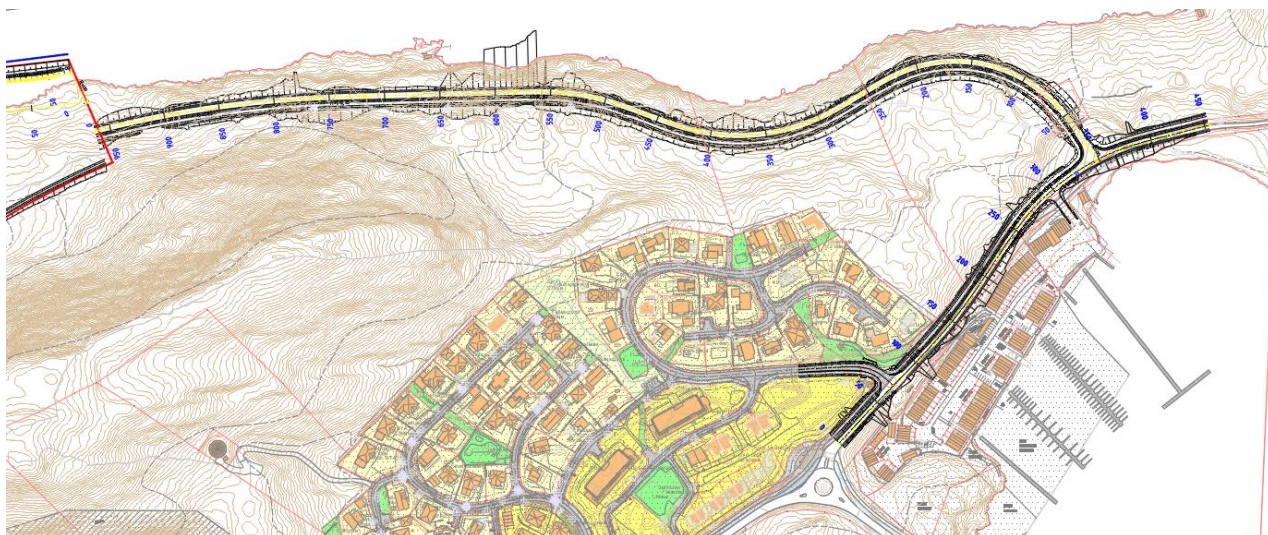
Rundkjøringen mellom Kveldssolvegen og Ellingsøyvegen er ikke kapasitetsberegnet. Det vurderes at Ellingsøyvegen ville naturlig blitt dimensjonert etter vegstandard Hø2 60 km/t, dersom vegen skal oppgraderes/ ombygges. Denne dimensjoneringsklassen gjelder for veger opp mot 12 000 i ÅDT og 60 km/t der T-kryss og rundkjøring er anbefalt kryssløsning. Ut fra dagens trafikkmengde, og trafikk etter utbygging, er det vurdert som god kapasitet på denne rundkjøringen. Rundkjøringens geometriske utforming er ikke iht. dagen standard, der bredden på sirkulasjonsfeltet er noe smalere enn anbefalt. Dette er en trearmet rundkjøring med ytre diameter ca. 31 m, og sirkulasjonsfelt på ca. 7 m. Dagens krav til utforming av tilsvarende rundkjøring setter krav til et sirkulasjonsfelt i underkant av 8 m. Til tross for at sirkulasjonsfeltet ikke er iht. dagens krav, er det ingen indikasjoner på at det oppleves fremkommelighetsproblemer for lange kjøretøy i denne rundkjøringen. Kravet kan innfris ved å legge inn et overkjørbart areal i rundkjøringens sentraløy på min. 2,5 m.



Figur 7: Ulike kjøretøyers krav til minste kjørefeltbredde i sirkulasjonsarealet, N-V121 Geometrisk utforming av veg- og gatekryss

Oppdragsgiver: Nordplan AS

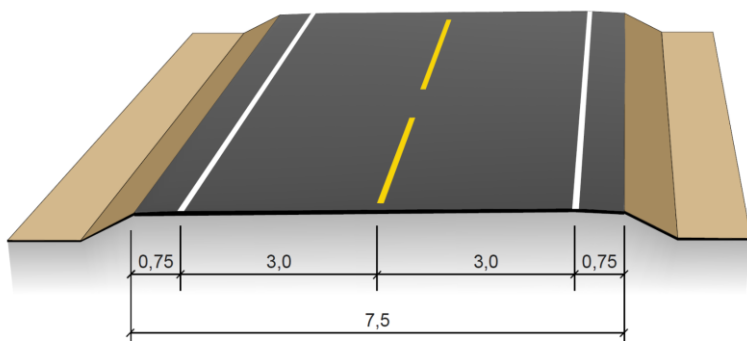
Oppdragsnr.: 52409465 Dokumentnr.: [Document Number]



