



Ny E136 Flatmark-Monge i Rauma kommune.
Konsekvensutredning på tema naturmiljø og kulturlandskap.
Rapport J. B. Jordal nr. 3-2006

Rapport J. B. Jordal nr. 3-2006

Utførende konsulent: Biolog John Bjarne Jordal	Kontaktperson: John Bjarne Jordal	ISBN-nummer: 82-92647-12-0
Finansiert av: Statens vegvesen	Kontaktperson: Mari Klauseth Hagen, Åndalsnes vegstasjon	Dato: 20.02.2007
Referanse: Jordal, J. B. 2007. Ny E136 Flatmark-Monge i Rauma kommune. Konsekvensutredning på tema naturmiljø og kulturlandskap. <i>Rapport J. B. Jordal nr. 3-2006</i> , 70 s.		
Referat: Biolog John Bjarne Jordal har utført en konsekvensutredning innenfor temaet naturmiljø (vegetasjon/naturtyper, ferskvann, vilt, rødlistearter, geofag) og kulturlandskap i forbindelse med Statens vegvesen sine planer om utbedring av E136 på strekninga Flatmark-Monge i Rauma kommune, Møre og Romsdal. Utredningen tar for seg status og konsekvenser for naturmiljø og kulturlandskap i planområdet. Det er også foreslått avbøtende tiltak og oppfølgende undersøkelser.		
Emneord: Europaveg Konsekvensutredning Biologisk mangfold Naturmiljø Kulturlandskap		

Forsidebilder:

Øverst t.v.: Rauma ved Rygg er dominert av store steinblokker som skaper et dramatisk landskap. Ansamlinger av grove steinblokker fra store fjellskred er et interessant geologisk element i nesten hele planområdet. Området på bildet vil ikke bli direkte berørt.

Midten t.v.: Grovsteinet ur mellom Skrimoen og Jetmundhølen, her kommer den nye veien ved alternativ A. Området har noe gammelskogpreg med en del død ved.

Nederst t.v.: Kulturlandskap med fulldyrka mark, kyr, steinblokker, frukttre og kraftledninger ovenfor husa på Skiri. Her kan veien komme om alternativ C blir valgt.

Øverst t.h.: I planområdet er det ofte knapt med plass for både vei og jernbane. Mellom Mongehjellen (i bakgrunnen) og Rygg etter alternativ A må veien utvides, og det er aktuelt med et rasoverbygg. I forgrunnen t.h. tørre berg med kvitbergknapp.

Midten t.h.: Skoglia ved Kvernabekken vest for Skiri, med artsrik lågurtfuruskog og edellauvskog. Lifoten blir berørt av tunnelinnslag (til venstre for bildet) og veitrasé hvis alternativ B1 eller C (lang tunnel) velges.

Nederst t.h.: Gjenværende åpne enger på Mongehjellen (Hjell-lykkja) er det mest artsrike og biologisk interessante kulturlandskapet i utredningsområdet.

Foto: John Bjarne Jordal ©

FORORD

På oppdrag for Statens vegvesen har jeg utført en tematisk konsekvensutredning innenfor temaene naturmiljø (vegetasjon/naturtyper, ferskvann, vilt, rødlistearter, geofag) og kulturlandskap i forbindelse med det planlagte tiltaket. Rapporten skal dekke de krav som fremgår i plan- og bygningsloven og forskrift om konsekvensutredninger av 01.04.2005, og skal sammen med utredning av andre tema tjene som grunnlag for en best mulig utforming og lokalisering av anlegget i forbindelse med detaljplanlegging og gjennomføring av prosjektet. Rapporten er basert på metodikken i Håndbok nr. 140 fra Statens vegvesen (ny versjon 2006).

Kontaktperson hos Statens vegvesen har vært Mari Klauseth Hagen.

Jeg vil takke alle de som har hjulpet til med å fremskaffe nødvendige opplysninger. Særlig vil jeg takke Steinar Stueflotten, Drammen, for nyttige opplysninger om naturen i området. Ansatte i Rauma kommune og flere grunneiere har også bidratt med nyttig informasjon.

Øksendal, 20.02.2007

John Bjarne Jordal
biolog

INNHOOLD

1	SAMMENDRAG	5
2	INNLEDNING	8
3	UTBYGGINGSPLANENE	9
3.1	Utbyggingsalternativer.....	9
3.2	Anleggsvirksomheten	10
4	METODE OG DATAGRUNNLAG.....	11
4.1	Utredningsprogram.....	11
4.2	Utredningsområdet.....	11
4.3	Datagrunnlag og metode.....	11
5	STATUS, VERDIER	16
5.1	Generell beskrivelse naturmiljø	16
5.2	Inngrepssfrie og sammenhengende naturområder, andre landskapsøkologiske sammenhenger	17
5.3	Naturtype- og vegetasjonsområder	21
5.4	Områder med arts-individmangfold	26
5.5	Naturhistoriske områder (geologi, fossiler)	29
5.6	Kulturmiljø: kulturlandskap	32
6	EFFEKTER OG VIRKNINGER - NATURMILJØ	37
6.1.	Alternativ A - eksisterende trasé med kurvaturutretting	37
6.2	Alternativ A1 - som A, men flytting av jernbanen på Skiri	44
6.3.	Alternativ B - tunnel forbi Rygg.....	44
6.4.	Alternativ C - nord for husa på Skiri	50
7	EFFEKTER OG VIRKNINGER - KULTURLANDSKAP	54
7.1.	Alternativ A - eksisterende trasé med kurvaturutretting	54
7.2	Alternativ A1 - som A, men flytting av jernbanen på Skiri	55
7.3	Alternativ B - tunnel forbi Rygg.....	56
7.4	Alternativ C - nord for husa på Skiri	56
8	OPPSUMMERING/RANGERING	58
9	AVBØTENDE TILTAK OG OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER.....	60
9.1	Avbøtende tiltak.....	60
9.2	Oppfølgende undersøkelser	60
10	KILDER	62
10.1	Litteratur	62
10.2	Internett	64
10.3	Informanter	64
	VEDLEGG	65
	Naturtypelokaliteter, detaljert beskrivelse.....	65

1

SAMMENDRAG

Bakgrunn

På oppdrag fra Statens vegvesen har jeg utført en tematisk konsekvensutredning på tema Naturmiljø (*flora/vegetasjon/naturtyper, vilt, rødlistearter, verneområder, inngrepssfrie naturområder, geotoper*) og Kulturlandskap (hører inn under tema Kulturmiljø) i forbindelse med det planlagte tiltaket. Rapporten skal tilfredsstille formelle krav, bl.a. i planprogrammet (Statens vegvesen og Rauma kommune 2006), og skal sammen med utredning av øvrige tema tjene som grunnlag for en best mulig utforming og lokalisering av anlegget.

Utbyggingsplanene

Tiltaket som skal utredes gjelder E136 gjennom Romsdalen på strekningen Monge-Flatmark. Alternativ A følger i hovedsak dagens veitrasé med noen mindre justeringer for å tilfredsstille moderne krav til kurvatur. Alternativ B innebærer en tunnel forbi Rygg. Alternativ C medfører tunnel som i B, men i tillegg føres veien nord for husa på Skiri.

Metode

Planprogrammet (Statens vegvesen og Rauma kommune 2006) beskriver hva som skal utredes. Utredninga følger metodikken i håndbok nr. 140, revidert utgave (Statens vegvesen 2006). Geografisk er arbeidet avgrenset av et definert planområde med et influensområde som kan bli indirekte berørt, og disse til sammen utgjør utredningsområdet. Det er utført innsamling av eksisterende data, feltbefaringer, verdisetting av lokaliteter, omfangsvurdering og konsekvensvurdering.

Det viktigste metodegrunnlaget for verdisetting av lokaliteter innenfor biologisk mangfold er gitt i håndbøkene om kartlegging av naturtyper, vilt og ferskvann fra Direktoratet for naturforvaltning. For øvrige deltema brukes håndbok 140, Statens vegvesen (2006). Det er lagt vekt på å avgrense og beskrive areal med spesielle verdier. Verdiskalaen som er brukt omfatter liten, middels og stor verdi.

Omfanget av tiltaket, dvs. graden av påvirkning, er vurdert etter en sjudelt skala - fra stort og middels negativt omfang, lite negativt og intet omfang, til lite, middels og stort positivt omfang. Til sist er konsekvensene utredet etter en nidelt skala, ut fra en sammenstilling av verdier og vurdering av omfang. I tillegg er det foreslått tiltak som kan avbøte/ redusere eventuelle negative konsekvenser av tiltaket.

Registreringer

Naturtyper, flora

Registreringer av prioriterte naturtyper etter DN-metoden er utført i og inntil planområdet. Tidligere registreringer er brukt som grunnlag. Planområdet er dominert av natur som regnes som prioriterte naturtyper, særlig edellauvskog, kalkskog, gammel lauvskog og gammel barskog, men også sumpskog, naturbeitemark og flomdammer.

Floraen er preget av godt lokalklima og stedvis god pH i jorda.

Vilt, fisk

Fuglefaunen i området har innslag av flere sjeldne og truede arter (rødlistearter), der det er naturlig å trekke fram forekomstene av hakkespetter. Hjort og rådyr har bestander i området. Langs Rauma observeres oter fra tid til annen. Rauma er et vassdrag med både laks og sjørørret.

Rødlistearter

Det er kjent 1 karplante, 3 lav, 1 sopp, 1-få pattedyr og 5 fuglearter som regnes som sjeldne og truede (rødlistearter) i utredningsområdet.

- Verneområder Romsdalen landskapsvernområde, sone B, omfatter nesten hele planområdet, med unntak av Mongehjellen. I tillegg er Raumavassdraget varig vernet mot kraftutbygging.
- Inngrepsfrie naturomr. Fjellområdene på begge sider av Romsdalen har flere inngrepsfrie naturområder (INON) som ligger 1-3 km fra nærmeste inngrep. Ett av disse, på fjellet nord for Skiri, blir svakt berørt av tiltaket.

Verdivurdering

Ett inngrepsfritt naturområde har fått middels verdi, og Romsdalen landskapsvernområde stor verdi. En betydelig del av utredningsområdet er avgrenset som prioriterte naturtyper. Av naturtypelokalitetene har 4 områder stor verdi og 7 middels verdi. Ellers finnes et viltområde av middels verdi, to geotoper, en av middels og en av stor verdi, og tre kulturlandskap av middels verdi.

Tabell 1.1 Oversikt over lokaliteter av spesiell betydning i utredningsområdet.

Nr	Lokalitet	Verdi	Type
A	INON-område	M	Inngrepsfritt naturområde
B	Romsdalen LVO	S	Landskapsvernområde
N1	Hjell-lykkja	M	Prioritert naturtype
N2	Mongehjellen	M	Prioritert naturtype
N3	Rygg-Skiri	M	Prioritert naturtype
N4	Monge-Skiri	S	Prioritert naturtype
N5	Kvernabekken	M	Prioritert naturtype
N6	Skiri (flomdam)	M	Prioritert naturtype
N7	N for Skiri	S	Prioritert naturtype
N8	Skiri (blokkmark)	M	Prioritert naturtype
N9	Bjønnahølen	M	Prioritert naturtype
N10	Skirimoen-Kyrkjeura	M	Prioritert naturtype
N11	Rauma elv	S	Prioritert naturtype
V1	Hjortetrek Monge-Flatmark	M	Viltområde
G1	Mongehjellen (breelvavsetning)	M	Geotop
G2	Rygg-Flatmark (fjellskred)	S	Geotop
K1	Hjell-lykkja	M	Kulturlandskap
K2	Skiri	M	Kulturlandskap
K3	Skirimoen	M	Kulturlandskap

Konsekvenser

Ett større inngrepsfritt naturområde blir svakt redusert og Romsdalen landskapsvernområde vil påføres noen forandringer som må godkjennes av ansvarlig forvaltningsmyndighet. De største konsekvensene for prioriterte naturtyper oppstår ved arealtap. Dette gjelder alternativene B og C noe mer enn alt. A fordi de medfører bygging av nye veitraséer. Men også alt. A har noen negative konsekvenser, særlig i forbindelse med omlegging og utretting av veien. For hjortevilt og for livet i elva antas tiltaket å ha ganske små konsekvenser. For geologiske forekomster får inngrepene i de store fjellskredområdene mest negative konsekvenser.

Rangering

Når det gjelder tema Naturmiljø, har alt. A samlet sett middels negativ konsekvens (- -) og kommer best ut av alle alternativene. A1 har også middels negativ konsekvens (- -), men vurderes som litt dårligere. Alternativene B og C har samlet middels til stor negativ konsekvens (- -/- - -) i gjennomsnitt for hele traséen, av disse vurderes B som litt bedre enn C. Når det gjelder deltema Kulturlandskap, har alt. B samlet sett liten negativ konsekvens (-) og kommer best ut av alle alternativene. Alt. A og A1 har samlet middels negativ konsekvens (- -), men A vurderes som bedre enn A1. Alt. C har middels til stor negativ konsekvens (- -/- - -) i gjennomsnitt for hele traséen.

Tabell 1.2 Sammenstilling av konsekvensvurderinger innenfor prosjektet fordelt på tema og alternativ

Alter-nativ	Konsekvens Naturmiljø	Konsekvens Kulturlandskap
A	Middels negativ (- -)	Middels negativ (- -)
A1	Middels negativ (- -)	Middels negativ (- -)
B	Middels til stor negativ (- -/- - -)	Liten negativ (-)
C	Middels til stor negativ (- -/- - -)	Middels til stor negativ (- -/- - -)

Avbøtende tiltak

Det er foreslått enkelte avbøtende tiltak for å redusere de negative konsekvensene. Biologiske hensyn i detaljplanlegginga er mulige og ønskelige, og kan redusere konfliktgraden.

Oppfølgende undersøkelser

Man har fortsatt mangelfull kjennskap til naturen i området (bl.a. til lav, moser, sopp, hakkespetter, rovfugl/ugler og oter), hvor det er ønskelig med flere undersøkelser.

Kilder

Benyttet litteratur, internett-kilder og informanter er listet opp.

Vedlegg

I vedlegget er det gitt utfyllende beskrivelser av naturtypelokaliteter, på en form som er tilpasset DN's Naturbase og Rauma kommunes egen database.

2

INNLEDNING

Formål

Utredningen skal gi offentlige myndigheter mulighet til å vurdere effekter og konsekvenser av den planlagte omleggingen av E136 i Rauma kommune på tema naturmiljø (vegetasjon/naturtyper, ferskvann, vilt, rødlistearter, geofag) og deltema kulturlandskap innenfor tema kulturmiljø. Sammen med andre temautredninger skal utredningen bidra til en best mulig utforming av tiltaket.

Formelle krav

Konsekvensutredningen er gjennomført i henhold til Forskrift om konsekvensutredninger av 01.04.05, til de spesifikasjoner som det framgår skal utredes i planprogrammet (Statens vegvesen og Rauma kommune 2006) og som Statens vegvesen har fastsatt i kontrakt. Rapporten følger metodikken i håndbok nr. 140, revidert utgave (Statens vegvesen 2006).

3

UTBYGGINGSPLANENE

3.1

Utbyggingsalternativer

Tiltaket som skal utredes gjelder E136 gjennom Romsdalen på strekningen Monge-Flatmark. Plankartet som lå til grunn for feltarbeidet var i målestokk 1:5000 og er datert 31.03.2006. Plankartet som ligger til grunn i rapporten er derimot noe endret, datert 01.06.2006 og mottatt pr. epost fra oppdragsgiver v/Mari Klauseth Hagen 01.11.2006. Planene vises i figurene 5.4, 5.6 og 5.7. Detaljerte plankart i målestokk 1:1000 datert 04.12.2006 og mottatt 19.12.2006 ble sjekket mot konsekvensvurderingene i slutfasen av arbeidet.

Alternativ A (med grønt på kartet) følger i hovedsak dagens veitrasé med noen mindre justeringer for å tilfredsstille moderne krav til kurvatur. Avvikene fra dagens trasé finnes på følgende strekninger:

1. sørsida av Mongehjellen, en kortere strekning
2. nesten hele strekningen fra Skirimoen til Flatmark: strekningen Skirimoen-Jetmundhølen følger jernbanen gjennom ura på sørsida av jernbanen, strekningen Jetmundhølen-Kirkefossen (Flatmark) krysser gjennom ura på sørsida av jernbanen (denne ura sprenges vekk). Begge disse omleggingene skyldes for knapp kurvatur i dagens trasé.

Ved Skiri er det i de siste planene laget to utforminger av alternativ A. Alternativ A følger noenlunde dagens vegtrasé med minimumsavstand til jernbanen, og får da den konsekvens at hus må flyttes på Skiri (Mari Klauseth Hagen pers. medd.). Alternativ A1 innebærer at jernbanen forbi Skiri flyttes sørover nærmere elva, veien kommer også lenger sør, og husflytting unngås. På Flatmark blir det ny avkjørsel/jernbanekryssing for gårdsveiene med fylling ut i elvekanten. Vest for Skiri vil det bli ny vei/jernbanekryssing for driftsvei fra gårdsbrukene som også vil medføre noe inngrep (detaljplaner datert 4.12.06).

Alternativ B (med rødt på kartet) tar av fra dagen E136 like øst for Monge gård, passerer over Mongehjellen nord for dagens trasé og går inn i fjellet med tunnelinnslag like nord for plassen Hjell-lykkja. Et alternativ med kort tunnel (kalt B2 i planprogrammet) kommer ut igjen litt vest for de gamle husmannsplassene på Rygg og følger deretter alternativ A til Skirimoen. Et alternativ med lang tunnel (kalt B1 i planprogrammet) kommer ut i lifoten like vest for bekken Kvernabekken vest for Skiri. Deretter krysser B1 dagens trasé og går sammen med alternativ A like vest for husa på Skiri. Høsten 2006 er alternativ B2 betraktet som uaktuelt, og etter avtale med oppdragsgiver v/Mari Klauseth Hagen er bare alternativ B1 utredet i rapporten, heretter bare kalt alternativ B. Fra Skiri er alternativ B identisk med alternativ A helt fram til Flatmark.

Alternativ C (med blått på kartet) er identisk med alternativ B fra Monge til tunnelåpningen ved Kvernabekken. Deretter går alternativ C nærmere lifoten (lenger nord) enn de andre alternativene, slik at veien vil passere nord for husa på Skiri. Alternativ C vil gå sammen med alternativ A like vest for Skirimoen og fortsetter derfra identisk med alternativ A.

I tillegg til selve veitraséene vil prosjektet medføre diverse andre inngrep. Det er aktuelt med flytting av hus på Skiri (alternativene A og B), nye kryssingspunkter og nye driftsveger for de berørte brukene på Skiri og Skirimoen. Disse nye veiene vil måtte kreve et visst areal. Spørsmålet om trasé for eventuell gang- og sykkelveg gjennom Romsdalen er ikke avklart gjennom planprogrammet. En god del lokal infrastruktur vil først avklares gjennom reguleringsplanen og er ikke konsekvensvurdert her. I alternativ A er det aktuelt med rasoverbygg i Mongeura (mellom Mongehjellen og Rygg), og 1-flere rasvoller, bl.a. nedenfor Kvernabekken. Alle alternativene medfører flytting av jernbanelinja litt nordover ved Skirimoen i forbindelse med bygging av ny jernbaneundergang for europavegen.

3.2

Anleggsvirksomheten

Anleggsvirksomheten vil kreve inngrep i større arealer enn selve veien som bygges. Stedegne masser skal flyttes og lagres, og noe av dem skal tilbakeføres. Det trengs oppstillings- og lagringsplass for utstyr. Ved alternativ A vil veiutvidelsen stedvis kreve et betydelig areal utenom dagens vei der dagens trasé skal følges.

Ved alternativene B og C vil en tunnel kreve et større riggområde ved tunnelinnslagene. Lagringsplass for tunnelmasser, hvis disse ikke skal nyttes direkte til vegbygging eller andre formål, berøres ikke av denne utredninga. Valg av lagringsplass vil imidlertid kunne ha konsekvenser for naturmiljøet.

4

METODE OG DATAGRUNNLAG

4.1

Utredningsprogram

Grunnlaget for utredninga er planprogram for kommunedelplan Flatmark-Monge fra Statens vegvesen og Rauma kommune (2006). Planprogrammet har passert Rauma kommunestyre og har vært på lokal høring. Formålet med planprogrammet er å

- avklare alternative traséer/løsninger som skal utredes for E136 Flatmark-Monge
- avklare problemstillinger som er vesentlige i forhold til miljø, naturressurser og samfunn og som skal utredes i denne forbindelse

4.2

Utredningsområdet

Utredningsområdet er definert som summen av planområdet og influensområdet til tiltaket.

Planområde

Planområdet består av alle områder som blir direkte påvirket av den planlagte utbyggingen og tilhørende virksomhet. Det betyr at anslåtte riggområder og lagringsområder av masse inntil traséen bør tas med. Planområdet framgår av planprogrammet (Statens vegvesen og Rauma kommune 2006) og grunnlagskart i målestokk 1:5000 datert 31.03.2006 som jeg har mottatt fra oppdragsgiver.

Influensområde

Både naturtyper og arter utenfor planområdet kan bli influert av tiltaket enten permanent eller i anleggsfasen. Dette kan skyldes forstyrrelser, barrierevirkninger, endringer av hydrologiske forhold m.m. Prioriterte naturtyper er vurdert og avgrenset inntil en viss avstand fra planområdet. Noen arealer kan også bli berørt indirekte som følge av nye driftsveger i landbruket m.m. Viltdata er også vurdert en viss avstand ut fra planområdet. Denne avstanden er vurdert skjønnsmessig. Inngrepsfrie områder (INON) kan påvirkes langt fra tiltaket.

Kartgrunnlag

Foruten grunnlagskart med inntegnede planer i målestokk 1:5000, er det brukt vanlig økonomisk kartverk, samt ortofoto som er stilt til rådighet av oppdragsgiver.

4.3

Datagrunnlag og metode

4.3.1

Datagrunnlag

Eksisterende informasjon

Flora, naturtyper

Det foreligger en rapport om plantelivet i Rauma (Stueflotten 2002). Det foreligger også en rapport om naturtyper i kommunen (Jordal & Stueflotten 2004). Begge disse rapportene er relativt omfattende, men Rauma kommune er en stor og variert kommune. Det er derfor ikke å vente at disse kildene gir tilstrekkelig informasjon i forbindelse med denne konsekvensutredninga.

Vilt

Stueflotten (1990) har samlet mye informasjon om fuglelivet i kommunen. Grunnlagsdata for denne, samt nyere observasjoner etter 1989, er stilt til

rådighet av Steinar Stueflotten (pers. medd. og eposter). Data fra andre kilder (f. eks. Bevanger et al. 1983) er stort sett innarbeidet i Stueflottens materiale. Data om annen fauna (mest pattedyr) er innsamlet fra Stueflotten (pers. medd. og eposter), fra grunneiere og fra Michaelsen et al. (2003, flaggermus).

Rødlistearter	Data om rødlistearter stammer i hovedsak fra Stueflotten (pers. medd.), og er i hovedsak fugl og pattedyr. Jordal & Stueflotten (2004) har ingen funn av rødlistete karplanter, moser, lav eller sopp innen planområdet. I desember kom imidlertid en ny rødliste (Kålås et al. 2006) som inkluderer flere nye arter som er kjent og beskrevet fra området i nevnte rapport.
Verneområder	Opplysninger om kartfesting av verneområder, nasjonalt verdifulle kulturlandskap og inngrepsfrie naturområder er hentet fra DN's Internett-sider. Detaljerte kilder er gitt i presentasjonen.
Ferskvann	Opplysninger om Raumavassdraget, som er et varig verna vassdrag og dessuten nasjonalt laksevassdrag, er hentet fra en rekke kilder, bl.a. NOU 1999 (nr. 12A), St. prp. nr. 118 (1991-92), Vasshaug (1976), Bruun et al. (1999), Nøst (1983, 1984), Lingsten et al. (1979), Relling & Otnes (2000) og Eklo (1993).
Kulturlandskap	Noe data finnes hos Aksdal (1994) og Jordal & Stueflotten (2004).

Feltarbeid

Befaring	Jeg foretok befaring i området 22.05., 07.07. og 13.09.2006. Formålet med befaringene var å få en generell oversikt over naturverdiene og kulturlandskapet i planområdet og influensområdet, samtidig som spesielt viktige områder ble kartlagt og kartfestet. Store deler av de planlagte veitraséene og deres nærområde er befart til fots, og kikkert er brukt for å dekke resten.
Kvalitet/mangler	De benyttede kilder, samt tidligere utredning av Klauseth (2001) har sammen med befaringene gitt et tilfredsstillende datagrunnlag for å vurdere planene. Manglene er særlig knyttet til artsmangfold som er tidkrevende å undersøke, som virvelløse dyr, sopp, hakkespetter, rovfugler/ugler og oter. Datagrunnlaget om moser og lav er også mangelfullt.
Dokumentasjon	Funn av spesielt interessante arter er innsamlet og er overlatt til ett av de naturhistoriske museene.

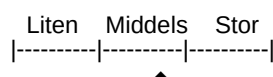
4.3.2

Vurdering av verdier og konsekvenser

Denne konsekvensutredningen er basert på en standardisert og systematisk prosedyre for å gjøre analyser, konklusjoner og anbefalinger mer objektive, lettere å forstå og lettere å etterprøve (Statens vegvesen 2006).

