



Statens vegvesen

NOTAT - VURDERING AV KONSEKVENsutREDNING

Offentlig ettersyn



Reguleringsendring

RV. 3 EVENSTAD BRU - IMSROA SYD

Planident 3423_20200100

Stor-Elvdal kommune

Statens vegvesen
Divisjon Utbygging
Juni 2021

VEDLEGG D
PLANBESKRIVELSE

NOTAT

28.06.2021

Vurdering av foreliggende konsekvensutredning grunnet reguleringsendring

Som del av detaljregulering for Rv.3 Evenstad-Imsroa S, i Stor-Elvdal kommune, ble det utarbeidet en konsekvensutredning for tiltaket. Detaljreguleringen ble vedtatt den 31.01.2018 av kommunestyret i Stor-Elvdal kommune. I konsekvensutredningen ble det sett på virkninger for fagtemaene landskapsbilde, nærmiljø og friluftsliv, naturmangfold, kulturmiljø, naturressurser trafikk og støy- og luftforurensning.

Formålet med notatet er å gjennomgå hvert fagtema med en vurdering av hvorvidt justeringen av tiltaket får påvirkning for tidligere vurderinger av konsekvensene. Til slutt er det sett på om den samlede vurderingen av konsekvensene for tiltaket endres.

Fagutredningene baserte seg på den gang gjeldende håndbok V712 Konsekvensanalyser av 2014. Håndboken ble revidert i 2018. Håndbokens 2014-utgave er fortsatt brukt. Det er vurdert av denne versjonen fortsatt vil gi en tilfredsstillende vurdering av tiltakets konsekvenser for miljø og samfunn.

Justeringen av tiltaket ligger innenfor tiltakets influensområde, og er dermed vurdert å ikke medføre behov for endring av verdivurderingen av de ikke-prissatte konsekvensene. Det er fortsatt kun ett alternativ til ny vegtrasé. Dette er vurdert opp mot 0-alternativet og deretter sammenlignet med utredningen utarbeidet i 2017. 0-alternativet regnes fortsatt som dagens situasjon, og ikke som det utredete og regulerte tiltaket.

Fagtemaene gjennomgås i følgende rekkefølge:

- Landskapsbilde
- Nærmiljø og friluftsliv
- Naturmangfold
- Kulturmiljø
- Naturressurser
- Trafikk
- Støy
- Luftforurensning

Landskapsbilde

Siden forrige konsekvensutredning ble gjennomført har ikke situasjonen i området endret seg vesentlig. Dette innebærer at de opprinnelige verdivurderingene fortsatt gjelder.

Den planlagte vegen er hevet over store deler av strekningen. Dette gjelder blant annet over elva Rogna. Eksisterende vegetasjon i dette området bidrar likevel til at synligheten av tiltaket ikke blir vesentlig større. Ved Nordstu Messelt er vegen trukket noe lengre vekk fra lia vest for vegen. På bakkeplan vil vegen danne en visuell og funksjonell barriere. Endringene i lokalisering og høyde er likevel ikke større enn at vegen fortsatt vil være visuelt forankret i det overordnede dalrommet. Endringen av tiltaket innebærer at den samlede konsekvensgraden fortsatt blir *liten negativ*.

Nærmiljø og friluftsliv

Konsekvensutredningen er gjennomgått i forhold til ny beskrivelse av tiltaket, og det er vurdert at det ikke medfører endringer i foreliggende konsekvensutredning for dette temaet. I den justerte planen er det lagt inn 4 nye driftsunderganger som til en viss grad vil redusere barrierevirkningen av ny veg for lokalbefolkningen, og dermed slå ut positivt for nærmiljø og friluftsliv.

Naturmangfold

Utfra beskrivelsen, er det ingen store endringer som vil ha betydning for konsekvensgraden satt i konsekvensutredningen. Nedenfor er det gitt en kommentar ift. økt hastighet på strekningen.

Maks hastighet er dimensjonert for 90 km/t. Dette er en endring siden sist. Dette vil ikke endre konsekvensgraden med hensyn på eksisterende KU, men det vil kunne ha betydning for omfang av og antall kollisjoner mellom vilt og kjøretøy. Dette vil trolig særlig gjelde den nordre delen av traseen der denne går gjennom skog og Hjorteviltregisteret viser en del kollisjoner på tilsvarende punkter som er angitt i KU-en tidligere. Det er særlig her og den helt sørlige delen av traseen der den tar av fra eksisterende Rv. 3 nord for Evenstad det er registrert fallvilt.

Avbøtende tiltak

Under forslag til avbøtende tiltak i KU-rapporten fra 2018 ble det angitt at det bør sikres strekningsvis siktrydding i skog mellom Nordstu Messelt og Imsa for å redusere antall påkjørsler. Dette kan i enda større grad være viktig for reguleringsendringen dersom hastigheten øker til 90 km/t.

Vurdering etter naturmangfoldloven §§ 8-12

I henhold til naturmangfoldlovens (NML) § 7, skal prinsippene i lovens §§ 8-12 legges til grunn ved utøving av offentlig myndighet. Kommunene skal, i sin saksbehandling av planer etter plan- og bygningsloven gjøre en vurdering etter disse prinsippene. Dette gjelder en vurdering av kunnskapsgrunnlaget, av føre-var prinsippet, samlet belastning og kompenserende og avbøtende tiltak.

§ 8 kunnskapsgrunnlaget

Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Myndighetene skal videre legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder slik samisk bruk, og som kan bidra til bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet.

Vurdering:

Kunnskapsgrunnlaget anses tilfredsstillende. Kilder til kunnskap har vært offentlig tilgjengelige innsynsløsninger (nasjonale databaser), tilgjengelig litteratur om natur- og miljøforhold i området/regionen og befarings utført i desember i 2016.

Planområdet omfatter stort sett elvesletta langs Glomma med tilliggende jordbruks- og skogområder. Det meste av området er dyrka mark og randsoner av skog mot dyrka mark. I nord går traseen gjennom mer sammenhengende

skogarealer før den når Imsa. På strekningen krysses flere mindre bekker som går som små kanaler langs og gjennom innmarka. I tillegg elva Rogna. Traseen går parallelt med Glomma, men berører ikke denne.

Det ble ikke registrert naturtyper i området hverken i nasjonale databaser eller på befarings. For tema naturtyper ansees kunnskapsgrunnlaget for tilfredsstillende. Befaring ble foretatt seint på året med litt snø på bakken, noe som gjorde at vegetasjonsmessige forhold knyttet til feltsjiktet vanskelig kunne kartlegges. Potensialet for funn av sårbar vegetasjon er likevel vurdert som begrenset.