Figur 8: Skissert veglinje, Norconsult

For Kveldssolvegen foreslås det å legge til grunn en Hø2-veg som beskrevet i N100:2024. Hø2-veg kan bygges med total vegbredde 7,5 m og er dimensjonerende for veger med ÅDT < 12 000.

For lokalvegen til næringsarealet benyttes også Hø2-veg etter N100:2024. Grunnen til at Hø2-veg benyttes fremfor Ålesund kommune sin veg- og gatenorm, er et ønske om å tilrettelegge industrivegen for modulvogntog med litt større vegbredde. Dette blir fanget bedre opp ved å benytte Hø2-veg fremfor kommunens veg- og gatenorm. Det legges til grunn at fartsgrense settes til 50 km/t.

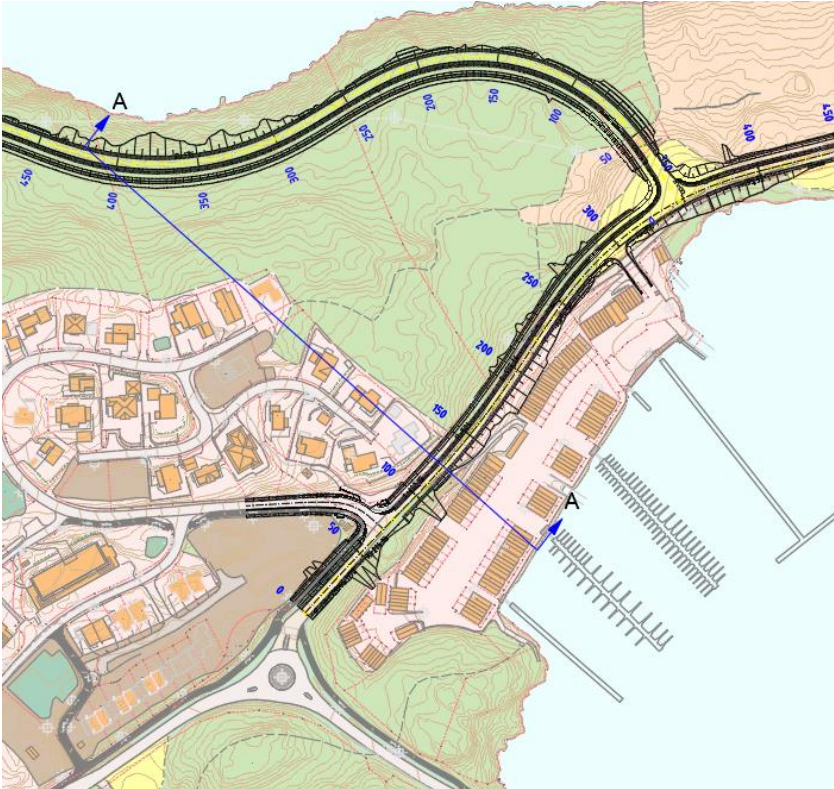


Figur 9: Tverrprofil Hø2-veg, kilde N100:2024

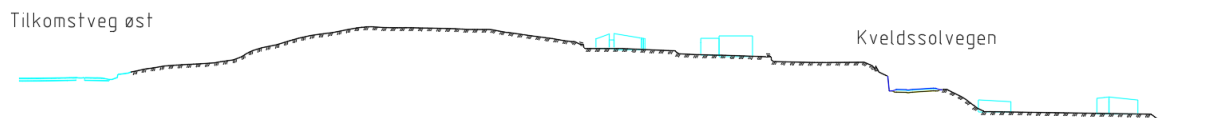
Det legges opp til å videreføre gang- og sykkelvegen fra Nilsbakken til det nye krysset. Da det er fartsgrense 50 km/t på strekket, vurderes det som tilstrekkelig å etablere 1,5 m rabatt/ grøft mellom gs-vegen og Kveldssolvegen. En smal grøft gir tilstrekkelig lagring for snø og sparer terrenginngrep. Det blir ett krysningspunkt mot småbåthavna, men dette blir ikke et tilrettelagt krysningspunkt der vegtrafikken får vikeplikt for gående og syklende.