Trinn 1 – Verdi	Det første steget i konsekvensvurderingene er å beskrive og vurdere områdets karaktertrekk og verdier innenfor de berørte temaene. Verdien til lokaliteter/forekomster blir fastsatt langs en skala som spenner fra liten verdi til stor verdi (se eksempel under).
-----------------	---

Verdivurdering



Verdisetting av tema **Naturmiljø** følger metoden i figur 6.16 s. 190 i (Statens vegvesen 2006). Denne metoden er delvis bygd på mer detaljerte verdisettingsmetoder andre steder. I denne utredningen er følgende kilder for klassifisering av naturen brukt som støtte:

- Naturtyper (DN 1999a, dvs. DN-håndbok 13-1999, med oppdateringer på Internett 2006)
- Ferskvannslokaliteter (DN 2000, dvs. DN-håndbok nr. 15 på Internett)
- Vilt (DN 1996, dvs. DN-håndbok 11-1996, med senere oppdateringer)
- Rødlistearter (Kålås et al. 2006)
- Truete vegetasjonstyper (Fremstad & Moen 2001)
- Vernestatus etter naturvernloven, forskrifter (www.naturbase.no, www.lovdatab.no)

Den kilden som gir grunnlag for høyeste verdi blir avgjørende for en lokalitets samlede verdi. For diskusjon av metoder for verdisetting av vilt og naturtyper vises det til Direktoratet for naturforvaltning (1996, 1999a). Kriterier for verdisetting er oppsummert i Tabell 4.1. I mange tilfeller er grad av tilbakegang og trusler et viktig kriterium, noe som gir nær kobling mellom verdi og sårbarhet for naturmiljøet. Som et viktig hjelpemiddel for identifikasjon, avgrensing og verdisetting av naturmiljø er det brukt *signalarter*. Dette er arter som er spesielt knyttet til eller kjennetegner spesielle naturtyper, og de gir ofte gode indikasjoner på områdenes verdi.

Tabell 4.1. Kriterier for vurderinger av naturmiljøets verdi, identisk med figur 6.16. i Statens vegvesen (2006).

Områdetype	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Inngrepsfrie og sammenhengende naturområder, samt andre, landskaps-økologiske sammenhenger	-Områder av ordinær landskaps-økologisk betydning.	-Områder over 1 km fra nærmeste tyngre inngrep. -Sammenhengende områder (over 3 km ²) med et urørt preg. -Områder med lokal eller regional landskapsøkologisk betydning.	-Områder over 3 km fra nærmeste tyngre inngrep. -Områder med nasjonal landskaps-økologisk betydning.
Naturtypeområder/vegetasjonsområder	-Områder med biologisk mangfold som er representativt for distriktet.	- Natur eller vegetasjonstyper i verdikategori B eller C for biologisk mangfold.	-Natur eller vegetasjonstyper i verdikategori A for biologisk mangfold

Områdetype	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Områder med arts-/individ-mangfold	-Områder med arts- og individmangfold som er representativt for distriktet. -Viltområder og vilttrekk med viltvekt 1.	-Områder med stort arts- og individmangfold i lokal eller regional målestokk. -Leveområder for arter i kategoriene "hensynskrevende" eller "bør overvåkes". -Leveområder for arter som står oppført på den fylkesvise rødlista. -Viltområder og vilttrekk med viltvekt 2-3.	-Områder med stort arts- og individmangfold i nasjonal målestokk. -Leveområder for arter i kategoriene "direkte truet", "sårbar" eller "sjelden". Områder med forekomst av flere rødlistearter i lavere kategorier. -Viltområder og vilttrekk med viltvekt 4-5.
Naturhistoriske områder (geologi, fossiler)	-Områder med geologiske forekomster som er vanlige for distriktets geologiske mangfold og karakter.	-Geologiske forekomster og områder (geotoper) som i stor grad bidrar til distriktets eller regionens geologiske mangfold og karakter.	-Geologiske forekomster og områder (geotoper) som i stor grad bidrar til landsdelens eller landets geologiske mangfold og karakter.

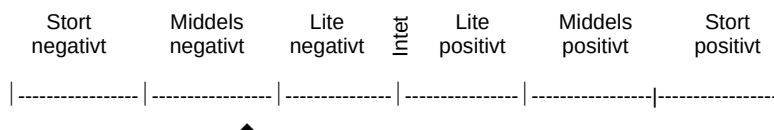
Verdisetting av tema **Kulturmiljø: kulturlandskap** følger Statens vegvesen (2006 s. 202), gjengitt i tabell 4.2 nedenfor. Metoden inkluderer ikke landskapsbilde m.m. Ifølge Statens vegvesen 2006 s. 197) skal visuelle forhold tilknyttet kulturlandskapet vektlegges under landskapsbilde, og identitet knyttet til kulturlandskap vektlegges under nærmiljø og friluftsliv.

Tabell 4.2. Kriterier for vurderinger av verdi knyttet til kulturlandskap, hentet fra figur 6.18 i Statens vegvesen (2006).

Områdetype	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Andre kulturmiljøer (miljøer knyttet til spesielle enkeltbygninger, kirker, kulturlandskap , parker og lignende)	Vanlig kulturlandskap med endret topografi	Vanlig kulturlandskap med noe endret topografi	Sjeldent/gammelt kulturlandskap

Trinn 2 – Omfang

Trinn 2 består i å beskrive og vurdere konsekvensenes omfang. Konsekvensene blir bl.a. vurdert ut fra omfang i tid og rom og sannsynligheten for at de skal oppstå. Konsekvensene blir vurdert både for den kortsiktige anleggsfasen og den langsiktige driftsfasen. Omfanget blir vurdert langs en skala fra *stort negativt omfang* til *stort positivt omfang* (se eksempel under).



Trinn 3 – Samlet vurdering: Det tredje og siste trinnet i konsekvensvurderingene består i å kombinere verdien av området og omfanget av konsekvensene for å få den samlede konsekvensvurderingen. Denne sammenstillingen gir et

resultat langs en skala fra svært stor negativ konsekvens til svært stor positiv konsekvens (se under). De ulike konsekvenskategoriene er illustrert ved å benytte symbolene "+" og "-". De tre undertemaer blir vurdert samlet, og det temaet som får størst negativ konsekvens blir utslagsgivende for samlet konsekvensgrad.

Symbol	Beskrivelse
++++	Meget stor positiv konsekvens
+++	Stor positiv konsekvens
++	Middels positiv konsekvens
+	Liten positiv konsekvens
0	Ubetydeleg/ingen konsekvens
-	Liten negativ konsekvens
--	Middels negativ konsekvens
---	Stor negativ konsekvens
----	Meget stor negativ konsekvens

Oppsummering

Kapitlet med selve konsekvensvurderingen avsluttes med et oppsummeringsskjema. Dette skjemaet oppsummerer verdivurderingene, vurderingene av konsekvensomfang og en samlet konsekvensvurdering for hvert alternativ. Her rangeres også alternativene.

5

STATUS, VERDIER

5.1

Generell beskrivelse naturmiljø

Beliggenhet	Planområdet ligger i midtre deler av Romsdalen i Rauma kommune, Møre og Romsdal, mellom Monge og Flatmark. For flora og annen fauna er influensområdet avgrenset til en smal sone rundt planområdet. Influensområdet for deltema fugl går anslagsvis et par hundre meter utenfor planområdet, noe avhengig av hvilke arter som berøres.
Arealbruk	Planområdet består i grove trekk av skog, berg/rasmark inklusive grov blokkmark, kulturlandskap og Rauma elv. Innmarka nyttes til jordbruk. Skogen nyttes i noen grad til skogbruk. Ellers forekommer vanlig fritidsbruk i form av turgåing, fiske, sykling, klatring, bading, elvepadling m.m.
Landskap	Terrenget innenfor planområdet er dominert av at Romsdalen her er på sitt smaleste. Det består av variert og dels kupert dalbunn med vei, elv og jernbane samt spredt bosetting, og dalsider av varierende hellingsgrad, men stort sett ganske bratte. Det meste av det berørte arealet ligger i høydeintervallet 70-150 moh.
Klima	Området har en årsnedbør på rundt 1000 mm i året, beregnet som et gjennomsnitt av Åndalsnes (1211 mm 1961-90) og Verma (768 mm 1961-90) (Stueflotten 2002). Middeldtemperaturen ligger i januar rundt -4 °C, mens den i juli er rundt 13 °C (Aune & Det norske meteorologiske institutt 1993, jf. Stueflotten 2002 s. 4-5). Det er rundt 165 dager med minst 0,1 mm nedbør i året (Førland & Det norske meteorologiske institutt 1993b).
Naturgeografi	Planområdet ligger i landskapsregion 23 "indre Vestlandsbygder" (Elgersma 1996, Elgersma & Asheim 1998) og naturgeografisk region 37 "Vestlandets lauv- og furuskogsregion" undertype 37f "Nordfjord og Sunnmøres fjellstrøk" (Nordisk Ministerråd 1984).
Biogeografi	Planområdet ligger i SB - sørboreal vegetasjonssone og dessuten i O1 - svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (Moen 1998, s. 94 og 126, jf. Stueflotten 2002 s. 25).
Berggrunn, løsmasser	Berggrunnen i utredningsområdet er stort sett næringsfattig gneis, slik som store deler av Vestlandet forøvrig (Sigmond et al. 1984, Tveten et al. 1998). Løsmassene er av varierende tykkelse og består dels av morenemasse, dels elvetransportert materiale, og dels rasmateriale, til dels meget grovt materiale med steinblokker opptil hus-størrelse.

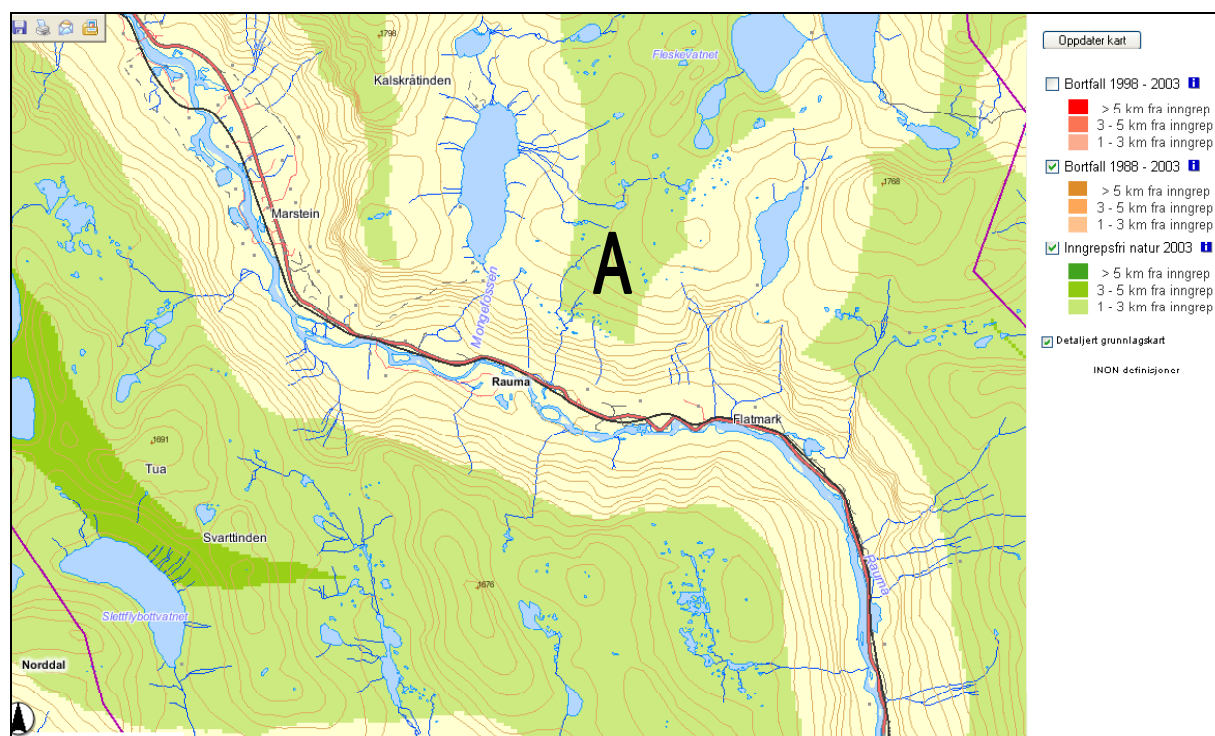
5.2

Inngrepsfrie og sammenhengende naturområder, andre landskapsøkologiske sammenhenger

5.2.1

Inngrepsfrie naturområder (INON) - område A

Inngrepsfrie områder deles inn etter avstand fra tyngre tekniske inngrep. I utredningsområdet er det ikke noen områder som kommer med i noen av kategoriene, heller ikke den laveste kategorien - områder 1-3 km fra tyngre tekniske inngrep (kilde: <http://dnweb5.dirnat.no/inon/>). INON-områder vil likevel kunne påvirkes av nye inngrep (jf. konsekvenser). Det INON-område som kan påvirkes, er betegnet område A på kartet.



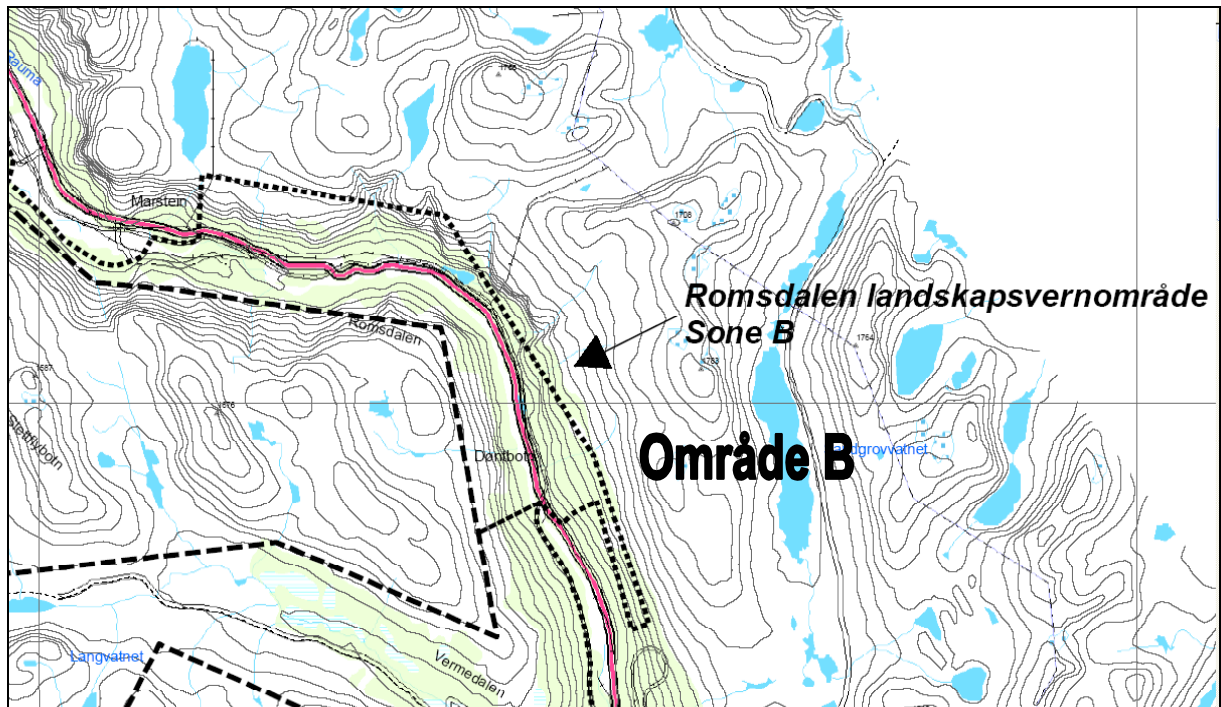
Figur 5.1. Inngrepsfrie områder (INON) i den aktuelle delen av Romsdalen. Lysegrønne områder ligger 1-3 km fra inngrep, middels grønne områder 3-5 km fra inngrep pr. 2003. Område A er det eneste som blir berørt av tiltaket. Kilde: <http://dnweb5.dirnat.no/inon/>.

5.2.2

Verneområder

Verneområder

Det er opprettet landskapsvernområder i og ved Romsdalen, jf. figur 5.2. Planområdet for omlegging av E136 blir nesten i sin helhet liggende innenfor Romsdalen landskapsvernområde, sone B, som ble opprettet 24.11.2006. Unntaket er Mongehjellen som ligger utenfor. I nærheten ligger Dalsida landskapsvernområde, som har grense i fjellsida nord for utredningsområdet. Verneområdet ligger stort sett over skoggrensa, og ble opprettet i statsråd 3. mai 2002 (opprettet i forbindelse med utvidelse av Dovrefjell nasjonalpark). Utredningsområdet kommer ikke i berøring med dette landskapsvernområdet.



Figur 5.2. Avgrensning av Romsdalen landskapsvernområde, sone B, opprettet 24.11.2006. Landskapsvernområdet omtales som område B i resten av rapporten. Planområdet ligger stort sett innenfor landskapsvernområdet. Kilde: http://www.mrfylke.no/digimaker/documents/Verneplan_Reinheimen_-_kart_Wy4XF743328rt.pdf.

Bakgrunnen for og formålet med landskapsvern i Romsdalen skriver seg fra NOU 1986:13 "Ny landsplan for nasjonalparker", og ble behandlet i Stortinget 19.04.1993 på bakgrunn av St.meld. nr. 62 (1991-92) og Innst. S. nr. 124 (1992-93) "Ny landsplan for nasjonalparker og andre større verneområder i Norge". Reinheimen nasjonalpark og tilhørende landskapsvernområder ble formelt opprettet i Statsråd 24.11.2006. Verdien er oppsummert av bl.a. Hjelset & Toft (1992). Romsdalen landskapsvernområde er delt i en Sone A og en Sone B. Sistnevnte er ment som en tilpasning til bebodde områder med aktiv næringsvirksomhet og moderne infrastruktur. Formålet med opprettelsen av Romsdalen landskapsvernområde er ifølge §2 i forskriftene (<http://www.lovdato.no/cgi-wift/ldles?doc=/lf/lf/lf-20061124-1303.html>) å:

- "ta vare på eit særprega og vakkert naturlandskap med det biologiske mangfaldet som pregar landskapet
- ta vare på innslag av kulturlandskap der seterhus, setervollar og kulturminne etter fangst og beitebruk utgjør ein vesentleg del av landskapet sin eigenart
- ta vare på eit samanhengande naturområde varierende frå høgfjellet med leveområda til villreinen i Ottadalen nord til dalbotnen med Rauma elv
- ta vare på geologiske førekomstar og landskapsformer, der dei bratte fjellsidene mot Romsdalen utgjør eit særprega landskapselement i området"

Forhold til verneforskrifter I forskriftene for Romsdalen landskapsvernområde §3 pkt 1.1 framgår at "Området er verna mot inngrep som vesentleg kan endre eller verke inn på landskapet sin art eller karakter." Det er "forbod mot inngrep som ... vegbygging..". I pkt. 1.2 er det gjort generelt unntak for: "Vedlikehald av eksisterande bygningar, vegar, jernbane, anlegg og andre

innretingar. ...Eksisterande vegar og andre anlegg kan haldast ved like slik at dagens standard vert oppretthalde." I pkt 1.3 framgår at forvaltningsmyndighetene kan gi løyve til: "Omlegging og opprusting av jernbane, riksveg/europaveg, og teleinstallasjonar, samt annan infrastruktur i sone B." Opprusting av Europavegen er dermed et tiltak som etter forskriftene krever forvaltningsmyndighetenes tillatelse.

Varig vernet vassdrag Raumavassdraget er varig vernet mot kraftutbygging gjennom prosessen med verneplan IV (NOU 1991: 12A, St.prp. nr. 118, 1991-92), endelig vern ble vedtatt i 1993. I de rikspolitiske retningslinjene (RPR) for vernede vassdrag av 10.11.1994 er det bl.a. lagt vekt på å

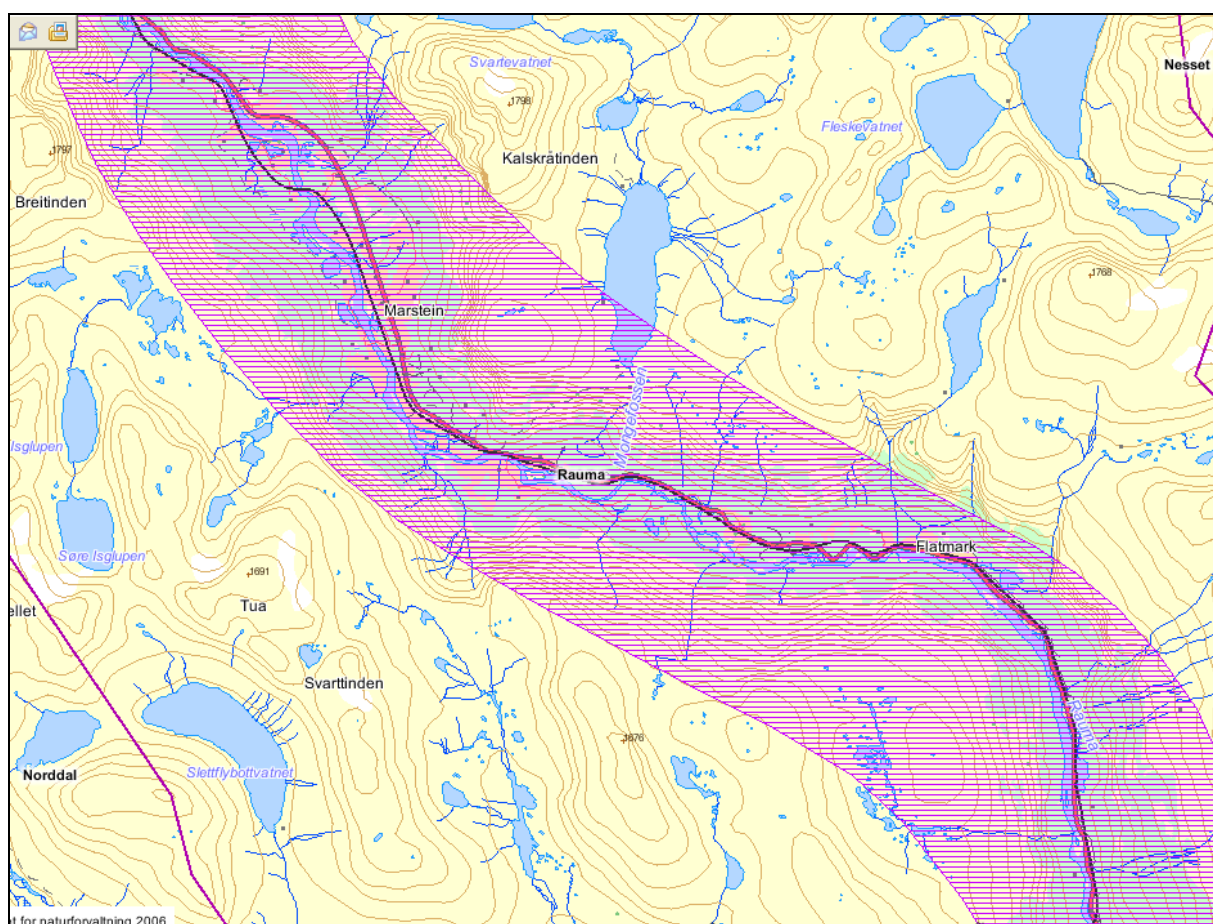
- a. unngå inngrep som reduserer verdien for landskaps-bilde, naturvern, friluftsliv, vilt, fisk, kulturminner og kulturmiljø.
- b. sikre referanseverdien i de mest urørte vassdragene.
- d. sikre verdien knyttet til forekomster/områder i de vernede vassdragenes nedbørfelt som det er faglig dokumentert at har betydning for vassdragets verneverdi.

Raumavassdraget er i tillegg klassifisert som Nasjonalt laksevassdrag gjennom NOU 1999:9 og prosessen som fulgte etter denne. I slike vassdrag gjelder spesielle forskrifter for inngrep. *Siden Rauma elv også er en naturtypelokalitet, behandles den som helhet under naturtypeområde nr. 11.*

5.2.3

Nasjonalt verdifullt kulturlandskap

Romsdalen regnes som nasjonalt verdifullt kulturlandskap (Aksdal 1994, Iversen et al. 1994). Planområdet inngår i dette, noe som behandles nærmere under tema Kulturlandskap i rapporten. Avgrensinga er meget grov og skjematisk og omfatter hele dalføret. Tematisk omfatter nasjonalt verdifulle kulturlandskap både landskapsbilde, nærmiljø og friluftsliv, naturmiljø, kulturmiljø og naturressurser. Forholdet mellom temaene er berørt i metodikk-kapitlet og under tema Kulturmiljø: kulturlandskap lenger bak i rapporten, basert på inndelinga i Statens vegvesen (2006). Som separat område behandles ikke nasjonalt verdifullt kulturlandskap videre i denne rapporten.



Figur 5.3. Avgrensing av nasjonalt verdifullt kulturlandskap i Romsdalen (Aksdal 1994, Iversen et al. 1994). Kartet er hentet fra DN's Naturbase, <http://dnweb5.dirnat.no/nbinnsyn/>. Som separat område behandles ikke nasjonalt verdifullt kulturlandskap videre i denne rapporten.

5.3 Naturtype- og vegetasjonsområder

5.3.1 Flora og vegetasjon

Flora

Datagrunnlaget er beskrevet og vurdert under metode (kap. 4). Beskrivelser av flora er inkludert i områdebeskrivelsene for de enkelte naturtype-områder i vedlegget. Der er også kilder angitt.

Vegetasjon

Vegetasjonen preges av typer tilhørende skog, rasmark/berg og kulturmark. Det finnes også innslag av ferskvannsvegetasjon. Mer om vegetasjon under truede vegetasjonstyper og beskrivelse av naturtypelokaliteter i vedlegget.

Truede vegetasjonstyper

Fremstad & Moen (2001) presenterer en oversikt over vegetasjonstyper som regnes som truet i Norge, vurdert etter IUCN-kriteriene.