For akvatiske forhold foreligger god kunnskap om forholdene for fisk i Glomma og det er tidligere gjort registreringer i Rogna som indikerer at det er en stasjonær ørretbestand i elva og at det trolig gyter harr her.

Både elva og tilliggende store landbruksarealer er godt egnet som rasteområde under trekk for våtmarkstilknyttede arter. Vårtrekket av fugl i Glomma er spesielt viktig i området og det er god kunnskap om dette. Det foreligger sporadiske registreringer av vipe (EN) fra jordene på begge sider av Glomma.

Kunnskapsgrunnlaget tilsier at det ikke går distinkte villtrekk som passerer traseen, men den nordligste delen av planområdet mellom jordbruksarealene og Imsa, passerer et område der hjortevilt ofte krysser veien. Konsekvensutredningen er utført i henhold til Statens vegvesens håndbok V712 (2018). Samlet sett vurderes beslutningsgrunnlagets kvalitet (jfr. § 9 NML- føre var prinsippet) som tilfredsstillende nok til at det kan tas en beslutning.

§ 9 føre-var-prinsippet

Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.

Vurdering:

Kunnskapsgrunnlaget ansees tilfredsstillende. Det vurderes i dette tilfellet å foreligge tilstrekkelig kunnskap til å ta en beslutning for valg av trasé. Det anbefales avbøtende tiltak som kan følges opp i YM-planen.

§ 10 økosystemtilnærming og samlet belastning

En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.

Vurdering:

Planlagt vei vil ikke direkte berøre Glomma som er et svært viktig område for vannfugl og fisk. Tiltaket vurderes ikke å øke den samlede belastningen for fisk og våtmarksfugl som bruker Glomma.

Elva Rogna vil krysses i bru og bortsett fra ev. inngrep i kantsonen, er ikke selve vassdragsstrengen tenkt å berøres. Rogna er kanalisert i forbindelse med tidligere flomsikring, og de biologiske verdiene er trolig noe redusert. Det samme gjelder Imsa, som heller ikke berøres direkte av tiltaket. Under forutsetning av at Rogna ivaretas med en tilfredsstillende bruløsning der inngrep i kantsoner er minst mulig, vurderes tiltaket ikke å øke den samlede, negative belastningen for akvatisk liv i denne elva.

Større deler av planområdet utgjøres av dyrka mark, med små biologiske verdier bortsett fra kantsoner og at dyrka marka i deler av året oppsøkes av fugl på trekk. Det foreligger sporadiske registreringer av vipe (EN) fra jordene på begge sider av Glomma, men det er ikke kjent dokumentasjon at vipe har hekket i seinere år. Ny veitrase vil i større grad berøre de store sammenhengende landbruksarealene mellom dagens vei og Glomma på østsida av Glomma og traseen kan i noen grad øke den samlede belastningen på fuglearter som bruker større landbruksarealer til beite.

Området har en landskapsøkologisk verdi der det ligger inntil store åkerarealer og en elvestrekning av Glomma. I nord krysser hjortevilt dagens rv.3 og ny trase vil passere i det samme området og den samlede belastningen på hjortevilt vurderes ikke å øke. En økning i fartsgrensen til 90 km/t vil kunne øke konsekvensene av ev. kollisjoner mellom bil og hjortevilt.

Det er ikke kjent at det planlegges andre tiltak/arealinngrep som vil øke den samlede belastningen på økosystemene i området. Totalt sett vurderes ny trase i liten grad å øke den samlede belastningen på økosystemene.

§ 11 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver.

Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.

Vurdering:

Det skal utarbeides en detaljert og stedsspesifikk ytre-miljøplan for anleggsfasen. Planene og de avbøtende tiltakene skal, i samsvar med det etablerte prinsippet at «forurensere betaler» og naturmangfoldlovens § 11, bekostes av tiltakshaver.

§12 miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.

Vurdering:

Teknikker og driftsmetoder for å unngå eller begrense skade på naturmangfoldet beskrives i YM-planen. Dette gjelder særlig teknikker som gjør at det økologiske fotavtrykket av tiltaket reduseres og begrenser inngrep i vassdrag som krysses.

Kulturmiljø

Endret linje ved gårdsmiljøet Moen (kulturmiljø 1), vil føre til noe større avstand fra vegen til bebyggelsen. Endringen har ingen betydning for tiltakets konsekvens ettersom de vesentligste virkningene beholdes. Konsekvensen her er fortsatt liten negativ.

Heving av vegen vil kunne påvirke kulturmiljø 3 og 4 visuelt gjennom å forringe sammenhengen mellom bygningsmiljøene og vegen og landskapet noe. Det at det justerte tiltaket trekker seg noe bort fra bebyggelsen er positivt, men samtidig skal det anlegges en støyvoll foran Akselstu. I sum er endringen så begrenset at konsekvensen for kulturmiljø 2, 3 og 4 er lik som før, da linjen her endrer seg lite.

Ved Nordstu Messelt (kulturmiljø 5) la det tidligere regulerte tiltaket opp til at vegen skulle bygges på tilhørende innmark, og at det skulle bygges ny koblingsveg mellom ny og gammel rv. 3. Endringen av vegløsningen vil medføre at vegen heves, men får større avstand til tunet. Koblingsvegen mellom eksisterende og ny rv. blir mindre dominerende ved at den planlegges lengre unna tunet. Samlet vurderes endringen til å redusere tiltakets konsekvens fra liten/middels negativ til liten negativ.

Det endrede tiltaket innebærer ingen endring for kulturmiljø 6 og 7. Tunet på Sørstu Messelt ligger høyt i terrenget, noe som vil gjøre at vegen vil bli lite/ikke synlig, til tross for heving.

Samlet konsekvens for tiltaket er opprinnelig vurdert til *liten negativ*. Til tross for noe redusert omfang og konsekvens for enkelte av kulturmiljøene, anses samlet konsekvens fortsatt å være *liten negativ*.

