



InterCity-prosjektet Dovrebanen Brumunddal-Moelv

Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold

- Akseptert
- Akseptert m/kommentarer
- Ikke akseptert / kommentert
Revider og send inn på nytt
- Kun for informasjon

Sign:

Sverre Setvik, 23.06.2022
10:20:21

04A	Rettet referanser	14.06.2022	MFU_BJLA	LBGLIL	SDGDRM
03A	Rettet opp småfeil	03.05.2022	MFU_BJLA	LBGLIL	SDGDRM
02A	100 % leveranse	23.03.2022	MFU_BJLA	NOFRLO	LBGLIL
01A	Innarbeidet sårbarhetsanalyse vassdrag	07.03.2022	MFU_BJLA	NOFRLO	LBGLIL
00A	90 % leveranse	26.01.2022	MFU_BJLA	NOFRLO	LBGLIL
Revisjon	Revisjonen gjelder	Dato	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
Tittel: Dovrebanen, (Hamar) – Fåberg, Brumunddal – Moelv, Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold		Antall sider: 232 + vedlegg		Entrepriise:	
		Produsent:			
		Produsent dok.no:			
		Erstatning for:			
		Erstattet av:			
Prosjekt: InterCity-prosjektet		Dokument-/tegningsnummer:		Revisjon:	
Parsell: 10		ICD-10-A-23007		04A	
		Drifts dokument-/tegningsnummer:		Revisjon drift:	
		[hvis relevant]		[hvis relevant]	

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 2 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
----------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

FORORD

Modernisering av Dovrebanen er en del av InterCity-satsingen for Østlandet. Strekningen Eidsvoll - Lillehammer skal etter gjeldende Nasjonal transportplan stå ferdig i 2034. Gjennom statsbudsjett for 2020 er det er det satt av penger til planlegging av strekningen Brumunddal - Moelv. Målet er å få på plass forslag til kommunedelplan i løpet av 2022. Bane NOR er tiltakshaver for prosjektet.

Denne fagrapporten omhandler tema naturmangfold.

Fagrapporten er en del av den totale konsekvensutredningen av strekningen. Konsekvensutredningen skal avklare eksisterende miljø- og samfunnsverdier og sikre at det blir tatt hensyn til disse når tiltaket planlegges.

Fagutredningen er utført i henhold til metode angitt i Statens vegvesens håndbok V712 *Konsekvensanalyser*. I tillegg besvarer utredningen problemstillinger som er beskrevet i *Revidert planprogram dobbeltspor Brumunddal – Moelv, Ringsaker kommune*, fastsatt 18.11.2020.

Fagansvarlig for fagrapporten er Bjørn Harald Larsen.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 3 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

INNHALDSFORTEGNELSE

FORORD	2
1 SAMMENDRAG	7
1.1 Planområdet	7
1.2 Dagens situasjon	7
1.3 Konsekvenser	11
1.4 Skadereduserende og kompenserende tiltak og miljøoppfølging	13
2 BAKGRUNN OG UTREDNINGSKRAV	14
2.1 Bakgrunn for planen	14
2.2 Prosjekt mål	15
2.3 Utredningskrav fra planprogrammet.....	16
2.4 Planområdet	17
3 TILTAKSBESKRIVELSE	18
3.1 Dagens bane	18
3.2 Referansealternativet, 0-alternativet	18
3.3 Overordnede mål og føringer for fagtemaet	27
3.4 Tiltaksbeskrivelse	28
3.4.1 Spor og tilhørende tiltak	28
3.4.2 Deponi	33
3.4.3 Anleggsbelte	36
4 METODE	37
4.1 Definisjon av fagtema	37
4.1.1 Utdypning av fagtemaet	37
4.2 Tre-trinns metodikk i Håndbok V712	39
4.2.1 Trinn 1: Vurdering av konsekvens for delområder	39
4.2.2 Trinn 2: Vurdering av konsekvens av alternativer	46
4.3 Metode for sårbarhetsanalyse av vannforekomster.....	47
5 KUNNSKAPSGRUNNLAG	49
5.1 Kunnskapsinnhenting	49
5.2 Beskrivelse av naturmangfoldet i området	49
5.3 Influensområde.....	52
6 TRINN 1: VERDI OG KONSEKVENNS FOR DELOMRÅDER/DELSTREKNINGER	53
6.1 Generelt.....	53
6.2 Barrierevirkning og vilt	57
6.3 Forholdet til eksisterende spor	57
6.4 Vannforekomstenes sårbarhet for tiltaket.....	58
6.4.1 Definisjoner.....	58
6.4.2 Resultater	58
6.5 Delstrekning 1 Brumunddal – Fangberget.....	60
6.5.1 NM 1 Brumunda.....	63
6.5.2 NM 2 Langmoen	65
6.5.3 NM 3 Båhusbekken.....	65
6.5.4 NM 4 Skanselva.....	66
6.5.5 NM 5 Petersheim	68
6.5.6 NM 6 Fagerlundvegen nord.....	68
6.5.7 NM 7 Kokkine SØ	69
6.6 Delstrekning 2 Fangberget - Rudshøgda	70
6.6.1 NM 8 Fremstad	74

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 4 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

6.6.2	NM 9 Brattbakken	75
6.6.3	NM 10 Berget øst.....	76
6.6.4	NM 11 Berget nord.....	78
6.6.5	NM 12 Asla	79
6.6.6	NM 13 Fangberget	80
6.6.7	NM 14 Fangberget vest.....	81
6.6.8	NM 15 Aslabakken sør.....	83
6.6.9	NM 16 Solbakken øst.....	85
6.6.10	NM 17 Solbakken.....	85
6.6.11	NM 18 Aslabakken vest	87
6.6.12	NM 19 Veldre stasjon NV	87
6.6.13	NM 20 Fangberget NV	89
6.6.14	NM 21 Kommerstad øst	90
6.6.15	NM 22 Kommerstad	92
6.6.16	NM 23 Kommerstad nord	92
6.6.17	NM 24 Borgen sør.....	94
6.6.18	NM 25 Kommerstad NV	95
6.6.19	NM 26 Borgen vest 1	96
6.6.20	NM 27 Borgen vest 2	97
6.6.21	NM 28 Borgen NV.....	98
6.6.22	NM 29 Nersvea NØ 1	99
6.6.23	NM 30 Nersvea NØ 2.....	101
6.6.24	NM 31 Sørlundsenga SV	102
6.6.25	NM 32 Sørlunden SV 1	103
6.6.26	NM 33 Sørlunden SV 2	104
6.6.27	NM 34 Sørlunden SV 3	105
6.6.28	NM 35 Sørlunden vest	106
6.6.29	NM 36 Stalsberg øst 1	107
6.6.30	NM 37 Stalsberg øst 2	108
6.6.31	NM 38 Stalsberg NØ.....	110
6.6.32	NM 39 Tokstadbekken	111
6.6.33	NM 40 Tokstadbekken (midtre del)	113
6.6.34	NM 41 Tokstadbekken (øvre del)	114
6.6.35	NM 42 Tokstad SØ	115
6.6.36	NM 43 Dovrebanen i Løykjedalen	116
6.6.37	NM 44 Jønsrud	118
6.6.38	NM 45 Jaren øst	119
6.6.39	NM 46 Tokstad naturminne	121
6.6.40	NM 47 Jaren NØ	123
6.6.41	NM 48 Rudshøgda øst 1	124
6.6.42	NM 49 Rudshøgda øst 2	125
6.6.43	NM 50 Dovrebanen nedenfor Vestre Løken	126
6.6.44	NM 51 Vestre Løken	127
6.7	Delstrekning 3 Rudshøgda - Moelv	129
6.7.1	NM 52 Rudsbecken	134
6.7.2	NM 53 Bolstad SV.....	135
6.7.3	NM 54 Nedre Skyberg SØ	136
6.7.4	NM 55 Nedre Skyberg SV.....	137
6.7.5	NM 56 Kjos sør	139
6.7.6	NM 57 Kjos SV.....	139
6.7.7	NM 58 Vestheim NV 1.....	140
6.7.8	NM 59 Vestheim NV 2.....	141
6.7.9	NM 60 Tandestua øst.....	142

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 5 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

6.7.10	NM 61 Tandestua NV.....	144
6.7.11	NM 62 Tandestua vest.....	145
6.7.12	NM 63 Tandestua SV.....	146
6.7.13	NM 64 Dovrebanen nedenfor Tande.....	147
6.7.14	NM 65 Dovrebanen SV for Tande.....	149
6.7.15	NM 66 Tande øst 1.....	150
6.7.16	NM 67 Tande øst 2.....	151
6.7.17	NM 68 Tande NØ.....	152
6.7.18	NM 69 Tande nord.....	153
6.7.19	NM 70 Pinsberget.....	154
6.7.20	NM 71 Pinsberget nord.....	156
6.7.21	NM 72 Kalløkken.....	157
6.7.22	NM 73 Sterti.....	158
6.7.23	NM 74 Sterti nord.....	159
6.7.24	NM 75 Tømten.....	160
6.7.25	NM 76 Tømten naturminne.....	161
6.7.26	NM 77 Tømten (dam).....	162
6.7.27	NM 78 Skarpsnovegen 127.....	163
6.7.28	NM 79 Svea NØ.....	164
6.7.29	NM 80 Svea NV.....	165
6.7.30	NM 81 Skarpsnoberget.....	166
6.7.31	NM 82 Domstuguberget.....	167
6.7.32	NM 83 Evjua.....	168
6.7.33	NM 84 Slepenga.....	170
6.7.34	NM 85 Dokken grustak.....	171
6.7.35	NM 86 Dokken NØ.....	172
6.7.36	NM 87 Grønnbakken.....	173
6.7.37	NM 88 Grønnbakken nord.....	174
6.7.38	NM 89 Grønnbakken NV.....	175
6.7.39	NM 90 Ødegårdstoppen.....	176
6.7.40	NM 91 Ekredalen SV.....	177
6.7.41	NM 92 Ekredalen.....	178
6.8	Delstrekning 4 Moelv – Vea.....	179
6.8.1	NM 93 Slettum nord.....	183
6.8.2	NM 94 Bruvollhagen NV.....	184
6.8.3	NM 95 Moelva.....	185
6.8.4	NM 96 Hagavika øst.....	185
6.8.5	NM 97 Hagavika NØ.....	187
6.8.6	NM 98 Tolvsteinsringen sør.....	187
6.8.7	NM 99 Tolvsteinsringen SV.....	188
6.8.8	NM 100 Dovrebanen ved Tolvsteinsringen.....	189
6.8.9	NM 101 Smestadvika øst.....	190
6.8.10	NM 102 Smestad SØ.....	191
6.8.11	NM 103 Smestadbekken.....	192
6.8.12	NM 104 Smestadvika.....	193
6.8.13	NM 105 Dovrebanen ved Vea.....	193
6.8.14	NM 106 Høyby.....	195
6.8.15	NM 107 Vessvika.....	195
6.8.16	NM 108 Vessvika-Smestadvika-Hagavika.....	196
6.8.17	NM 109 Vea NV.....	198
6.8.18	NM 110 Vea nord.....	199

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 6 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

7	TRINN 2: KONSEKVENNS AV ALTERNATIVER	201
7.1	Delstrekning 1 Brumunddal – Fangberget	201
7.2	Delstrekning 2 Fangberget - Rudshøgda	201
7.3	Delstrekning 3 Rudshøgda – Moelv	205
7.4	Delstrekning 4 Moelv - Vea	208
7.5	Sammenstilling av konsekvenser	210
7.6	Konsekvenser i anleggsfasen	215
7.7	Samlet belastning	215
7.7.1	Økosystemnivå	215
7.7.2	Naturtyper	216
7.7.3	Arter	218
8	USIKKERHET	220
8.1	Usikkerhet i verdivurderinger	220
8.2	Usikkerhet i påvirkningsvurderinger	221
8.3	Usikkerhet i konsekvensvurderinger	221
8.4	Usikkerhet i rangering	222
9	SKADEREDUSERENDE OG KOMPENSERENDE TILTAK	223
9.1	Skadereduserende tiltak	223
9.1.1	Generelle tiltak	223
9.1.2	Skadereduserende tiltak på delstrekning 1	224
9.1.3	Skadereduserende tiltak på delstrekning 2	224
9.1.4	Skadereduserende tiltak på delstrekning 3	226
9.1.5	Skadereduserende tiltak på delstrekning 4	226
9.2	Kompenserende tiltak	227
9.3	Miljøoppfølging	228
9.3.1	Miljøoppfølgingsplan	228
9.3.2	Overvåkingsprogram	228
10	POTENSIALE FOR NYE FUNN	229
10.1	Potensiale for funn av nye naturtypelokaliteter	229
10.2	Potensiale for funn av nye artsforekomster	229
11	REFERANSER	231

VEDLEGG

Vedlegg 1 – Verdikart alternativ A

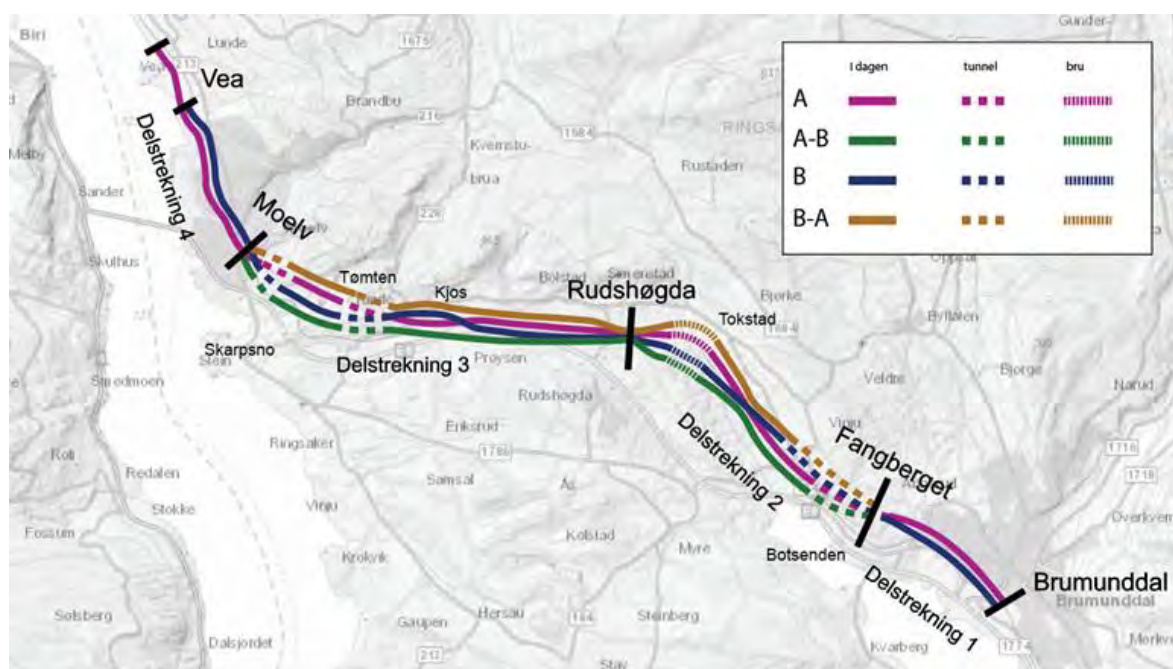
Vedlegg 2 – Verdikart alternativ B

1 SAMMENDRAG

1.1 Planområdet

Korridoren som det planlegges for nytt dobbeltspor er ca. 15 km lang og går fra rett nord for Nils Ambli's veg nord for Brumuddal stasjon, til Veia planteskole nord for Moelv. Det er i hovedsak to alternativer som er konsekvensutredet; alternativ A og alternativ B.

Hele strekningen er delt inn i fire delstrekninger. Disse delstrekningene har flere alternativer for linjevalg. På delstrekning 2 og 3 er det i tillegg til A og B også to kombinasjoner som er benevnt A-B og B-A. Alternativene kan kombineres fritt mellom delstrekningene, for eksempel kan alternativ B i delstrekning 1 kombineres med alternativ A-B i delstrekning 2.



Figur 1-1: Oversiktskart som viser utredningskorridor, delstrekninger og linjealternativene.

1.2 Dagens situasjon

Utredningskorridoren går gjennom et variert kulturlandskap oppbrutt av større og mindre skogområder og bymiljøer/industriområder. Berggrunnen er kalkrik, særlig omkring Fangberget (mjøskalkstein) og mellom Bolstad og Skarpsno (orthocerkalkstein), mens det ved Moelv er større områder med mineralfattig sandstein og kvartsitt. Nord for Moelv kommer det igjen inn skifer og kalkstein (birikalkstein) i berggrunnen.

Det finnes to verneområder innenfor utredningskorridoren; Tokstad naturminne (Tokstadfurua) og Tømten naturminne (geologi).

Generelt er det middels til store naturverdier i utredningskorridoren, og verdiene er i hovedsak konsentrert i disse områdene med forvaltningsprioriterte naturtyper:

- Fangberget og områdene nordvest for Fangberget (kalkbarskog, edellauvskog, eng-aktig sterkt endret mark, hagemark og naturbeitemark)
- Løykjedalen (flommarkskog, kildemiljøer, gammel gråorskog)
- Tande/Tandestua (naturbeitemark, eng-aktig sterkt endret mark, rik sumpskog)

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 8 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

- Pinsberget-Tømten (kalkbarskog, kalklindeskog, kalkhasselskog, åpen kalkmark/kalkberg, dammer)
- Smestadvika/Smestadbekken (flommarkskog, gammel lågurtgranskog, våtmarksområder)

Innenfor disse naturtypene er det kjent flere rødlistede karplanter, men få rødlistearter i andre artsgrupper utenom fugl. Det er registrert to forekomster av den prioriterte arten dragehode, som også er rødlistet som sårbar (VU). Begge forekomster er nordvest for Fangberget. I tillegg er det funnet to sårbare arter (enghaukeskjegg og marianøkleblom) og mange nær truede (NT) arter i det samme området; slik som flekkgrisøre, enghavre, nakkebær, nikkesmelle, krattsøleie og stjernetistel. Enghaukeskjegg finnes også spredt til vanlig i sideterrenget til Dovrebanen fra Kommerstad til Tande, mens snau vanligjerot (NT) og furuvintergrønn (NT) vokser i kalkfurskogen på Fangberget. Ask og alm (begge sterkt truet EN) finnes spredt innenfor planområdet på hele strekningen.

To rødlistede, vedboende sopper er registrert i utredningsområdet; rosenkjuke og rynkeskinn – begge funnet i eldre, rik granskog. Utenom disse er det kun kjent to rødlistede sopper fra utredningsområdet; gyllen vokssopp (NT) i naturbeitemark vest for Borgen og oliven skjellmusserong (NT) i kalkfurskogen på Fangberget samt en forekomst av trappepiggsopp (VU) nord for Moelv – på ei hengebjørk som er hogd. Trådragg (VU) ble registrert nordvest for Kommerstad i 1993, men denne forekomsten har etter alt å dømme gått ut på grunn av hogst.

Det er to viktige gyteelver for storørreten i Mjøsa innenfor planområdet (Brumunda og Moelva – som også er et vernet vassdrag), og i tillegg er det flere elver/bekker som har viktige gyte- og oppvekstområder for ørret og harr, slik som Båhusbekken, Skanselva og Tokstadbekken. Enkelte dammer med forekomster av amfibier finnes også, hvorav de viktigste er registrert på Sterti (med bl.a. storsalamander NT) og på Tømten.

Langs Mjøsa er det flere mindre bukter med bekkeutløp som fungerer som lokalt til regionalt viktige rasteområder for våtmarksfugl, dels også som næringsområder på vinteren fram til isen legger seg. Dette gjelder området Hagavika-Smestadvika-Vessvika, som ligger delvis innenfor utredningsområdet. Mange rødlistede spurvefugler hekker innenfor planområdet, men har hekkeplasser som kan variere noe fra år til år. Sandsvale (VU) og dverglo (VU) derimot har stabile hekkeplasser innenfor tidligere Dokken grustak. Også vipe (kritisk truet - CR) og svartrødstjert (EN) har hekket innenfor planområdet, men det er ikke gjort hekkefunn av disse de siste 5-10 årene. Fiskemåke (VU) hekker trolig temmelig regulært på industriområdet Langmoen i Moelv. Hønsehauk (VU), vepsevåk (NT) og lørkefalk (NT) blir ofte observert i planområdet, men ingen hekkeplasser er kjent innenfor influensområdet. Også åkerrikse (CR) og vaktel (VU) har enkelte år blitt hørt revirhevdende på dyrket mark innenfor influensområdet, men ingen områder med regulært tilhold er kjent.

Planområdet har et ordinært mangfold av pattedyr. Landskapsøkologiske funksjonsområder med bl.a. vilttrekk finnes hovedsakelig langs vassdrag og der hvor skogkorridorer i kulturlandskapet binder sammen større utmarksområder.

