

NOVEMBER 2020
NYE VEIER AS

KUNNSKAPSGRUNNLAG VURDERING AV ATKOMST TIL MOLAND INDUSTRIOMRÅDE



COWI

NOVEMBER 2020
NYE VEIER AS

VURDERING AV ATKOMST TIL MOLAND INDUSTRIOMRÅDE

OPPDRAGSNR.

A203403

DOKUMENTNR.

VERSJON

UTGIVELSESDATO

BESKRIVELSE

UTARBEIDET

KJNE

KONTROLLERT

KDLA

GODKJENT

INNHold

1	Innledning og bakgrunn	7
2	Situasjonen	8
3	Alternativer	9
3.1	Alternativ 1 – vei beholdes	9
3.2	Alternativ 2 – vei fjernes	10
3.3	Trafikk	11
3.4	Mengder og kostnader	12
4	Vurdering av alternativer	15
4.1	Naturmangfold	15
4.2	Friluftsliv, bygdeliv	16
4.3	Naturressurser – skogbruk og jakt	20
4.4	Naturressurser – vann	21
4.5	Landskapsbilde	21
4.6	Kulturarv	22
4.7	Regional (nærings-)utvikling	22
4.8	Samfunnsøkonomi	25
4.9	Klimaeffekter	26
5	Oppsummering	28

1 Innledning og bakgrunn

Nye Veier AS planlegger ny E18 mellom Tvedestrand og Bamble. COWI AS utarbeider reguleringsplaner og konsekvensutredning.

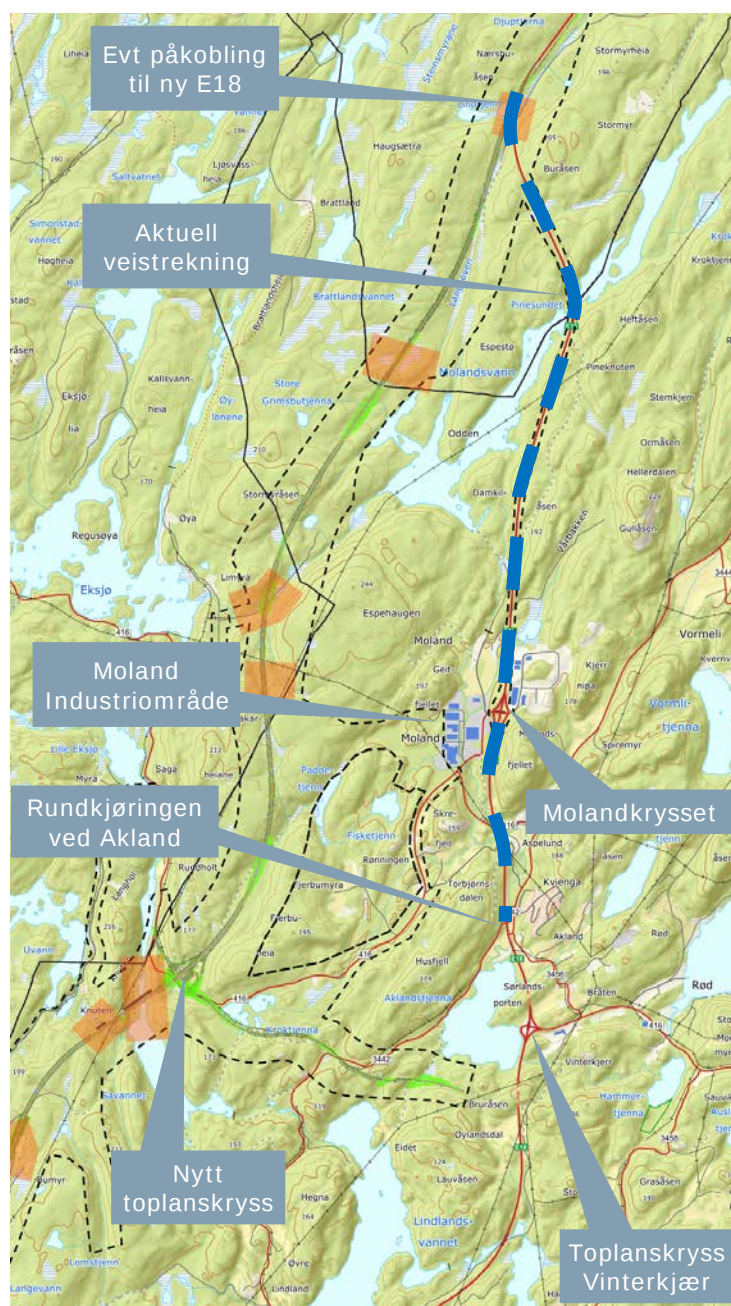
Det planlegges ny E18 i ny trase forbi Risør og Akland mens eksisterende E18 på deler av strekningen sørover mot Akland er foreslått sanert og tilbakeført til natur. Dette gir en lengre kjørevei for nordrettet trafikk til Moland industriområde. Risør kommune har spilt inn at denne nye situasjonen kan få konsekvenser for attraktiviteten til industriområdet og på sikt føre til at industriområdet nedlegges.

Denne rapporten beskriver to alternative løsninger for atkomst til Moland industriområde, én der eksisterende E18 nord for Moland beholdes og én der den samme veien fjernes. Virkninger på samfunn og miljø beskrives.

2 Situasjonen

Fra Brokelandsheia i nord og til Buråsen, ca 7 km nord for avkjøringen til Risør, følger ny E18 dagens E18-trasé. Videre mot sør går ny E18 i ny trasé vest for Molandsvann og videre sørover mot toplanskrysset ved Savannet, som betjener Risør og omegn. Dagens E18 dreier mot sørøst, over Pinesund og fortsetter sørover til toplanskryss ved Moland Industriområde, til rundkjøringen ved Akland og toplanskryss ved Vinterkjær, med forbindelse til Risør.

I denne rapporten benevnes sammenkoblingspunktet mellom ny og eksisterende E18 **Buråsen**



Figur 1: Oversikt over situasjonen, Innsynsløsningen

3 Alternativer

Det er to hovedalternativer, hvorav ett med to varianter, som blir sammenlignet i denne rapporten. Alternativene er:

Alternativ 1 Eksisterende vei sør for Buråsen fram til Molandkrysset og videre sørover, opprettholdes og standarden nedjusteres i tråd med en forventet reduksjon i trafikkvolum.

For strekningen mellom Molandkrysset og rundkjøringen ved Akland er det to varianter, én der veien opprettholdes og én der veien fjernes.

Alternativ 2 Eksisterende vei på strekningen Buråsen/Buråsen – Molandkrysset fjernes og tilbakeføres til natur.