Tabell 5.1 Truede vegetasjonstyper kjent i utredningsområdet

Type	Kategori	Kommentar
Kalkskog	Noe truet (VU)	Lågurtfuruskog inngår i naturtypelokalitet mellom Monge og Skiri
Rikt hasselkratt	Sterkt truet (EN)	Inngår i flere av naturtypelokalitetene i skog
Gråor-almeskog	Hensynskrevende (LR)	Inngår i flere naturtypelokaliteter i skog
Rik sumpskog	Sterkt truet (EN)	Inngår i naturtypelokalitet ved Skiri
Artsrik veikant	Sterkt truet (EN)	Inngår i naturtypelokaliteten på Mongehjellen (Hjell-lykkja)

De ulike typene er omtalt i beskrivelsene for de enkelte naturtype-områder i vedlegget. Forekomster av truede vegetasjonstyper er ikke avgrenset særskilt da de inngår i naturtypelokaliteter, men er brukt som en støtte i verdivurderinga av den enkelte lokalitet.

5.3.2 Prioriterte naturtyper inkludert ferskvann

Generelt

I DN-håndbok nr 13 (DN 1999a, 2006) klassifiseres den norske naturen i 7 hovednaturtyper: havstrand/kyst, kulturlandskap, myr, ferskvann/våtmark, skog, rasmark, berg og kantkratt, og fjell. Innenfor disse er det så beskrevet 56 prioriterte naturtyper. De typene som er viktigst i planområdet for vindparken med kraftledninger, blir omtalt nedenfor. I DN-håndbok nr. 15 (DN 2000) om kartlegging av ferskvannslokaliteter defineres i tillegg noen flere naturtyper som prioriterte. Datagrunnlaget er beskrevet og vurdert under metode (kap. 4).

Tabell 5.2 Prioriterte naturtyper kjent i utredningsområdet

Type	Kommentar
Kalkskog	Dette er skog med dominans av gras/urter, sopp m.m. som dels er kalkkrevende. Innslag av lågurtfuruskog inngår i lokaliteten Monge-Skiri som ellers klassifiseres som edellauvskog.
Rik edel-lauvskog	Edellauvskog er skog som inneholder treslag som alm, hassel m.m.
Rikere sumpskog	Rikere sumpskog er skog med stabilt høy grunnvannstand og et utvalg fuktkrevende arter av bl.a. planter, moser m.m. En lokalitet av rikere sumpskog er registrert vest for Monge, ved Kvernabekken.
Gammel lauvskog/ barskog	Gammel lauvskog og gammel barskog er flerskikket, ulikaldret skog med et visst innslag av læger og annen død ved av ulik dimensjon og i ulike stadier av nedbryting. Slik skog med bl.a. noe død ved av furu, osp og bjørk finnes bl.a. i blokkmarkene mellom Skiri og Rygg, og mellom Skirimoen og Flatmark, dessuten ved Mongehjellen.
Sørvendt berg og rasmark	Denne typen inngår i bratte, raspåvirkete områder i skoglia Monge-Skiri som ellers klassifiseres som edellauvskog.
Artsrike veikanter	Tilhører hovednaturtypen kulturlandskap. Artsrike veikanter er gjerne eldre veiskråninger som slås årlig og gradvis får et artsinventar som gamle dagers naturenger. I tilknytting til lokaliteten Mongehjellen (Hjell-lykkja) finnes også en del interessante planter i veikanten.
Naturbeitemark	Tilhører hovednaturtypen kulturlandskap. Beitemarker som er lite påvirket av jordarbeiding og gjødsling, kalles naturbeitemark. I perioder kan det også ha vært drevet slått på slike steder. Her kan finnes en rekke engplanter og beitemarkssopp. Viktigst er lokaliteten Hjell-lykkja på Mongehjellen.
Kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti	Tilhører ferskvann/våtmark. En interessant flomdam finnes ved Skiri, den er dannet som en halvveis avsnørt del av elva med stillestående vann og diverse interessante planter. En mindre lokalitet finnes ved Bjønnahølen sørøst for Skiri.
Andre viktige forekomster	Grov blokkmark med interessante, fuktkrevende lav- og mosearter i Romsdalen og enkelte andre steder i lavlandet i fylket føres til samlesekken "andre viktige forekomster", siden det ikke finnes en naturtype som passer.
Lokaliteter med viktige bestander av ferskvannsfisk	I DN-håndbok nr. 15 er "Lokaliteter med viktige bestander av ferskvannsfisk" en prioritert type. Blant de artene som skal vurderes er laks og sjørret. I Rauma forekommer begge deler. Rauma elv er klassifisert som Nasjonalt laksevassdrag gjennom NOU 1999:9 og senere prosesser, og den lakseførende strekninga skal derfor i sin helhet gis verdi A - svært viktig (DN 2001, dvs. DN-håndbok nr. 15).

Lokaliteter med de ulike typer er nærmere omtalt og verdivurdert i neste avsnitt, og i vedlegget.

5.3.3

Naturtypelokaliteter med verddivurdering

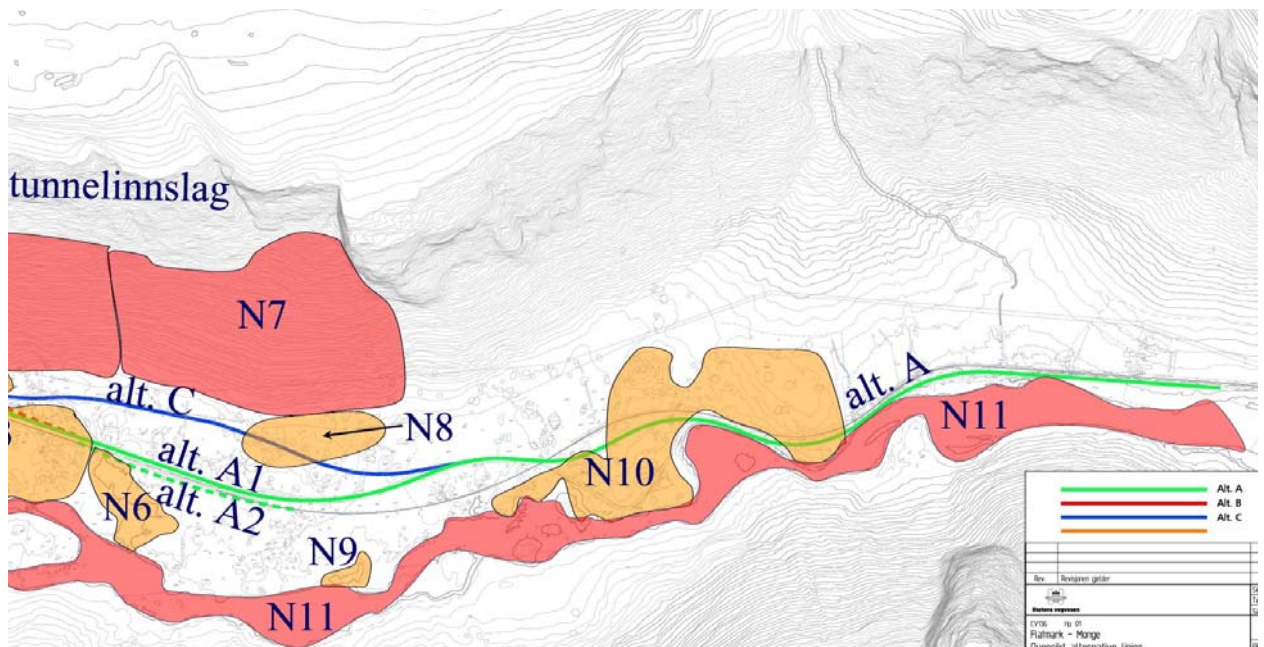
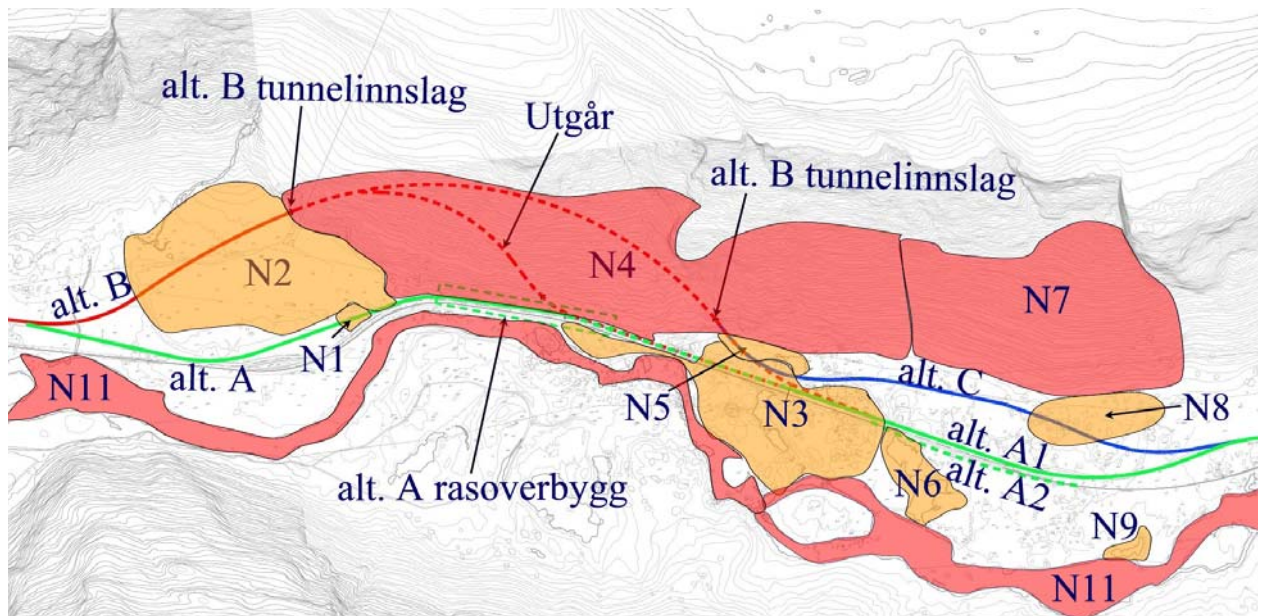
For 11 lokaliteter har ett eller flere kriterier i DN (1999a, 2000, 2006) gitt utslag og arealene er verdisatt til A (svært viktig), B (viktig) eller C (lokalt viktig). For de aller fleste lokalitetene er det naturtype som har slått ut. Truete vegetasjonstyper, rødlistearter og fugl har fungert som en støttekilde ved verdissetingen.

Fordeling på de ulike verdikategoriene gir 4 lokaliteter med stor verdi og 7 med middels verdi. Områder som ikke får middels eller stor verdi, antas å ha liten verdi, men disse er ikke avgrenset på kart eller beskrevet. Naturtypelokalitetene er nærmere omtalt i vedlegg og avgrenset på kart (figur 5.4). En lokalitet med edellauvskog ovenfor (nord for) Skirimoen (S. Stueflotten pers. medd.) er vurdert å ligge utenfor utredningsområdet.

Tabell 5.3. Verddivurdering av lokaliteter i utredningsområdet for omlegging av E136, Rauma kommune, tema naturmiljø. For detaljerte beskrivelser: se vedlegg.

Nr	Navn	Grunnlag for verdisseting	Verdi
N1	Mongehjellen (Hjell-lykkja)	Metodikk: DN (1999a), naturbeitemark verdisatt til B-viktig av Jordal & Stueflotten (2004).	Middels verdi L M S ----- ----- ▲
N2	Mongehjellen	Metodikk: DN (1999a), gammel barskog m.m. verdisatt til C-lokalt viktig.	Middels verdi L M S ----- ----- ▲
N3	Rygg-Skiri	Metodikk: DN (1999a), gammel barskog og andre viktige forekomster (grov blokkmark) verdisatt til B-viktig av Jordal & Stueflotten (2004).	Middels verdi L M S ----- ----- ▲
N4	Monge-Skiri	Metodikk: DN (1999a), variert skog verdisatt til B-viktig av Jordal & Stueflotten (2004). Egne undersøkelser utvider avgrenset lokalitet og høyner verdien til A-svært viktig. Henger naturlig sammen med lokalitet 7.	Stor verdi L M S ----- ----- ▲
N5	Skiri: Kverna-bekken	Metodikk: DN (1999a), rikere sumpskog identifisert og verdisatt til B-viktig under arbeidet med denne rapporten.	Middels verdi L M S ----- ----- ▲
N6	Skiri	Metodikk: DN (1999a), flomdam verdisatt til B-viktig av Jordal & Stueflotten (2004).	Middels verdi L M S ----- ----- ▲
N7	Nord for Skiri	Metodikk: DN (1999a), rik edellauvskog verdisatt til A-svært viktig av Jordal & Stueflotten (2004). Henger naturlig sammen med lokalitet 4, men de er beholdt som to lokaliteter slik som i den opprinnelige kilden.	Stor verdi L M S ----- ----- ▲
N8	Øst for Skiri	Metodikk: DN (1999a), andre viktige forekomster (grov blokkmark) verdisatt til B-viktig av Jordal & Stueflotten (2004).	Middels verdi L M S ----- ----- ▲
N9	ved Bjønnahølen	Metodikk: DN (1999a), flomdam verdisatt til B-viktig under arbeidet med denne rapporten.	Middels verdi L M S ----- ----- ▲

Nr	Navn	Grunnlag for verdisetting	Verdi
N10	Skirimoen-Kirkeura	Metodikk: DN (1999a), gammel lauvskog og andre viktige forekomster (grov blokkmark) verdisatt til B-viktig under arbeidet med denne rapporten.	Middels verdi L M S ----- ▲
N11	Rauma elv	Metodikk: DN (2000), lokaliteter med viktige bestander av ferskvannsfisk, NOU 1999:9 m.m., nasjonalt laksevassdrag, derfor verdi A-svært viktig.	Stor verdi L M S ----- ▲



Figur 5.4. Naturtypelokaliteter (forkortes N) i og inntil planområdet. Tallene viser til lokalitetsnummer. Ikke avgrensede områder antas å ha liten verdi og er ikke konsekvensvurdert. NB! I slutfasen er alt. A1 endret til A og alt. A2 endret til A1, dette er ikke opprettet på figuren.

Rødt: Lokalitet med stor verdi (A=svært viktig)

Oransje: Lokalitet med middels verdi (B=viktig, C=lokalt viktig)

Mens detaljert beskrivelse av de enkelte naturtypelokaliteter er plassert i vedlegg, beskrives Rauma elv her. Rauma er en av de større elvene i Norge, med stor topografisk variasjon som medfører både roligflytende partier (f. eks. på Flatmark) og kraftige stryk (f. eks. ved Rygg). Allerede rundt midten av 1800-tallet var Rauma en velkjent lakseelv, og engelske sportsfiskere kom hit veldig tidlig. Tradisjonelt har det foregått fiske med garn og teiner, noe som opphørte i 1975. Det er ført fangsstatistikk for Rauma fra 1876 (Vasshaug 1976). Så sent som siste halvdel av 1970-tallet var fangstene oppe i 3000-3500 kg laks og 2000-2500 kg sjøaure i gode år, og Rauma kunne enkelte år være blant de 6-7 beste lakseelvene i landet (Arnekleiv & Koksvik 1985). Rauma har en laksetrapp ved Eiafossen (bygd 1975, opprustet 1994) og er lakseførende i 42 km (til Svarthøl på Verma, dvs. forbi planområdet). På strekningen Flatmark-Monge forekommer mange navngitte høler, hvorav Jetmundhølen er en av de mest kjente. I 1980 ble lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* påvist i Rauma. Denne spredte seg raskt til hele den lakseførende strekningen. Laksefangstene har deretter falt dramatisk. Vassdraget ble rotenonbehandlet i 1993. I 1996 ble imidlertid *Gyrodactylus salaris* påvist på nytt. Elva ble stengt for laksefiske en periode 1991-2001. Laksestammen i Rauma er plassert i kategori 2 (truet bestand), og sjøaurestammen i kategori 3 (sårbar bestand). Laksestammen fra Rauma er bevart i Genbank for villaks, levende genbank og sædbanken (Bruun et al. 1999). Elva i planområdet inneholder også innlandsørret og trepigget stingsild.

Rauma elv har også andre biologiske verdier enn laks og sjørørret. Nøst (1983, 1984) har undersøkt noen grupper av virvelløse dyr i elva, inklusive planområdet. Konklusjonen var at Rauma er næringsfattig og har en middels bunndyrteitet uten spesielt sjeldne arter. Vassdraget har overveiende lavproduktive biotoper med en moderat diversitet (moderat verneverdi for produktivitet og diversitet), det har imidlertid stor verneverdi som relativt uberørt referansevassdrag og typeområde for Nordvestlandets naturgeografiske regioner (Vestlandets lauv- og furuskogsregion og Møretindene) og gneisområder. Lingsten et al. (1979) har også undersøkt vannkjemiske parametre, planteplankton, begroingsorganismer, moser, zooplankton og bakterier, uten spesielle observasjoner av særlig interesse for planområdet. En ny mose for fylket ble funnet på stein i elva, jøkelbekkmose *Hygrohypnum polare*. Elva har i hovedsak en ordinær artssammensetning, men karakteriseres av meget næringsfattig vann med lavt innhold av mineraler og salter, noe som understreker vassdragets referanse- og typeverdi, det er generelt lite påvirket av sivilisasjonen. En oversikt over litteraturreferanser finnes hos Relling & Otnes (2000, s. 72). Gjennom det nasjonale programmet "Kjemisk overvåking av norske vassdrag - elveserien" utført av NINA, blir det tatt jevnlig vannprøver fra Rauma (Horgheim), med årlige rapporter. Resultatene viser at elva er svakt sur (pH rundt 6,3-6,4), men at den har kapasitet til å motstå forsuring (Relling & Otnes 2000).

Rauma elv er noe påvirket av kraftutbygginger, men vannføringa avviker bare moderat fra naturtilstanden. Verma kraftverk ble satt i drift i 1949. Mesteparten av vatnet som passerer gjennom kraftverket ville uansett ha rent ut i Rauma ved Verma, men årsrytmen er noe endret pga. magasinering i Vermevatnet. Grytten kraftverk (nedstrøms planområdet, ca. 10 km fra Åndalsnes) ble satt i drift i 1975. 35% av vatnet kommer fra Nesset kommune, og 65% fra Rauma-vassdraget, der bl.a. Rangåa på Flatmark og Mongeåa ved Monge er overført til Grytten kraftstasjon (Eklo 1993). Det har vært mange planer om ytterligere utbyggingsprosjekter, men Rauma elv ble vernet mot kraftutbygging gjennom Verneplan IV i

1993. For slike vassdrag gjelder de rikspolitiske retningslinjene (RPR) for vernede vassdrag av 10.11.1994 (se kapittel 5.2 ovenfor).

Raumavassdraget er i tillegg klassifisert som Nasjonalt laksevassdrag gjennom NOU 1999:9 og prosessen som fulgte etter denne. I slike vassdrag gjelder spesielle forskrifter for inngrep. Både disse, de rikspolitiske retningslinjene for vernede vassdrag, og framtidig landskapsvern, får konsekvenser for eventuelle inngrep i elvenaturen som følge av utbedring av E136 i planområdet.

Verdisetting

Ved verdisseting av Rauma elv som ferskvannslokalitet i planområdet legges særlig vekt på det forhold at "Lokaliteter med viktige bestander av ferskvannsfisk" er en prioritert type (DN 2000). Blant de artene som skal vurderes er laks og sjørøtt. I Rauma forekommer begge deler. Rauma elv er klassifisert som Nasjonalt laksevassdrag gjennom NOU 1999:9 og senere prosesser, og den lakseførende strekninga skal derfor i sin helhet gis verdi A - svært viktig (DN 2000, dvs. DN-håndbok nr. 15). Leveområder for oter og hekkeområder for fossefall m.m. har viltvekt 2-3 (middels verdi).

5.4

Områder med arts-individmangfold

5.4.1

Vilt: fuglefauna

Generelt

Datagrunnlaget er beskrevet og vurdert under metode (kap. 4).

Ender og vadefugl

Stokkand hekker trolig ved flere av dammene i planområdet, men er påvist med unger bare i flomdammen nedenfor Skirigardene (02.07.1993) (viltvekt 1-3). *Laksand* er observert flere ganger i utredningsområdet, og er funnet hekkende i Fekjavatnet på Flatmark (viltvekt 1-3). Rødlstearten *vipe* (NT - nær truet) er sjelden, 1 par Skiri 28.05.1982, flere obs. på Flatmark (viltvekt 1-3). *Strandsnipe* er vanlig hekkefugl langs elva (S. Stueflotten pers. medd.) (ikke vektet).

Rovfugl og ugler

Hønehauk (VU - sårbar på rødlista) har kanskje hekket ved Utøya vest for Skiri i 1966 og på Monge på 1970-tallet (viltvekt 3-4), og *spurvehauk* ble funnet hekkende på Flatmark i 1980, men det er ingen nyere hekkefunn som ligger innenfor utredningsområdet (S. Stueflotten pers. medd.). *Hønehauk* er ikke sett på lang tid ved Skiri (Håkon Skiri pers. medd.). *Kattugle* høres jevnlig ved Skiri (viltvekt 1-3). Tidligere ble *hubro* (EN - direkte truet på rødlista) hørt på begge sider av dalen ved Skiri og ble også hørt på Flatmark (Håkon Skiri pers. medd.) (viltvekt 3-4).

Hakkespetter

Hvitryggspett (NT - nær truet på rødlista): 1 varslende par ved Skirihølen på Skiri 25.05.1980 (ca. MQ 447223), 1 ind Monge 27.06.1999 (ca. MQ 422230) (viltvekt 4). Hvitryggspetten er vanskelig å kartlegge, men disse observasjonene, kombinert med observerte hakkemerker av sannsynligvis denne art mange steder i gammel lausvask både i 2006 og tidligere gjør at arten bør regnes som sannsynlig hekkefugl i området Monge-Skiri. *Dvergspett* (VU - sårbar på rødlista): 1 hann med minst 2 unger sett på Utøya ved Skiri (MQ 440225) 04.07.1992, 1 varslende hann Monge 30.06.1980 (ca. MQ 424234) (viltvekt 3-4). Arten hekker spedt oppover Romsdalen. *Gråspett* (NT - nær truet på rødlista): 1 ind Monge 30.6.1980, 1 ind øst for Flatmark 05.05.1989, mulig hekkefugl (viltvekt 3-4). *Grønnspekk*: reirfunn Trøa/Kors 17.07.2002, hørt flere ganger i dette området, og på strekningen opp til Flatmark, 2 juv Skiri 04.07.1992, sannsynlig hekkefugl (viltvekt 1-3). Observert ved Rygg og hørt flere ganger i området 03.07.2006 (JBJ). *Flaggspett*: 1 varslende Skirimoen 21.06.2004, ellers sportegn fra streifindivider (viltvekt 1-3). *Svartspett*: JBJ observerte hakkemerker og store trefliser som sannsynligvis

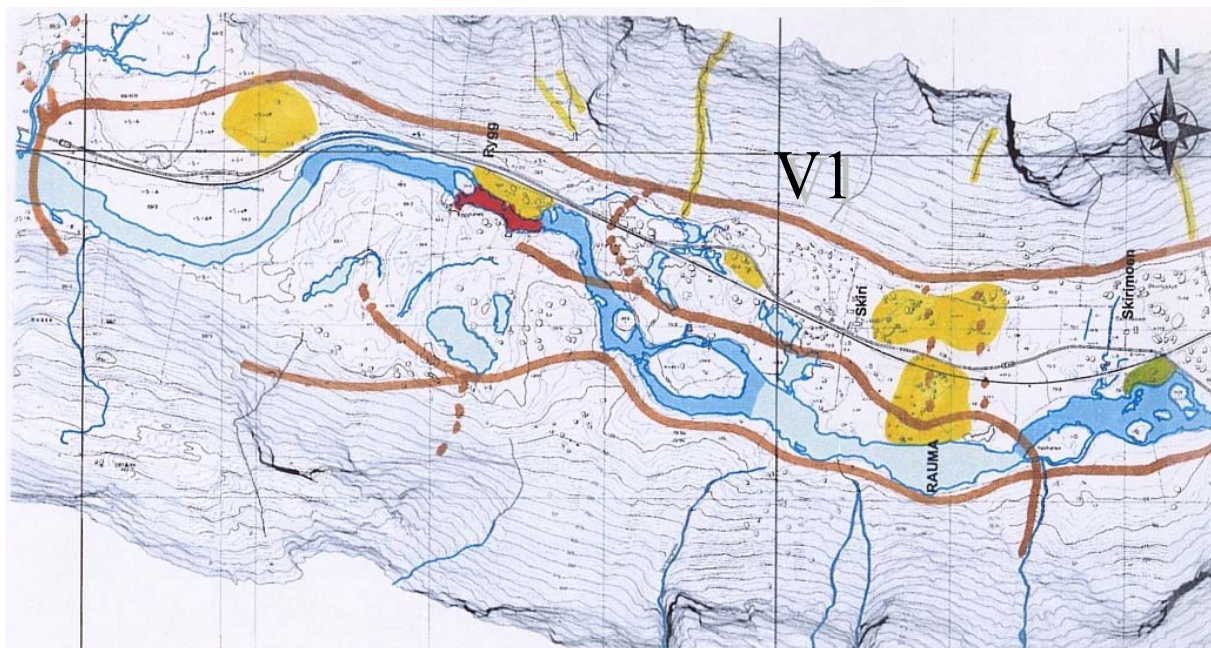
	stammer fra svartspett på/ved en død furu vest for Rygg (nær Årstallsteinen) 22.05.2006, artsbestemt på basis av bilder av spetteekspert Ingvar Stenberg (viltvekt 1-3). Som hovedkonklusjon kan anføres at utredningsområdet synes å ha skoger som egner seg for spetter, med godt innslag av død ved, og dessuten stedvis en del osp som egner seg som reirtrær. Hovedkilde: S. Stueflotten pers. medd.
Andre arter	Fossefall er en fåtallig hekkefugl langs elva, den er observert flere ganger spesielt Kors-Skiri (viltvekt 1-3), i 2006 også ved Jetmundhølen. Fiskemåse hekker flere steder langs elva (viltvekt 1-4). Møller: 1 syngende ved Skirimoen 21.6.2004 (S. Stueflotten pers. medd.) (evt. yngleområde viltvekt 1-3). Gulsanger og spettmeis ble hørt flere steder i edelløvskogene i 2006 (viltvekt 1-3).
Verdisatte områder	Leveområder for de registrerte fugleartene inkluderes i avgrensede naturtypeområder tidligere i rapporten. Verdisettinga av naturtypeområdene har tatt hensyn til viltvekt for disse artene.