Oppdragsgiver: Nordplan AS

Oppdragsnr.: 52409465 Dokumentnr.: [Document Number]



Figur 10: Områdemarkering for terrengsnitt, Norconsult.



Figur 11: Terrengsnitt, Norconsult.

4.2 Løsningsalternativ i vest

Som for løsningsalternativet fra øst, er det vanskelig å forutse påvirkningene en utbygging vil ha på eksisterende vegnett i detalj. Under de samme forutsetningene som for tilkomstvei fra øst, vil påvirkningen på fv. 526 Ellingsøyvegen bli mindre om en bare tar hensyn til næringsområdet.

Til forskjell fra alternativet i øst, kommer fremtidig trafikk fra de regulerte boligområdene i større berøring med kryssområdet til næringsområdet. I tilknytningen mot fv. 526 vil samlet trafikk fra boligfeltet og næringsområdet legges til grunn. Den samlede trafikkmengde forventes å være 1700 ved fullt utbygd boligområde Kverve – Hoffland og delvis utbygd næringsområde. Og ved fullt utbygd næringsområde er forventet trafikkmengde 3250. Dette gir føringer for utforming av krysset ved påkobling til fv. 526. Det vil være krav om venstresvingefelt, og dette er allerede etablert i eksisterende kryss. Det er tatt høyde for at hele trafikkbidraget fra Kverve – Hoffland benytter krysset lengst mot vest, da det er usikkerheter i reguleringsplan i forhold om Skjønbergvegen skal stenges for gjennomkjøring etter at boligfeltet er bygget ut.



Figur 12: Antatt trafikkstrøm, Norgeskart

Under disse forutsetningene kan man se for seg hvordan trafikken vil påvirke eksisterende vegnett. Tallene er avrundet da de må ansees som veldig usikre. Bidraget fra næringsområdet er samlet beregnet til 450 kjøretøy ved første utbygging, og 2000 ved full utbygging ref. kap. 3.2. Fordeling av trafikk fra boligområdet antas å følge samme fordeling på hovedvegnettet som fra næringsområdet.

Tabell 4: Forventet trafikkbetlastning på omliggende veger. Kilde fremskriving av trafikk; TØI- 1824/2021 - [Framskrivinger for persontransport 2018-2050](#). Oppdatering av beregninger fra 2019. - [Transportøkonomisk institutt](#).