3.1 Alternativ 1 – vei beholdes

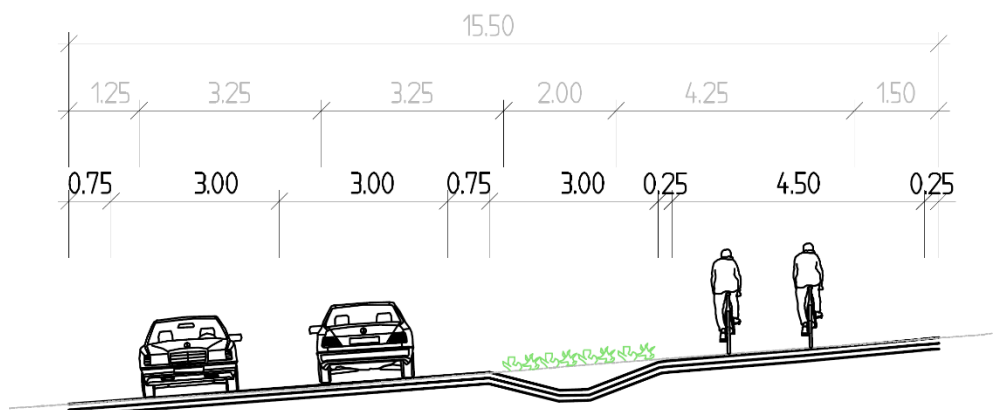
Eksisterende vei på strekningen Buråsen – Molandkrysset beholdes. Standarden senkes til 80 km/t og tofelts-vei. Viltgjerde, midtdeler, kanttrekkverk og belysning fjernes. Bredde på kjørefelt er 3,0 meter.

Dagens veibredde (asfaltbredde) varierer fra 10 meter ved Pinesund bru og en strekning nord for Moland til 15,75 meter ellers, med skulder og midtdeler.

Dagens tverrprofil kan i stor grad benyttes, der man kan se for seg at det går toveistrafikk til venstre i **Error! Reference source not found.** mens det høyre kjørefeltet i dag er ubenyttet, eventuelt brukes som gang-/sykkelvei.

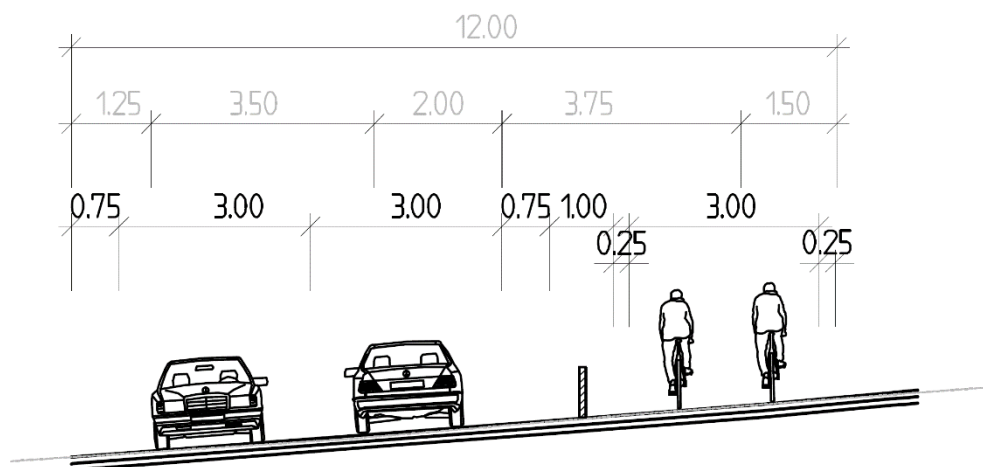
Det er i utgangspunktet ikke planlagt at det skal gjøres tiltak på eksisterende veilegeme, men at endringen i standard oppnås med delvis ny oppmerking.

Med full bredde, vil det være mulig å etablere en grøft mellom kjørebane og sykkelfelt (figur 2).



Figur 2: Tverrprofil 1 – grøft mellom sykkelvei og kjørebane. Grå markering er eksisterende E18, COWI AS

På deler av strekningen vil det ikke være mulig å skille kjørebane og sykkelfeltet med en grøft. Her foreslås det et rekkverk for å skille trafikantformene (figur 3).



Figur 3: Tverrprofil 2 – rekkverk mellom sykkelvei og kjørebane. Grå markering er eksisterende E18, COWI AS

Ved påkoblingen ved Buråsen føres trafikk fra nord mot Moland via en flyover over ny E18. Rampen er dimensjonert for fartsgrense 60 km/t for å redusere inngrep i sideterrenget.

Nordgående trafikk føres inn på ny E18 på en ny påkjøringsrampe.



Figur 4: Utdrag fra modell, viser kryssløsning ved Buråsen, COWI

Toplanskrysset på Moland kan forenkles og bygges om ved å erstatte de to rundkjøringene med en sentral rundkjøring og fylle opp på eksisterende vei.

3.2 Alternativ 2 – vei fjernes

Eksisterende vei mellom Buråsen og Molandkrysset fjernes og terrenget tilbakeføres så langt mulig til opprinnelig situasjon. Løsningen er ikke detaljprosjekttert.

Konkret vil dette innebære fjerning av asfalt, fyllinger og konstruksjoner på strekningen. Viktigste element her er broen over Pinesund, 205 meter lang. I tillegg er det tre broer og to kulverter, samt elementer som også inngår i alternativ 1 (viltgjerd, midtdeler og belysning).

På deler av strekningen vil overskuddsmasse både fra saneringen og fra prosjektet ellers kunne brukes til å fylle igjen ved skjæringer. Det er generelt et masseoverskudd og angel på massedponier i den sørlige delen av prosjektet. Noe av dette overskuddet kan brukes til å fylle igjen skjæringer. Det er ikke beregnet hvilket omfang dette vil kunne ha.

3.3 Trafikk

Det er gjort beregninger i RTM for situasjonen rundt Moland og Risør for to varianter, én der eksisterende E18 opprettholdes fra Buråsen til Akland og én variant der strekningen Molandkrysset – Akland fjernes.

Primært så vil det være trafikk til og fra Moland som vil bruke Næringsveien. Denne trafikken består av pendlere nordfra og tunge kjøretøy. Totalt er denne trafikken beregnet til **ÅDT 340** med ca. 40 % tungtrafikkandel.

Dersom eksisterende E18 beholdes gjennom hele området, vil det bli vesentlig mer trafikk på Næringsveien, samtidig som nytten av veien vil øke.

For trafikk mellom E18 nord og Risør utgjør Næringsveien den korteste og raskeste forbindelsen. Transportmodellen anslår at denne trafikken utgjør ÅDT 1200, med 27 % tungtrafikkandel. Totalt blir Næringsveiens **ÅDT 1540** med 30 % tungtrafikk.

Utover dette så er det særlig steder sør for Risør som kan nå ny E18 via rv411 eller dagens E18 og rv416 Risørveien, for eksempel Gjeving og Songe, som kan forventes å bruke påkoblingen ved Buråsen.

Modellberegning viser at påkoblingen vil bli korteste vei for steder ned mot Sundsdalen/Lunde og Dypvåg/Bergendal, men ikke helt ned til Tvedestrand.