5.4.2

Vilt: annen fauna

Generelt	Datagrunnlaget er beskrevet og vurdert under metode (kap. 4).
Store rovdyr	Bjørn har ikke vært observert i planområdet i nyere tid. Jerv: 2 ind observert på streif på Skiri i følge Bjørn Jøran Pedersen 1997 (medd. S. Stueflotten). Ulv har forekommet som streifdyr (30.04.1999, S. Stueflotten pers. medd.). Gaupe: observert i området Skiri-Flatmark i 1983, 1984, 1987 og 1990 (Sverre J. Bersås medd. S. Stueflotten).
Oter	Oter har forekommet jevnt langs elva tidligere, men har ikke blitt observert på Skiri de siste tiårene (Håkon Skiri pers. medd.). Oter ble imidlertid observert på Flatmark i 1995 (Sverre J. Bersås medd. Steinar Stueflotten). Oteren har hatt tilhold langs hele Rauma elv, og Raumavassdraget er trolig den viktigste spredningsveien for oter til det indre Østlandet jf. Samla Plan for vassdrag, Rauma 432, MD 1990. Oter er rødlistet som VU=sårbar på rødlista, og er dessuten Bernkonvensjonsart (leveområde viltvekt 2-3).
Storvilt	Det finnes en bestand av hjort i området. Kunnskapen om hjortetrekke er oppsummert av Klauseth (2001) på basis av intervju med lokalkjente personer. Dalen er trang og bratt i planområdet, og hjortens vandruter blir naturlig nok på langs av dalen på begge sider av elva, med enkelte kryssingspunkter (leveområde/trekkveier viltvekt 1-3). Rådyr er fåtallig, noen få stykker har tilhold ved Skiri (leveområde/trekkveier viltvekt 1-3). Vintrene er trolig harde for disse dyra så langt oppe i dalen. Elg forekommer som streifdyr (Håkon Skiri pers. medd., Sverre J. Bersås medd. S. Stueflotten).
Andre pattedyr	Rødrev, hare, ekorn, røyskatt og mår er regelmessig forekommende (Håkon Skiri pers. medd., Sverre J. Bersås medd. S. Stueflotten). Piggsvin forekommer ikke i området. I tillegg er det bestander av spissmus-arter (bare vanlig spissmus påvist i utredningsområdet, 1 ind fanget i klappfelle Skiri desember 2002, T.C.Micaelsen m.fl.). Grevling: 1 trafikkdrept ind funnet i veikanten på Skiri 18.4.2006, flere observasjoner på strekningen Remmem-Flatmark i perioden 1980-1996 (Sverre J.Bersås medd. S. Stueflotten). Markmus og husmus: flere observasjoner på Flatmark i perioden 1980-1996 (Sverre J.Bersås medd. S. Stueflotten). Liten skogmus: 4 ind fanget i klappfelle på Skiri i desember 2002 (T.C.Micaelsen m.fl.). Av flaggermus er det kjent bare nordflaggermus i området (Michaelson et al. 2003).

Amfibier og krypdyr	Frosk er vanlig, mens hoggorm er observert flere steder og trolig relativt vanlig. Kilde: S. Stueflotten. Ingen av disse utløser avgrensning av viltområder.
Verdisatte områder	Leveområder for oter skal ha viltvekt 2-3. Oteren synes å være sporadisk i planområdet, men dens hovedtilholdssteder er trolig dekt gjennom at Rauma elv er avgrenset som ferskvannslokalitet (se ovenfor). Beiteområder og trekkveier for hjort og rådyr skal ha viltvekt 1-3 og settes til middels verdi i samsvar med DN (1996). De fleste andre artenes funksjonsområder har enten liten verdi, er inkludert i naturtypeområder, eller er dårlig stedfestet.



Figur 5.5. Trekkveier for hjort er inntegnet med brune streker på figuren (middels verdi). Figuren er hentet fra Klauseth (2001). Trolig benytter rådyr og streifende elg en del av de samme rutene. Trekkveiene på nordsida av elva behandles som viltområde 1, forkortet V1.

5.4.3

Rødlistearter

Generelt	Datagrunnlaget er beskrevet og vurdert under metode (kap. 4). Rødlisteartene er opplistet i den nasjonale rødlista (DN 1999b). En del av rødlisteartene er også kommentert ovenfor.
Fugl	Flere rødlistede fuglearter hekker innenfor utredningsområdet. Se omtale av fuglefaunaen ovenfor.
Pattedyr	Oter (VU-sårbar) er eneste rødlistete pattedyr med antatt tilhold i utredningsområdet. Arten omtales nærmere ovenfor.
Planter mm.	Av nasjonalt rødlistede planter er det funnet brudespore (NT - nær truet) i flere lokaliteter (se lokalitetene N1 og N7). Av lav er det påvist rustdoggnål <i>Sclerophora coniophaea</i> (NT - nær truet), kort trollskegg <i>Bryoria bicolor</i> (NT - nær truet) (lokalitet N3 og N4), rotnål <i>Microcalicium ahlneri</i> (NT - nær truet) (lokalitet N8). Av sopp er det potensiale for enkelte rødlistearter i naturbeitemark, edellauvskog og kalkskog (lågurtfuruskog). Rødlistearten rødtuppsopp <i>Ramaria botrytis</i> (NT - nær truet) er funnet i lokalitet N4. Prydhette <i>Mycena renati</i> (gikk ut av rødlista des. 2006) ble funnet nær begge tunnelinnslagene, ved Mongehjellen og

Kvernabekken (lok. N4). Kilder som er brukt for å sjekke rødlistearter: Jordal & Stueflotten (2004), Stueflotten (2002), Internettbaser for lav, karplanter, moser og sopp, lister over herbariefunn av karplanter i BG, O og TRH, samt egne undersøkelser.

Virvelløse dyr

Av virvelløse dyr er lite kjent, og den kunnskapen som måtte foreligge, er spredt og tungt tilgjengelig. Ingen rødlistearter er kjent i planområdet. Sommerfuglarten stor bloddråpesvermer *Zygaena lonicerae* (EN - direkte truet) er funnet i natureng på to steder på Ytste Monge, utenfor planområdet (egne funn).

Tabell 5.4 Kjente forekomster av rødlistearter i utredningsområdet for omlegging av E136 i Rauma kommune. Bare stedegne arter med antatt reproduksjon er tatt med. Oversikta følger ny rødliste (Kålås et al. 2006). Kilder: Steinar Stueflotten og Håkon Skiri pers. medd., samt egne undersøkelser. NT=nær truet, VU=sårbar, EN=direkte truet.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Status	Funn i området
Planter			
Brudespore	<i>Gymnadenia conopsea</i>	NT	Funnet i naturbeitemark på Mongehjellen og i edellauvskog ved Skiri
Lav			
Rustdoggnål	<i>Sclerophora coniophaea</i>	NT	Funnet på furustokk ved Rygg
Kort trollskjegg	<i>Bryoria bicolor</i>	NT	Funnet på steinblokker ved Rygg og i skoglia ved Rygg
Rotnål	<i>Microcalicium ahlneri</i>	NT	Funnet på død furuved i blokkområde NØ for Skiri
Sopp			
Rødtuppsopp	<i>Ramaria botrytis</i>	NT	Funnet i skoglia ved Rygg
Fugl			
Hønsehauk	<i>Accipiter gentilis</i>	VU	Bare gamle funn, se ovenfor
Hubro	<i>Bubo bubo</i>	EN	Forekom tidligere, se ovenfor
Gråspett	<i>Picus canus</i>	NT	Mulig hekkefugl, se ovenfor
Kvitryggspett	<i>Dendrocopos leucotos</i>	NT	Sannsynlig hekkefugl, se ovenfor
Dvergspett	<i>Dendrovopos minor</i>	VU	Påvist hekkefugl, se ovenfor
Pattedyr			
Oter	<i>Lutra lutra</i>	VU	Fåttallig langs elva, uviss de siste 10 år, yngling ikke påvist

Verdisatte områder

Leveområder for de registrerte artene inkluderes i avgrensete og verdisatte naturtypeområder tidligere i rapporten. Det er derfor ikke behov for å avgrense særskilte leveområder for disse artene.

5.5

Naturhistoriske områder (geologi, fossiler)

5.5.1

Generelt

Berggrunn

Rauma kommune ligger i det vestnorske grunnfjellsområdet med gneis som dominerende bergart. Bergartene er stedegne eller nær stedegne bergarter fra jordas urtid (proterozoikum), for det meste deformert og omdannet under den kaledonske fjellkjedefoldinga for 500-350 millioner år siden. I planområdet angis bare uklassifisert gneis av kvartsdiorittisk og granittisk type (nr. 58, Tveten et al. 1998). Gneisene er stort sett biotittrike (stort glimmerinnhold som gir gneisen en mørk farge). Nord for planområdet på strekninga Marstein-Horgheim er gneisen av en annen,

silimanittholdig og kvartsrik type (nr. 43 hos Tveten et al. 1998). Berggrunnen i kommunen er generelt fattig på malm og kommersiell utnyttelse er ikke kjent fra planområdet.

Morener	Løsmassene var etter siste istid dominert av morenejord (glasialt materiale, skurt løs og transportert av breer), i hovedsak avsatt som bunnmorener under breen. Flere steder finnes også randmorener som er avsatt langs sidene av brefrontene på slutten av siste istid. Morenemateriale kan være transportert over lengre avstander av breene, og derfor være av andre bergartstyper enn de stedegne. Morenematerialene i dalbunnen er i ettertid dels skylt bort, dels flyttet/sortert eller overdekket med elvetransportert materiale og lokalt skredmateriale (Follestad 1995, Follestad et al. 1994).
Skredmateriale	I de bratte dalsidene rundt om i kommunen dekker skredjord store arealer, først og fremst i midtre dalstrøk. I planområdet er nedre del av dalsidene samt dalbunnen også dominert av rasmateriale av varierende type. Mest særpreget er de grove steinmassene i dalbunnen fra Rygg til Flatmark. I dette området finnes en mengde digre steinblokker med opptil husstørrelse og noen ganger enda større. Dette temaet er beskrevet mer detaljert under 5.5.2 Geologiske elementer nedenfor.
Elvetransportert masse	I dalbunnen og spesielt ved utløpet av Romsdalen, finnes det mange steder større og mindre stein-, grus-, sand- og leireavsetninger som er dannet av breelver eller avsatt som elvesedimenter etter siste istid. Spesielt framtreddende er de store og mektige elveterrassene og elveslettene i nedre deler av Romsdalen rundt Devoll, Sogge og Soggemoen. I planområdet er Mongehjellen en breelvavsetning (Follestad 1995). Dalbunnen er forøvrig i stor grad formet av elveavsetninger etter istidene, men er i tillegg påvirket av skredmaterialer (se ovenfor). I størstedelen av planområdet faller elva ganske mye, og får derfor stor strømhastighet. Her skylles finere partikler bort med strømmen og avsettes i små evjer og loner underveis, eller lengre ned i vassdraget, mens bare steiner og grov grus blir liggende i det strieste elveløpet. Finere elvetransportert materiale finnes mest i østre del av planområdet og videre østover på Flatmark, hvor elva flyter stille. Jordbruksmarka Flatmark-Skiri består i stor grad av elvetransportert materiale.
Marine løsmasser	Langs fjord- og dalsidene kan en flere steder i Rauma se langsgående terrasser. Dette er gamle strandlinjer, som viser at havet har stått høyere enn i dag (Sørensen et al. 1987). Deler av den dyrka marka i Rauma ligger på gammel fjordbunn, dvs. under den marine grensa. I Romsdalen har havet tidligere gått opp til Remmem, dvs. like utenfor planområdet (Andersen & Torp 1986). Men bortsett fra leireforekomster i områda rundt Åndalsnes og i Isterdalen, fins det lite med marine avsetninger i Romsdalen, og ingenting er avmerket i planområdet på kvartærgeologisk kart for Møre og Romsdal (Follestad 1995).
Jordsmonn	Jordsmonnet i kommunen er dominert av podsoljord, med brunjord (moldjord) i de mest produktive områda i lavlandet (Hovde 1986). På myr forekommer torvjord, dvs. ikke nedbrutt organisk materiale. Myr forekommer praktisk talt ikke i utredningsområdet.

5.5.2

Geologiske elementer (geotoper) i planområdet

Monge-breelvavsetning	Mongehjellen er en breelvavsetning (Follestad 1995). Dette er forekomst av en størrelse som ikke er særlig vanlig i distriktet.
Grov blokkmark	Rasområdene mellom Monge og Flatmark inneholder en type skredmateriale dominert av meget grov blokkmark som er nokså sjelden i

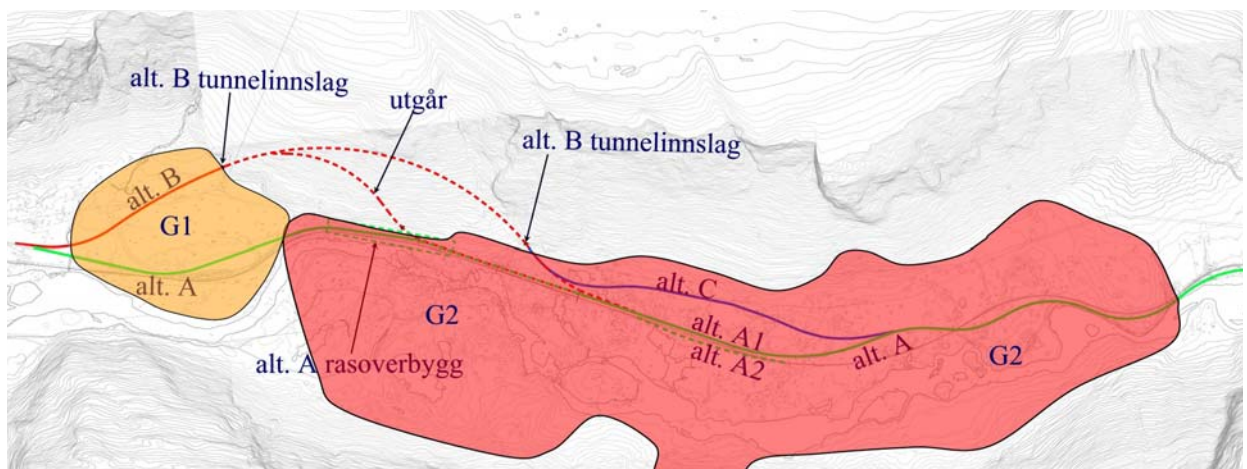
dalbunner i lavlandet i fylket, og trolig også i landet forøvrig. Lignende forekomster finnes bl.a. i Nesset kommune ved Høstmark øverst i Vistdalen (Kvithammarura), i Eikesdalen (Digerura-Sætra ved Litjvatnet, ikke sikkert at dette er skapt av skred, E. Anda pers. medd.), og i Innerdalen i Sunndal kommune (Svarthølurin), men alle disse synes å være mindre velutviklet når det gjelder areal, mengde og tetthet av virkelig store steinblokker. Store fjellskred er mindre vanlig, men en rekke slike er etterhvert registrert i Møre og Romsdal (jf. oversiktskart hos Blikra et al. 1999, s. 6). Større områder i dalbunnene dominert av grove steinblokker som ligger tett sammen i blokkmarker av denne typen, er imidlertid trolig nasjonalt uvanlig. Rasmateriale har i mange tilfeller havnet på fjordbunnen, eller er knust til finere steinmasser. I området Monge-Flatmark har det trolig vært to hovedskred (E. Anda ifølge Klauseth 2001). Det største skredet løsnet trolig i fjellet nord for Skiri i 700-800 meters høyde og kan ha hatt et volum på 10 millioner kubikkmeter. Dette skredet har produsert steinblokkene i mesteparten av området, fra Mongehjellen/Rygg til Skirimoen. Et annet skred antas å ha løsnet på sørsida av dalen mellom Flatmark og Skirimoen og kan ha vært på rundt én million kubikkmeter. Dette skredet er ansvarlig for hoveddelen av steinblokkene mellom Skirimoen og Flatmark. Begge skredene antas å ha gått for rundt 5000 år siden. Geofysiske undersøkelser dokumenterer at skredene har deformert underliggende elveavsetninger av sand og grus/stein slik at det utviklet seg folder i underlaget som kan være opptil flere meter høye og danner ryggformer i terrenget (Blikra et al. 1999). Slike deformasjoner er sjeldne, og ble først dokumentert nettopp her (E. Anda pers. medd.).

Verdisetting

Verdisetting av naturhistoriske områder baserer seg på Statens vegvesen (2006: s. 190). Det eksisterer ingen mer detaljert verdissettingsmetode av slike områder tilsvarende den for naturtyper. I Sollid & Sørbel (1981, 1984) foreslås kvartærgeologisk/geomorfologisk verneverdige områder i Møre og Romsdal. Skredmark av den typen som finnes i planområdet er her ikke nevnt eller vurdert som verdifull, og er heller ikke nevnt/prioritert av Sollid & Kristiansen (1985) eller Sjulsen & Faugli (1988). Rasene i Ulvådalen er imidlertid av sistnevnte omtalt som et "unikt naturdokument". Det kunne derfor antas at forekomstene i planområdet ikke anses å ha stor/nasjonal verdi. Imidlertid synes planområdet å ha en svært godt utviklet utforming av denne geotopen. Det kan også tenkes at de nevnte kildene har vært mest fokusert på løsmasseavsetninger skapt av breer og elver, og ikke så mye på formasjoner skapt av andre prosesser, slik som store fjellskred. Monge-Flatmark har en meget godt utviklet forekomst av store fjellskred, som i tillegg i ganske stor grad ligger intakt og urørt. I tillegg er deformasjonene som skredet skapte i underliggende løsmasser meget interessante og uvanlige (E. Anda pers. medd.). Jeg foreslår derfor stor verdi ut fra kriteriet "Geologiske forekomster og områder (geotoper) som i stor grad bidrar til landsdelens eller landets geologiske mangfold og karakter" (Statens vegvesen 2006 s. 190). Denne vurderingen støttes av fylkesgeolog Anda (pers. medd.). Breelavsetninga på Mongehjellen antas å være en geologisk forekomst som i stor grad bidrar til distriktets eller regionens geologiske mangfold og karakter, dvs. middels verdi.

Tabell 5.5. Verdivurdering av geologiske elementer (geotoper, forkortet G) i utredningsområdet for omlegging av E136, Rauma kommune.

Nr	Navn	Grunnlag for verdisetting	Verdi
G1	Mongehjellen	Relativt flat breelvavsetning formet som en stor hjell. Forutsettes å være en geologisk forekomst som i stor grad bidrar til distriktets eller regionens geologiske mangfold og karakter, dvs. middels verdi.	Middels verdi L M S ----- ▲
G2	Rygg-Flatmark	Grov blokkmark i lavlandet, stor forekomst. Forutsettes å være en geologisk forekomst som i stor grad bidrar til landsdelens eller landets geologiske mangfold og karakter, dvs. stor verdi.	Stor verdi L M S ----- ▲



Figur 5.6. Kart over geologiske elementer (geotoper) i utredningsområdet for omlegging av E136, Rauma kommune. G1 er en breelvavsetning på Mongehjellen av middels verdi (gul farge). G2 inneholder en stor og intakt forekomst av til dels grove steinblokker som er forårsaket av store fjellskred. G2 er gitt stor verdi (symboliseres av rød farge). Kilder: Avgrensinga baserer seg på ansamlinger av grove steinblokker som er inntegnet på det vanlige økonomiske kartet eller er observert i terrenget. Verdisettinga baserer seg på argumentasjonen ovenfor. NB! I sluttfasen er alt. A1 endret til A og alt. A2 endret til A1, dette er ikke opprettet på figuren.

5.6

Kulturmiljø: kulturlandskap

5.6.1

Generelt

Avgrensing av tema

I håndbok 140 om konsekvensanalyser (Statens vegvesen 2006) er kulturlandskap et deltema under Kulturmiljø, og slik behandles det her. I tillegg er imidlertid kulturlandskap en hovednaturtype i naturtypekartlegginga (DN 1999a) med en del prioriterte naturtyper som behandles under Naturmiljø tidligere i rapporten. Derfor er det nødvendig med noen presiseringer av metodisk art, jf. metodekapitlet. Statens vegvesen (2006) definerer kulturlandskap som "landskap preget av menneskelig bruk og virksomhet". Deltema kulturlandskap som omtalt her inkluderer ikke landskapsbilde. Ifølge Statens vegvesen 2006 s. 197) skal visuelle forhold tilknyttet kulturlandskapet vektlegges under landskapsbilde, og identitet m.m. knyttet til kulturlandskap vektlegges

under nærmiljø og friluftsliv. Det er det kulturhistoriske aspektet som skal behandles. Kulturminner som bygninger, husmurer, gamle veier m.m. behandles heller ikke. Bratli & Norderhaug (2005) bygger på naturtypekartlegging (DN 1999a), og er dessuten en videreutvikling av metodikken fra Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap (Moen et al. 1993, m.fl.). Metoden er laget i forbindelse med et nasjonalt prosjekt med kartlegging og overvåking av jordbrukets kulturlandskap med vekt på biologisk mangfold. Metoden inkluderer biologiske data (naturmiljø) og visse data fra kulturmiljø, som rydningsrøyser, steingjerder m.m., og utvider metoden i DN (1999a) noe. I det følgende brukes i hovedsak definisjoner, verdisetting og prosedyrer som angitt av Statens vegvesen (2006) og som vektlegger kulturlandskapets kulturhistoriske innhold, mens Bratli & Norderhaug (2005) oppfattes som en utvidet naturtypekartlegging som hovedsakelig bør benyttes under tema Naturmiljø, og vektlegger biologiske forhold mer enn de kulturhistoriske.

Nasjonalt verdifulle kulturlandskap

I forbindelse med Nasjonal registrering i 1992-1994 er hele Romsdalen valgt ut som et nasjonalt verdifullt kulturlandskap; avgrensinga er meget grov og skjematisk (Aksdal 1994, Iversen et al. 1994), jf. figur 5.3 i avsnitt 5.2 foran. Det går fram av beskrivelsene at landskapsbilde, kulturmiljø og naturmiljø er vektlagt som kriterier i utvelgelsen. Det framgår ikke tydelig hvorfor Romsdalen er utvalgt, mens andre lignende områder som f.eks. Sunndalen ikke er utvalgt. Statusen som nasjonalt verdifullt kulturlandskap har ingen formelle konsekvenser i lovverk eller forskrifter, men ved prioritering av tilskudd til bevaring av kulturlandskap (regionalt miljøprogram - RMP, særskilte miljøtiltak i landsbruket - SMIL) kan denne statusen gjøre en forskjell. Når det gjelder verdisetting av enkeltlokaliteter i denne rapporten, får statusen som nasjonalt verdifullt kulturlandskap liten innvirkning, da metoden i Statens vegvesen (2006 s. 202) ikke forholder seg til slik status, men til faktisk påviste kvaliteter på lokalitetene. Dette virker også riktig, da mange av de utvalgte nasjonalt verdifulle kulturlandskapsobjektene, Romsdalen inkludert, er så store at spesielt verdifulle delområder/enkeltlokaliteter må konkretiseres og beskrives innenfor disse. Hele Romsdalen er ikke like verdifull.

5.6.2

Lokaliteter

De avgrensede lokalitetene antas å ha middels verdi ut fra kriteriet: "vanlig kulturlandskap med noe endret topografi" (jf. Metodikk-kapitlet, tabell 4.2) fordi det er mark som er fulldyrket uten å være ytterligere planert, og drevet og slått på vanlig måte uten andre spesielle kvaliteter enn de store steinblokkene. Metodisk bør innslaget av steinblokker trolig først og fremst verdisettes under tema landskapsbilde, noe som ikke behandles i denne rapporten. Det er ønskelig at en og samme kvalitet ikke verdisettes under flere temaer.

