



# E6 Gyllan- Kvål

Tilleggsanalyse: bomiljø og folkehelse

07.04 | 22

---

Notat

|                 |  |
|-----------------|--|
| Oppdragsnummer: | 5207617  |
| Oppdragsnavn:   | E6 Korporalsbrua - Prestteigen og E6 Gyllan - Kvål |
| Dokumentnummer: | NV50E6KG-PLA-RAP-0023                              |
| Dokumentnavn:   | Tilleggsanalyse: bomiljø og folkehelse             |

#### Versjonsoversikt

| Versjon | Dato       | Beskrivelse       | Utarbeidet<br>av | Kontrollert<br>av | Godkjent av |
|---------|------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------|
| 01      | 07.04.2022 | Rapport på høring | BERAM            | ELRII             | JHSVE       |

# 1 BESKRIVELSE AV TILTAKET

## 1.1 Bakgrunn for planarbeidet

E6 er hovedveien i Norge i nord-sørgående retning. E6 er hovedtransportåren for godstrafikk til og fra, samt gjennom Trøndelag. E6 er dessuten den viktigste persontrafikkåren for regionen.

Melhus hadde et innbyggertall per 01.01.2020 på rett under 23 000. SSBs prognose for hovedalternativet viser en vekst på 17 % frem mot 2050. Veksten tilsvarer en forventet befolkning på rett over 26 000 [1].

Dagens E6 Gyllan – Kvål er en tofelts vei, med delvis gammel veitrasé med randbebyggelse gjennom tettstedene Ler og Lundamo. Årsdøgntrafikken (ÅDT) i 2020 for strekningen var mellom 8 600 og 11 400 kjøretøy. Strekninger med redusert hastighet og blandet trafikk kombinert med begrensede muligheter for forbikjøring reduserer fremkommeligheten. Siden 2011 er det registrert 34 ulykker på strekningen, hvorav åtte er påkjøring bakfra, ti er møteulykker og 12 er utforkjøring. Av disse ulykkene er det totalt to personer som har mistet livet og tre hardt skadde.

Det ble i 2012 utarbeidet en konseptvalgutredning (KVU) for strekningen E6 fra Oppland grense til Jaktøya ved kommunegrensen til Trondheim. Kort oppsummert ble E6 på strekningen vurdert å ha store standardbrudd, med svinger og stedvis smal vei. Påfølgende planarbeid og E6-utbygging av delstrekninger mellom Ulsberg – Melhus er utført i regi av Statens vegvesen og Nye Veier.

Planlegging og bygging av nye veiparseller tilpasses utviklingsstrategien for den totale veistrekningen Ulsberg–Melhus og utføres i regi av Nye Veier.

### Ny E6 Gyllan – Kvål

Ny veistrekning er ca. 17 km lang og ligger i sin helhet i Melhus kommune. Veien skal knyttes til pågående E6-utbygging i nord (Kvål – Melhus) og pågående planarbeid for veiparsell Korporalsbrua – Gyllan. Den nye veien skal bedre både fremkommelighet og sikkerhet for alle kjøretøy, bl.a. ved å:

- Redusere konsekvensene ved stenging av E6.
- Redusere ulykkesrisikoen på strekningen.
- Forbedre framkommeligheten på strekningen.
- Redusere reisetiden og bedre forutsigbarheten for trafikantene.
- Legge til rette for god nærings- og samfunnsutvikling og forutsigbar arealbruk.
- Bedre forholdene for myke trafikanter.

Det foreligger godkjente reguleringsplaner fra 2016 for E6-strekningen Gyllan – Kvål, utarbeidet av Statens vegvesen. Forutsetningene for disse planene var en fartsgrense på 100 km/t og med 20 meter veibredde.

Nye Veier vil gjennom en optimalisering av veilinjene øke den samfunnsøkonomiske lønnsomheten på strekningen gjennom en høyere veistandard i henhold til ny veinormal fra 2019. Ny E6 Gyllan – Kvål tilpasses utviklingsstrategien for hele veistrekningen Ulsberg – Melhus. Forutsetningen i pågående planarbeid er derfor en fartsgrense på 110 km/t og veibredden forsøkes opprettholdt ned mot 20 meter. Optimaliserte løsninger søker videre å

redusere jordbruksbeslag og belastning på ytre miljø sammenlignet med vedtatte reguleringsplaner, og i tillegg å redusere kostnader.

## 1.2 Mål for prosjektet og planarbeidet

Formålet med planarbeidet er å skaffe et formelt grunnlag for erverv av grunn og bygging av ny E6 som en firefelts motorvei. Løsningene skal bidra til å oppnå målene i Nasjonal transportplan 2022 – 2030.