Tabell 1-1: Registreringskategori og verdi for delområder under tema naturmangfold, fordelt på delstrekninger. Kategoriene er forklart i tabell 4-2. Stor verdi er delt i øvre del av skalaen, midtre del av skalaen og nedre del av skalaen for kategorien.

Delområder	Registreringskategori	Verdi
Delstrekning 1: Brumunddal-Fangberget		
NM 1 Brumunda	Naturtype etter DN-håndbok 19	Svært stor

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 9 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

Delområder	Registreringskategori	Verdi
NM 2 Langmoen	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Stor (øvre del)
NM 3 Båhusbekken	Naturtype etter DN-håndbok 19	Stor (nedre del)
NM 4 Skanselva	Naturtype etter DN-håndbok 19	Stor (nedre del)
NM 5 Petersheim	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 6 Fagerlundvegen nord	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Middels
NM 7 Kokkine SØ	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
Delstrekning 2: Fangberget-Rudshøgda		
NM 8 Fremstad	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Svært stor
NM 9 Brattbakken	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 10 Berget øst	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 11 Berget nord	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 12 Asla	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (øvre del)
NM 13 Fangberget	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Svært stor
NM 14 Fangberget vest	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 15 Aslabakken sør	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 16 Solbakken øst	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 17 Solbakken	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 18 Aslabakken vest	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 19 Veldre stasjon NV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 20 Fangberget NV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 21 Kommerstad øst	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (øvre del)
NM 22 Kommerstad	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 23 Kommerstad NV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (øvre del)
NM 24 Borgen sør	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 25 Kommerstad NV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 26 Borgen vest 1	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 27 Borgen vest 2	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Middels
NM 28 Borgen NV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 29 Nersvea NØ 1	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 30 Nersvea NØ 2	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (øvre del)
NM 31 Sørlandsenga SV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 32 Sørlunden SV 1	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 33 Sørlunden SV 2	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (øvre del)
NM 34 Sørlunden SV 3	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 35 Sørlunden vest	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 36 Stalsberg øst 1	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Svært stor
NM 37 Stalsberg øst 2	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (øvre del)
NM 38 Stalsberg NØ	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 39 Tokstadbekken	Naturtype etter DN-håndbok 19	Stor
NM 40 Tokstadbekken (midtre del)	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 41 Tokstadbekken (øvre del)	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (øvre del)
NM 42 Tokstad SØ	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (øvre del)
NM 43 Dovrebanen i Løykjedalen	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 44 Jønsrud	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 45 Jaren øst	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 46 Tokstad naturminne	Verneområde	Svært stor
NM 47 Jaren NØ	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 48 Rudshøgda øst 1	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 49 Rudshøgda øst 2	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 50 Dovrebanen nedenfor Vestre	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 10 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Delområder	Registreringskategori	Verdi
NM 51 Vestre Løken	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
Delstrekning 3: Rudshøgda-Moelv		
NM 52 Rudsbekken	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 53 Bolstad SV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 54 Nedre Skyberg SØ	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 55 Nedre Skyberg SV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 56 Kjos sør	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 57 Kjos SV	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Stor (nedre del)
NM 58 Vestheim NV 1	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 59 Vestheim NV 2	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 60 Tandestua øst	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 61 Tandestua NV	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Middels
NM 62 Tandestua vest	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 63 Tandestua SV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 64 Dovrebanen nedenfor Tande	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 65 Dovrebanen SV for Tande	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Middels
NM 66 Tande øst 1	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 67 Tande øst 2	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 68 Tande NØ	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 69 Tande nord	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 70 Pinsberget	Utvalgt naturtype/naturtype etter Miljødirektoratets	Svært stor
NM 71 Pinsberget nord	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 72 Kalløkken	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 73 Sterti	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (øvre del)
NM 74 Sterti nord	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Middels
NM 75 Tømten	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 76 Tømten naturminne	Verneområde	Svært stor
NM 77 Tømten (dam)	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Stor (nedre del)
NM 78 Skarpsnovegen 127	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 79 Svea NØ	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 80 Svea NV	Utvalgt naturtype/naturtype etter Miljødirektoratets	Stor (nedre del)
NM 81 Skarpsnoberget	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 82 Domstuguberget	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 83 Evjua	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 84 Slepenga	Utvalgt naturtype/naturtype etter Miljødirektoratets	Stor (nedre del)
NM 85 Dokken grustak	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Stor
NM 86 Dokken NØ	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Stor
NM 87 Grønnbakken	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 88 Grønnbakken nord	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 89 Grønnbakken NV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 90 Ødegårdstoppen	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 91 Ekredalen sør	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 92 Ekredalen	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
Delstrekning 4: Moelv-Vea		
NM 93 Slettum nord	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 94 Bruvollhagen NV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (øvre del)
NM 95 Moelva	Naturtype etter DN-håndbok 19/ landskapsøkologisk	Svært stor
NM 96 Hagavika øst	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 97 Hagavika NØ	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 98 Tolvsteinsringen sør	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 99 Tolvsteinsringen SV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 11 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Delområder	Registreringskategori	Verdi
NM 100 Dovrebanen ved	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 101 Smestadvika øst	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 102 Smestad SV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 103 Smestadbekken	Naturtyper etter Miljødirektoratets	Stor (nedre del)
NM 104 Smestadvika	Naturtyper etter Miljødirektoratets	Stor (øvre del)
NM 105 Dovrebanen ved Veå	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Middels
NM 106 Høyby	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Stor
NM 107 Vessvika	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 108 Vessvika-Smestadvika-	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Stor (nedre del)
NM 109 Veå NV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 110 Veå nord	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Stor

Verdikartene for naturmangfold finnes i vedlegg 1.

1.3 Konsekvenser

På delstrekning 1 fra Brumunddal til Fangberget er alternativ A og B ganske like for temaet, og konsekvensene er relativt små for naturmangfold. Kryssingen av viktige gyte- og oppvekstelter for ørret og harr gir flest konfliktpunkter, men forskjellene mellom alternativene er ikke så store at de gir seg utslag i forskjeller i samlet konsekvensgrad. Alternativ B rangeres som marginalt bedre enn A.

Fra Fangberget til Rudshøgda skiller alternativene seg i større grad og konsekvensene for naturmangfold er også betydelig mer negative. Mer alvorlige miljøskader på delområder med kalkfuruskog, kalkgranskog, edellauvskog og kulturmark nordvest for Fangberget gjør at alternativ A er betydelig dårligere enn alternativ B fram til alternativene krysser hverandre nedenfor Sørlunden (B går i tunnel under de mest verdifulle delområdene). Ved brukryssinga av Løykjedalen derimot, rammer alternativ B i større grad lokaliteter med flommarkskog, kildemiljøer og gammel gråorskog. Samlet sett er det derfor alternativ B-A som kommer klart best ut for temaet, da dette følger alternativ B nordvest for Fangberget og alternativ A over Løykjedalen.

Videre fra Rudshøgda til Ekredalen sør for Moelv (delstrekning 3) er det alternativ B som skiller seg ut med færre delområder som får alvorlig miljøskade, og derfor blir rangert som best for naturmangfold av de fire utbyggingsalternativene. De øvrige alternativene beslaglegger i større grad viktige kulturlandskapslokaliteter nedenfor Kjos, ved Vestheim og øst for Tande. Ved tunnelportalen i Ekredalen går både gammel granskog med liggende død ved og kalkrik våteng tapt med alle alternativene. Alternativ A rangeres som dårligst for temaet. De mest verdifulle delområdene på kalksteinsryggen mellom Tande/Tømten og Skarpsnoberget blir ikke berørt av tiltaket (tunnelstrekning).

På delstrekning 4 mellom Ekredalen og Veå nord for Moelv har alternativ A klart flere konfliktpunkter enn alternativ B, noe som utelukkende skyldes at B avsluttes 1 km lenger sør. På denne strekningen er det hovedsakelig engmiljøer med truede arter i sideterrenget til eksisterende bane som blir rammet, i tillegg til flommarkskog langs Smestadbekken.



Figur 1-2: Enghaukeskjegg (VU) er den truede arten som blir hardest rammet av jernbaneutbyggingen. Mellom 20 og 25 forekomster vil gå tapt, avhengig av hvilket alternativ som velges. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Sett under ett er de beste valgene for naturmangfold derfor alternativ B på delstrekning 1, alternativ B-A på delstrekning 2 og alternativ B på delstrekning 3 og 4 (se tabell 1-2). Ingen verneområder blir berørt i noen av alternativene.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 13 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 1-2: Samlet oversikt over konsekvenser for naturmangfold på de fire delstrekningene på strekningen Brumunddal-Moelv.

Naturmangfold – Samlede konsekvenser for alle fire delstrekninger					
Alternativ	0-alt.	Alt. A	Alt. A-B	Alt. B	Alt. B-A
Delstrekning 1	0	Noe negativ konsekvens		Noe negativ konsekvens	
Rangering	1	3		2	
Delstrekning 2	0	Svært stor negativ konsekvens	Svært stor negativ konsekvens	Svært stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens
Rangering	1	4	5	3	2
Delstrekning 3	0	Stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens
Rangering	1	5	3	2	4
Delstrekning 4	0	Stor negativ konsekvens		Middels negativ konsekvens	
Rangering	1	3		2	

1.4 Skadereduserende og kompenserende tiltak og miljøoppfølging

Utredningen foreslår en rekke generelle skadereduserende tiltak knyttet til den samlede utbyggingen. Av de viktigste kan nevnes å skjerme verdifulle områder for naturmangfold i anleggsbeltet med sperregjerder i byggefasen og sikre at fisk kan passere der jernbanen går i bru eller kulvert over elver og bekker. Flytting av truede plantearter er også omtalt. Det foreslås også å erstatte kulvert med bru over Smestadbekken for å skape en faunaundergang og spare viktig flommarkskog.

Som ett av flere kompenserende tiltak er det foreslått vern av kalkfurskog og kalkgranskog på Fangberget – gjennom en prosess med frivillig skogvern; ett annet er å legge til rette for fortsatt hekking av de sårbare artene sandsvale og dverglo i tilknytning til tidligere Dokken grustak. En miljøoppfølgingsplan må blant annet inkludere biotopforbedrende tiltak i Brumunda og Moelva samt et overvåkingsprogram.

2 BAKGRUNN OG UTREDNINGSKRAV

2.1 Bakgrunn for planen

InterCity-prosjektet (IC) bygger på konseptutredning (KVU) fra 2012 hvor hensikten er å knytte bo- og arbeidsmarked i byene på Østlandet sammen, og samtidig løse fremtidig transportbehov. Prosjektet skal gi kortere reisetid, flere avganger, mer gods på bane og et togtilbud med færre feil og forsinkelser.

Dovrebanen går mellom Eidsvoll og Trondheim, via Lillehammer. Strekningen mellom Eidsvoll og Lillehammer er en del av IC-prosjektet, og prosjektet kalles IC Dovrebanen. Konseptet for IC Dovrebanen er at det skal etableres et nytt dobbeltspor, dimensjonert for opp mot 250 km/t. Prosjektet har vurdert at det er vesentlige besparelser på å gå ned på dimensjonerende hastighet og sportraséen for strekningen Brumunddal-Moelv er dimensjonert for 200 km/t og med lavere hastighet gjennom stasjonen. For å raskest mulig kunne tilby et bedre togtilbud, ble det besluttet å starte planlegging og bygging nærmest Oslo, og så jobbe seg videre utover mot ytterpunktene. Dette har resultert i at deler av strekningen er ferdig utbygd og tatt i bruk, mens mot ytterpunktene har planleggingen kommet kortere.



Figur 2-1: InterCity-oversikten. Nord i utsnittet ser vi Moelv-Brumunddal.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 15 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

Strekningen mellom Brumunddal og Moelv er en del av ytre IC. Formålet med dette planarbeidet er å få på plass en kommunedelplan som avklarer plassering av nytt dobbeltspor mellom Brumunddal og Moelv i Ringsaker.

2.2 Prosjektmål

Det er satt mål for utbyggingen av IC Dovrebanen, samfunns mål og effektmål, som også gjelder for dette planarbeidet.

Følgende **samfunns mål** er definert:

- IC-korridorene skal ha et miljøvennlig transportsystem av høy kvalitet som knytter bo- og arbeidsområdene godt sammen.

Følgende overordnede **effektmål** er definert:

- Bedre pålitelighet
- Flere tog
 - o Minst fire regiontog per time til/fra Hamar, hvorav to tog per time til/fra Lillehammer
 - o Et fjerntog per time per retning
 - o Flere godstog
- Kortere reisetid
 - o 1 times reisetid mellom Oslo og Hamar og 1,5 timers reise mellom Oslo og Lillehammer
 - o Kort overgangstid mellom transportmidler i sentralt lokaliserte trafikknutepunkter
- Høy kapasitet og frekvens
 - o Kapasitet og frekvens til å dekke fremtidig etterspørsel etter personreiser og godstransport

Blant de mest sentrale overordnede føringene som planarbeidet må forholde seg til, er målsetningene som går på: *“mer jernbane for pengene”*. Målsetningen stammer fra Jernbanereformen i 2015 og står sentralt i nåværende NTP (2022-2023), og sannsynligvis i kommende NTP. Dette legges til grunn når ulike løsninger skal utarbeides og vurderes opp mot hverandre. Videre vil det legges stor vekt på internasjonale og nasjonale verdier i måloppnåelsen.

For å underbygge overordnede føringer har Utbyggingsdivisjonen i Bane NOR i 2019 etablert felles ambisjonsnivå for klima og miljø i infrastrukturprosjekter

Dette er **miljømålene** som også gjelder dette planarbeidet:

- Klimagassutslipp reduseres i tråd med en omstilling mot lavutslippssamfunnet
- Tap av verdifulle natur og jordbruksområder begrenses
- God tilstand i økosystemene opprettholdes
- Nasjonale mål for luftkvalitet og støy opprettholdes
- Ingen skade på ikke frigitte kulturminner

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 16 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

2.3 Utredningskrav fra planprogrammet

Rammene for planarbeidet er gitt i planprogrammet som ble fastsatt av Ringsaker kommunestyre 18.11.2020. Planprogrammet angir blant annet mål for planarbeidet og fastsetter utredningskorridor og utredningstema og -metode som skal inngå i konsekvensutredningen. Planprogrammet er bindende for det videre planarbeidet.

Det er gjennomført utredninger i henhold til metodikk beskrevet i planprogrammet.

Overordnet gjelder at konsekvensutredningen baseres på forskrift om konsekvensutredninger (2017) og veileder konsekvensutredninger for planer etter plan- og bygningsloven (2020), samt deler av V712 der dette er hensiktsmessig.

Konsekvensutredningen skal inneholde en beskrivelse av de metodene som er brukt for å kartlegge virkningene for miljø og samfunn. Beskrivelsen skal omfatte utfordringer tekniske mangler og kunnskapsmangler som har påvirket sammenstillingen av informasjonen og de viktigste usikkerhetsfaktorene ved utredningen. Følgende tema skal konsekvensutrednes:

- Støy og vibrasjoner
- Landbruk og naturressurser
- Naturmangfold
- Landskapsbilde
- Friluftsliv, by- og bygdeliv
- Kulturarv og kulturmiljø

I tillegg skal det gjøres en risiko- og sårbarhetsvurdering.

Utredningskrav for naturmangfold er omtalt slik i planprogrammet:

«Temaet omhandler mangfoldet som finnes av arter, økosystemer, gener og geologi i naturen, både på landjorda og under vann. Vurdering av påvirkning på vannforekomster skal også vurderes under dette fagtemaet. Temaet omfatter ikke påvirkning på landskapets mangfold (behandles under by- og landskapsbilde), utnyttelse av fisk og vilt til jakt (behandles under friluftsliv / by- og bygdeliv), eller vann som ressurs for mennesker (behandles under landbruk og naturressurser).

Fagtemaet utredes etter håndbok V712 (10), eller tilsvarende anerkjent metodikk. Eksisterende kunnskapsgrunnlag fra tilgjengelige databaser, rapporter, og kommunens egne kartlegginger vil legges til grunn for en vurdering av behovet for nye kartlegginger. Data fra Naturbase og Artskart vil være viktige for dette fagtemaet. Fra og med 2021 skal vurdering av naturtyper i utgangspunktet følge kartlegging etter NiN-systemet. En fullstendig metodikk for slike vurderinger er ennå ikke på plass, og det kan derfor hende at naturtyper kartlagt etter DN-håndbok 13 må legges til grunn. Deler av planområdet er kartlagt etter NiN-systemet i 2018, og resten skal kartlegges i 2020. Ringsaker kommune ble sist kartlagt etter DN-håndbok 13 i 2010. Ved behov vil det gjøres supplerende befaring og registrering av naturtyper og artsforekomster. Det vil gjøres en vurdering av behovet for spesialistkartlegging av enkelte artsgrupper. Trekkveier for hjortevilt vil vurderes basert på kartleggingene som er gjort fra før. Vi vurderer at det er gjort grundige utredninger i forbindelse med bygging av ny E6 gjennom kommunen opp til Moelv, og at dette kan legges til grunn. Verdivurdering av vannmiljø gjøres basert på klassifisering av tilstand i henhold til vannforskriftens veileder. Informasjon i Vann-nett og Vannmiljø legges til grunn sammen med eventuelle andre data. Det blir gjort en sårbarhetsanalyse av vannforekomstene som berøres, etter metodikken i Statens vegvesens rapport nr. 578. Når det gjelder vassdrag som

leveområde for arter, behandles dette under registreringskategoriene i håndbok V712. Moelva er et verna vassdrag, og rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag skal dermed legges til grunn for planleggingen.

Fagtemaet reguleres av en rekke ulike lover, og utredningen må utgjøre et tilfredsstillende grunnlag for å vurdere forholdet til disse. Særlig er det viktig å gi et godt svar på kapittel II i naturmangfoldloven. Dette kapitlet har tittelen «alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk», og det gir blant annet bestemmelser for at man skal opptre aktsomt og unngå skade på naturmangfoldet, at kunnskapen om det man berører skal være tilfredsstillende, at føre var-prinsippet skal legges til grunn, at man skal se naturmangfoldet man berører i sammenheng med andre planer som berører samme type naturmangfold, og at den som gjør inngrep i naturen skal dekke kostnadene ved å begrense/forhindre skade på naturmangfoldet så langt det er rimelig. Veilederen til dette lovkapitlet skal legges til grunn for vurderingen.»

2.4 Planområdet

Korridoren som planlegges for nytt dobbeltspor er ca. 15 km lang og går fra rett nord for Nils Ambli's veg nord for Brumuddal stasjon, til Veia planteskole nord for Moelv. Hele strekningen ligger i Ringsaker kommune, som er en del av Innlandet fylke. Nytt dobbeltspor nordover tar utgangspunkt i eksisterende kommunedelplan for jernbane ved Strandsagvegen i Brumuddal (*Kommunedelplan Jessnes - Brumuddal* (Jernbaneverket, 2016)).

Planområdet omfatter de to byene Moelv og Brumuddal, samt jordbruksareal og skog på strekningen mellom. I tillegg er det industriområder i utkanten av byene og på Rudshøgda. Eksisterende jernbane og E6 går delvis parallelt gjennom området og forbinder tettstedene i dag. Mjøsa ligger i tilknytning til de to byene og er stedvis synlig, men ligger et stykke fra planområdet. Et viktig landemerke og kulturminne er Tolvsteinsringen som ligger lengst nord i planområdet. Elven Moelva renner igjennom Moelv by, via sentrum og ut i Mjøsa. I Brumuddal renner elven Brumunda gjennom byen og ut i Mjøsa.



Figur 2-2: Kartutsnittet viser utredningskorridoren.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 18 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

3 TILTAKSBESKRIVELSE

3.1 Dagens bane

Dagens bane består av enkeltspor mellom Brumunddal og Moelv med et kryssningsspor på Rudshøgda. Kurvaturen er stedvis krapp, og hastigheten varierer mellom 70 km/t og 120 km/t.

Dagens trafikk består av en blanding av IC-tog, fjerntog og godstog. Det er trafikk på banen hele døgnet på virkedager, unntatt i kortere perioder på maksimum 2 timer. Følgende tog trafikkerer strekningen i dag:

- 20 InterCity-tog per døgn per retning
- 4 fjerntog per døgn per retning
- 8 godstog per døgn per retning

Stasjonen i Moelv har to spor til plattform og plattformene er 250 meter lange. Persontog som trafikkerer strekningen i dag, har en maksimal lengde på 220 meter og godstog en maksimal lengde på 450 meter. Dagens plattformer er for korte for fremtidens tog, da det kan bli aktuelt med 330 meter lange persontog.

3.2 Referansealternativet, 0-alternativet

Konsekvensene ved et tiltak framkommer ved å måle/sammenligne forventet tilstand etter at tiltaket er gjennomført, mot forventet tilstand uten at tiltaket realiseres.

Alternativet som representerer videreføring av dagens status kalles referansealternativet eller «0-alternativet». Her skal konsekvenser av at planlagte tiltak ikke blir gjennomført, vurderes.