Tabell 5.6. Verdivurdering av kulturlandskap i utredningsområdet for omlegging av E136, Rauma kommune

Nr	Navn	Grunnlag for verdisetting	Verdi
K1	Hjell-lykkja (Mongehjellen)	Identisk med naturtypelokalitet nr. 1 (figur 5.4). Tidligere overflatedyrka mark på flat slette med noen spredte steinblokker, omgitt av skog. Plassen er nedlagt og husa borte, men er beita inntil nylig. Tidlig gjengroingsfase.	Middels verdi L M S ----- ▲
K2	Skiri	Fulldyrka mark med noen spredte steinblokker, omgitt av skog og blokkmark. Innmarka er i drift og slås ut til skogkanten og rundt steinene. Marka er ikke planert ut over vanlig fulldyrking.	Middels verdi L M S ----- ▲
K3	Skirimoen	Fulldyrka mark med noen spredte steinblokker, omgitt av skog og blokkmark. Fulldyrka mark er i drift og slås ut til skogkanten og rundt steinene. Marka er ikke planert ut over vanlig fulldyrking.	Middels verdi L M S ----- ▲

K1 Hjell-lykkja

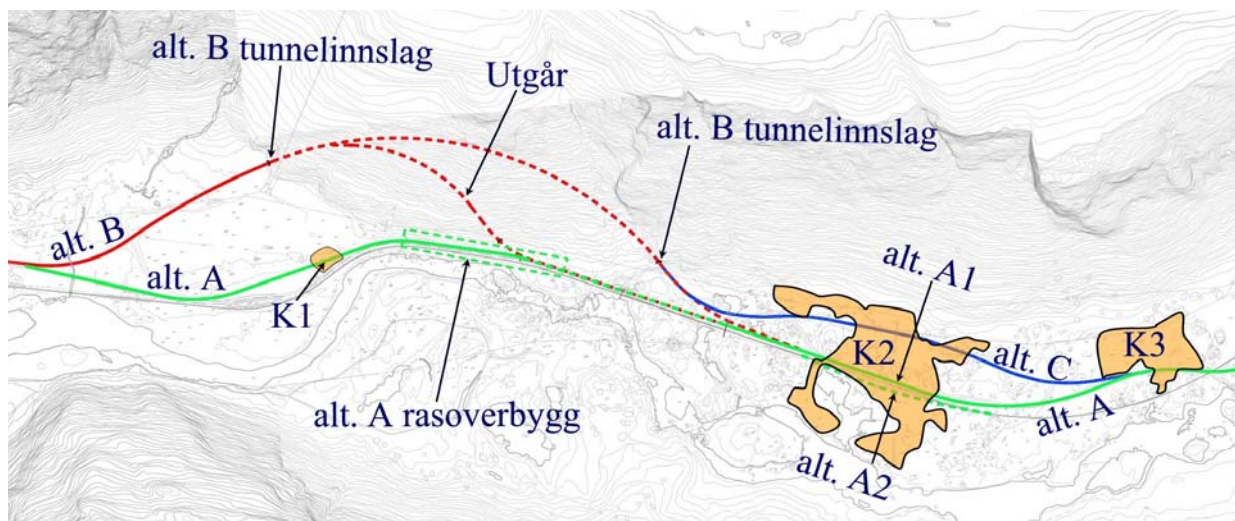
Hell-lykkja er en fraflyttet plass helt øst på Mongehjellen, også beskrevet som naturtypelokalitet N1. I tillegg til verdier for biologisk mangfold, har denne lokaliteten også et kulturhistorisk innhold representert ved åpne og halvåpne enger, steingjerder samt gamle husmurer.

K2 Skiri

Skirigardene har et omtrent sammenhengende åpent kulturlandskap, men med et gjengroende lite felt ut mellom noen steinblokker i nordøst. Spredt over hele innmarka ligger store steinblokker. Det er dyrket inntil disse. Noen steinblokker er sprengt og kjørt bort (bl.a. av far til Håkon Skiri, Håkon Skiri pers. medd.). Jorda er fulldyrket men ikke planert. Den gjødsles og slås med moderne maskiner. Disse slår ikke helt inntil overalt, slik at det i dag er en kant av høyvokste nitrogenplanter som hundegras, kveke, høymole, stornesle, bringebær, tyrihjem og vendelrot rundt steinblokker og skogkanter. Fulldyrka mark beites i tillegg av storfe innenfor elektrisk gjerde.

K3 Skirimoen

Skirimoen har et åpent kulturlandskap med noen færre steinblokker på selve dyrkamarka enn Skiri. Noen store blokker ligger opp mot skogen, og rundt dem er det plantet en frukthage inntil den lune lifoten. Jorda er fulldyrket men ikke planert. Den gjødsles og slås med moderne maskiner, som for Skiri. Øst for husa ligger en større samling steinblokker hvor det ikke er forsøkt dyrket (steinblokker og skog). Øst for der ligger lokalitet 4.



Figur 5.7. Kulturlandskapslokalitetene K1-K3 i utredningsområdet. Lokalitet K1 er identisk med naturtypelokalitet N1 på figur 5.4. I avgrensinga er landskapets kulturhistoriske innhold vektlagt, se avgrensing mot temaene naturmiljø, landskapsbilde, kulturmiljø (øvrig) og nærmiljø i teksten. Alle lokaliteter har middels verdi (gul farge). NB! I sluttfasen er alt. A1 endret til A og alt. A2 endret til A1, dette er ikke opprettet på figuren.



Figur 5.8. Flybilde som viser kulturlandskapet på Skirimoen og Flatmark. Hentet fra Klauseth (2001).



Figur 5.9. Flybilde som viser kulturlandskapet på Skiri. Hentet fra Klauseth (2001).

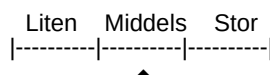
6

EFFEKTER OG VIRKNINGER - NATURMILJØ

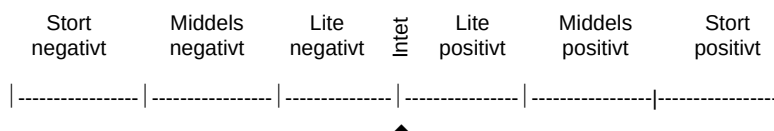
6.1. Alternativ A - eksisterende trasé med kurvaturutretting

6.1.1 Område A: Inngrepsfrie naturområder (INON)

Verdi INON-områder >1 km fra inngrep får middels verdi.



Omfang Ved alternativ A endres veitraséen i ubetydelig grad. INON-områder påvirkes ikke.

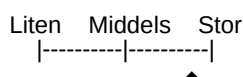


Konsekvens Inngrepet medfører en ingen forskyvning av grensene for INON-området på nordsida av dalen.

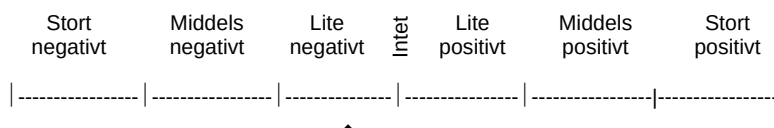
Konsekvens: Ubetydelig (0)

6.1.2 Område B: Romsdalen landskapsvernområde

Verdi Romsdalen landskapsvernområde sone B må trolig kunne sies å være et område med nasjonal, landskapsøkologisk betydning, og får dermed stor verdi. Imidlertid vil verdier knyttet til landskapsbilde ikke vurderes her.



Omfang Ved alternativ A vil i hovedsak eksisterende veitrasé følges, men veien utvides, rettes ut og medfører dermed enkelte steder nye traséer (særlig på strekninga Skirimoen-Flatmark), og det bygges et rasoverbygg mellom Mongehjellen og Rygg. I forhold til den delen av verneformålet som berører biologisk mangfold vil det her være naturlig å vurdere om tiltaket medfører fragmentering eller barriereeffekter i et større landskapsrom. Dette kan neppe sies å være tilfelle i vesentlig grad, men bl.a. vil de store urene mellom Skirimoen og Flatmark deles opp av veien. Tiltaket kan neppe sies å svekke de biologiske eller landskapsøkologiske sammenhengene i *vesentlig* grad, selv om det blir noen inngrep, og sammenhengende leveområder for f. eks. hakkespetter blir svakt redusert/fragmentert. Dette er dermed trolig en påvirkning av lite negativt omfang.



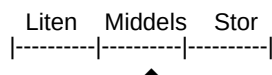
Konsekvens Inngrepet medfører i beskjeden grad fragmentering/reduksjon av større, sammenhengende leveområder.

Konsekvens: Liten negativ (-)

6.1.3

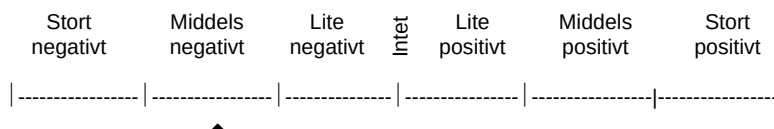
Område N1: Mongehjellen: Hjell-lykkja

Verdi Naturbeitemark av middels verdi, i tillegg med artsrike veikanter langs veien.



Omfang

Ved alternativ A vil veien legges om (rettes ut) og gå gjennom lokaliteten. Man må da regne med at det blir relativt lite igjen av lokaliteten. Det samme gjelder den rike veikantfloraen på og ved lokaliteten. Imidlertid må det tas i betraktning at lokaliteten er i gjengroing og har stått uten beiting i flere år, og det kan derfor argumenteres med at verdiene uansett kan gå tapt, om enn på noe lengre sikt dersom ikke skjøtselstiltak settes inn. Tiltaket representerer dermed trolig en påvirkning av middels negativt omfang i forhold til nullalternativet.



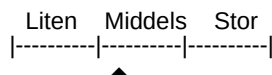
Konsekvens Inngrepet medfører trolig at store deler av lokaliteten vil bli ødelagt. Mindre deler kan "overleve" alt etter hvordan anleggsarbeidet utføres. Ødeleggelse vil skje sikrere og raskere enn ved nullalternativet og representerer en middels negativ konsekvens.

Konsekvens: Middels negativ (- -)

6.1.4

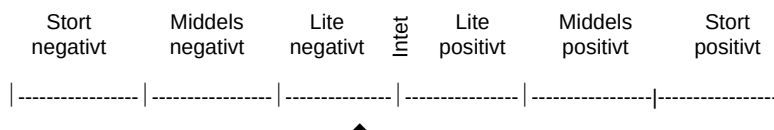
Område N2: Mongehjellen

Verdi Lokaliteten er et eldre furuskogsområde med innslag av hasselskog og gråor-heggeskog, og har fått middels verdi.



Omfang

Ved alternativ A vil utretting av vegen påvirke lokaliteten i beskjeden grad. Tiltaket vil i relativt liten grad svekke levevilkårene til viltarter. Dette er dermed en påvirkning av lite negativt omfang.



Konsekvens Inngrepet medfører en ubetydelig til liten negativ konsekvens.

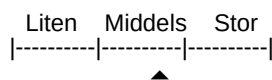
Konsekvens: Ubetydelig til liten negativ (0/-)

6.1.5

Område N3: Rygg-Skiri

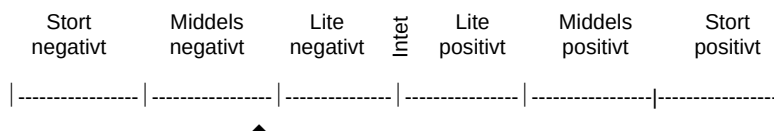
Verdi

Lokaliteten ligger på begge sider av dagens trasé i Rygg-området. Den inneholder både gammel skog og grov blokkmark og får ut fra påvist mangfold middels verdi.



Omfang

Ved alternativ A vil lokaliteten påvirkes av rasoverbygg i vest og generelt av veiutvidelse, dessuten vil veien bli lagt i ny trasé langs jernbanen gjennom ura vest for Skiri. Det knytter seg usikkerhet til konsekvenser av ny driftsveikryssing for Skirigårdene. Tiltaket vil kreve betydelige inngrep i ura vest for Skiri. I dette området finnes noen biologiske verdier i form av eldre furu, steinur med fuktig lokalklima m.m., og tiltaket vil dermed i noen grad endre artsmangfoldet eller forekomst av arter og deres levevilkår. Dette er dermed trolig en påvirkning av middels negativt omfang.



Konsekvens

Inngrepet medfører ubetydelig til liten negativ konsekvens.

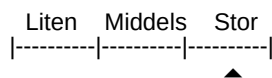
Konsekvens: Middels negativ (- -)

6.1.6

Område N4: skoglia Monge-Skiri

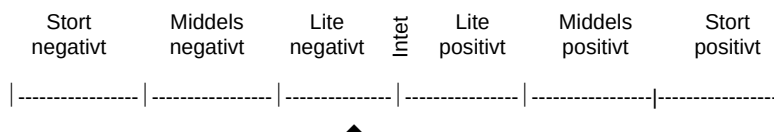
Verdi

Dette er en stor skogli med allsidige og sammensatte kvaliteter. Det er en del edellauvskog med innslag av lågurtfuruskog (kalkskog), dessuten et betydelig innslag av død ved (gammelskog) og noe sørvendt berg og rasmark. Naturtypene er velutviklet over større arealer, og artsmangfoldet er rikt med gode bestander av kravfulle arter og enkelte rødlistearter, og får dermed stor verdi.



Omfang

Ved alternativ A vil påvirkninga særlig være knyttet til rasoverbygg og veiutvidelser. Tiltaket vil trolig i liten grad endre artsmangfoldet eller forekomst av arter og deres levevilkår. Noe usikkerhet er knyttet til omfanget av påvirkninga på sørbergfloraen ved det planlagte rasoverbygget. Dette er totalt sett trolig en påvirkning av lite negativt omfang.



Konsekvens

Inngrepet medfører en liten påvirkning i et verdifullt område, i sum en liten negativ konsekvens.

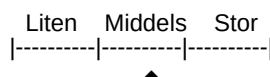
Konsekvens: Liten negativ (-)

6.1.7

Område N5: sumpskog langs Kvernabekken

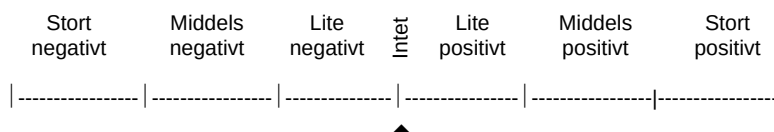
Verdi

Lokaliteten er en sumpskog med et middels rikt artsutvalg, og får dermed middels verdi.



Omfang

Ved alternativ A vil lokaliteten ikke bli påvirket etter de planene som foreligger. Dette er dermed en påvirkning av intet omfang.



Konsekvens

Alternativ A medfører ingen biologiske konsekvenser.

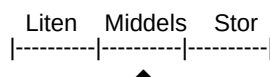
Konsekvens: Ubetydelig (0)

6.1.8

Område N6: flomdam ved Skiri

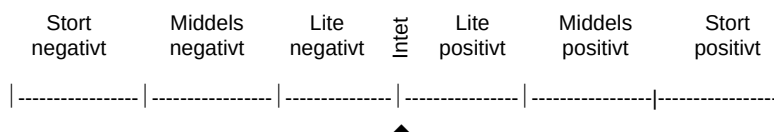
Verdi

Lokaliteten er en flomdam i Rauma, en regionalt sjelden naturtype med bl.a. nålesivaks. Lokaliteten gis middels verdi.



Omfang

Ved alternativ A vil jernbanen ikke legges om, og det antas (til forskjell fra A1) at tiltaket ikke vil endre artsmangfoldet eller forekomst av arter og deres levevilkår, uten at det skjer andre ting i tilknytning til prosjektet. Dette er dermed trolig en påvirkning av intet omfang under dette alternativet, så langt det framgår av tilgjengelige planer.



Konsekvens

Inngrepet medfører trolig ubetydelige konsekvenser, uten at man har helt oversikt over tilknyttet infrastruktur som planlegges i reguleringsplan.

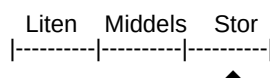
Konsekvens: Ubetydelig (0)

6.1.9

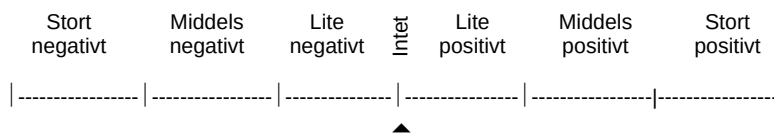
Område N7: skoglia nord for Skiri

Verdi

Lokaliteten er en skogli dominert av edellauvskog med stort og variert mangfold av tildels kravfulle arter, og får dermed stor verdi.



Omfang Alternativ A vil ikke berøre lokaliteten. Dette er dermed en påvirkning av intet omfang.



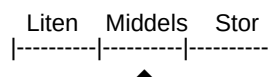
Konsekvens Inngrepet medfører ingen konsekvenser.

Konsekvens: Ubetydelig (0)

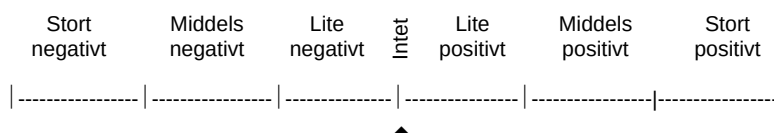
6.1.10

Område N8: grov blokkmark ved Skiri

Verdi Lokaliteten er et område med store steinblokker nordøst for Skiri, med fuktig lokalklima og enkelte kravfulle arter. Lokaliteten har fått middels verdi.



Omfang Alternativ A vil ikke berøre lokaliteten. Dette er dermed en påvirkning av intet omfang.



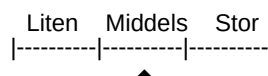
Konsekvens Inngrepet medfører ingen konsekvenser.

Konsekvens: Ubetydelig (0)

6.1.11

Område N9: flomdam ved Bjønnahølen

Verdi Lokaliteten er et område med flomdam og flommark sørøst for Skiri. Lokaliteten har fått middels verdi.



Omfang Alternativ A vil ikke berøre lokaliteten. Dette er dermed en påvirkning av intet omfang.



Konsekvens Inngrepet medfører ingen konsekvenser.

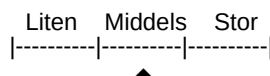
Konsekvens: Ubetydelig (0)

6.1.12

Område N10: Skrimoen-Kyrkjeura

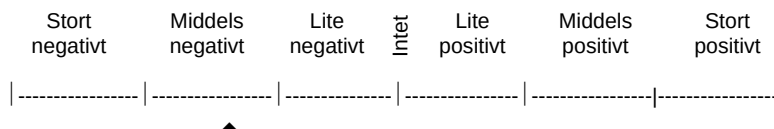
Verdi

Lokaliteten omfatter grov blokkmark og gammel skog, og har fått middels verdi.



Omfang

Ved alternativ A vil veien rettes ut og legges gjennom ura mellom Skrimoen og Jetmundhølen, og gjennom sørdelen av Kyrkjeura. Tiltaket vil i noen grad kunne påvirke arts mangfoldet og forekomst av arter og deres levevilkår. Blant annet vil mengden død ved minke, noe som kan påvirke bl.a. hakkespetter. Dette er dermed en påvirkning av middels negativt omfang.



Konsekvens

Inngrepet medfører middels negative konsekvenser.

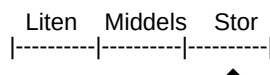
Konsekvens: Middels negativ (- -)

6.1.13

Område N11: Rauma elv

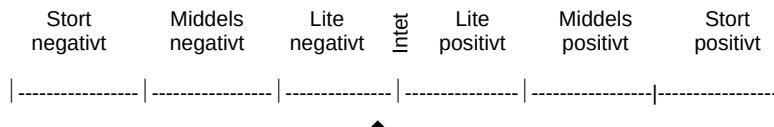
Verdi

Rauma er både et varig vernet vassdrag, nasjonalt laksevassdrag, og en ferskvannslokalitet med viktige bestander av ferskvannsfisk (laks, ørret) (jf DN 2000), og får dermed stor verdi.



Omfang

Ved alternativ A (gjelder også B og C) vil det lages steinmur i eksisterende fyllinger i elvekanten ved Jetmundhølen og på Flatmark (Mari Klauseth Hagen pers. medd.). Tiltaket vil dermed trolig ikke endre arts mangfoldet eller forekomst av arter og deres levevilkår. En omlegging av avkjørselen på Flatmark kan medføre fylling ut i elvekanten (detaljplaner datert 04.12.2006), men ikke berøre elva. Tiltaket har dermed en påvirkning av intet til lite negativt omfang.



Konsekvens

Anleggsperioden kan medføre masseutfylling som kan medføre noe slamtransport i elva. Dette vil bare ha kortvarig effekt og vil ikke være vesentlig forskjellig fra en flomsituasjon. I konsekvensvurderinga skal slike kortvarige påvirkninger ikke tillegges vekt. Elva vil bli bare marginalt påvirket av murer/fyllinger. Tilsammen regnes dette som ganske ubetydelige konsekvenser.

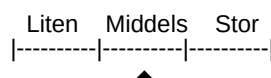
Konsekvens: Ubetydelig (0)

6.1.14

Område V1: hjortetrekke Monge-Flatmark

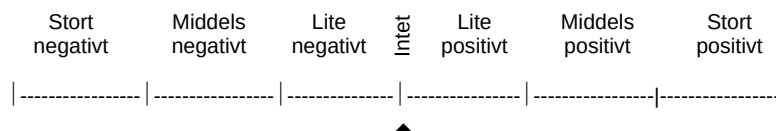
Verdi

Hjortetrekke på nordsida av dalen går for det meste oppe i skoglia. Lokaliteten gis middels verdi.



Omfang

Ved alternativ A vil dagens veitrasé endres ubetydelig i forhold til hjortetrekke, og hjortens kryssing av vei/jernbane/elv vil trolig heller ikke påvirkes. Dette alternativet er dermed trolig uten reell påvirkning.



Konsekvens

Inngrepet medfører trolig ubetydelige konsekvenser.

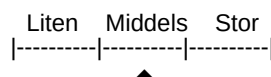
Konsekvens: Ubetydelig (0)

6.1.15

Område G1: Mongehjellen (breelvavsetning)

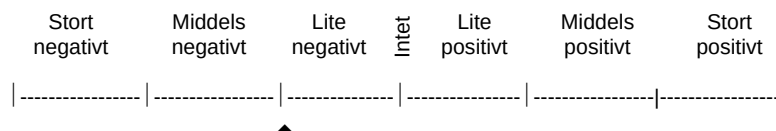
Verdi

Mongehjellen er en breelvavsetning som gis middels verdi.



Omfang

Ved alternativ A vil dagens veitrasé endres litt ved at veien rettes ut. En litt større snipp av Mongehjellen enn i dag vil derfor bli påvirket. Det kan diskuteres om dette vil forringe vesentlig den geologiske forekomsten som Mongehjellen representerer. Omfanget settes til lite til middels negativt.



Konsekvens

Inngrepet medfører liten negativ konsekvens.

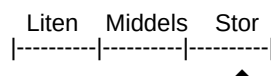
Konsekvens: Liten negativ (-)

6.1.16

Område G2: Rygg-Flatmark (store fjellskred)

Verdi

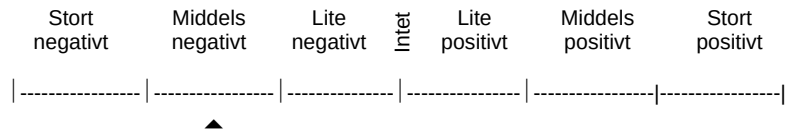
Rygg-Flatmark er i regional og nasjonal sammenheng en spesiell geologisk lokalitet som gis stor verdi.



Omfang

Ved alternativ A vil veien rettes ut og legges gjennom ura mellom Skrimoen og Jetmundhølen, og gjennom sørdelen av Kyrkjeura. Dette alternativet vil dermed særlig påvirke de østlige delene av fjellskred-

området. Tiltaket vil i disse områdene klart forringe denne geomorfologiske forekomsten, omfanget blir dermed middels negativt.



Konsekvens

Inngrepet medfører middels negativ konsekvens.

Konsekvens: Middels negativ (- -)

6.2

Alternativ A1 - som A, men flytting av jernbanen på Skiri

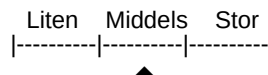
Ved alternativ A1 vil alle vurderinger innenfor tema Naturmiljø være som for A med unntak av lokalitet N6.

6.2.1

Område N6: flomdam ved Skiri

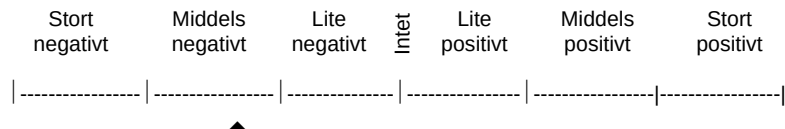
Verdi

Lokaliteten er en flomdam i Rauma, en regionalt sjelden naturtype med bl.a. nålesivaks. Lokaliteten gis middels verdi.



Omfang

Ved alternativ A1 vil jernbanen legges om og flyttes mot sør. Det antas (til forskjell fra A) at tiltaket vil medføre utfylling i flomdammen, noe som vil endre artsmangfoldet eller påvirke arter og deres levevilkår. Dette er dermed trolig en påvirkning av middels negativt omfang under dette alternativet.



Konsekvens

Inngrepet medfører trolig middels negative konsekvenser.

Konsekvens: Middels negativ (- -)

6.3.

Alternativ B - tunnel forbi Rygg

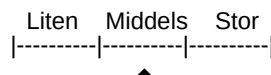
Ved alternativ B tar traséen av ved Monge gård, går i tunnel forbi Rygg og kommer ut av fjellet ved Kvernabekken vest for Skiri. Østenfor der går den enten over i alternativ A eller C, se derfor disse alternativene for strekninga Skiri-Flatmark.

6.3.1

Område A: Inngrepsfrie naturområder (INON)

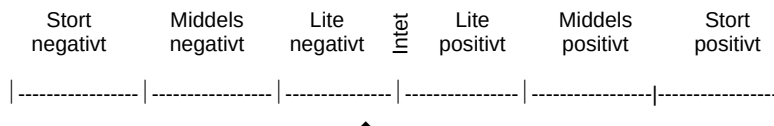
Verdi

INON-områder >1 km fra inngrep får middels verdi.



Omfang

Ved alternativ B kommer veien ca. 100 meter lenger nord vest for Skiri og vil derfor forskyve INON-området på fjellet på nordsida av dalen tilsvarende. Dette er en påvirkning av lite negativt omfang.



Konsekvens

Inngrepet medfører en meget liten forskyvning av grensene for INON-området på nordsida av dalen. På grunn av høydeforskjellene vil denne endringa neppe merkes i selve INON-området.

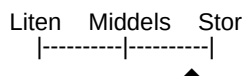
Konsekvens: Ubetydelig til liten negativ (0/-)

6.3.2

Område B: Romsdalen landskapsvernområde

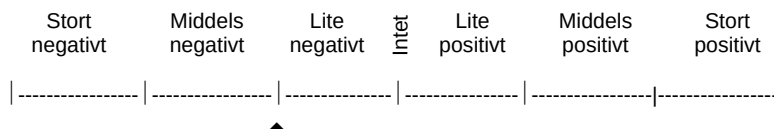
Verdi

Romsdalen landskapsvernområde sone B må sies å være et område med nasjonal, landskapsøkologisk betydning, og får dermed stor verdi.