Tabell 1 Samlet oversikt over delområder med konsekvensgrad i 2017 og 2021 (Sweco Norge, 2021)

Kulturmiljø	Tidligere konsekvens	Nåværende konsekvens	Endring
1 Moen	Liten negativ	Ubetydelig	-
2 Rogner	Ubetydelig	Ubetydelig	-
3 Gårdsmiljø gnr. 10/20	Liten negativ	Liten negativ	-
4 Akselstu	Liten negativ	Liten negativ	-

5 Nordstu Messelt	Liten til middels negativ	Liten negativ	Litt forbedret
6 Sørstu Messelt	Liten negativ	Liten negativ	-
7 Messeltbakken	Ubetydelig	Ubetydelig	-
Samlet	Liten negativ	Liten negativ	-

Potensial for funn: Det ble utført arkeologiske registreringer av det tidligere planområdet høsten 2015. Innlandet fylkeskommune har i høringsbrev av 18.12.2020 varslet at de ikke vil kreve supplerende registreringer i de utvidete delene av planområdet. Undersøkelsesplikten etter § 9 i Kulturminneloven anses dermed som utført.

Naturressurser

Den endrede utformingen av vegen vil medføre et større beslag av jordbruksareal enn opprinnelig reguleringsplan. Dette skyldes først og fremst forskyvning av veganlegget mot øst (parallelt med eksisterende veg) og at eksisterende rv. 3 beholdes som lokalveg.

Opprinnelig var beregnet arealbeslag totalt 61,3 dekar jordbruksareal, fordelt på 52,5 dekar fulldyrka jord og 8,8 dekar innmarksbeite. I beregningen den gang var det ikke tatt hensyn til at arealet avsatt til ny kanal for Evja, samt arealet mellom ny veg og kanalen ikke vil kunne benyttes til landbruk. Ved å inkludere arealet mellom kanalen og veien (+kanalen) i beregningen blir korrekt arealbeslag i gjeldende plan 62,3 daa fulldyrka jord og 8,9 daa innmarksbeite, totalt 71,2 dekar. Tabell 2 viser oppdaterte tall.

Ny utforming av veganlegget er beregnet å medføre et permanent arealbeslag på totalt 108,1 dekar jordbruksareal. Dette innebærer en økning på 36,9 dekar sammenlignet med ny beregning av opprinnelig plan.

I opprinnelig plan var det lagt opp til kryssing i plan for landbruksmaskiner, husdyr o.l. I reguleringsendringen er det nå lagt inn kryssinger med driftsveger i kulvert en rekke steder langs traséen. Dette letter driften av arealene og er positivt for landbruk.

I reguleringsendringen er også arealet vest for ny vei ved kanalen blitt noe større enn i gjeldende plan. Dette bedrer driftsforholdene på dette skiftet, og øker mulighetene for at arealet kan holdes i bruk som et rasjonelt skifte i fremtiden.

Konsekvenser for fagtema naturressurser ble i forrige runde vurdert til liten til middels negativ konsekvens. Endringsforslaget er vurdert å medføre *middels til stor negativ konsekvens* for fagtema naturressurser, på grunn av det økte arealbeslaget.

Det er ikke ventet at reguleringsendringen vil medføre endringer i konsekvenser knyttet til mineralressurser eller vannressurser. Registrert grusforekomst Møkleby befinner seg vest for dagens rv. 3, og den endrede utformingen av vegen vil ha ubetydelig konsekvenser for grusressursen.

Tabell 2 Samlet tabell for arealbeslaget på strekningen (Sweco Norge, 2021)

Arealtype	Gjeldende plan (2018) (oppdaterte tall)		Reguleringsendring (2021)		Endring	
	Midlertidig arealbeslag	Permanent arealbeslag	Midlertidig arealbeslag	Permanent arealbeslag	Endring midlertidig	Endring permanent
Fulldyrka jord	76,5	62,3	83,1	95,1	+6,6	+ 32,8
Overflatedyrka jord	-	-	-	-	-	-
Innmarksbeite	12,0	8,9	14,0	13,0	+2	+ 4,1
Skog	143,3	83,3	157,8	87,4	+14,5	+ 4,1
Dyrkbar jord	-	-	-	-	-	-

Avbøtende tiltak

Skjerpning av skråninger der veganlegget berører jordbruksareal vil redusere beslaget av jordbruksareal. Det er å anta at en slik utforming vil begrense den negative konsekvensgraden.

Prissatte konsekvenser

Endret linje medfører flere endringer for prissatte konsekvenser. I tillegg er det kommet ny versjon av beregningsprogrammet EFFEKT og nye retningslinjer og prognoser for fremtidig trafikk i forbindelse med nasjonal transportplan 2022-2033. Det er i hovedsak tre endringer som utgjør de største endringene:

- Økt investeringskostnad. Investeringskostnaden er økt fra 250 millioner 2016-kroner til 482,7 millioner 2020-kroner (forventet kostnad, P50 er 475,88). Dette medfører økte investeringskostnader og påvirker netto nytte i negativ retning.
- Økt fartsgrense. Fartsgrensen økes fra 80 km/t til 90 km/t. Dette medfører økt trafikanthytte og påvirker netto nytte i positiv retning.
- Endret levetid. Levetiden på prosjektet er endret fra 40 år til 75 år. Analyseperioden er 40 år. Dette vil si vi får en restverdi på anlegget de siste 35 årene. Forutsetninger for analysen følger retningslinjer gitt i NTP-arbeidet.¹ Dette påvirker netto nytte i positiv retning. I beregningene er det ikke tatt inn nødvendige reinvesteringer for å tilfredsstille en levetid på 75 år.

Forutsetninger

Det er gjennomført nye beregninger i EFFEKT versjon 6.78. Beregningen fra den opprinnelige konsekvensutredningen er oppdatert slik at EFFEKT beregningene for ny og gammel løsning er sammenlignbare.

Følgende overordnede forutsetninger er lagt til grunn for nyttekostnadsanalysen:

- 40 års analyseperiode
- 75 års levetid av anlegg
- 2022 er sammenligningsår
- 20 % skattekostnad
- 4,0 % diskonteringsrente, fastsatt av Finansdepartementet
- Felles prisnivå 2021
- Åpningsår 2025 (Analyseperiode 2025-2064)

Årsdøgntrafikk (ÅDT):

- ÅDT for år 2019 (siste utførte måling) på 2 700 kjøretøy/døgn. 34 % er tunge kjøretøy (over 5,6 meter). Trafikken i analyseperioden er framskrevet med fylkesvise prognoser for trafikkutvikling for gamle Hedmark fylke gitt i nasjonal transportplan. Disse tilsier en ÅDT i år 2045 på ca. 4 200 kjøretøy/døgn.