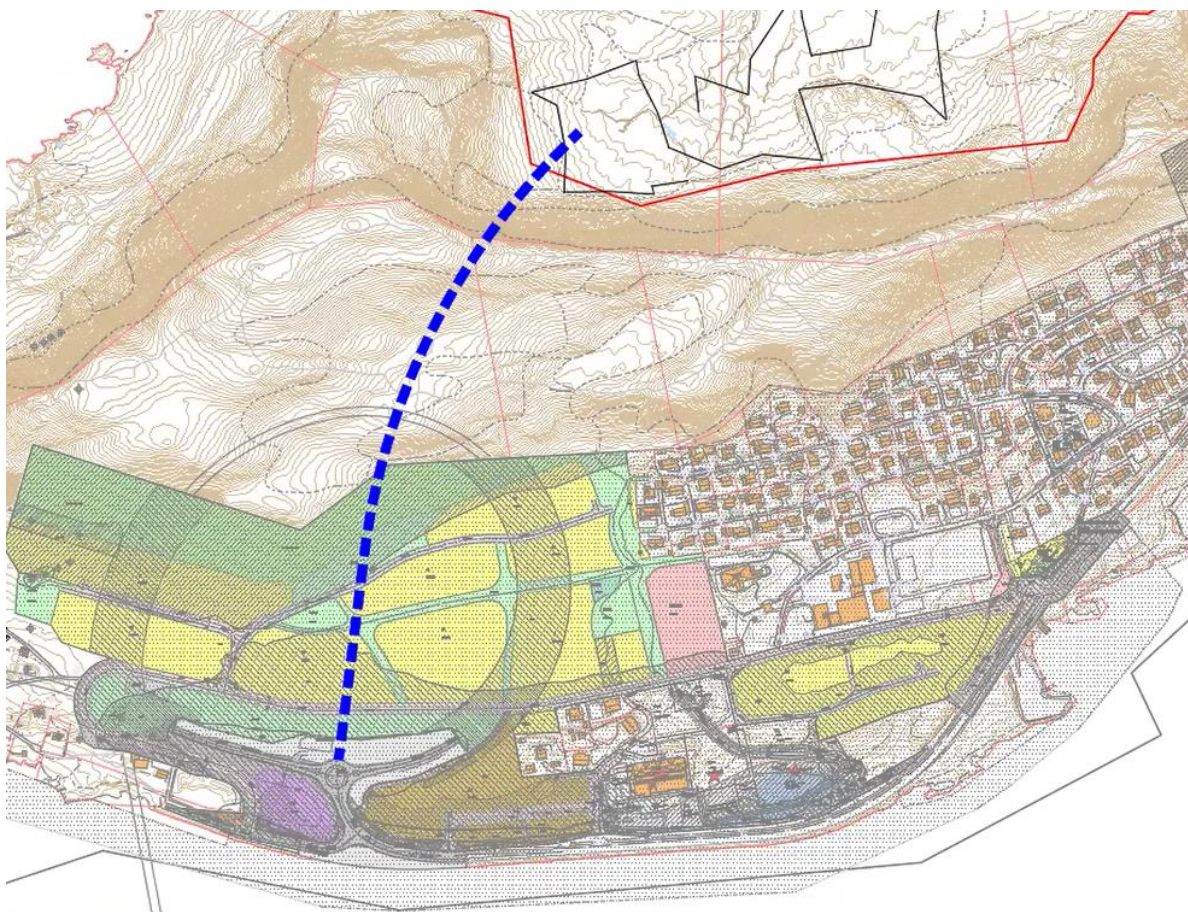
Strekning	ADT(2023)	Fremskrevet ADT 2035, (2050)	Trafikkfordeling fra næringsarealet	Samlet ADT etter antatt utbygging 1.trinn - 2035	Samlet ADT etter antatt full utbygging - 2050
Fv. 526 Ellingsøyvegen	4 000	4300 (4600)	(33%)	4850	5660
Rv. 658 Ellingsøytunnelen	10 700	11 550 (12 250)	(50%)	12 400	13 850
Rv. 658 Valderøytunnelen	8 950	9650 (10 500)	(17%)	9950	11 050

4.2.1 Tunnelalternativ

Om tilkomst via tunnel skal etableres i vest, er det naturlig å vurdere en direkte tilkobling på eksisterende rundkjøring mellom Ellingsøy- og Valderøytunnelen. En rundkjøring har generelt god kapasitet, men må vurderes nærmere dersom trafikkvolumet blir veldig skjevt fordelt mellom vegarmene. En tilkobling mot fv. 658 vil kreve god koordinering mot Statens vegvesen sine utfordringer knytt til kapasitetene og sikkerheten ved Ellingsøy- og Valderøytunnelen. Statens vegvesen har utarbeidet en konseptvalgutredning (KVV) for strekningen, og en eventuell påkobling til rundkjøringen må tilpasses utfallet av denne utredningen. I sin KVV-rapport anbefaler Statens vegvesen å bygge nye parallelle tunnellop ved siden av de eksisterende som langsiktig konsept. Dette medfører at løsningen er høyst usikker, både på gjennomføringstidspunkt og areal.

En tunneltrase som knytter seg mot fv. 658, må forholde seg til de samme begrensningene som under pkt. 3.1.1. Tunnelåpning kan tidligst etableres der en oppnår stoppsikt, dvs. 45m fra vikelinjen på rundkjøringen. Denne forutsetningen gir omfattende inngrep i terrenget for å etablere en tunnel. Anleggsarbeider i dette området vil påvirke trafikken på fv. 658, og en må regne med at dette medfører økte kostnader for gjennomføringen. Dette forutsetter også at eksisterende service-bygg nord for rundkjøringen må rives/flyttes.

En tunneltrase fra rundkjøringen til næringsområdet vil bli minst 650 m lang.



