

RINGERIKSBANEN LANDSKAPSMESSIGE KONSEKVENSER

Jernbanelinjen Region Sør



Ringeriksbanen
625.1:712 NSB Rin

Asplan Viak + + + +
- | + +

1998

eks 1

Ringjerkebanen
09.01.07.96

625.1: 7'2 NSE Rim

FORORD

I forbindelse med utarbeidelse av hovedplan med konsekvensutredning fase 2 for Ringjerkebanen fra Sandvika i Bærum til Hønefoss i Ringjerke kommune har Asplan Viak vært engasjert til å utrede landskapsmessige konsekvenser av tiltaket og visualisere banen i landskapet.

Konsekvensvurderingen er utført med utgangspunkt i plan- og profiltegninger utarbeidet av Jernbaneverket høst -97 og våren -98, skisser av brokonstruksjoner utarbeidet av SCC Abel Engh AS/ Lunde & Løvseth arkitekter AS og befaring av området. Parallelt med denne utredningen er det utredet konsekvenser for friluftsliv, landskapsøkologi, kulturminner og landbruk. Temakart for synlighet er utarbeidet med bakgrunn i plantegninger av traseene som er fremstilt på økonomisk kartverk. Markslagsgrensene langs dagsonene i Bærum og ved Kroksund er basert på markslagsdata fra NIJOS, for resten av strekningen er markslagsgrensene tatt ut fra økonomisk kartverk.

Visualisering av tiltaket er utført ved hjelp av fotografier bearbeidet videre i Photoshop.

Oppdragsgiver for prosjektet er Jernbaneverket Region Sør med Liv Kari Skudal som kontaktperson hos oppdragsgiver.

Hos Asplan Viak har arkitekt Ingunn Kvernstuen og landskapsarkitektene Aase Skaug, Anne Drøyli og Mette Skarpaas utført arbeidet. Rolf Rømsvik har vært ansvarlig for kartproduksjonen. Flyfoto benyttet i prosjektet er innkjøpt fra Fotonor.

Sandvika, 19.8. 1998

For Asplan Viak AS	
Mette Skarpaas	Alf Haukeland
Prosjektleder	Kvalitetssikrer

INNHOOLD

1	OPPSUMMERING OG SAMMENSTILLING	2
1.1	Sandvika–Kroksund–Hønefoss	3
1.2	Sandvika–Åsa–Hønefoss	5
2	INNLEDNING	6
3	BESKRIVELSE AV LANDSKAPET	8
3.1	Landskapet fra Sandvika til Hønefoss	8
4	OMRÅDEBESKRIVELSE OG KONSEKVENSVURDERING	9
4.1	Økri–Bjørnum	9
4.2	Skaret–Åsa, østsiden av Holsfjorden og Steinsfjorden	22
4.3	Kroksund–Vik	40
4.4	Steinsletta–Storelva	52
4.5	Storelva–Hønefoss	68
4.6	Hov	80
5	REFERANSER	81

1 OPPSUMMERING OG SAMMENSTILLING

Jernbaneanlegget er en rett linje gjennom landskapet hvor kontaktledninger og master hever seg over terrenget. Jernbanens visuelle domhans er avhengig av hvilken avstand anlegget betraktes fra samt bakgrunn for mastene og hvilke lysforhold det er. I tillegg vil skalaen i landskapet og omfanget av de terrengmessige inngrep, broer, tunnelportaler og støyskjermings tiltak være avgjørende for hvor visuelt fremtrede tiltaket vil være.

Den stive kurvaturen på banen gjør det vanskelig å tilpasse jernbanen til kupert terreng. På flate områder med skjermende vegetasjon vil banen bli lite fremtredene. I åpne områder og kupert terreng uten skjermende vegetasjon vil jernbanen bli mest dominerende.

I ensformige landskapsområder med liten opplevelsesverdi vil et godt utformet jernbaneanlegg kunne fremstå som et spennende element i landskapet, for eksempel en flott bru.

Avbøtende tiltak som terrengtilpassing, forming av sideterreng og etablering av skjermvegetasjon vil kunne redusere de negative konsekvensene for landskapet.

Ringierksbanen vil gå fra Sandvika i Bærum, via Kroksund i Hole kommune eller Åsa i Ringerike kommune til Hønefoss. Sammenstillingen av alternativer utarbeides separat for linjer over Åsa og over Kroksund.

Alternativene som går over Kroksund vil få lengre dag-soner og gå gjennom åpne områder med godt innsyn fra bebyggelse og sterkt trafikkerte veier.

Traseene vil krysse gjennom kulturlandskap av regional verdi og naturlandskap av spesiell opplevelsesverdi.

Ved en sammenstilling av alternativer over Kroksund og over Åsa vurderes alternativene over Åsa å få minst negativ konsekvens for landskapet.

Alternativene i Bærum

Alternative kryssinger av Isielva og E16 i Bærum er lik for linjer over Åsa og over Kroksund. Alle alternativene innebærer terrengmessige inngrep ved tunnelpåslegene og jernbanebroer som krysser på skrå over daldraget. Bruene vil bli et nytt dominerende element i landskapet. Brokryssingene ved Isi, Skui og Økri vil kunne sees fra høyreliggende områder som Eineåsen, Kolsås og gårdanlegg i sør som f.eks. Sand Nedre. Traseene vil på avstand ikke gi spesielt negative konsekvenser for opplevelsen av landskapet. De visuelle konsekvensene er først og fremst knyttet til nærvingen av jernbaneanlegget, terrenginngrep og traseen gjennom jordbrukslandskapet. Alternativet ved Bjørn vil ligge i et smalt daldrag hvor det ikke er bebyggelse men hvor E16 er dominerende. Forslaget vil innebære den korteste brokryssingen og de minste terrengmessige konsekvensene.

Alternativer over Åsa

Alle alternativene som har dagsoner i skråningen ned mot Holsfjorden og Steinsfjorden vil medføre negative konsekvenser for landskapet med terrengmessige endringer og et bygd element i den sammenhengende skråningen. Nærvirkningen sett fra bolig- og hyttebebyggelsen ved dagsone vil gi negative konsekvenser for opplevelsen av landskapet. Fjernvirkningen av tiltaket vil bli redusert med avstand. Skjæring og fyllinger vil bli mest eksponert. Alternativene med de korteste dagsone vil gi minst konsekvens for landskapet. Alle alternativene vil gå i tunnel fra Åsa til Hov. Nord for

Hønefoss ved Thoenøya i Randselva vil alternativet komme ut av åssiden og bli en utvidelse av eksisterende jernbanelinje frem til stasjonen.

Alternativer over Kroksund

Kroksund
Begge alternativene krysser Kroksund fra neset ved Rørvik camping til Rudstangen på en 580 m. lang bro hvorav 510 meter krysser over vann. I forslaget er høyden på broplaten lagt på 76,0 moh, 13 meter over Tyrifjorden. Brokryssingen vil være eksponert i landskapstrommet som er avgrenset av høydedragene langs fjorden. Nærvirkningen fra fjorden mellom Storøya og Sundøya samt nærliggende strandområder vil være stor. Fra åssiden opp mot Krokskogen og fra fjorden lenger nord og sør vil broen underordne seg dimensjonene i landskapet og medføre små konsekvenser.

Ringierksbanen og ny E16 over sundet er vist på to separate broer. Disse bør samordnes og ligge parallelt og i samme høyde over vannet. Nord for Kroksund vil alternativene gå i tunnel frem til Vik.

Vik

Tettstedet Vik ligger ved E16 nord for Kroksund. Vestre del av stedet er lite berørt av hovedveianlegget, området er et småskala jordbrukslandskap som er sårbart for inngrep. Begge de alternative traseene vil krysse på skrå gjennom området og føre til store negative konsekvenser for helheten i landskapet. Alternativ over Busund har den korteste dagsonen, minst terrenginngrep og tunnelpåsleg lengst fra Herredshuset. Innsyn til anlegget vil være avgrenset til bebyggelsen langs Røyseveien og den gamle hovedveien forbi Vik skole og Hole Herredshus.

1.1 Sandvika–Kroksund–Hønefoss

Fra Vik går det to alternative traseer til Hønefoss. Alternativ Kroksund–Busund–Hønefoss og alternativ Kroksund–Norderhov–Hønefoss.

Busund–Hønefoss

Over Steinsletta vil alternativet ligge perifert i landskapsrommet og eksponere seg mot gårdene vest i jordbrukslandskapet. Ved kryssing av Storelva vil traseen gå gjennom et lite berørt elvelandskap med spesiell landskapsverdi. Traseén vil være lite eksponert mot omgivelsene.

Norderhov–Hønefoss

Alternativet vil gi de største negative konsekvensene da den vil medføre oppdeling av visuelt verdifullt kulturlandskapet på Steinsletta og ved Norderhov kirke. Alternativet vil eksponere seg mot det store åpne landskapsrommet ved Steinsletta og mot bebyggelse og mye brukte ferdselsveier på det meste av strekningen. Alternativet vil krysse Storelva i et terrengmessig meget sårbart område og medføre terrenginngrep i elvesiden og i terrenget sørøst for Tolpinrud.

Tabell 1: Hovedalternativer, Sandvika–Kroksund–Hønefoss

Linje	Effekt	Tiltak	Vurdering
Skaret	7 dagsoner i skråning langs fjorden. Terrenginngrep og eksponering mot hytte- og boligbebyggelse.	Færre dagsoner. God utforming av tunnelportaler Dagsone på bro ved Sønsterud	●●●
Bjørum	Korteste brokryssingen i Bærum i område uten spesiell landskapsverdi	God utforming av tunnelportaler Krysse rett over daldraget	●●
Økri	Lengste brokryssingen i Bærum nært til bebyggelse og trasé gjennom verdifullt kulturlandskapsområde	Forlengte tunnel ved Frogner gård.	●●●●
Direkte	Ingen dagsone før Kroksund		●
Busund	Krysser Steinsletta perifert i område. Berører et verdifullt naturlandskap ved Lamyra. Terrenginngrep i Prestemoen.	Kantvegetasjon over Steinslett. Bro over Lamyra. Tunnel gjennom Prestemoen.	●●
Norderhov	Oppdeling av kulturlandskap på Steinsletta og ved Norderhov. Eksponering mot et stort område. Terrenginngrep ved kryssing av Storelva. Markert fylling nord for Tolpinrud	Tunnel forbi Norderhov og nord for Storelva. Jernbane på bro nord for Tolpinrud.	●●●●

Tabell 1.

Hovedalternativene vurdert opp mot hverandre. ● minst negativ konsekvens ●●●● størst negativ konsekvens

Tabell 2: Alternativ og varianter Sandvika–Kroksund–Hønefoss

Linje	Effekt	Tiltak	Vurdering
Skaret	7 dagsoner i skråning langs fjorden. Terrenginngrep og eksponering mot hytte- og boligbebyggelse.	Færre dagsoner. God utforming av tunnelportaler God utforming av tunnelportaler	●●●
Bjørnum	Korteste brokryssingen i Bærum i område uten spesiell landskapsverdi	God utforming av tunnelportaler og terrenget i nordøst. Kryssing rett over dalen.	●●
–via Skaret	Terrenginngrep og eksponering mot hytte- og boligbebyggelse.		●●●
–bue mot Skarett	Ingen dagsone mellom Bærum og Kroksund		●●
Økri	Lengste brokryssingen i Bærum nært til bebyggelse og trasé gjennom verdifullt kulturlandskapsområde	Forlengte tunnel ved Frogner gård.	●●●●
–variant Isi	Trasé i område med redusert landskapsverdi pga. søppelfyllplass. Høy bro over El6 og Isielva	Kryssing rett over dalen. Tunnel nord for Isielva	●●
–variant Skui	Trasé i kanten av verdifullt kulturlandskap. Eksponering mot skole, eldrecenter, boligbebyggelse.	Terrengforming og kantvegetasjon	●●●
Direkte	Ingen dagsoner før Kroksund		●
Busund	Krysser Steinsletta periferert i område. Berører et verdifullt kulturlandskap ved Lamyra. Terrenginngrep i Prestemoen.	Kantvegetasjon over Steinslett. Bro over Lamyra. Tunnel gjennom Prestemoen.	●●
Norderhov	Oppdeling av kulturlandskap på Steinsletta og ved Norderhov. Eksponering mot et stort område. Terrenginngrep ved kryssing av Storelva.	Tunnel forbi Norderhov og nord for Storelva.	●●●●

Tabell 2. Variantene innenfor det enkelte alternativet målt opp mot hverandre

1.2. Sandvika-Åsa-Hønefoss

Tabell 3: Hovedalternativer Sandvika-Åsa-Hønefoss

Linje	Effekt	Tiltak	Vurdering
Utvika	Ni dagsoner i skråning langs fjorden	Terrengtilpassing for å redusere skjæring/fylling. God utforming av tunnelportaler Vegetasjonsetablering på fyllinger. Bro istedenfor fylling ved Sønsterud	●●●●
Sundvollen	Tre dagsoner		●●●
Lårvika	To dagsoner		●●
Åsa	En dagsone i Åsa		●
Randselva	Tunnelpåslog ved Thoen. Følger eksisterende linje til Hønefoss stasjon		●

Tabell 4: Alternativer og varianter Sandvika-Åsa-Hønefoss

Linje	Effekt	Tiltak	Vurdering
Utvika via Bjørum	Ni dagsoner i skråning langs fjorden. Kort brokryssing i Bærum		●●●●
-Via Elvika	Krysser verdifullt jordbrukslandskap ved Elvika.		●●●
-Direkte til Skaret	Ingen dagsoner i Bærum.		●●
Sundvollen via Skaret	Fem dagsoner langs fjorden		●●●
-Via Bjørum	Kort brokryssing i Bærum. Tre dagsoner langs fjorden		●●
-Via Bjørum og Skaret	Kort brokryssing i Bærum. Fem dagsoner langs fjorden		●●●
-Via Isi	Høy bro over E16 og Isielva. Trase i område med redusert landskapsverdi		●●
-Via Skui	Trase i kanten av verdifullt kulturlandskap.		●●●
-Via Økri	Lengste brokryssingen i Bærum nært til bebyggelse og trase gjennom verdifullt kulturlandskapsområde	Forleng tunnel ved Frogner gård.	●●●●
-Direkte fra Sandvika	Ingen dagsoner i Bærum. Tre dagsoner langs fjorden		●
Lårvika via Skui	Trase i kanten av verdifullt kulturlandskap i Bærum. To dagsoner langs fjorden		●●●
-Via Bjørum	Kort brokryssing i Bærum. To dagsoner langs fjorden		●●
-Via Isi	Høy bro over E16 og Isielva. Trase i område med redusert landskapsverdi		●●●
-Via Økri	Lengste brokryssingen i Bærum nært til bebyggelse og trase gjennom verdifullt kulturlandskapsområde	Forleng tunnel ved Frogner gård	●●●●
Åsa via Økri	En dagsone ved Åsa. Lengste brokryssingen i Bærum.	Forleng tunnel ved Frogner gård	●●●●
-Via Bjørum	Kort brokryssing i Bærum. En dagsone ved Åsa.	Forleng tunnel ved Frogner gård	●
-Via Isi	Høy bro over E16 og Isielva. Trase i område med redusert landskapsverdi		●●
-Via Skui	Trase i kanten av verdifullt kulturlandskap. En dagsone ved Åsa.		●●●
Randselva	Tunnelpåslog ved Thoen		●

Alternativene vurdert opp mot hverandre. ● minst negativ konsekvens ●●●● størst negativ konsekvens

2 INNLEDNING

Ringeriksbanens konsekvenser for landskapet

Tiltaket er i hovedplanen planlagt som enkeltsporet bane med kryssingsspor. Vurderingene og illustrasjonene er gjort ut fra en dobbeltsporet jernbanelinje med en bredde på 11,6 m. Kontaktlinjene krever master med maksimalt 60 meters avstand. Mastene har en total høyde på ca. 8,0 m. Banens dimensjonerende hastighet vil være 200 km/t (med konvensjonelt materiell) som vil kreve en stiv linjeføring. Tilpassing av banen i landskapet er vanskelig og kan medføre til dels store terrenginngrep. Konsekvensene for landskapet vil være avhengig av landskapets verdi og sårbarhet for inngrep, samt hvor store endringer banen vil føre til.

Jernbaneanlegget er en rett linje gjennom landskapet hvor kontaktledninger og master hever seg over terrenget. Jernbanens visuelle dominans er avhengig av hvilken avstand anlegget betraktes fra samt bakgrunn for mastene og hvilke lysforhold det er. I tillegg vil skalaen i landskapet og omfanget av de terrengmessige inngrep, broer, tunnelportaler og støvskjermings tiltak være avgjørende for hvor visuelt dominerende tiltaket vil være.

Ringeriksbanen vil gå fra Sandvika i Bærum, via Kroksund i Hole kommune eller Åsa i Ringerike kommune til Hønefoss. Sammenstillingen av alternativer utarbeides separat for linjer over Åsa og over Kroksund.

Utredningsprogrammet (november 1997)

Vurdering av de landskapsmessige konsekvensene skal tilfredsstille forslag til utredningsprogrammet (november 1997) der det heter:

1. Geografisk avgrensning: Dagsonen for alle alternativene så langt banen er synlig.
2. Mål: Helheten i landskapet bevares, videreutvikles eller gjenopprettet.
3. Innhold: Jernbanens synlighet for omgivelsene beregnes og kartfestes. Fjernvirkning fra viktige utsiktspunkter og sentrale punkter og nærvirking fra offentlige veger, mye brukte turveger og boligområder illustreres med fotomontasje eller perspektivtegning. (Illustrasjonspunkter oppgitt i Meldingen).
4. Vurdere om jernbanen vil fremstå som et dominerende element i landskapet eller er det mulig å tilpasse den. Vurdere om det er mulig å gi jernbanen en egen form der den er eksponert, slik at den kan fremstå som et spennende tilskudd til landskapet.
5. Avbøtende tiltak: Vurdering om en annen horisontal- og vertikalkurvarer vil ha vesentlig betydning for terrengtilpassing. Vurdering av om avbøtende tiltak kan dempe uheldige terrenginngrep. Vurdering av om Ringeriksbanen og ny E-16 kan legges i forhold til hverandre landskapsmessig. Vurdere om det bør bygges en felles bro eller to separate men samordnede broer over Kroksund.
5. Resultat:
Temakart som angir synlighet
Illustrasjoner
Vurderinger av avbøtende tiltak.

Metode

Det er utarbeidet en konsekvensvurdering for landskapsbilde med bakgrunn i metode beskrevet i Håndbok-140. Statens vegvesen Vegdirektoratet, tilpasset dette prosjektet. Landskapsbilde defineres her som visuelle og estetiske opplevelsesverdier i landskapet.

Landskapet vurderes ut fra et helhetsbilde formet av landskapsselementene: terrengform, vegetasjon, vann/elv/bekk, kulturmårk og bebyggelse. Disse elementene danner grunnlaget for å karakterisere landskapets egenskaper mht. visuelle kvaliteter.

Landskapets verdi blir vurdert ut fra variasjon, helhet og inntryksstyrke i landskapet og måles opp mot landskapet i regionen. Områdets verdi graderes på en skala: stor–middels–liten. Landskap med liten verdi er områder som allerede er betydelig forringet av andre inngrep. Områdene som er vurdert til å ha stor landskapsverdi er områder med markerte terrengformer, viktige vegetasjonsområder eller visuelt verdifulle kulturmiljøer.

Landskapets sårbarhet for inngrep vil si hvor stor evne landskapet har til å absorbere og skjule inngrep/ endringer som følge av tiltaket. Graden av sårbarhet fasisettes ut fra skalaforhold og åpenhet i landskapet, topografien, grad av urørthet og eksponeringen/ synligheten av tiltaket.