En optimalisert veitrasé skal øke prosjektets samfunnsnytte og gi prioritet for utbygging. I Nye Veier sin konkretisering av mål for transportseksjonen vektlegges følgende for utvikling av anbefalt veilinje på E6-strekningen Gyllan – Kvål:

- **Høy samfunnsøkonomisk nytte:**
  - Optimal bruk av skattebetalernes penger.
  - Styrking av bo- og arbeidsregionen.
- **Begrense konsekvensene for jordbruk:**
  - Optimalisere regulert trasé der dette er formålstjenlig.
  - Redusere arealbeslag sammenlignet med vedtatt plan.
  - Reetablere dyrkamark og nydyrke der dette er mulig.
- **Begrense inngrep i Gaula:**
  - Optimalisere regulert trasé der dette er mulig.
  - Redusere inngrep i elvestrengene sammenlignet med vedtatt plan.
  - Redusere konsekvenser for fisk og minimere inngrep langs elvebredden.
- **Best mulig veiteknisk løsning:**
  - Etablere en enhetlig veistandard i sentrale deler av Trøndelag. Anleggsgjennomføring som er til minst mulig hinder for trafikkavviklingen og lokalbefolkningen.
  - Kostnadseffektive løsninger for anlegg, drift og vedlikehold.
  - Trafikksikkerhet i anleggsfase og ferdigstilt E6.
  - Fornøye brukere av veien og veisystemet.
- **Minimere klimagassutslipp og ytterligere påvirkning på ytre miljø:**
  - Bidra til omstilling til lavutslippssamfunnet.
  - Flytte trafikk fra bolig- og sentrumsområder.
  - Avgrense belastninger knyttet til støy/luftforurensing.

## 1.3 Referansealternativet (nullalternativet)

For å kunne vurdere den samfunnsøkonomiske lønnsomheten av et tiltak, må det sammenlignes med situasjonen som oppstår hvis tiltaket ikke gjennomføres, iht. Statens vegvesens håndbok V712 [2] [2]. Metodisk sammenfaller dette også med ny veileder fra Miljødirektoratet [3], sitat: «Nullalternativet er forventet situasjon i influensområdet dersom planen eller tiltaket ikke blir gjennomført. Det tar utgangspunkt i dagens miljøtilstand og beskriver den mest realistiske utviklingen i utredningsområdet.»

Det har vært vurdert å benytte gjeldende reguleringsplan som nullalternativ. Nye Veiers og Melhus kommunes vurderinger tilsier at det lite sannsynlig at tiltaket vil kunne realiseres etter gjeldende reguleringsplaner fra 2016. Ny E6 dimensjoneres for 110 km/t for å oppnå en enhetlig standard på ny E6 samt å gi økt nytte av ny vei. Det er også gjort politiske vedtak

som forutsetter vesentlige endringer fra gjeldende plan ved at Ler-krysset tas ut og nordvendte av- og påkjøringsramper etableres ved Kvål.

Nullalternativet tar derfor utgangspunkt i dagens situasjon for E6, inkludert ordinært vedlikehold og utskiftinger/fornyelse av E6. Nullalternativet tar hensyn til andre vedtatte veiltak som er i gang eller har fått bevilgning. Dette gjelder derimot ikke gjeldende reguleringsplaner for ny E6 Gyllan – Kvål fra 2016. Dagens situasjon vil være sammenligningsgrunnlag for både prissatte og ikke-prissatte konsekvenser.

#### 1.4 Alternativer som utredes

De alternativ som utredes i konsekvensutredningen er illustrert i Figur 1-1. Det er gjennom en optimaliseringsfase utført silinger der ulike veilinjer og løsninger er vurdert. Det vises til silingrapport [4] for ytterligere informasjon.



Figur 1-1 Veilinjer som inngår i konsekvensutredningen (Kilde: Nye Veier)

##### På strekning 1 Gyllan – Homyrkamtunnelen utredes to alternativ:

På delstrekningen Gyllan – Hovin (Foss) er veilinja sammenfallende i de to alternativene. Det utredes et alternativ, som i stor grad baserer seg på gjeldende reguleringsplan.

På delstrekningen Hovin – Sandbrauta utredes det to alternativer:

- Alternativ 1.1 baseres på gjeldende plan med kryssing av Gaula ved Røskaft. Alternativet optimaliseres for å tilfredsstille krav til 110 km/t. Kryss ved Hovin optimaliseres og tilpasses aktuelle veilinje.
- Alternativ 1.2 krysser Gaula ved Gaulfossen og går videre nordover på Gaulas vestsida. Kryss ved Hovin tilpasses aktuelle veilinje.