Investeringskostnad:

- Det er benyttet en investeringskostnad på 482,7 millioner 2020-kroner hentet fra Anslagsrapport «Rv 3 Evenstad-Imsroa 25-01-2021». Dette er forventet investeringskostnad². P50 verdi i anslagsrapporten er på

¹ Notat - Retningslinjer for virksomhetenes transport- og samfunnsøkonomiske analyser. Dato: 12.07.20. Notat - NTP 2022-2033 – levetid på utvalgte prosjekter i de samfunnsøkonomiske analysene endres fra 40 år til 75 år. Dato 05.07.2019

² Forventningsverdien er tyngdepunktet i en sannsynlighetsfordeling. Hvis man snakker om statistikk i stedet for sannsynlighetsregning, så er det tilsvarende begrepet aritmetisk middelværdi, eller med andre ord, hva de fleste forbinder med begrepet gjennomsnitt.

475,88 millioner 2020-kroner. Investeringskostnadene er inkludert mva, mens det regnes uten mva i nytte kostnads beregningen.

- Kostnadsoverslaget i den gamle beregningen er ikke endret. Dette vil si det er benyttet 249 millioner 2017-kroner (inkl. mva).
- Antatt anleggsperiode 2 år.

Lengde på parsell:

- I beregningene ligger det inne at dagens vegstrekning er på 5 608 meter og at fremtidig parsell er på 5 508 meter. Det vil si en innkorting på 100 meter på rv. 3. Det er ikke lagt inn vertikal- eller horisontaldata for ny veglinje. Det antas at denne er såpass god at hastigheten ikke påvirkes.
- Ulykker er lest inn fra NVDB for perioden 2007 – 2016. I denne perioden er det registrert 8 ulykker.

Fartsgrense:

- I dagens situasjon er 1 147 meter av strekningen skiltet med 60 km/t, øvrig del av strekningen er skiltet med 80 km/t. Ny veg planlegges for skiltet hastighet 90km/t. Det er lagt til grunn 90km/t i nytteberegningene.

Støy:

- Det er ikke lagt inn støydata i EFFEKT. Dette har liten betydning for beregningene da det er relativt få mennesker som blir berørt. Støyreduserende tiltak ligger inne i kostnadsoverslaget.

Vegstandard:

- Vegen skal utformes etter vegklasse H2, men med utvidet vegbredde til 9,05 meter med 0,55 meter til midtoppmerking.

Konstruksjoner:

- Rogna bru er lagt inn med areal 323 m².

Resultater

Tabell 3 - Sammenstilling av prissatte konsekvenser, mill. kroner diskontert (Sweco Norge, 2021).

Alternativ	Oppdatert gammel løsning (2017)	Ny løsning (2021)
Trafikantnytte		
Kjøretøykostnader	8	4
Tidskostnader	93	187
Sum trafikantnytte	101	191
Budsjettvirkning for det offentlige		
Investeringer (ekskl. mva)	-212	-376
Drift og vedlikehold	-3	-17
Skatte og avgiftsinntekter	-3	0
Sum Budsjett-virkning det offentlige	-217	-393
Samfunnet for øvrig		
Ulykker	21	42
Støy og luftforurensning	5	-2
Restverdi	50	90
Skattekostnad	-43	-79
Sum Samfunnet for øvrig	33	51

Netto Nytte	-83	-152
Netto nytte per budsjettkrone	-0,38	-0.39

Konklusjon

De nye beregningene for gammel løsning viser en litt bedre netto nytte enn i konsekvensutredning fra 2017, hovedsakelig som følge av økt levetid. Dette er som sagt et metodisk grep. Sammenlignet med tidligere løsning øker trafikantnyttens betydelig (*fra ca. 100 millioner*) til 190 millioner kroner. Dette er i hovedsak som følge av økt skiltet hastighet som gir redusert kjøretid.

Den økte investeringskostnaden medfører at det offentlige kostnader øker med nesten det dobbelte (*fra ca. 220 millioner kroner*) til 393 millioner kroner. I dette ligger også økt kostnad til drift og vedlikehold som følge av at både ny og gammel veg skal vedlikeholdes.

For samfunnet for øvrig er det nå en gevinst på 50 millioner mot tidligere 30 millioner kroner. Uten restverdien ville samfunnet for øvrig vært negativ. Det er beregnet en større gevinst med hensyn på ulykker enn tidligere. Dette som følge av at erfaringsvis er veger der 90 km/t tillates mer trafikksikre enn veger med 80 km/t. Skattekostnaden er et produkt av det offentlige kostnader og bidrar på sin side mer negativt når investeringskostnaden er betydelig høyere.

Oppsummert er netto nytte i ny løsning beregnet til -152 millioner kroner, mot gammel løsning på -83 millioner kroner. Prosjektet har nå litt dårligere netto nytte enn tidligere.

Gitt forutsetningen om at de gamle investeringskostnadene er sammenlignbare med oppdaterte kostnader er ny løsning litt dårligere for prissatte konsekvenser enn gammel løsning. Dette følger av at økning i nytten er lavere enn økningen i kostnader.