<p>Konsekvensens betydning fastsettes ut fra en vurdering av landskapets verdi, sårbarhet og tiltakets omfang, og er knyttet til:</p>	<p>Synlighet</p> <p>Hvor synlig jernbanen vil bli, er avhengig av det området den vil gå igjennom. Åpent landskap gir stor synlighet, terrengformer og høyere vegetasjon vil skjule tiltaket. Mulighet for innsyn ovenfra vil øke synligheten til tiltaket for eksempel innsyn fra høydetraget langs Steinsfjorden. Terrenginngrep, broer, tunnelportaler og støyskjærmer vil øke synligheten av tiltaket.</p>	<p>Tiltakets synlighet er vurdert ut fra befaring og økonomisk kartgrunnlag med markslagsgrenser. Synligheten er definert ut fra åpne landskapsrom traséene vil gå gjennom og mulighet for innsyn til linjen i en avstand opp til 2 km. Spesielle utsiktspunkt traseene vil eksponere seg mot utover de åpne landskapsrommene er vist.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Om tiltaket bryter med viktige elementer/deler av landskapet 	<p>Synligheten avtar med avstanden til anlegget. I forbindelse med prosjektet "Estetik, landskap og kraftledninger" (NVE: Kraft og Miljø nr.22, 1994, Einar Berg) ble det foretatt en drøfting av begrepet visuell dominans og hvordan graden av visuell dominans fremkommer som en funksjon av avstand. Analysen tok utgangspunkt i en kraftledningsmast som var 25m. høy. I en avstand av 200m. begynte kraftledningens dominans å avta. Det var ikke lenger lett å oppfatte form og farge annet enn som kontur. I en avstand større enn 200m. begynner andre inntrykkselementer fra omgivelsene å ta over oppmerksomheten. I en avstand av 300m. preger kraftledningen omgivelsen i den grad den stikker opp over bakgrunnen og fremtrer i silhuett. I en avstand av 375 m. begynner ledningen å bli lite synlig.</p>	<p>Støyskjermingstiltak er ikke lagt inn som forutsetning ved vurdering av synlighet av tiltaket og konsekvenser for landskapet.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - fysiske/synlige landskapsendringer 	<p>Synligheten avtar med avstanden til anlegget. I forbindelse med prosjektet "Estetik, landskap og kraftledninger" (NVE: Kraft og Miljø nr.22, 1994, Einar Berg) ble det foretatt en drøfting av begrepet visuell dominans og hvordan graden av visuell dominans fremkommer som en funksjon av avstand. Analysen tok utgangspunkt i en kraftledningsmast som var 25m. høy. I en avstand av 200m. begynte kraftledningens dominans å avta. Det var ikke lenger lett å oppfatte form og farge annet enn som kontur. I en avstand større enn 200m. begynner andre inntrykkselementer fra omgivelsene å ta over oppmerksomheten. I en avstand av 300m. preger kraftledningen omgivelsen i den grad den stikker opp over bakgrunnen og fremtrer i silhuett. I en avstand av 375 m. begynner ledningen å bli lite synlig.</p>	<p>Sammenstilling</p> <p>Sammenstilling av alternativene er gjort separat for traséer over Kroksund og over Asa. Vurdering og klassifisering av konsekvenser for de forskjellige linjene er lokal og skal skille mellom alternativene. En mer absolutt/nasjonal vurdering skjer i drøfting og anbefaling.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - fjernvirkning av tiltaket, dvs. tiltaket sett på avstand 	<p>Synligheten avtar med avstanden til anlegget. I forbindelse med prosjektet "Estetik, landskap og kraftledninger" (NVE: Kraft og Miljø nr.22, 1994, Einar Berg) ble det foretatt en drøfting av begrepet visuell dominans og hvordan graden av visuell dominans fremkommer som en funksjon av avstand. Analysen tok utgangspunkt i en kraftledningsmast som var 25m. høy. I en avstand av 200m. begynte kraftledningens dominans å avta. Det var ikke lenger lett å oppfatte form og farge annet enn som kontur. I en avstand større enn 200m. begynner andre inntrykkselementer fra omgivelsene å ta over oppmerksomheten. I en avstand av 300m. preger kraftledningen omgivelsen i den grad den stikker opp over bakgrunnen og fremtrer i silhuett. I en avstand av 375 m. begynner ledningen å bli lite synlig.</p>	<p>Avbøtende tiltak</p> <p>En jernbane vil innebære et vesentlig inngrep i landskapet. Ved anlegg bør det legges vekt på terrengtilpassing for å unngå store skjæringer/fyllinger. Linjen bør legges i tilknytning til eksisterende linjer i landskapet. Inngrep i vann/vassdrag og kantsoner bør unngås. Der skjjemende løsninger må velges dempes disse med terrengmessig tilpassing til sideterrenget og vegetasjonstablering.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - nærvirkning, dvs synlighet av tiltaket lokalt i området f.eks. sett fra boligområder eller større veier. 	<p>Synligheten avtar med avstanden til anlegget. I forbindelse med prosjektet "Estetik, landskap og kraftledninger" (NVE: Kraft og Miljø nr.22, 1994, Einar Berg) ble det foretatt en drøfting av begrepet visuell dominans og hvordan graden av visuell dominans fremkommer som en funksjon av avstand. Analysen tok utgangspunkt i en kraftledningsmast som var 25m. høy. I en avstand av 200m. begynte kraftledningens dominans å avta. Det var ikke lenger lett å oppfatte form og farge annet enn som kontur. I en avstand større enn 200m. begynner andre inntrykkselementer fra omgivelsene å ta over oppmerksomheten. I en avstand av 300m. preger kraftledningen omgivelsen i den grad den stikker opp over bakgrunnen og fremtrer i silhuett. I en avstand av 375 m. begynner ledningen å bli lite synlig.</p>	<p>Sammenstilling</p> <p>Sammenstilling av alternativene er gjort separat for traséer over Kroksund og over Asa. Vurdering og klassifisering av konsekvenser for de forskjellige linjene er lokal og skal skille mellom alternativene. En mer absolutt/nasjonal vurdering skjer i drøfting og anbefaling.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Om tiltaket vil bli dominerende i landskapsbildet 	<p>Synligheten avtar med avstanden til anlegget. I forbindelse med prosjektet "Estetik, landskap og kraftledninger" (NVE: Kraft og Miljø nr.22, 1994, Einar Berg) ble det foretatt en drøfting av begrepet visuell dominans og hvordan graden av visuell dominans fremkommer som en funksjon av avstand. Analysen tok utgangspunkt i en kraftledningsmast som var 25m. høy. I en avstand av 200m. begynte kraftledningens dominans å avta. Det var ikke lenger lett å oppfatte form og farge annet enn som kontur. I en avstand større enn 200m. begynner andre inntrykkselementer fra omgivelsene å ta over oppmerksomheten. I en avstand av 300m. preger kraftledningen omgivelsen i den grad den stikker opp over bakgrunnen og fremtrer i silhuett. I en avstand av 375 m. begynner ledningen å bli lite synlig.</p>	<p>Sammenstilling</p> <p>Sammenstilling av alternativene er gjort separat for traséer over Kroksund og over Asa. Vurdering og klassifisering av konsekvenser for de forskjellige linjene er lokal og skal skille mellom alternativene. En mer absolutt/nasjonal vurdering skjer i drøfting og anbefaling.</p>
<p>Konsekvensene graderes fra stort positivt omfang til stort negativt omfang.</p>	<p>Synligheten avtar med avstanden til anlegget. I forbindelse med prosjektet "Estetik, landskap og kraftledninger" (NVE: Kraft og Miljø nr.22, 1994, Einar Berg) ble det foretatt en drøfting av begrepet visuell dominans og hvordan graden av visuell dominans fremkommer som en funksjon av avstand. Analysen tok utgangspunkt i en kraftledningsmast som var 25m. høy. I en avstand av 200m. begynte kraftledningens dominans å avta. Det var ikke lenger lett å oppfatte form og farge annet enn som kontur. I en avstand større enn 200m. begynner andre inntrykkselementer fra omgivelsene å ta over oppmerksomheten. I en avstand av 300m. preger kraftledningen omgivelsen i den grad den stikker opp over bakgrunnen og fremtrer i silhuett. I en avstand av 375 m. begynner ledningen å bli lite synlig.</p>	<p>Sammenstilling</p> <p>Sammenstilling av alternativene er gjort separat for traséer over Kroksund og over Asa. Vurdering og klassifisering av konsekvenser for de forskjellige linjene er lokal og skal skille mellom alternativene. En mer absolutt/nasjonal vurdering skjer i drøfting og anbefaling.</p>
<p>Beskrivelse og vurdering av sårbarhet og verdi er gjort ut fra befaring. Økonomisk kartverk og kontakt med kommunene og miljøvernavdelingene i de to fylkene. Konsekvensvurderingene er gjort ut fra plan- og profiltegninger utarbeidet av Jernbaneverket høsten-97 og våren -98.</p>	<p>Synligheten avtar med avstanden til anlegget. I forbindelse med prosjektet "Estetik, landskap og kraftledninger" (NVE: Kraft og Miljø nr.22, 1994, Einar Berg) ble det foretatt en drøfting av begrepet visuell dominans og hvordan graden av visuell dominans fremkommer som en funksjon av avstand. Analysen tok utgangspunkt i en kraftledningsmast som var 25m. høy. I en avstand av 200m. begynte kraftledningens dominans å avta. Det var ikke lenger lett å oppfatte form og farge annet enn som kontur. I en avstand større enn 200m. begynner andre inntrykkselementer fra omgivelsene å ta over oppmerksomheten. I en avstand av 300m. preger kraftledningen omgivelsen i den grad den stikker opp over bakgrunnen og fremtrer i silhuett. I en avstand av 375 m. begynner ledningen å bli lite synlig.</p>	<p>Sammenstilling</p> <p>Sammenstilling av alternativene er gjort separat for traséer over Kroksund og over Asa. Vurdering og klassifisering av konsekvenser for de forskjellige linjene er lokal og skal skille mellom alternativene. En mer absolutt/nasjonal vurdering skjer i drøfting og anbefaling.</p>
<p>Dagsonene ved Sandvika er ikke blitt vurdert i dette prosjektet. Traseene vil samsvare med linjen for forslag til nytt dobbeltspor mellom Skøyen-Asker.</p>	<p>Synligheten avtar med avstanden til anlegget. I forbindelse med prosjektet "Estetik, landskap og kraftledninger" (NVE: Kraft og Miljø nr.22, 1994, Einar Berg) ble det foretatt en drøfting av begrepet visuell dominans og hvordan graden av visuell dominans fremkommer som en funksjon av avstand. Analysen tok utgangspunkt i en kraftledningsmast som var 25m. høy. I en avstand av 200m. begynte kraftledningens dominans å avta. Det var ikke lenger lett å oppfatte form og farge annet enn som kontur. I en avstand større enn 200m. begynner andre inntrykkselementer fra omgivelsene å ta over oppmerksomheten. I en avstand av 300m. preger kraftledningen omgivelsen i den grad den stikker opp over bakgrunnen og fremtrer i silhuett. I en avstand av 375 m. begynner ledningen å bli lite synlig.</p>	<p>Sammenstilling</p> <p>Sammenstilling av alternativene er gjort separat for traséer over Kroksund og over Asa. Vurdering og klassifisering av konsekvenser for de forskjellige linjene er lokal og skal skille mellom alternativene. En mer absolutt/nasjonal vurdering skjer i drøfting og anbefaling.</p>
<p>Det foreligger en rekke forslag til stasjonsområder. Landskapsmessige konsekvenser av stasjonene omfattes ikke av denne utredningen.</p>	<p>Synligheten avtar med avstanden til anlegget. I forbindelse med prosjektet "Estetik, landskap og kraftledninger" (NVE: Kraft og Miljø nr.22, 1994, Einar Berg) ble det foretatt en drøfting av begrepet visuell dominans og hvordan graden av visuell dominans fremkommer som en funksjon av avstand. Analysen tok utgangspunkt i en kraftledningsmast som var 25m. høy. I en avstand av 200m. begynte kraftledningens dominans å avta. Det var ikke lenger lett å oppfatte form og farge annet enn som kontur. I en avstand større enn 200m. begynner andre inntrykkselementer fra omgivelsene å ta over oppmerksomheten. I en avstand av 300m. preger kraftledningen omgivelsen i den grad den stikker opp over bakgrunnen og fremtrer i silhuett. I en avstand av 375 m. begynner ledningen å bli lite synlig.</p>	<p>Sammenstilling</p> <p>Sammenstilling av alternativene er gjort separat for traséer over Kroksund og over Asa. Vurdering og klassifisering av konsekvenser for de forskjellige linjene er lokal og skal skille mellom alternativene. En mer absolutt/nasjonal vurdering skjer i drøfting og anbefaling.</p>

3 BESKRIVELSE AV LANDSKAPET

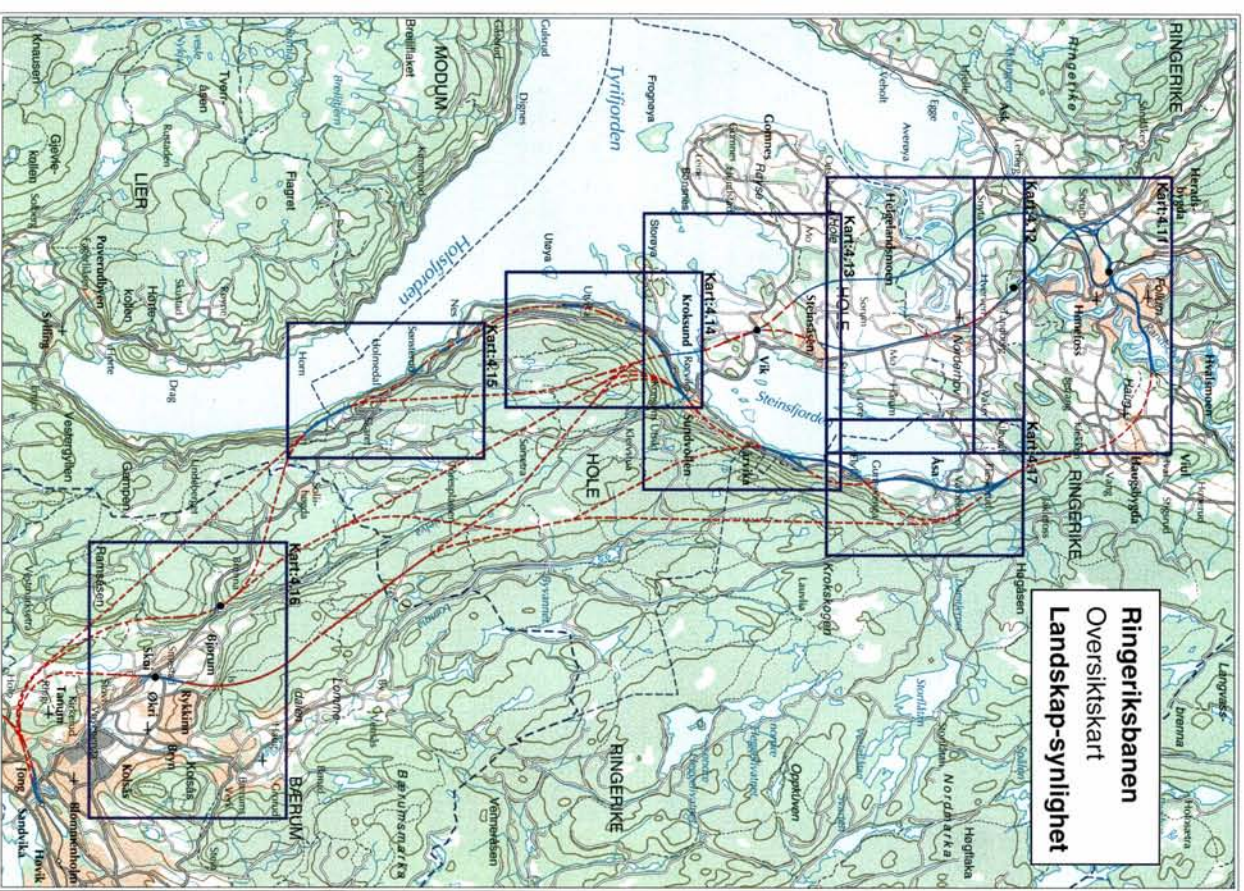
3.1 Landskapet fra Sandvika til Hønefoss

Ringeriksbanen vil gå fra Sandvika i Bærum, via Kroksund i Hole kommune eller Åsa i Ringerike kommune til Hønefoss. Alternativene har stor spredning og vil berøre områder av forskjellig karakter. I en nasjonal inndeling av lander i landskapsregioner inndelt etter en samlet vurdering av landskapskomponenter vil alternativene berøre 3 landskapsregioner: Region 2: Østfjorden (med underregion indre Østfjord) Region 7: Østlandets skogtrakter (med underregion Nordmarka/Krokskogen) og Region 8: Østlandets innsjø og silurbygder (med bygdene rundt Tyrifjorden). (Kilde: NIIOS-rapport 2/98, Landskapsregioner i Norge)

Region 2: Regionen omfatter fjordavsnittet avgrenset av et lavt åsterreng. Området er preget av bystruktur med stort utbyggingspress. Vei- og jernbanenettet er landets mest trafikkerte. Området har hatt sammenhengende jordbrukskultur fra yngre Steinalder. Jordbruket preges i dag av små til mellomstore bruk. Nedleggelse av gårder og planering av dyrkningsarealene truer kulturlandskapet. Det er stor arts rikdom i vegetasjonen.

Region 7: Regionen omfatter de større sammenhengende skogsområdene fra Telemark i vest til Finnskogen/Trysil i øst. Søndre del av regionen består av lave rolige åser med gradvis tiltagende høyder mot vest og nord, der terrenget kan være sterkt kupert som for eksempel åssidene mot Tyrifjorden. Vann og innsjøer er vanlig men de fleste er små og ekvene er mellomstore til små. Det meste av området har skog av middels til høy bonitet, det finnes innslag av varmekjære treslag. Hogstfelt preger områdene.

Region 8: Regionen omfatter et dyrket bakkelandskap rundt store innsjøer med bygdene rundt Tyrifjorden, Hadeland, Toten og Hedmark. Marine avsetninger finnes rundt Tyrifjorden og dette området er preget av vannspeilet som et visuelt hovedelement rundt innsjøen og et uoversiktlig meander- og leirbakkelandskap langs ekvene. Edelløvskog finnes på gunstige områder. Regionen hører til landets beste jordbruksbygder. Tettsteder finnes langs innsjøene ellers preges området av landsbygd med jevn bosetting. Det er stor kulturhistorisk dybde i området.



4 OMRÅDEBESKRIVELSE OG KONSEKVENSVURDERING

Ut fra geografisk sammenhengende områder og koblingspunkter for alternativene beskrives og analyseres delområder i forhold til landskapsverdi og sårbarhet. Konsekvenser av de enkelte alternativene vurderes ut fra landskapets verdi og sårbarhet for tiltaket.

4.1 Økri-Bjørum

Det overordnede landskapsrommet er avgrenset av Kolsås i øst, Eineåsen i nord og Vestmarka med Ramsåsen i vest. Mellom de skogklede høydedragene er landskapet skålformet med Isielva som ligger i en renne i bunnen. Arealbruken er dominert av boligbebyggelse og industri langs Isielva og jordbrukslandskap med spredt gårdsbebyggelse i sørvest og i øst. I nordvest ved gårdene Nordby, Bjørum og Isi blir landskapsrommet smalere og går over i en trang dal som deler seg mot Kjagldalen i nord og Bjørumdalen mot nordvest. Jordbrukslandskapet strekker seg opp til Bjørum Sag, men området er her dominert av skog.

Det foreligger en Kommunedelplan for ny E-16 Wøyen-Bjørum. Planen viser et større kryssområde ved Økriveien, tunnel fra Frogner til Bjørum gård og dagsoner ved Nordby og Bjørum Sag. Mer detaljerte planer er under utarbeidelse. Utbygging av en ny vei vil medføre endringer av landskapet på strekningen. Landskapsverdien vil kunne bli redusert. Vurdering av jernbanens konsekvenser for landskapet i området er vurdert uavhengig av en ny vei gjennom området.



Flyfoto, Økri-Skui

FOTONOR ©

4.1.1 Verdifulle/sårbare landskapsområder

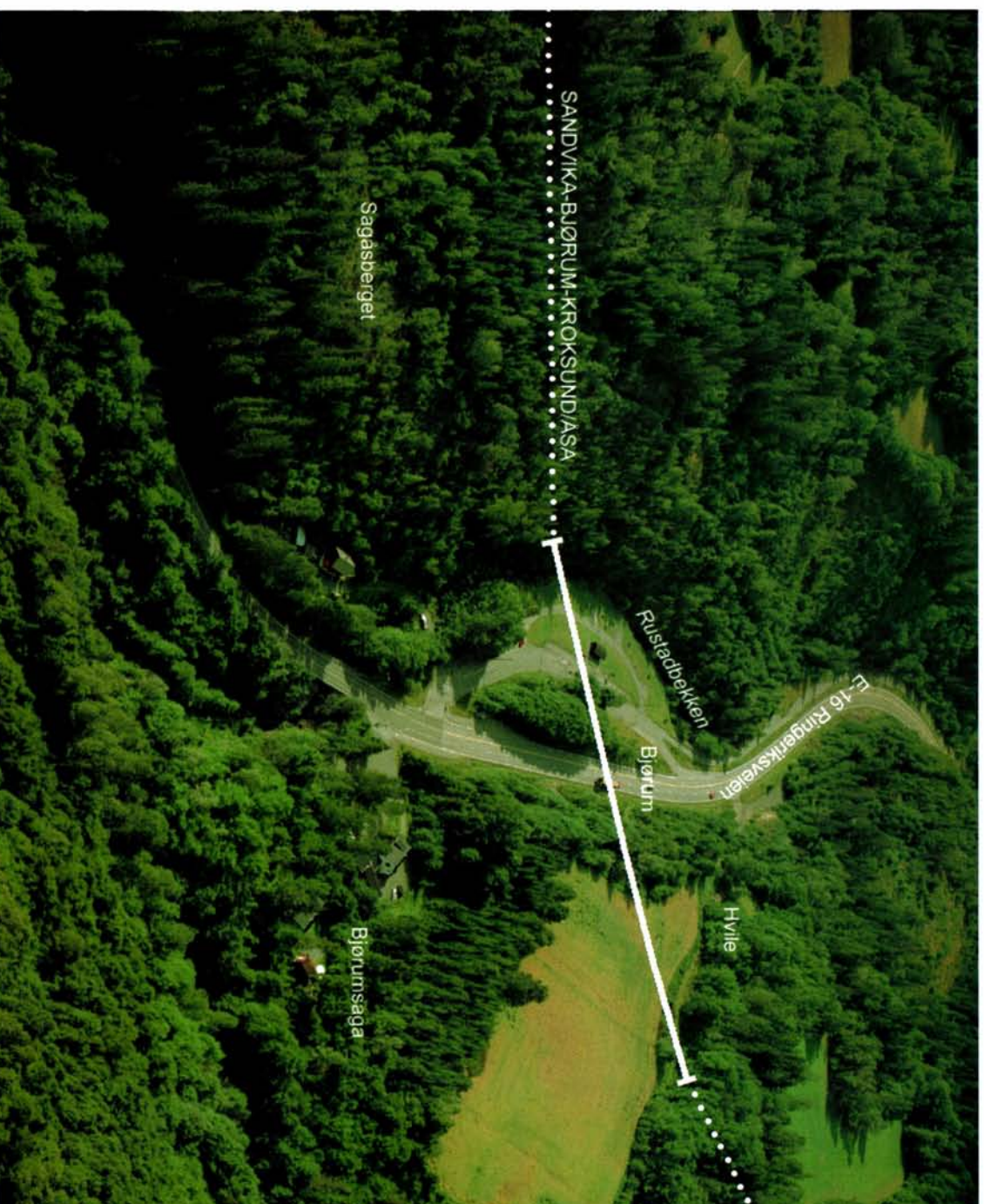
Frogner-Tanberg

Jordbrukslandskapet fra Wøyen til Engebråten nord for Isi er i Kulturvernplan for Bærum vist som kulturlandskap med spesiell høy verneverdi. Området er et av 5 større sammenhengende kulturlandskapsområder i Bærum. Kulturlandskapet ligger i en slak sørvendt skråning som går over i en bratt skråning ned mot Isielva og E16. Gårdsanleggene Isi, Bjørnum og Frogner er landemerker og de viktigste gårdene i området. Landskapet har gjennomgått markerte forandringer, men har fortsatt et helhetlig preg og er verdifullt som et typisk jordbrukslandskap i Vestre Bærum. Det er et stort innslag av varmekjære treslag i området.

Området fra Økriveien i sør til grøntdraget øst for Bjørnum gård er helhetlige og åpne jordbruksområder med stor landskapsverdi. Området har stor sårbarhet for inngrep. Området lengre nord er mer lukket og er preget av terrenginngrep og Isi avfalls plass. Dette området er middels sårbart for inngrep.

Skui-Tanum

Jordbrukslandskapet fra Tanum til Skui danner et platå i vest og er en markert landskapsform i det store landskapsrommet. Området er helhetlig med gårdsanlegg karakteristisk plassert på brinken av platået eller på markerte rygger i terrenget. Stovivannet er et verdifullt landskapselement. Gjennom området ligger Tanum kirkevei som er definert som et spesielt kulturvernområde av høyeste prioritet. Området er i Kultur-vernplan for Bærum vist som kulturlandskap med spesiell høy verneverdi. Fra kanten av platået og dal-siden ned mot E16 er det vidt utsyn utover kulturlandskapet.



Flyfoto, Bjørnum.

FOTONOR ©

Området er et åpent jordbrukslandskap hvor gårdsanleggene eksponerer seg mot det store landskapsrommet mellom de markerte høydedragene i nord og vest. Området har stor landskapsverdi og har stor sårbarhet for inngrep.

Nybrua

Området er i kommunedelplan Wøyen-Bjørnum ny E16, vist som båndlagt område som viktig landskapsdrag. Kvaliteten i området er knyttet til bebyggelsen i skråningen sør for E 16.

Det bratte terrenget og den helhetlige bebyggelsen gjør dette draget sårbart for inngrep. På nordsiden av Isielva er området preget av industribebyggelse og massedeponier og vurderes til å ha liten landskapsverdi og liten sårbarhet for inngrep.

Isielva

Isielva er et viktig landskapsdrag og friluftsområde med eksisterende eller planlagt turvei langs elven. Elven og grøntdraget langs denne danner et smalt sammenhengende rom i bunnen av dalen. Det småskala landskapet langs denne strengen er sårbart for inngrep. Langs elven fra Åmotenga til nord for Økriveien er det industriområde. Dette området vurderes til å være mindre sårbart for inngrep.

Avbøtende tiltak:

Legge tunnelpåslaget i sør lenger nord for å øke avstanden til bebyggelsen og få en kortere bro med en rettere kryssing av daldraget. Redusere dagsonen ved Frogner gård ved å legge linjen lavere i terrenget og bygge en lengre tunnel/kulvert med påslag i øst ved Økriveien. Etablere ny kantvegetasjon langs linjen for å redusere eksponeringen av anlegget.

(Se bilde 1, 2, 3 og 4)

Alternativt Skui-Kroksund/Åsa

Alternativet kommer ut av tunnel rett nord for Skuibakken, krysser over daldraget med bebyggelse, vei og elv og går i skjæring over jordbruksarealet øst for Bjørnum gård, parallelt med moreneryggen i dette området. Traséen vil ha en dagsone på ca. 970 m., hvorav ca. 450 m. på bro. Jernbanelinjen vil ligge ca. 18 m. over eksisterende E16. Skjæringen i jordbruksarealet vil være på 5-15 m. I dette området er det planlagt en stasjon. Strekningen øst for Bjørnum gård ligger i jordbruksområdet vist som kulturlandskap av stor verneverdi i Kulturvernplanen. Visuelt er arealet en del av det helhetlige landskapet med Frogner og Tandberg gård.