I transportmodellen vil de reisende kun ta hensyn til reisetid og eventuelle kostnader. I virkeligheten vil reisende kunne velge andre veier enn det modellen mener er beste vei av forskjellige årsaker:

- Preferanser for ting som ikke har med tid eller kostnader å gjøre for eksempel utsikt på ruten, mindre trafikk mm.
- Reisende kan ha ulike kostnader ved å reise eller vektlegge kostnader ulikt. Noen er mest opptatt av tid, mens andre vil være mer opptatt av avstand.

I tillegg til dette er soneinndelingen i modellen ganske grov.

I tilfeller hvor det er ulike alternativer å velge mellom og det ikke er veldig stor forskjell i kjøretid mellom dem kan altså modellen fordele for mye trafikk til det raskeste alternativet.

Det er videre sett spesielt på trafikk mellom Tvedestrand og Brokelandsheia. Her viser modellberegninger at kjøretiden fra Tvedestrand er 3 minutter kortere med ny E18 sammenlignet med å bruke dagens E18 og påkoblingen ved Buråsen. Når det gjelder distanse, er dagens vei marginalt kortere enn ny E18.

Det betyr at trafikanter som er opptatt av å velge korteste reisevei i distanse (for å spare drivstoff mm.) vil ha incentiv til å velge dagens E18 med påkobling Pinesund. Dette gjelder også trafikanter som ikke ønsker å kjøre fort da tidsbesparelsen ved ny E18 er betinget av at man benytter seg av muligheten til å kjøre opp mot fartsgrensen på 110km/t.

Andre grunner til å velge dagens E18 fremfor ny E18 kan være at ruten oppleves som finere eller at det er lavere trafikk enn på ny E18 (selv om det ikke nødvendigvis fører til kø).

Bompenger på ny E18 kan gjøre den alternative ruten via dagens E18 og påkobling svært attraktiv.

Alt i alt er påkoblingen aktuell for reisende til og fra Tvedestrand, selv om de fleste nok vil velge ny E18 med mindre det blir muligheter for å spare bompenger ved alternativ rute.

For destinasjoner sør for Tvedestrand blir alternativ rute med dagens E18 og påkobling ved Pinesund mindre attraktiv da man ikke må kjøre i feil retning for å komme ut på ny E18.

Trafikkgrunnlaget for alternativ rute fra Tvedestrand kommer også an på valgt løsning for dagens E18 på strekningen Rømyr-Tveitehallingene-Lunde/Ramlett.

Trafikkanalysen viser at noen av de som reiser mellom Kragerø og sørlige destinasjoner benytter seg av påkoblingen. Det snakk om cirka 100 ådt, eller 5-10 % av trafikken på påkoblingen.

3.4 Mengder og kostnader

Det er gjort forholdsvis grove kostnadsberegninger for de to alternativene. Det er entreprisekostnader som vises her. Rigg, administrative kostnader, mva og uforutsette kostnader er ikke inkludert, men kan anslås til henholdsvis 20 % for rigg, 15 % for uforutsett og 25 % mva, totalt 72,5 %.

3.4.1 Alternativ 1 – vei beholdes

De viktigste kostnadselementene vil være sammenkoblingen med ny E18 ved Buråsen, fjerning av elementer og eventuelle tiltak på Molandkrysset. Sistnevnte kan anslås å være tilnærmet likt for begge alternativ, og regnes ikke med her.

Sammenkobling ved Buråsen.

Ny bro over ny E18	1 200 m ²	*	32 000 kr/m ²	=	38,4 mill.kr.
Veier og ramper				=	10,4 mill.kr.
Totalt fjerning av vei og veielementer				=	48,8 mill.kr.

Fjerning av viltgjerde, midtdeler, belysning og ny oppmerking

Fjerning og ny oppmerking	16 000 lm	*	50 kr/lm	=	0,80 mill.kr.
Fjerning av belysning	109 stk	*	2 500 stk	=	0,27 mill.kr.
Fjerning av viltgjerde	6 300 lm	*	150 kr/lm	=	0,95 mill.kr.
Fjerning av rekkverk	2 500 lm	*	700 kr/lm	=	1,75 mill.kr.
Totalt fjerning av vei og veielementer				=	3,77 mill.kr.

Totalt, sammenkobling Buråsen	48,80 mill.kr.
Totalt fjerning elementer	3,77 mill.kr.
Totalt	52,57 mill.kr.

Årlige **vedlikeholdskostnader** ved å beholde veien anslås til 200 kr/lm for veien, 4100 lm og 1000 kr/lm for broene (400 lm), **totalt 1,22 mill.kr./år**

3.4.2 Alternativ 2 – vei fjernes

Fjerning av eksisterende vei innebærer:

Fjerning av vei og veielementer:

Fresing av all asfalt	64 000 m ²	*	60 kr/m ²	=	3,84 mill.kr.
Massetransport internt i prosjektet	100 000 m ³	*	75 kr/m ³	=	7,50 mill.kr.
Fjerning av belysning	109 stk	*	2 500 stk	=	0,27 mill.kr.
Fjerning av viltgjerde	6 300 lm	*	150 kr/lm	=	0,95 mill.kr.
Fjerning av rekkverk	2 500 lm	*	700 kr/lm	=	1,75 mill.kr.
Totalt fjerning av vei og veielementer				=	14,31 mill.kr.

Fjerning av broer / kulverter:

Smalmyrveien	700 m ²	*	4000 kr/m ²	=	2,80 mill.kr.
Lille Bjørnebukkskjerr	125 m ²	*	4000 kr/m ²	=	0,50 mill.kr.
Pinesund:	2800 m ²	*	9000 kr/m ²	=	25,20 mill.kr.
Smalmyrveien	610 m ²	*	4000 kr/m ²	=	2,44 mill.kr.
Ved Terjerskjerr	130	*	4000 kr/m ²	=	0,52 mill.kr.
Gamle postevei	750	*	4000 kr/m ²	=	3,00 mill.kr.
Totalt fjerning av konstruksjoner				=	34,46 mill.kr.

Det er særlig riving av Pinesund bru som er usikker kostnadsmessig. Noen faktorer som kan øke kostnaden er spesielle forholdsregler for å unngå at materialer faller ned i Molandsvann.

I tillegg er det regnet med transport og utlegging av nytt jordsmonn, hentet fra anlegg av ny E18. Dette er anslått til $64.000 \text{ m}^3 * 75 \text{ kr/m}^3 = 6,40 \text{ mill.kr.}$

Totalt for fjerning av vei og revegetering av linja anslås entreprisekostnad til

Totalt fjerning av vei og veielementer	14,31 mill.kr.
Totalt fjerning av konstruksjoner	34,46 mill.kr.
Revegetering	6,40 mill.kr.
Totalt	55,17 mill.kr.