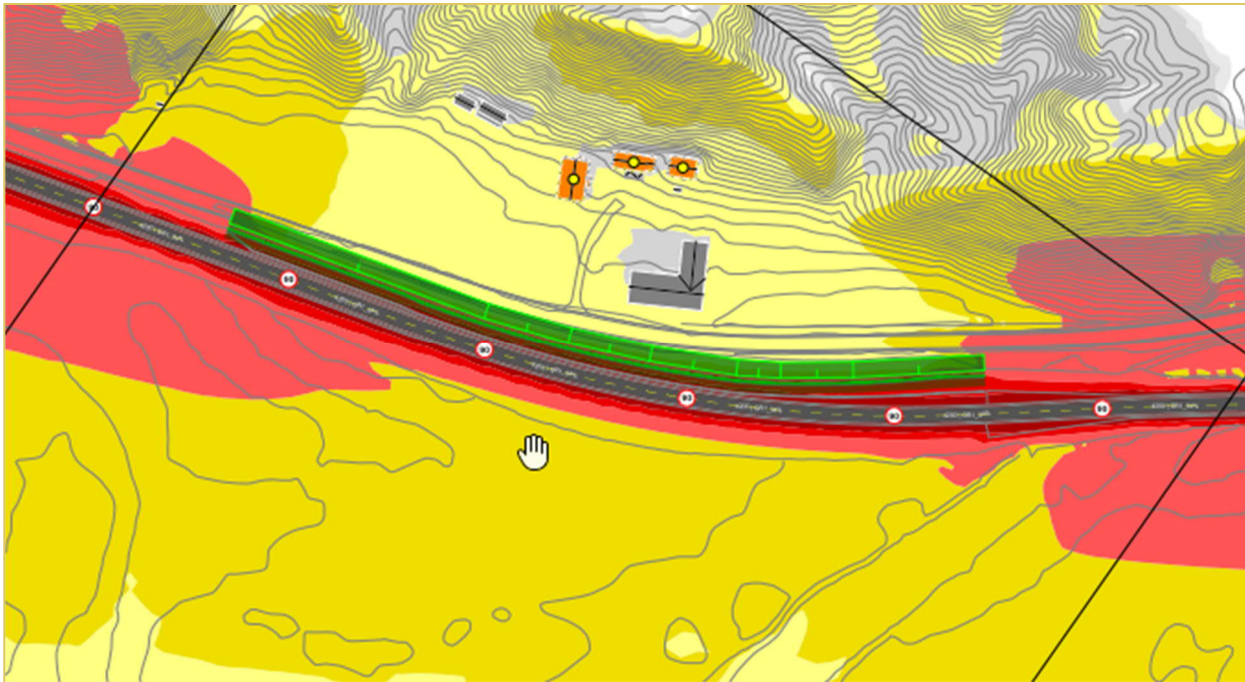
Støy

Fagtema støy vurderer veitrafikkstøy og beregner støynivåer på bygninger og terreng som følge av tiltaket. For fagtema støy dekker influensområdet de områdene som er berørt av støynivåer over angitte grenseverdier.

Det er utarbeidet nye støykart som ligger ved som vedlegg E Justerte støykart. Støykartene er utarbeidet med bakgrunn i en beregningsmodell basert på digitalt kartgrunnlag. De viktigste beregningsparametrene er gitt i Tabell 4. Beregningene er utført ved bruk av Nordisk beregningsmetode for vegtrafikk med beregningsprogrammet CadnaA (versjon 2021). Beregningene inkluderer skjerming med voll ved Akselstu.

Tabell 4 Viktigste beregningsparametere (Sweco Norge AS, 2021)

Egenskap	Verdi
Refleksjoner	1. ordens
Markdempning	1 (myk mark)
Refleksjonstap bygninger	1 dB
Beregningspunktens høyde over terreng	1,5 m
Oppløsning støysonekart	5 x 5 m



Figur 1 Utklipp fra støykart som viser støyvoll på Akselstu (Sweco Norge, 2021)

ÅDT for år 2019 på 2 700 kjøretøy/døgn. 34 % er tunge kjøretøy (over 5,6 meter). Trafikken i analyseperioden er framskrevet til 2045 for alle traséer med fylkesvise prognoser for trafikkutvikling for gamle Hedmark fylke gitt i nasjonal transportplan. Trafikktallene er vist i Tabell 5.

Tabell 5: Trafikktall benyttet i beregningene

Veg	ÅDT	Tungtrafikkandel [%]	Hastighet [km/t]
Ny Rv. 3	4 200	34 %	90
Dagens Rv. 3	4 200	34 %	60 / 80

Resultater

Samlet vurdering av støyforurensning for strekningen

På strekningen er det liten forskjell mellom de to alternativene. I 2021-alternativet blir det ca. 4 flere boliger flere i gulsone enn i 2017-alternativet. Begge forslagene senker støyen betraktelig for de mest utsatte, og øker støyen noe for de fleste andre.

Tabell 6 Antall støyfølsomme bygg med støy over grenseverdi

	> 65 dB	60-65 dB	55-60 dB	Totalt
Dagens trasé	9	21	18	48
2017-versjon	2	19	31	52
2021-versjon	2	24	30	56

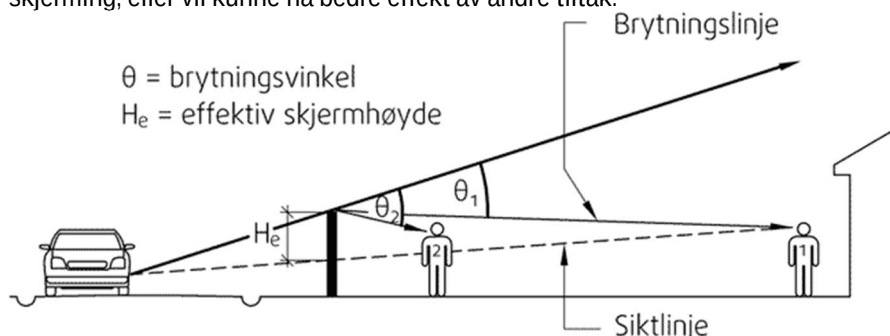
Konsekvenser i anleggsperioden

Bygninger i nærheten av ny veg vil bli berørt av støy i anleggsperioden. Uskjærmet støy fra anleggsaktivitet krever vanligvis en avstand til nærmeste bolig på mellom 50 og 500 meter, avhengig av type virksomhet og tidspunkt på døgnet. De mest støyende aktivitetene som sprengning, peling og pigging bør ikke forekomme på kveld og natt.

Vurdering av skjerming langs veg

Langsgående skjerming er vurdert flere steder langs strekningen. Figur 2 viser siktlinje (linja mellom støykilde og mottaker), effektiv skjermhøyde og brytningslinje (fra skjermtopp til mottaker). Brytningsvinkelen, θ , bestemmer skjermdeмпingen. Økende brytningsvinkel gir økende skjermdeмпing. På figuren er brytningsvinkelen vist for to ulike mottakerposisjoner θ_1 og θ_2 . Figuren viser hvordan skjermingens effekt øker for boliger som ligger lavt i forhold til veien og nærme skjermen, og minker for boliger som ligger høyt og langt unna. Boliger som ligger lenger unna veien krever også lengre skjerm for å få effekt. Disse faktorene er bestemmende for hvilke områder som det bør foreslås skjerming for langs vegen.

Resterende muligheter for skjerming som må vurderes videre vil være for boliger i rød sone, nærme veien. Boliger i prosjektet som ligger i gul sone, og som ligger langt fra, eller høyt over veien vil generelt ha liten effekt av langsgående skjerming, eller vil kunne ha bedre effekt av andre tiltak.