0-alternativet er sammenligningsgrunnlag for de utredede alternativene. 0-alternativet representerer dagens situasjon i planområdet. I tillegg medregnes den utviklingen som forventes fremover i planområdet i hele analyseperioden uten at det gjennomføres tiltak. I denne utredningen består 0-alternativet av eksisterende jernbanelinje uten investeringer, men med vanlig vedlikehold slik at funksjon og tilbud opprettholdes som i dag.

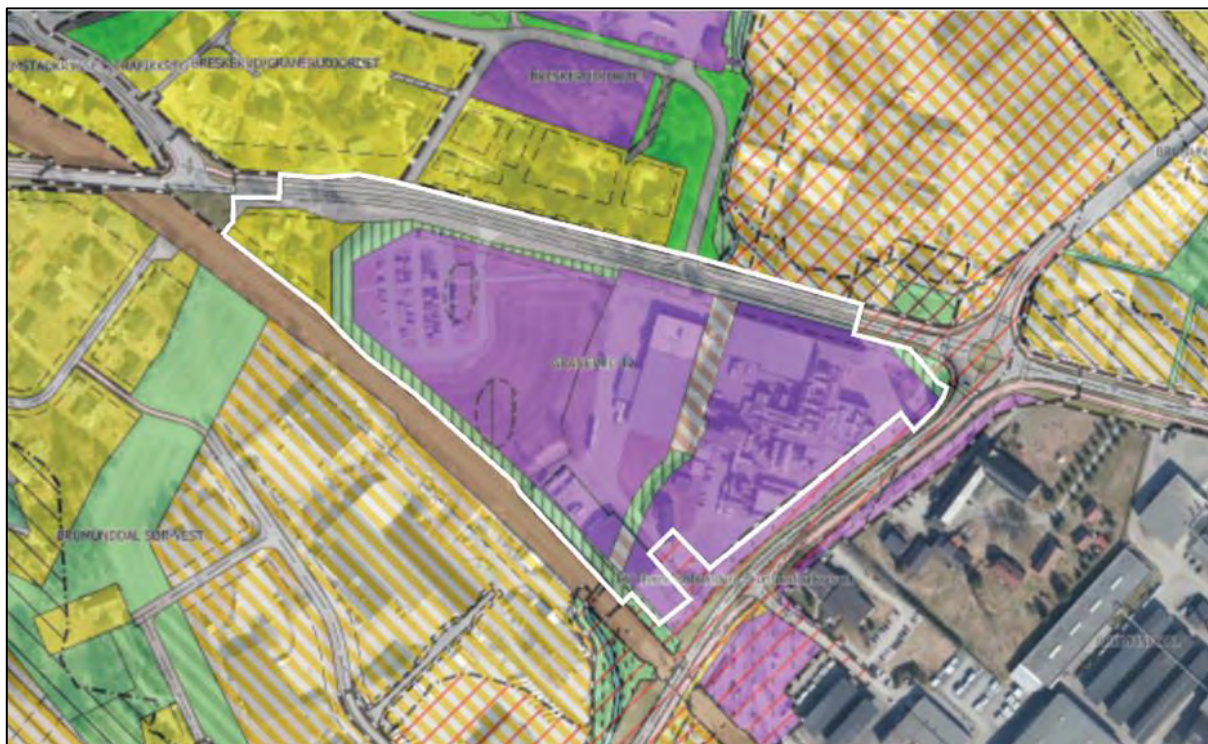
Fagspesifikt for naturmangfold gjelder at 0-alternativet forutsetter at skogen i området forvaltes etter prinsippene i skogbruksloven. Det innebærer bl.a. at det tas hensyn til spesielle miljøverdier i skogsdriften – jf. § 4 om skogeierens forvalteransvar. Videre forutsettes det at dyrehold og beitebruk i utmarka og på inngjerdede beiter fortsetter som i dag, dvs. at områdene som i dag beites opprettholder beitebruken, mens gjengroingen fortsetter på arealer som i dagens situasjon er uten hevd. Sideterrenget langs dagens jernbane ryddes jevnlig for oppslag av trær. I 0-alternativet er det forutsatt at dette ikke lenger vil skje når ny jernbane er bygd.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 19 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

Følgende reguleringsplaner omfattes av 0-alternativet:

Granerud del IV (PlanID: 2004102710556)

Ikrafttredelsesdato: 27.10.2004



Figur 3-1: Utsnitt over området med gjeldende regulering og dagens situasjon (ortofoto). Reguleringsplan for Granerud del IV er markert med hvit strek.

Reguleringsplan for Granerud del IV legger til rette for at eksisterende parkeringsareal og landbruksareal kan omdannes og bebygges til næringsvirksomhet, til sammen omtrent 16,5 dekar. I gjeldende reguleringsplan er forholdet til kulturminner som er funnet i området avklart.

Dersom området blir utviklet i tråd med gjeldende reguleringsplan, berøres temaene naturmangfold og landskapsbilde.

Brumunddal Sør-Vest (PlanID: 2014010835)
Ikrafttredelsesdato: 13.9.2017



Figur 3-2: Utsnitt over området med Reguleringsplan for Brumunddal og dagens situasjon (ortofoto).

Reguleringsplan for Brumunddal Sør-Vest legger opp til at sentrumsnære og Mjøsanære landbruksområder bebygges med bolig og næring. Landbruksområdene ligger tett på store infrastrukturer og i tilknytning til allerede bebygde nærings- og boligområder.

Dersom tiltaket bygges i tråd med gjeldene reguleringsplan, er det særlig landbruksinteresser som vil påvirkes negativt. Landbruksområdene er allerede omdisponert gjennom denne reguleringsplanen. Boligbebyggelsen blir skjermet fra næringsvirksomheten med innregulerte grønnstruktur.

Dersom området blir utviklet i tråd med gjeldende reguleringsplan, berøres i tillegg temaene landskapsbilde, friluftsliv, samt by- og bygdeliv.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 21 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

Slåttsveen (PlanID: 2003030710506)
Ikrafttredelsesdato: 7.3.2003



Figur 3-3: Utsnitt over området for Slåttsveen reguleringsplan med gjeldende regulering og dagens situasjon (ortofoto).

Området som omfattes av reguleringsplan for Slåttsveen er i dag et landbruksområde. Reguleringsplanen er eldre (vedtatt 2003), men det foreligger et planforslag om en mindre reguleringsendring. Reguleringsendringen legger til rette for at landbruksområdet bebygges med 20 eneboliger og 4 tomannsboliger.

Dersom området blir utviklet i tråd med gjeldende reguleringsplan, berøres temaene naturressurser, friluftsliv, by- og bygdeliv og landskapsbilde.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 22 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

Korgerstuvika (PlanID: 1988112310108)

Ikrafttredelsesdato: 23.11.1988



Figur 3-4: Utsnitt over området med gjeldende regulering og dagens situasjon (ortofoto). Reguleringsplan for Korgerstuvika er markert med hvit strek.

I gjeldende reguleringsplan for Korgerstuvika er det flere areal som ikke er utbygd i tråd med gjeldende plan. Særlig gjelder dette næringsarealet øst for E6. Her er det til sammen ca. 80 dekar regulert næringsareal, hvorav kun ca. 7 dekar er bebygd.

Dersom området blir utviklet i tråd med gjeldende reguleringsplan, berøres temaene naturressurser, landskapsbilde og friluftsliv, samt by- og bygdeliv.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 24 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

Moelv Nord (PlanID: 2019020931)
Ikrafttredelsesdato: 21.4.2021



Figur 3-6: Utsnitt over området med gjeldende regulering og dagens situasjon (ortofoto). Reguleringsplan for Moelven Nord er markert med hvit strek.

Om Moelv Nord utbygges i tråd med gjeldene reguleringsplan, vil området stå fremfor en større transformasjon. Planen ble vedtatt så sent som i 2021, og det er sannsynlig at dagens situasjon blir endret.

I reguleringsplanen legges det til rette for bolig/sentrumsutvikling på eksisterende nærings- og landbruksarealer. Det er gitt rekkefølgebestemmelse i planen om at det ikke tillates nye boenheter eller ny bybebyggelse på jernbanenære deler av BNT 1, 3, 4, 6 og 7 eller vesentlige tiltak for tilrettelegging for nye virksomheter før framtidig trasé for Dovrebanen er avklart.

Dersom området blir utviklet i tråd med gjeldende reguleringsplan, berøres temaene naturressurser, naturmangfold, kulturarv og landskapsbilde.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 25 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

Smestadskogen (PlanID: 2001020710558)
Ikrafttredelsesdato: 7.2.2001

Reguleringsplan for Smedstadskogen ble revidert i 2020. Revisjonen innebærer en utvidelse av industriområdet og omlegging av turvegen.

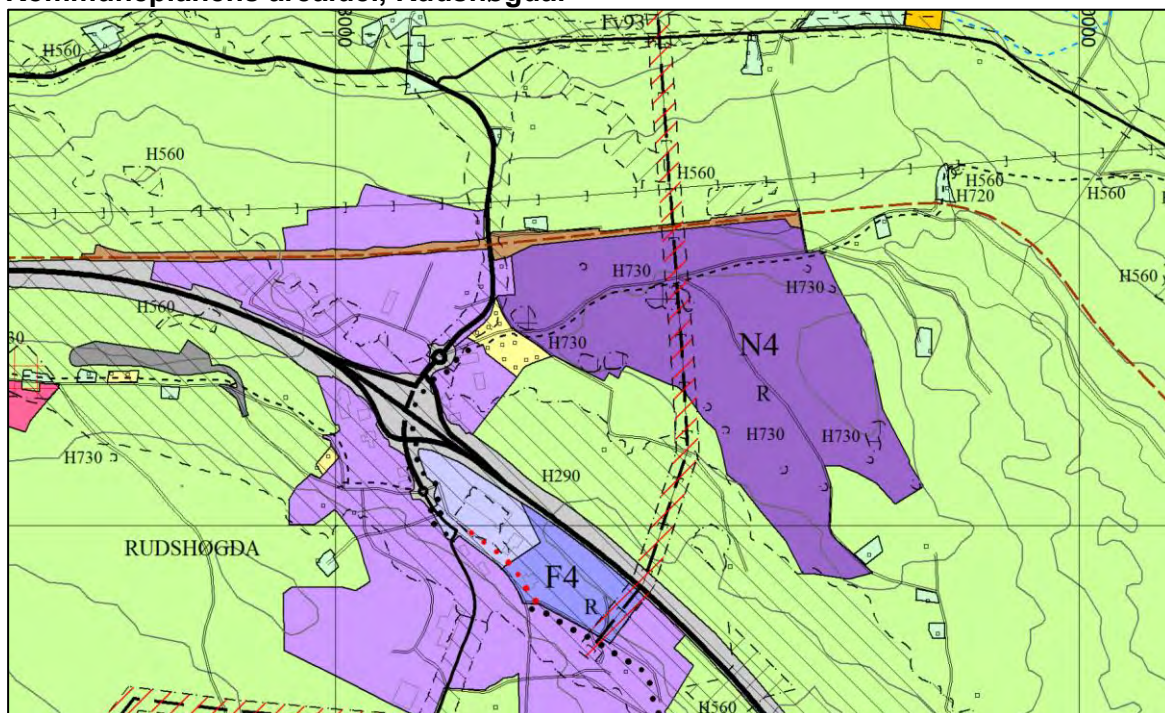
I reguleringsplanen er det store områder som ikke er utbygget, men som det er naturlig å tenke blir utbygd.

Dersom industriområdet blir utviklet i tråd med gjeldende reguleringsplan, er det særlig friluftsinnteresser knyttet til Smedstadskogen som blir berørt. I tillegg berøres temaene naturmangfold, kulturarv og landskapsbilde.



Figur 3-7: Utsnitt over området med gjeldende regulering og dagens situasjon (ortofoto). Reguleringsplan for Smedstadskogen er markert med hvit strek.

Kommuneplanens arealdel, Rudshøgda:



Figur 3-8: Kommuneplanens arealdel, Rudshøgda.

Vanligvis inkluderes ikke planer på kommunedelplannivå inn i 0-alternativet. Det er likevel i denne sammenhengen svært sannsynlig at område N4 i kommuneplan for Ringsaker bebygges i 0-alternativet. Bakgrunnen for dette er at det foreligger en opsjonsavtale mellom Ringsaker kommune og Moelven Industrier ASA om utnyttelse av området. Opsjonen utløses dersom Moelven Industrier ønsker å flytte.

Hvis opsjonsavtalen ikke utløses, er det likevel svært sannsynlig at området N4 bygges ut av andre parter. Rudshøgda er et stort etablert næringsområde, og de utbygde arealene er en naturlig utvidelse av næringsområdet.

Et viktig aspekt i utviklingen av N4, er Prestvegen. Dette er en viktig kulturhistorisk veg og en viktig ferdselsåre i området. Ved utviklingen av N4 til næringsområde, forringes Prestvegens verdier. Det er registrert mange andre ulike forekomster av kulturminner i området (kulturminnesok.no). Pilegrimsleden går via Prestvegen.

Det er usikkert hva som skjer med naturmangfoldverdiene innenfor området som følge av kommuneplanen. I denne konsekvensanalysen defineres derfor N4 som et fullt utbyggt næringsområde.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 27 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

3.3 Overordnede mål og føringer for fagtemaet

Formålet med delutredningen for fagtemaet er å skaffe kunnskap om hvilke virkninger det planlagte tiltaket vil kunne ha for verdier innen fagtemaet. Bakgrunnen for selve planen er beskrevet kapittel 2.1 og i sammenstillingsdokumentet for konsekvensutredningen.

Relevante overordnede mål og føringer for naturmangfoldtemaet finnes i første rekke i naturmangfoldloven. For konsekvensutredninger av større samferdselstiltak er det særlig §§ 8-10 som er relevante:

- *Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. (§ 8)*
- *Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak. (§ 9)*
- *En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for. (§ 10)*

3.4 Tiltaksbeskrivelse

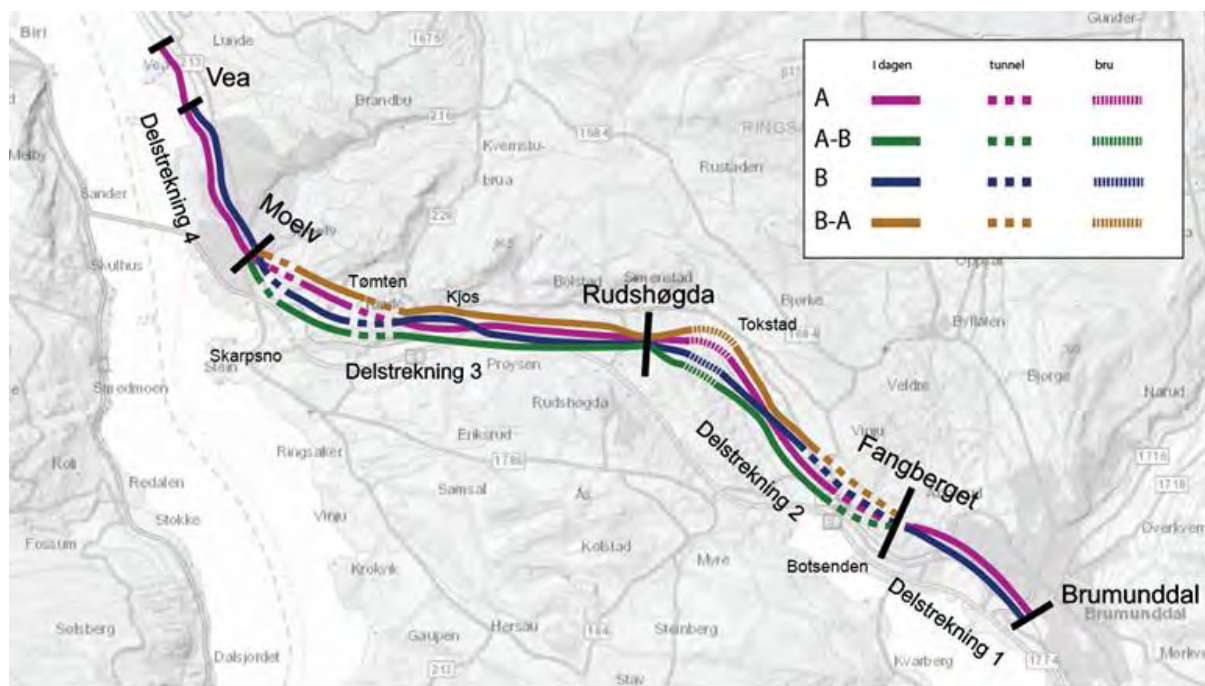
3.4.1 Spor og tilhørende tiltak

Det er i hovedsak to alternativer som er konsekvensutredet; alternativ A og alternativ B.

Hele strekningen er delt inn i fire delstrekninger. Disse delstrekningene har flere linjevalg som vist i tabellen under. Alternativ A og B kan kombineres fritt mellom delstrekningene, for eksempel kan alternativ B i delstrekning 1 kombineres med alternativ A-B i delstrekning 2.

Tabell 3-1: Oversikt over alternativene i hver delstrekning

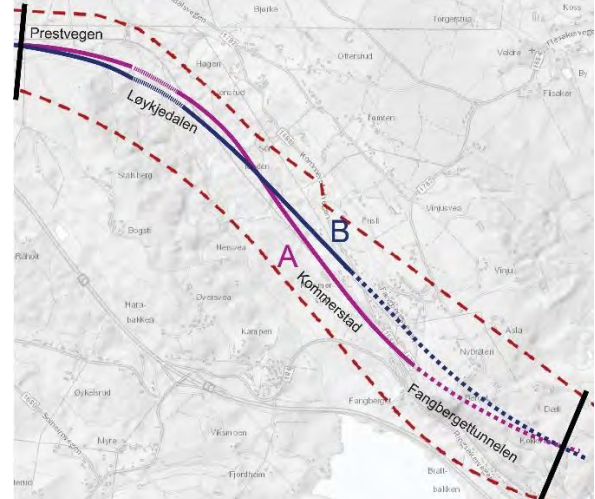
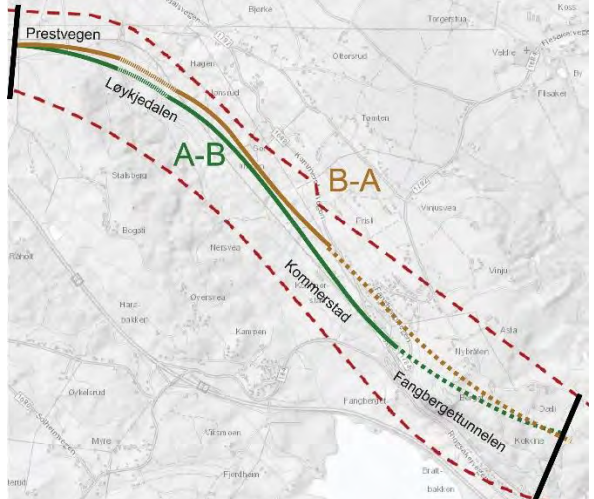
Delstrekning 1 Brumunddal - Fangberget	Delstrekning 2 Fangberget - Rudshøgda	Delstrekning 3 Rudshøgda - Moelv	Delstrekning 4 Moelv - Veia
Alternativ A	Alternativ A	Alternativ A	Alternativ A
	Alternativ A-B	Alternativ A-B	
Alternativ B	Alternativ B	Alternativ B	Alternativ B
	Alternativ B-A	Alternativ B-A	



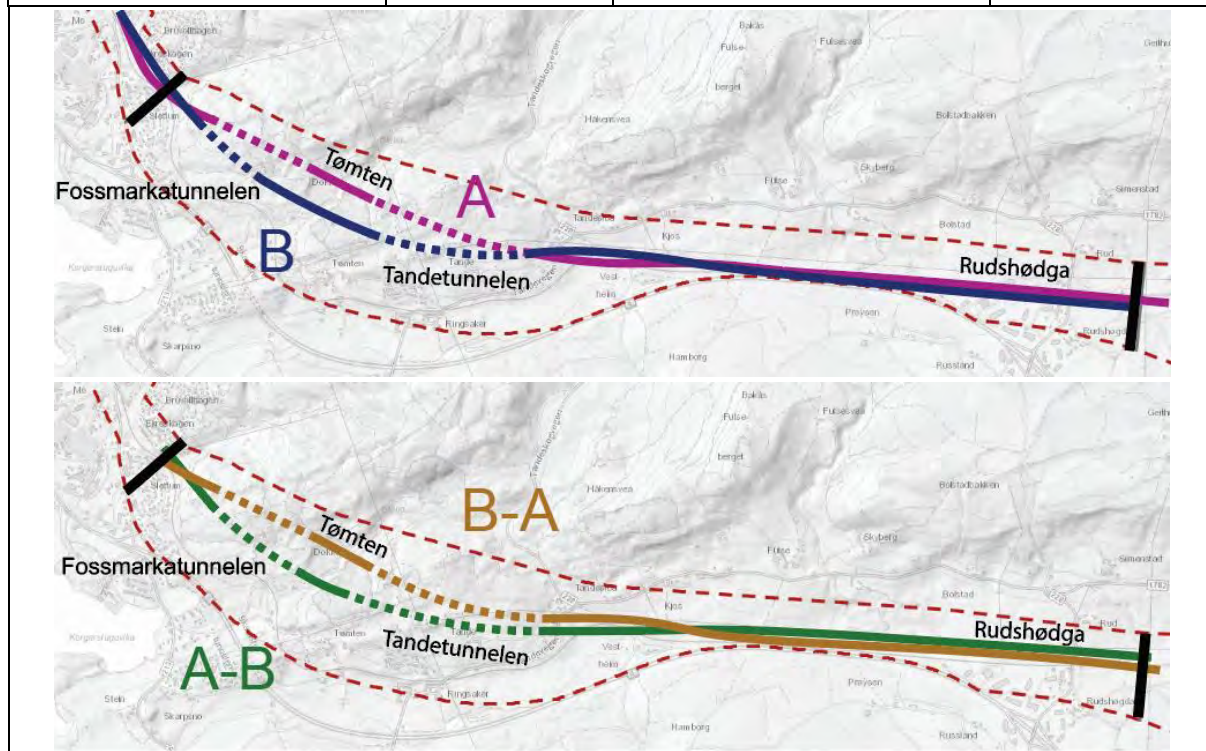
Figur 3-9: Oversikt over delstrekninger og alternativer.