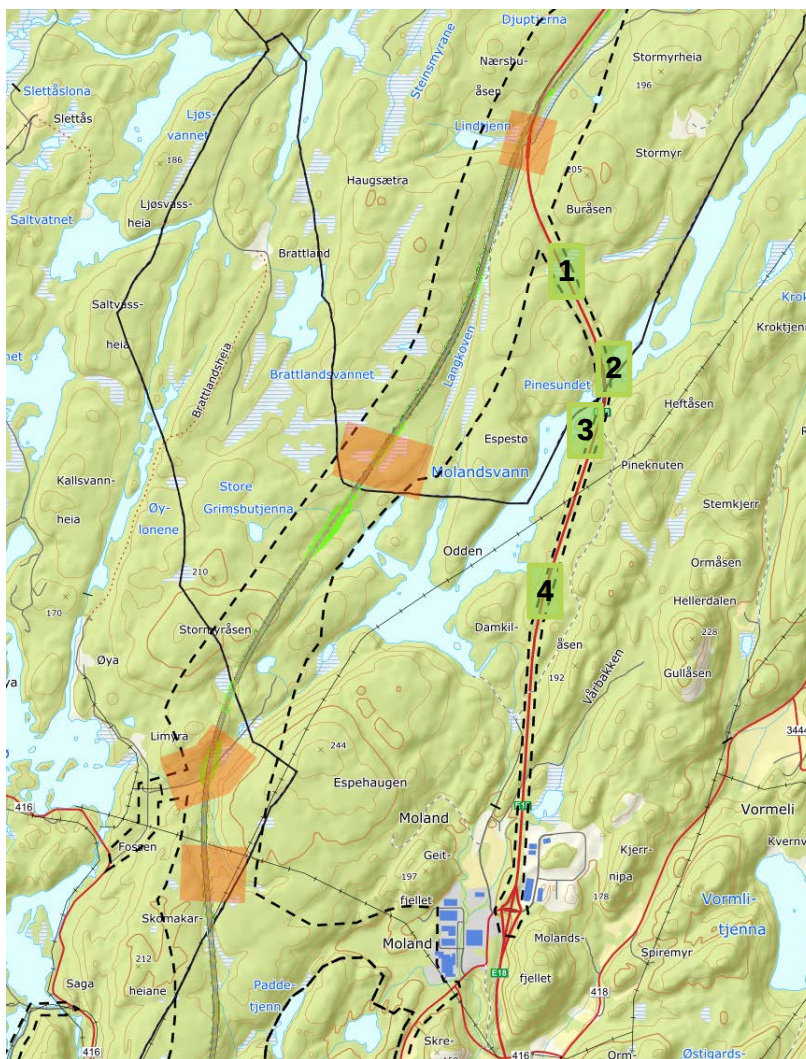
4 Vurdering av alternativer

Det er gjort enkle vurderinger av virkningene av de to alternativene for relevante KU-tema. Det er ikke gjort spesifikke registreringer i det aktuelle området langs eksisterende E18. Vurderingene er derfor basert på data fra kjent kilder. Det gjøres i tillegg betraktninger basert på vår generell kjennskap til området gjennom kartlegginger av tilgrensende områder.

4.1 Naturmangfold

Det berørte området består i hovedsak av barskog. Av viktige områder for naturmangfoldet som er påvirket av eksisterende vei kan regnes

- 1 Gjenfylt myr ved Store Bjørnebukskjerr, direkte berørt av veien
- 2 Pinesundet, veien går på bru over vannet
- 3 Ned mot Pinetangen, der veien er lagt på bru over bekk.
- 4 Mulig gjenfylte myrer, eksempelvis ved Suggekjerr.



Figur 5: Oversikt over viktige områder for naturmangfold, Innsynsløsningen

Eksisterende E18 utgjør en barriere for dyreliv og legger beslag på ca 154 dekar. Ved en nedjustering av standarden, vil barrierevirkningen reduseres ved at viltgjerde, midtdeler og belysning fjernes. Samtidig vil reduksjonen i trafikkmengde være positivt for dyrelivet. Dette gjelder spesielt dersom trafikken reduseres til ÅDT 300, men også en ÅDT på 1500 vil utgjøre en forbedring sammenlignet med dagens situasjon.

Ny E18 gjennom dette området, vest for Molandsvann vil etablere en ny og vesentlig barriere for dyrelivet og legge beslag på naturområder. Fjerning av veien mellom Buråsen og Moland vil dermed være et vesentlig kompenserende tiltak for naturmangfoldet. Det vil være mulig å reetablere 6.000 m² myr ved Store Bjørnebukk skjerr, brua over Pinesund kan fjernes og det kan være mulig å bruke bløte masser fra nyanlegg av vei til å reetablere natur.

Det vurderes derfor at alternativ 2 – Fjerning av vei har vesentlig positive virkninger for naturmangfoldet.

Dersom veien beholdes (Alternativ 1), gir lav ÅDT (fjerning av Moland-Akland) mindre negativ virkning for naturmangfold.