Omfang

Ved alternativ B vil det komme nye veitraséer over Mongehjellen og ved Kvernabekken vest for Skiri. I forhold til verneformålet vil det være naturlig å vurdere om tiltaket medfører fragmentering eller barriereeffekter i et større landskapsrom. Mongehjellen deles i to av veien, og området ved tunnelinnslaget ved Kvernabekken vil avskjære en del av lifoten og det gamle elveløpet til Rauma. Det er likevel i en større sammenheng litt usikkert om tiltaket kan sies å svekke de biologiske eller landskapsøkologiske sammenhengene i *vesentlig* grad, selv om det blir noen inngrep, og sammenhengende leveområder for f. eks. hakkespetter, hjortevilt m.m. blir noe redusert/fragmentert. Dette er dermed trolig en påvirkning av lite til middels negativt omfang.



Konsekvens

Inngrepet medfører i beskjeden til noen grad fragmentering/reduksjon av større, sammenhengende leveområder og påvirker dermed i noen grad biologiske og landskapsøkologiske sammenhenger.

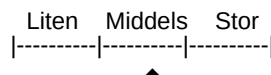
Konsekvens: Middels negativ (- -)

6.3.3

Område N1: Mongehjellen: Hjell-lykkja

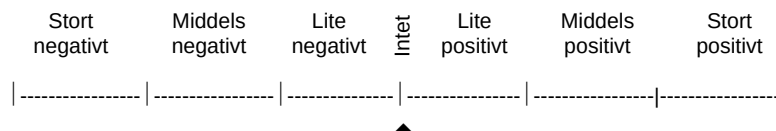
Verdi

Naturbeitemark av middels verdi, med artsrike veikanter langs veien.



Omfang

Ved alternativ B vil veien legges lenger bak på Mongehjellen og ikke berøre denne lokaliteten. Dette er dermed trolig en påvirkning av intet omfang.



Konsekvens

Inngrepet medfører trolig ingen konsekvenser for denne lokaliteten.

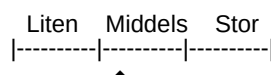
Konsekvens: Ubetydelig (0)

6.3.4

Område N2: Mongehjellen

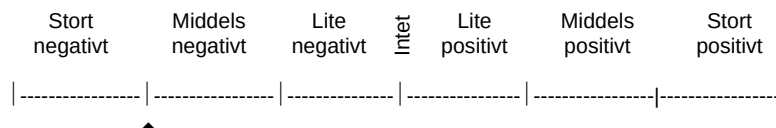
Verdi

Lokaliteten er et eldre furuskogsområde med innslag av hasselskog og gråor-heggeskog, og har fått middels verdi.



Omfang

Ved alternativ B vil vegen gå rett gjennom lokaliteten og medføre en markert reduksjon av arealet og svekke levevilkårene til viltarter. Dette er dermed en påvirkning av middels til stort negativt omfang.



Konsekvens

Inngrepet medfører en middels negativ konsekvens.

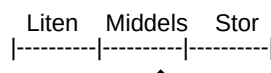
Konsekvens: Middels negativ (- -)

6.3.5

Område N3: Rygg-Skiri

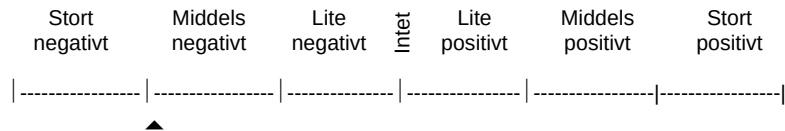
Verdi

Lokaliteten ligger på begge sider av dagens trasé i Rygg-området. Den inneholder både gammel skog og grov blokkmark og får ut fra påvist mangfold middels verdi.



Omfang

Ved alternativ B vil veien skjære gjennom østlige deler av lokaliteten, for det første mellom tunnelinnslaget og dagens veitrasé, og dessuten vil veien bli lagt i ny trasé (sammenfaller med alt. A) langs jernbanen gjennom ura vest for Skiri. Det knytter seg usikkerhet til konsekvenser av ny driftsveikryssing for Skirigårdene. Tiltaket vil kreve betydelige inngrep mellom tunnelinnslaget og Skiri., og tiltaket vil dermed i betydelig grad endre artsmangfoldet eller forekomst av arter og deres levevilkår. Dette er dermed trolig en påvirkning av middels til stort negativt omfang.



Konsekvens

I dette området finnes biologiske verdier i form av eldre furu, noe død ved, delvis interessant flora, steinur med fuktig lokalklima m.m. og inngrepet medfører minst middels til stor negativ konsekvens.

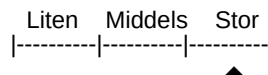
Konsekvens: Middels til stor negativ (- -/ - -)

6.3.6

Område N4: skoglia Monge-Skiri

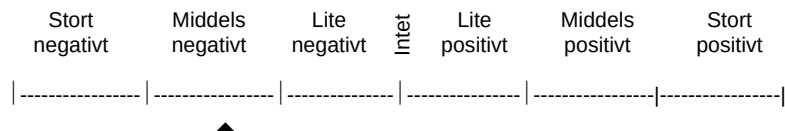
Verdi

Dette er en stor skogli med sammensatte kvaliteter. Det er en del edellauvskog med innslag av lågurtfuruskog (kalkskog), dessuten et betydelig innslag av død ved (gammelskog) og noe sørvendt berg og rasmark. Naturtypene er velutviklet over større arealer, og artsmangfoldet er rikt med gode bestander av kravfulle arter og enkelte rødlistearter, og får dermed stor verdi. Ved begge tunnelinnslagene er det påvist en god del edellauvskogsarter, samt sopparter knyttet til død ved, noe som indikerer at store deler av lokaliteten har samme høye verdi.



Omfang

Ved alternativ B vil påvirkninga særlig være knyttet til tunnelinnslagene, som begge ligger i lifoten og dermed i kanten av området, og dessuten veien fra Kvernabekken mot Skiri. I tillegg planlegges større rasforbygginger i tilknytting til begge tunnelinnslagene (Mari Klauseth Hagen pers. medd.). Tiltaket vil i noen til betydelig grad påvirke artsmangfoldet og forekomst av arter og deres levevilkår. Dette er en påvirkning av middels negativt omfang.



Konsekvens

Inngrepet medfører en betydelig påvirkning i et meget verdifullt område, i sum en middels til stor negativ konsekvens. Det knytter seg usikkerhet til omfanget av rasforbygginger ved tunnelinnslagene, og det kan ikke utelukkes at konsekvensen burde vært satt til stor negativ.

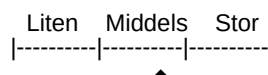
Konsekvens: Middels til stor negativ (- -/ - -)

6.3.7

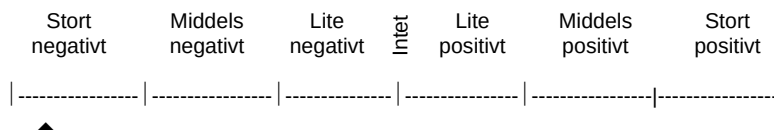
Område N5: sumpskog langs Kvernabekken

Verdi

Lokaliteten er en sumpskog med et middels rikt artsutvalg, og får dermed middels verdi.



Omfang Ved alternativ B vil lokaliteten trolig bli helt ødelagt som følge av utfylling og riggområde ved tunnelinnslaget. Dette er dermed en påvirkning av stort negativt omfang.

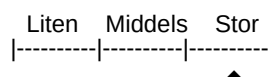


Konsekvens Konsekvensene blir en total ødeleggelse av et område av middels verdi, noe som gir middels til stor negativ konsekvens.

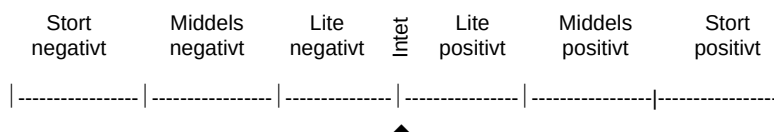
Konsekvens: Middels til stor negativ (- -/ - -)

6.3.8 Område N11: Rauma elv

Verdi Rauma er både et varig vernet vassdrag, nasjonalt laksevassdrag, og en ferskvannslokalitet med viktige bestander av ferskvannsfisk (laks, ørret) (jf DN 2000), og får dermed stor verdi.



Omfang Ved alternativ B vil elva påvirkes på samme måte som i alt. A. Tiltaket vil ikke endre artsmangfoldet eller forekomst av arter og deres levevilkår. Dette er dermed en påvirkning av intet omfang.

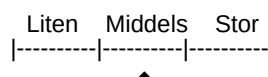


Konsekvens Inngrepet medfører ingen endringer for elva på denne strekningen.

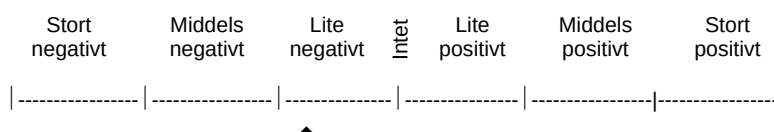
Konsekvens: Ubetydelig (0)

6.3.9 Område V1: hjortetrekke Monge-Flatmark

Verdi Hjortetrekke på nordsida av dalen går for det meste oppe i skoglia. Lokaliteten gis middels verdi.



Omfang Ved alternativ B vil kombinasjonen av tunnelinnslag og ny veitrasé kunne påvirke hjortetrekke litt ved at dyra gjennomgående velger ruter noe lenger opp i lia forbi Kvernabekken, og nærmere Mongefossen på Mongehjellen. Alternativet vil derimot ikke sperre noe trekk, og påvirkningen er dermed av relativt lite negativt omfang.



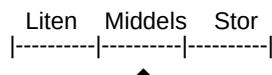
Konsekvens Inngrepet medfører trolig liten negativ konsekvens.

Konsekvens: Liten negativ (-)

6.3.10

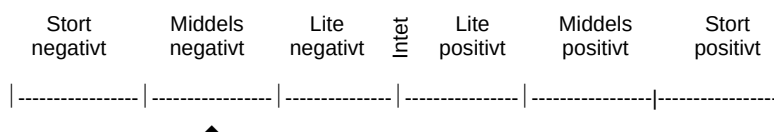
Område G1: Mongehjellen (breelvavsetning)

Verdi Mongehjellen er en breelvavsetning som gis middels verdi.



Omfang

Ved alternativ B vil veitrasé gå tvers gjennom lokaliteten og medføre en betydelig graving og forandring i avsetningene. Dette vil forringe vesentlig den geologiske forekomsten som Mongehjellen representerer. Omfanget settes til middels negativt.



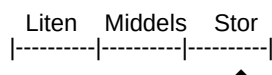
Konsekvens Inngrepet medfører middels negativ konsekvens.

Konsekvens: Middels negativ (- -)

6.3.11

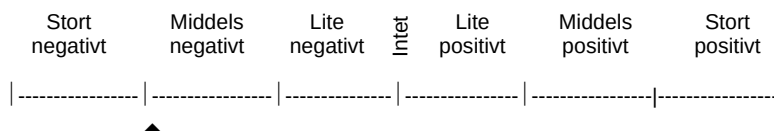
Område G2: Rygg-Flatmark (store fjellskred)

Verdi Rygg-Flatmark er i regional og nasjonal sammenheng en spesiell geologisk lokalitet som gis stor verdi.



Omfang

Ved alternativ B vil veien gå inn på Mongehjellen i et område helt i utkanten av fjellskredområdet og med relativt få større steinblokker. Ved Kvernabekken vil riggområdet ved tunnelinnslaget og veien i dagen østover mot Skiri i større grad medføre inngrep og endringer i skredmassene. Dette alternativet vil dermed særlig påvirke de midtre delene av fjellskred-området. I tillegg til dette kommer omfang som beskrevet under alternativ A for strekning Skiri-Flatmark. Tiltaket vil klart forringe denne geomorfologiske forekomsten, og stedvis ødelegge den, et større omfang enn i alternativ A. Omfanget blir dermed middels til stort negativt.



Konsekvens Inngrepet medfører middels til stor negativ konsekvens.

Konsekvens: Middels til stort negativ (- -/- - -)

6.4. Alternativ C - nord for husa på Skiri

Alternativ C forutsetter alternativ B (tunnel Mongehjellen-Kvernabekken) i vest. Alternativet går nord for husene på Skiri og faller sammen med alternativ A fra Skirimoen og østover. Effekter og konsekvenser er derfor bare beskrevet for strekninga Kvernabekken-Skirimoen.

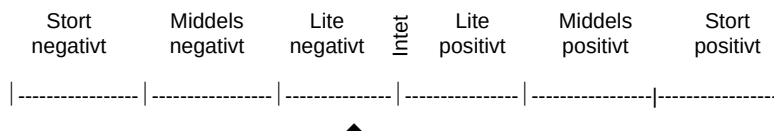
6.4.1 Område A: Inngrepsfrie naturområder (INON)

Verdi INON-områder >1 km fra inngrep får middels verdi.



Omfang

Ved alternativ C kommer veien nord for husa på Skiri. På en god del av strekninga ligger veien på fulldyrka mark, men nær Kvernabekken ligger den ca. 100 m nord for eksisterende inngrep (Europaveien) og vil derfor forskyve INON-området på fjellet på nordsida av dalen tilsvarende som alternativ B. Dette er en påvirkning av lite negativt omfang.



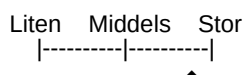
Konsekvens

Inngrepet medfører en liten forskyvning av grensene for INON-området på nordsida av dalen, men på grunn av høydeforskjellene vil forskyvninga ikke merkes i INON-området.

Konsekvens: Ubetydelig til liten negativ (0/-)

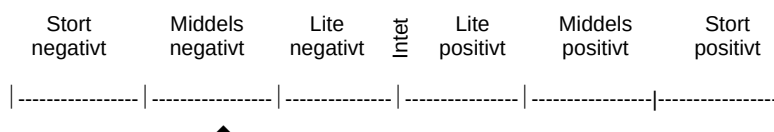
6.4.2 Område B: Romsdalen landskapsvernområde

Verdi Romsdalen landskapsvernområde sone B må sies å være et område med nasjonal, landskapsøkologisk betydning, og får dermed stor verdi. Imidlertid vil verdier knyttet til landskapsbilde ikke vurderes her.



Omfang

Ved alternativ C vil veien gå fra tunnelinnslaget ved Kvernabekken (alt. B), videre over dyrka mark på nordsida av husa på Skiri, videre gjennom skog og blokkmark til den faller sammen med alt. A vest for undergangen på Skirimoen. I forhold til verneformålet vil det her være naturlig å vurdere om tiltaket medfører fragmentering eller barriereeffekter i et større landskapsrom. Bl.a. vil et mindre skogholt øst for Skiri med store steinblokker deles opp av veien. Vest for Kvernabekken har alt. C dessuten de samme negative konsekvensene som alt. B. Tiltaket kan dermed sies å svekke de biologiske eller landskapsøkologiske sammenhengene. Dette er dermed trolig en påvirkning av middels negativt omfang.

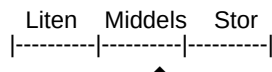


Konsekvens Inngrepet medfører i noen grad fragmentering/reduksjon av større, sammenhengende leveområder, noe som betraktes som middels negativ konsekvens.

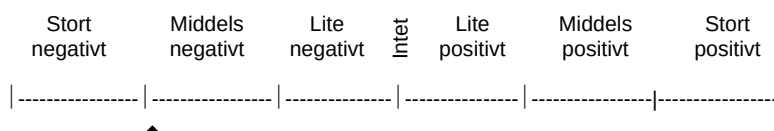
Konsekvens: Middels negativ (- -)

6.4.3 Område N3: Rygg-Skiri

Verdi Lokaliteten ligger på begge sider av dagens trasé i Rygg-området. Den inneholder både gammel skog og grov blokkmark og får ut fra påvist mangfold middels verdi.



Omfang Ved alternativ C vil veien skjære gjennom østlige deler av lokaliteten, for det første mellom tunnelinnslaget og dagens veitrasé, deretter vil den tangere dagens trasé og fortsette mot dyrkamarka nord for Skiri. Tiltaket vil kreve betydelige inngrep mellom tunnelinnslaget og Skiri, og tiltaket vil dermed i betydelig grad endre artsmangfoldet eller forekomst av arter og deres levevilkår. Dette er dermed trolig en påvirkning av middels negativt omfang, noe mindre enn alt. B.

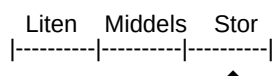


Konsekvens I dette området finnes biologiske verdier i form av eldre furu, noe død ved, delvis interessant flora, steinur med fuktig lokalklima m.m. og inngrepet medfører minst middels til stor negativ konsekvens.

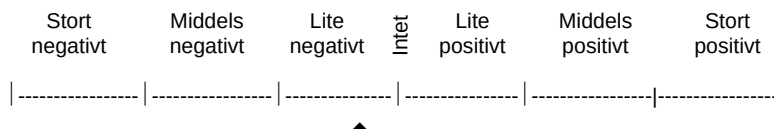
Konsekvens: Middels negativ (- -)

6.4.4 Område N7: skoglia nord for Skiri

Verdi Lokaliteten er en skogli dominert av edellauvskog med stort og variert mangfold av tildels kravfulle arter, og får dermed stor verdi.



Omfang Alternativ C vil bare berøre lokaliteten gjennom en mulig forstyrrelseseffekt på pattedyr og fugl i lifoten. Dette er dermed en påvirkning av lite negativt omfang.



Konsekvens Inngrepet medfører liten negativ konsekvens.

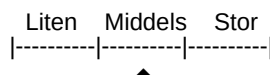
Konsekvens: Liten negativ (-)

6.4.5

Område N8: grov blokkmark ved Skiri

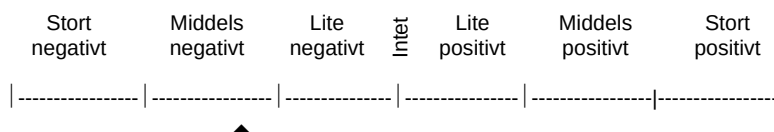
Verdi

Lokaliteten er et område med store steinblokker nordøst for Skiri, med fuktig lokalklima og enkelte kravfulle arter. Avgrensinga er litt utvidet i forhold til Jordal & Stueflotten (2004). Lokaliteten har fått middels verdi.



Omfang

Alternativ C vil medføre en åpning av terrenget og endrete fuktighetsforhold i nærliggende områder. Det mest verdifulle området (med rødlistearten rotnål) berøres ikke. Dette er trolig en påvirkning av middels negativt omfang.



Konsekvens

Inngrepet medfører middels negativ konsekvens.

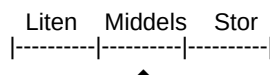
Konsekvens: Middels negativ (- -)

6.4.6

Område V1: hjortetrekk Monge-Flatmark

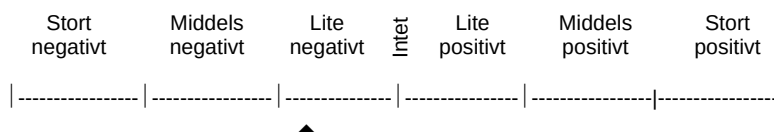
Verdi

Hjortetrekkene på nordsida av dalen går for det meste oppe i skoglia. Lokaliteten gis middels verdi.



Omfang

Ved alternativ C vil kombinasjonen av tunnelinnslag og ny veitrasé kunne påvirke hjortetrekkene litt ved at dyra gjennomgående velger ruter noe lenger opp i lia forbi Kvernabekken og Skiri. Alternativet vil derimot ikke sperre noe trekk, og påvirkningen er dermed av relativt lite negativt omfang.



Konsekvens

Inngrepet medfører trolig liten negativ konsekvens.

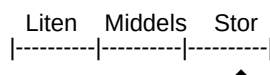
Konsekvens: Liten negativ (-)

6.4.7

Område G2: Rygg-Flatmark (store fjellskred)

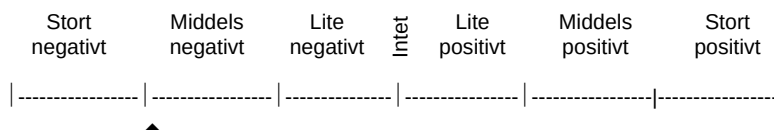
Verdi

Rygg-Flatmark er i regional og nasjonal sammenheng en spesiell geologisk lokalitet som gis stor verdi.



Omfang

Ved alternativ C vil veien ved Kvernabekken østover mot Skiri i mindre grad enn for alternativ B medføre inngrep og endringer i skredmassene. Derimot vil pårkninga bli større i området mellom Skiri og Skirimoen. Tiltaket vil særlig i sistnevnte område klart forringe denne geomorfologiske forekomsten. I tillegg til dette kommer omfang som beskrevet under alternativ A for strekning Skiri-Flatmark. Tiltaket vil klart forringe denne geomorfologiske forekomsten, og stedvis ødelegge den, et større omfang enn i alternativ A. Omfanget blir dermed middels til stort negativt.



Konsekvens

Inngrepet medfører middels til stor negativ konsekvens.

Konsekvens: Middels til stort negativ (- -/ - -)

7

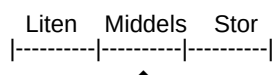
EFFEKTER OG VIRKNINGER - KULTURLANDSKAP

7.1. Alternativ A - eksisterende trasé med kurvaturutretting

7.1.1 Område K1: Mongehjellen: Hjell-lykkja

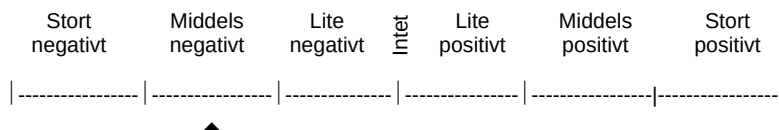
Verdi

Lokaliteten er også med som N1. Her vurderes landskapets kulturhistoriske innhold. Lokaliteten antas å være et relativt vanlig kulturlandskap for regionen hva gjelder kulturhistorisk innhold, og får middels verdi.



Omfang

Ved alternativ A vil veien legges om (rettes ut) og gå gjennom lokaliteten. Man må da regne med at det blir relativt lite igjen av lokaliteten. Imidlertid må det tas i betraktning at lokaliteten er i gjengroing, og det kan derfor argumenteres med at landskapets kulturhistoriske innhold uansett kan gå tapt, om enn på noe lengre sikt dersom ikke skjøtselstiltak settes inn. Tiltaket representerer dermed trolig en påvirkning av middels negativt omfang i forhold til nullalternativet.



Konsekvens

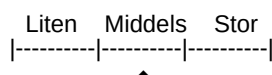
Inngrepet medfører trolig at store deler av lokaliteten vil bli ødelagt. Mindre deler kan bli igjen alt etter hvordan anleggsarbeidet utføres. Ødeleggelse vil skje sikrere og raskere enn ved nullalternativet og representerer en middels negativ konsekvens.

Konsekvens: Middels negativ (- -)

7.1.2 Område K2: Skiri

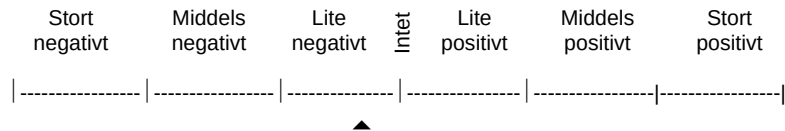
Verdi

Her vurderes landskapets kulturhistoriske innhold. Lokaliteten antas å være et relativt vanlig kulturlandskap for regionen hva gjelder kulturhistorisk innhold. Jorda er fulldyrket, men deler av topografien er intakt, og flere store steinblokker ligger fortsatt spredt på enga. Lokaliteten får middels verdi.



Omfang

Ved alternativ A vil veien trolig berøre kulturlandskapet nokså beskjedent, bl.a. ved at hus må flyttes i tunområdet. Dette har trolig bare en påvirkning av lite negativt omfang på kulturlandskapets historiske innhold.



Konsekvens

Inngrepet medfører trolig at det kulturhistoriske innholdet ikke reduseres eller bare i beskjeden grad.

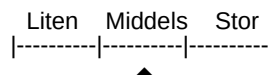
Konsekvens: Ubetydelig til liten negativ (0/-)

7.1.3

Område K3: Skirimoen

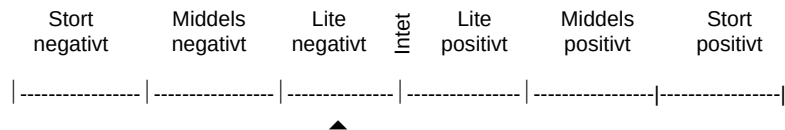
Verdi

Her vurderes landskapets kulturhistoriske innhold. Lokaliteten antas å være et relativt vanlig kulturlandskap for regionen hva gjelder kulturhistorisk innhold. Jorda er fulldyrket, men deler av topografien er intakt, og flere store steinblokker ligger fortsatt særlig i utkantene av enga. Lokaliteten får middels verdi.



Omfang

Ved alternativ A vil veien berøre lokaliteten gjennom bl.a. veiutvidelse og noe annen kurvatur, samt ombygging av jernbaneundergangen. Dette har trolig en påvirkning av lite negativt omfang på dette kulturlandskapets historiske innhold.



Konsekvens

Inngrepet medfører trolig at det kulturhistoriske innholdet ikke reduseres eller bare i beskjeden grad.

Konsekvens: Liten negativ (-)

7.2

Alternativ A1 - som A, men flytting av jernbanen på Skiri

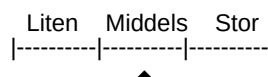
Ved alternativ A1 vil alle vurderinger innenfor tema Kulturlandskap være som for A med unntak av lokalitet K2.

7.2.2

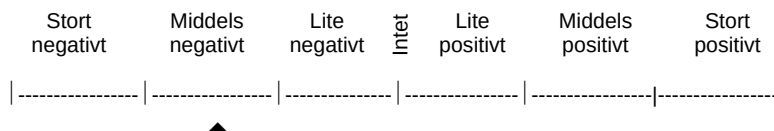
Område K2: Skiri

Verdi

Her vurderes landskapets kulturhistoriske innhold. Lokaliteten antas å være et relativt vanlig kulturlandskap for regionen hva gjelder kulturhistorisk innhold. Jorda er fulldyrket, men deler av topografien er intakt, og flere store steinblokker ligger fortsatt spredt på enga. Lokaliteten får middels verdi.