På delstrekningen Sandbrauta – Homyrkamtunnelen utredes det et alternativ 1.1, som er sammenfallende med variant 1.2A. For alternativ 1.2 utredes i tillegg en variant 1.2B:

- 1.1 / 1.2A baseres på gjeldende plan med nødvendige justeringer for å ivareta sikkerhet (skredfare).
- Variant 1.2B ligger langs Gaulas kantsone. Denne varianten er ikke kompatibel med alternativ 1.1.

**På strekning 2 Homyrkamtunnelen – Kvål utredes to alternativer:**

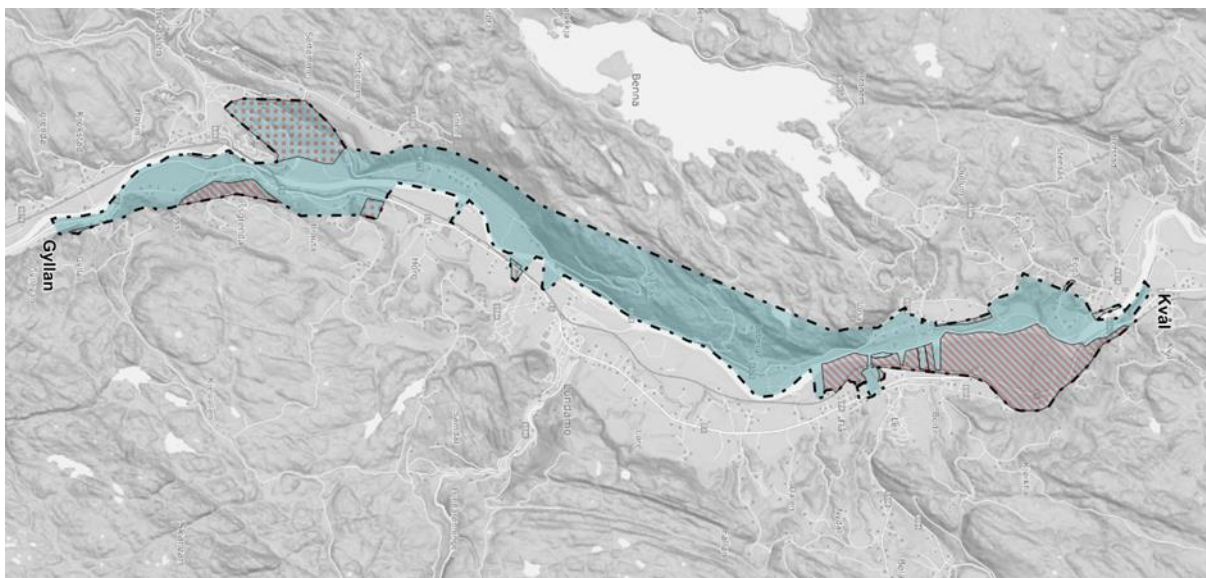
Homyrkamtunnelen er sammenfallende i de to alternativene, men med ulike påhuggsområder i nord. Tidligere kryss på Losen (Ler-krysset) tas ut og nordvendte ramper ved Kvål tas inn i planen.

- Alternativ 2.1 baseres på gjeldende plan der veilinjen optimaliseres for å tilfredsstille krav til 110 km/t og med kryssing av Gaula ved Kåsa.
- Alternativ 2.2 har nordre tunnelpåhugg i Kjelåsen og krysser Gaula ved Leberg. Traséen følger jernbanen nordover til Bortn gård og krysser Gammeelva naturreservat og følger dagens E6-trasé til tilgrensende veianlegg ved Kvål.

## 2 RAMMER OG PREMISER FOR PLANARBEIDET

### 2.1 Planområdet

Varslet planområde omfatter areal som inngår i vedtatte reguleringsplaner Gyllan–Kvål, samt areal for mulige optimaliseringer og alternativ til regulert veitrasé. Videre inngår areal for anleggsgjennomføring og nødvendige sikringstiltak. Planområdet er utvidet to ganger etter første varslet om planoppstart og endelig planområde vises i Figur 2-1.



Figur 2-1 Endelig planområde inklusive utvidelser - nord til høyre. (Kilde: Norconsult)

### 2.2 Planprogrammet

Oppstart reguleringsplan med konsekvensutredning og høring av planprogram for E6 Gyllan – Kvål ble varslet og annonsert 15.01.2021. Merknadsfrist var 01.04.2021.