Synlighet

Stasjonsområdet vil være synlig i det åpne jordbrukslandskapet. Brokryssingen vil være synlig fra bebyggelsen langs veien og gårdene på platået i vest. Kantvegetasjonen øst for elven reduserer synligheten av broen mot deler av boligbebyggelsen på Berghoff. Anlegget vil medføre terrengmessige inngrep.

Alternativet vil medføre negative konsekvenser for landskapet. I det småskala sammensatte området vil en jernbanebro som krysser over daldraget bli et dominerende element. Gjennom jordbrukslandskapet i øst vil jernbanen ligge i skjæring. Ved bevisst terrengforming vil jernbanen bli lite eksponert i dette området.

Avbøtende tiltak:

Etablere kantvegetasjon for å redusere eksponering av anlegget. Bevisst forming av sideterreng. Bygge kulvert i kulturlandskapet for å hindre nærvirkning av tiltaket. God utforming av broen.

(Se bilde 5 og 6)

Alternativt Isi-Kroksund/Åsa

Området er preget av den bratte åssiden sør for E-16, Isielva m/kantvegetasjon, og i øst Isi søppelfylling og jordbrukslandskapet opp mot gårdene Bjørnum og Isi. Ved foten av åssiden ligger småindustri og boligbebyggelse. Traséen kommer ut av tunnel i nordenden av Svartoråsen sør for Urselva, krysser skrått over E16, Isielva og Isiveien hvor den går i skjæring i jordbrukslandskapet mellom Bjørnum gård og Isi søppelfylling. Dagsonen er ca 730m. hvorav ca 380m. på bro. Broen er vist ca. 30 m. over veien. Skjæringen i terrenget vil være opp til 30 m. dyp. I dette området er det foreslått en stasjon.

Traséen vil ligge på skrå av hovedretningen i landskapet. Tunnelpåslaget i sør vil komme høyt opp i åssiden. Alternativet vil vest for Bjørnum gård ligge i jordbruksområdet vist som kulturlandskap av stor verneverdi i Kulturvernplanen. Visuelt er landskapet i dette området delvis forringet av bakkeplanering, deponiområde og fyllplass og vurderes til å være lite sårbart for inngrep. Kantvegetasjonen langs elven reduserer synligheten av dette. Anlegget vil medføre store terrengmessige inngrep.

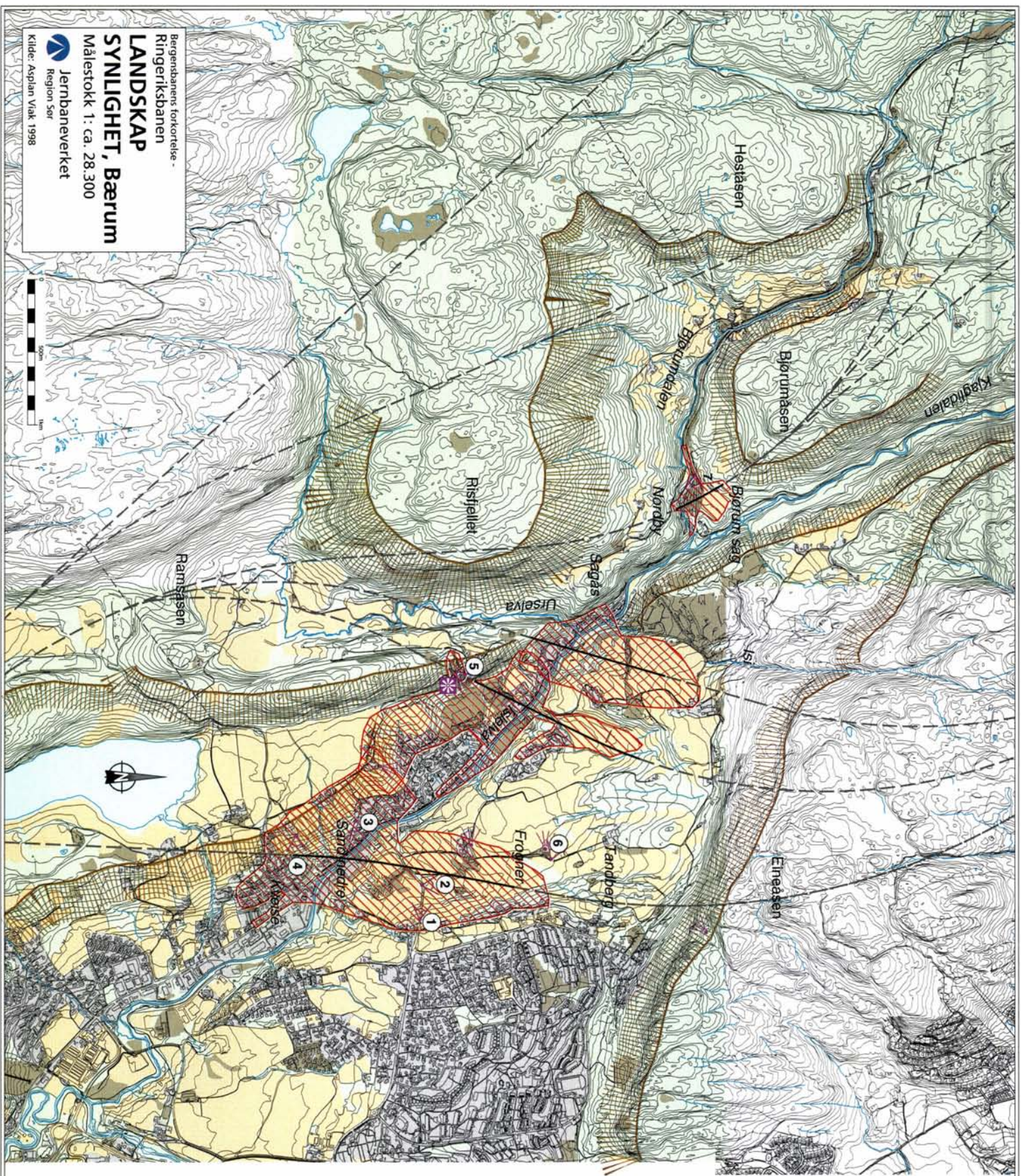
Synlighet:

Landskapsrommet traséen krysser igjennom er smalt langs E16 og vider seg ut mot nord. Jernbanebroen vil eksponere seg mot jordbrukslandskapet med gårdene Isi og Bjørnum i nord og, på grunn av den store høyden over veien, bebyggelsen i lisdelen sør for E16.

Broen over E16 vil bli et dominerende element i den trange dalen. Tiltaket vil gi middels negative konsekvenser for landskapet med terrenginngrep ved tunnelpåslaget i sør og dyp skjæring i nord. Linjen ligger på skrå over daldraget og bryter med strukturen i landskapet.

TEGNFORKLARING

	Eksponeringspunkt
	Fotostandpunkt
	Landemerke
	Skogsarealer
	Bedyggelse
	Jordbruksarealer
	Appen fastmark
	Apen landskapsrom hvor tilaket vil være synlig
	Kulturlandskap, regional verdi
	Landskapsprofil/markert terrengjorn



Bergensbanens forkortelse -
Ringeriksbanen
LANDSKAP SYNLIGHET, Bærum
Målestokk 1: ca. 28.300
Jernbaneloverket
Region Sør
Kilde: Asplan Viak 1998

Avbøtende tiltak:

Flytte tunnelpåslaget i sør nordover for å krysse rett over dalen og redusere lengden på broen. Bevare/reetablere kantvegetasjon langs elven for å dempe de terrengmessige inngrepene. Landskapsforming av sideterrenget til traséen. Legge jernbanen i tunnel gjennom terrenget nord for elven. God utforming av broen så denne blir et spennende element i området.

Alternativ Bjørum–Kroksund/Åsa

Alternativet er det nordligste i Bærum og vil krysse på skrå over Bjørumdalen mellom Sagåsberget og Bjørumåsen. Traséen vil krysse på bro over Rustadelva og E16 som følger i bunnen av daldraget. På et platå i nord ligger et mindre jordbruksareal med plassen Hvile, her vil linjen og stasjonsområde ligge i skjæring i terrenget. Dagsonen er ca 280 meter lang, hvorav ca 125 m. på bro. Forslaget viser en bro som vil ligge ca 10 m. over veien.

Alternativet vil berøre et mindre jordbrukslandskap og Tanum kirkevei ved Hvile, ellers vil ikke traséen berøre områder som er spesielt verdifulle eller sårbare for inngrep. Tiltaket vil medføre terrengmessige endringer ved tunnelpåslagene spesielt på nordsiden av veien.

Synlighet

Det smale landskapsrommet vil redusere eksponeringen av jernbanebroen til E16 med tilgrensende terreng. Nord for veien vil synligheten av jernbanen m/stasjonsområde være begrenset til nærvirkning fra jordbruksområdet ved Hvile.

Tiltaket vil bli et dominerende element i den trange dalen. Daldraget vurderes til å være monotont uten spesielle visuelle verdier. En jernbanebro med god utforming som krysser dalen kan gi et positivt tilskudd i landskapet og gi område en identitet. Alternativet vurderes til å gi små negative konsekvenser for landskapet.

Avbøtende tiltak:

Legge tunnelpåslaget i sør noe lenger nord så kryssingen kommer mer rett over dalen.

Landskapsmessig forming av terrenget nord for E16 samt revegetering med stedegen vegetasjon.

God utforming av broen.

(Se bilde 7)

4.1.2 Samlet vurdering av alternativene i Bærum

Alle alternativene innebærer terrengmessige inngrep ved tunnelpåslagene og jernbanebro som krysser på skrå over daldraget og vil bli et nytt dominerende element i landskapet. Brokryssingene ved Isi, Skui og Økri vil kunne sees fra høyreliggende områder som Eineåsen, Kolsås og gårdsanlegg i sør som f.eks. Sand Nedre. Brokryssingen over E16 vil komme i et område dominert av vei og småindustri. Ny brokryssing vil på avstand ikke gi spesielt negative konsekvenser for opplevelsen av landskapet. De visuelle konsekvensene er først og fremst knyttet til nærvirkningen av jernbaneanlegget, terrenginngrep og oppdeling av jordbrukslandskapet.

Alternativet ved Bjørum vil ligge i et smalt daldrag hvor det ikke er bebyggelse, men hvor E16 er dominerende. Forslaget vil innebære den korteste brokryssingen og de minste terrengmessige konsekvensene. En ny jernbanebro i Bjørumdalen vil kunne bli et nytt spennende element i en ellers lite opplevelsesrik dal. Alternativet ved Bjørum vil gi de minste negative konsekvensene for landskapet.

Alternativene ved Isi, Skui og Økri vil alle krysse Isielva og berøre kulturlandskap nord for E16. Av disse tre vil forslaget ved Isi gi det korteste brostrekket, med den høyeste brokryssingen som bevarer god visuell kontakt under broen. Den smale dalen og det avgrensede jordbrukslandskapet i nord vil gi en begrenset eksponering. Tiltaket vil ligge i et landskapsområde som er dominert av E16 og Isi søppelfyllplass.

Alternativet ved Skui vil krysse over Isielva der daldraget er noe mer åpent. Tiltaket vil eksponere seg til et større omland enn ved Isi og ligge i et jordbrukslandskap som er noe mindre berørt av inngrep.

Økri-alternativet vil krysse på skrå over E16, Økriveien og det åpne jordbrukslandskapet ved Frogner gård. Traséen vil gi den lengste dagsonen, eksponere seg mot det største omlandet og bli et dominerende element i det helhetlige jordbrukslandskapet ved Frogner gård.

Alternativet ved Økri vil gi de største negative konsekvensene for landskapet.

Alternativer i Bærum, Økri/Skui/Isi/Bjørnum

Alternativ	Effekt	Vurdering
Bjørnum	Alternativet vil ikke berøre områder av spesiell landskapsverdi og vil få den korteste brokryssingen. Synlighet: Tiltaket vil eksponere seg mot E16. Dagsone: 280m. Bro: 125m., 10m. høy Terrengningrep: Skjæring, ca. 100m., 0-16m. høy	●
Isi	Alternativet vil delvis ligge i et område som har en redusert landskapsverdi på grunn av søppelfyllplass og bakkeplanering. Synlighet: Tiltaket vil eksponere seg mot gårdene Isi og Bjørnum samt noe bebyggelsen sør og nord for E16. Dagsone: 730m. Bro: 380m., 30m. høy Terrengningrep: Skjæring, ca. 300m., 0-30m. høy	●●
Skui	Alternativet vil ligge i jordbrukslandskapet øst for Bjørnum som er del av det helhetlige kulturlandskapet mot Frogner og Tandberg. Synlighet: Tiltaket vil eksponere seg mot Skui skole, eldrecenter og boligbebyggelsen sør for E16 samt kulturlandskapet nord for veien. Dagsone: 970m. Bro: 450m., 18m. høy Terrengningrep: Skjæring, ca. 200m. lang og 0-15m. høy	●●●
Økri	Alternativet vil krysse igjennom det helhetlige jordbrukslandskapet ved Frogner-Tandberg. Tunnel-påslaget i sør vil ligge nært boligbebyggelsen ved Kveise og Nybrua. Synlighet: Tiltaket vil eksponere seg mot boligbebyggelsen sør for E16 og jordbrukslandskapet v/Økriveien. Dagsone: 1300m. Bro: 800m., høyde: 28m. over E16, 10m. over Økriveien Terrengningrep: Skjæring, ca. 450m. lang og 0-30m. høy	●●●●

Alternativene vurdert opp mot hverandre:

- minst negativ konsekvens
- størst negativ konsekvens



Bilde 1, Kryssing av Økriveien sett fra Økern Nordre. Jernbanen på bro med støyskjerm: Det åpne jordbrukslandskapet ved Frogner blir brutt. Ved Årenga er området forringet og jernbanen eksponeres mindre. Jernbane på bro gir sammenheng i terrenget under linjen.



Bilde 2, Utsyn mot Frogner gård sett fra Økriverien. Jernbanen på fylling mellom Frogner og Berger nordre: jernbanen deler opp det sammenhengende jordbrukslandskapet.



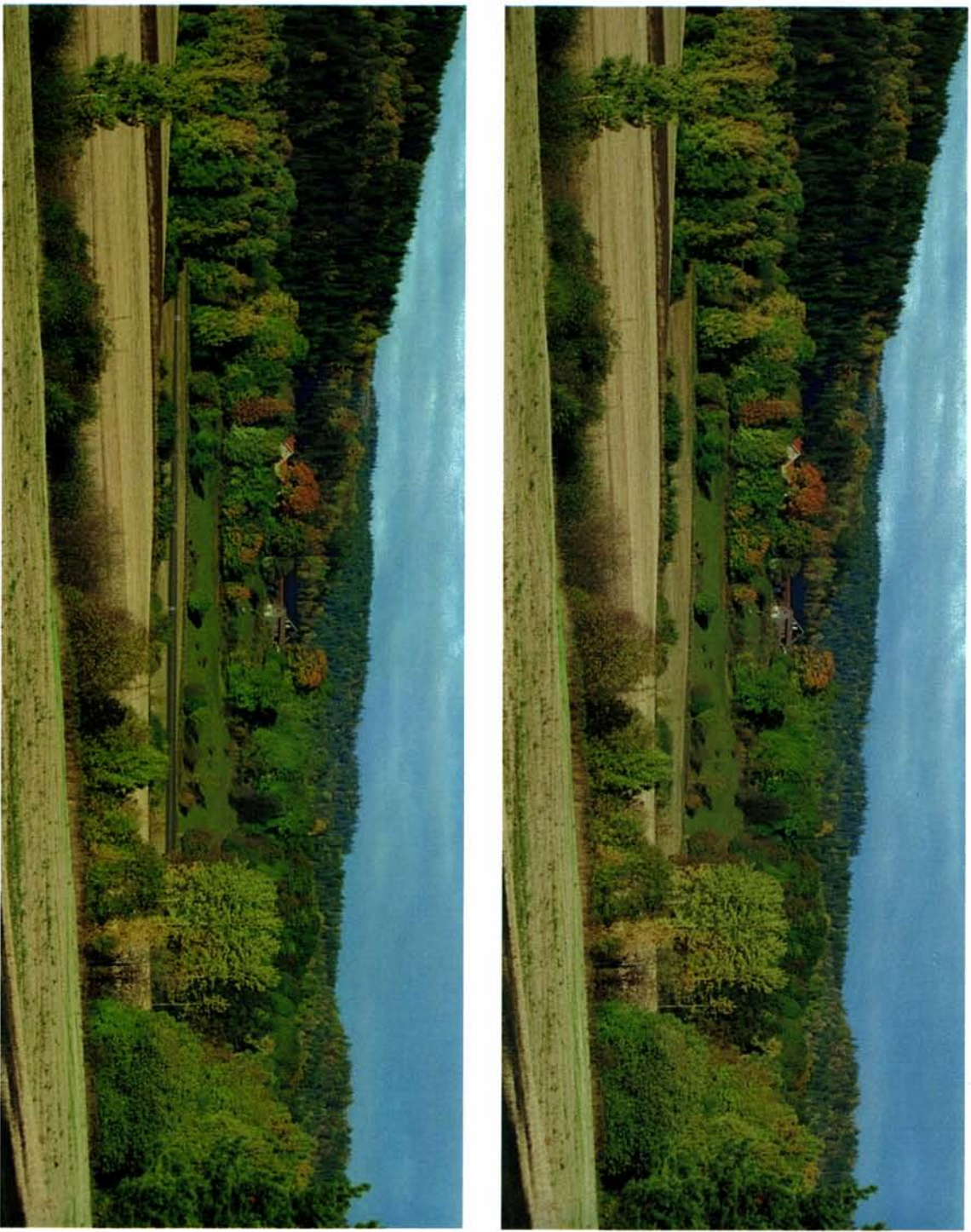
Bilde 3, Kryssing av E16 sett fra Sandstien. Jernbanen på bro over ny E16. Området er preget av vei- og jernbaneanlegg. En luftig jernbanebro vil gi visuell kontakt under linjen.



Bilde 4. Innsjøæring mot tunnelpåslag i sør sett fra Kveise gård. Innsyn fra nærliggende bebyggelse vil kunne skjermes med vegetasjon



Bilde 5, Skui sett fra Skuibakken. Broen krysser over næringsbebyggelse og ligger i skjæring i jordbrukslandskapet. Stor synlighet fra Skuibakken.



Bilde 6, Skui stasjonsområde sett fra Frogner Tandbergveien. Jernbanen i skjæring øst for Bjørnum gård. Tiltaket vil eksponere seg lite



Bilde 7, brokryssing over Rustadelva og E16. Broen vist som en enkel betongkonstruksjon som spenner mellom dalsidene.

4.2 Skaret-Åsa, østsiden av Holsfjorden og Steinsfjorden

Det høyere liggende kollete skoglandskapet på Krokskogen faller bratt ned mot Holsfjorden og Steinsfjorden. Denne sammenhengende åssiden stiger fra 63 m.o.h. ved innsjøen til over 500 m.o.h. i Markaområdet og danner en markert vegg i landskapsrommet ved innsjøene. På strekningen fra Oreløkka nord for Sønsterud frem til Åsa ligger det vei og bebyggelse langs fjorden i foten av åssiden.

4.2.1 Verdifulle/sårbare landskapsområder

Den sammenhengende skogkledd åssiden er en markert vegg i det storskala landskapsrommet ved Steinsfjorden og Holsfjorden. Den romdannende åssiden er eksponert mot øyene i fjorden og hytte- og boligbebyggelsen på vestsiden. I det storskala landskapsrommet vil jernbanen sett på avstand bli lite eksponert.

Tyrifjorden er varig vernet mot kraftutbygging etter Verneplan 1. De verneede vassdragene omfattes av "Rikspolitiske retningslinjer for verneede vassdrag", 1994. De rikspolitiske retningslinjene er begrenset til å gi beskyttelse mot kraftutbygging, men vedtaket kan oppfattes som en sterk henstilling til å ikke gjøre inngrep som reduserer områdets verneverdi.

Steinsfjorden med strender og øyer er et mye benyttet friluftsområde. Strandsoner og flere av øyene i fjorden er foreslått vernet som spesialområde for friluftsliv. Opplevelsesverdien i landskapet er i denne sammenheng viktig.



Flyfoto, Kroksund-Steinsfjorden

FOTONOR ©

LANDSKAP SYNLIGHET, Utvika

Ringeriksbanen
Bergensbanens forkortelse -

Målestokk 1:20000

Jernbaneverket
Region Sør

Kilde: Asplan Viak 1998

TEGNFORKLARING

	Landemerke
	Fotostandpunkt
	Eksponeeringspunkt
	Skogsarealer
	Bebyggelse
	Jordbruksarealer
	Annen fastmark
	Åpne landskapsrom hvor tiltaket vil være synlig
	Kulturlandskap, regional verdi
	Landskapsprofil/markert terrenngform

500m



Utvika

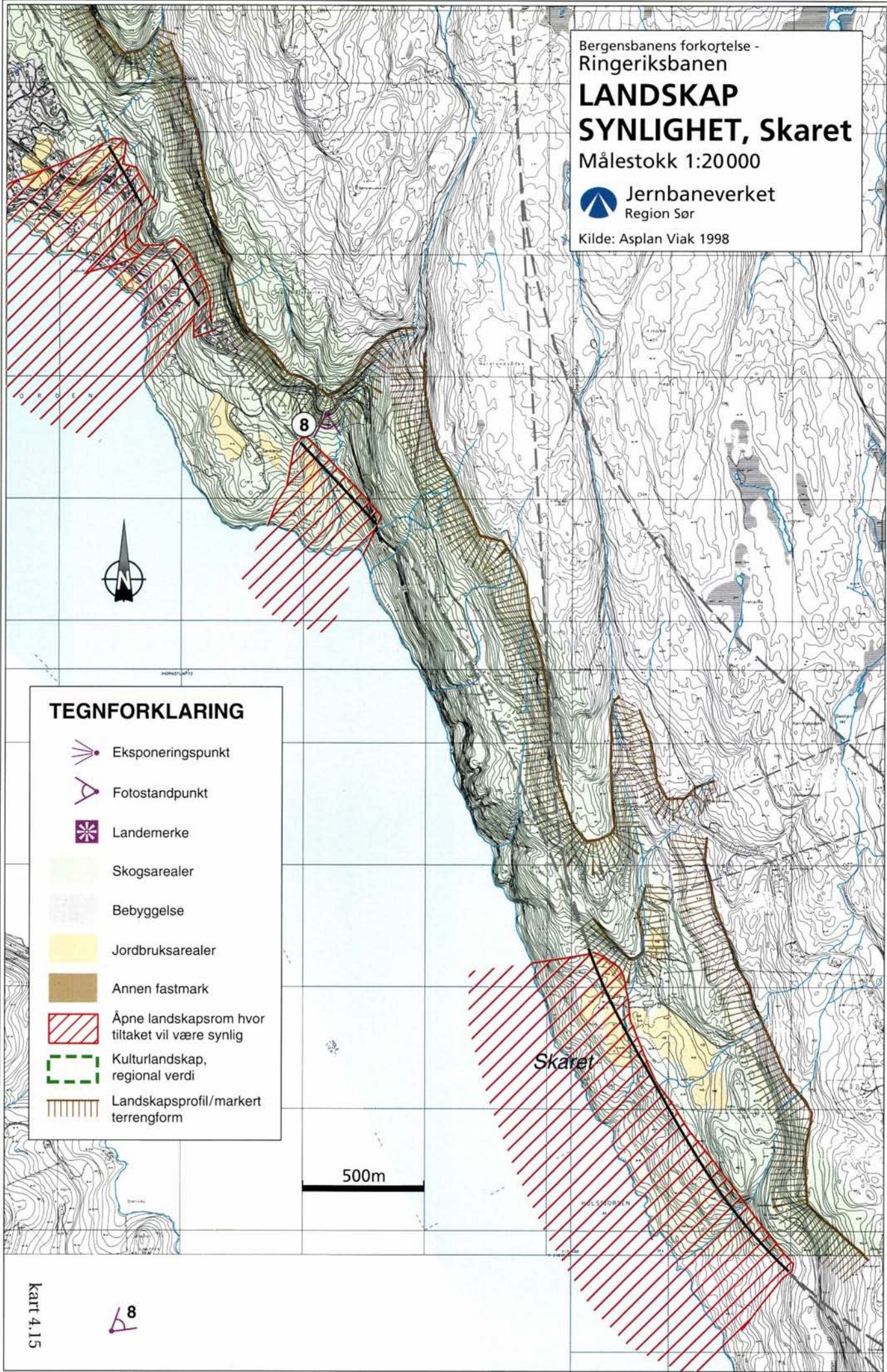
TYRIFJORDEN

TYRIFJORDEN

Sundvollen

Kart 4.14

Bergensbanens forkortelse -
Ringeriksbanen
LANDSKAP
SYNLIGHET, Skaret
Målestokk 1:20000
Jernbaneverket
Region Sør
Kilde: Asplan Viak 1998



TEGNFORKLARING

-  Eksponeeringspunkt
-  Fotostandpunkt
-  Landemerke
-  Skogsarealer
-  Bebyggelse
-  Jordbruksarealer
-  Annen fastmark
-  Åpne landskapsrom hvor tiltaket vil være synlig
-  Kulturlandskap, regional verdi
-  Landskapsprofil/markert terrengform

kart 4.15

8

4.2.2 Konsekvenser av tiltaket

Alternativ Sandvika–Skaret–Utvika–Sundvollen–Åsa
Traséen følger åssiden fra Skaret til Åsa. Strekingen fra Sandvika til Åsa er til sammen ca. 39 km, forslaget viser 7 dagsoner langs Holsfjorden frem til Sundvollen og 2 dagsoner langs Steinsfjorden (2 varianter). Det bratte terrenget samt alle tunnelpåsagene medfører store terrenginngrep i området. Sett fra bebyggelsen og veien på østsiden av fjorden vil linjen i dagsonene bli dominerende.