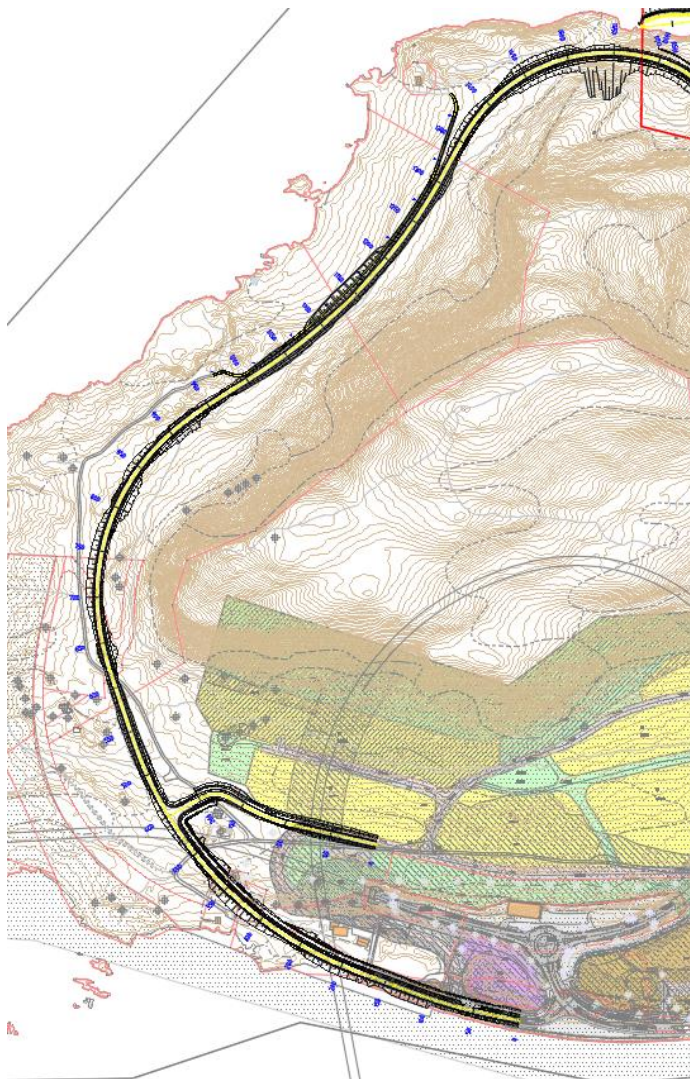
Figur 13: Skissert mulig tunnellinje, Norconsult

4.2.2 Veg i dagen

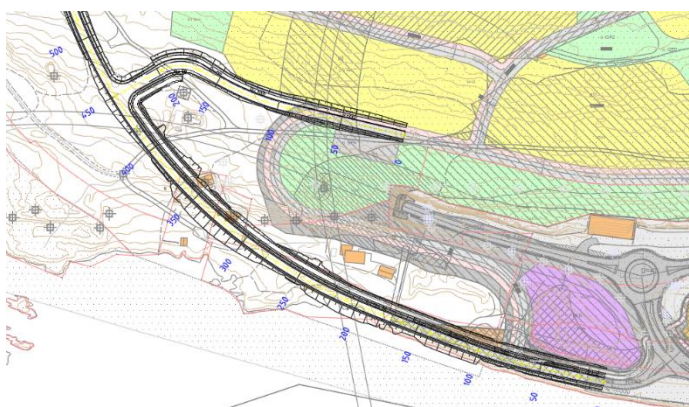
Tilkomst til næringsarealet fra vest, vil gå i en forlengelse av eksisterende kryss sør for rundkjøringen mellom Ellingsøy- og Valderøytunnelen. Vegen vil føres opp i terrenget og i retning Moldeneset. Vegen vil deretter gå i nord/ vestlig retning mot Gildreneset før den svinger mot vest inn mot næringsarealet.

Lokalvegen til næringsarealet vil ha lik standard som for alternativet beskrevet i øst, Hø2-veg. Til forskjell fra alternativet i øst, vil fokuset være større på løsning for myke trafikanter i alternativet i vest da vegtraseen ligger i randsonen til et regulert boligfelt og området generelt er mer verdsatt som friluft- og turområde. Det er derfor vurdert løsning for gående- og syklende som tilpasser seg den fritidsaktiviteten som eksisterer i området i dag.