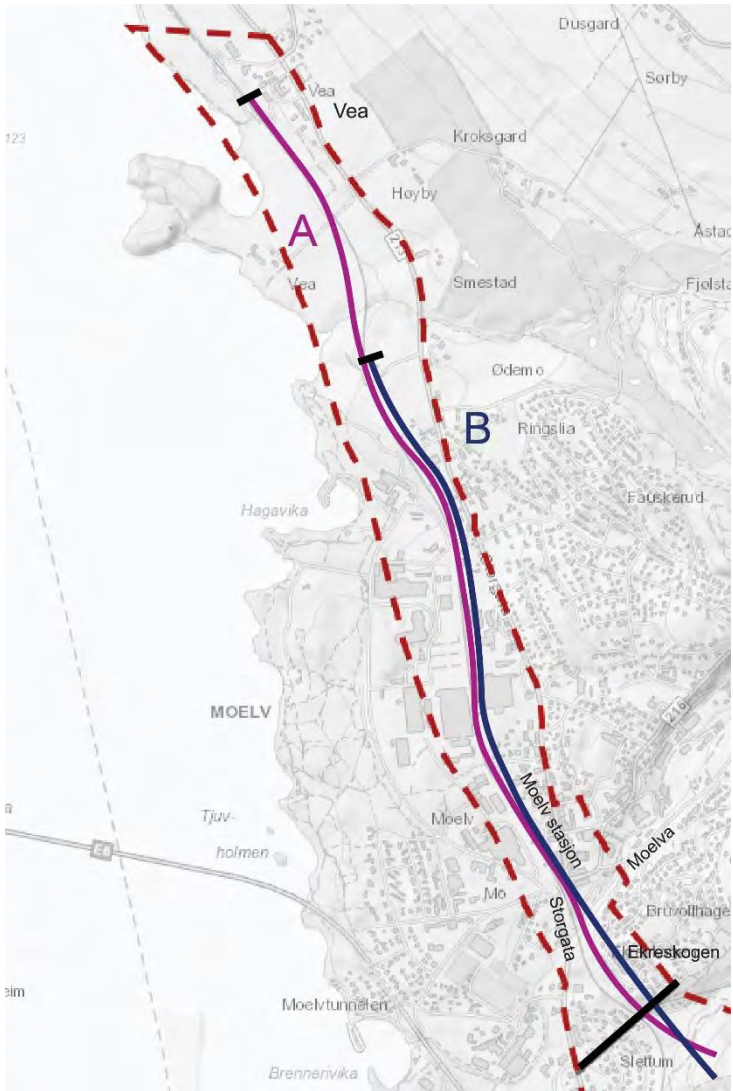
Tabell 3-2: Oversikt over delstrekninger og alternativer.

Delstrekning 1 Brumunddal - Fangberget	
Alternativ A	Alternativ B
<p>Starter ved Jernbanevegen nord for Brumunddal stasjon der den kobler seg på dobbeltspor sørfra. Ligger parallelt med dagens bane og delvis på Fremstadvegen fram mot Skansvegen. Krysser under Ringsakervegen som legges i ny bru over dagens bane og nytt dobbeltspor. Krysser i bru over Skanseelva og Skansevegen. Går inn i tunnel, Fangbergettunnelen, like vest for Fagerlundvegen.</p>	<p>I hovedsak som A, men ligger mellom dagens bane og Fremstadvegen. Krysser Skanseelva og Skansvegen i noe kortere bru enn A.</p>

Delstrekning 2 Fangberget - Rudshøgda			
Alternativ A	Alternativ A-B	Alternativ B	Alternativ B-A
<p>Går i tunnel under Fangberget, ca. 1 500 meter lang tunnel som avsluttes ved Fangbergvegen. Fangbergvegen legges noe om og krysser dobbeltsporet på ny bru like øst for Veldre stasjon. Herfra går banen parallelt med dagens bane, og det etableres ny undergang ved Kommerstad. Dobbeltsporet krysser Løykjedalen på en 350 meter lang bru, ca. 20 meter over dalen og videre på fylling på vestsiden av dalen. Prestvegen legges noe om, og krysser under nytt dobbeltspor i ny undergang. Banen går på fylling frem til Rudshøgda der ny bane ligger parallelt med dagens.</p>	<p>Som A fram til rett nord for Kommerstad, derfra som B.</p>	<p>Går i tunnel under Fangberget, ca. 2 300 meter lang tunnel som avsluttes ved Kommerstad. Dobbeltsporet krysser Løykjedalen på en 360 meter lang bru, ca. 25. meter over Løykjedalen og videre på fylling på vestsiden av dalen. Prestvegen legges om over en noe lengre strekningen enn i A, og krysser under nytt dobbeltspor i ny undergang. Fram mot Rudshøgda er B likt som A.</p>	<p>Som B fram til rett nord for Kommerstad, derfra som A.</p>
			

Delstrekning 3 Rudshøgda - Moelv			
Alternativ A	Alternativ A-B	Alternativ B	Alternativ B-A
<p>Følger dagens bane ved Rudshøgda og videre mot Tande der den krysser dagens bane to ganger. Går inn i Tandetunnelen som er ca. 1 200 meter, over i en dagsone gjennom Tømten på ca. 370 meter før den går inn i Fossmarkatunnelen som er ca. 800 meter. Dagsonen mellom de to tunnelene er lang nok slik at tunnelene defineres som to separate tunneler. Delstrekningen slutter sør for Moelv.</p>	<p>Som A fram til rett øst for Tandevegen, så med en overgangssone som strekker seg inn i tunnelen derfra som B.</p>	<p>Følger dagens bane ved Rudshøgda og videre mot Tande der den passerer tett opptil, men nord for dagens bane. I B ligger Tande tunnelen noe lenger sør enn i A, men lengden på tunnelen er også ca. 1 200 meter. Dagsonen gjennom Tømten ligger lenger sør og er også lenger enn i A, ca. 860 meter. Det gjør også at Fossmarka tunnelen er kortere, ca. 480 meter. Også i B er dagsonen lang nok til at tunnelene defineres som to separate tunneler. Delstrekningen slutter sør for Moelv.</p>	<p>Som B fram til rett øst fra Tandevegen, så med en overgangssone som strekker seg inn i tunnelen derfra som A.</p>



Delstrekning 4 Moelv - Veia	
Alternativ A	Alternativ B
<p>Passerer mellom boligfeltet på Ekreskogen og dagens bane med en ganske høy skjæring ved Ekreskogen. Krysser ca. 15 meter over Moelva på ny dobbeltsporbru. Videre på to nye, parallelle enkeltspor-bruer over Storgata. Moelv stasjon består som i dag som 2-spors stasjon med sideplattform på hver side, men med forlengede plattformer på 350 meter. Det etableres forbi kjøringsspor for godstog nord for Moelv stasjon.</p>	<p>Ligger lenger nordøst enn A, gjennom deler av boligfeltet på Ekreskogen med ganske høy skjæring. Krysser ca. 15 meter over Moelva på to nye bruer hvorav en dobbeltsporbru og en enkeltsporbru. Krysser også Storgata på to nye, parallelle bruer. Moelv stasjon etableres som 3-spors stasjon med en sideplattform på østsiden som er vendt inn mot byen og en mellomplattform for spor 2 og 3 mot Mjøsa.</p>
<p>Forskjellen på lengden på de to alternativene i nord skyldes plasseringen av forbi kjøringsspor. I alternativ A er det to spor på Moelv stasjon, det må da etableres et forbi kjøringsspor nord for Moelv. I alternativ B er det tre spor på Moelv stasjon og det er da ikke nødvendig med forbi kjøringsspor nord for stasjonen.</p>	
	

3.4.2 Deponi

Det er lagt inn ni områder for deponi av overskuddsmasser i tiltaket, der deponiområde 5 er delt i to, a og b. Der deponiene legger beslag på dyrka mark skal matjord tas av og mellomagres for bruk som toppdekke i tilbakeføring og istandsetting av dyrka mark, etter ferdigstillelse.

I utredningene er det tatt inn et overskudd av massedeponier i prosjektet. Det vil si at alle deponiene utredes, men at en i senere planfase kan gjøre et utvalg av hvilke en benytter.



Figur 3-10: Mulige deponiområder for alternativ A.

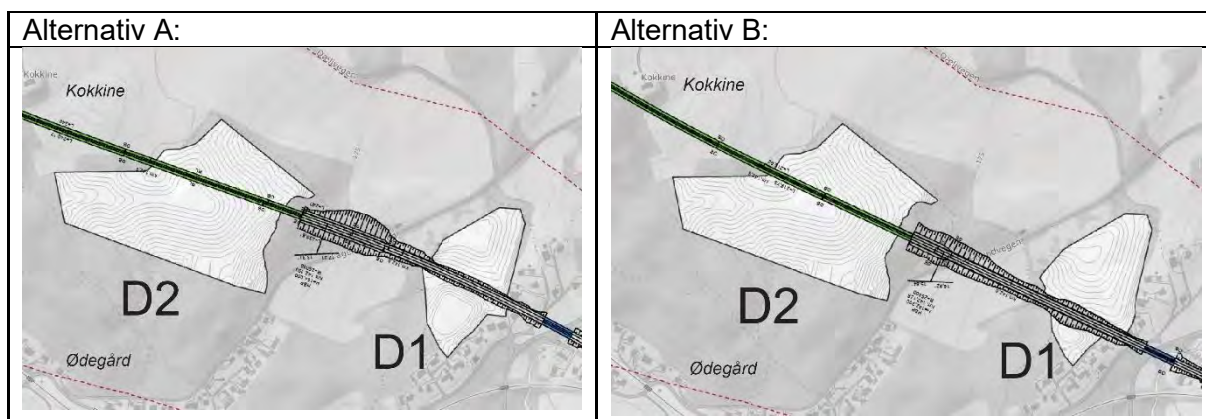


Figur 3-11: Mulige deponiområder for alternativ B.

Delstrekning 1:

Det er identifisert to mulige deponi plasseringer på denne strekningen.

Deponiene er gitt foreløpige løpenummer langs strekningen. På delstrekning 1 ligger D1 og D2. Disse deponiene er tiltenkt masser som kommer fra tunnelen og andre stedlige masser som må omdisponeres i anleggsområdet.

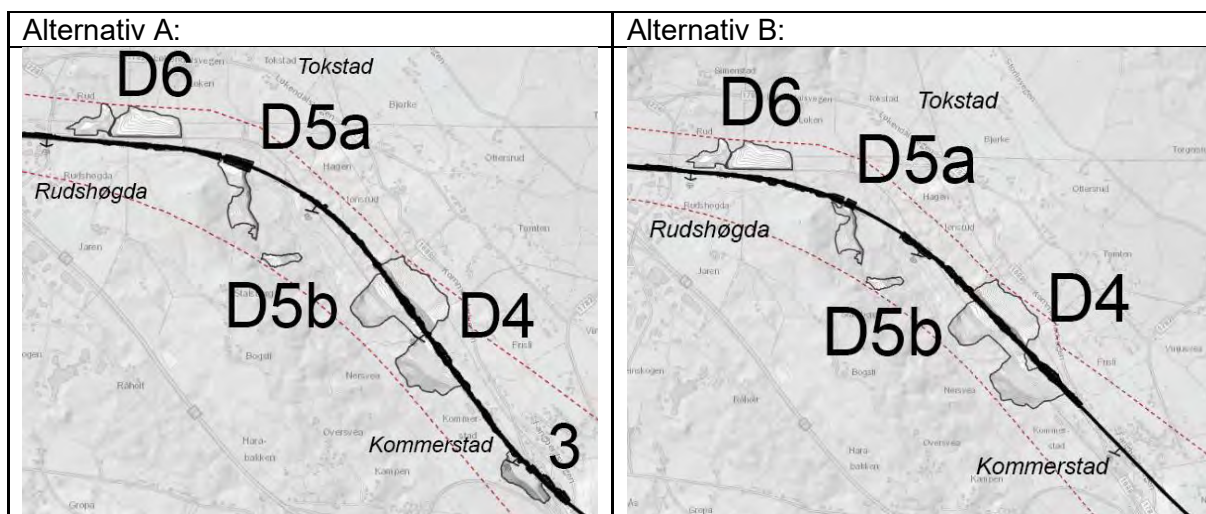


Figur 3-12: Plassering av deponi 1 og 2. Delstrekning 1. Alternativ A og B.

Delstrekning 2:

Det er identifisert fem mulige deponiplasseringer på denne strekningen.

Langs denne delstrekningen ligger deponi D3 til D6. Deponi D3 er kun aktuelt for alternativ A, men er med sin nærhet til tunnelen gjennom Fangberget godt egnet for å ta imot stein fra tunnelen direkte med store anleggsmaskiner. D4 er tenkt som et hoveddeponi langs linjen i et område hvor det er stort behov for å deponere løsmasser og fjell. D5a, D5b og D6 er deponier som egner seg for å ta imot løsmasser i fra linjen.

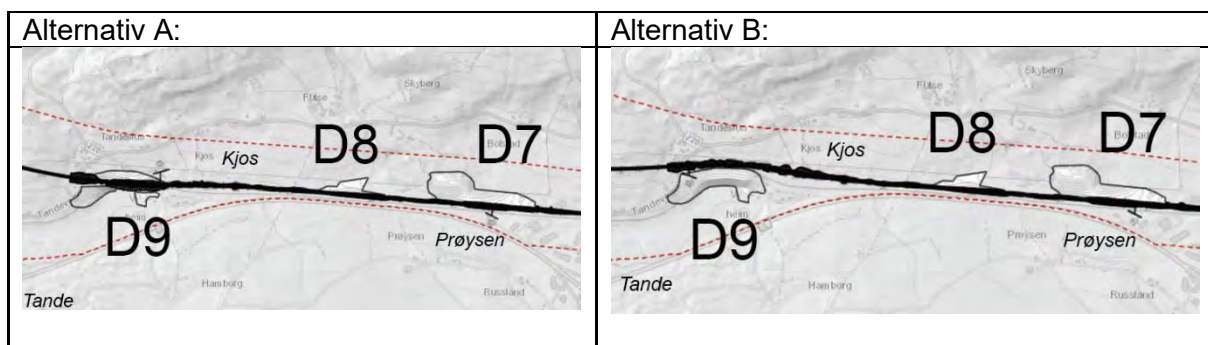


Figur 3-13: Plassering av deponi 1 og 2. Delstrekning 1. Alternativ A og B.

Delstrekning 3:

Det er identifisert tre muligheter for deponi på denne delstrekningen.

I delstrekningen ligger deponiene D7, D8 og D9. Disse deponiene er tiltenkt masser som kommer fra tunnelen og andre stedlige masser som må omdisponeres i anleggsområdet. De to østlige deponiene er i områder som er ønskelig å opparbeide til jordbruksareal etter at ny jernbane er bygd. D9 som ligger nærmest Tandetunnelen egner seg godt til å ta imot masser fra tunnelen, mens de to andre egner seg for løsmasser fra etablering av ny trasé for jernbanen langs Rudshøgda.



Figur 3-14: Plassering av deponi 7, 8 og 9. Delstrekning 3. Alternativ A og B.

Delstrekning 4:

I delstrekning 4 er det lagt opp til at masser fra skjæringer kan legges i et deponi i Tømten fjelltak.

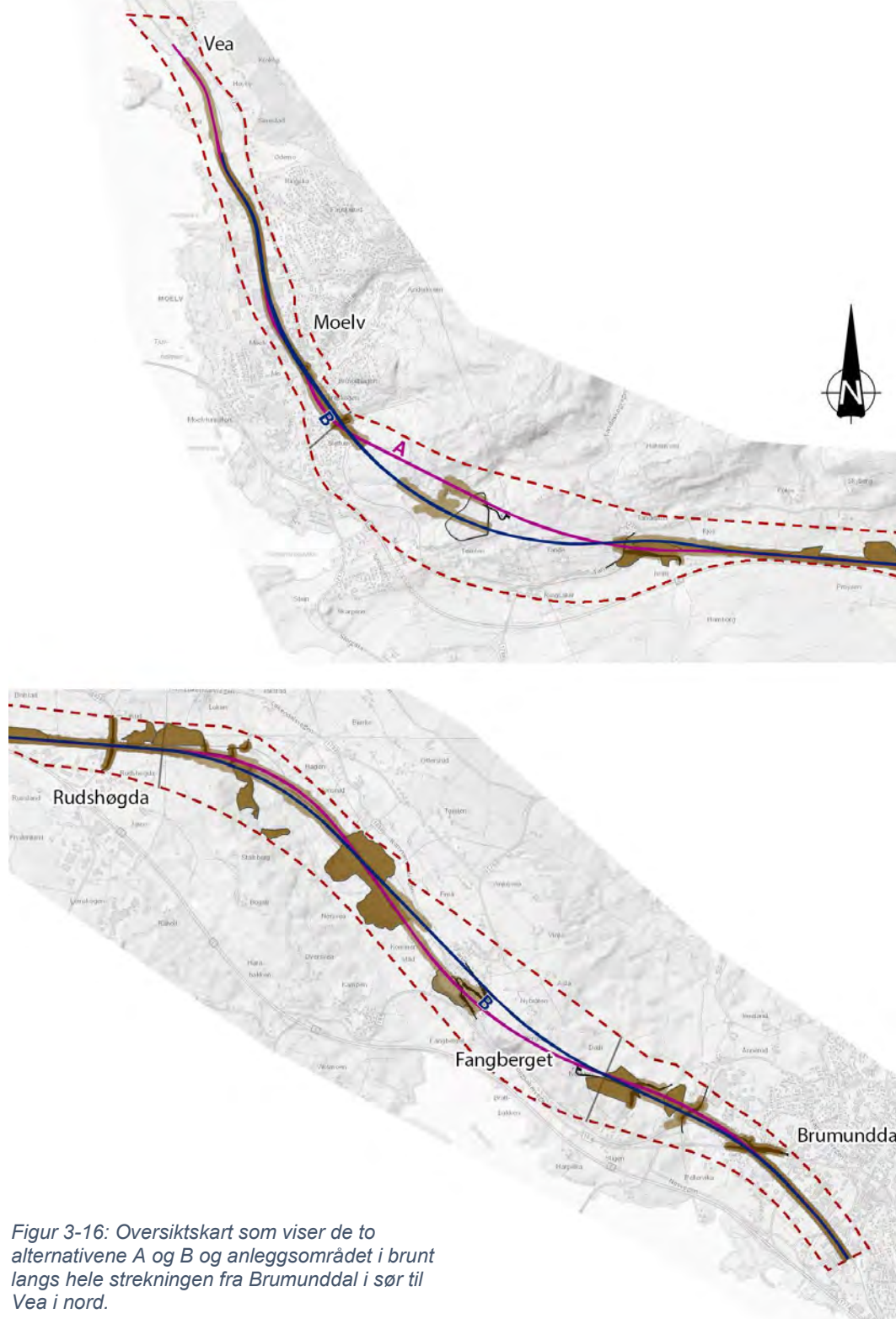
I tillegg finnes det muligheter ved Rudshøgda pukkverk, som er et pukkverk som etter hvert vil bli avviklet fordi forekomsten er brukt opp.



Figur 3-15: Ortofoto med markering av Tømten fjelltak og Rudshøgda pukkverk med oransje.

3.4.3 Anleggsbelte

I tiltaket som utredes legges det til grunn et anleggsbelte på 30 meter til hver side av tiltaket. Deponiene er også inkludert. Det forutsettes i dette tiltaket at det ikke er nødvendig å rive bygninger som ligger innenfor anleggsbeltet.