Fastsatt planprogram [5] legges til grunn for innholdet i dette notatet og påfølgende detaljreguleringsplan. Planprogrammet ble fastsatt av kommunestyret i Melhus kommune 01.06.2021, med noen endringer i forhold til Nye Veiers forslag til planprogram:

- Det utredes et alternativ på østsiden av Gaula mellom Losen og Kvål. Dette inngår som alternativ 2.2. i denne konsekvensutredningen.
- I vedtak i formannskapet 29.06.2021 stilte Melhus kommune krav om at Nye Veier også konsekvensutredde et alternativ øst for bebyggelsen i Evjengrenda, dvs. fra Sandbrauta til Homyrkamtunnelen sør. Denne traséen inngår som en variant B i konsekvensutredningen for Alternativ 1.2.

I henhold til Bærekraftsmål 11 og planprogram for prosjektet skal temaene bomiljø, folkehelsevurderinger og kriminalitetsforebyggende tiltak utredes. I dette notatet gis en vurdering av hvordan veiutbyggingen vil påvirke bomiljø og folkehelse lokalt og hvilke avbøtende tiltak som kan være aktuelle.

### 2.3 Andre rammer og premisser

Arbeidet baseres på Statens vegvesens håndbøker, samt overordnede føringer og regelverk nedfelt i nasjonale, regionale og kommunale planer og retningslinjer. Det vises til kap. 3 *Rammer og føringer for planarbeidet* i fastsatt planprogram [4].

For utarbeidelse av konsekvensutredning vises til *Forskrift om konsekvensutredninger (FOR-2017-06-21-854)* samt veileder om konsekvensutredning for planer etter plan- og bygningsloven. [6] Utredningsprogram i fastsatt planprogram danner rammer for konsekvensutredningen.

Konsekvensutredningen med anbefalt alternativ legges ut til høring og offentlig ettersyn. Høringsuttalelser legges ved når konsekvensutredningen behandles politisk i Melhus kommune. Melhus kommunes vedtak legges til grunn for utarbeidelse av påfølgende reguleringsplan. Reguleringsplanen sendes på høring og behandles i kommunen på vanlig måte.



### 3 VIRKNINGER FOR BOMILJØ OG FOLKEHELSE

#### 3.1 Generelt om påvirkningsfaktorer

##### Støy

Det er dokumentert at støy virker negativt på helse og trivsel, for eksempel gjennom søvnproblemer og andre stressrelaterte sykdommer. Ny E6 med hastigheter på 110 km/t vil stedvis gi større støyutbredelse enn dagens E6. En rekke boliger vil, som i dag, være utsatt for støy over grenseverdiene. En oversikt over antall bygninger som vil bli liggende i rød (> 65 dB) og gul sone (>55 dB) er gitt i Tabell 3-1.

Tabell 3-1 Oversikt over bygninger i rød og gul sone i de ulike alternativene.

| Alternativ | 1.1 | 1.2A | 1.2B | 2.1 | 2.2 | 0-alternativ |
|------------|-----|------|------|-----|-----|--------------|
| Bygninger  | 429 | 407  | 395  | 284 | 295 | 402+317=719  |

Av tabellen fremgår at det kun er alternativ 1.1 + 2.2 som gir flere boliger i rød og gul støysone enn i 0-alternativet.

Det gjøres imidlertid oppmerksom på at støypåvirkningen i boligområder kan øke selv om boligene ikke havner i en sone med mer støy, eller fortsatt blir liggende utenfor gul sone, og disse virkningene fanges ikke opp i beregningene over. En økning i støy på 2-3 dB i forhold til 0-alternativet vil være hørbar, og støynivåer under 55 dB også vil kunne oppleves som plagsomme.

Når støyen overskrider grenseverdiene vil det være krav om støyreducerende tiltak som f.eks. støyskjermer og/eller lokale støyskjermingstiltak. Støyskjermer kan samtidig sperre for utsikten og forsterke veiens barriereeffekter, og i seg selv være en faktor som fører til redusert trivsel.

##### Vibrasjoner

I anleggsfasen kan vibrasjoner fra aktiviteter som pigging, boring og sprengningsarbeider virke plagsomt for beboere i berørte områder. Iht. NS8141 skal ikke anleggsarbeidet medføre vibrasjoner som overskrider gitte grenseverdier, for å forhindre skade på bygg. Vibrasjonene vil imidlertid kunne merkes godt selv om grenseverdiene ikke overskrides.