Ved tilkoblingen til fv. 526 sør for rundkjøringen mellom Valderøy- og Ellingsøytunnelen, er reguleringsplan for Kverve – Hoffland gjeldende. Arealformålet i gjeldende plan viser samleveg til det fremtidige boligfeltet. Planlagt løsning for ny tilkomstvei til næringsarealet viser en endret trase og ny løsning for kryss som ikke samsvarer med den gjeldende reguleringsplan. Den planlagte løsningen vil gå sør for eksisterende renseanlegg og krysser gradvis nord/ vest for å vinne høyde i terrenget. Videre føres vegen sør for grunnmurene til to registrerte kulturminner fra 2.verdenskrig. I dette området etableres det et T-kryss mot samlevegen til det nye boligområdet, Skjønbergvegen. Bakgrunnen for den endrede løsningen er et ønske om å ikke gripe inn i arealet mellom Valderøytunnelen og renseanlegget da denne løsningen har en krevende nærføring til Valderøytunnelen. Det er ikke gunstig å ligge tett på tunnelen da det kan komme i konflikt med fremtidig utvikling av tunnelen. Det er også etablert en trafo som må flyttes dersom det skal bygges ny veg. Krysset mot Skjønbergvegen vil med en ny tilkobling rettet mot vest, oppnå en



Figur 14 Skissert veglinje, Norconsult



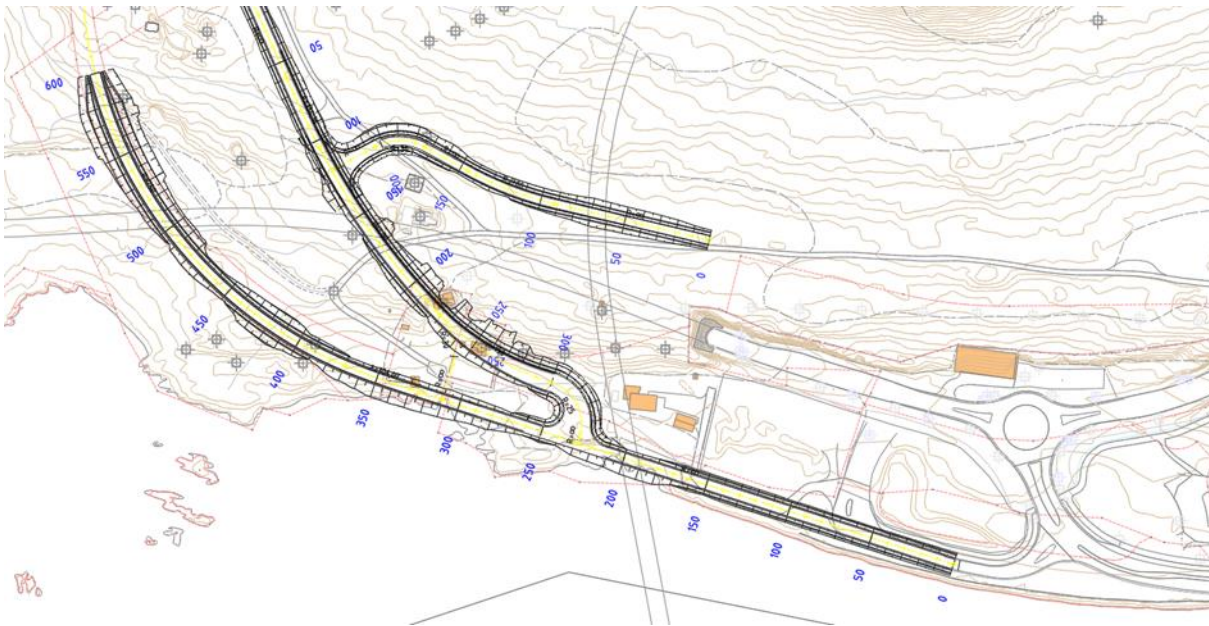
Figur 15 Forslag kryssløsning ved Skjønbergvegen, Norconsult

Oppdragsgiver: Nordplan AS

Oppdragsnr.: 52409465 Dokumentnr.: [Document Number]

mye slakere stigning på veien enn det dagens regulerte løsning legger opp til. Samlet gir dette en bedre og mer trafikksikker løsning.

Det nye forslaget til adkomstveg kommer i konflikt med areal som er avsatt i kommunedelplan til vegareal for Hamsundsambandet. Ved en realisering av Hamsundsambandet vil dette kreve en detaljert reguleringsprosess. Da det finnes gode muligheter å koble vegene sammen i trafikksikre løsninger, er det naturlig at en samlet vurdering av vegløsningen vurderes i reguleringsarbeidet for å realisere Hamsundsambandet.