Terrenget og skogen i området samt avstanden til vestsiden av fjorden vil redusere eksponeringen av tiltaket i dette området.

Traséen vil ha store negative konsekvenser for landskapet ved bolig- og hyttebebyggelsen ved dagsonene. Traséen vil ha små konsekvenser for områdene på vestsiden av fjorden.

Synlighet

Nærvirkningen av tiltaket vil være stor. Fjernvirkning av linjen vil bli redusert på grunn av avstanden til vestsiden av fjorden. Selve linjen med skinner, master og kjøreledninger blir lite synlig. Skjæringer/fyllinger langs traseene ved Holsfjorden vil kunne sees fra vestsiden av fjorden langs RV 284. Avstanden til tiltaket vil være 2,5-3,0 km. De nærmeste hytteområdene på vestsiden av Steinsfjorden ligger på Sjørvoll-Loreåsen 2,5-3 km. fra tiltaket.

Landskapet er av stor visuell verdi. Topografien i området gjør strekingen sårbar for inngrep. En rett jernbanelinje i det bratte terrenget gir store terrengmessige

konsekvenser som er negativt for landskapet sett fra bebyggelsen og veien i dalsiden. Fjellskrånningen er stedvis mindre sårbar for inngrep på hyller i dalsiden hvor terrenginngrepet blir lite.

Alternativet vil på dagstrekningene gi store negative konsekvenser for landskapet sett fra nærliggende områder. Jernbanen vil ikke bli noe dominerende element i det store landskapsrommet.

Avbøtende tiltak:

Terrengtilpassing av linjen for å redusere skjæring/fylling vil være av vesentlig betydning for eksponering av tiltaket. En mindre stiv kurvatur vil kunne gi større mulighet for terrengtilpassing. Bruk av bro fremfor fyllinger vil ivareta det eksisterende terrenget i skråningen. Etablere kantvegetasjon og vegetasjon på fyllingene for å skjule terrenginngrep.

(Se bilde 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 og 16)

4.2.3 Sundvollen–Åsa

Fra Sundvollen er det to varianter inn mot Åsa. Begge har to dagsoner og tunnelpåsag mot Hønefoss ved Fleskerud.

Sundvollen–Elvika–Åsa, "via Elvika"

Alternativet har en 3700m. lang dagsone ved Elvika og en 560m. lang dagsone i skogen øst for Fleskerud. Ved Elvika deler traséen opp et helhetlig jordbrukslandskap av stor visuell verdi. Alternativet vil medføre mindre terrengmessige inngrep og ligge vest for Åsaveien på dagsonen ved Elvika.

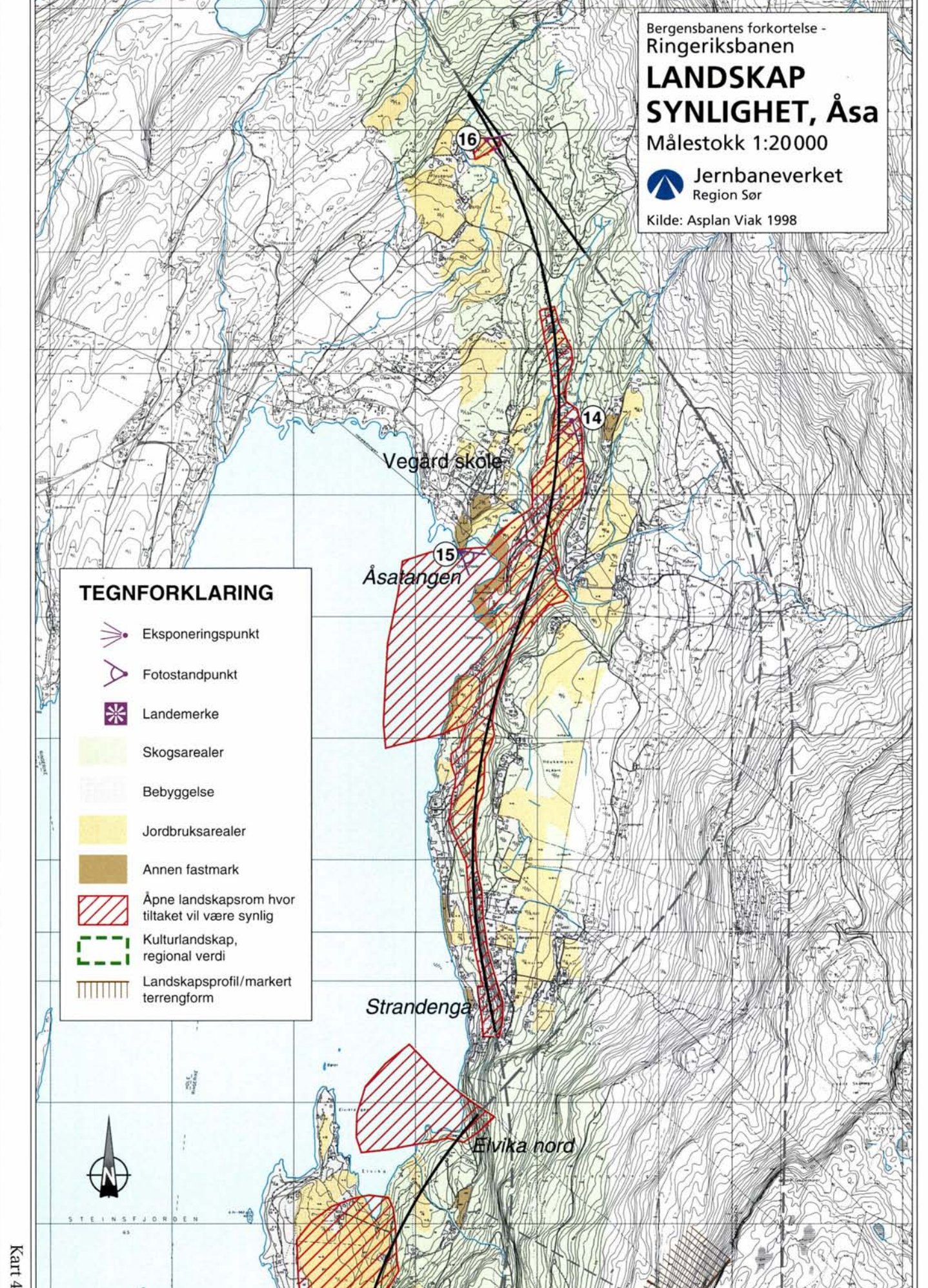
Forslaget vil eksponere seg mot Åsaveien og bebyggelsen i området. Dagsonen ved Fleskerud vil ligge i skogsområde med lite innsyn til traséen.

Det åpne helhetlige jordbrukslandskapet ved Elvika er sårbar for inngrep. Alternativer vil gi store negative konsekvenser for jordbrukslandskapet i dette området.

Sundvollen–Åsa

Alternativet har en 1450 m. lang dagsone sør for Elvika og en dagsone på 3980m. parallelt med Åsaveien fra Strandenga nord for Elvika frem til Fleskerud. Den sørligste dagsonen ligger i et skogsområde langs vestsiden av Åsaveien før den går inn i tunnel ved Steinseter øst for veien. Traséen medfører mindre terrengmessige inngrep og vil eksponere seg lite mot nærliggende områder. Deler av traséen vil eksponere seg mot fjorden.

Dagsonen fra Strandenga til Fleskerud vil ligge langs Åsaveien nært til Steinsfjorden og gå gjennom et område med bebyggelse, mindre parseller med dyrket mark samt en rekke veier. Alternativet vil ligge delvis på bro og fylling høyt over terrenget og krysse Åsaveien flere ganger. Linjen vil medføre terrenginngrep i åssiden opp mot Hauksmyra. Tiltaket vil bli et dominerende element i det småskala landskapet. Jernbaneanlegget vil være godt synlig på store deler av strekingen. Alternativet vil gi negative konsekvenser for området med terrenginngrep og eksponering i sentrale deler av Åsa.



Bergensbanens forkortelse -
 Ringeriksbanen
**LANDSKAP
 SYNLIGHET, Åsa**
 Målestokk 1:20000
 Jernbaneverket
 Region Sør
 Kilde: Asplan Viak 1998

TEGNFORKLARING

-  Eksponeringspunkt
-  Fotostandpunkt
-  Landemerke
-  Skogsarealer
-  Bebyggelse
-  Jordbruksarealer
-  Annen fastmark
-  Åpne landskapsrom hvor tiltaket vil være synlig
-  Kulturlandskap, regional verdi
-  Landskapsprofil/markert terrengform



Kart 4.17

Avbøtende tiltak:

Terrengtilpassing av linjen og terrengforming av sideterreng for å redusere eksponering av tiltaket. Bygge lengre bro istedenfor høye fyllinger for å bevare eksisterende terreng under linjen.

Etablere kantvegetasjon og vegetasjon på fyllingene for å skjule terrengingrep. Koble alternativene langs Steinsfjorden med en variant med kort dagsone sør for Elvika og kort dagsone ved Fleskerud.

Dagsone ved Elvika legges lengre øst parallelt med Åsaveien med tunnelpåslag lenger sør.

(Se bilde 8, 11, 12, 13, 14, 15 og 16)

4.2.4 Sandvika-Åsa

Sandvika-Åsa-Hønefoss: Alternativet går i tunnel fra Bærum frem til Åsa. Ved Fleskerud er det en kort dagsone på 560m. med mulighet for etablering av stasjon for traséen går inn i tunnel mot Hønefoss.

Sandvika-Sundvollen-Åsa: Alternativet går i tunnel frem til Sundvollen og følger de to alternativene beskrevet over frem til Åsa

Sandvika-Elvika nord-Åsa : Alternativet går i tunnel Frem til tunnelpåslaget nord for Elvika og følger traséen langs Åsaveien frem til Fleskerud.

(Se bilde 16)

4.2.5 Samlet vurdering av traséer fra Sandvika til Åsa

Alle traséer som har dagsoner i skråningen ned mot Holsfjorden og Steinsfjorden vil medføre negative konsekvenser for landskapet med terrengmessige endringer og et bygd element i den sammenhengende skråningen. Nærvirkningen sett fra bolig- og hyttebebyggelsen ved dagsone vil gi negative konsekvenser for opplevelsen av landskapet. Fjernvirkningen av tiltaket vil bli redusert med avstand. Skjæringer og fyllinger vil bli mest eksponert.

Alternativene med de korteste dagsone vil gi minst konsekvens for landskapet.

Langs Steinsfjorden har alternativet langs Åsaveien den lengste dagsonen. Denne traséen vil være mest eksponert og vurderes til å gi de største negative konsekvensene for landskapet.

Alternativer, Sandvika-Åsa

Alternativ	Effekt	Vurdering
Skaret-Sundvollen-Åsa	Dagsone 9 stk. ca. 11,2km. Alternativet vil medføre mange terrengingrep i skråningen langs fjorden. Traséen vil eksponere seg mot bebyggelse og veteer Sønsterud, Utvika, Sundvollen Og Åsa.	●●●●
Skaret-Sundvollen, "via Elvika"	Dagsoner 9stk. ca. 9,4 km. Alternativet vil medføre mange terrengingrep i skråningen langs fjorden. Traséen vil bryte opp sammenhengen i jordbruks landskapet ved Elvika.	●●●
Sandvika-Åsa	Dagsone 1stk. ca. 560m. Kort dagsone gir små landskapsmessige konsekvenser.	●
Sandvika-Sundvollen-Åsa	Dagsoner 3stk. ca. 5,9km. Dagsone inn mot Åsa vil bli dominerende i landskapet.	●●
Sandvika-Sundvollen-Åsa, "via Elvika"	Dagsoner 3stk. ca. 4,2km. Traséen vil bryte opp sammenhengen i jordbruks landskapet ved Elvika.	●●
Sandvika-Elvika nord-Åsa	Dagsone 1stk. ca. 4,0km Dagsone inn mot Åsa vil bli dominerende i landskapet.	●●

Alternativene vurdert opp mot hverandre:

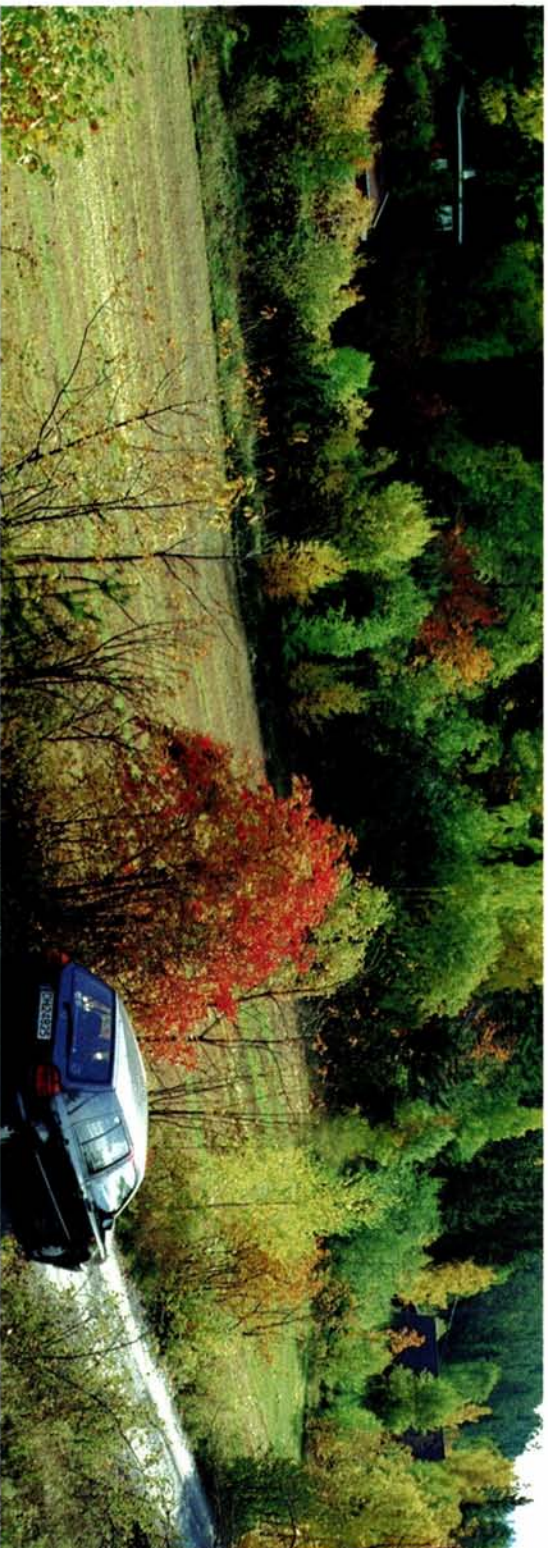
● minst negativ ●●●● størst negativ.



Bilde 8, Trase langs Holsfjorden sett fra Horn.. Eksponering av banen vil være knyttet til skjæring og fyllinger som vil sees på avstand.



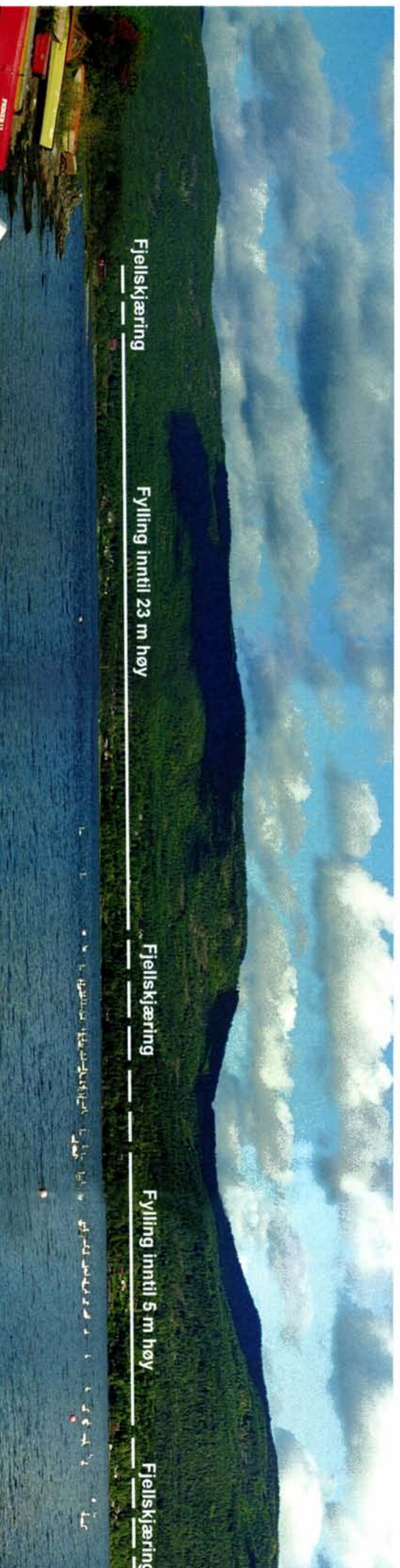
Bilde 9, Sønsterud ved Holsfjorden. Jernbanen på en stor fylling over den markerte kløften i dalsiden. Revegetering av fyllingen reduserer eksponering av terrenginngrepet.



Bilde 10, Hytteområde øst for Urvika. Jernbanen vil bli dominerende i det småskala hytteområdet



Bilde 11, Fra Tyrheimen mot Sundvollen. Jernbanen krysser jordbrukslandskapet ved Tyrheimen. Alternativet er ikke eksponert fra Kroksund og Sundvollen. Små terrenginngrep.



Fjellskjæring

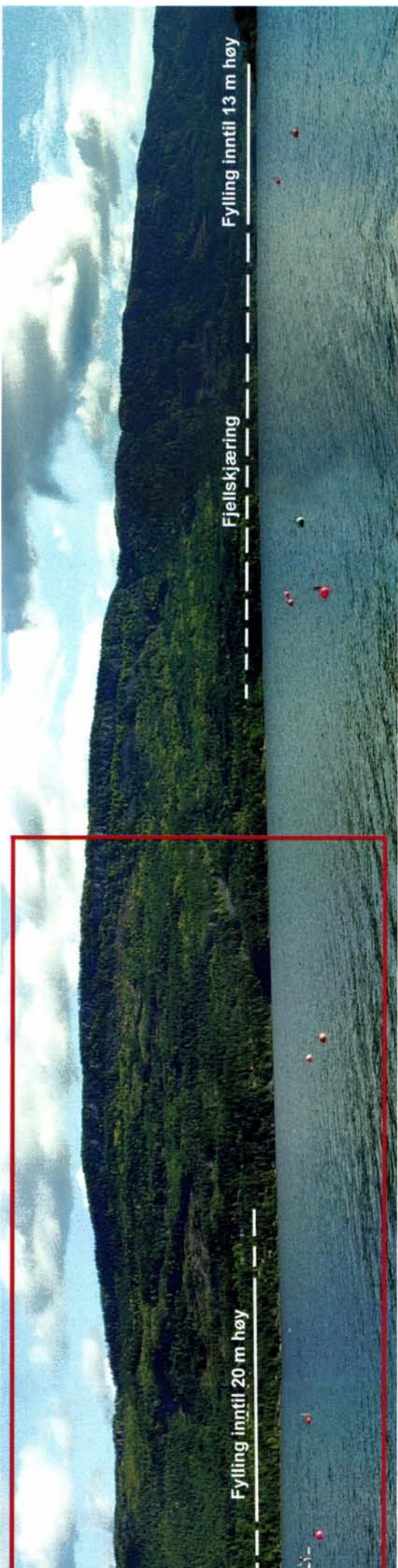
Fylling inntil 23 m høy

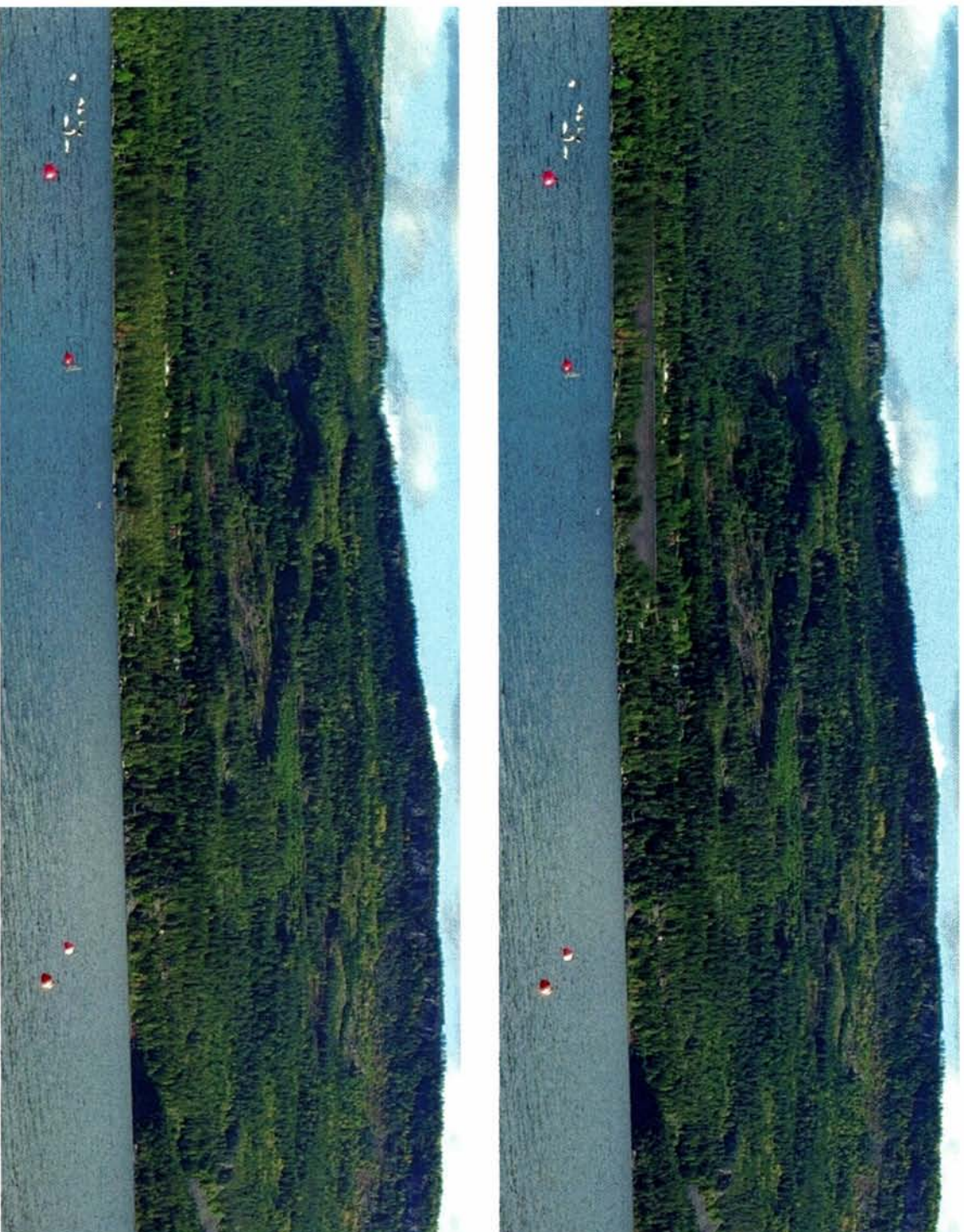
Fjellskjæring

Fylling inntil 5 m høy

Fjellskjæring

Bilde 12, Loføasen, utsyn mot Steinsfjorden. Jernbanen vil underordne seg de store linjene i landskapet. Revegetering av fyllinger vil redusere eksponeringen