Omfang Ved alternativ A1 vil jernbanen flyttes mot elva i en strekning på flere hundre meter. Dette vil påvirke dyrka mark med flere store steinblokker som ligger lett synlige fra jernbane og vei, hvor det er dyrket rundt steinblokkene. Dette har trolig en påvirkning av middels negativt omfang på kulturlandskapets historiske innhold.



Konsekvens Inngrepet medfører trolig at det kulturhistoriske innholdet reduseres såpass at konsekvensene må karakteriseres som middels negative.

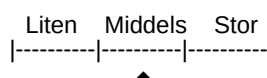
Konsekvens: Middels negativ (- -)

7.3 Alternativ B - tunnel forbi Rygg

Ved alternativ B tar traséen av ved Monge gård, går i tunnel forbi Rygg og kommer ut av fjellet ved Kvernabekken vest for Skiri. Østenfor der går den enten over i alternativ A eller C, se derfor disse alternativene for strekninga Skiri-Flatmark.

7.3.1 Område K1: Mongehjellen: Hjell-lykkja

Verdi Lokaliteten er også med som N1. Her vurderes landskapets kulturhistoriske innhold. Lokaliteten antas å være et relativt vanlig kulturlandskap for regionen hva gjelder kulturhistorisk innhold, og får middels verdi.



Omfang Ved alternativ B vil veien legges lenger bak på Mongehjellen og ikke berøre denne lokaliteten. Dette er dermed en påvirkning av intet omfang.



Konsekvens Inngrepet medfører trolig ingen konsekvenser for denne lokaliteten.

Konsekvens: Ubetydelig (0)

7.4 Alternativ C - nord for husa på Skiri

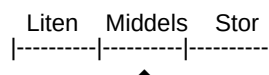
Alternativ C forutsetter alternativ B (tunnel Mongehjellen-Kvernabekken) i vest. Alternativet går nord for husene på Skiri og faller sammen med alternativ A fra Skirimoen og østover. Effekter og konsekvenser er derfor bare vurdert for strekninga Kvernabekken-Skirimoen.

7.4.2

Område K2: Skiri

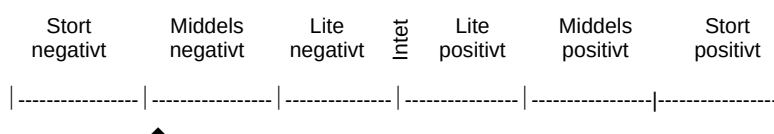
Verdi

Her vurderes landskapets kulturhistoriske innhold. Lokaliteten antas å være et relativt vanlig kulturlandskap for regionen hva gjelder kulturhistorisk innhold. Jorda er fulldyrket, men deler av topografien er intakt, og flere store steinblokker ligger fortsatt spredt på enga. Lokaliteten får middels verdi.



Omfang

Ved alternativ C vil veien gå rett gjennom lokaliteten på nordsida av husa på Skiri. Dette vil vesentlig svekke kulturlandskapets historiske innhold (men ikke ødelegge det helt) og regnes som middels til stort negativt omfang.



Konsekvens

Inngrepet medfører middels til stor negativ konsekvens.

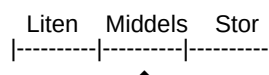
Konsekvens: Middels til stor negativ (- -/ - -)

7.4.3

Område K3: Skirimoen

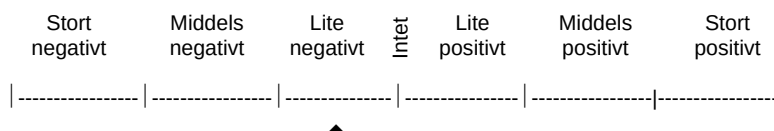
Verdi

Her vurderes landskapets kulturhistoriske innhold. Lokaliteten antas å være et relativt vanlig kulturlandskap for regionen hva gjelder kulturhistorisk innhold. Jorda er fulldyrket, men deler av topografien er intakt, og flere store steinblokker ligger fortsatt særlig i utkantene av enga. Lokaliteten får middels verdi.



Omfang

Ved alternativ C - som ved alternativ A - vil veien berøre lokaliteten gjennom bl.a. veiutvidelse og noe annen kurvatur, samt ombygging av jernbaneundergangen. Dette har trolig en påvirkning av lite negativt omfang på dette kulturlandskapets historiske innhold.



Konsekvens

Inngrepet medfører trolig at det kulturhistoriske innholdet ikke reduseres eller bare i beskjeden grad.

Konsekvens: Lite negativ (-)

OPPSUMMERING/RANGERING

Nedenfor oppsummeres verdier og konsekvenser i tabell 8.1, med en rangering av alternativer. Samlet konsekvensvurdering og rangering kommenteres etter tabellen.

Tabell 8.1. Sammenstilling av verdier og konsekvensvurdering fordelt på ulike områder og alternativer, øverst tema Naturmiljø, nederst tema Kulturlandskap. Verdi: S=stor, M=middels. Grå rute: lokaliteten berøres ikke av alternativet.

Naturmiljø						
Lok.	Navn	Verdi	Alt. A	Alt. A1	Alt. B	Alt. C
A	INON-område	M	0	0	0/-	0/-
B	Romsdalen LVO	S	-	-	--	--
N1	Hjell-lykkja	M	--	--		
N2	Mongehjellen	M	0/-	0/-	--	--
N3	Rygg-Skiri	M	--	--	-/-	--
N4	Monge-Skiri	S	-	-	-/-	-/-
N5	Kvernabekken	M			-/-	-/-
N6	Skiri (flomdam)	M		--		
N7	N for Skiri	S				-
N8	Skiri (blokkmark)	M				--
N9	Bjønnahølen	M				
N10	Skirimoen-Kyrkjeura	M	--	--	--	--
N11	Rauma elv	S	0	0	0	0
V1	Hjortetrekk Monge-Flatmark	M	0	0	-	-
G1	Mongehjellen (breelvavsetning)	M	-	-	--	--
G2	Rygg-Flatmark (fjellscred)	S	--	--	-/-	-/-
Samlet konsekvensvurdering			--	--	-/-	-/-
Rangering			1	2	3	4
Kulturlandskap						
Lok.	Navn	Verdi	Alt. A	Alt. A1	Alt. B	Alt. C
K1	Hjell-lykkja	M	--	--		
K2	Skiri	M	0/-	--	0/-	-/-
K3	Skirimoen	M	-	-	-	-
Samlet konsekvensvurdering			--	--	-	-/-
Rangering			2	3	1	4

Naturmiljø - konsekvenser: De viktigste negative konsekvensene ved alt. A er i forhold til naturbeitemarka Hjell-lykkja på Mongehjellen og de biologiske og geofaglige verdiene i blokkmarkene vest for Skiri og mellom Skirimoen og

Flatmark. Alt. A1 har i tillegg negativ innvirkning på flomdammen på Skiri. Alt. B har negative konsekvenser i forhold til Mongehjellen (både biologiske og geofaglige verdier) og flere lokaliteter på strekninga Kvernabekken -Skiri, som omfatter edellauvskog, sumpskog, gammel furuskog og blokkmark. I tillegg kommer de samme konsekvensene på strekninga Skirimoen-Flatmark som for alt. A. Alternativ C forutsetter alt. B på strekninga Monge- Kvernabekken og vil ha de samme negative konsekvensene her. I tillegg har C uheldige konsekvenser mellom Skiri og Skirimoen i tillegg til de samme konsekvensene på strekninga Skirimoen-Flatmark som for alt. A.

- Naturmiljø - rangering En rangering viser at alt. A er best, fulgt av alt. A1, mens alt. B og C har større negative konsekvenser. Alt. C bedømmes å ha litt større negative konsekvenser enn alt. B.
- Kulturlandskap - konsekvenser: De viktigste negative konsekvensene ved alt. A er i forhold til den gamle plassen Hjell-lykkja på Mongehjellen. Alt. A1 har i tillegg negativ innvirkning på kulturlandskapet over en lang strekning sør for nåværende jernbanetrasé på Skiri, ved at jernbanelinja må flyttes sørover. Alt. B har bare små negative konsekvenser i forhold til kulturlandskapet. Alternativ C har vesentlige negative konsekvenser ved at det krysser over hele dyrkamarka nord for husa på Skiri.
- Kulturlandskap - rangering: En rangering viser at alt. B er best, fulgt av alt. A og A1, mens alt. C har større negative konsekvenser.

9

AVBØTENDE TILTAK OG OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER

9.1

Avbøtende tiltak

Avbøtende tiltak blir vanligvis gjennomført for å unngå eller redusere negative konsekvenser, men tiltak kan også iverksettes for å forsterke mulige positive konsekvenser. I det følgende beskrives mulige tiltak som har som formål å redusere prosjektets negative konsekvenser og fremme positive virkninger for naturmiljø og kulturlandskap i influensområdet.

Detaljplaner

I detaljplanlegginga av anlegget bør man bruke kart i denne rapporten som viser verdifulle områder, og så langt som råd forsøke å ta hensyn til disse områdene.

Midlertidige anlegg

Bruk av verdifulle naturområder til riggområder og til midlertidig lagring av utstyr og masse, bør unngås. Midlertidige lagringsplasser og anleggsarealer bør i størst mulig grad lokaliseres til areal som skal benyttes permanent i ettertid (vegareal, avkjørseler m.v.). I tilfeller der slike arealer praktisk sett ikke kan benyttes, bør en primært ta i bruk areal der marka allerede har vært forstyrret av inngrep i nyere tid og dermed ikke har verdifullt naturmiljø. Eksempel på slike areal er allerede utfylte områder og dyrka mark.

Revegetering

Veiskjæringer bør så langt som mulig ha stedegne løsmasser, og få en naturlig innvandring av stedegen flora. Det bør ikke fylles på matjord på fyllinger og skjæringer unntatt der veien går gjennom dyrkamarka på Skiri og Skirimoen. Det har tidligere skjedd innsåing av fremmede plantearter og dessuten fremmede genetiske varianter av stedegne plantearter langs veikanter i Romsdalen, bl.a. på Flatmark (Stueflotten 2002), noe som representerer en uønsket spredning av slike arter og genetisk materiale. Revegetering bør så langt som mulig skje naturlig, dvs. *helst ingen tilsåing av fremmed frømateriale*. I den internasjonale Biodiversitetskonvensjonen har Norge forpliktet seg til å begrense spredning av ikke stedegne arter og genetisk materiale, og dette bør følges opp også her. Dette gjelder ikke minst siden tiltaket ligger i et landskapsvernområde med stor tetthet av verdifulle naturtypelokaliteter. I større og erosjonsutsatte skjæringer kunne man forsøke å få tak i høy/låveoppsop fra gårder som har naturlige slåtteeenger for utsåing. Flere gårder i Romsdalen har tradisjonelle, artsrike slåtteeenger. Alternativt bør frømateriale som benyttes være av sorter som vokser naturlig i Midt-Norge. Statens vegvesen er en stor aktør på revegetering, og burde starte utprøvinger for å oppfylle sitt sektoransvar på dette feltet.

9.2

Oppfølgende undersøkelser

Flora

Man har en grov oversikt over naturverdiene i planområdet. Likevel er bl.a. lav og mosefloraen tilknyttet de grove blokkmarkene fortsatt mangelfullt kjent, samtidig som det antas å være potensiale for rødlistearter og andre kravfulle arter i denne spesielle og uvanlige naturtypen. Soppfloraen i hasselskog og lågurtfuruskog er dårlig kjent, og ut fra undersøkelser andre steder i fylket er det grunn til å tro at mange rødlistearter kan finnes. Soppundersøkelsene i 2006 ga ikke tilfredsstillende resultater.

Fauna	Faunaen av hekkende spetter i planområdet er ikke tilfredsstillende kartlagt. Slik kartlegging er tidkrevende, og bør foregå i flere etapper fra tidlig vår (Ingvar Stenberg pers. medd.). Hakkemerker og mer eller mindre tilfeldige observasjoner tyder på at de fleste norske hakkespetter kan ha tilhold i området.
	Kartlegging av leveområder og atferd til sårbare og rødlistete arter som rovfugler og ugler er også mangelfull.
Annen fauna	Leveområder for oter er mangelfullt kjent og bør kartlegges.

10.1 Litteratur

- Aksdal, S. 1994. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Møre og Romsdal. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga rapport nr. 6 - 1994. 125 s.
- Andersen, B.G. & Torp, B. 1986. Glasiakronologi - isfrontens tilbaketrekning. Nasjonalatlas for Norge, hovedtema 2: Landformer, berggunn og løsmasser, kartblad 2.3.4.
- Arnekleiv, J. V. & Koksvik, J. I. 1985. Fiskeribiologiske undersøkelser i Raumavassdraget med konsekvensvurderinger av planlagt vannkraftutbygging. Det Kgl. norske videnskapers selskap, Museet. Zoologisk serie, rapport 1985-1. 68 s.
- Aune, B. & Det norske meteorologiske institutt 1993. Månedstemperatur 1:7 mill. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 3.1.6. Statens kartverk.
- Bevanger, K., Rofstad, G. & Ålbu, Ø. 1983. Vurdering av ornitologiske verneinteresser og konsekvenser for fuglelivet ved eventuell kraftutbygging i Rauma/Ulvåa, Møre og Romsdal. DKNVS Mus. Rapport Zool. Ser. 1981-5. 97 s.
- Blikra, L. H., Anda, E. & Longva, O., 1999. Fjellskredprosjektet i Møre og Romsdal; Status og planer. NGU-rapport 99.120. 21 s.
- Bratli, H. & Norderhaug, A. 2005. Felthåndbok for kartlegging av biologisk mangfold i jordbrukets kulturlandskap. Versjon 06.06.05. 26 s.
- Bruun, P., Asplan Viak Sør A/S, Aspås, H., Eide, O. & Sættem, L. M. 1999. Kultiveringsplan for anadrom laksefisk og innlandsfisk i Møre og Romsdal. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga, rapport 3-1999. 161 s.
- Direktoratet for naturforvaltning & Norsk institutt for jord- og skogkartlegging 1994. Nasjonal oversikt over verdifulle kulturlandskap i jordbrukslandskapet. DN og NIJOS, Trondheim og Ås. Vedlegg til DN 1994. Verdifulle kulturlandskap i Norge. Mer enn bare landskap! Vurdering og virkemiddel. Tilråding. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap. Del 4: Sluttrapport fra det sentrale utvalget. Direktoratet for naturforvaltning (DN), Trondheim.
- Direktoratet for naturforvaltning 1996. Viltkartlegging. DN-håndbok 11. 110 s.
- Direktoratet for naturforvaltning 1999a. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13-1999: 1-161.
- Direktoratet for naturforvaltning 1999b. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. DN-rapport 1999-3.
- Direktoratet for naturforvaltning 2000. Kartlegging av ferskvannslokaliteter. DN-håndbok 15 – 2000.
- Direktoratet for naturforvaltning 2006. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, revidert utgave (<http://www.naturforvaltning.no/archive/attachments/02/123/Hndbo001.pdf>)
- Eklo, M., 1993. Naturfaglige konsesjonsvilkår knyttet til vasskraftutbygging i Møre og Romsdal. En oversikt over regulerte vassdrag. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga. Rapport nr. 3-1993. 251 s.
- Elgersma, A. 1996. Landskapsregioner i Norge. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging (NIJOS), kart.
- Elgersma, A. & Asheim, V. 1993. Landskapsregioner i Norge - landskapsbeskrivelser. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging (NIJOS), rapport.
- Follestad, B. A. 1995. Møre og Romsdal fylke - kvartærgeologisk kart 1:250 000. Norges geologiske undersøkelse. 1 kart, vedlegg til NGU skrifter 112.

- Follestad, B. A., Larsen, E., Blikra, H., Longva, O., Anda, E., Sønstegaard, E. & Reite, A. Aa. 1994. Løsmassekart over Møre og Romsdal fylke. Beskrivelse. Kartvedlegg: Løsmassekart M 1:250 000. Norges geologiske undersøkelse skrifter 112. 52 s.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279 s.
- Fremstad, E. & Moen, A. (red.) 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. NTNU rapport botanisk serie 2001-4, 231 s.
- Førland, E. & Det norske meteorologiske institutt 1993a. Årsnedbør 1961-1990. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 3.1.1. Statens kartverk.
- Førland, E. & Det norske meteorologiske institutt 1993b. Nedbørhyppighet 1:7 mill. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 3.1.3. Statens kartverk.
- Gaarder, G., Holtan, D. & Jordal, J. B. 2001. Kartlegging av naturtyper. Fylkestilpassede faktaark for Møre og Romsdal. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga, rapport nr. 2-2001. 64 s.
- Holten, J. I. 1984. Flora- og vegetasjonsundersøkelser i Raumavassdraget, med vegetasjonskart i M 1:50 000 og 1:150 000. DKNVSM rapport, Botanisk Serie 1984-4: 141 s.
- Hovde, A. 1986. Raumautbyggingen Alt. F, F1, og F2. (Konsekvenser for landbruket) Rapport fra Det norske jord- og myrselskap. 13 s. + vedlegg.
- Iversen et al. 1994. Verdifulle kulturlandskap i Norge. Mer enn bare landskap! Del 4. Sluttrapport fra det sentrale utvalget for registrering av verdifulle kulturlandskap. 117 s.
- Jordal, J. B. & Stueflotten, S. 2004. Kartlegging av biologisk mangfold i Rauma kommune, Møre og Romsdal. Rauma kommune, rapport. 192 s. + kart
- Klauseth, M. 2001. Konsekvensanalyse Monge-Flatmark. En vurdering av 2 alternativer for E136 i Romsdalen. Hovedoppgave ved Norges Landbrukshøgskole, Institutt for Landskapsplanlegging. 62 s. (A3-format)
- Kålås, J.A., Viken, Å. & Bakken, T. (red.) 2006: Norsk Rødliste 2006. Artsdatabanken, Trondheim.
- Lid, J. & Lid, D.T. 2005. Norsk flora. 7. Utgåve ved Reidar Elven. Det norske samlaget. 1230 s.
- Lingsten, L., Løvik, J. E., Malme, L. & Tjomsland, T. 1979. Raumavassdraget: undersøkelser i samband med plan om kraftverksutbygging. NIVA rapport, O 75123-02. 89 s.
- Michaelsen, T. C., Grimstad, K.J., Soot, K. M., Heggset, J. & Jordal, J.B. 2003. Kartlegging av flaggermus i Møre og Romsdal. Kunnskapsstatus 2002. Norsk Zoologisk Forening, rapport 10. 25 s. + vedlegg.
- Miljøverndepartementet 2001. St.meld. nr. 42 (2000-2001). Biologisk mangfold. Sektoransvar og samordning. 220 s.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss. 199 s.
- Moen, A., A. Norderhaug & A. Skogen 1993. Håndbok for feltregistrering - viktige vegetasjonstyper i kulturlandskapet, Midt-Norge. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap. Direktoratet for naturforvaltning. 48 s.
- Nordseth, K. 1984 Raumavassdraget, befarings av hydrologiske og fluvialgeomorfologiske interesser i vassdraget. Kontaktutvalget for vassdragsreguleringer, Universitetet i Oslo. Rapport 84/03:1-27.
- Nordisk Ministerråd 1984. Naturgeografisk regioninndeling av Norden. Nordiska ministerrådet. 274 s. + vedlegg.
- Norges Offentlige Utredninger (NOU) 1986. Ny landsplan for nasjonalparker. NOU 1986:13. 103 s.
- Norges Offentlige Utredninger (NOU) 1991. Verneplan for vassdrag IV. NOU 1991:12A. 151 s.
- Norges Offentlige Utredninger (NOU) 1999. Til laks åt alle kan ingen gjera. NOU 1999:9.
- Nøst, T. 1983. Hydrografi og ferskvannsevertebrater i Raumavassdraget 1982. DKNVS, Museet. Rapport. Zool. Serie 1983-2. 74 s.
- Nøst, T. 1984. Hydrografi og ferskvannsevertebrater i Raumavassdraget i forbindelse med planlagt kraftutbygging. DKNVS, Museet. Rapport. Zool. Serie 1984-3. 36 s.

- Relling, B. & Otnes, B. 2000. Miljøkartleggingar i vassdrag i Møre og Romsdal pr. 01.01.2000. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga, rapport 2000-03. 123 s.
- Sigmond, E. M. O., Gustavson, M. & Roberts, D. 1984. Berggrunnskart over Norge. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 2.2.1. Norges geologiske undersøkelse.
- Sjulsen, O. E. & Faugli, P. E. 1988. Geofag og landskap i Raumas nedbørfelt: verdi- og konsekvensvurdering i forbindelse med planlagt kraftutbygging. Universitetet i Oslo, Vassdragsforsk, Program for naturforvaltning rapport 120. 58 s.
- Sollid, J. L. & Kristiansen, K. 1984. Raumavassdraget, kvartærgeologi og geomorfologi 1:80 000. Geografisk inst. Univ. i Oslo. Vedlegg til Sollid & Sørbel 1984.
- Sollid, J. L. & Kristiansen, K. 1985. Kvartærgeologisk/geomorfologisk verneverdige områder i Raumavassdraget, Møre og Romsdal og Oppland fylker. Geografisk inst. Univ. i Oslo. 5 s.
- Sollid, J. L. & Sørbel, L. 1981. Kvartærgeologisk verneverdige områder i Midt-Norge. Miljøverndep., avd. for naturvern og friluftsliv. Rapport T-524. 207 s. + kart.
- Sollid, J. L. & Sørbel, L. 1984. Kvartærgeologisk verneverdige områder i Møre og Romsdal. Rapport til Miljøverndepartementet. Geografisk inst. Univ. i Oslo. 18 s. + 2 kart.
- St. prp. nr. 118 (1991-92). Verneplan IV for vassdrag. Olje- og energidepartementet. 128 s.
- Statens vegvesen 2006. Konsekvensanalyser Del I-IV. Håndbok 140 (revidert utgave). 290 s.
- Statens vegvesen & Rauma kommune 2006. Kommunedelplan Flatmark-Monge. Planprogram. 17 s.
- Stueflotten, S. 1990. Fugler i Rauma 1965 - 1989. Rapport. 82 s.
- Stueflotten, S. 2002. Planter i Rauma. Rauma kommune, rapport. 155 s.
- Sørensen, R., Bakkelid, S & Torp, B. 1987. Landheving. Nasjonalatlas for Norge, hovedtema 2: Landformer, berggrunn og løsmasser, kartblad 2.3.3.
- Tveten, E., Lutro, O. & Thorsnes, T. 1998. Geologisk kart over Noreg, berggrunnskart ÅLESUND - 1:250000. Norges geologiske undersøkelse.
- Vasshaug, Ø. 1976. Mulige virkninger på fisk og fisket ved en eventuell kraftutbygging av Raumavassdraget. Bergen. Rapport. 17 s.
- Walseng, B. 1990. Verneplan IV. Raumavassdraget - naturfaglige verdier og eventuelle konsekvenser av en utbygging etter modifisert alternativ F1. NINA Oppragsmelding 054: 1-24.

10.2 Internett

- <http://dnweb5.dirnat.no/nbinnsyn/> (DN's Naturbase, nås også via www.naturbase.no)
- <http://dnweb5.dirnat.no/inon/> (DN, inngrepsfrie naturområder)
- http://www.mrfylke.no/digimaker/documents/_Verneplan_Reinheimen_-_kart_Wy4XF743328rt.pdf (verneplan for Reinheimen)
- http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/mose/nmd_b.htm (database over funn av mosearter i Norge)
- http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/sopp/nsd_b.htm (database over funn av sopparter i Norge)
- http://www.skogforsk.no/sommerfugler/report_list.cfm (database over funn av sommerfuglarter i Norge)
- <http://www.toyen.uio.no/botanisk/lavherb.htm> (database over funn av lavarter i Norge)
- <http://www.zoologi.no/fakta/index.htm> (database over funn av pattedyrarter i Norge)

10.3 Informanter

Navn	Institusjon/organisasjon	Adresse
Per Bersås		Flatmark, 6300 Åndalsnes
Geir Gaarder	Miljøfaglig Utredning	6630 Tingvoll
Mari Klauseth Hagen	Statens vegvesen	6301 Åndalsnes
Thomas Rødstøl	Rauma kommune	6301 Åndalsnes
Håkon Skiri		Skiri, 6300 Åndalsnes
Steinar Stueflotten		Damenga 19, 3032 Drammen

VEDLEGG

Naturtypelokaliteter, detaljert beskrivelse

Omtalen av hver lokalitet følger et fast system basert på Jordal & Stueflotten (2004), som igjen følger opplegget til Direktoratet for naturforvaltning sin håndbok nr. 13 for kartlegging av viktige områder for biologisk mangfold. Kilder er dels litteraturhenvisninger og dels egne eller andres observasjoner i felt. UTM-koordinat er gitt som intervall (omskrevet rektangel) tatt fra M711-kart. Verdisettinga følger DN (2006) og er oppdatert i forhold til Naturbase og Rauma kommunes eksisterende database. Nye lokaliteter er markert med "NY". Områdebeskrivelsene er oppdatert i forhold til ny rødliste (Kålås m. fl. 2006).

BG=herbariet i Bergen, O=herbariet i Oslo, TRH=herbariet i Trondheim.

Numret foran lokalitetsnavnet referer til nummer brukt i denne rapporten. Lokalitetsnummer som 1539-10127 refererer seg til Jordal & Stueflotten (2004).