##### Luftforurensing

Den nye veien vil kunne bidra til økt luftforurensning til nærliggende tettsteder, både i form av utslipp fra fossildrevne biler og svevestøv (PM<sub>10</sub>) som alle kjøretøy genererer. Luftforurensning kan gi negative helseeffekter i form av f.eks. allergier og astma. Ifølge beregninger vil konsentrasjonene av svevestøv og nitrogendioksid (NO<sub>2</sub>) overskride grenseverdiene i områdene ved tunnelportalene, men områder med luftfølsom bebyggelse vil ikke bli utsatt for slike konsentrasjoner.

## Andre virkninger

Ny E6 vil også kunne påvirke trivselen i nærmiljøet. Både arealinngrep, barrierevirkninger og visuelle virkninger vil kunne gjøre at friluftslivs- leke- og rekreasjonsområder oppleves som mindre attraktive og at bokvalitetene reduseres. Ferdelsforbindelser som går langs med, eller som krysser veien, kan føles mer utrygge i en situasjon med større trafikk og høyere hastigheter på E6. Utformingen av de planfrie kryssingene og kvaliteten på forbindelseslinjene vil derfor være viktig.

Bygging av ny E6 vil medføre innløsning av boliger. Familier vil måtte flytte, enten permanent eller midlertidig, og flytting til et annet sted eller til en mindre attraktiv bolig vil kunne ha direkte påvirkning på helse og trivsel. Bomiljøets betydning for den enkelte avhenger av livsfaser og livssituasjon. Utsatte grupper som barn og unge, eldre, arbeidsledige og uføretrygdede er spesielt avhengige av etablerte sosiale nettverk, og vil kunne oppleve flytting som en større belastning. En oversikt over gårdsbruk og boliger som må innløses er gitt i Tabell 3-2.

Tabell 3-2 Oversikt over antall gårdsbruk og boliger som må innløses i de ulike alternativene.

| Alternativ               | 1.1 | 1.2A | 1.2B | 2.1 | 2.2 |
|--------------------------|-----|------|------|-----|-----|
| Gårdsbruk                | 3   | 3    | 2    | 0   | 1   |
| Boliger, inkl. gårdsbruk | 14  | 17   | 16   | 6   | 4   |

## 3.2 Strekning 1 Gyllan – Homyrkamtunnelen

### 3.2.1 Alternativ 1.1

Bebyggelsen i Fossgrenda vil bli sterkt berørt av ny E6 og det store og arealkrevende Hovinkrysset, som bl.a. medfører innløsning av flere boliger. Selv om ny E6 følger dagens trasé gjennom grenda, vil kryssområdet føre til at veien blir vesentlig mer dominerende i landskapet. Sammenliknet med 0-alternativet vil støypåvirkningen øke i uskjermet situasjon, og flere boliger blir liggende innenfor rød støysone. Støyreducerende tiltak må derfor gjennomføres. Som følge av behov for å sikre stabiliteten medfører alternativ 1.1 et stort inngrep i det statlig sikrede friluftsområdet Horg bygdatun, se nærmere vurderinger av dette i delutredning friluftsliv, by- og bygdeliv [7]. Horg bygdatun er en viktig attraksjon i lokalområdet, som bidrar til trivsel og stedsidentitet. Tapet av bygdatunet vurderes derfor også å ha betydning for Fossgrenda som bomiljø.

Alternativ 1.1 berører ikke Hovin sentrum direkte, men den ny E6 vil i uskjermet situasjon gi økt støytbredelse i området. Dette fører ikke til at flere boliger blir liggende i rød og gul støysone, men økt støy i utendørs oppholdsområder, i kombinasjon med visuelle virkninger av den nye veien, vil kunne virke sjenerende.

Lenger nord vil alternativ 1.1 gå svært tett på Evjengrenda. Bebyggelsen her blir liggende innenfor rød støysone i uskjermet situasjon, og enkelte boliger må innløses. Evjengrenda er i dag relativt lite støypåvirket, og i relativt liten grad berørt av større tekniske inngrep. En

firefelts motorvei rett forbi bebyggelsen vil forringe bomiljøet vesentlig, og føre til redusert trivsel, i verste fall fraflytting utover det som følger av boliginnløsinger. Den nye veien vil også begrense lokalbefolkningens tilgang til Gaula, samt til turområder i åsen, jf. delutredning friluftsliv, by- og bygdeliv. Alternativet medfører innløsning av totalt 14 boliger, hvorav tre gårder.