Figur 2 Figuren definerer begrepene effektiv skjermhøyde, H_e , og brytningsvinkel, θ . (Kilde: Byggforsk.no 517.521)

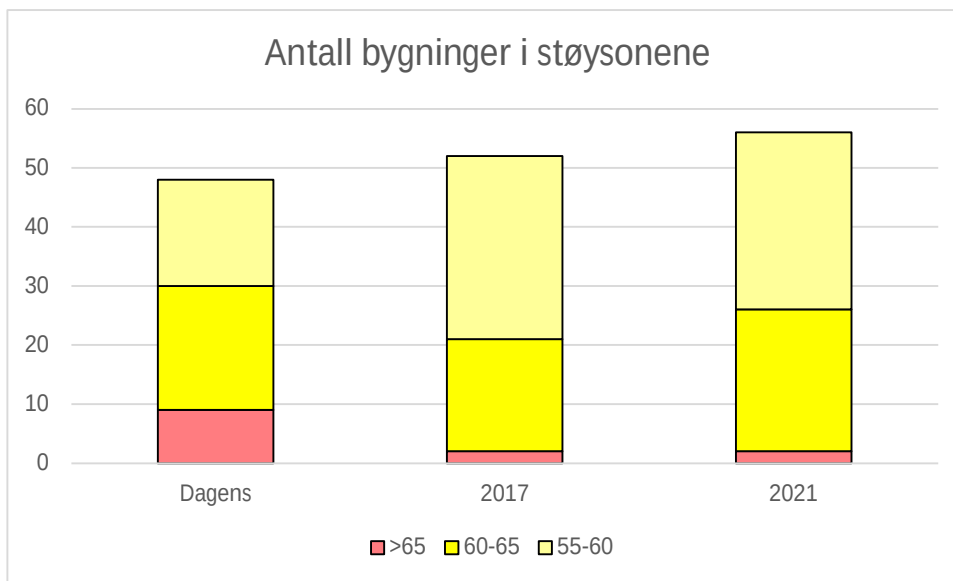
Endringer i vurderingskriterier

Prosjektet var i 2017 definert som et «miljø- og sikkerhetstiltak», som åpner for færre støytiltak. Nærmere bestemt kreves det da en viss økning i støy for å kreve tiltak. Dette for å unngå at dyre støytiltak skal stå i veien for veiforbedringer som øker sikkerheten. Den aktuelle reguleringen er å regne som ny vei, på grunn av blant annet høyere fartsgrense. Da er det kun den beregnede støyen som bestemmer tiltak, uavhengig om støyen faktisk har økt eller ikke. Mange boliger får lavere støy etter den nye veien er på plass, men vil allikevel måtte vurderes for tiltak. De ulike praktiseringene for «miljø- og sikkerhetstiltak» og ny vei gjør at antallet boliger som krever tiltak vil være høyere enn tidligere vist, uavhengig av endring i støy.

Konklusjon

Figur 3 viser en sammenligning av antall bygninger i støysonene for hver trasé. Støyberegningene viser at antall bygninger er svært like i de to foreslåtte traséene. Veien vil i begge tilfeller flyttes lenger vekk og opp fra mye av bebyggelsen. Dette fører til at mengden bygninger i rød støysoner går ned fra dagens situasjon, mens antallet i gul sone går opp med fire ekstra boliger fra 2017 til 2021 versjonen. Man kan derfor regne med at flere enn før vil være plaget av støy, men i mindre grad. Da tiltaket har gått fra å være et miljø- og sikkerhetstiltak til en ny veg, har premissene endret seg. Det er ved regulering av ny veg strengere krav til støytiltak. Så selv om støysonene er omtrent like i 2017- og 2021 versjonene, er det i foreliggende versjon strengere krav til støytiltak.

I foreliggende støykart ligger det en støyvoll inne på Akselstu. Med hensyn til bygging, vedlikehold og arealbeslag er ytterligere langsgående skjerming vurdert som lite hensiktsmessig. Lokal skjerming vil derfor ligge til grunn ved boliger der grensene overskrides.



Figur 3 Sammenligning av støyutsatte bygninger i dagens situasjon sammenlignet med foreslåtte traséer

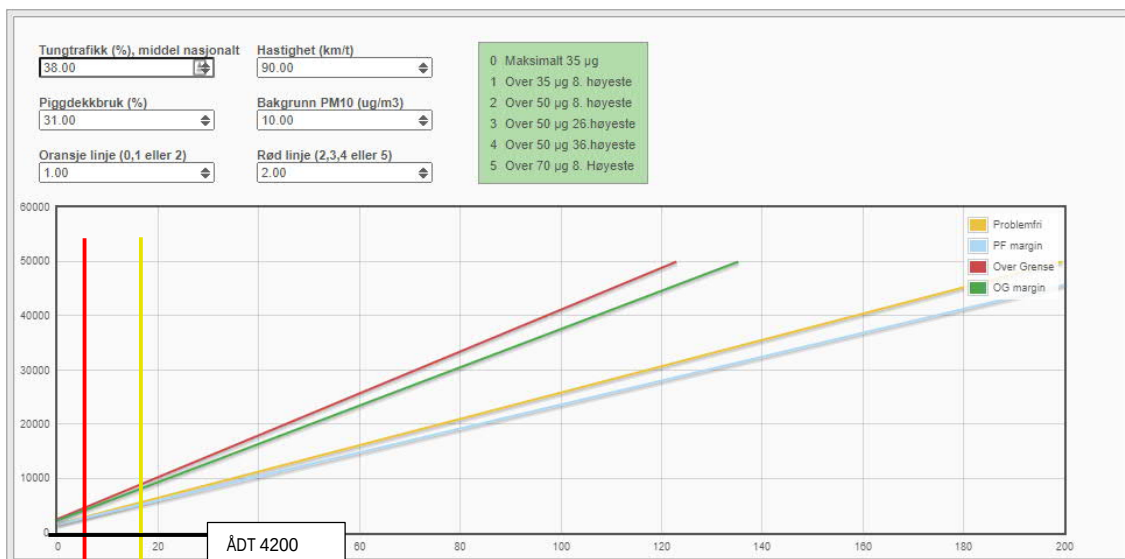
Luftforurensning

Luftforurensning langs trafikkerte veger med høy piggdekkandel og/eller tungtransportandel er generelt et problem. Det finnes ingen målestasjoner innenfor planområdet. Biltrafikk er den kilden som sterkest påvirker luftkvaliteten. I tillegg bidrar vedfyring og annen fyring. I tabell 4 er årsgjennomsnitt (ÅDT) for veger innenfor planområdet som vil kunne ha en påvirkning på luftkvaliteten. Trafikkmengden er hentet fra egne beregninger Sweco Norge AS har utført i forbindelse med planarbeidet.