Bilde 12a, (utsnitt av bilde 12) Øverst: Utsnitt av dagsonen ved Bergerløkka. Nederst: Samme utsnitt med avbøtende tiltak

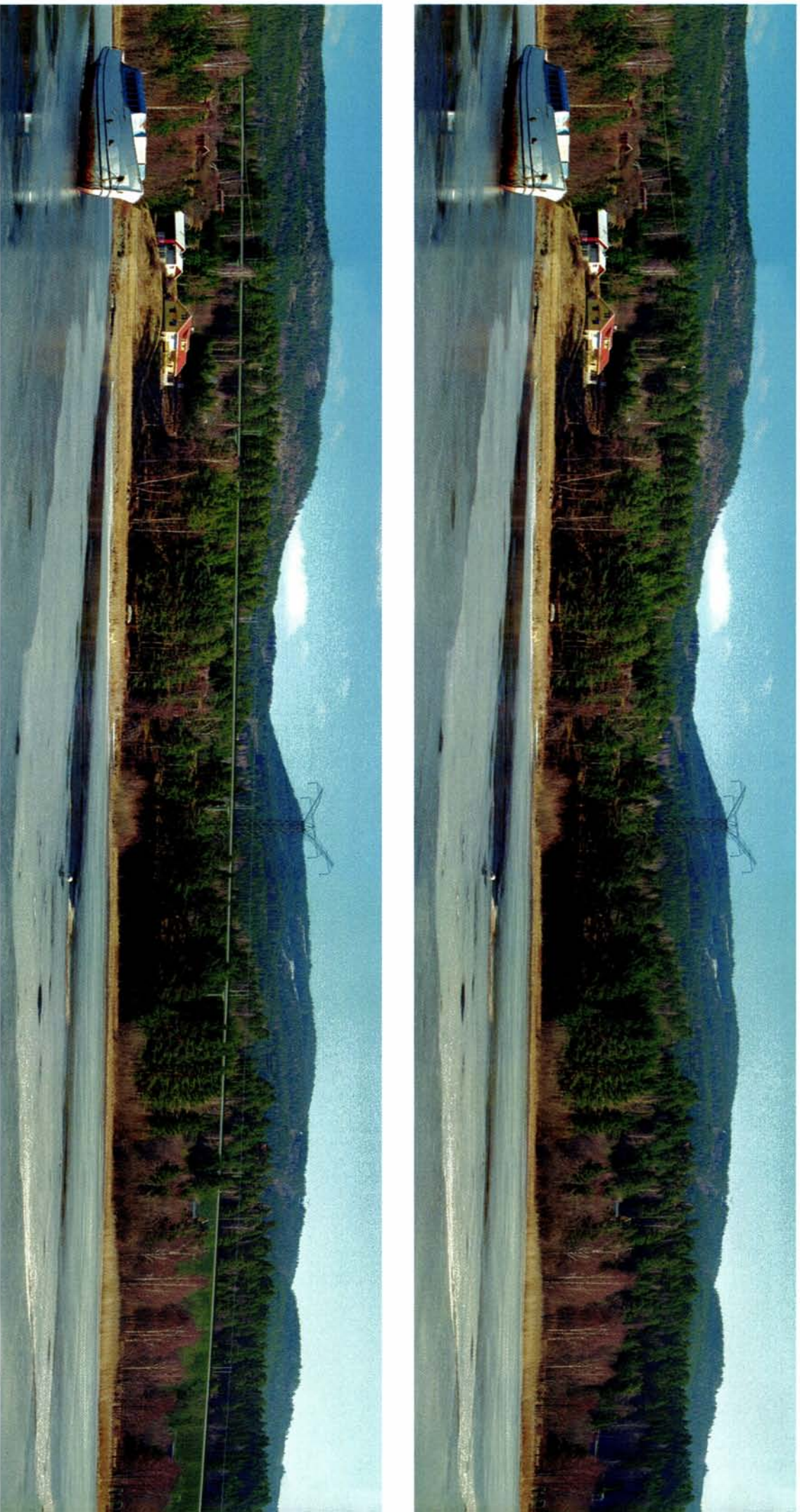


Bilde 13, Utsyn Fra Stein gård mot Steinsfjorden. Jernbanelinjen vil eksponere seg lite. Tiltaket vil underordne seg det storskala landskapet



Bilde 14, Håkenrud v/ Åsa. Jernbanen vil bli dominerende i jordbrukslandskapet Terrengtilpassing gir landskapet bedre arrondering. Nederst på fylling. Neste side: Med oppbygd sideterreng.





Bilde 15. Kronstangen. Jernbanen ligger på høy bro og fylling langs Åsaveien, godt eksponert mot omgivelsene



Bilde 16, Fleskerud v/ Åsa. Jernbanen i skogkanten vil eksponere seg lite mot omgivelsene

4.3 Kroksund–Vik

Kroksund ligger mellom Hotsfjorden og Steinsfjorden, et sentralt område i det store landskapsrommet. På østsiden avsundet stiger terrenget opp til Krokskogen på 400–500 moh. I nordvest er terrenget kupert og danner et høydedrag med Gjesvalåsen (169 moh) som høyeste punkt. Det er frodig vegetasjon i området med gran-, furu- og edelløvskog. Bebyggelsen består av små-husbebyggelse i lisdene, gårdsbruk på flattere områder, samt hotell og veiserviceanlegg ved Sundvollen. Fra Sundvollen over Sundøya og Slettøya krysser eksisterende E16 sundet. Dagens E16 langs Kroksund er tilpasset terrenget og underordner seg skalaen i landskapet. Fra åssiden som avgrenser landskapsrommet og fra fjorden med øyer og strandlinje er det god innsyn til området. Viktige utsiktspunkt på høydedraget øst for Sundvollen er Kongens utsikt og Dronningens utsikt. (Se illustrasjon nr.18)

Nord for det skogkledd høydedraget ligger tettstedet Vik. Området i øst er dominert av moderne veianlegg med støvskjermner og veiservicebygg. Det opprinnelige stedet er endret, terrenget er bestemt av veiene og innsynet begrenset av skjermene. Dette området er lite sårbart for tiltaket. I vest er det et halvåpent jordbrukslandskap hvor de dyrkede arealene ligger i bunnen av et skålformet landskapsrom avgrenset i nordvest og sør av skogkledd høydedrag. Mot sør åpner landskapet seg opp og det er sammenhengende dyrkede arealer ned til Tyrifjorden. Langs veiene og i åssiden er det boligbebyggelse. Fra jordbrukslandskapet i vest er det lite visuelt kontakt til veianlegget i øst.



Flyfoto, Vik (se også Flyfoto, Kroksund–Steinsfjorden punkt 4.2)

FOTONOR ©M

4.3.1 Verdifulle/sårbare landskapsområder

Fjorden med tilgrensende strandområder er et helhetlig landskap med stor variasjon og inntrykkstyrke. Kroksund er et sentralt område i landskapsrommet. Fjordområdet inngår i Verneplan 1 for vernete vassdrag. (se tidligere beskrivelse pnkt.4.2.1 om Tyrifjorden.) Området har stor landskapsverdi.

Det kupert terreng ved Gjesvalåsen er sårbart for terrenginngrep. Nord for det åpne kulturlandskapet ved Vik ligger Viksåsen naturreservat med vernet kalkfuruskog. I nord grenser dette området til Biliåsen landskapsvernområde.

Løken gård med jordbrukslandskapet som omslutter gårdene Gjesval, Fekjær, Borgen og Rytteraker er vurdert til område av regional verdi som kulturlandskap. Vegetasjonen i området er artsrik og representativ for kalkområder. Flere av bygningene på gårdene er verneverdige og velholdte. Området har innslag av vakre gamle stuvete trær havnehager og alleer. Det skålformete landskapsrommet gir godt innsyn til området. Skalaen i landskapet gjør at et jernbaneanlegg vil bli dominerende på stedet. Vestre del av Vik tettsted vurderes til å ha stor sårbarhet for tiltaket.

(Se bilde 17, 18, 19 og 20)

4.3.2 Konsekvenser av tiltaket ved Kroksund

Begge alternativene krysser Kroksund fra neset ved Rørvik camping til Rudstangen. Krysningspunktet ligger sørvest for eksisterende veikryssning på den

smaleste delen av sundet. En ny Ringeriksbane er foreslått å krysse over sundet på en 580 m. lang bro hvorav 510 meter krysser over vann. I forslaget er høyden på broplaten lagt på 76,0 moh, 13 meter over Tyrifjorden.

En jernbanebro over sundet vil gi en dominerende virkning sett fra nærliggende områder. Broens utforming med 5 hovedspenn med buet fagverksoverbygning og 4 sidespenn på en stålbejelkebro vil gi en fremtredende konstruksjon i landskapet.

Betraktet fra veien over Sundøya og fra Storøya vurderes høyden over vannet til å være for lav til å få et vidt utsyn under broen og så høy at den blir en visuell barriere i landskapsrommet. Åsene som omkranser Kroksund danner silhuetten mot himmelen. Ved innsyn til sundet fra Sundøya vil den foreslåtte broen berøre silhuetten av Storøya samt horisonten nord for denne. Broen vil stenge for det åpne utsynet i denne retningen og virke som en visuell barriere. Ellers vil det bakenforliggende landskapet være så høyt at det danner bakgrunn for konstruksjonen.

Ved å senke broen i forhold til den foreslåtte linjen vil man kunne bevare større deler av Storøyas silhuett sett fra øst. Blir broen liggende lavere vil den kunne virke tyngre og medføre større terrenginngrep i nord. Det er også viktig å bevare en så stor høyde under broen at best mulig visuell kontakt til landskapet på den andre siden av linjen blir ivarettatt. Broen som er foreslått bør ut fra disse betraktningene ikke senkes i forhold til foreslåtte høyde. For å kunne etterprøve den mest optimale plasseringen bør det gjøres mer detaljerte studier av høyden på broen.

Tunnelpåslaget på sørsiden vil komme under dagens E16 ved Rørvik camping, og vil kunne tilpasses terrenget.

Arealbruken i området vil endres. På nordsiden av sundet vil linjen gå i en 8-10 meter høy skjæring gjennom høyden på Rudstangen og på fylling over et mindre jordbruksareal ved Rudsgården før den går inn i tunnel frem til Vik. Traseén vil gi store terrengmessige endringer i området og bli en visuell barriere i det småskala jordbrukslandskapet ved Rudsgården.

Jernbaneanlegget vurderes til å ha negative konsekvenser for landskapet i Kroksund. Linjen vil bli en visuell barriere for utsynet mot vest og den vil medføre inngrep i terrenget rundt fjorden.

Synlighet

Brokryssingen vil være eksponert i landskapsrommet som er avgrenset av høydedragene langs fjorden. Tiltakets virkning på landskapsbilde vil være avhengig av hvilket område broen sees fra. Nærvirkningen fra fjorden mellom Storøya og Sundøya samt nærliggende strandområder vil være stor. Broen vil bli et nytt bygd element i området og vil ligge som en visuell barriere i sundet. Fjernvirkning av broen betraktet fra åssiden opp mot Krokskogen og fra fjorden lenger nord og sør vil medføre små konsekvenser for landskapet. Broen vil underordne seg dimensjonene i landskapsrommet.

Ringeriksbanen og ny E16:

Ringeriksbanen og E16 er vist på to separate broer. Disse bør samordnes og ligge parallelt og i samme høyde over vannet. En kombinasjonsbro vil gi en meget bred broplate. Det vil bli en tyngre konstruksjon som er lite ønskelig i landskapet. For å kunne vurdere en visuelt best mulig løsning av vei- og jernbanekryssing over sundet bør alternativene illustreres og vurderes ut fra dette.

Broen, et nytt element i landskapet:

Broen vil eksponere seg og fremstå som et nytt element i landskapet. Landskapet i området er i seg selv intetst med stor variasjon og inntryksstyrke og behøver ikke å få tilført konstruksjoner for å bli spennende. Designen på den foreslåtte broen vurderes til å være lite spennstig og vil ikke fremstå som noe spesielt spennende element.

Avbøtende tiltak:

Broen bør utformes så den får en spennende design. Markere brokarene så broen får en avslutning mot land. Terrengtilpasse og revegetere fyllingen på land ved Rørvik camping så denne blir en naturlig del av området. Legge traséen på bro over terrenget sør for Rudsgården for å bevare sammenhengen i landskapet ned til fjorden. Eventuelt fylle opp og bakkeplanere terrenget ved Rudsgården for å redusere virkningen av fyllingen

4.3.3 Konsekvenser av tiltaket ved Vik

Alternativ Kroksund–Vik–Busund–Hønefoss

Traséen vil komme ut av tunnel ved Gjesval nordre og krysse gjennom landskapsrommet mellom Hole Herredshus og Røyseveien. Dagsonen vil være 450 meter lang og vil dele opp landskapsrommet og bli en barriere gjennom tettstedet. Tiltaket vil bli dominerte i lokalmiljøet og vil medføre store endringer med veiomlegging og riving av bebyggelse langs Røyseveien. Eksponering av anlegget vil begrense seg til veiene og bebyggelsen i området. Banen vil ikke medføre betydelig fjernvirkning.

Alternativet vil ligge i utkanten av det verneverdige kulturlandskapet og gå i tunnel under Viksåsen.

(Se bilde 21)

Avbøtende tiltak

Terrengforming av landskapet ved tunnelinnskjæringen i nord. Etablering av vegetasjon i dette området.

Alternativ Kroksund–Vik–Norderhov–Hønefoss

Alternativet vil komme ut vest for Gjesval nordre og krysse gjennom landskapsrommet mellom Hole Herredshus og Røyseveien i en ca. 530 meter lang dagsone som ligger på terreng ved Røyseveien og i dyp skjæring inn mot tunnelpåslagene. Traséen vil dele opp landskapsrommet.

Tunnelpåslaget i nord vil komme nært opp til Hole Herredshus. Tiltaket vil bli synlig fra tettstedet Vik. Alternativet vil ligge i utkanten av det verneverdige kulturlandskapet og gå i tunnel under Viksåsen.

Avbøtende tiltak

Legge tunnelpåslaget i nord noe lengre vest for å øke avstanden til Hole Herredshus. Forlengte tunnelen ut i terrenget i nord med terrengforming av landskapet ved tunnelinnskjæringen. Etablering av vegetasjon i dette området.

(Se bilde 21)

4.3.4 Samlet vurdering av traséene i Vik:

Tettstedet Vik er et småskala område som er sårbart for inngrep. Kulturlandskapet vest i området har stor landskapsmessig verdi. Begge de alternative traséene

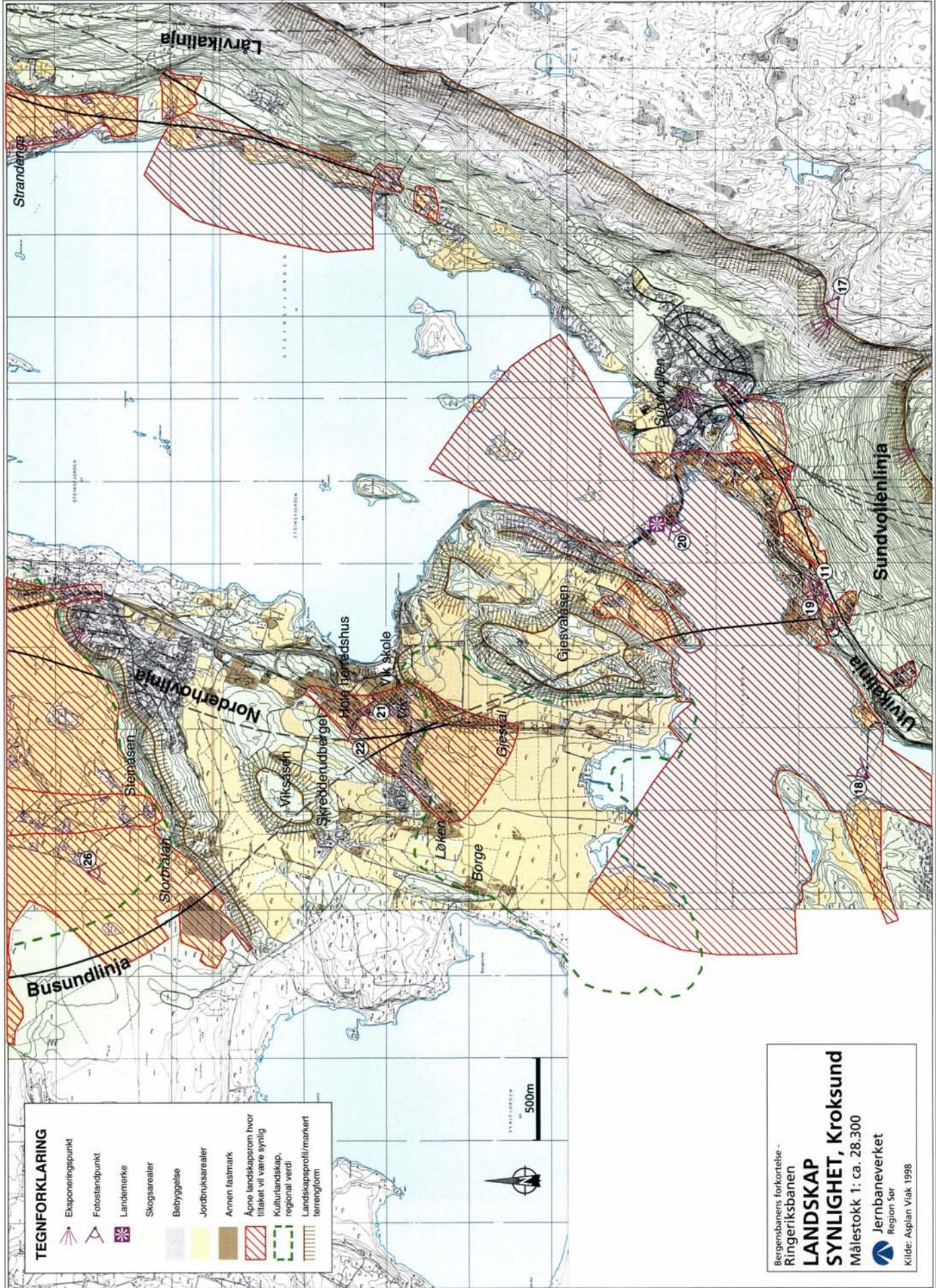
gjennom området vil ha negativ konsekvens ved å dele opp landskapet.

Traséen vil ligge lavt i terrenget så jernbanelinjen vil ikke på avstand bli så veldig dominerende. En holdningsplass i området og tunnelpåslag med innskjæring vil bli det mest fremtredende.

Alternativ over Busund har den korteste dagsonen og tunnelpåslag lengst fra Herredshuset. Tunnelpåslaget i sør fører til en mindre skjæring i dette alternativet enn i alternativ over Norderhov. Alternativ Kroksund–Busund vil gi minst negativ konsekvens for landskapet.

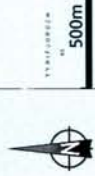
Synlighet

Alternativene ligger i samme området og vil få tilnærmet den samme eksponeringen. Dagsonen er kort og linjene vil ligge lavt i terrenget. Innsyn til anlegget vil være avgrenset til bebyggelsen langs Røyseveien og den gamle hovedveien forbi Vik skole og Hole herredshus. Tiltaket vil kunne sees fra de nærmeste gårdene og dyrka mark i sørvest.