Alle alternativer som utredes i denne fasen unngår tettstedet Lundamo, ettersom de går i tunnel mellom Grinni og Ler (Homyrkamtunnelen). Sammenlignet med 0-alternativet vil Lundamo oppleve en betraktelig forbedring når det gjelder støybilde og sikkerhet for myke trafikanter, noe som trolig vil påvirke trivselen i boligområdene som blir direkte berørt av dette.

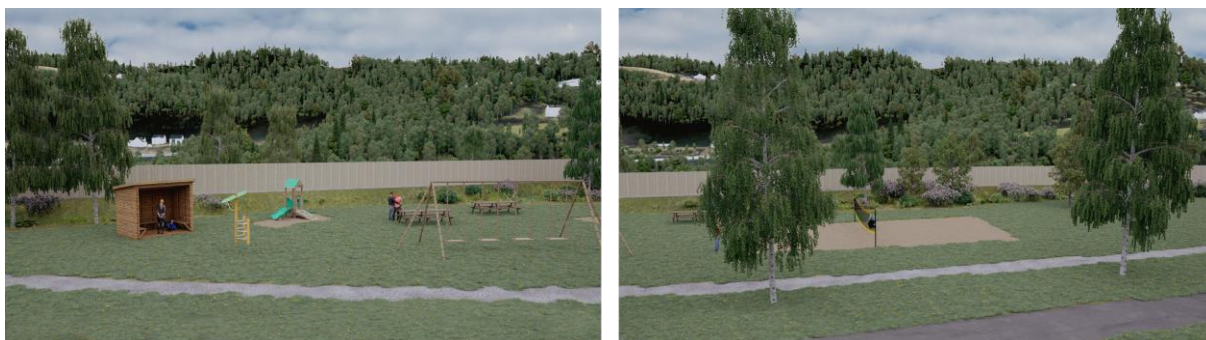
Ingen boliger vil lenger ligge innenfor rød støysone, og gjenværende trafikkstøy vil ha vesentlig mindre utbredelse enn i dag. Støysonekartene viser at støynivået vil reduseres såpass mye at bebyggelsen i stor grad vil bli liggende utenfor gul støysone, dvs. i en sone med støynivå under 55 dB [8]. Denne endringen er svært hørbar, og vurderes å ha stor betydning, særlig ved opphold på uteplasser. Jf. delutredning friluftsliv, by- og bygdeliv har barnetråkkregistreringer avdekket at barn føler seg utrygge på grunn av trafikken gjennom Lundamo, og denne utrygghetsfølelsen vil reduseres med mindre trafikk på dagens E6. Effektene av å legge veien i tunnel vurderes som positive for Lundamo som bomiljø og nærmiljø, og er i tråd med prosjektets mål om å flytte trafikk vekk fra bolig- og sentrumsområder.

### 3.2.2 Alternativ 1.2A

I alternativ 1.2A vil utforming og plassering av det nye Hovinkrysset gjøre at arealbeslaget blir noe mindre, og siden veilinjen krysser over Gaula ved Gaulfossen vil ikke støyen vil ikke ha like stor utbredelse i Fossgrenda. Løsningen gjør også at Horg bygdatur vil kunne bestå, se nærmere om konsekvenser for bygdatur i delutredning friluftsliv, by- og bygdeliv [7]. Alternativet vurderes derfor som vesentlig bedre for bomiljø og folkehelse i Fossgrenda.

Etter kryssingen av Gaula vil veien medføre terrenginngrep i den nordligste delen av Hovinåsen, hvor det vil bli nødvendig å innløse et antall boliger. Alternativet medfører innløsning av totalt 17 boliger, hvorav tre gårder. Flere boliger i Hovinåsen vil også bli liggende i en sone med støy tett opp mot 65 dB [8]. Vollen som etableres på vestsiden av veilinjen vil imidlertid ha en støymessig og visuell skjermingseffekt, sett fra de nærmeste boligene, se figur 3-1 og figur 3-2. Når det gjelder støypåvirkning i søndre deler av boligområdet vil ikke situasjonen endre seg vesentlig fra 0-alternativet. Mye av bebyggelsen her ligger allerede innenfor gul støysone, som følger av at jernbanen går rett forbi.

Konsekvensene for bomiljø og folkehelse i Evjengrenda og Lundamo vil være de samme som i alternativ 1.1, da veitraseen på denne delen av strekningen er den samme i begge alternativer.



Figur 3-1 Eksempel på hvordan oppfylling og voll ved Hovin kan skjerme for innsyn mot E6. Ser i retning nordøst. Kilde: Norconsult.