4.2 Friluftsliv, bygdeliv

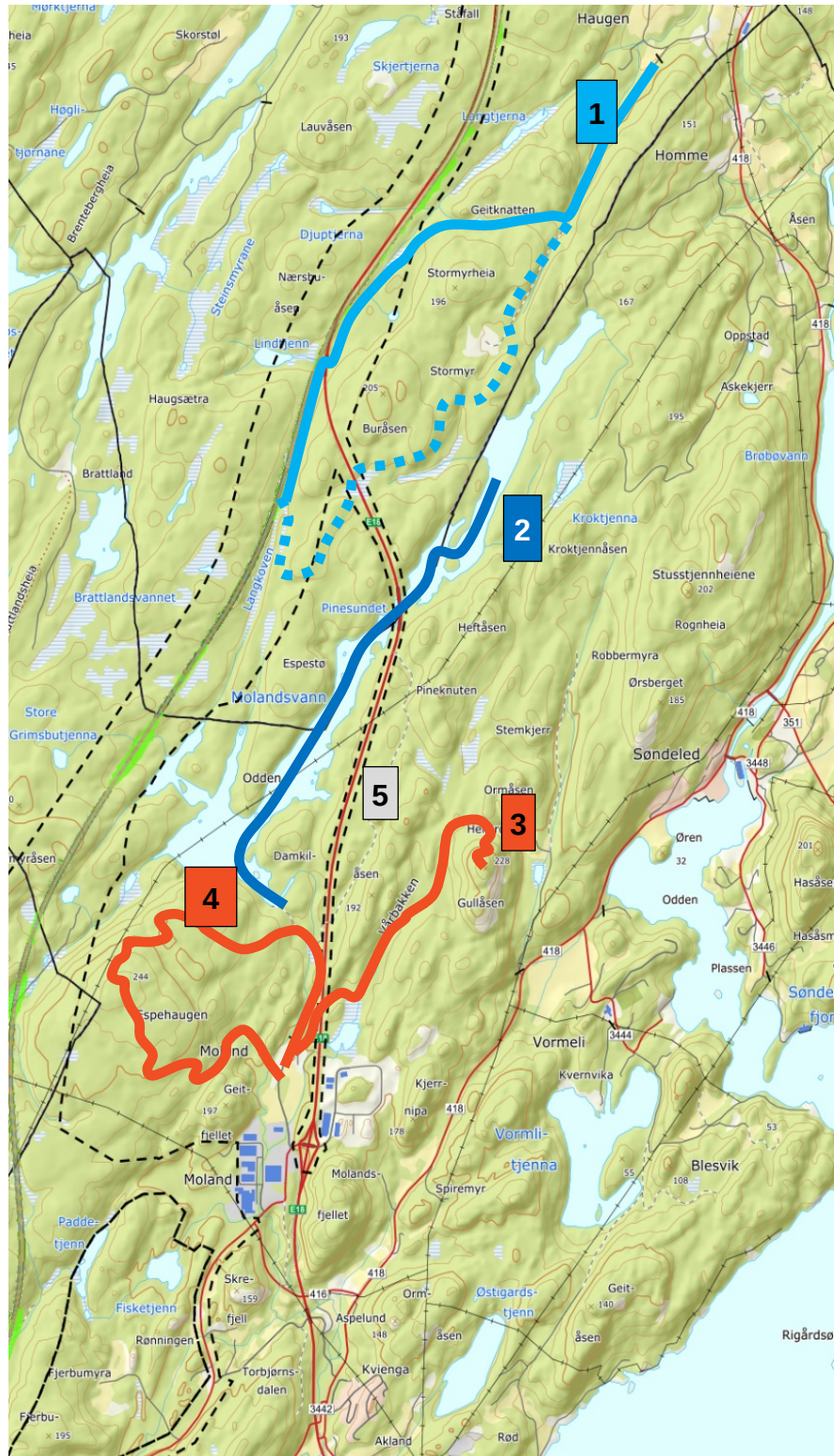
I det berørte området er det flere turruter og friluftsområder. Turer som er vist på ut.no er vist i figur 6. Nummereringen korresponderer med beskrivelsen under.

1 Skiløype / fottur Haugmoen / Småmyrveien

- Skitur på opparbeidet skogsvei, etablert gapahuk i enden av veien. Gapahuken blir liggende tett på ny E18.
- Mulig med rundløype via undergang ved Bjørnebukk skjerr (vist med stiplet linje)

2 Padletur på Molandsvann

- Området er relativt urørt med bare 3-4 hytter langs vannet. Vannet var opprinnelig 2 vann frem til det ble demt opp.
- Eksisterende E18 går på bro over Pinesundet.
- Adkomst fra Molandgårdene



Figur 6: Kart som viser turbuligheter i området. Fra innsynsløsningen og ut.no



Figur 7: Padletur på Molandsvann fra ut.no

3 Gullåsen – bred utsikt mot havet – 228 moh – Fra Moland

- Fottur til utsiktstopp Gullåsen på Sønnerled. Utsikt over Jomfruland i øst og hav så langt man kan se vestover. På toppen er det Teltur kode, loggbok og IDUN II sin 10topper
- Adkomst fra Molandgårdene



Figur 8: Utsikt fra Gullåsen, fra ut.no

4 Espehaugen 243 moh – Risørs kommunetopp (hentet fra ut.no)

- > Fottur på traktorveier, stier og dyretråkk
- > Krysser ikke eksisterende E18 direkte
- > Adkomst fra Molandgårdene



Figur 9: Utsikt fra Espehaugen fra ut.no

5 Eksisterende kontrollomme ved E18

- > ca. 1,9 km nord for Molandskrysset
- > Kan brukes som utfartsparkering, og knyttes på sti-nettet øst for eksisterende vei.



Figur 10: Kontrollomme ved eksisterende E18 – markert med rød sirkel, norgeskart.no

Betydning for friluftsliv/by – og bygdeliv

Alternativ 1 – vei beholdes

Positivt for fagtema:

- > Lav ÅDT på veien (variant med fjerning av Moland-Akland) gir gode muligheter for en separat kjørebane for sykkel og gange, også rulleski. Dette vil være en attraktiv mulighet for utendørs trening, både organiser og uorganisert. For å øke tidsrom for bruk bør det vurderes å beholde belysningen. Det må utredes om passering på Pinesund bru kan løses. En sykkelmulighet kan føres inn på Smalmyrveien og videre mot Fiane.
- > Med lav ÅDT vil det være svært lite støy fra trafikk
- > Fjerning av viltgjerde, rekkverk og midtdeler gir turgjengere mulighet for å krysse veien – dette er ikke mulig i dagens situasjon med unntak av ved broer og kulverter

Negativt for fagtema:

- > Veien vil fortsatt utgjøre inngrep i et friluftsområde, som blir forsterket med anlegg av ny E18.
- > Mulige avbøtende tiltak kan være å forbedre eksisterende friluftslivsmuligheter, eksempelvis fiskemuligheter ved Molandsvann og bedre turmulighetene ved Moland.

Alternativ 2 – vei fjernes

Positivt for fagtema:

- > Dagens friluftsliv kan opprettholdes på eksisterende stier og skogsbilveier, uavhengig av ny E18.
- > Støy fra dagens E18 blir borte
- > Mindre trafikk
- > Mindre oppsplitting av eksisterende turveier og område. (Fjerner eksisterende barriere.)

Negativt for fagtema:

- > Ikke mulig å etablere en gang- og sykkelvei langs eksisterende E18

Samlet vurderes det som at alternativ 2 – fjerning av vei, gir størst positiv virkning.

Dersom veien beholdes (Alternativ 1), gir lav ÅDT (fjerning av Moland-Akland) mindre negativ virkning for friluftslivet.

4.3 Naturressurser – skogbruk og jakt

Det er i hovedsak jakt og skogbruk som berøres av de to alternativene.

Generelt vurderes det at å beholde eksisterende vei gir bedre atkomst til området. Dette gjelder i første rekke i tilknytning til jakt, der det vil bli enklere å komme ut i terrenget, gitt at det åpnes for parkering langs veien.

Fjerning av veien vil gi større sammenhengende områder, både for jakt og skogbruk. Det er flere skogsbilveier i området, som gir atkomst til eventuelle hogstfelt og tilgang til jaktområder.

Det vurderes samlet som at alternativ 2 – fjerning av vei, vil gi størst positive virkninger for naturressursene. Det er liten forskjell mellom variantene der veien beholdes.

4.4 Naturressurser – vann

Den eneste vannressursen i området er Molandsvann/Mjåvann, som er krisevannskilde for Risør.

Det er ikke kjent om det er godt fiske i Molandsvann.

Fjerning av broen (alternativ 2) over Pinesund vil virke positivt på vannressursene, med eliminering av muligheten for forurensning. Samtidig vil det være risiko forbundet med rivearbeidene. Variant med lavest ÅDT vil gi lavest risiko for forurensning til vann.