N1 Romsdalen, midtre: Hjell-lykkja, Mongehjellen (naturbeitemark)

Lokalitetsnummer: 1539-10127
Kartblad: 1319 I Romsdalen
UTM (EUREF 89): MQ 428 231
Høyde over havet: 80-90 m
Hovednaturtype: Kulturlandskap
Naturtype: Naturbeitemark
Prioritet: B (viktig)
Mulige trusler: Beiteopphør, gjengroing, fysiske inngrep
Undersøkt/kilder: 24.06.1997, SSt, 19.07. og 01.09.2000, JBJ (Jordal & Stueflotten 2004), 07.07.2006, JBJ

Områdebeskrivelse

Generelt: Dette er ei naturbeitemark, tidligere slåttemark ved riksvegen mellom Skiri og Monge. Lokalnavnet er Mongehjellen (eller Hjell-lykkja), som tidligere var husmannsplass (Andersen pers. medd.). Det åpne området er idag bare i størrelsesorden 1-2 dekar, og er under gjengroing.

Vegetasjon: Vegetasjonen er gras- og urterik, og nærmest å betegne som blanding av engkvein-gulakseng (G4b) og frisk/tørr, middels baserik eng i lavlandet (G7a/G7b).

Kulturpåvirkning: Området har vært brukt til beitemark de senere år, men det er problemer med at dyra bryter gjennom gjerdet og ut på riksvegen (Andersen pers. medd.). Nytt gjerde satt opp 2001, var delvis nedbrutt og ikke reparert i 2006, ingen beitedyr dette år, og området gror igjen.

Artsfunn: I enga ble det notert 38 plantearter, av disse 12 naturengplanter. Her kan nevnes rødlistearten brudespore (NT - nær truet), dunhavre, gjeldkarve, gulmaure, harerug, hårsveve, kjerteløyentrøst, lintorskemunn, smalkjempe, sumpmaure og toppklokke. Engtjæreblom, fløyelsmarikåpe, gjeldkarve, gulmaure, hårsveve, vårpengeurt og vårskrinneblom vokser i veikanten. Av beitemarkssopp ble det funnet 9 arter (11 artspoeng), bl. a. lutvokssopp. Ingen av disse var rødlistearter. Det kan være potensiale for den rødlistede sommerfuglarten stor bloddråpesvermer (*Zygaena lonicerae*, EN - direkte truet) som er funnet på Ytste Monge, men denne ble ikke funnet ved ettersøk i godt vær 07.07.2006.

Verdisetting: Området blir verdsatt til B (viktig) på grunn av at det er en liten, velutviklet naturbeitemark med en del signalarter.

Skjøtsel og hensyn

Det er ønskelig med fortsatt beiting.

N2 Romsdalen, midtre: Mongehjellen (gammel skog m.m.) (NY)

Lokalitetsnummer: (ny)
Kartblad: 1319 I Romsdalen
UTM (EUREF 89): MQ 423 232
Høyde over havet: 90 m
Hovednaturtype: Skog
Naturtype: Gammel barskog, rik edellauvskog
Prioritet: C (lokalt viktig)
Mulige trusler: Hogst, treslagskifte, veibygging (mulig ny riksvegtrasé)
Undersøkt/kilder: 13.09.2006, JBJ

Områdebeskrivelse

Generelt: Området ligger på nordøstre del av Mongehjellen, og omfatter bl.a. gammel furuskog. I en bekkedal var det litt hasselskog og gråor/heggeskog, samt grov blokkmark mot lifoten. Langs veitraséen for alternativ B ble det funnet noen furugadde, noen furulæger i tillegg til relativt grov furu og bjørk.

Vegetasjon: Vegetasjonen er dominert av furuskog med blåbær/småbregnetype med innslag av einstape, og overganger mot mer frodig lågurtskog med liljekonvall. Langs en bekk forekommer mindre arealer av både hasselskog og gråor-heggeskog.

Kulturpåvirkning: Det finnes spor etter hogst over det meste av området. Skogen er likevel gjennomgående gammel og med spredt innslag av dødt trevirke i ulike nedbrytningsstadier. En traktorveg går inn i området. Lagerbygning og kraftlinje.

Artsfunn: Det ble bl.a. funnet bl.a. myske og hengeaks. Av sopp ble det notert gallerørsopp. Spredt død ved med innslag av spettehakk tyder på en viss viltverdi. Spettmeis ble observert i hasselskogen. Området er også tilholdssted for hjortevilt. Tidligere (1970-tallet) er det observert hønsehauk som muligens har hekket. I eller nær lokaliteten er det også eldre observasjoner av rødlisteartene kvitryggspett, dvergspett og gråspett.

Verdisetting: Området blir verdsatt til C (lokalt viktig) som naturtypelokalitet fordi det er usikkert om det tilfredsstiller kriteriene for B. Verdi C betyr i denne rapporten middels verdi.

Skjøtsel og hensyn

Det beste for naturverdiene vil være å la området få ligge i fred for alle typer inngrep, inkludert hogst.

N3 Romsdalen, midtre: Skiri-Rygg (grov blokkmark, gammel skog)

Lokalitetsnummer:	1539-10130
Kartblad:	1319 I Romsdalen
UTM (EUREF 89):	MQ 437-442, 224-226
Høyde over havet:	100 m
Hovednaturtype:	Skog, rasmark, berg og kantkratt
Naturtype:	Gammel barskog, andre viktige forekomster (grov blokkmark)
Prioritet:	B (viktig)
Mulige trusler:	fysiske inngrep (veibygging), skogsdrift, buldring, arbeider langs jernbanen
Undersøkt/kilder:	11.04.1999 (GGa notatbok, pers. medd.), 27.07.2000, SSt & JBJ (Jordal & Stueflotten 2004), 22.05.2006, JBJ

Områdebeskrivelse

Generelt: Lokaliteten består av et haugete landskap med grove lausmasser mellom jernbanen og elva, til dels med grov blokkmark. Det er mest gammel furuskog, trolig med en god del trær på over 100 år.

Vegetasjon: Det er overveiende ganske fattige vegetasjonstyper, bl.a. med mye blåbærskog (A4), men det finnes også frodige partier. Foruten furu finnes det også noe lauvtrær. Det er bare sparsomt innslag av dødt trevirke, og da hovedsaklig i ferske og middels nedbrutte stadier.

Kulturpåvirkning: Stubber finnes jevnt og området har tydelig vært hogstpåvirket tidligere. Det er også lokalt innslag av nyere hogstinngrep. Området skal være et populært sted å buldre (klatring på steinblokker og små bergvegger), noe som gir noe markslitasje og fjerning av moser og lav på enkelte steinblokker. Den gamle veien går langs elva.

Artsfunn: Det ble funnet flere signalarter på gammel skog. Furustokk-kjuke (*Phellinus pini*) ble funnet på 5-10 furutre. Rutetømmersopp (*Antrodia xantha*) ble funnet på en furulåg. Gullkjuke (*Skeletocutis amorpha*) ble funnet på en furulåg. Rødrandkjuke (*Fomitopsis pinicola*) ble funnet på 3-4 furulæger. Det ble videre funnet pusledraugmose (*Anastrophyllum hellerianum*) (lite vanlig råtevedmose), rødlistearten kort trolskjegg (*Bryoria bicolor*) (NT - nær truet), randkvistlav (*Hypogymnia vittata*), skrubbenever og skrukkelav (*Platismatia norvegica*).

Verdisetting: Området blir verdsatt til B (viktig) på grunn av god forekomst av flere kravfulle lav, sopp og moser knyttet til gammelskog og bergvegger, og tilsynelatende gode forhold for å finne flere slike arter.

Skjøtsel og hensyn

Det beste for naturverdiene vil være å unngå større inngrep som hogst. Buldring kan trolig lokalt foregå uten særlig konflikter med naturverdiene, men dette forutsetter at bare enkelte steinblokker blir brukt til dette, og at buldringen ikke berører partier med kravfulle moser og lav. Det forutsetter også at området ikke forsøples eller at gammel, tørr ved under steinblokkene blir fjernet.

N4 Romsdalen, midtre: Skiri-Monge (lågurtskog, edellauvskog, berg m.m.)

Lokalitetsnummer:	1539-10128
Kartblad:	1319 I Romsdalen
UTM (EUREF 89):	MQ 428-ca. 442, 228-234
Høyde over havet:	ca. 100-350 m
Hovednaturtype:	Skog, rasmark, berg og kantkratt
Naturtype:	Rik edellauvskog, kalkskog, gammel lauvskog, gammel barskog, sørvendt berg og rasmark
Prioritet:	A (svært viktig)

Mulige trusler: Fysiske inngrep, skogsdrift
Undersøkt/kilder: 19.08.1983, Torfinn Rohde og Jarle Holten (herb. TRH), 02.04.1999 (GGa), 13.09.2001, JBJ (Jordal & Stueflotten 2004), avgrensing utvidet ved egne undersøkelser 22.05., 07.07. og 13.09.2006, JBJ

Områdebeskrivelse

Generelt: Lokalitet 10128 hos Jordal & Stueflotten (2004) er etter egne undersøkelser i 2006 utvidet til en noe større del av skoglia mellom Mongehjellen og Skiri og gitt høyere verdi. Beskrivelsen er revidert og komplettert. Henger naturlig sammen med lokalitet 7 (10132), men de er beholdt som to lokaliteter slik som i den opprinnelige kilden. Dels rik edellauvskog, dels rasmare med gammel lauvskog, bl. a. osp, dels artsrike tørre berg og åpne rasmarker, og i nedre deler en god del lågurtfuruskog med hengebjørk, hassel og mye skogsvingel.

Vegetasjon: Mye av furuskogen har innslag av hassel, skogsvingel og liljekonvall, og bør betraktes som rik lågurtfuruskog (dvs. naturtype kalkskog). Forøvrig er det en del rik edellauvskog med hassel og alm, mens det inne blant rasmare er høgstaudepreget lauvskog, bl.a. høgstaudebjørkeskog. Det er også innslag av litt fattigere blåbærfuruskog. Furuskogen må betegnes som ganske gammel med innslag av enkelte grove trær, og med innslag av dødt trevirke i form av læger og gadd. Lauvskogen har varierende alder som følge av skredaktiviteten, men har stedvis en del dødt trevirke i ulike nedbrytningsstadier, også ganske grove og morkne læger. Bl.a. mellom Mongehjellen og Rygg er det et større område med lysåpne, tørre raspåvirkete berg med tilhørende vegetasjon. **Kulturpåvirkning:** Gamle, morkne stubber vitner om tidligere hogst i furuskogen. I den rasmarepregede lauvskogen er det vanskelig å finne spor etter menneskelige inngrep, men dette kan skyldes skredpåvirkningen, og helst har det også her vært tatt ut noe ved tidligere.

Artsfunn: I lågurtfuruskogen er det store mengder skogsvingel. I berg/berghyller/rasmare ved planlagt rasoverbygg ved Mongehjellen ble det funnet berggull, blåapp, dvergmispel, engtjæreblom, gjeldkarve, hårsveve, kvitbergknapp, lodnebregne, piggstarr, småbergknapp, småsmelle, sølvmyr, tårnurt, vårskrinleblom. I skog er det funnet fingerstarr, firblad, furuvintergrønn, haremat, hengeaks, hundekveke, kransmynte, kratthumleblom, krøssved, lerkespore (stedvis mye), liljekonvall, lundgrønaks, lundrapp, myske, mysegras, piggstarr og rødflangre (begge Kvernabekken MQ 440 229 i 2006), sanikel (innergrense), skogfaks, skogsvinerot, skogvikke, småborre, stankstorkenebb, strutseving, svarterteknapp, taggbregne, trollbær, vårterteknapp. Av sopp er det funnet rødtuppsopp *Ramaria botrytis* (rødlisteart 2006, NT - nær truet) og svovelmusserong *Tricholoma sulphureum*. Videre er det funnet flere signalarter på gammel skog, bl. a. kort trollskegg *Bryoria bicolor* (rødlisteart 2006, NT - nær truet), randkvistlav *Hypogymnia vittata*, skrukelav *Platismatia norvegica* og rutetømmersopp *Antrrodia xantha*. Prydhette *Mycena renati* (tidligere rødlisteart) ble funnet to steder i 2006. Det er observert dvergspett (rødlisteart, VU - sårbar), grønnspekk og hakkemerker som høyst sannsynlig stammer fra svartspett (Ingvar Stenberg pers. medd. på basis av bilder). Området har potensiale for flere kravfulle og rødlistede arter, bl.a. av vedboende sopp og moser. Indre grense for sanikel og svarterteknapp i Rauma (rikt hasselkratt 150-170 m.o.h., herb. TRH). **Verdisetting:** Området blir verdsatt til A (svært viktig) på grunn av rik edellauvskog, sørvendt berg og rasmare, og kalkskog med stor artsrikdom, mange varmekrevende arter, flere litt kalkkrevende arter og noen signalarter på gammel skog, samt rødlistearter. Verdien er endret fra B (viktig) hos Jordal & Stueflotten (2004).

Skjøtsel og hensyn

Det beste for naturverdiene er å la området få ligge i fred for alle typer inngrep, inkludert hogst og treslagsskifte. Fysiske inngrep i forbindelse med omlegging/utbedring av Europavegen bør minimaliseres.

N5 Romsdalen, midtre: Kvernabekken vest for Skiri (sumpskog) (NY)

Lokalitetsnummer: (ny)
Kartblad: 1319 I Romsdalen
UTM (EUREF 89): MQ 4380-4391, 2277-2288
Høyde over havet: ca. 95-100 m
Hovednaturtype: Skog
Naturtype: Rikere sumpskog
Prioritet: B (viktig)
Mulige trusler: Fysiske inngrep, skogsdrift
Undersøkt/kilder: 22.05. og 07.07.2006, JBJ

Områdebeskrivelse

Generelt: Ny lokalitet som ikke finnes hos Jordal & Stueflotten (2004). Dette er gammelt elveløp til Rauma elv før jernbanen kom 1920-24. Nå renner Kvernabekken i det gamle elveløpet (Håkon Skiri pers. medd.). Grunnvannstanden forårsaket av Kvernabekken (og kanskje Rauma elv) gir et visst areal med sumpskog, som er en regionalt sjelden skogtype.

Vegetasjon: Gråor-heggeskog med innslag av alm og svartvier. I feltskiktet høgstauder typiske for gråor-heggeskog, og videre sump- og vannvegetasjon.

Kulturpåvirkning: Tilsynelatende liten idag, etter at jernbanen stengte for Rauma elv rundt 1920. Mye grov gråor, en del dødved av særlig gråor.

Artsfunn: Av planter ble det funnet bl.a. bekeblom, brunrot, engsnelle, firblad, flaskestarr, haremat, kratthumleblom, myrmaure, myske, skogsalat, skogsnelle, skogsvinerot, trollurt, turt og tyrihjel. Av sopp ble det funnet rødrandkjuke på gråor, stor fnokkhatt *Flammulaster limulata* på gråorlåg og vårbekksopp *Vibrissa truncorum* på pinner i bekk. Av fugler ble det notert grønnspekk, strandsnipe, gransanger, munk, bokfink, kjøttmeis

og svarttross. Spettehakk ble observert flere steder i gråor. Trolig forekommer flere spettearter i området (jf. dvergspett i den nærliggende lokalitet 4/10128 ovenfor).

Verdisetting: Området blir verdsatt til B (viktig) på grunn av at det er en middels velutviklet sumpskog med noen interessante arter.

Skjøtsel og hensyn

Man bør unngå fysiske inngrep inkludert påvirkning som endrer grunnvannsrytmen, og skogsdrift.

N6 Romsdalen, midtre: Skiri (flomdam)

Lokalitetsnummer: 1539-10131
Kartblad: 1319 I Romsdalen
UTM (EUREF 89): MQ 442 223
Høyde over havet: 95 m
Hovednaturtype: Ferskvann/våtmark
Naturtype: Kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti
Prioritet: B (viktig)
Mulige trusler: Fysiske inngrep
Undersøkt/kilder: 24.09.2001, JBJ & SSt (Jordal & Stueflotten 2004)

Områdebeskrivelse

Generelt: Dette er en flomdam ved Skiri som står i forbindelse med Rauma med et relativt smalt innløp ved lav vannstand, og som var tilnærmet tørrlagt ved vårt besøk. Flomdammen oversvømmes periodevis, men er ofte tørrlagt på ettersommeren.

Vegetasjon: Mest interessant er forekomst av kortskuddstrand (O1) på fint sediment, med betydelige mengder nålesivaks, en regionalt sjelden art. Ellers forekommer ulike utforminger av sumpvegetasjon, bl. a. høgstarrsump, foruten beita engvegetasjon på sandgrunn.

Kulturpåvirkning: Området rundt flomdammen beites av storfe.

Artsfunn: Det ble funnet evjesoleie, flotgras, nålesivaks, sennegrass, småpiggeknope, vassreverumpe, veikveronika og åkermynte.

Verdisetting: Området blir verdsatt til B (viktig) på grunn av at det er en velutviklet flomdam med et representativt artsutvalg som ikke er uvanlig langs Rauma, men som er sjelden ellers i fylket.

Skjøtsel og hensyn

Ingen spesielle ut over å unngå fysiske inngrep.

N7 Romsdalen, midtre: Skiri (edellauvskog)

Lokalitetsnummer: 1539-10132
Kartblad: 1319 I Romsdalen
UTM (EUREF 89): MQ 445-448 226-227
Høyde over havet: 100-300 m
Hovednaturtype: Skog
Naturtype: Rik edellauvskog
Prioritet: A (svært viktig)
Mulige trusler: Treslagskifte
Undersøkt/kilder: Holten (1984), 07.07.1999, SSt, (Stueflotten 1998) (Jordal & Stueflotten 2004)

Områdebeskrivelse

Generelt: Et større område med hasselskog ved Skiri i Romsdalen. Henger naturlig sammen med lokalitet 4 (10128), men de er beholdt som to lokaliteter slik som i den opprinnelige kilden. Rik lågurtskog i raskjegl med hassel og hengebjørk. Skogsvingel-lokaliteten ligger i den skogvokste raskjegla (med hengebjørk, dunbjørk, hassel, furu, alm) ovenfor gården i MQ 445226 + MQ 448227.

Vegetasjon: Edellauvskog med mye hassel, D2d; etter artsutvalget i bunnen kan vegetasjonen dels klassifiseres som alm-lindeskog (D4).

Kulturpåvirkning: Liten i dag.

Artsfunn: Mye myske, skogsvingel, skogfiol og skogvikke, andre varmekjære arter: piggstarr, vårerteknapp, skogfaks, skogsalat, skogsvinerot, taggbregne, kratthumleblom, brunrot, trollbær, fingerstarr, maurarve og firblad. Dessuten brudesporer (røddisteart 2006, NT - nær truet) og dunhavre nederst ved gården. Spesiell lokalitet pga. sjelden stor forekomst av skogsvingel. Skogsvingel er som skogfaks en varmekjær kystplante med preferanse for alm-hasselskoger i Midt-Norge.

Verdisetting: Området blir verdsatt til A (svært viktig) på grunn av at det er en velutviklet edellauvskog med mange varmekjære arter, og spesielt stor bestand av den regionalt uvanlige edellauvskogsarten skogsvingel.

Skjøtsel og hensyn

Man bør unngå treslagskifte, og søke å bevare preget av edellauvskog.

N8 Romsdalen, midtre: NØ for Skiri (grov blokkmark)

Lokalitetsnummer: 1539-10133
Kartblad: 1319 I Romsdalen
UTM (EUREF 89): MQ 448 226
Høyde over havet: 100-300 m
Hovednaturtype: Skog, rasmark, berg og kantkratt
Naturtype: Andre viktige forekomster (grov blokkmark)
Prioritet: B (viktig)
Mulige trusler: fysiske inngrep m.m. som endrer lokalklimaet, buldring (klatretrening på steinblokker)
Undersøkt/kilder: 19.07.2000, GGa & JBJ (Jordal & Stueflotten 2004)

Områdebeskrivelse

Generelt: Lokaliteten ligger i et større område med grov blokkmark ved Skiri i Romsdalen. I dette større området er påvist interessant lav- og moseflora på steinblokkene. Denne kryptogamfloraen er tilpasset et stabilt fuktig lokalklima uten for store fuktighetsvariasjoner og uttørking. Avgrensinga er noe utvidet i forhold til Jordal & Stueflotten (2004).

Vegetasjon: Bergvegger (F2), A4-A6 (div. furuskog).

Kulturpåvirkning: Liten.

Artsfunn: Av arter på stein ble det notert grynvrønge, kystårenever, randkvistlav, krusfellmose (*Neckera crispa*), og videre vanlige arter som kvistlav, papirlav, bristlav og brun korall-lav. På en furustubbe mellom steinblokkene ble det funnet to knappenåslaver: *Calicium trabinellum* og rotnål *Microcalicium ahlneri* (rødlisteart 2006, NT - nær truet). Sistnevnte er en signalart på kontinuitetsskog.

Verdisetting: Området blir verdsatt til B (viktig) på grunn av forekomsten av flere sjeldne arter (krusfellmose og rotnål). Naturtypen er ikke beskrevet i DN (1999a).

Skjøtsel og hensyn

Ettersom klatring på steinblokker brer om seg er det ønskelig med grundigere undersøkelser av lokaliteter som klatremiljøet kan tenke seg å bruke. Denne virksomheten ønsker nemlig å fjerne alle kryptogamer som vokser på blokkene før de brukes til klatretrening. De viktigste miljøene biologisk sett oppstår der hvor flere store blokker ligger sammen, gjerne inne i skogen, og danner et vindbeskyttet lokalklima.

N9 Romsdalen, midtre: ved Bjønnahølen (flomdam) (NY)

Lokalitetsnummer: (ny)
Kartblad: 1319 I Romsdalen
UTM (EUREF 89): MQ 448 222
Høyde over havet: 100 m
Hovednaturtype: Ferskvann/våtmark
Naturtype: Kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti
Prioritet: B (viktig)
Mulige trusler: Fysiske inngrep
Undersøkt/kilder: 07.07.2006, JBJ

Områdebeskrivelse

Generelt: Ny lokalitet som ikke finnes hos Jordal & Stueflotten (2004). Dette er en flomdam ved Bjønnahølen i Rauma sørøst for Skiri. Flomdammen oversvømmes periodevis, men er ofte tørrlagt på ettersommeren.

Vegetasjon: Ulike utforminger av sumpvegetasjon, bl. a. høgstarrsump, foruten beita engvegetasjon på sandgrunn.

Kulturpåvirkning: Området rundt flomdammen beites av storfe. Litt oppfylt traktorveg langs elvebredden.

Artsfunn: Det ble funnet evjesoleie, sennegrass, veikveronika, krypsiv, myrmaure og åkermynte.

Verdisetting: Området blir verdsatt til B (viktig) på grunn av at det er en mindre, relativt liten flomdam med et representativt artsutvalg som ikke er uvanlig langs Rauma, men som er sjelden ellers i fylket.

Skjøtsel og hensyn

Ingen spesielle ut over å unngå fysiske inngrep.

N10 Romsdalen, midtre: Skirimoen-Kyrkjeura (gammel skog/grov blokkmark) (NY)

Lokalitetsnummer: (ny)
Kartblad: 1319 I Romsdalen
UTM (EUREF 89): MQ 453-457, 222-226
Høyde over havet: 110-140 m
Hovednaturtype: Skog, andre viktige forekomster (grov blokkmark)
Naturtype: Gammel lauvskog, rik edellauvskog
Prioritet: B (viktig)
Mulige trusler: Fysiske inngrep, skogsdrift
Undersøkt/kilder: 22.05. og 07.07.2006, JBJ

Områdebeskrivelse

Generelt: Ny lokalitet som ikke finnes hos Jordal & Stueflotten (2004). Dette er et større område preget av grove steinblokker, hvor ressursutnyttelsen i senere tid har vært liten p.g.a. vanskelig atkomst. Det er derfor stedvis eldre skog med innslag av gadd og læger av furu, osp, bjørk, hassel, hegg m.m. Mellom steinblokkene finnes partier hvor grunnvannet/elvevannet når opp og hvor det blir sumppreget vegetasjon.

Vegetasjon: Skogen er delvis eddlaauvskog med hassel på god jord, ellers ulike typer furuskog inklusive lågurtfuruskog, og blåbærskog med diverse lauvtrær, videre små partier med sumpskogslignende innslag. Det finnes også fattige flomdammer. Den rikeste er en liten dam mellom noen store steiner ved badeplassen på Skirimoen.

Kulturpåvirkning: Tilsynelatende liten idag, med unntak av litt vedhogst i utkantene. Tidligere var her flere plasser, en på sørsida av jernbanen nær undergangen ved Skirimoen og en på nordsida av jernbanen noe lenger øst (Jetmundplassen). Ressursutnyttelsen var da ganske sikkert mer intensiv enn i dag.

Artsfunn: Av planter ble det funnet bl.a. bekkeblom, firblad, furuvintergrønn, hengeaks, kvitmaure, liljekonvall, lodnebregne, lundrapp, myske, myskegras, skogstjerneblom og turt. Flomdammen ved badeplassen på Skirimoen hadde sennegras, åkermynthe, myrmaure og krypsoleie. Av fugler ble det notert bokfink, kjøttmeis, gransanger, rødstrupe, løvsanger, spetteeis, svarthvit fluesnapper og svarttrost. Spettehakk ble observert flere steder i død furu og osp. Spetteart er usikker, men ett sted dreier det seg trolig om enten svartspett eller kvitryggspett (Ingvar Stenberg pers. medd. etter bilde 2006). Vegetasjon av moser og lav på steinblokkene har potensiale for fuktkrevende arter, men ingen spesielt kravfulle arter ble funnet. Det er potensiale for sjeldne knappenålslav på død ved, særlig under steinblokker.

Verdisetting: Området blir verdsatt til B (viktig) på grunn av at det er en middels velutviklet gammelskog/blokkmark med noen interessante arter, en sjelden og variert naturtype med potensiale for sjeldne arter.

Skjøtsel og hensyn

Man bør så langt som mulig unngå fysiske inngrep og skogsdrift.