Tabell 7 Trafikktall ÅDT – Årsgjennomsnitt (Sweco Norge, 2021)

Veg	2019		Prognose 2045		Hastighet
	ÅDT	Tungtrafikk	ÅDT	Tungtrafikk	
Rv.3, strekning Evenstad – Imsroa S.	2700	34 %	4200	38 %	90 km/t

NILU har utarbeidet et forenklet beregningsverktøy for bestemmelse av utstrekning av PM₁₀ fra veg. Nomogrammet er basert på at svevestøv er et større problem enn nitrogenoksider. Generalisert kan en si at dersom kjørehastigheten er 30 km/t eller mindre, piggdekkandelen er ned mot 20 % og tungtrafikkandelen er under 4 % vil nitrogenoksider være et større problem enn svevestøv. I dette området oppfyller trafikforhold forutsetninger for bruk av nomogrammet. Se figur under for inngangsdata og trafikknomogram benyttet i denne vurderingen.

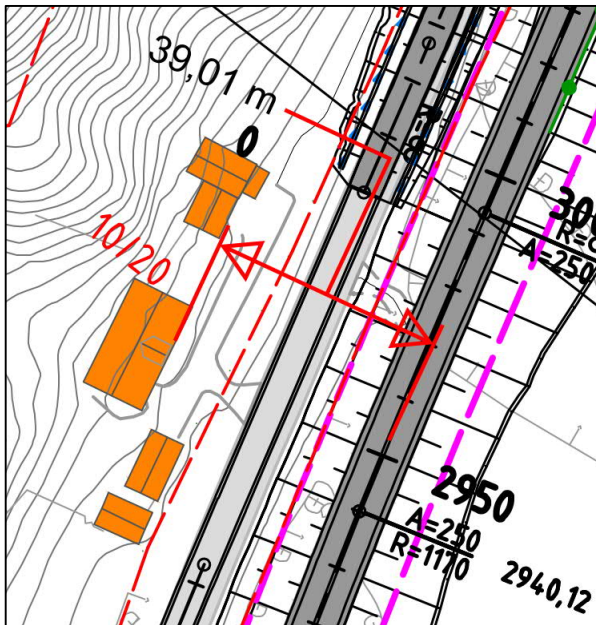


Figur 1. Trafikknomogram med inngangsdata Rv.3 og bakgrunnskonsentrasjon hentet fra www.luftkvalitet.info/ModLUFT. X-akse viser avstand fra vegen. Y-akse viser ÅDT. Gul og rød vertikal linjer viser avstand fra veg som tilsvarer gul og rød luftforurensningssone for det angitte ÅDT.

Som det vises av Figur 1, vil det ikke forekomme overskridelser av hverken gul eller rød sone i henhold til T-1520, ved en avstand på rett i underkant av 20 meter fra veg. Med en ÅDT på cirka 4200, så vil gul sone ha en utstrekning på maksimalt 20 meter og rød sone ha en utstrekning på maksimalt 10 meter.

Tiltakets påvirkning og egnethet

Langs vegstrekningen ligger det flere eneboliger tett på veg. Dette gjelder boliger med gnr/bnr 10/42, 10/20. Den planlagte vegen ved disse eiendommene er dog lagt noe lengre øst for eksisterende Rv. 3 og avstanden til arealfølsom bebyggelse for luftforurensning fra senterlinje veg, vist i Figur 2, er omtrent dobbelt så langt som maksimum utstrekning til luftforurensningssone (se Figur 1). Denne avstanden vil være såpass stor at de boligene i fremtidig situasjon ikke vil komme i konflikt med gul og/eller rød luftforurensningssone.



Figur 2. Oversikt over eiendom med gnr/bnr 10/20. Avstand til arealfølsom bebyggelse er målt til ca. 40 m.



Figur 3. Oversikt over eiendom med gnr/bnr 10/42. Avstand til arealfølsom bebyggelse er målt til ca. 80 m.

Tiltaket forventes å gi en liten trafikkøkning, men som ikke vil medføre en økning i soneutstrekning som vil kunne påvirke boliger eller annen arealfølsom bebyggelse innenfor planområdet.

Konklusjon

Forenklede beregninger utført med NILU sitt verktøy trafikknogram viser at bebyggelse med bruksformål som er følsom for luftforurensning innenfor planområdet vil ligge utenfor luftforurensningssoner fra Rv.3.

Det forventes ikke at tiltaket forringer luftkvaliteten i området.

Det er ikke grunn til å tro at det er, eller vil oppstå, konflikt mellom tiltaket og krav til luftkvaliteten i området verken i dag eller i fremtiden. Dette begrunnes i at antatt utstrekning av luftforurensningssone fra Rv.3 ikke vil komme i konflikt med bebyggelse som betegnes som følsom for luftforurensning og tiltaket i seg selv ikke vil føre til forringet luftkvalitet i området.

Samlet vurdering

I tabellen nedenfor vises en samlet oversikt over konsekvensene fra utredningen i 2017 og 2021 for hvert fagtema, og hvordan endringen av tiltaket påvirker konsekvensbildet.

Tabell 8 Samlet oversikt over konsekvensene for fagtemaene i 2017 og 2021 (Sweco Norge, 2021)