4.5 Landskapsbilde

Landskapsverdiene i tiltaksområdet er knyttet til vannspeil, terrengformasjoner og vegetasjon som gir et forholdsvis helhetlig inntrykk på tross av at E18 og ei kraftlinje går igjennom området.

Alternativ 1 – vei beholdes

Bevaring av E18 i nedjustert standard vil for landskapsbildet være positivt da den visuelle virkningen av denne dempes noe i forhold til virkningen den har i dag. Det forutsettes da at veibredden innsnevres og det gjøres en grundig jobb med landskapstilpasningstiltak langs veien for å redusere virkningen av veien med fjellskjæringer og fyllinger som et sår i landskapet.

Krysset ved Buråsen, med flyoveren, vil ha store negative konsekvenser for landskapsbildet

Alternativ 2 – vei fjernes

Hvis veien fjernes vil naturpreget for området på sikt bli enda mer helhetlig, noe som vil øke den landskapsvisuelle verdien her som i utgangspunktet er knyttet til naturelementene og helheten. Dette forutsetter i likhet med alternativ 1 at det gjennomføres tiltak for å "reparere" landskapet ved terreng og vegetasjonstiltak.

Samlet vurderes det at alternativ 2 gir noe større positiv virkning enn alternativ 1 for landskapsbildet. ÅDT på veien, dersom den beholdes, har mindre virkning på landskapsbildet.

4.6 Kulturarv

Kulturverdiene i området er knyttet til den søndre delen av området, med Den gamle postveien og Moland gård.

Fjerning av veien (alternativ 2) vil gi positiv virkning for begge kulturverdiene, ved å fjerne brua over postvegen og fjerne barrieren ved Moland gård, men omfanget av virkningen er begrenset.

4.7 Regional (nærings-)utvikling

Beskrivelse av situasjonen

Risør kommune er i arbeidsgiveravgift sone 2 (10,6 %), som den eneste kystkommunen langs sørlandskysten. I dette ligger det en vurdering av at det er utfordringer knyttet til å utvikle nye og beholde arbeidsplasser i kommunen.

Moland industriområde (Risør Næringspark) er ett av to områder i kommunen som er tilrettelagt for næringsvirksomhet. Det andre er Hestemyr næringsområde, nærmere Risør sentrum.

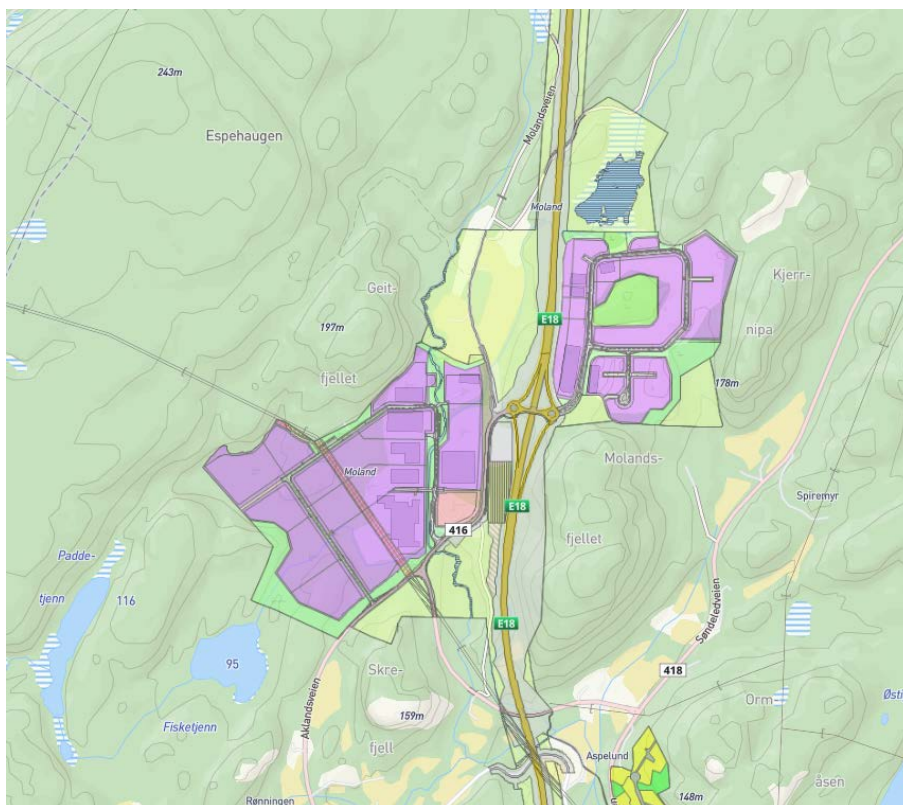
Industriområdet ble etablert på 60-tallet som et SIVA-område. Det ligger umiddelbart inntil E18 gjennom Risør kommune og består av store områder som er regulerte, og opparbeidet, til næringsformål. Områdene ligger både på øst- og vestsiden av Molandkrysset.

Det er ifølge nettsiden Arealguiden.no etablert opptil 600 arbeidsplasser på industriområdet, fordelt på øst- og vestsiden av dagens E18. De største bedriftene er [IMS Group](#) og [Lindal Gruppen](#). Industriområdet reklamerer med at de ligger godt plassert på hovedferdselsåren mellom nord og sør, mellom Østlandet og Vestlandet, mellom Grenland og Kristiansand-/Stavangerområdet.

Representanter for industriområdet anslår at 30-40 prosent av de ansatte pendler nordfra mens ca. 70 prosent av tungtrafikken er nordrettet.

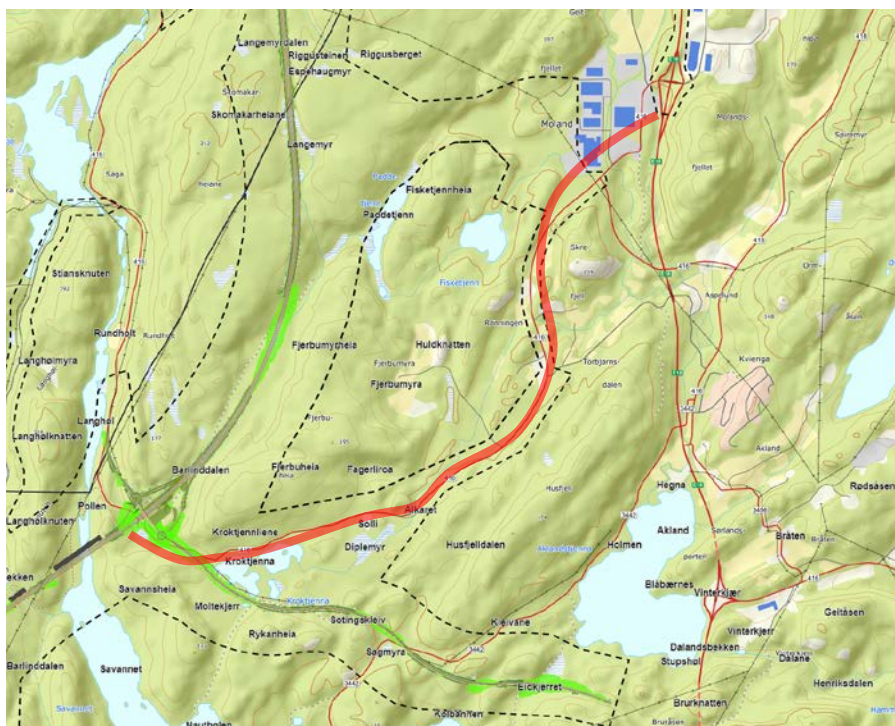
Det er vedtatt reguleringsplan (2003) for utvidelse av industriområdet (figur 11).