Figur 3-16: Oversiktskart som viser de to alternativene A og B og anleggsområdet i brunt langs hele strekningen fra Brumunddal i sør til Veia i nord.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 37 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

4 METODE

Metoden for konsekvensutredning av ikke-prissatte temaer er beskrevet i kapittel 6 i Statens vegvesens håndbok V712 *Konsekvensanalyser* (2021). Etter metodikken skal konsekvenser bare telles en gang. Grensesnittet mellom de ulike tema går fram av kapittel 6.1.1 i V712.

Metoden skal sikre en systematisk, helhetlig og faglig analyse av de konsekvensene et tiltak medfører. En forkortet versjon av de viktigste trinnene i metoden er gjengitt under. For den komplette metoden henvises det til håndbok V712.

Denne fagutredningen gjøres etter V712, men sammenstillingen følger egen metode beskrevet i sammenstillingsrapporten.

Konsekvensutredningen ønske å sette helheten i fokus, fremfor å summere en sammenstilling med kvantitativ konsekvensgradering av mange mindre enkeltområder. Konsekvensene synliggjøres, selv om det ikke skjer som en kvantitativ sammenstilling iht. V712, men som en kvalitativ sammenstilling av de ikke-prissatte konsekvensene.

Det er kun sammenstillingen av konsekvensene som går bort fra metodikken til V712. Dette er for å unngå problemstillinger knyttet til aggregering og sammenligning av konsekvensgrader for de ulike fagtemaene. Sammenstillingen tar for seg hvert enkelt fag separat, og vil på en oversiktlig og lettfattelig måte presentere de viktigste verdiene og problemstillingene.

4.1 Definisjon av fagtema

Temaet omhandler naturmangfold knyttet til terrestriske (landjorda) og limniske (ferskvann) systemer, inkludert livsbetingelser for disse. Naturmangfold defineres i henhold til naturmangfoldloven som biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning.

Naturmangfoldtemaet inneholder følgende deltemaer/verdier:

- Verneområder
- Landskapsøkologiske funksjonsområder
- Naturtyper på land og i ferskvann
- Viltområder
- Funksjonsområder for fisk og andre ferskvannsorganismer
- Geologiske forekomster
- Forvaltningsrelevante artsforekomster

Helhetlige kulturlandskap omtales og vurderes under fagrapport kulturarv. Virkninger for landskapsmessig mangfold i en konsekvensutredning behandles under tema landskapsbilde, for øvrig dekker tema naturmangfold naturmangfoldlovens begreper. Når det gjelder vannmiljøene, dekker fagrapport naturmangfold miljøenes verdi for naturmangfoldet, og hvordan disse verdiene påvirkes av tiltaket.

4.1.1 Utdypning av fagtemaet

Naturmangfoldkvaliteter registreres på tre nivåer i konsekvensutredninger, jf. håndbok V712 om konsekvensanalyser (Statens vegvesen 2021):

- Landskapsnivå (landskapsøkologiske funksjonsområder)
- Lokalitetsnivå (verneområder, naturtyper, viltområder, geologiske forekomster mv.)
- Enkeltforekomst (forvaltningsprioriterte arter og rødlistearter)

Landskapsøkologiske funksjonsområder viste seg i praksis vanskelige å identifisere og avgrense i planområdet, og de er i liten grad brukt i utredningen (hovedsakelig i forbindelse med vassdrag og grøntstrukturer langs disse). Kategorien omfatter forflytningskorridorer for vilt, sammenbindingsområder/-korridorer mellom to eller flere viktige områder for pattedyr, fugl, amfibier eller insekter og spredningskorridorer for planter.

De fleste delområdene i denne utredningen defineres ut fra forekomst av en eller flere naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet 2021). Dette er naturtyper som er rødlistet (jf. Artsdatabanken 2018a), har sentral økosystemfunksjon (jf. Evju mfl. 2019) eller er særlig dårlig kartlagt (men antas å være truet eller å ha sentral økosystemfunksjon). Også viktige ferskvannslokaliteter skilles ut på lokalitetsnivå, mens viktige områder for vilt (pattedyr, fugl og amfibier) enten tas ut som lokaliteter eller som enkeltforekomst - avhengig av funksjonen til området.



Figur 4-1: Dragehode er den eneste prioriterte arten som er påvist i planområdet. Den vokser nå bare langs Fangbergvegen nordøst for Kommerstad; tidligere hadde den også en vokseplass nord for Kommerstad – men her er den ikke gjenfunnet de siste to årene. Foto: Bjørn Harald Larsen, Rambøll Sweco.

Naturmangfoldloven gir hjemmel for å vedta utvalgte naturtyper, og så langt er det fastsatt vedtak om 8 utvalgte naturtyper. Av disse er kun slåttemark og kalklindeskog aktuelle i utredningsområdet. Loven åpner også for å gi truede arter særskilt sikring ved at de får status som prioriterte arter, og dette er nå gjort for i alt 14 arter. Den eneste aktuelle arten i utredningsområdet er dragehode.

I fagrapporten er det skilt ut 110 delområder med forekomst av lokaliteter innenfor disse tre nivåene (landskapsnivå, lokalitetsnivå og enkeltforekomst) i utredningsområdet. Nærliggende lokaliteter har blitt slått sammen til ett delområde der forskjeller i verdi eller type lokalitet ikke har talt mot det. Under verddivurderingen er alle forekomster som ligger innenfor utredningsområdet kort beskrevet og verddivurdert.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 39 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

Forekomst av rødlistearter er ofte et vesentlig kriterium for å verdsette en lokalitet. Gjeldende norsk rødliste ble lansert i november 2021 (Artsdatabanken 2021). Rødlistekategoriene er som følger: CR = kritisk truet (Critically Endangered), EN = sterkt truet (Endangered), VU = sårbar ((Vulnerable), NT = nær truet (Near Threatened) og DD = datamangel (Data Deficient).

Fremmede arter er registrert i kartlagte naturtypelokaliteter, men er foreløpig ikke kartlagt i detalj langs hele utbyggingsstrekningen. Fremmede arter kan være en trussel mot lokalt arts mangfold, og i seinere planfaser er det viktig å påvise hvor det er størst konsentrasjon av fremmede arter i høye risikokategorier og gi råd om håndtering av masser i disse områdene. I 2018 kom det ut en ny liste over fremmede arter, der svartelistebegrepet er faset ut (Artsdatabanken 2018b). Artene er her fordelt på fem kategorier etter økologisk risiko: SE = svært høy risiko (Severe impact), HI = høy risiko (High impact), PH = potensiell høy risiko (Potentially high impact), LO = lav risiko (Low impact) og NK = ingen kjent risiko (No known impact).

Viktige funksjonsområder for arter og artsgrupper (tidligere ofte benevnt som viktige viltområder) har blitt identifisert og verdivurdert i henhold til kriteriene i Miljødirektoratets veileder for å vurdere konsekvenser av et tiltak, som tilsvarer kriteriene for kategorien Arter inkludert økologisk funksjonsområde i tabell 6. Vurderinger av faunapassasjer er gjort med støtte i håndbok V134 om Veger og dyreliv (Vegdirektoratet 2014).

Viktige vannmiljøer og funksjonsområder for fisk og andre ferskvannsorganismer (herunder dammer) er verdivurdert etter kriteriene i NVE rapport 49/2013. Dette samsvarer nå med verdsettingskriteriene for Arter inkludert økologisk funksjonsområde i V712.

For kartlegging av geologiske verdier og landskapsøkologiske funksjonsområder finnes det pr. i dag ingen håndbok eller veileder ut over enkelte rødlistede geotoper med tilhørende faktaark for verdsetting fra høsten 2014. Norges Geologisk Undersøkelser gir imidlertid veiledning om verdivurdering av geosteder på sine hjemmesider: <https://www.ngu.no/emne/geologisk-mangfold-1>, og denne veiledningen er benyttet for å vurdere om forekomster innenfor planområdet oppfyller kriteriene til geosteder (se tabell 4-2).

4.2 Tre-trinns metodikk i Håndbok V712

Konsekvensutredning for ikke-prissatte tema gjennomføres etter en tre-trinnsmetode. Trinn 1 og trinn 2 skal gjøres for alle fagtemaene. Trinn 3 er en samlet konsekvensvurdering av alle ikke-prissatte fagtema, og inngår ikke i denne temarapporten, men i samlingsrapport for konsekvensutredningen.

4.2.1 Trinn 1: Vurdering av konsekvens for delområder

På grunnlag av innsamlet kunnskap deles utredningsområdet inn i enhetlige delområder. Et delområde er definert som et område som har en enhetlig funksjon, karakter og/eller verdi, og som derfor skiller seg fra tilgrensende areal.

Konsekvensutredningen benytter registreringskategorier, verdsetting, påvirkning og konsekvens angitt i Håndbok V712. 0-alternativet er i denne konsekvensutredningen dagens situasjon, se kapittel 3.2. Videre gis det forslag til skadereduserende tiltak, og potensialet for å gjøre funn av nye, til nå ukjente verdier vurderes.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 40 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

Tabell 4-1: Registreringskategorier for fagtemaet etter Håndbok V712.

Kategori	Beskrivelse
Landskapsøkologiske funksjonsområder	Viktige arealer for naturmangfold, bundet sammen av områder med naturkvaliteter som legger til rette for vandring/spredning (økologisk flyt) mellom disse. Landskapsøkologiske funksjonsområder bidrar til bevaring av levedyktige bestander av arter gjennom flyt av gener/individer mellom leveområder.
Vernet natur	Verneområder etter naturmangfoldloven Prioriterte arter og deres økologiske funksjonsområder
Viktige naturtyper	Viktige naturtyper på land, i ferskvann og marint (jf. håndbøker fra Miljødirektoratet om kartlegging av naturtyper og marine typer; håndbok 13 og 19) Utvalgte naturtyper Naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse, se forklaring i tekst
Økologiske funksjonsområder for arter	Områder som oppfyller en økologisk funksjon for en art Omfatter områder i ferskvann, brakkvann, kystvann og på land Omfatter arealer med viktige økologiske funksjoner som ikke fanges opp av naturtypenivået
Geosteder	Et avgrenset område som representerer en del av vår geologiske arv

Vær oppmerksom på at inndelingen av delområder er tilpasset dette prosjektet. I andre sammenhenger vil det kunne deles inn på andre måter.

1. Verdivurdering

Vurdering av hvor verdifullt et delområde er, det vil si hvor stor betydning delområdet har i et lokalt, regionalt og nasjonalt perspektiv, med særlig vekt på nasjonale verdier. Verdier for fagtemaet deles inn i fem kategorier – ubetydelig verdi, noe verdi, middels verdi, stor verdi og svært stor verdi – og settes med etter kriteriene i Håndbok V712. Verdivurdering skjer trinnløst langs en linjalfigur som utgjør x-aksen i «konsekvensvifta» i Figur 4-4.



Figur 4-2: Skala for vurdering av verdi. Linjalen er glidende, pilen flyttes bortover for å nyansere verdivurderingen.

Svært mange av delområdene i utredningen faller under verdikategorien stor verdi. Dette skyldes særlig at truede naturtyper med både lav, moderat og høy kvalitet får stor verdi etter kriteriene i tabell 4-2. For å nyansere verdien av delområdene innenfor verdikategorien, er delområdene plassert i tre nivåer; nedre del av skalaen for stor verdi, midtre del av skalaen for stor verdi og øvre del av skalaen for stor verdi. I hovedsak følger inndelingen om naturtypelokalitetene i delområdet har lav, moderat eller høy kvalitet.

Delområdene kan inneholde flere naturtypelokaliteter, og slik sammenslåing er gjort der verdiene er relativt like og/eller naturtypelokalitetene er formet av de samme miljøpåvirkningene (f.eks. ulike typer semi-naturlig eng eller ulike utforminger av våtmark; kilde som går over i sumpskog). Ved sammenslåing av flere naturtypelokaliteter til ett delområde har verdien blitt bestemt av naturtypen som utgjør størst areal. Dersom det er små forskjeller i areal mellom naturtypene, har verdien blitt satt som et gjennomsnitt av de enkelte lokalitetenes verdi.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 41 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 4-2: Verdikriterier for fagtemaet etter Håndbok V712.

Verdikategori	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Verneområder og områder med båndlegging					-Verdensarvområder -Områder vernet etter naturmangfoldloven -Foreslåtte verneområder -Utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52
Naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks		-Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med svært lav lokalitetskvalitet -Nær truede naturtyper (NT) med svært lav lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med svært lav lokalitetskvalitet	-Kritisk truede (CR) svært lav lokalitetskvalitet -Sterkt truede (EN) svært lav lokalitetskvalitet -Sårbare naturtyper (VU) svært lav lokalitetskvalitet -Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med lav lokalitetskvalitet -Nær truede naturtyper (NT) med lav og moderat lokalitetskvalitet -Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med lav og moderat lokalitetskvalitet	-Kritisk truede (CR) Lav lokalitetskvalitet -Sterkt truede (EN) lav eller moderat lokalitetskvalitet -Sårbare naturtyper (VU) lav, moderat eller høy lokalitetskvalitet -Naturtyper med sentral økosystemfunksjon moderat og høy lokalitetskvalitet -Nær truede naturtyper (NT) med høy og svært høy lokalitetskvalitet -Spesielt dårlig kartlagte naturtyper høy og svært høy lokalitetskvalitet	-Kritisk truede (CR) moderat, høy eller svært høy lokalitetskvalitet -Sterkt truede (EN) høy eller svært høy lokalitetskvalitet -Sårbare naturtyper (VU) svært høy lokalitetskvalitet -Naturtyper med sentral økosystemfunksjon og svært høy lokalitetskvalitet
Naturtyper kartlagt etter håndbok 13 og håndbok 19		-C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 -C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19	-Nær truede naturtyper (NT) med B- og C-verdi -B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 -B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19 som ikke er av vesentlig regional verdi (konkret vurdering nødvendig)	-Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med C-verdi -Sårbare naturtyper (VU) med B- og C-verdi -A-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13, inkl. nær truede naturtyper (NT) -A og B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19	-Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med A- og B-verdi -Sårbare naturtyper (VU) med A-verdi
Arter inkludert økologiske funksjonsområder		-Vanlige arter og deres funksjonsområder -Laks, sjøørret- og sjørøyebestander /vassdrag i verdikategori "liten verdi" (NVE 49/2013) -Ferskvannsfisk og ålevassdrag/bestander i verdikategori "liten verdi" (NVE 49/2013)	-Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområde -Funksjonsområder for spesielt hensynskrevende arter -Fastsatte bygdenære nasjonale villreinområder som grenser til viktige funksjonsområder -Laks, sjøørret- og sjørøyebestander/ vassdrag i verdikategori	-Sårbare (VU) arter og deres funksjonsområder -Spesielle økologiske former av arter (omfatter ikke fisk da disse fanges opp i NVE 49/2013)) -Fastsatte randområder til de nasjonale villreinområdene -Viktige funksjonsområder for villrein i de 14 øvrige villreinområdene (ikkenasjonale) -Laks sjøørret -, og sjørøyebestander/	-Fredede arter -Prioriterte arter (med eventuelt forskriftsfestet funksjonsområde) -Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres funksjonsområde -Nasjonale villreinområder -Villaksbestander i nasjonale laksevassdrag og laksefjorder, samt øvrige anadrome fiskebestander/vassd

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 42 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

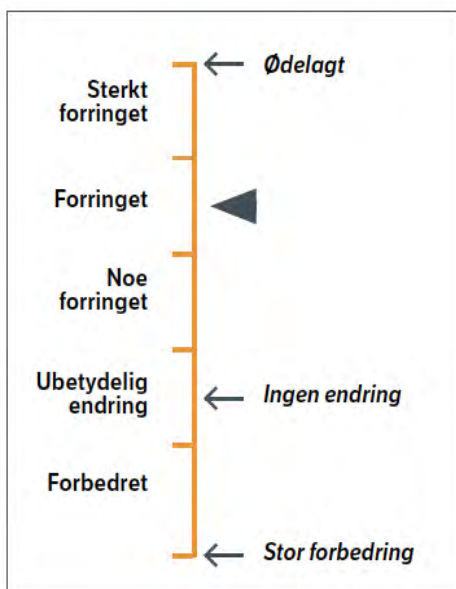
Verdikategori	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			"middels verdi" (NVE 49/2013) -Innlandsfisk og ålevassdrag/bestander i verdikategori "middels verdi" (NVE 49/2013)	vassdrag i verdikategori "stor verdi" (NVE 49/2013) -Innlandsfisk (eks. langtvandrende bestander av harr, ørret og sik) og ålevassdrag/bestander i verdikategori "stor verdi" (NVE 49/2013)	rag i verdikategori "svært stor verdi" (NVE 49/2013) -Lokaliteter med relict laks -Spesielt verdifulle storørretbestander – sikre storørretbestander (f.eks. Hunderørret) og ålevassdrag/bestander i verdikategori "svært stor verdi" (NVE 49/2013)
Landskaps-økologiske funksjonsområder		-Lokalt viktige vilt- og fugletrekk -Områder med mulig betydning i sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter -Fysiske strukturer i landskapet som er viktige leveområder, trekk-, vandrings- og forflytningskorridorer for a) et høyt antall arter eller b) viktige for å opprettholde levedyktige bestander av definerte grupper av arter (Eks: amfibier, pollinatorer) -Lokalt viktige intakte kjerneområder og naturstrukturer i ellers fragmenterte landskap -Intakte kjerneområder med natur i sterkt fragmenterte landskap -Naturstrukturer av særlig betydning for viktige naturprosesser eller for økosystemenes struktur, funksjon og/eller motstandskraft/tilpasningsevne til forventede naturendringer.	-Regionalt viktige områder for vilt- og fugletrekk. -Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter	-Intakte sammenhenger mellom eller i tilknytning til større naturområder som har en viktig funksjon som forflytnings- og spredningskorridor for arter -Nasjonalt viktige områder for vilt- og fugletrekk. -Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av verneområder eller dokumenterte funksjonsområder for arter med stor eller svært stor verdi. -Lengre elvestrekninger med langtvandrende fiskebestander.	Særlig store og nasjonalt/internasjonalt viktige trekkruer.
Landskaps-økologiske funksjonsområder - natursystemkompleks		Definerte områder (f.eks. natursystemkompleks) med særlig høy tetthet på/stor arealandel av fåtallige (sjeldne) og intakte naturtyper og økosystemer eller landskap med viktige økologiske prosesser.	Definerte områder (f.eks. natursystemkompleks) med særlig høy tetthet på/stor arealandel av fåtallige (sjeldne) og intakte naturtyper og økosystemer eller landskap med viktige økologiske prosesser.	Definerte områder (f.eks. natursystemkompleks) med særlig høy tetthet på/stor arealandel av fåtallige (sjeldne) og intakte naturtyper og økosystemer eller landskap med viktige økologiske prosesser.	

Verdikategori	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Geologisk mangfold – geotoper	Diffus utforming/ sterkt redusert tilstand	-Nær trueete objekter med tydelig til middels tydelig utforming og god til noe redusert tilstand, -Sårbare objekter med middels tydelig utforming og noe redusert tilstand.	-Nær trueete objekter med meget tydelig utforming og meget god tilstand. -Sårbare objekter med tydelig utforming og god tilstand. -Trueete objekter med middels tydelig utforming og noe redusert tilstand.	-Sårbare objekter med meget tydelig utforming og meget god tilstand. -Trueete objekter med tydelig utforming og god tilstand.	Trueete og kritisk trueete objekter og/eller forvaltnings-prioriterte, meget tydelig utforming/store systemer, meget god tilstand.
Geologisk mangfold – geologisk arv (geosteder)		-Geosted som enten har forringet kvalitet eller lav representativitet, men kan likevel være av betydning for lokal geologisk forståelse -Lite tydelig og svakt forklarende geosted, men som likevel er relevant for kjennskap til lokal geologi.	-Geosted som er enten har noe forringet kvalitet eller at representativitet er begrenset til et avgrenset område (region) -Tydelig og lesbart geosted som bidrar til å øke forståelsen av en geologisk prosess eller et områdes geologiske oppbygging, og er relevant for læringsmål eller pensum.	-Godt bevart, vitenskapelig kjent geosted som gir/har gitt bidrag til å øke forståelsen av geologiske prosesser og sammenhenger, og er representativt for Norges geologiske oppbygging -Tydelig og lesbart geosted som bidrar til å øke forståelsen av en geologisk prosess eller Norges geologiske oppbygging, og er relevant for læringsmål eller pensum.	-Meget godt bevart, vitenskapelig velkjent geosted som gir/har gitt betydelige bidrag til geologi som vitenskap eller global geologisk forståelse, og er representativ for betydningsfulle og fundamentale prosesser og sammenhenger i jordsystemet -Svært tydelig og lesbart geosted som bidrar til god forståelse av en global geologisk prosess eller sammenheng, og er svært relevant for læringsmål eller pensum.