Figur 16 Forslag tilpassing mot fremtidig trase for Hamsundsambandet, Norconsult

Løsning for myke trafikanter baserer seg på tilpasninger mot eksisterende løsninger. Fra fv.526 Ellingsøyvegen og mot tilknytningen til krysset mot Skjønbergvegen, er det planlagt videreføring av gang- og sykkelveg langs nordsiden av kjørevegen. I krysset ved Skjønbergvegen kobles gang- og sykkelvegen og fortauet fra Skjønbergvegen nord for krysset. Derfra er det ca. 1200 m til næringsområdet. Strekningen er ikke skoleveg. Det er forventet veldig liten trafikk fra gående og syklende på denne strekningen, ref. kap. 3.2. ÅDT på kjørevegen ved første utbygging er veldig lav, og traseen er ikke inne i kommunens hovednett for sykkel. Da nærområdet i dag er mye brukt som tur og rekreasjonsområde, legges det opp til å benytte de allerede opparbeidede turvegene som videre løsning for myke trafikanter. Turvegen ligger nesten i sin helhet på sjøsiden av kjørevegen som da ikke vil opptre som en barriere mot de mest benyttede rekreasjonsområdene langs strandsonen. Turvegen foreslås utrustet til min. bredde 2 m med grusdekke. Det legges ikke opp til helårsdrift, men en standard som tilrettelegger turområdene for bevegelseshemmede i f.eks. rullestol. Tilretteleggingen skjer i form av tilstrekkelig bredde på turvegen og etablering av hvileplasser i bakker og ved utkikkspunkt. Turvegen følger dagens trase der kjørevegen ikke kommer i berøring med den.

Oppdragsgiver: Nordplan AS

Oppdragsnr.: 52409465 Dokumentnr.: [Document Number]



Figur 18: Tursti sør/ østre strekning, Norconsult AS



Figur 17: Tursti i området ved Moldneset, Norconsult AS

Fra krysset ved Skjønbergvegen ligger turvegen på østsiden av kjørevegen på et strekk på ca. 200 m før den krysser kjørevegen. Turvegen følger så eksisterende turveg forbi Moldneset før et nytt strekke blir bygget parallelt med kjørevegen helt til næringsarealet.



Figur 19: Våt/ gjørmete sti mellom Moldneset og Gildreneset, Norconsult AS

5 Oppsummering/ anbefaling

Opparbeiding av nytt næringsareal på Kverve nord/ Sandvikane, vil skape ny trafikk. Avsatt areal i kommunedelplan tilsier at nyskapt trafikk til området kan bli belastende for eksisterende vegnett dersom utbyggingen ikke reguleres. Tydelige rekkefølgekrav bør derfor nedfelles i reguleringsbestemmelsene, og dele området i utbyggingstrinn der en trafikkvurdering i forhold til næringsaktivitet tydeliggjøres.

Ved utbygging av de første 100 da, vil den nyskapte trafikken antas å være beskjeden. Med metodikk gitt i Statens vegvesen sine håndbøker, vurderes samlet årsdøgntrafikk å være rundt 450 kjøretøy per døgn. Utbygger forventet en betydelig omlegging av varetransport til det nye anlegget sett opp mot eksisterende produksjon, da denne transporten er planlagt overført fra veg til sjø. Dette blir belyst i en egen rapport.

Tilkomstveg til næringsområdet er beskrevet både fra øst og vest. Det er også belyst hvordan tilkomstene kan utføres som tunnel-løsning. Kostnader ved bygging og drift av tunnel, avvisningseffekt mot myke trafikanter og landskapsbilde ved lagring av steinmasser, er vurdert som så negative at tunnel-alternativene er forkastet uten videre vurderinger. Vegløsningene i dagen, både fra øst og vest, er begge gode alternativer.

Ved tilkomst fra øst, anbefales det å oppgradere fv.6206 Kveldssolvegen på strekningen til rundkjøringen mot fv. 526 Ellingsøyvegen. Denne strekningen er dårlig rustet til økt trafikkbelastning og trenger tilrettelegging for lange kjøretøy og myke trafikanter. Tar man utgangspunkt i at vegstrekningen på Kveldssolvegen må utbedres, er lenden på vegløsning i øst 1400 m.