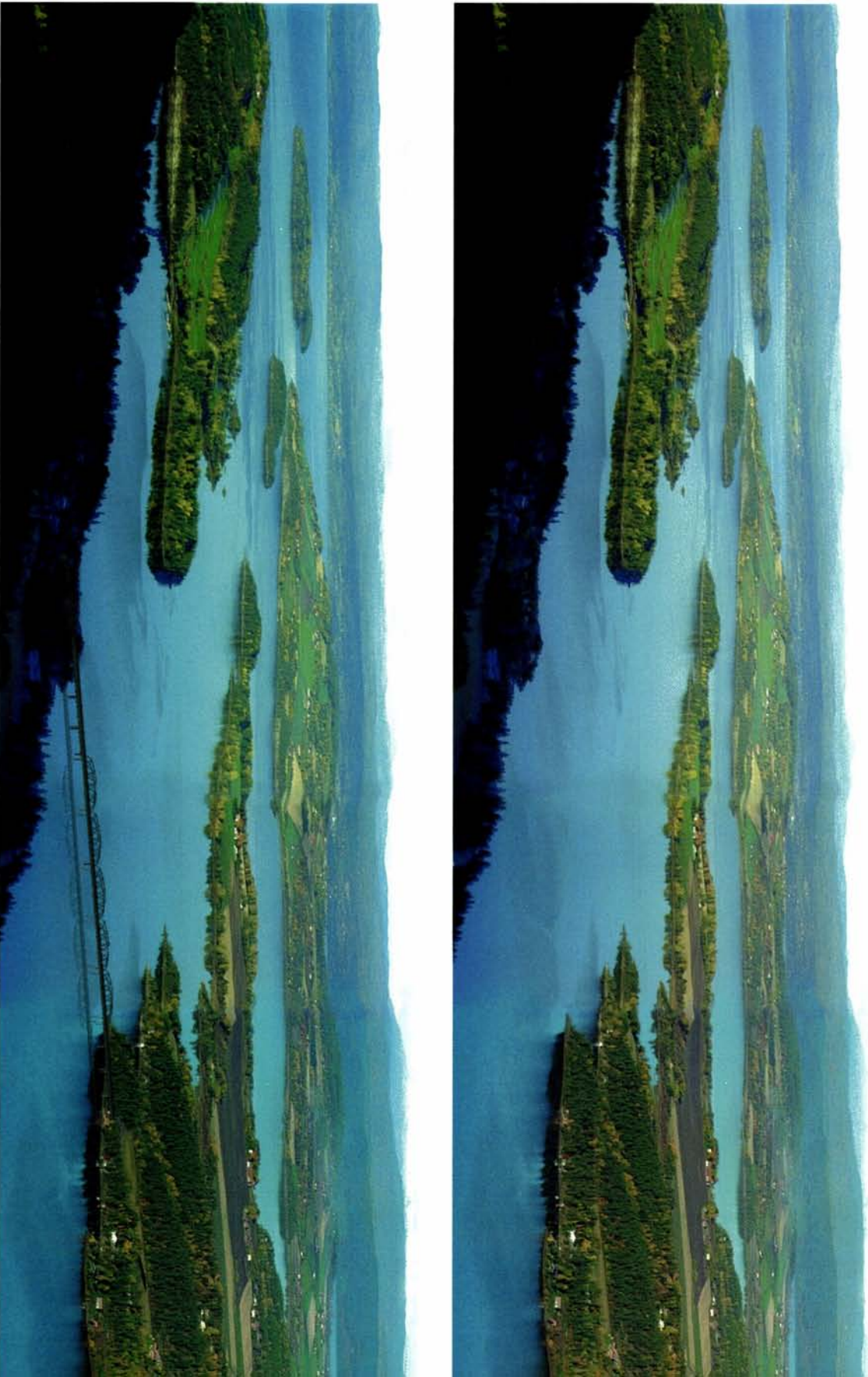
TEGNFORKLARING

	Eksponeeringspunkt
	Fotostandpunkt
	Landemerke
	Skogsarealer
	Bebygelse
	Jordbruksarealer
	Annens lastmark
	Åpne landskapsrom hvor tiltaket vil være synlig
	Kulturlandskap, regional verdi
	Landskapsprofil/markert terrengform



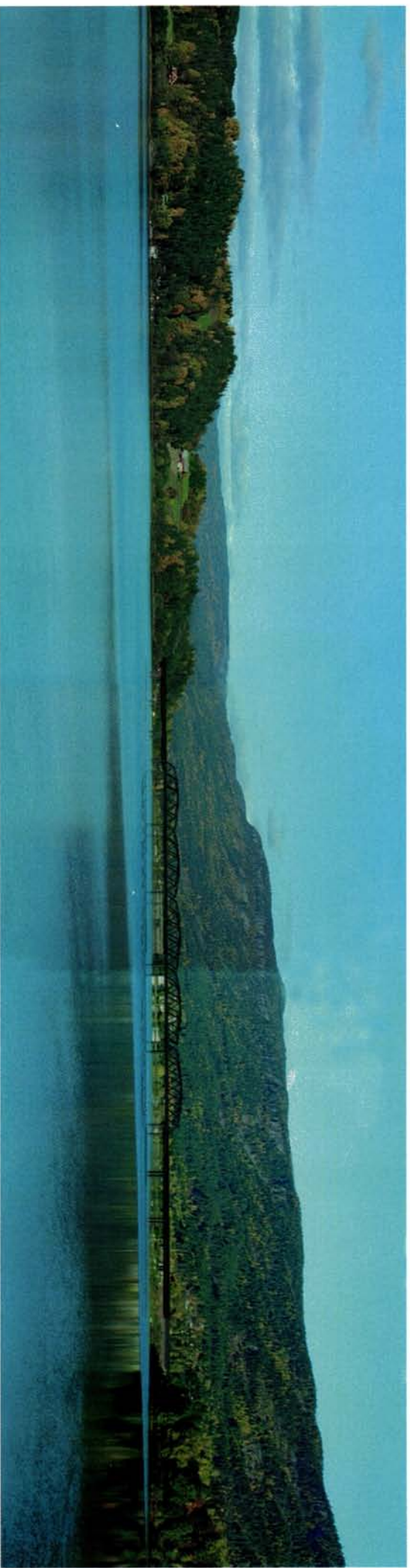
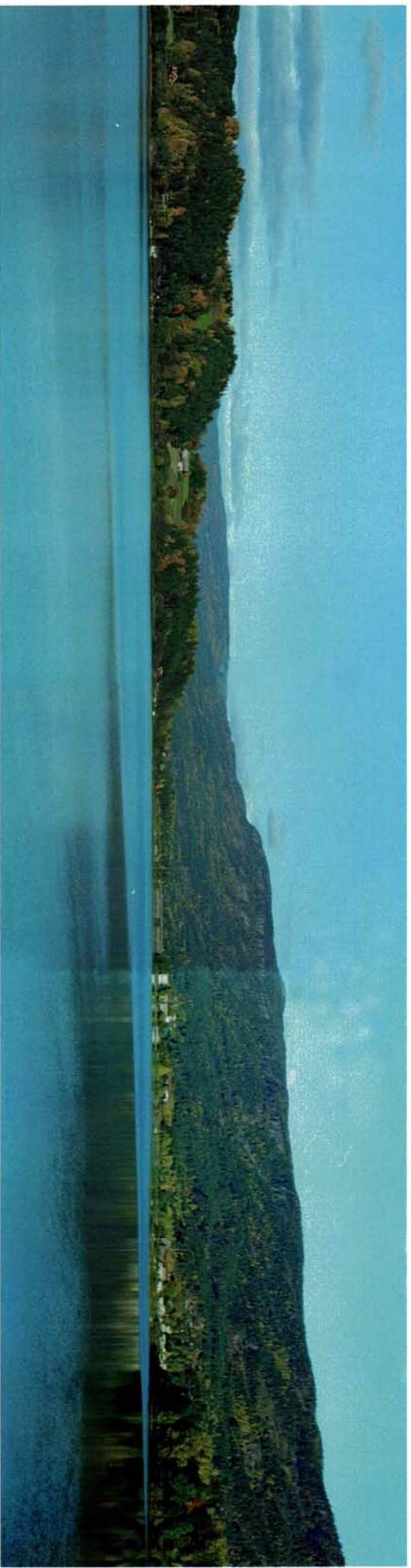
Bergensbanens forkortelse -
 Ringebu
LANDSKAP SYNLIGHET, Krosund
 Målestokk 1: ca. 28.300

 Jernbanelinjen
 Region Sør
 Kilde: Asplan Viak 1998



Bilde 17, Krokksund sett fra Dronningens utsikt. Broen eksponerer seg mot det store landskapsrommet. Broen underordner seg dimensjonene i landskapet, men blir et nytt element i landskapsbildet.

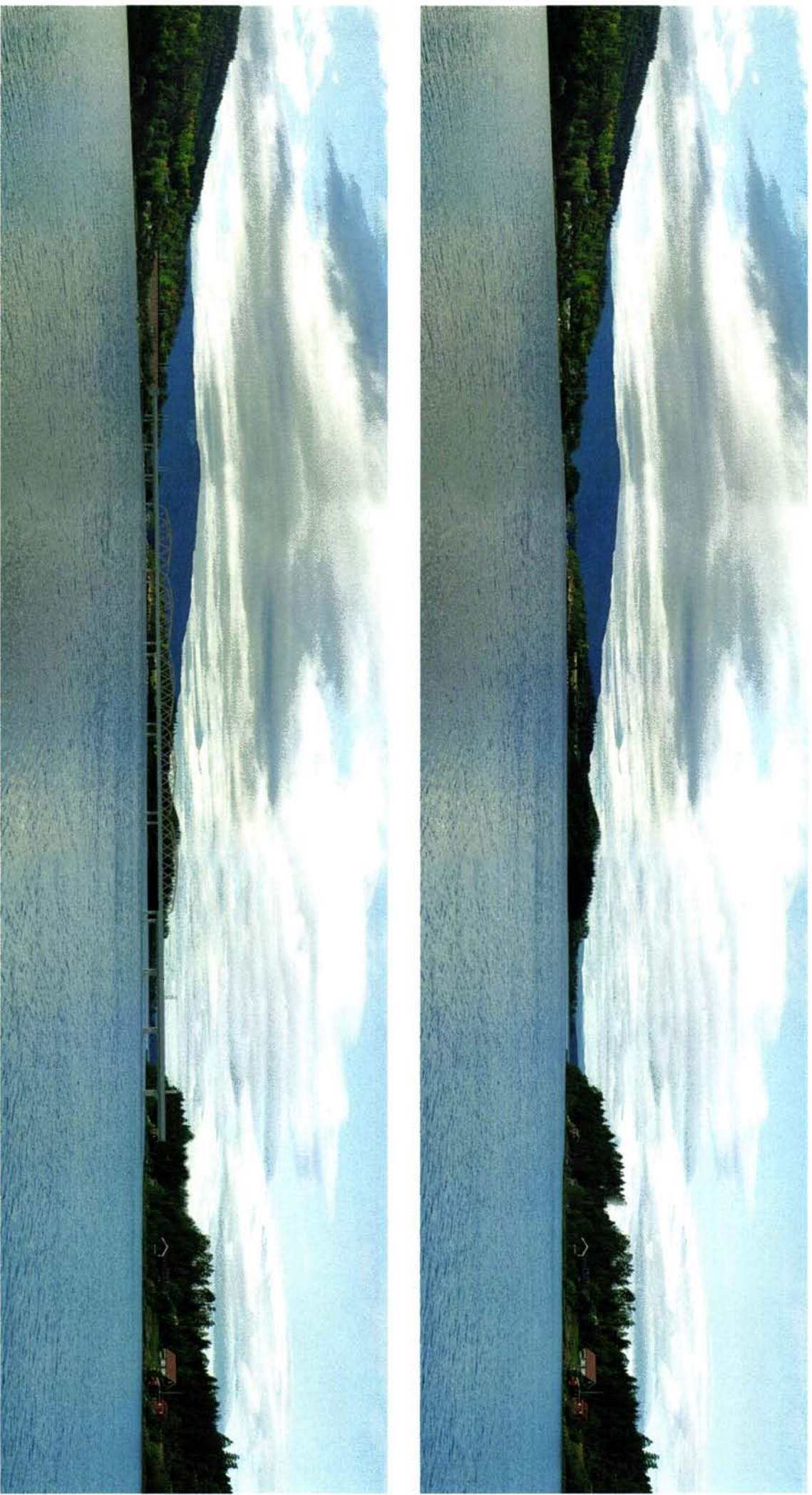




Bilde 18, Kroksund sett fra broen over til Storøya. Fjellsiden opp mot Krokskogen danner bakgrunn i landskapsbildet. Broen stenger for innsyn til Sundvollen. Broen over Sundøya sees under jernbanebroen.

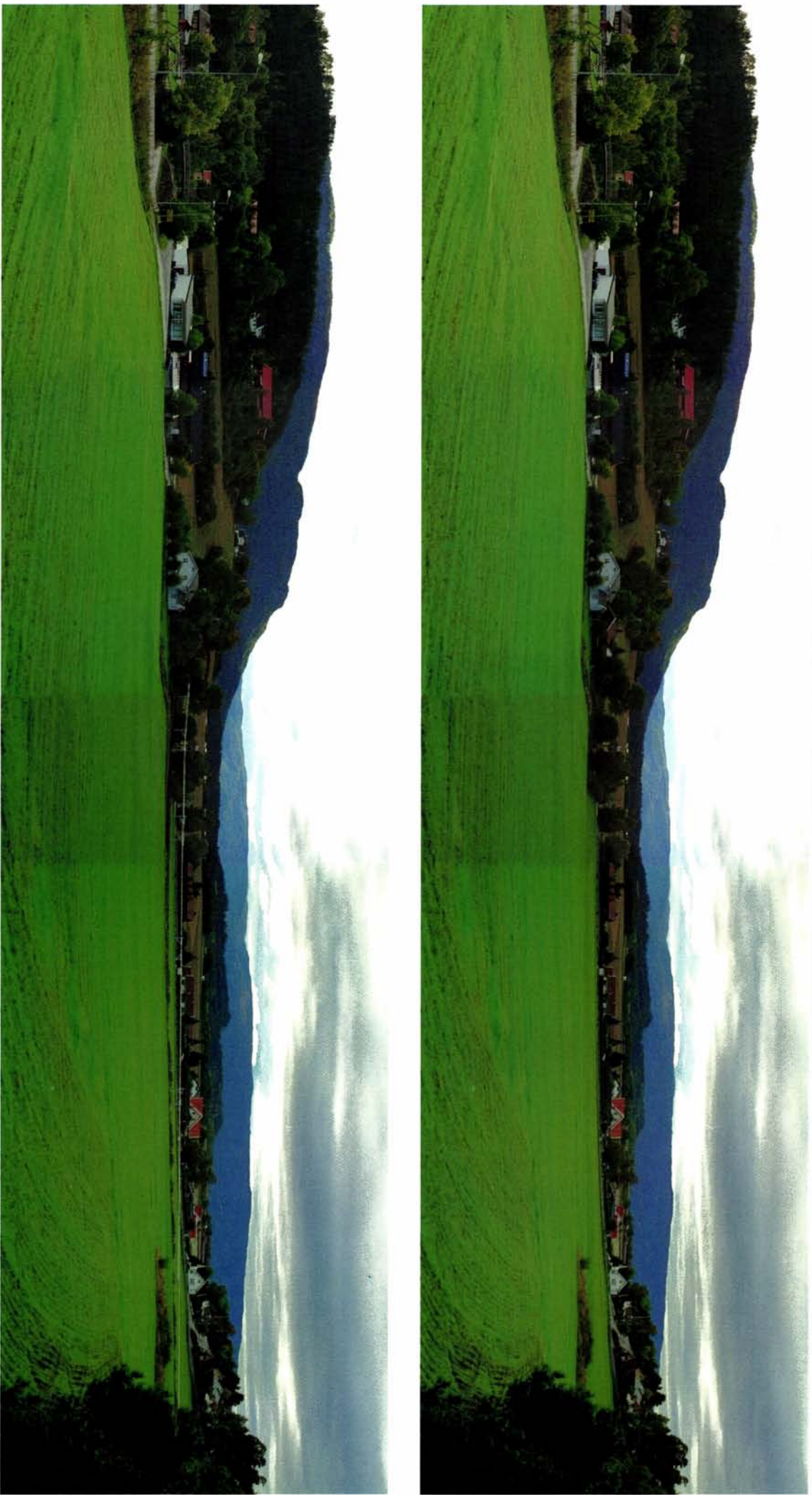


Bilde 19, Kroksund sett fra Tyrheim sørøst for brokryssingen. Jernbanebroen er fremtredende og et dominerende element i stundet.



Bilde 20, Utsikt mot brokryssingen fra Sundøya. Broen skjuler Storøyas silhuett og horisonten i nordvest





Bilde 21, Vik, utsyn fra Hole herredshus. Øverst: Eksisterende situasjon. Nederst: Busundlinjen. Jernbanelinjen vil ligge lavt i terrenget. Helheten i landskapet blir brutt med kontaktledningsanlegg og tunnelpåslag.

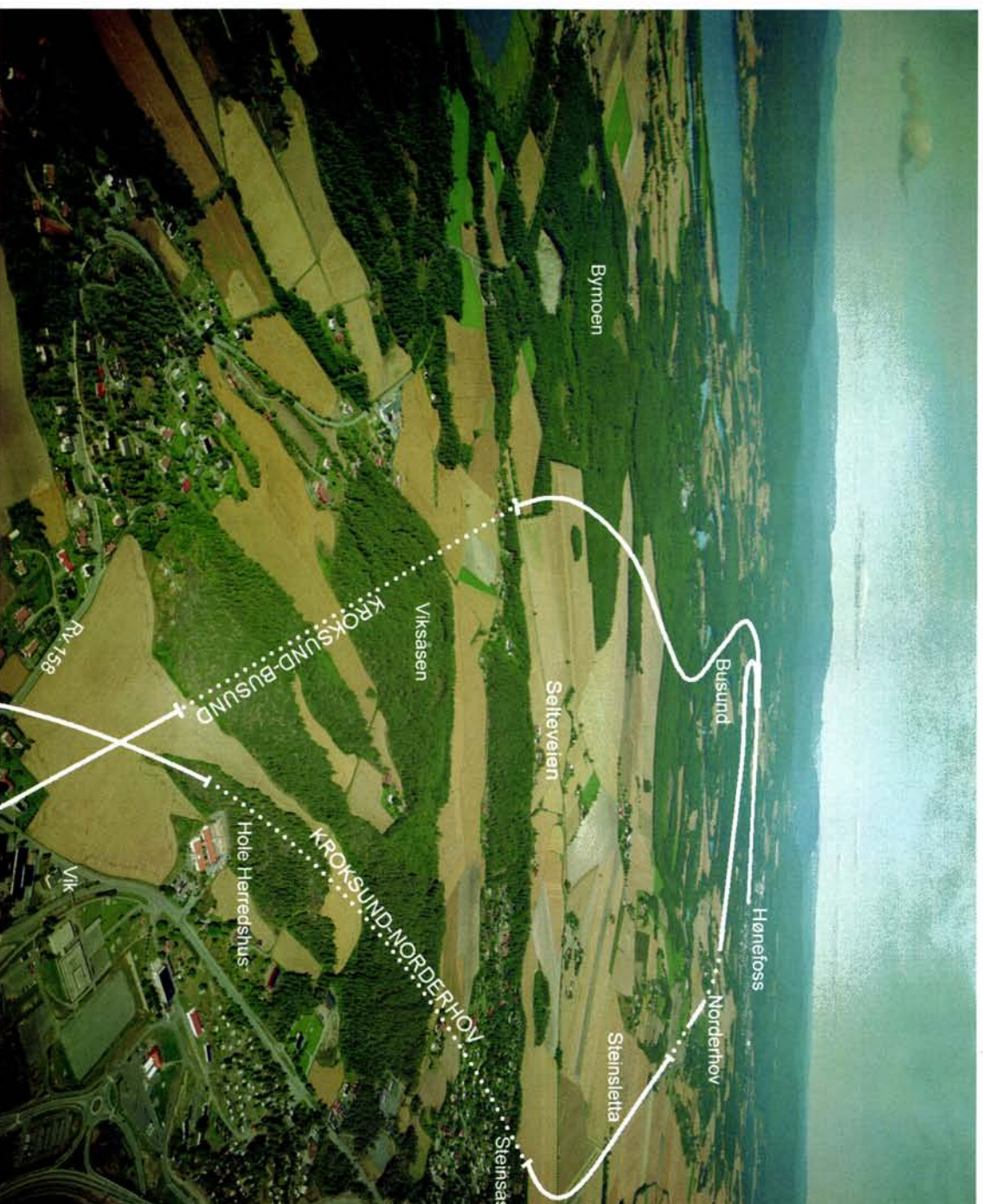


Bilde 22, Vik, utsyn fra Hole herredshus. Norderhovlinjen kommer noe nærmere herredshuset.

4.4 Steinsletta–Storelva

Steinsletta med omkringliggende kulturlandskap er et storskala landskap med oppdyrkede sletter avgrenset av skogkleddede åser. Det er spredd gårdsbebyggelse i området. Det åpne landskapsrommet strekker seg fra Steinsåsen i sør til Åsaveien i nord, tilsammen ca 6 km. I øst avgrenses det av Hurumåsen og Brynhildhaugen med Stein gård. På nordsiden av Steinsletta stiger terrenget, landskapet blir mer småskala med et skogkledd høydedrag og gårder langs E16. I vest er terrenget flatt med skogkleddede moer. E16 krysser over midtre del av området. Oppgradering av E16 med breddeutvidelse, veibelysning og gang/sykkelvei har ført til et dominerende veganlegg.

Gille gårdene ligger på høyden langs E16 nord for Steinsletta. Her åpner landskapet seg opp og terrenget flater ut før det faller ned mot Storelva og Norderhov kirke. Ved Norderhov er jordbrukslandskapet bølgete. Det er en del frukt dyrking øst i området som setter sitt preg på landskapet. E16 snor seg frem i terrenget.



Flyfoto, Vik-Steinsletta

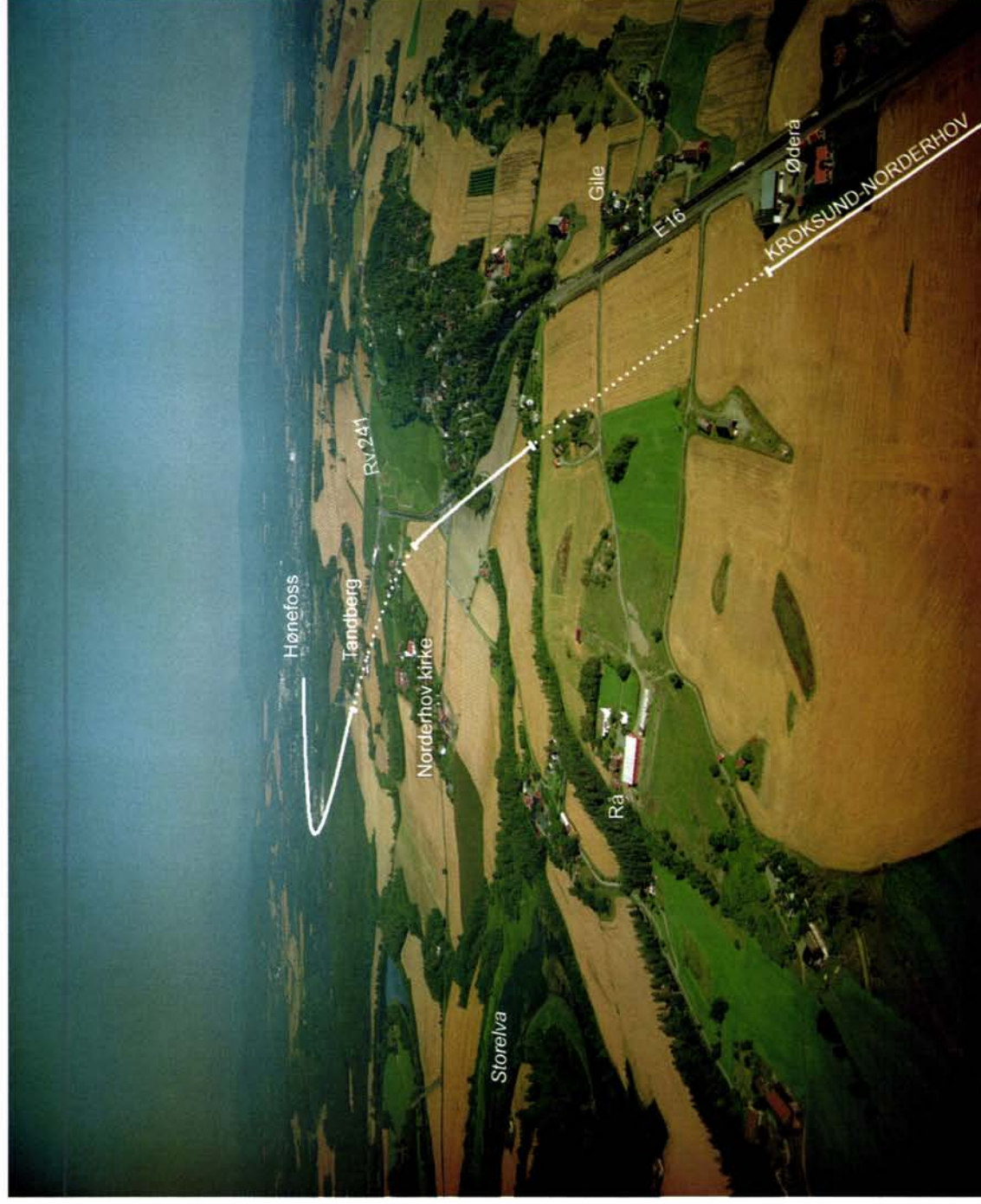
FOTONOR ©

4.4.1 Verdifulle/sårbare landskapsområder

Steinsletta: Det åpne flate slettelandskapet er av en dimensjon som er spesiell i denne delen av regionen. Bebyggelsen og de mindre veiene er tilpasset skalaen i området og er del av helheten i landskapet. Arealet har svært artsrik og interessant flora og flere av gårdene har verneverdige bygninger. Området fra

Sorum–Vegstein–Setrang er angitt som verdifullt kulturlandskapsområde i Kulturvernplan for Hole og foreslått vernet. Gårdene Stein, Hurum, Mo og Bjørnstad med omkringliggende kulturlandskap er vurdert til å ha regional verdi i kulturlandskapsammenheng. Området er et landskapsområde av høy landskapsverdi.

Norderhov kirke: Kirken ligger i et skålformet landskap og er et sentralt landskapselement i området. Arealet er dominert av dyrket mark og frukt dyrking. Det er en artsrik vegetasjon i området på grunn av godt jordsmonn og gunstig klima. Det finnes innslag av sjeldne steppesarter og landsbyplanter fra Europa som er kulturhistoriske og botaniske interessante. Pilgrimsleden følger den gamle middelaldervegen og kirkevegen forbi kirken.