Næringsområdets beliggenhet inntil E18 har vært gunstig med tanke på transport, med kort vei til toplanskrysset.



Figur 11: Gjeldende reguleringsplan for Moland næringsområde, kommune kart.com

Ny E18 gjennom Risør kommune er planlagt med et toplanskryss ved Barlinddalen. Atkomsten til Moland er tenkt via fv. 416/Aklandsveien fra toplanskrysset, avstanden fra toplanskrysset på ny E18 til Moland er snaue tre kilometer.



Figur 12: Forbindelse mellom Moland Industriområde og toplanskrysset ved Barlinddalen, Innsynsmodellen

Fylkesveien har gul midtstripe mellom Torbjørnsdalen og Moland, der det også er flere avkjørsler (figur 13).



Figur 13: Fv 416 Aklandsveien nord for Torbjørnsdalen, vei med midtstripe, Google Streetview

Mellom Torbjørnsdalen og Barlinddalen er det smalere veibane uten midtstripe.



Figur 14: Fv 416 Aklandsveien ved Torbjørnsdalen mot sør (Vegårshei), Google Streetview

Virksomhetene på Moland er i mindre grad rettet direkte mot forbi kjørende på E18, selv om det vurderes å være endel eksponeringsverdi i beliggenheten. Det er dermed i hovedsak transportforholdene som har betydning i vurderingene rundt virkninger for Moland industriområde.

Det er vurdert, som en del av utbyggingen av ny E18, å utbedre fv. 416 slik at det er full bredde på hele strekningen fra toplanskrysset til Moland. Dette vurderes som nødvendig for å gi en god atkomst til Moland samt redusere negative konsekvenser for andre trafikanter på veien.

Beskrivelse av virkninger

Med utbygging av ny firefelts E18 lenger vest, vil transportsituasjonen for Moland industriområde endre seg betraktelig. Sammenlignet med andre næringsområder som vil ligge tett på ny E18 gjennom regionen, som

Brokelandsheia og Grenstøl, vil Moland kunne oppleve en konkurranseulempet som følge av beliggenheten lenger fra E18.

For trafikken nordfra til Moland vil det være mer attraktivt å kunne benytte Næringsveien. Dette gjelder med tanke på både kortere avstand og mer oversiktlig kjøremønster. Kommunen og næringsvirksomhetene fremhever at dette er svært viktig for små og sårbare virksomheter på næringsområdet med tilgang på rimelige og tilrettelagte tomter. De store virksomhetene som er deler av større konsern, har formidlet til kommunen at det er lite villighet til å utvikle virksomhetene på Moland dersom den direkte atkomsten fra nord fjernes.

I planbeskrivelsen for KDP er det nevnt en mulighet for at det vil vokse frem næringsvirksomhet rundt nytt toplanskryss og en videre utvikling i retning Moland. En slik utbygging vil på sikt kunne innlemme Moland industriområde i et større næringsområde. Det er derimot ikke startet opp planarbeid for en slik utbygging og kommunen anser topografien i områdene det er snakk om som ikke gunstige. En slik utbygging kan også være problematisk når det gjelder verdier knyttet til natur og vann.

Med ny firefelts E18 med fartsgrense 110 km/t kan Moland industriområde få en forbedret veiforbindelse, overordnet sett, selv om veien flyttes 3 kilometer unna. Det avhenger av at tilfartsveien fra toplanskrysset ved Barlinddalen bygges ut med god standard. E18 skal bygges med gjennomgående fire felt, noe som vil gi forbedret tilgjengelighet og forutsigbarhet, sett i et regionalt perspektiv. Dette kan bli tilfelle også dersom veien nordover fra industriområdet bygges ned, og krysset ved Barlinddalen blir tilgangen til nye E18.

En samlet vurdering av virkningene for industriområdet, og med det for en stor del av arbeidsplassene i kommunen, vil dreie seg om hvorvidt den ekstra kjøreveien vil ha *vesentlig* betydning for attraktiviteten til og en mulig utvikling av industriområdet. Det finnes som nevnt lite lignende eksempler å vise til. Næringslivet generelt i regionen får en vesentlig forbedring av transportforholdene med ny E18. Med en utbedring av fv 416 vil Moland fortsatt ha en effektiv atkomst til E18. Det vil til tross for dette være meget stor sannsynlighet for at en beliggenhet 3 km fra E18 vil påvirke utviklingen for næringsområdet negativt på sikt, der det vil være vanskelig å holde på eksisterende samt tiltrekke seg nye virksomheter.

4.8 Samfunnsøkonomi

Det er utført enkle samfunnsøkonomiske beregninger samt CO₂-beregninger for to ulike varianter. Disse er

- 1 Eksisterende E18 beholdes mellom Akland og Buråsen
- 2 Eksisterende E18 beholdes mellom Moland og Buråsen. Mellom Moland og Akland fjernes veien.

I variant 1 er det både Moland-trafikk og Risør-trafikk som vil benytte eksisterende vei mellom Moland og Buråsen, mens det i variant 2 kun er trafikk til og fra Moland. Vi kan derfor beregne de to ulike trafikstrømmene separat.

Sammenlikning mellom fjerning av veien og beholde den.

TRAFIKANTNYTTE	ÅDT	Kr pr år
Endring tidskostnad, personreiser til/fra Risør	875	4 000 557
Endring km-kostnad, personreiser til/fra Risør	875	1 138 458
Endring tidskostnad, tunge biler til/fra Risør	325	4 386 217
Endring km-kostnad, tunge biler til/fra Risør	325	834 392
Sum Risør		10 359 624
Endring tidskostnad, personreiser til/fra Moland	200	1 040 539
Endring km-kostnad, personreiser til/fra Moland	200	1 111 845
Endring tidskostnad, tunge biler til/fra Moland	140	2 150 061
Endring km-kostnad, tunge biler til/fra Moland	140	1 535 748
Sum Moland		5 838 193
Sum		16 197 817

CO ₂ -UTSLIPP	Tonn pr år	Kr pr år
Endring miljøkostnad, personbiler til/fra Risør	45,7	19 576
Endring miljøkostnad, tunge biler til/fra Risør	118,4	50 730
Sum Risør		70 307
Endring miljøkostnad, personbiler til/fra Moland	44,6	19 119
Endring miljøkostnad, tunge biler til/fra Moland	217,8	93 372
Sum Moland		112 491
Sum		182 798

Beregningene viser at den årlige besparelsen for trafikk til og fra Moland vil være 5,84 mill.kr., mens den årlige besparelsen for trafikk til og fra Risør vil være 10,36 mill.kr.