Det vestlige alternativet må hensynta den vedtatte reguleringsplan for Kverve – Hoffland og vegplanene for Hamsundsambandet. Det sistnevnte ligger inne i kommunedelplan, men er ikke detaljregulert. Tilkomsten er tilpasset planene, og kan enkelt bygges om dersom bygging av Hamsundsambandet blir realisert. Trafikken fra boligområdet til Kverve – Hoffland planen er hensyntatt i vurderingene for det vestlige alternativet. Ved å samle trafikken fra næringsområdet og fra boligfeltet i en kryssløsning inn mot fv. 526 Ellingsøyvegen, vil dette skape bedre flyt på hovedvegen enn om disse var splittet. Det er ventet at mye trafikk retter seg mot Ellingsøy- og Valderøytunnelen. En kort avstand til tunnelene vil dermed ikke påvirke trafikkbildet og barrierevirkningen fv. 526 Ellingsøyvegen utgjør på strekningen. Det vil også ligge bedre til rette for sambruk av nettverk for myke trafikanter og kjøretilkomsten mot boligområdet blir flatet ut i forhold til den regulerte løsningen. Tilkomsten får heller ikke den nærføringen til rv. 658 Valderøytunnelen og konflikt med etablert trafostasjon som er regulert. Det vestlige alternativet blir 1550 m.

Det er ikke tatt stilling til kostnader ved etablering av disse vegene, men begge alternativene forutsettes å ha tilnærmet lik kostnad per meter veg. Begge løsningene ligger generelt lett i terrenget, men har begge innslag av fjellskjæringer. Uten detaljerte planer er det vanskelig å skille de to løsningene i forhold til kostnader.

Det er ventet svært liten andel gående og syklende helt ut til næringsarealet. Avstand mellom boligområde og næringsareal er tilnærmet lik for østlig og vestlig alternativ. Men med bakgrunn i forventet gang- og sykkeltrafikk knytt til næringsområdet, er det ikke anbefalt å bygge egen løsning for myke trafikanter basert kun på næringsområdet som endemål. For det vestlige alternativet er det imidlertid et allerede godt tilrettelagt tilbud med turveger. Det anbefales at turvegene tydeliggjøres og de partiene som mangler bygges ut hele veien til Gildreneset ved næringsområdet.

De to alternative løsningene for veg i dagen, vil begge ha tilnærmet lik lengde. Det er ventet at trafikken mot Ålesund via Ellingsøytunnelen blir den dominerende trafikkstrømmen til og fra næringsområdet. Derfor gir den vestlige vegløsningen mindre påvirkning på Fv.526 Ellingsøyvegen enn den østlige. På den måten bidrar den vestlige løsningen mindre til barrierevirkningen fylkesvegen har mellom boligområdene og friområdene sør for vegen. Den vestlige løsningen legger bedre til rette for myke trafikanter ved å utvikle de allerede eksisterende turvegene og videreføre disse helt ut til Gildreneset.

Oppdragsgiver: Nordplan AS

Oppdragsnr.: 52409465 Dokumentnr.: [Document Number]

Den vestlige tilkomstvegen gir en noe bedre løsning enn den østlige i forhold til trafikale hensyn. Derfor anbefales det å etablere tilkomsten i vest dersom kun hensyn på trafikksikkerhet og fremkommelighet blir vurdert.

C01	2025-05-22	Rapport til gjennomgang av oppdragsgiver	ErlOps	RobSat	ErlOps
D01	2025-06-17	Rapport for godkjenning hos oppdragsgiver	ErlOps	RobSat	ErlOps
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Oppdragsgiver: Nordplan AS

Oppdragsnr.: 52409465 Dokumentnr.: [Document Number]

6 Referanser

Statens vegvesen. Trafikkdataportalen. Hentet fra

<https://trafikkdata.atlas.vegvesen.no/#/kart?lat=62.4909042665776&lon=6.184305237252185&trafficType=vehicle&zoom=13>

Ålesund kommune. Veg- og gatenorm. Hentet fra [https://alesund.kommune.no/veg-vatn-og-](https://alesund.kommune.no/veg-vatn-og-avlop/veg/vegarbeid-og-vedlikehald/veg-og-gatenorm/)

[avlop/veg/vegarbeid-og-vedlikehald/veg-og-gatenorm/](https://alesund.kommune.no/veg-vatn-og-avlop/veg/vegarbeid-og-vedlikehald/veg-og-gatenorm/)

Statens vegvesen. Håndbok N100. Hentet fra <https://viewers.vegnorm.vegvesen.no/product/859984/nb>

Statens vegvesen. Håndbok V713. Hentet fra <https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-v713.pdf?v=49946f>

TØI- 1824/2021. Fremskrivninger av ÅDT. Hentet fra. <https://www.toi.no/publikasjoner/framskrivninger-for-persontransport-2018-2050-oppdatering-av-beregninger-fra-2019>