2. Vurdering av tiltakets påvirkning

Påvirkning er en vurdering av hvilke endringer tiltaket antas å medføre for fagtemaet. Direkte påvirkning er viktigst for temaet, men også indirekte virkninger som kanteffekter, endringer i vannkvalitet mv. er vurdert.

Vurderingene av påvirkning gjøres av den ferdig etablerte situasjonen i forhold til 0-alternativet. Skalaen for påvirkning er inndelt i fem trinn og går fra sterkt forringet via ingen endring til forbedret.



Figur 4-3: Skala for vurdering av påvirkning. Ingen endring utgjør 0-punktet på skalaen.

Tabell 4-3: Veiledning for vurdering av påvirkning på naturmangfoldtemaet, jf. håndbok V712.

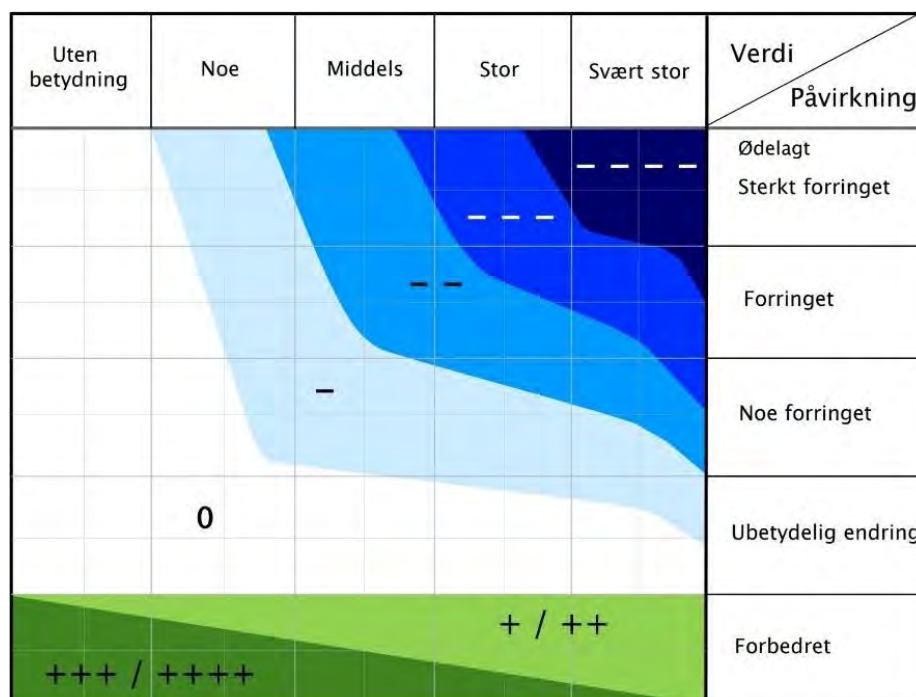
	Vernet natur	Økologiske funksjoner for arter og landskaps- økologiske funksjons- områder	Naturtyper	Geotop	Geologisk arv - geosteder
Sterkt forringet	Påvirkning som medfører direkte inngrep i verneområdet og er i strid med verneformålet.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer.	Berører hele eller størstedelen (over 50 %). Berører mindre enn 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine kvaliteter og/eller funksjoner.		Tiltaket medfører en stor endring i landskapet geologiske karakter, og /eller medfører store inngrep som reduserer landskapets geologiske funksjon og inntryksstyrke.
	Virkingens varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad, eventuelt med lang/svært lang restaureringstid (>25 år).				
Forringet	Mindre påvirkning som berører liten/ubetydelig del og ikke er i strid med verneformålet.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/vandringsmulighet der alternativer finnes.	Berører 20–50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet.		Tiltaket medfører merkbart endring i landskapets geologiske karakter, og/eller medfører inngrep som påvirker landskapets geologiske funksjon og inntryksstyrke.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 45 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

	Vernet natur	Økologiske funksjoner for arter og landskaps-økologiske funksjons-områder	Naturtyper	Geotop	Geologisk arv - geosteder
	Virkningens varighet: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år)				
Noe forringet	Ubetydelig påvirkning. Ikke direkte arealinngrep	Splitter sammenhenger/ reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes.	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal.		Tiltaket medfører noe skjemmende påvirkning i landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og inntryksstyrke.
	Virkningens varighet: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)				
Ubetydelig endring	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt.				
Forbedret	Bedrer tilstanden ved at området blir restaurert mot en opprinnelig natur-tilstand.	Gjenoppretter eller skaper nye trekk/ vandringsmuligheter mellom leveområder/ biotoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes.	Bedrer tilstanden ved at eksister-ende inngrep tilbakeføres til opprinnelig natur.	Kan avdekke nye geosteder. Viktige geologiske funksjoner kan styrkes	Tiltaket bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres og tydeliggjør landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og inntryksstyrke.

3. Vurdering av tiltakets konsekvens

Tiltakets konsekvens for fagtema framkommer ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til «konsekvensvifta». Konsekvensene er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre forbedring eller forringelse av et delområde.



Figur 4-4: «Konsekvensvifta». Skalaene for verdi og påvirkning utgjør henholdsvis x-akse og y-akse i figuren. Kilde: Håndbok V712.

Vurdering av påvirkning og konsekvens relateres til den ferdig etablerte situasjonen. Inngrep som utføres i anleggsperioden inngår kun i vurderingen av påvirkning dersom de gir varige endringer. Midlertidig påvirkning i anleggsperioden beskrives separat i kapittel 7.6. I dette tiltaket vil nesten all påvirkning i anleggsperioden bli å regne for permanente endringer for tema naturmangfold.

Tabell 4-4: Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder. Kilde: Håndbok V712.

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (----)	Den alvorligste miljøskaden et delområde kan få. Gjelder bare for delområde med stor eller svært stor verdi.
---	3 minus (---)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	2 minus (--)	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/minimal (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+ / ++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++ / +++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Skal i hovedsak brukes der delområde med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

4.2.2 Trinn 2: Vurdering av konsekvens av alternativer

Etter at konsekvensen for hvert delområde er utredet, gjøres en samlet konsekvensvurdering av hvert utbyggingsalternativ, først for delstrekningene og så for alternativene. Beslutningsrelevant usikkerhet beskrives også. Forslag til skadereduserende

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 47 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

tiltak som kan bidra til å redusere de negative virkningene eller føre til forbedring skal beskrives, jf. V712 kapittel 6.1.4.

Tabell 4-5: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ. Kilde: Håndbok V712.

Skala trinn 2: Kriterier for fastsetting av konsekvens for hvert alternativ	
Kritisk negativ konsekvens	Svært stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Stor andel av strekning har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad 4 minus (----). Brukes unntaksvis.
Svært stor negativ konsekvens	Stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Vanligvis har stor andel av strekningen høy konfliktgrad. Det finnes delområder med konsekvensgrad 4 minus (----), og typisk vil det være flere/mange områder med tre minus (---)
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Typisk vil flere delområder ha konsekvensgrad 3 minus (---).
Middels negativ konsekvens	Delområder med konsekvensgrad 2 minus (--) dominerer. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede
Noe negativ konsekvens	Liten andel av strekning med konflikter. Delområder har lave konsekvensgrader, typisk vil konsekvensgrad 1 minus (-), dominere. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede
Liten konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlig endring fra referansesituasjonen (referansealternativet). Det er få konflikter og ingen konflikter med høye konsekvensgrader
Positiv konsekvens	I sum er alternativet en forbedring for temaet. Delområder med positiv konsekvensgrad finnes. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

4.3 Metode for sårbarhetsanalyse av vannforekomster

En sårbarhetsanalyse for vann og vassdrag (Ruud 2022a) er utarbeidet på bakgrunn av grunnlagsdata i nasjonale databaser og akvatiske undersøkelser sommeren 2021 (Ruud 2022b). Sårbarhetsanalysen er utarbeidet etter metodene i Statens vegvesens håndbok 597 (Statens vegvesen 2016a) og innarbeidet i konsekvensutredningen. Metoden plasserer vannforekomstene i tre sårbarhets kategorier; lav, middels og høy. Sårbarhet er i denne sammenheng definert som «*En vannforekomst sin evne til å tåle og eventuelt restitueres etter aktiviteter eller endringer i miljøforholdene*». Avhengig av hvilken kategori vannforekomsten havner i, må avbøtende tiltak vurderes i både anleggs- og driftsfasen.

Basert på poenggivning fra 1-3 for hvert sårbarhetskriterium beregnes en gjennomsnittsverdi som bestemmer vannforekomstens plassering i en av tre sårbarhets kategorier: Grønn farge indikerer lav sårbarhet, oransje farge indikerer middels sårbarhet og rød farge indikerer høy sårbarhet. Samlet sårbarhet settes basert på «verste styrer-prinsippet» i henhold til vannforskriften. Informasjon om sårbarhetskriteriene for den aktuelle vannforekomst hentes i hovedsak fra: www.vann-nett.no, www.vannportalen.no, www.naturbase.no og www.artskart.artsdatabanken.no.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 48 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 4-6: Sårbarhetsmatrise for vannforskriften (Statens vegvesen 2016b).

Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet
Økologisk og kjemisk tilstand	Ikke relevant (se tekst)	Svært god økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS	God økologisk tilstand og ingen VRS/EUs pri. nær EQS
Størrelse på vannforekomst	Svært stor eller stor	Middels	Små
Vanntype mht kalk	Kalkrik	Moderat kalkrik	Svært kalkfattig eller kalkfattig
Vanntype mht humus	Svært humøs	Humøs	Svært klar eller klar
Beskyttet område iht vannforskriften	Nei, ingen beskyttede områder	Ja, for en type beskyttelse	Ja, for flere typer beskyttelser
Andre påvirkninger	Ingen	Noen (1-2)	Mange (>2)
Brukerinteresser/økosystemtjenester	Ubetydelige	Ja, noen	Ja, sterke/mange
Vei langs vannforekomst	Liten del av vei berører vannforekomsten	Store deler av vei går langs vannforekomsten	Veien går langs mesteparten av vannforekomsten
Kantvegetasjon mellom vei og vann	Betydelig kantvegetasjon mellom vei og vannforekomst	Kantvegetasjonen er delvis redusert	Kantvegetasjonen mangler i stor grad
Poeng, gjennomsnitt	< 1,7	1,7-2,3	> 2,3
Samlet vurdering	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet

Tabell 4-7: Sårbarhetsmatrise for naturmangfoldloven (Statens vegvesen 2016b).

Kriterier for sårbarhet	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet
Relevante naturtyper	Ingen/Ja (Verdi C)	Ja (Verdi B)	Ja (Verdi A)
Ansvarsarter	Ingen	1	> 1
Truede arter	Ingen	1-2	> 2
Fredede arter	Ingen	-	1
Prioriterte arter	Ingen	-	1
Nær truede arter	1-2	2-5	> 5
Poeng, gjennomsnitt	< 1,7	1,7-2,3	> 2,3
Samlet vurdering	Lav sårbarhet	Middels sårbarhet	Høy sårbarhet

For naturmangfold inkluderer vurderingene verdifulle naturområder og sårbare arter som er tilknyttet og/eller avhengig av vannforekomsten/resipienten som påvirkes av utbyggingen, både i og langs elvestrengen, samt ved utløpsområdet. Det er gjort en skjønnsmessig vurdering av hvor langt nedover i vassdraget tiltaket kan ha negative konsekvenser. Datagrunnlaget bygger på registreringer i databaser (Naturbase og Artskart) samt andre registreringer gjort av Sweco under pågående før-kartlegging av tilstand i vannforekomster.

For sårbarhetsvurdering etter vannforskriften er det hentet informasjonen om vannforekomstene fra Vann-nett.no, samt supplert med biologiske data og feltobservasjoner utført av Sweco i 2021 (Ruud 2022b).

Både informasjon om nedbørområde, vanntype, økologisk og kjemisk tilstand, påvirkninger, beskyttede områder, brukerinteresser samt kantvegetasjon og nærhet til veg inngår i vurderingene. Sårbarhetsvurdering etter denne metoden skal kun benyttes for innsjøer, bekker og elver, ikke grunnvann og kystvann (Statens vegvesen 2016). Egne vurderinger må derfor gjøres med tanke på grunnvannsforkomster og fjorder med tanke på risiko for påvirkning av disse. Metodikken er avhengig av kunnskapsgrunnlaget om den enkelte vannforekomst og vil slik sett ha en tendens til å fremheve sårbarheten i store og grundig kartlagte vannforekomster.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 49 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

5 KUNNSKAPSGRUNNLAG

5.1 Kunnskapsinnhenting

Kunnskapsgrunnlaget for fagtemaet er i hovedsak hentet fra datakildene Naturbase (Miljødirektoratet 2022), Artskart (Artsdatabanken 2022a) og Kilden (NIBIO 2022). Det er også benyttet andre tilgjengelig nettsider i noen grad samt litteratur som omhandler utredningsområdet, for eksempel rapporter om kartlegging av biologisk mangfold i Ringsaker kommune (Høitomt & Olsen 2011) og rekartlegging av dragehodelokaliteter i Ringsaker, Hamar og Stange i 2020 (Larsen & Høitomt 2020).

En svært viktig del av kunnskapsgrunnlag er kartleggingen av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks som ble utført i utredningsområdet på oppdrag fra Miljødirektoratet i perioden 2017-2020. Kartlagte lokaliteter fra dette prosjektet ligger tilgjengelig i Naturbase. Når det gjelder kunnskapen om fisk har særlig kartlegginger av gyteelver/gytebekker langs Mjøsa vært sentrale (Gregersen 2009, Linløkken 2012). Strand (2009) sine amfibieregistreringer i Hedmark i perioden 1990-2008 omfattet ingen dammer innenfor utredningsområdet. Kunnskapsstatus for flaggermus i Hedmark er også gjennomgått (Isaksen 2007). Data om fugleforekomster i utredningsområdet er i all hovedsak hentet fra nettstedet Artsobservasjoner (Artsdatabanken 2022b).

Det ble utført eget feltarbeid i forbindelse med konsekvensutredningen i 2021. Viktige funksjonsområder for fugl ble kartlagt i mai/juni (to dagsverk), mens kartlegging av naturtyper på land etter Miljødirektoratets instruks ble utført i perioden 27.5.-11.6. med til sammen 15 dagsverk. En tilleggskartlegging av arter som ikke kunne forventes å opptre i første halvdel av juni ble gjennomført 7. juli. Arbeidet omfattet både kvalitetssikring av lokaliteter som ble kartlagt i perioden 2017-2020 og kartlegging av arealer uten tidligere registreringer.

Naturtypekartleggingen i 2021 ble utført ved bruk av Miljødirektoratets NiN-app. Disse dataene ble innrapportert og godkjent av Miljødirektoratet i februar 2022, og de er nå lagt ut på Naturbase (Miljødirektoratet 2022). Artsdata ble lagt inn i Miljødirektoratets Arter-app, og dataene fra kartleggingen i 2021 er overført fra appen til Artsobservasjoner. Funnene ligger nå tilgjengelig på Artskart (Artsdatabanken 2022a).

Bekker og elver ble befart for å vurdere habitatforhold for fisk i juli og august 2021. I Tokstadbekken ble det i tillegg gjort en habitatklassifisering basert på seks ulike miljøvariabler etter en internasjonal standard (se Ruud 2022b for mer detaljert vurderingsmetodikk). Videre ble det samlet inn miljø-DNA (E-DNA) prøver fra 3 dammer i juli 2021 (ytterligere 3 dammer skulle undersøkes, men to hadde tørket inn, mens grunneier ikke ønsket registrering i den siste). Prøvene ble analysert av EdnaSolutions i Mölndal, Sverige. Prøver gir svar på tilstedeværelse av amfibier det aktuelle året.

5.2 Beskrivelse av naturmangfoldet i området

Utredningskorridoren går gjennom et variert kulturlandskap oppbrutt av større og mindre skogområder og bymiljøer/industriområder. Berggrunnen er kalkrik, særlig omkring Fangberget (mjøskalkstein) og mellom Bolstad og Skarpsno (orthocerkalkstein), mens det ved Moelv er større områder med mineralfattig sandstein og kvartsitt. Nord for Moelv kommer det igjen inn skifer og kalkstein (birikalkstein) i berggrunnen.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumuddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 50 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

Det finnes to verneområder innenfor utredningskorridoren; Tokstad naturminne (Tokstadfurua) og Tømten naturminne (geologi). I tillegg ligger Bruvollhagan naturreservat (geologi) like øst for utredningsområdet ned mot Ekredalen sør for Moelv.

Generelt er det middels til store naturverdier i utredningskorridoren, og verdiene er i hovedsak konsentrert i disse områdene med forvaltningsprioriterte naturtyper, dvs. naturtyper etter Miljødirektoratets instruks:

- Fangberget og områdene nordvest for Fangberget (kalkbarskog, edellauskog, hagemark, naturbeitemark, eng-aktig sterkt endret mark)
- Løykjedalen (flommarkskog, kildemiljøer, gammel gråorskog)
- Tande/Tandestua (naturbeitemark, eng-aktig sterkt endret mark, rik sumpskog)
- Pinsberget-Tømten (kalkbarskog, kalklindskog, kalkhasselskog, åpen kalkmark/kalkberg, dammer)
- Smestadvika/Smestadbekken (flommarkskog, gammel lågurtgranskog, våtmarksområder)



Figur 5-1: Kåltistel (VU) vokser langs flere kanaliserte bekker omkring Vea, på delstrekning 4. Her står den i blomst langs vegen opp mot Høyby. Foto: Bjørn Harald Larsen, Rambøll Sweco.

Innenfor disse naturtypene er det kjent flere rødlistede karplanter, men få rødlistearter i andre artsgrupper (utenom virveldyr; mange rødlistede fugler hekker eller blir observert i planområdet). Det er kjent to forekomster av den prioriterte arten dragehode, som også er rødlistet som sårbar (VU). Begge forekomster er nordvest for Fangberget ovenfor Kommerstad, men den vurderes å ha gått ut fra en av lokalitetene. I tillegg er det registrert to sårbare arter (enghaukeskjegg og marianøkleblom) og mange nær truede (NT) arter i det

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 51 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

samme området; slik som flekkgrisøre, enghavre, nakkebær, nikkesmelle, krattssoleie og stjernetistel. Enghaukeskjegg finnes også spredt til vanlig i sideterrenget til Dovrebanen fra Kommerstad til Tande, mens snau vanligjerot (NT) og furuvintergrønn (NT) vokser i kalkfuruslogen på Fangberget.

Omkring Veia er det mange funnsteder for kåltistel (VU), og i tillegg funn av hjertegras (NT) og neslesnylletråd (NT). Isop (VU) vokste tidligere nedenfor Veia planteskole, men ser nå ut til å ha gått ut pga. inngrep på voksestedet (utfylling langs vestsida av Dovrebanen).

Ask og alm (begge sterkt truet EN) finnes spredt innenfor planområdet på hele strekningen. Det er hovedsakelig snakk om yngre trær. Disse treslagene er fortsatt så vanlige at de ikke inngår i verdivurderingen av skoglokaliteter som kartlegges etter Miljødirektoratets instruks. De er derfor heller ikke omtalt nærmere under de enkelte delstrekningene eller delområdene.

To rødlistede, vedboende sopper er registrert i utredningsområdet; rosenkjuke og rynkeskinn – begge funnet i eldre, rik granskog (nordøst for Nersveia, i Ekredalen og langs Smestadbekken). Utenom disse er det kun kjent to rødlistede sopper fra utredningsområdet; gyllen vokssopp (NT) – som ble påvist i gjengroende beitemark vest for Borgen i 2017, og oliven skjellmusserong (NT) – som ble funnet i kalkfuruslogen på Fangberget i 2010 (Miljødirektoratet 2022). Trappepiggsopp (VU) vokste tidligere på ei gammel hengebjørk nord for Moelv, som nå er felt. Trådragg (VU) ble registrert nordvest for Kommerstad i 1993, men denne forekomsten har etter alt å dømme gått ut pga. hogst.

Det er to viktige gyteelver for storørreten i Mjøsa innenfor planområdet (Brumunda og Moelva), og i tillegg er det flere elver/bekker som har viktige gyte- og oppvekstområder for ørret og harr, slik som Båhusbekken, Skanselva og Tokstadbekken. Enkelte dammer med forekomster av amfibier finnes også, hvorav de viktigste er funnet på Sterti (med bla. Storsalamander) og Tømten.

Langs Mjøsa er det flere mindre bukter med bekkeutløp som fungerer som lokalt til regionalt viktige rasteområder for våtmarksfugl, dels også som næringsområder på vinteren fram til isen legger seg. Dette gjelder området Hagavika-Smestadvika-Vessvika, som ligger delvis innenfor utredningsområdet. Her blir bl.a. hornedykker (VU) og storlom observert regelmessig under vårtrekket.