Figur 3-2 Illustrasjon ved Hovin som viser planlagt voll mellom E6 og bebyggelsen. Brutypen er endret, og vil ikke ha søyler ned i Gaulfossen. Kilde: Norconsult.

### 3.2.3 Alternativ 1.2B

Alternativ 1.2B er en variant til alternativ 1.2A, som er lagt lenger øst og nærmere Gaula, med formål om å unngå den store negative påvirkningen på Evjengrenda. Boligbebyggelsen vil altså ikke bli direkte berørt i dette alternativet, og støypåvirkningen reduseres også en god del. Ingen boliger vil bli liggende innenfor rød støysone, men sammenliknet med i dag vil lydbildet likevel endre seg en god del sammenliknet med 0-alternativet. Forskjellen mellom å ligge innenfor gul støysone (alternativ 1.2B) og utenfor gul støy sone (0-alternativet) er stor, og støyreducerende tiltak bør fremdeles vurderes. Veien vil utgjøre en barriere mot Gaula, men man unngår barrieren mellom boligbebyggelsen og friluftslivsområdene i åsen. Alternativet medfører innløsning av 16 boliger, hvorav to gårder.

### **3.3 Strekning 2 Homyrkamtunnelen–Kvål**

#### **3.3.1 Alternativ 2.1**

Alternativ 2.1 følger en trasé på vestsiden av Gaula og medfører altså ikke inngrep i/ved Ler sentrum. Store deler av gjennomgangstrafikken, som i dag går igjennom Ler, flyttes til ny E6, noe som vurderes som positivt både for boligbebyggelsen og for myke trafikanter. Færre biler gjennom tettstedet vil gi et mer attraktivt bomiljø og et tryggere sentrum, spesielt for barn. Særlig vil områdene på østsiden av dagens E6 oppleve en vesentlig forbedring når det gjelder lydbilde. Det bør samtidig nevnes at boliger langs ny trasé vil bli berørt av støy. Alternativet medfører innløsning av seks boliger.

#### **3.3.2 Alternativ 2.2**

I alternativ 2.2 er ny E6 lagt parallelt med jernbanen forbi Ler sentrum. Det vurderes som positivt for tettstedet at trafikken flyttes vekk fra bebyggelsen, både med tanke på støypåvirkning og trygghet for myke trafikanter, særlig barn. Boligbebyggelsen på vestsiden av dagens E6, samt en putballpark, som er et viktig leke- og aktivitetsområde for barn og unge, vil imidlertid bli liggende tett på både vei og jernbane, og utsettes for økte støynivåer. Alternativet forsterker også den visuelle barrieren mellom bebyggelsen og Gaula, og medfører innløsning av fire boliger, hvorav en gård.

## 4 OPPSUMMERING

I samtlige vurderte alternativer vil langdistansetrafikken flyttes ut av Lundamo sentrum og over i ny E6-tunnel (Homyrkamtunnelen), noe som vil gi positive nærmiljøeffekter i form av bedre lydbilde og luftkvalitet, samt tryggere og sikrere forbindelser for myke trafikanter.

Ingen av alternativene berører Hovin sentrum direkte, men brukryssingen over Gaulfossen i alternativ 1.2 vil gi økt støy i nordre deler av boligområdet i Hovinåsen i uskjermet situasjon. Fossgrenda vil imidlertid bli sterkt påvirket av den nye veien, og særlig i alternativ 1.1, der en mer arealkrevende kryssløsning og behov for massestabilisering medfører store terrenginngrep, som bl.a. berører Horg bygdatun.

Lenger nord vil både alternativ 1.1 og 1.2A gå tett på Evjengrenda, der bomiljøet forringes vesentlig. Ved Evjengrenda vil den elvenære traseen i alternativ 1.2B begrense de negative virkningene for boligbebyggelsen.

I Alternativ 2.1 legges veien på vestsiden av Gaula, utenom Ler sentrum, og dette vil gi positive virkninger for bomiljøet og folkehelsen. Alternativ 2.2 er lagt parallelt med jernbanen gjennom Ler, og selv om boligbebyggelse fortsatt blir berørt av E6-trafikk vurderes denne traseen likevel som bedre enn dagens trasé, som går tvers gjennom tettstedet.

Alternativ 1.2B + 2.1 er den kombinasjonen som vurderes som best med tanke på bomiljø og folkehelse i berørte områder. Det er også viktig å presisere at det kun er alternativ 1.1 + 2.2 som gir flere boliger i rød og gul støysone enn i 0-alternativet.