Flyfoto, Norderhov kirke

FOTONOR © AS

4.4.2 Konsekvenser av tiltaket

Alternativ Vik–Busund

Alternativet kommer ut av tunnel ved Bråtan og krysser over Steinsletta i vest i overgangen mellom skog og dyrka mark. Jordbrukslandskapet er her oppdelt av tungter med skog. Denne delen av Steinsletta vurderes til å være mindre sårtar for tiltaket enn de mer sentrale delene av det åpne landskapsrommet. Traseén går vekselvis gjennom skogen og over dyrka mark.

Traseén vil gå i en lav skjæring gjennom deler av skogsområdene og på en fylling over dyrka mark i nord. Kulturlandskapet vil bli oppdelt av et bygd element som er fremmed i området og som vil bryte med helheten i landskapet. I nord går banen inn i et skogsbeite og videre over Lamyra og Lannoen.

Synlighet

Alternativet vil ligge i kanten av det store landskapsrommet i god avstand fra bebyggelse eller større veier. Linjen vil gi nærvirkning ved tunnelpåslaget i sør, ellers vil traseén fremstå som et lineært element i overgangen mellom jordbrukslandskapet og skogen. Linjen vil kunne sees fra gårdene vest på Steinsletta. Fra Steinsåsen vil alternativet kunne sees i det fjerne. Jernbanen vil ikke fremstå som et dominerende element.

Avbøtende tiltak

Senke traseén i nord så den ligger på terreng og ikke skaper en visuell barriere og forsterker oppdeling av landskapsrommet. Etablerer skog på vestsiden av banen der den ligger på dyrka mark for å skape en linje/kant i landskapet som traseén kan følge. Område med stor landskapsverdi. Middels negativ konsekvens

(Se bilde 23, 24, 25 og 26)

Alternativ Vik–Norderhov–Storelva

Alternativet kommer ut av tunnel i nordenden av Steinsåsen og følger på terreng parallelt med E16 over Steinsletta og opp til Sonerud. Her går den i skjæring frem til gådden Øderå hvor den går inn i en ca 550 meter lang tunnel. Ved Norderhov ligger traseén i skjæring parallelt med E16. Alternativet går inn i tunnel øst for kirken, går under Tandbergjordene og kommer opp i dagen på Hverven like øst for Statens kartverk.

En parallell linje med E16 over Steinsletta og ved Norderhov vil forsterke den markerte oppdelingen av jordbrukslandskapet. Fra Sonerud til Gile vil tiltaket medføre store landskapsendringer ved riving av gårdsbruk som er med på å gi området karakter. Alternativet vil gi nærvirkning fra veien og gårdene langs denne og fjernvirkning i det store landskapsrommet.

Synlighet

Alternativet vil krysse over Steinsletta sentralt i det store landskapsområdet. Tiltaket vil være eksponert fra Åsaveien til gårdsanleggene i vest. Fra de nærliggende områdene langs E16 vil tiltaket fremstå som et dominerende element. Anlegget vil sammen med E16 bli en bred korridor over Steinsletta som bryter helheten og skaper en visuell barriere i det åpne rommet. Fra gårdsanleggene og de mindre veiene i vest og nordøst vil tiltaket underordne seg dimensjonene i det store landskapsrommet og fremstå som et lineært element over sletta. Kontaktledninger og master vil kunne anes avhengig av lysforhold.

Ved Norderhov vil traseén ligge sentralt i det småskala landskapsrommet og vil være synlig fra kirken,

gårdsanleggene og boligbebyggelsen i øst. Terrenget stiger mot nord og gir innsyn til området fra Tandberg Øvre, Stavhella og Rv.241 i området.

Alternativet vil medføre store negativ konsekvens for landskapet ved terrenginngrep og ytterligere oppdeling av landskapet.

Avbøtende tiltak

Legge linjen i tunnel fra Sonerud til vest for Tandberg.

Flytte linjen fra Sonerud og nordover lengre vest for å bevare bygningene i området. Legge linjen lavt i terrenget med mulighet for å etablere en voll med vegetasjon som skjermner for innsyn til banen.

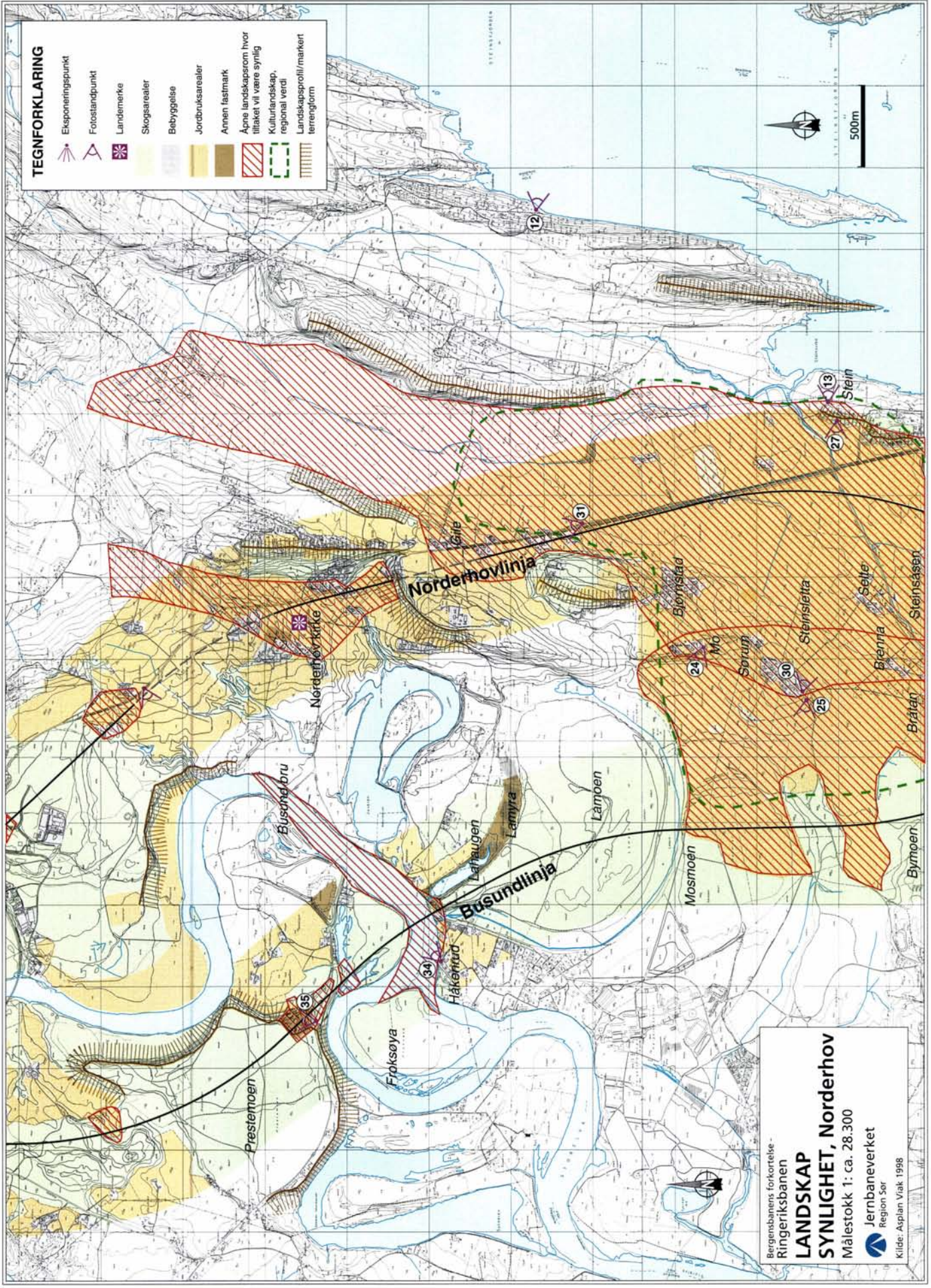
Flytte linjen ved Norderhov lenger øst nedenfor den markerte åsen, i kanten av eplehagen. Legge traseén i tunnel fra Gile og frem hit og videre i tunnel fra øst for Hønensvingen og frem til Hvervenmoen.

(Se bilde 27, 28, 29, 30, 31, 32 og 33)

4.4.3 Samlet vurdering av traseéne

Over Steinsletta vil alternativ Vik–Busund gi minst negativ konsekvens da den ligger perifer i landskapsrommet og vil eksponere seg mot et mindre område.

Alternativ Vik–Norderhov–Storelva vil gi de største negative konsekvensene da den vil medføre oppdeling av jordbrukslandskapet på hele strekningen, vil ligge nært opp til Norderhov kirke og vil eksponere seg mot bebyggelse og mye brukte ferdselsveier.



TEGNFORKLARING

	Eksponeringspunkt
	Fotostandpunkt
	Landemerke
	Stasjonsarealer
	Bebyggelse
	Jordbruksarealer
	Annen fastmark
	Åpne landskapsrom hvor tiltaket vil være synlig
	Kulturlandskap, regional verdi
	Landskapsprofil/markert terrengform

Bergensbanens forkortelse - Ringebu-linjen
LANDSKAP
SYNLIGHET, Norderhov
 Målestokk 1: ca. 28.300
 Jernbanelinjen
 Region Sør
 Kilde: Asplan Viak 1998

Kart 4.12



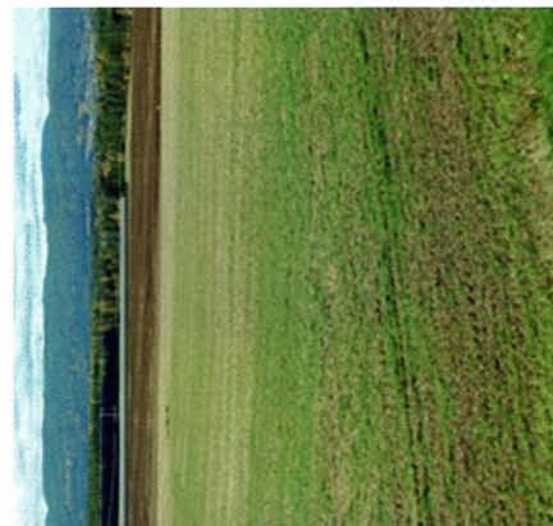
Bilde 23, Steinsåsen boligfelt utsyn mot Steinsletta vest. Jernbanen vil fremstå som en linje i kanten av skogen, lite synlig fra bebyggelsen på Steinsåsen (Traseen er vist mer eksponert enn den vil fremstå)



Bilde 24, Mo gård utsyn mot vest. Jernbanen vil ligge som en linje i overgangen mellom skog og dyrka mark vest i jordbrukslandskapet.



Bilde 25, Sørnum gård utsyn mot vest. Jernbanen vil ligge som en linje i overgangen mellom skog og dyrka mark vest i det åpne landskapsrommet.
(Traseen er vist mer eksponert enn den vil fremstå)



Bilde 26, Jomfruland, tunnelpåslag ved Bråtan. Tunnelpåslaget vil ligge i foten av åsen. Inngrepet sees fra den nærmeste bebyggelsen



Bilde 27, Stein gård utsyn mot Steinsletta. Norderhovlinjen parallelt med E16 vil forsterke oppdelingen av det sammenhengende jordbrukslandskapet. Avstanden vil redusere synligheten av tiltaket

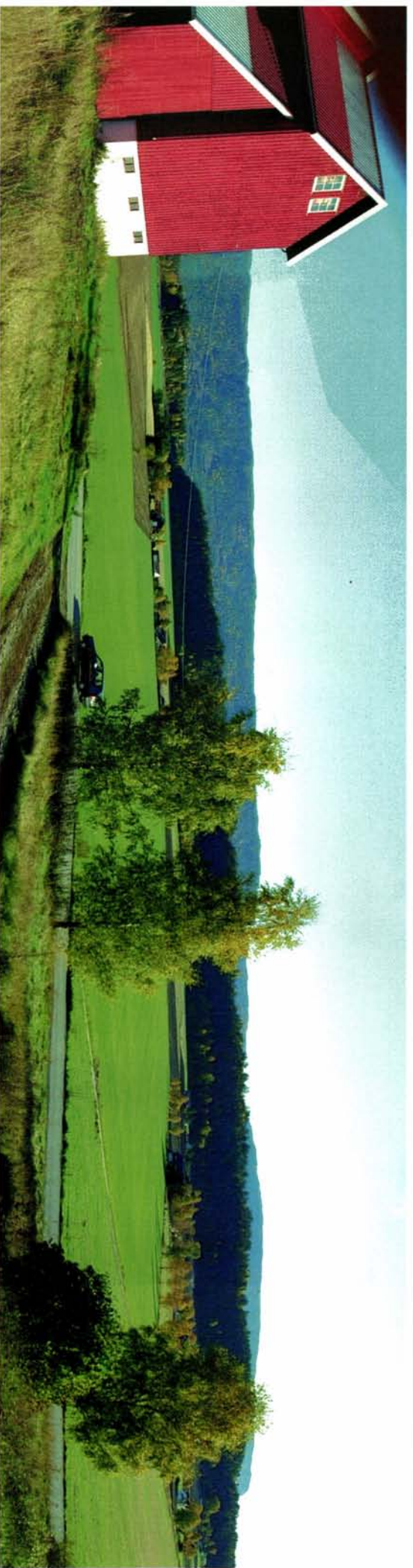


Bilde 28, Steinsåsen boligfelt, utsyn mot Steinsletta øst. Jernbanen Vik - Busund vil bli en ny linje i det store landskapsrommet



Bilde 29, Mo gård, utsikt mot øst. Jernbanen vil bli lite fremtredende på grunn av avstanden til anlegget





Bilde 30, Sørum gård utsyn mot øst med jernbanelinjen Vik - Norderhov. (traseen er vist mer eksponert enn den vil fremstå)



Bilde 31, Steinsletta nord ved Sonerud. Traseen Kroksund - Norderhov medfører riving langs linjen. Bygninger som gir området karakter vil bli fjernet.



Bilde 32, fra Nordervhov kirke. Traseen vil medføre riving av bygninger og nytt veikryss som vil ligge høyt i terrenget og bli dominerende i området



Bilde 33, Stavhella, utsyn mot Norderhov. Avstanden vil redusere eksponeringen av traseen

4.5 Storelva–Hønefoss

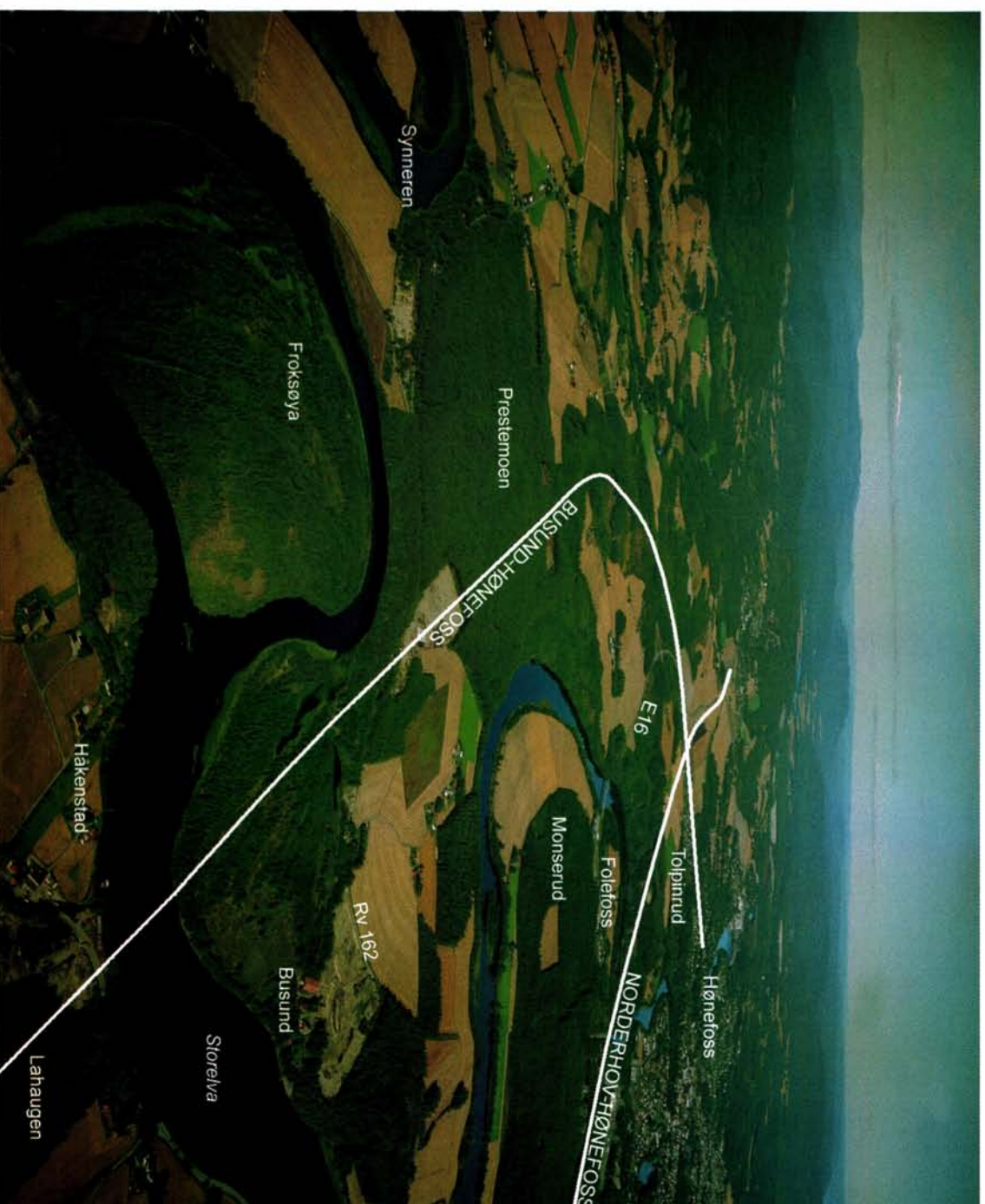
Ved Hønefoss bro forenes elven Begna som kommer fra nordvest og Randselva fra øst i Storelva. Storelva er en sterkt meandrerende elv som slynger seg gjennom Hønefoss og videre sørøver til Tyrifjorden. Langs begge sider av Storelva ligger tettbebyggelsen i Hønefoss. Vest for tettbebyggelsen er det bølgende jordbrukslandskap avgrenset av skogkledderaviner i vest.

Jordbrukslandskapet nord for Tolpinnrud er preget av bakeplanering, veianlegg og flere kraftledningsstraseer. Mellom Busund og Tolpinnrud er det store sammenhengende skogsområder i raviner og på de flate moene samt områder med småskala jordbrukslandskap.

4.5.1 Verdifulle/sårbare landskapsområder

Storelva er et viktig landskapselement som gir karakter til området. Hønefoss har vokst frem rundt elvene og det er i dag bebyggelse på begge sider. Storelva har dannet terrasser og gamle forlatte meandersvinger som Juveren, Lamyra, Mosmyra og Synneren som har gitt dette område en landskapsmessig spesiell karakter. Området har vegetasjon som ikke finnes andre steder på Ringerike og et særpregt dyresamfunn som gir høy opplevelsesverdi. Synneren, Juveren og Lamyra er vernet som naturreservater etter Naturvernloven.

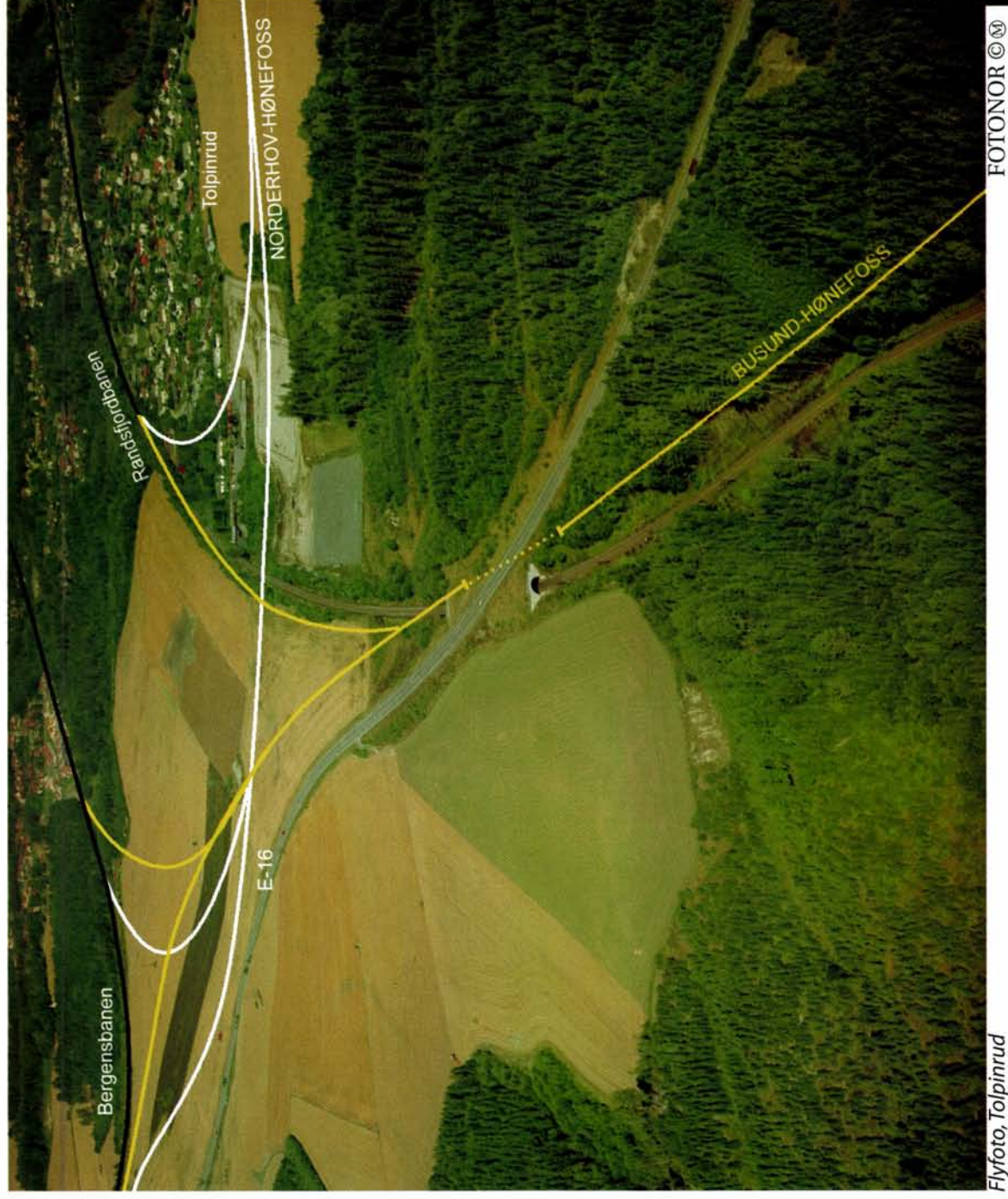
I Grøntplan for Ringerike kommune er grøntområdene langs Storelva definert som grøntarealer kategori 1: områder med meget store landskapsverdier. "Ut fra hensynet til landskapet bør omdisponering av arealene som foringer landskapsverdien ikke forekomme". Det markerte terrenget langs store deler av elven danner et avgrenset elvelandskap som er spesielt sårbart for inngrep.