Mange rødlistede fuglearter hekker innenfor planområdet, slik som bla. grønnfink (VU), gulspurv (VU), granmeis (VU), sanglerke (NT), gråspurv (NT), rosenfink (NT), tårnseiler (NT), taksvale (NT) stær (NT) og sivspurv (NT), muligens også tyrkerdue (NT). Hekkeklassene for disse artene kan variere noe fra år til år, og det er derfor ikke skilt ut delområder som er spesielt viktige for disse artene. Sandsvale (VU) og dverglo (VU) derimot har stabile hekkeplasser innenfor Tømten fjelltak. Også vipe (kritisk truet - CR) og svartrødstjert (EN) har hekket innenfor planområdet, men det er ikke gjort hekkefunn av disse de siste 5-10 årene. Fiskemåke (VU) hekker trolig temmelig regulært på industriområdet Langmoen i Moelv. Hønsehauk (VU), vepsevåk (NT) og lerkfalk (NT) blir ofte observert i planområdet, men ingen hekkeplasser er kjent innenfor influensområdet (Finn Sønsteby, Ringsaker kommune, pers. medd.). Også åkerrikse (CR) og vaktel (VU) har enkelte år blitt hørt revirhevdende på dyrket mark innenfor influensområdet, men mer regulært tilhold er ikke kjent. Sannsynligvis dreier det seg om omstreifende hanner som har holdt et territorium for en kortere periode.

Hare (NT) finnes trolig spredt i planområdet, selv om få observasjoner er rapportert. For øvrig er det noen tilfeldige observasjoner av gaupe (EN) fra området, samt av nordflaggermus (VU). Oter, som tidligere var rødlistet som sårbar, har blitt registrert langs

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 52 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

Moelva flere ganger de siste årene; i 2018 og 2019 også langs Brumunda (Artsdatabanken 2022b). Planområdet har for øvrig et ordinært mangfold av pattedyr, som bl.a. omfatter hjort og forekomst av bever langs flere vassdrag.

5.3 Influensområde

Influensområdet for naturmangfoldtemaet begrenses til 500 meter på hver side av utredningskorridoren når det gjelder viltforekomster og landskapsøkologiske funksjonsområder og 100 meter for naturtyper/rødlistearter. Influensområdet er satt såpass bredt for naturtype- og rødlistearter pga. muligheten for at midlertidige anleggs- og driftsveger og massedeponier i noen tilfeller kan bli lokalisert utenfor det som pr. i dag er definert som utredningskorridoren, samtidig som virkninger av drenering og avrenning kan strekke seg ut over anleggsbeltet. Delområder med naturverdier innenfor disse sonene er med i konsekvensutredningen for oversiktens skyld, men ikke alle blir berørt av tiltaket.

Strekninger i tunnel er i utgangspunktet behandlet på samme måte som dagstrekninger når det gjaldt datainnhenting og feltbefaringer.



Figur 5-2: Utredningsområdet går ved Veia helt ned til Mjøsa i Vessvika, og influensområde mht. viltforekomster og landskapsøkologiske funksjonsområder følger Mjøsstrand. Derfor er også rasteområdene for vannfugl langs Mjøsa mellom Hagavika og Vessvika omfattet av konsekvensutredningen. Langs stien som går nedenfor Veia står det et teppe av gulveis flere steder. Foto: Bjørn Harald Larsen, Rambøll Sweco.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 53 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

6 TRINN 1: VERDI OG KONSEKVENNS FOR DELOMRÅDER/DELSTREKNINGER

6.1 Generelt

Innenfor utredningskorridoren er det skilt ut i alt 110 delområder som har viktige naturverdier. Svært mange av delområdene har fått stor verdi etter verdsettingskriterier i V712. For å skille delområder innenfor denne kategorien verdimesig, er den delt i tre (nedre del av skalaen, midtre del av skalaen og øvre del av skalaen). Begrunnelse for plassering innenfor kategorien er omtalt under verdivurderingen for hvert enkelt delområde. Der naturtyper etter Miljødirektoratets instruks har gitt grunnlag for å skille ut et delområde, vil som hovedregel true naturtyper og naturtyper med sentral økosystemfunksjon med lav kvalitet vurderes å ligge i nedre del av skalaen, lokaliteter med moderat kvalitet i midtre del og lokaliteter med høy kvalitet i øvre del av skalaen.



Figur 6-1: Langs eksisterende jernbane gjennom Løykjedalen er det en rekke forekomster av enghaukeskjegg (VU) i naturtypen eng-aktig sterkt endret fastmark. Foto: Bjørn Harald Larsen, Rambøll Sweco.

Naturtyper kartlagt etter DN-håndbok 13 i 2011 (se Høitomt & Olsen 2011) har i de aller fleste tilfeller nå blitt erstattet av naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks. De gamle naturtypelokalitetene er derfor ikke lenger aktuelle, bortsett fra i de områdene der det ikke ble funnet naturtyper etter Miljødirektoratets instruks – men hvor det allikevel er viktige naturverdier. Dette gjelder først og fremst elver og viktige bekkedrag. Noen steder har avgrensningen av lokaliteter kartlagt etter Miljødirektoratets instruks i 2017 eller 2018 blitt innskrenket etter nytt feltarbeid i 2021, i enkelte tilfeller også forkastet. En lokalitet med gammel granskog med liggende død ved øst for Rudshøgda kartlagt i 2020 (Prestevegen S 1 i Naturbase), ble hogd vinteren 2020/21 og er dermed ikke aktuell lenger som naturtypelokalitet.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 54 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Et anleggsbelte er lagt inn med en fast bredde på 30 meter beregnet ut fra bane, omlagte veger og andre terrenginngrep. I utgangspunktet forventes det at naturverdier som ligger innenfor anleggsbeltet vil gå tapt, og dette er lagt til grunn i vurderingene av påvirkning og konsekvens for de enkelte delområdene. I mange tilfeller vil det være mulig å skjerme de mest verdifulle områdene under anleggsarbeidet med sperregjerder, noe som er nærmere omtalt under skadereuserende tiltak.

Behovet for deponiområder er noe mindre enn det som er lagt inn planene foreløpig. Så lenge det ennå ikke er avklart hvilke områder som vil bli benyttet og ikke, legger utredningen til grunn at alle foreslåtte deponiområder vil bli benyttet fullt ut.

Tabell 6-1: Registreringskategori og verdi for delområdene innenfor de fire delstrekningene fra Brumunddal til Veia nord for Moelv. Verdikategoriene er forklart i tabell 4-2. Den tredelte styrken på rødfargen innenfor kategorien stor verdi angir henholdsvis nedre del, midtre del og øvre del av skalaen.

Delområder	Registreringskategori	Verdi
Delstrekning 1: Brumunddal-Fangberget		
NM 1 Brumunda	Naturtype etter DN-håndbok 19	Svært stor
NM 2 Langmoen	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Stor (øvre del)
NM 3 Båhusbekken	Naturtype etter DN-håndbok 19	Stor (nedre del)
NM 4 Skanselva	Naturtype etter DN-håndbok 19	Stor (nedre del)
NM 5 Petersheim	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 6 Fagerlundvegen nord	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Middels
NM 7 Kokkine SØ	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
Delstrekning 2: Fangberget-Rudshøgda		
NM 8 Fremstad	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Svært stor
NM 9 Brattbakken	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 10 Berget øst	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 11 Berget nord	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 12 Asla	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (øvre del)
NM 13 Fangberget	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Svært stor
NM 14 Fangberget vest	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 15 Aslabakken sør	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 16 Solbakken øst	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 17 Solbakken	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 18 Aslabakken vest	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 19 Veldre stasjon NV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 20 Fangberget NV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 21 Kommerstad øst	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (øvre del)
NM 22 Kommerstad	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 23 Kommerstad NV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (øvre del)
NM 24 Borgen sør	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 25 Kommerstad NV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 26 Borgen vest 1	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 27 Borgen vest 2	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Middels
NM 28 Borgen NV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 29 Nersvea NØ 1	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 30 Nersvea NØ 2	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (øvre del)
NM 31 Sørlundsenga SV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 32 Sørlunden SV 1	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 33 Sørlunden SV 2	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (øvre del)

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 55 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Delområder	Registreringskategori	Verdi
NM 34 Sørlunden SV 3	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 35 Sørlunden vest	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 36 Stalsberg øst 1	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Svært stor
NM 37 Stalsberg øst 2	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (øvre del)
NM 38 Stalsberg NØ	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 39 Tokstadbekken	Naturtype etter DN-håndbok 19	Stor
NM 40 Tokstadbekken (midtre del)	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 41 Tokstadbekken (øvre del)	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (øvre del)
NM 42 Tokstad SØ	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (øvre del)
NM 43 Dovrebanen i Løykjedalen	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 44 Jønsrud	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 45 Jaren øst	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 46 Tokstad naturminne	Verneområde	Svært stor
NM 47 Jaren NØ	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 48 Rudshøgda øst 1	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 49 Rudshøgda øst 2	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 50 Dovrebanen nedenfor Vestre	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 51 Vestre Løken	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
Delstrekning 3: Rudshøgda-Moelv		
NM 52 Rudsbeekken	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 53 Bolstad SV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 54 Nedre Skyberg SØ	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 55 Nedre Skyberg SV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 56 Kjos sør	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 57 Kjos SV	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Stor (nedre del)
NM 58 Vestheim NV 1	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 59 Vestheim NV 2	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 60 Tandestua øst	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 61 Tandestua NV	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Middels
NM 62 Tandestua vest	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 63 Tandestua SV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 64 Dovrebanen nedenfor Tande	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 65 Dovrebanen SV for Tande	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Middels
NM 66 Tande øst 1	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 67 Tande øst 2	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 68 Tande NØ	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 69 Tande nord	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 70 Pinsberget	Utvalgt naturtype/naturtype etter Miljødirektoratets	Svært stor
NM 71 Pinsberget nord	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 72 Kalløkken	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 73 Sterti	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (øvre del)
NM 74 Sterti nord	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Middels
NM 75 Tømten	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 76 Tømten naturminne	Verneområde	Svært stor
NM 77 Tømten (dam)	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Stor (nedre del)
NM 78 Skarpsnovegen 127	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 79 Svea NØ	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 80 Svea NV	Utvalgt naturtype/naturtype etter Miljødirektoratets	Stor (nedre del)
NM 81 Skarpsnoberget	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 82 Domstuguberget	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 83 Evjua	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 56 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

Delområder	Registreringskategori	Verdi
NM 84 Slepenga	Utvalgt naturtype/naturtype etter Miljødirektoratets	Stor (nedre del)
NM 85 Dokken grustak	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Stor
NM 86 Dokken NØ	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Stor
NM 87 Grønnbakken	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 88 Grønnbakken nord	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 89 Grønnbakken NV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 90 Ødegårdstoppen	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 91 Ekredalen sør	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 92 Ekredalen	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
Delstrekning 4: Moelv-Vea		
NM 93 Slettum nord	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 94 Bruvollhagen NV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (øvre del)
NM 95 Moelva	Naturtype etter DN-håndbok 19/ landskapsøkologisk	Svært stor
NM 96 Hagavika øst	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 97 Hagavika NØ	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 98 Tolvsteinsringen sør	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 99 Tolvsteinsringen SV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Middels
NM 100 Dovrebanen ved	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 101 Smestadvika øst	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 102 Smestad SV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 103 Smestadbekken	Naturtyper etter Miljødirektoratets	Stor (nedre del)
NM 104 Smestadvika	Naturtyper etter Miljødirektoratets	Stor (øvre del)
NM 105 Dovrebanen ved Vea	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Middels
NM 106 Høyby	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Stor
NM 107 Vessvika	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor
NM 108 Vessvika-Smestadvika-	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Stor (nedre del)
NM 109 Vea NV	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Stor (nedre del)
NM 110 Vea nord	Arter inkludert økologisk funksjonsområde	Stor

6.2 Barrierevirkning og vilt

Vilttrekkene i utredningsområdet er ikke tatt ut som egne delområder, men blir i stedet behandlet her på mer generell basis.



Figur 6-2: Vilttrekk (hovedsakelig elg og rådyr) på tvers av jernbanetraséen. Svarte piler angir kjente vilttrekk i området (kilde: Finn Sønstebj i Ringsaker kommune i e-post 23.2.2022). Røde sirkler er plassering av viltunderganger langs ny E6, mens røde piler viser hvor det vil være mulig for større viltarter å krysse ny jernbane samt hvordan trekket kan gå videre for å passere under (Botsenden og Ulvegutua) eller over E6 (Skarpsnotunnelen).

Bygging av ny jernbane vil innebære en absolutt barriereeffekt for både små og store pattedyr (ned til en størrelse der dyret kan komme gjennom et nettinggjerd). Særlig negativt vil det være for de store hjortedyrene. Viltunderganger er planlagt under brua i Løykjedalen, samtidig som vilt kan passere over tunnelene ved Fangberget, Tande/Pinsberget og Fossmarka – noe som vil dempe konfliktnivået mht. vilttrekk. Faunapassasjene langs E6, nord for Botsenden og ved Vestheim, vil sammenfalle på en god måte med disse viltkryssingene, bl.a. for elg som trekker mellom høyereliggende deler av Ringsaker og Neshalvøya. Nord for Moelv må viltpassasjer vurderes nærmere i neste planfase (se også under kapittel 9 Skadereduserende tiltak).

Eksisterende vilttrekk i området er vist i figur 6-2, sammen med de nye viltundergangene langs E6 og eksempler på hvordan viltet kan bevege seg i terrenget etter at ny jernbane er etablert.

6.3 Forholdet til eksisterende spor

Det er ikke avgjort hva som skjer med eksisterende spor etter at ny jernbane er bygd. Konsekvenser for delområder som omfatter sideterreng til dagens bane er derfor vurdert i forhold til dagens situasjon. Se for øvrig under kapittel 9 om skadereduserende tiltak.

6.4 Vannforekomstenes sårbarhet for tiltaket

6.4.1 Definisjoner

Med vannforekomst menes de definerte enhetene som er knyttet opp mot vannforskriften (avgrenset ut fra hydrografiske forhold, vanntype, påvirkninger og økologisk/kjemisk tilstand). En vannforekomst kan bestå av en eller flere resipienter. Med resipient menes den spesifikke elva, bekken, siget eller våtmarksområdet som vil motta avrenning.

Tiltaksområdet for alle vassdragene ligger i Ringsaker kommune (figur 6.3). Det er definert 8 vassdrag som vurderes. Samtlige av elvene og bekkene i tiltaksområdet drenerer til Mjøsa som sluttresipient. Tiltaksområdet med vassdragene er todelt, der halvparten renner ut i Mjøsa i nærheten av Moelven, og halvparten renner ut i Mjøsa i nærheten av Brumunddal. Flere av de større elvene og bekkene har viktige utløpsdeltaer med store naturverdier for våtmarksfugl.



Figur 6-3: Vassdragene ligger spredt mellom Brumunddal og Moelv i Ringsaker kommune.

6.4.2 Resultater

Alle vurderingene og resultatene er vist i tabeller for de enkelte vannforekomstene i Ruud (2022a) i henhold til metoden beskrevet i Statens vegvesen rapport 597. Tabell 6-2 viser oppsummerte resultater og sårbarheten for en vannforekomst vurdert etter både Naturmangfoldloven og Vannforskriften. Sårbarhetsanalysen viser at Brumunda, Båhusbekken og Skansenbekken har høy sårbarhet, mens øvrige vannforekomster har middels sårbarhet. Disse vannforekomstene får høy sårbarhet blant annet som følge av tilstedeværelse av store biologiske verdier ved utløpsdeltaene til vassdragene der våtmarksfugl har viktige leveområder, bl.a. flere rødlistearter.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 59 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

Generelt er det vurderingene etter vannforskriften som er styrende for vannforekomstenes sårbarhet, med unntak av Tokstadbekken, Moelva og Smestadbekken der naturmangfoldsloven er styrende. Bekken Evjua gir lik vektning mellom vannforskriften og naturmangfoldsloven.

Tabell 6-2: Sårbarhetsanalyse for alle vannforekomster i utredningsområdet. Rød farge indikerer høy sårbarhet, gul farge indikerer middels sårbarhet og grønn farge indikerer lav sårbarhet. Samlet sårbarhet er satt basert på «verste styrer-prinsippet». Se vedlegg i Ruud (2022a) for grunnlagsdata som har ledet fram til aktuell sårbarhet.

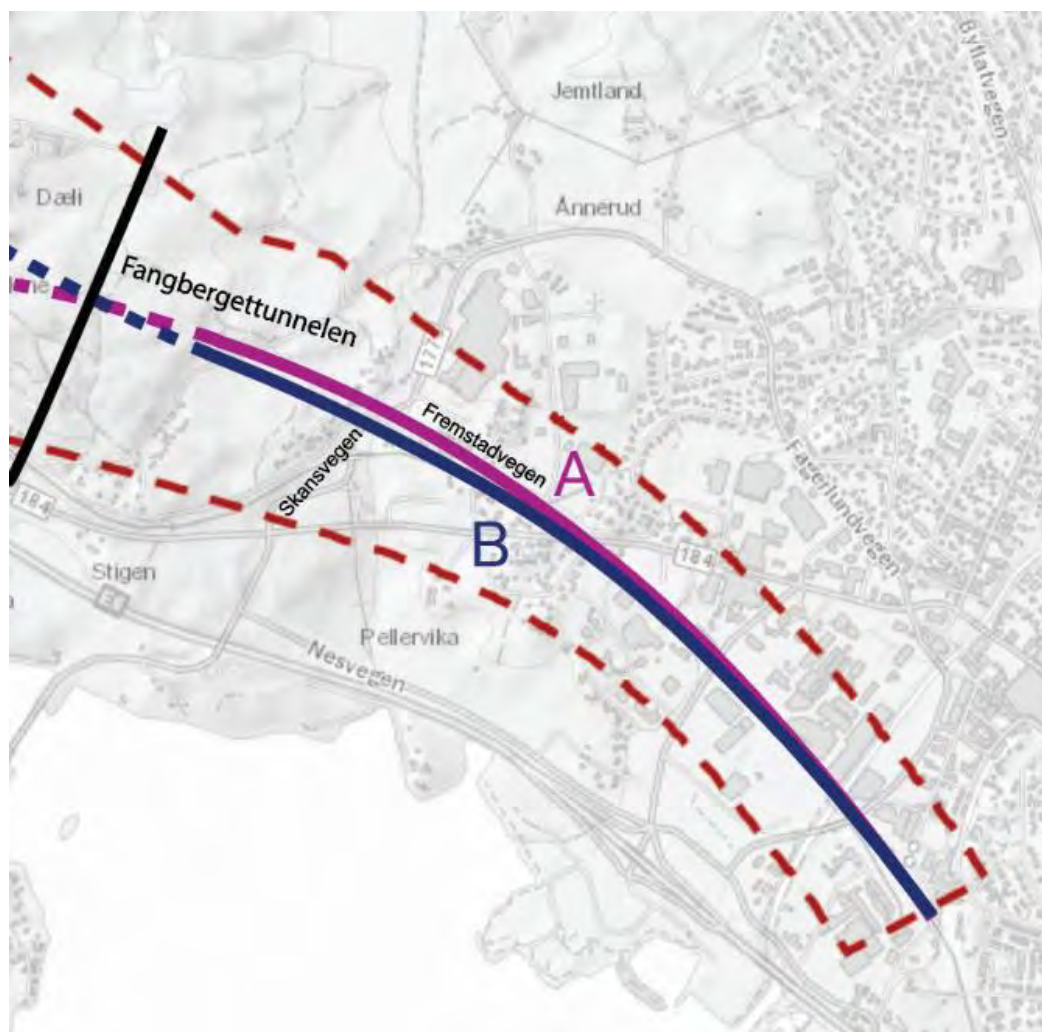
Vannforekomst (vassdragsnr. NVE)	Naturmangfold-loven	Vannforskriften	Samlet vurdering
Brumunda (002-335-R)	2,2	2,6	Høy sårbarhet
Båhusbekken (002-4803-R)	1,9	2,3	Høy sårbarhet
Skansenbekken (002-4802-R))	1,7	2,3	Høy sårbarhet
Tokstadbekken (002-864-R)	2,0	1,9	Middels sårbarhet
Steinsbekken (002-3433-R)	2,1	2,2	Middels sårbarhet
Evjua (002-3433-R)	2,0	2,0	Middels sårbarhet
Moelva (002-5002-R)	2,3	2,0	Middels sårbarhet
Smestadbekken (002-3433-R)	2,0	1,8	Middels sårbarhet