4.9 Klimaeffekter

De to alternativer har ulike konsekvenser for klimaet gjennom ulike CO₂-effekter.

Riving av eksisterende E18 mellom Molandkrysset og Buråsen vil resultere i økte utslipp fra trafikk i driftsfasen da både person- og varetransport får lenger reisevei. For Molandtrafikken er det, basert på utførte trafikkberegninger, antatt ca. 4.7 km lenger reisevei, mens det for Risørtrafikken innebærer omtrent 1.1 km lenger reisevei. Totalt er det beregnet at økt reisevei for Molandtrafikken og Risørtrafikken resulterer i 239 tonn CO₂ per år. Utslippene vil være lavere enn beregnet siden det ikke er lagt til grunn fremtidig teknologisk utvikling av kjøretøyparken. Det vil si at utslipp per km vil bli lavere.

Det vil også være utslipp knyttet til sanering av eksisterende E18, både i form av dieselforbruk i anleggsmaskiner, men også transport for avfallshåndtering. Utslipp knyttet til riveprosesser kan beregnes på flere måter. Enten gjennom kostnad for riverbeidet (0,091 kg CO₂/RS) eller som utslipp kalkulert for en gjennomsnittlig riveprosess (6,45 kg CO₂.ekv/m²). Dette vil resultere i et omtrentlig utslipp på mellom 450-4 400 tonn CO₂-ekv. Det er likevel usikkerheter knyttet til beregninger for riving og avhending av infrastruktur noe som vises som et relativt stort spenn i utslippet.

Ny E18 vil påvirke myrområder og det vil trolig være behov for kompenserende tiltak med tanke på naturmangfold og klima. Ved å fjerne veien vil det potensielt være mulig å reetablere 6.000 m² med myr ved Store Bjørnebukkskjerr. Restaurering av myra vil innebære å tilbakeføre veipåvirket myr til naturlig tilstand gjennom tiltetting av grøfter, heving av grunnvannstanden og gjeninnføring av myrvegetasjon (hente toppmasser fra myr ved ny vei som kan reetableres her). Selv om det ikke lykkes å komme tilbake til en situasjon med netto karbonopptak, vil det, som regel, oppnås store reduksjoner i CO₂-utslipp etter restaurering.

CEEQUAL – ved å dokumentere kompenserende tiltak med tanke på klima og naturmangfold vil prosjektet få en bedre score ved å fjerne veien. Dette vil kunne gi utslag på poenggiving i følgende CEEQUAL kategorier:

- Kategori 1 Ledelse, under miljøstyring og implementering av miljøtiltak
- Kategori 3 Mennesker og samfunn under bredere sosiale fordeler - forbedring utover funksjonelle krav
- kategori 4 Arealbruk og økologi ved å fremme gjenbruk av tidligere forstyrret land, slik at den negative effekten på biologisk mangfold og det naturlige miljøet generelt minimeres. Dette vil fremme resultater som forbedrer den økologiske verdien gjennom beskyttelse og forbedring av habitat og ivaretar biologisk mangfold.

Det kan også være at myndighetene vil kreve kompenserende tiltak for ny vei på grunn av at denne vil ha negativ påvirkning på naturmangfold.

5 Oppsummering

Entreprisekostnader

Grove anslag på **entreprisekostnader** viser følgende:

Anleggskostnader for Alternativ 1 – vei beholdes:

Totalt, sammenkobling Buråsen	48,80 mill.kr.
Totalt fjerning elementer	3,77 mill.kr.
Totalt	52,57 mill.kr.

I tillegg kommer årlige vedlikeholdskostnader på 1,22 mill.kr.

Anleggskostnader for Alternativ 2 – vei fjernes:

Totalt fjerning av vei og veielementer	14,31 mill.kr.
Totalt fjerning av konstruksjoner	34,46 mill.kr.
Revegetering	6,40 mill.kr.
Totalt	55,17 mill.kr.

Trafikk

Trafikk fra Moland Næringsområde på Næringsveien anslås til ÅDT 340. Dersom veien opprettholdes mellom Moland og Vinterkjær vil trafikk mellom Risør og Brokelandsheia og videre nordover bruke Næringsveien. Denne trafikken utgjør ÅDT 1200. Totalt blir dette ÅDT 1540. I tillegg vil det være noe nordrettet trafikk fra områdene mellom Risør og Tvedestrand som vil benytte Næringsveien.

Ikke prissatte tema

Vurderingene i denne rapporten viser at det for de relevante **ikke-prissatte** temaene vil være størst positiv virkning ved at veien fjernes. Dette har sammenheng med veien som barriere og fordeler ved at de områdene som er beslaglagt av veien føres tilbake til natur. Dersom veien beholdes, er det fordelaktig at det er lavest mulig ÅDT (veien mellom Moland og Akland fjernes).

Regional (nærings-)utvikling

Fjerning av veien vil medføre at trafikk til Moland næringsområde fra nord (og omvendt) vil få noe **lengre reisevei** (mellom 3 og 4 minutter). De vil heller ikke ligge direkte inntil E18, som i dag. Kommunen, og virksomheter på næringsområdet har uttalt at det vil ha store negative konsekvenser for en videre utvikling av Moland.

En samlet vurdering av virkningene for industriområdet, og med det for en stor del av arbeidsplassene i kommunen, vil dreie seg om hvorvidt den ekstra kjøreveien vil ha vesentlig betydning for attraktiviteten til og en mulig utvikling av industriområdet. Det finnes få lignende eksempler å vise til. Næringslivet generelt i regionen får en **forbedring av transportforholdene**. Med en utbedring av fv 416 vil Moland få en effektiv atkomst til E18. Samtidig vil det helt klart være en mulighet for at en beliggenhet 3 km fra E18 kan **påvirke**

utviklingen for næringsområdet negativt på sikt. Det vil også kunne oppstå en **konkurransulempe** for Moland sammenlignet med andre industriområder som blir liggende helt inntil ny E18.

Samfunnsøkonomi

For trafikken vil muligheten til å kunne kjøre nordover fra Moland gi reduserte **tids- og km-kostnader**. For Moland-trafikk vil dette være i størrelsesorden 5,8 mill.kr. pr. år. Holdes veien åpen helt til Akland, vil også Risør-trafikk få en årlig besparelse på 10,36 mill.kr., da de i svært stor grad vil kjøre via Moland.

Det vil også være en besparelse når det gjelder **CO₂-utslipp**, på henholdsvis 262 tonn/år for Moland-trafikk og 164 tonn/år for Risør-trafikk.