Det er i alle tilfeller viktig å gjennomføre tiltak som kan redusere negative virkninger, bl.a. støyskjerming og sikring av gode og trygge forbindelser for myke trafikanter. Dette er nærmere omtalt i kap. 5.

## 5 KONSEKVENSER I ANLEGGSFASEN

Anleggstrafikk og anleggsarbeider (f.eks. graving, pigging, spunting, sprengning og massehåndtering) vil forårsake støy, støving og rystelser, særlig i områdene rundt bruer, underganger, kryss og tunnelportaler. Nærliggende boligbebyggelse vil i perioder bli til dels sterkt berørt av støy, noe som vil kunne påvirke trivselen. Noen områder vil også kunne oppleves som mindre egnet for utendørs opphold og aktiviteter. Midlertidige støyreducerende tiltak og evt. tilbud om midlertidig bosted bør vurderes i områdene som blir sterkt belastet.

Arbeider med omlegging av veier og etablering/ombygging av kulverter vil gi ulemper i form av redusert fremkommelighet til viktige målpunkter som f.eks. Ler stasjon, sentrumsområder og boligområder.

Anleggstrafikk på veier som benyttes av myke trafikanter kan skape utrygghet og potensielt øke risikoen for trafikkulykker. Det forutsettes at sikkerhet og fremkommelighet for myke trafikanter ivaretas ved f.eks. god skilting av alternative/omlagte ruter, etablering av midlertidige atkomstveier eller fysisk separering av myke trafikanter og biltrafikk.

## 6 SKADEREDUSERENDE TILTAK

Støyskjermingstiltak skal vurderes i områder der boligbebyggelse blir liggende innenfor rød eller gul støysone. Dette kan være støyskjermer eller støyvoller, og løsningen må tilpasses det aktuelle området. Der lokaltopografiske forhold gjør at støyskjermer og støyvoller har liten effekt, bør lokale støyskjermingstiltak vurderes, f.eks. fasadetiltak.

I rapport for luftforurensning [9] pekes det på at støyskjermer vil redusere spredningen av skadelige stoffer. Tett vegetasjon som er grønn hele året er et annet tiltak som kan gi redusert spredning, og vurderes i kombinasjon med støyskjerm/voll som et godt tiltak med tanke på estetikk og trivsel.

De fleste veiforbindelser som blir berørt av ny E6 vil gjenopprettes, selv om plasseringen i noen tilfeller endres. God belysning i underganger og fysisk separering av gang- og sykkeltrafikk fra biltrafikk er tiltak som vil kunne gi god effekt. Det gjøres oppmerksom på at barn og unge kan oppleve underganger som utrygge, og at slike underganger bør være romslige og godt opplyste for å redusere utrygghetsfølelsen og forebygge eventuell kriminalitet.

Det vises til kap. 6 i Delutredning friluftsliv, by- og bygdsliv [7] en fullstendig oversikt over prosjekterte og anbefalte skadereduserende tiltak, som også vil ha stor betydning når det gjelder bomiljø og folkehelse.



## 7 REFERANSER

- [1] Statistisk sentralbyrå, «Regionale befolkningsframskrivninger,» 2020. [Internett]. Available: <https://www.ssb.no/befolkning/befolkningsframskrivninger/statistikk/regionale-befolkningsframskrivninger>. [Funnet 3 januar 2022].
- [2] Statens vegvesen, «Håndbok V712 Konsekvensanalyser,» 2021.
- [3] Miljødirektoratet, «Veileder M-1941 Konsekvensutredninger for klima og miljø,» 2021.
- [4] Nye Veier, «NV50E6GK-PLA-RAP-0001 Planprogram,» 2021.
- [5] Nye Veier, «NV50E6GK-PLA-RAP-0011 Silingsrapport,» Nye Veier, 2021.
- [6] Kommunal- og moderniseringsdepartementet, «Veileder for konsekvensutredning for planer etter plan- og bygningsloven,» 2020.
- [7] Nye Veier, «NV50E6GK-PLA-RAP-0014 Delutredning friluftsliv, by- og bygdeliv,» 2022.
- [8] Nye Veier, «NV50E6GK-PLA-RAP-0019 Delutredning støy,» 2022.
- [9] Nye Veier, «NV50E6GK-PLA-RAP-0017 Delutredning luftforurensning,» 2022.
- [10] Samferdselsdepartementet, «Meld. St. 20 (2020–2021),» 2021.
- [11] Helse- og sosialdepartementet, «Helse og trivsel i konsekvensutredninger,» 2001.
- [12] Regjeringen, «Lov om folkehelsearbeid (Folkehelseloven) (LOV-2011-06-24-29)».