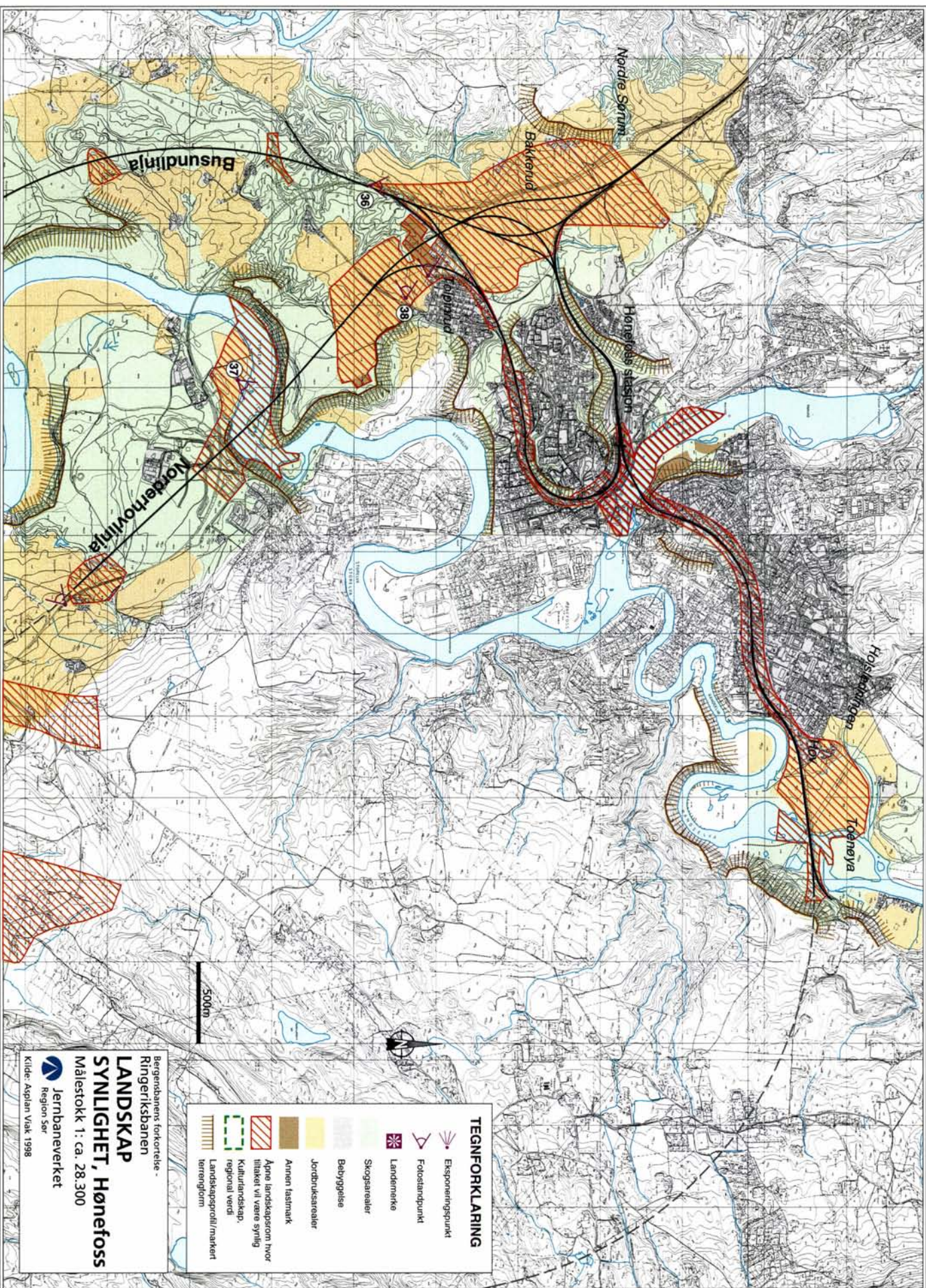
Flyfoto, Storelva–Prestemoen

FOTONOR ©

Jordbrukslandskapet nord for Tolpinrud og Sørmoen sør for Tolpinrud er i Grøntplanen definert som kategori 2: store landskapsverdier. Grøntplanen anbefaler at disse områdene ikke bør omdisponeres. Dersom ingen andre alternativer finnes, kreves lokale vurderinger.



Flyfoto, Tolpinrud

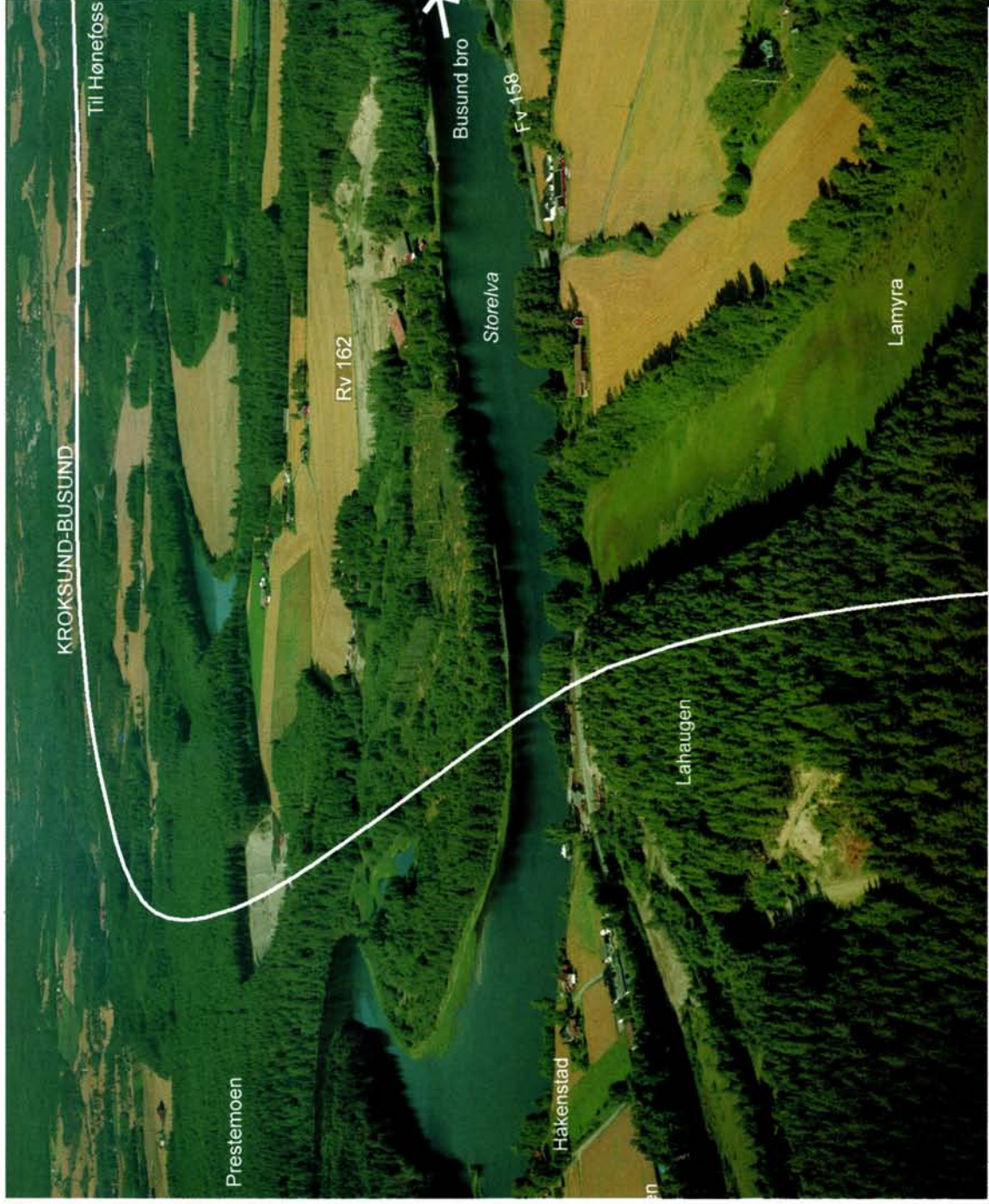


TEGNFORKLARING

- Eksponeringspunkt
- Fotostrandpunkt
- Landemerke
- Skogarealer
- Belygelse
- Jordbruksarealer
- Amlen fastmark
- Amlen fastmark hvor tilvekst vil være sving
- Kulturlandskap, regional verdi
- Landskapsprofil/markedet terrengform

Bergendbanens forkortete -
 Ringierksbanen
LANDSKAP
SYNLIGHET, Hønefoss
 Målestokk 1: ca. 28.300
 Jernbaneverket
 Region Sør
 Kilde: Asplan Viak 1998

Kart 4.11



Flyfoto, Storelva ved Busund

FOTONOR ©

4.5.2 Konsekvenser av tiltaket

Alternativ Busund–Hønefoss

Traséen krysser Lamyra på en 160 meter lang bro og går gjennom Lahaugen før den krysser over Fylkesvei 158 og Storelva sørvest for Busund bro. Ved Storelva ligger alternativet på en ca. 720 meter lang bro over elven og tangen nord for denne. Videre nordover går alternativet i dyp skjæring over Prestemoen og i skjæring og fylling frem til Randsfjordbanen og Bergenbanen nord for Tolpinrud.

Alternativet vil gå gjennom et frodig naturlandskapsområde på hele strekningen fram til den møter Randsfjordbanen og vil være lite eksponert mot omgivelsene. En jernbane gjennom naturlandskapet bryter med landskapets karakter og er et fremmed anlegg i et lite berørt område som vil forringe helheten i naturlandskapet. Over Lamoen går alternativet på fylling, nord for Busund vil traséen gå i dyp skjæring gjennom terrenget. Området er bygget opp av løsmasser fraktet med elven og dype skjæringer gjennom disse medfører store terrengmessige endringer. Linjen vil på en del av strekningen gå gjennom et eksisterende masseuttak.

Over jordbrukslandskapet nord for Tolpinrud vil jernbanesporene frem til Bergenbanen og Randsfjordbanen ligge på høye fyllinger og gi konsekvenser ved oppdeling av det åpne jordbrukslandskapet.

Synlighet

Eksponering av banen vil være nærvirkning av elvekryssing ved Busund, i området ved Fylkesvei 291 og fra skogsbliveier og stier i skogsområdene. Traséen vil tangere Madsplassen nord for Prestemoen. Nord for

Tolpinrud vil traséen eksponere seg mot jordbrukslandskapet og E16. Fra boligbebyggelsen på Tolpinrud vil dette alternativet gi fjernvirkning.

Landskap med stor verdi

Stor negativ konsekvens for landskapet

Avbøtende tiltak

Legge jernbanen på en viadukt gjennom naturlandskapet ved Lamyra for å bevare sammenhengen i naturlandskapet. Legge traséen i tunnel gjennom Prestemoen. Bevist terrengforming med oppfylling av masser langs jernbanelinjene nord for Tolpinrud.

(Se bilde 34, 35 og 36)

Alternativ Nordehøy–Hønefoss

Fra Tandberg, nord for Nordehøy, går alternativet i skjæring gjennom skogen ved Hvervenmoen og nord for Statens kartverk før den krysser over Monsrudveien og E16 rett vest for avkjøringen til Hønefoss. Linjen krysser Storelva øst for Folefoss og krysser over jordbrukslandskapet frem til Tolpinrud.

Over Hvervenmoen vil korridoren gå gjennom skogen og ikke eksponere seg mot omgivelsene. Brospennet over Storelva vil ligge ca 50 meter over elven og ha en lengde på ca. 680 meter. Traséen vil krysse på skrå over elven og gå videre i skjæring nord for denne frem til Tolpinrud. Forslaget vil medføre en markert skjæring i terrenget som hever seg ca 50 meter opp fra elven og er en viktig terrenglinje i området. Traséen frem til Tolpinrud vil dele opp jordbrukslandskap av stor landskapsverdi. Traséen som knytter seg inn på Randsfjordbanen vil ligge nær opp til bebyggelsen og medføre riving av deler av denne. Alternativet frem til Bergenbanen vil gå på en ca 15m høy fylling over jordbrukslandskapet nord for Tolpinrud og gi

konsekvenser ved oppdeling av det åpne jordbrukslandskapet.

Synlighet

Alternativet vil gå gjennom skogen sør for Statens Kartverk og eksponere seg lite mot omgivelsene.

Alternativet vil kunne sees fra E16 og Osloveien inn mot Hønefoss samt fra bebyggelsen på Tolpinrud, hvor banen vil gi nærvirkning. Nord for Tolpinrud vil tiltaket eksponere seg mot E16 og gårdsbebyggelsen i vest.

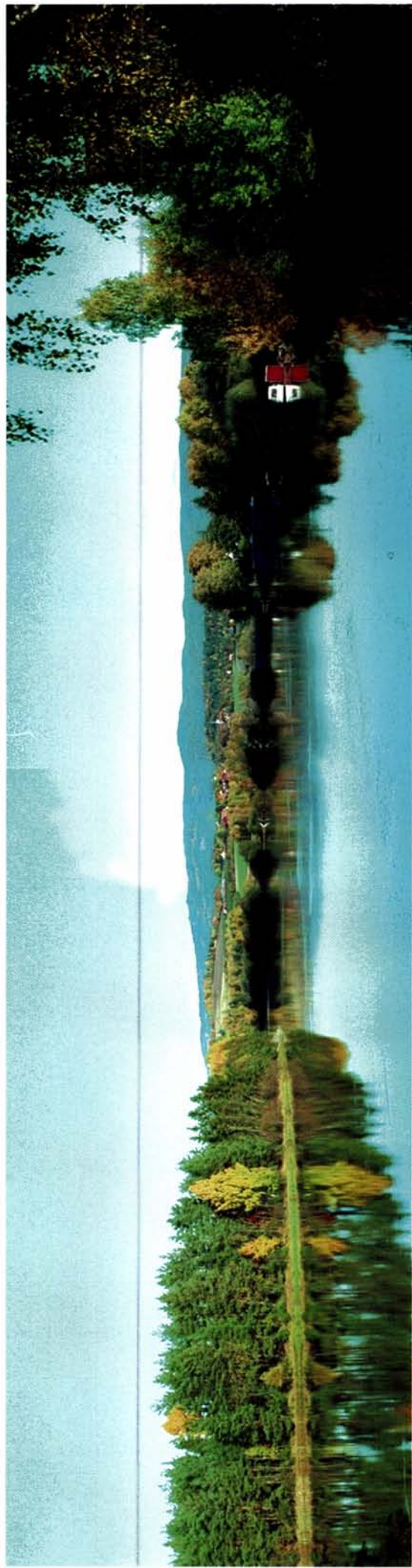
Avbøtende tiltak

Tilpasse linjen til å krysse mest mulig rett over elveløpet og legge traséen i tunnel frem til Tolpinrud. Bevist terrengforming med oppfylling av masser langs jernbanelinjene nord for Tolpinrud.

(Se bilde 36, 37 og 38)

4.5.3 Samlet vurdering strekningen Storelva–Hønefoss:

Alternativ over Busund vil gå gjennom et lite berørt elvelandskap med spesiell landskapsverdi. Traséen vil være lite eksponert mot omgivelsene. Alternativ over Nordehøy vil krysse Storelva i et terrengmessig meget sårbart område og medføre terrenginngrep i elvesiden og i terrenget sørst for Tolpinrud. Traséen vil eksponere seg mot mye brukte ferdselsveier og bebyggelsen på Tolpinrud. Nord for Tolpinrud vil alternativet over Nordehøy ligge på en høy fylling og bli en markert visuell barriere i landskapsrommet. På strekningen fra Storelva til Hønefoss vil alternativet over Busund være minst eksponert og gi de minste negative konsekvensene for landskapet.



Bilde, 34, Kryssing av Storelva ved Busund. Elvekryssing ved Busund på en fagverksbru i stål.



Bilde 35, Prestemoen. Jernbanen i en dyp skjæring gjennom et eksisterende masseuttak.
Neste side: Revegetering vil dempe eksponeringen.





Bilde 36, Nord for Tolpinrud. Nederst: Banen fra Norderhov på en markert fylling over jordbrukslandskapet



Trase Busund-Hønefoss som utvidelse av Randsfjordbanen.



Bilde 37, Hvervennoen, utsyn fra E16 til Storelva. Jembanen Vik-Norderhov på høy bro over Storelva



Bilde 38, Tolpinrud sett fra øst. Traseen fra Norderhov deler seg mot Randsfjordbanen og Bergensbanen.

4.6 Hov

Randselva slynger seg gjennom området avgrenset av et markert terreng som stiger opp i øst. Vest for elven er det halvåpent jordbrukslandskap avgrenset av småkupert skogsområder og tettbygging i sør.

Traséen vil gå i tunnel fra Åsa til Hov. Sørøst for Thoenøya vil alternativet komme ut av åssiden og bli en utvidelse av eksisterende jernbanelinje. Ved Thoen vil linjen krysse et jordbrukslandskap av middels landskapsverdi. Området er preget av eksisterende jernbane og kraftledningsstrase som krysser sentralt over dyrka marka. Området vurderes som middels sårbart for inngrep.

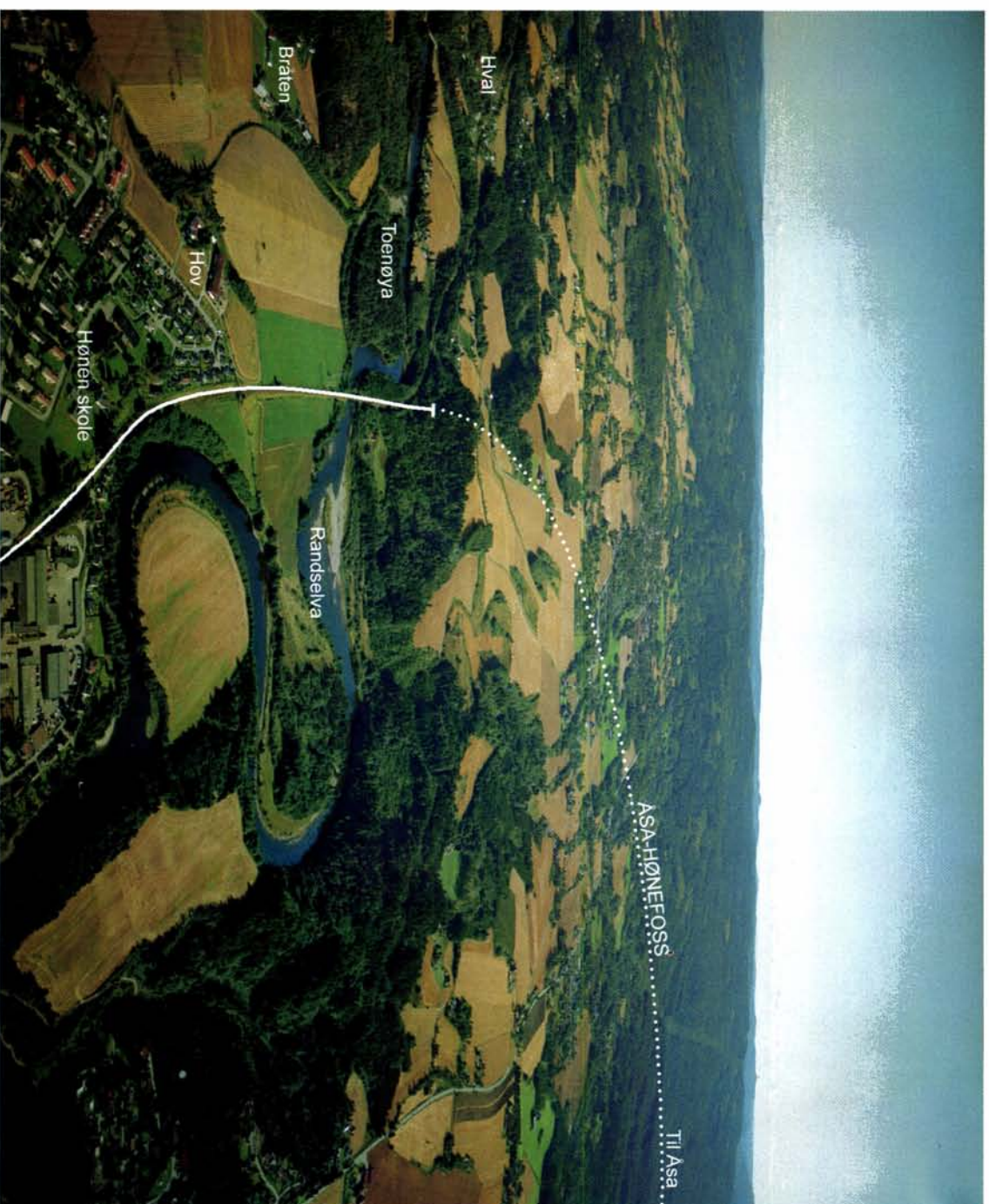
4.6.1 Konsekvenser av tiltaket

Området er allerede oppdelt av jernbanen og Holsledningen, en større kraftlinje, og vurderes ikke til å bli forringet i større grad av en ny jernbanelinje.

Konsekvensen av traséen er terrengmessige endringer ved tunnelpåslaget i åssiden og utvidelse av jernbanelinjen gjennom tettbyggingen frem til Hønefoss stasjon. De største landskapsmessige konsekvensene er her knyttet til ny brokryssing av Begna og oppgradering av jernbanen inn mot Hønefoss stasjon.

Synlighet

Traséen vil være synlig fra et avgrenset område langs Randsfjorden og fra jordbrukslandskapet og bebygging vest for elven. Inn mot Hønefoss stasjon går jernbanelinjen gjennom et bebygget område.



Flyfoto, Randselva ved Thoen

FOTONOR ©

5 REFERANSER

- Verdifulle kulturlandskap i Norge. Direktoratet for naturforvaltning ISBN-nr.82-7072-138-7. TN-nr.616
- NIJOS, landskapsregioner i Norge, landskapsbeskrivelser, rapport 2/98
- NIJOS, beskrivelse av underregioner for de sentrale jordbruks bygdene på Østlandet, foreløpig rapport
- Tore Berg, botaniker, Universitetet i Oslo, foreløpig rapportutkast botanikk, kulturlandskap på Ringerike
- Kommunedelplan Wøyen-Bjørum Ny E16, 23.9.1994
- Forslag til plan for kulturvernet i Bærum, plankart, behandlet i kommunestyre 24.10.90
- Kulturlandskapet i Bærum, arealplandel, 27.2.92
- Kulturlandskapet i Bærum, analyse av 5 områder. Hindhamar-Sundt-Thomassen, 9.12.91
- Kulturlandskap i Bærum sluttrapport, 27.2.92
- Bærum kommune, kommuneplanens arealdel 1995-2015
- Pilegrimsleden, Ringerike kommune, Buskerud, 1996
- Ringerike kommune, kommuneplanens arealdel 1991-2000
- Bård Bredesen, miljøvernavdelingen hos Fylkesmannen i Buskerud
- Ringerike kommune, temakart landskap, grøntplan Hønefoss, 1995
- Områder av interesse for vitenskapelig forskning og undervisning på Ringerike, Blindern
- Kommuneplan for Hole, 1987-1996, arealdel
- Fylkesmannen i Buskerud, miljøvernavdelingen, Naturvern, friluftsliv, kulturlandskap, verneplan for vassdrag. Kontaktperson Bertil Andersson
- Særlige verdifulle kulturlandskap i Buskerud, Miljøvernavdelingen hos Fylkesmannen i Buskerud
- Estetikk, landskap og kraftledninger. NVE: Kraft og Miljø nr. 22, Einar Berg

Oppdragsgiver og utgiver: Jernbaneverket Region Sør Ringeriksbanen.

Besøksadresse: Sentraltbord
Torgeir-Vraas pl. 5 Jernbaneverket
Postadresse: 22 45 50 00
Pb. 2540 Strømsø 3003 Drammen

Resepsjon
Plankontoret: 32 27 57 86

Telefaks
Plankontoret: 32 27 57 99

Utførende: Asplan Viak AS

Emne: LANDSKAP OG VISUALISERING

Kommentar: Konsekvensvurdering til

Hovedplan

Forfatter Mette Skarpaas

Prosjektnr 97277

Rapportnavn Landskapsmessige

konsekvenser

Rapportnr H97068

Revidert: 2.9.98



R I N G E R I K S B A N E N



Jernbaneverket

Asplan Viak