Fagtema	Konsekvensvurdering 2017	Konsekvensvurdering 2021	Endring
Landskapsbilde	Liten negativ	Liten negativ	Ingen
Nærmiljø og friluftsliv	Ubetydelig/liten positiv	Ubetydelig/liten positiv	Ingen
Naturmangfold	Liten negativ	Liten negativ	Ingen. Det bemerkes fare for viltpåkjørsel som følge av økt fartsgrense.
Kulturmiljø	Liten negativ	Liten negativ	Litt forbedret for delområde 5 Nordstu-Messelt. Men den samlede konsekvensgraden er ikke endret.
Naturressurser	Liten/middels negativ	Middels til stor negativ konsekvens	Endret konsekvensgrad til middels-stor negativ, grunnet økt arealbeslag av fulldyrket jord med ca. 30 dekar mer (permanent beslag). Reguleringsendringen medfører ca. 95 dekar permanent arealbeslag av fulldyrket jord.
Samlet vurdering ikke-prissatte konsekvenser	Liten negativ	Liten/middels negativ	Endret samlet konsekvensgrad til liten/middels negativ, grunnet endringen for naturressurser
Prissatte konsekvenser	- Trafikknytte 100mill. - Investeringskostnad 220mill. - Gevinst samfunnet for øvrig 30mill. - Netto nytte -83mill.	- Trafikknytte 190mill. - Investeringskostnad 393mill. - Gevinst samfunnet for øvrig 50mill - Netto nytte -152mill.	- Trafikantnyttene øker grunnet økt hastighet som gir redusert kjøretid - Økte investeringskostnader grunnet kostnad for drift og vedlikehold av to veger fremfor en - Større gevinst for samfunnet grunnet økt trafikksikkerhet Økning i nytten er lavere enn økning i kostnader. Endret konsekvensgrad til marginalt dårligere for prissatte konsekvenser enn den opprinnelige løsningen.
Støy	Totalt 52 boliger innenfor gul- og rød støysone (inkluderer ikke boliger som forutsettes fjernet i planforslaget)	Totalt 56 boliger innenfor gul- og rød støysone (inkluderer ikke boliger som forutsettes fjernet i planforslaget)	En økning på 4 boliger innenfor gul støysone. I praksis er vegløsningene tilsvarende like for støy. Langsgående støyvoll er lagt inn langs Akselstu. For øvrig vil lokal skjerming ligge til grunn ved boliger der grensene overskrides.
Luftforurensning	Ingen overskridelse av gul eller rød sone ihht. T-1520	Ingen overskridelse av gul eller rød sone ihht. T-1520	Luftkvaliteten i området vil ikke forringes. Luftforurensningssonene fra Rv.3 har fått økt avstand fra bebyggelsen enn tidligere

Samlet vurdering av de ikke-prissatte konsekvensene

Reguleringsendringen påvirker konsekvensene for landskapsbilde, naturmangfold, nærmiljø og friluftsliv eller kulturmiljø marginalt. Det er derimot naturressurser som får en tydelig endring av konsekvensgraden fra foreliggende regulert løsning.

For naturmangfold presiseres det at en økt hastighet fra 80 km/t til 90 km/t vil kunne ha betydning for viltpåkjørsler. Særlig i den nordre og sørlige delen av traseen, hvor det er registrert fallvilt fra tidligere. Det trekkes frem at en strekningsvis siktrydding i skogen mellom Imsa og Nordstu Messelt vil være et enda viktigere avbøtende tiltak for å redusere antall påkjørsler i oppfølgingen av den foreliggende reguleringsendringen.

For kulturmiljø får endret veglinje en noe bedret konsekvensgrad for delområde 5 Nordstu Messelt, ved at vegen får større avstand til tunet. Konsekvensgraden for delområdet er vurdert å få endret konsekvensgrad fra liten negativ til ubetydelig. Samlet sett er det likevel ikke vurdert at dette endrer den samlede konsekvensgraden som er vurdert å være *liten negativ*. Dette skyldes at konsekvensgradene er satt for hele strekningen og er temmelig robust, så små endringer som nevnt over har ikke nok betydning for den fastsatte konsekvensgraden.

Dagens rv. 3 skal beholdes som gjennomgående lokalveg. Det er dermed i hovedsak flyttingen av veganlegget mot øst på deler av strekningen, som fører til et større arealbeslag av fulldyrket jord sammenliknet med gjeldende regulering. Arealbeslaget (permanent beslag) var beregnet til å være 62,3 dekar fulldyrket jord (inkl. korrigering for omlegging av Evja). I reguleringsendringen er dette beslaget beregnet til å øke til 95,1 dekar, en økning på 32,8 dekar. Konsekvensgraden er vurdert endret fra liten til middels negativ, til å bli middels til stor negativ.

Samlet vurdering av de prissatte konsekvensene

For de prissatte konsekvensene medfører reguleringsendringen en liten endring for støy- og kostnadsbildet. Mens luftforurensning forblir uendret.

Støyberegningene viser at antall bygninger er svært like i de to foreslåtte traséene. Veien vil i begge tilfeller flyttes lenger vekk og opp fra mye av bebyggelsen. Dette fører til at mengden bygninger i rød støysone går ned fra dagens situasjon, mens antallet i gul sone går opp med fire ekstra boliger fra 2017 til 2021 versjonen. Man kan derfor regne med at flere enn før vil være plaget av støy, men i mindre grad.

I foreliggende støykart ligger det en støyvoll inne på Akselstu. Med hensyn til bygging, vedlikehold og arealbeslag er ytterligere langsgående skjerming vurdert som lite hensiktsmessig. Lokal skjerming vil derfor ligge til grunn ved boliger der grensene overskrides.

For luftforurensning ble ikke bebyggelsen berørt av verken rød eller gul sone, og det var også i forrige KU vurdert at tiltaket ikke ville forringe luftkvaliteten i området. Den samme konklusjonen gjelder for foreliggende tiltak. For luftforurensning medfører ikke endringen av tiltaket en endring av tidligere vurderinger.

For de resterende prissatte konsekvensene får endret veglinje betydning for både trafikknytt, investeringskostnader, netto nytte og for samfunnet for øvrig. En økning av hastigheten til 90 km/t er positivt både for redusert reisetid og økt trafikkikkerhet. Men ved sammenligning av det forrige tiltaket vil en forskjøvet veglinje føre til at investeringskostnadene stiger fra 220 millioner til 393 millioner. Dette skyldes at det er en ny vegstrekning som skal bygges, og i fremtiden to veger som skal driftes og vedlikeholdes. Den økte kostnaden for den nye vegen er større enn trafikanntnytt og gevinsten for samfunnet for øvrig. Det vurderes dermed at ny veg vil få en marginal økt negativ konsekvens.

Konklusjon

Det foreslåtte tiltaket vil medføre noe økt negativ konsekvens enn tidligere. For naturressurser vil det medføre noe økt konsekvens ved at tiltaket medfører en betydelig økning av permanent arealbeslag av dyrka mark, samt noe økning av midlertidig arealbeslag. For de resterende utredningstemaene, er konsekvensgraden tilnærmet likt som før. Det trekkes frem for naturmangfold at grunnet økt skiltet hastighet til 90 km/t vil det være desto viktigere med strekningsvis siktrydding i skogen mellom Imsa og Nordstu Messelt som avbøtende tiltak, for å redusere viltpåkjørsler.

For de prissatte konsekvensene vil tiltaket medføre noe økte investeringskostnader som påvirker netto nytte i negativ retning. Det vil også medføre en liten økning av flere hus innenfor gul støysone. Med hensyn til bygging, vedlikehold og arealbeslag er langsgående skjerming vurdert som lite hensiktsmessig utenom støyvoll ved Akselstu. Lokal skjerming vil derfor ligge til grunn ved boliger der grensene overskrides.