6.5 Delstrekning 1 Brumuddal – Fangberget

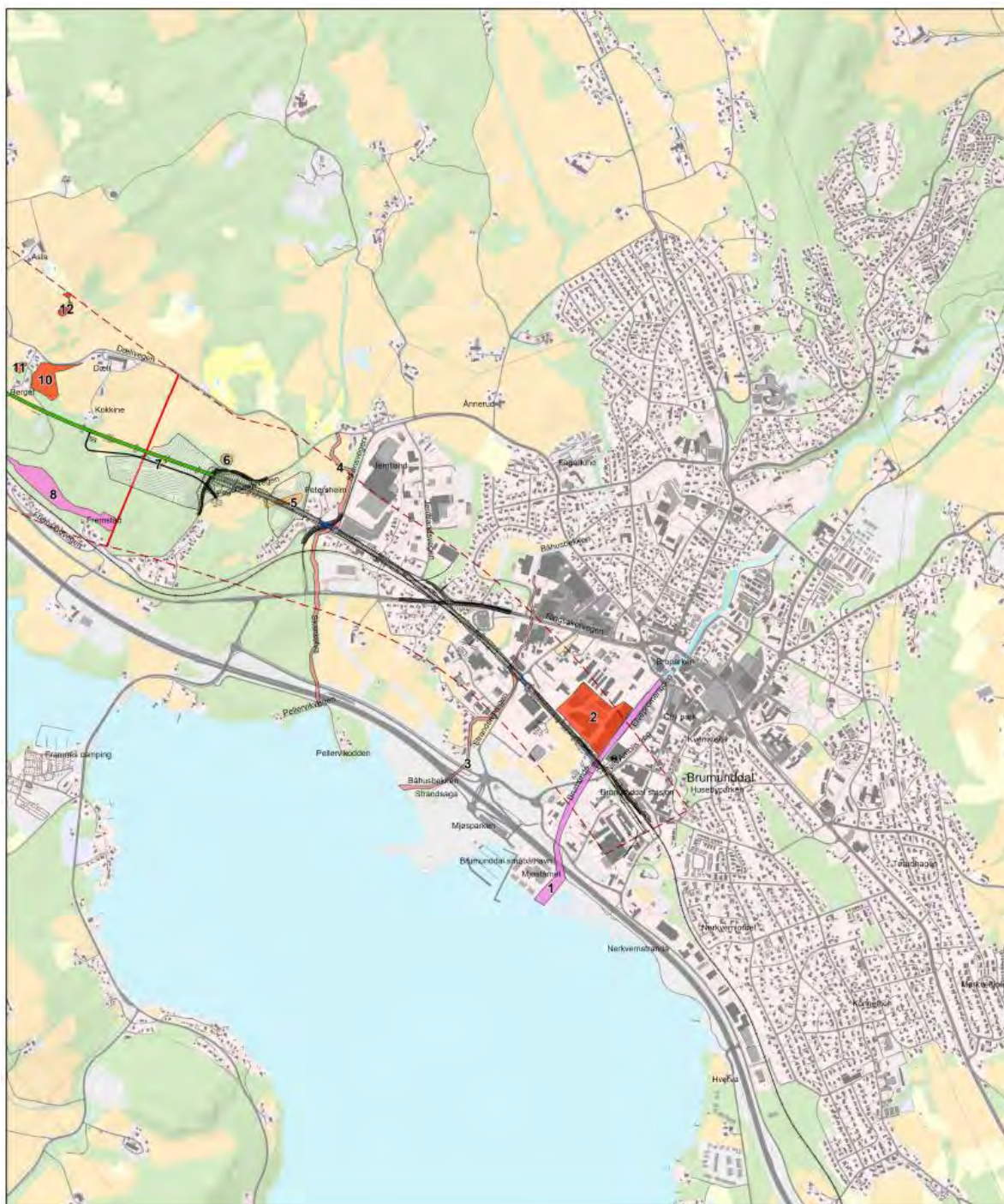
Antall delområder: 7

Strekningen mellom Brumuddal stasjon og tunnelen under Fangberget har viktige naturverdier knyttet til elver og bekker, mens det er små verdier knyttet til naturtyper og artsforekomster. Dette skyldes først og fremst at utredningsområdet hovedsakelig omfatter bebygde eller på annen måte utbygde arealer i Brumuddal. Også vassdragene har vært utsatt for store inngrep. Brumunda, Båhusbekken og Skanselva representerer de viktigste delområdene, og særlig viktig er Brumundas som gyteelv for storørreten i Mjøsa. Øst for strekningsdelet på Fangberget er det også et par semi-naturlige våtenger og ei naturbeitemark med små naturkvaliteter.

Oter, som før høsten 2021 var rødlistet som sårbar (nå vurdert som sikker), har blitt registrert langs Brumunda de siste årene. Doggpil (VU) er funnet flere steder langs Brumunda, men det er usikkert om dette er skandinavisk doggpil, som er sårbar og knyttet til åpen/halvåpen flommark, eller mellomeuropeisk doggpil – som er en fremmedart med høy økologisk risiko. De siste registreringene gjort av arten langs elva er bestemt til mellomeuropeisk doggpil, og det er derfor dette som er lagt til grunn i konsekvensutredningen. For øvrig foreligger et funn av flekkgrisøre (NT) vest for Petersheim.



Figur 6-4: Delstrekning 1. Alternativ A (rosa linje) og alternativ B (blå linje).



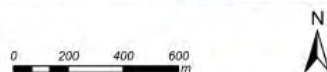
Verdikart - Naturmangfold (Alternativ A)

- | | |
|--------------------|-----------------------------------|
| Prosjekterte data | Svært stor verdi |
| Bru | Stor verdi - Øvre del av skalaen |
| Tunnel | Stor verdi |
| Eksisterende bane | Stor verdi - Nedre del av skalaen |
| Strekningsdele | Middels verdi |
| Utredningskorridor | Noe verdi |
| | Uten betydning |

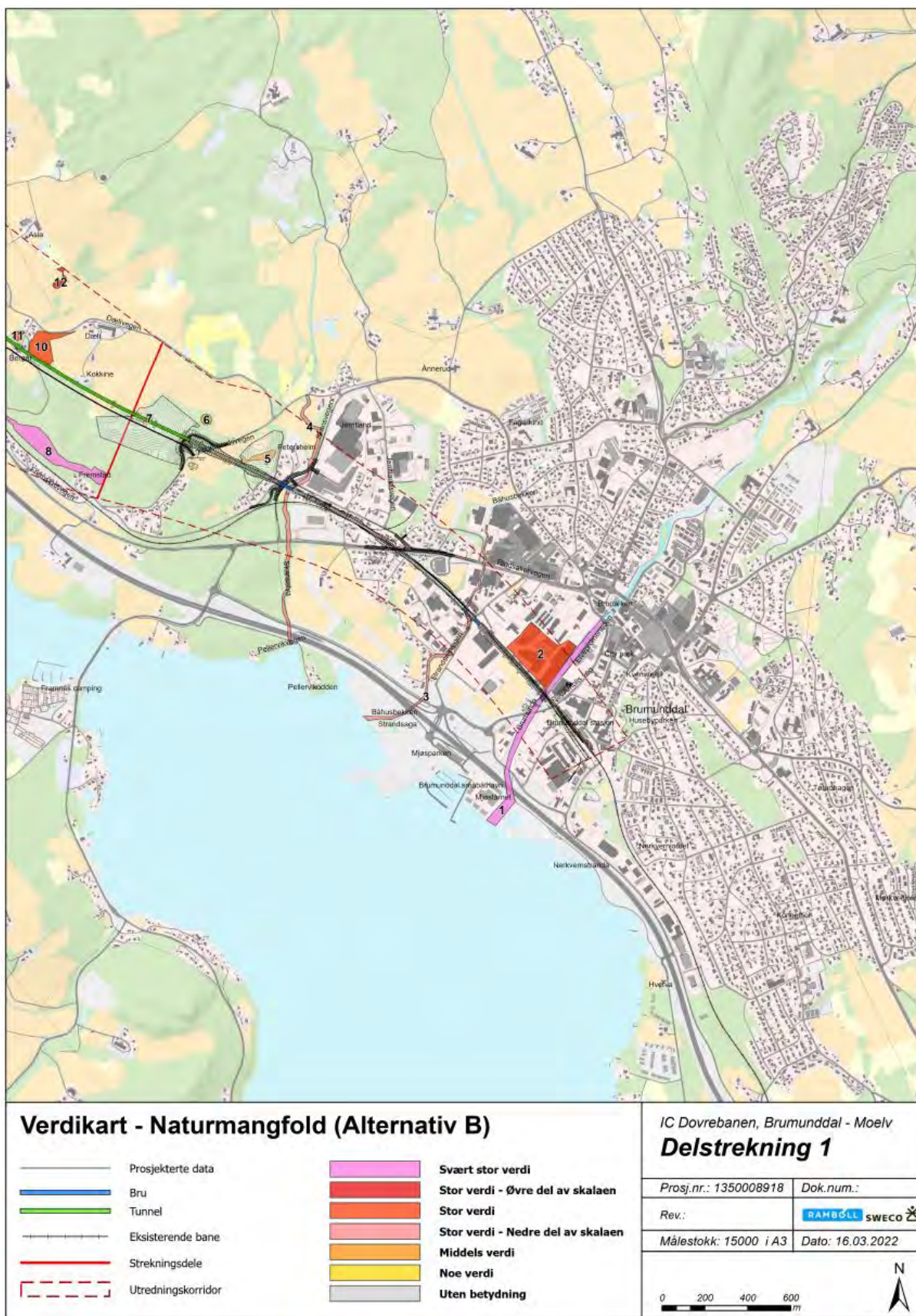
IC Dovrebanen, Brumunddal - Moelv
Delstrekning 1

Prosj.nr.: 1350008918 Dok.num.:
 Rev.: Dato: 16.03.2022

Målestokk: 15000 i A3



Figur 6-5: Delområder for tema naturmangfold på delstrekning 1 Brumunddal-Fangberget og alternativ A.



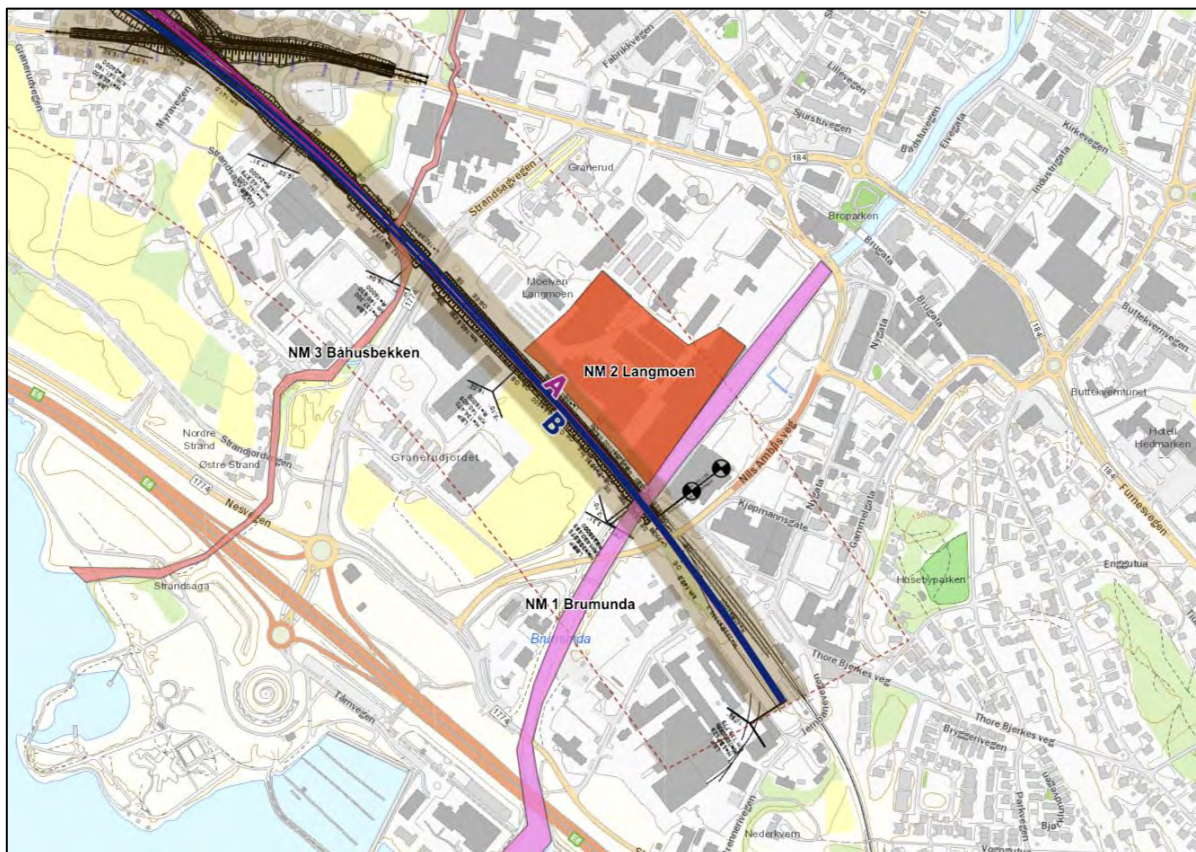
Figur 6-6: Delområder for tema naturmangfold på delstrekning 1 Brumunddal-Fangberget og alternativ B.

6.5.1 NM 1 Brumunda

Registreringskategori: Arter inkludert økologisk funksjonsområde

Arter: Ørret og harr

Verdi: Svært stor



Figur 6-7: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 1 Brumunda, NM 2 Langmoen og NM 3 Båhusbekken. Kryssingen av Brumunda er vist med utfylling i kartet, noe som er feil. Utbyggingen her styres av planen for parsellen Åkersvika-Brumunddal, der kryssing med bru er vist i figur 6-8. Anleggsbeltet er vist med lys brun tone i kartene som følger.

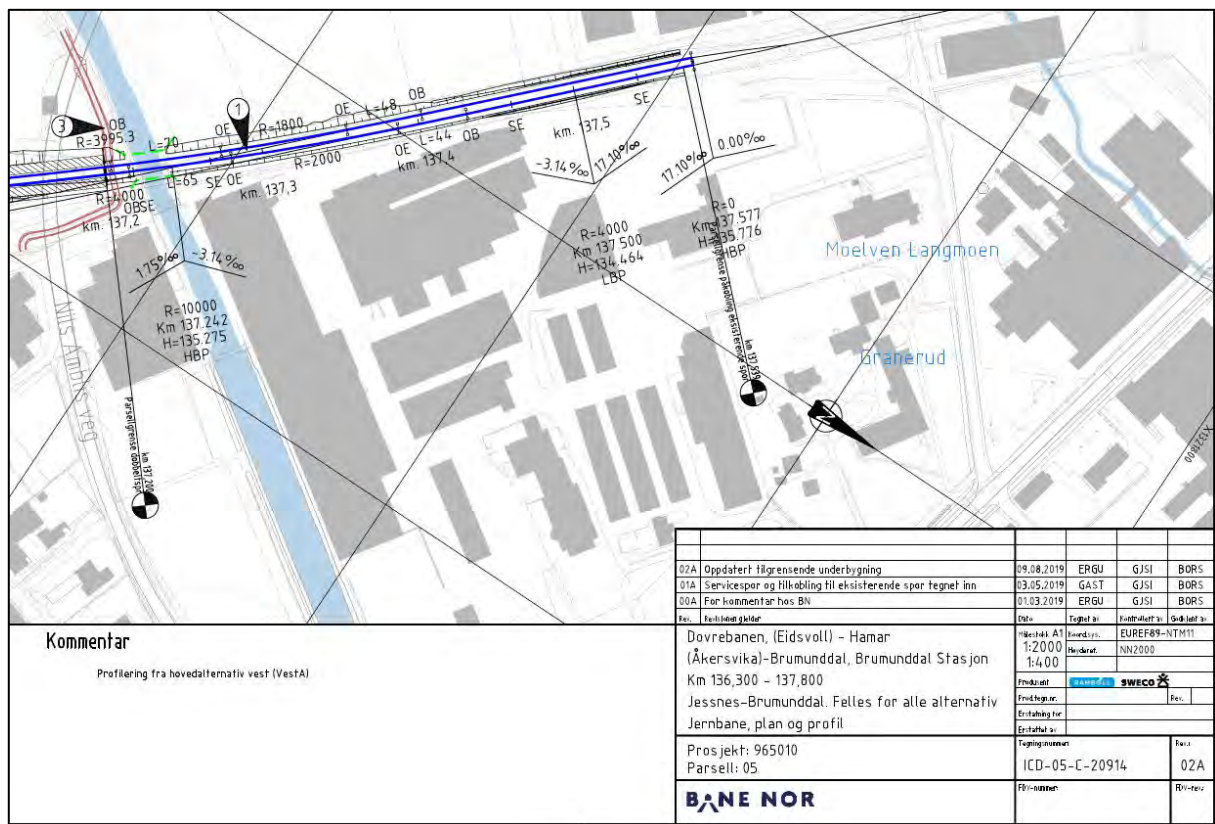
Delområdet omfatter Brumunda (vannstrengen og et smalt vegetasjonsbelte) gjennom utredningskorridoren rett nord for Brumunddal stasjon. Brumunda er ei svært viktig gyteelv for storørret og harr (Gregersen 2009). Elva har tidligere vært undersøkt i 2018 der vannkjemi ble kartlagt, og i 2020 da vannkjemi, bunndyr og begroingsalger ble undersøkt. Basert på disse undersøkelsene er dagens økologiske tilstand klassifisert til moderat. I sårbarhetsanalysen har Brumunda fått høy sårbarhet.

Oter har blitt registrert langs Brumunda både nedenfor og ovenfor planområdet de siste årene (2018 og 2019). Innenfor delområdet er det også gjort registreringer av doggpil, men dette er sannsynligvis mellomeuropisk doggpil – en innført art med høy økologisk risiko.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 64 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-3: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 1 Brumunda.

Verdivurdering: Delområde NM 1 Brumunda							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
					▲		
Delområdet gis svært stor verdi basert på verdien for fisk, og da spesielt betydningen som gyteelv for storørret og harr i Mjøsa.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	Ny bru bygges over Brumunda, og dette medfører inngrep i elvekanten på begge sider, men ingen innsnevring av elveløpet. Nedslamming må forventes å påvirke gyte- og oppvekstområder for fisk negativt nedenfor anleggsområdet også i driftsfasen (nedmudring av elvegrus). Tiltaket berører mindre enn 20 % av delområdet.						
	▲						
B	Samme som i alternativ A.						
	▲						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	Noe miljøskade for delområdet (-)						
	▲						
B	Noe miljøskade for delområdet (-)						
	▲						



Figur 6-8: Utsnitt fra sportegning der parsellen Åkersvika-Brumunddal avsluttes med bru over Brumunda, jf. figur 6-7.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 65 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

6.5.2 NM 2 Langmoen

Registreringskategori: Arter inkludert økologisk funksjonsområde

Arter: Svartrødstjert (EN) og fiskemåke (VU)

Verdi: Stor – øvre del av skalaen

De truede artene fiskemåke (VU) og svartrødstjert (EN) har begge hekket inne på området til Moelven Langmoen i Brumunddal. Fiskemåke hekket i 2018 på taket til bygningen som ligger parallelt med Dovrebanen, mens svartrødstjert hekket inne på området i 2005 og 2010. Det er usikkert i hvor stor grad artene er lett etter i området etter siste år med hekking. Svartrødstjert er en så sjelden art at den gjerne blir lett aktivt etter i tidligere hekkeområder.

Tabell 6-4: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 2 Langmoen.

Verdivurdering: Delområde NM 2 Langmoen							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Hekkeområde for en sterkt truet art skal gis svært stor verdi, mens tilsvarende for en sårbar art er stor verdi. Delområdet vurderes å være i øvre del av skalaen for stor verdi, da det er usikkert om svartrødstjert fortsatt hekker her, mens det er større sannsynlighet for at fiskemåke hekker regulært.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Forstyrrelser vil gi noe negativ påvirkning for artene under anleggsperioden, men forskjellen blir liten pga. at dette er et industriområde med stor aktivitet. I driftsfasen vil høyere hastighet gi mer støy, og dette vil være negativt for artene.						
B	▲						
	Samme som i alternativ A.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-)						
B	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-)						

6.5.3 NM 3 Båhusbekken

Registreringskategori: Arter inkludert økologisk funksjonsområde

Art: Ørret

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Båhusbekken er kartlagt som viktig bekkedrag, utforming viktig gytebekk, og gitt verdi viktig (B) etter DN-håndbok 13. Bekken renner gjennom vestre deler av Brumunddal sentrum, og stedvis er den lagt i rør. Der den renner i dagen innenfor planområdet er den kanalisert og med smale eller fraværende kantsoner. Båhusbekken er en viktig gytebekk for ørret i Mjøsa, men den benyttes ikke av storørret eller harr (Ruud 2022a). I 2018 ble det gjennomført ferskvannsekologiske undersøkelser med el-fiske, bunndyrprøver og vannprøver. Basert på disse undersøkelsene er dagens økologiske tilstand klassifisert til moderat. I sårbarhetsanalysen har Båhusbekken fått høy sårbarhet.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 66 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-5: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 3 Båhusbekken.

Verdivurdering: Delområde NM 3 Båhusbekken							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Båhusbekken er sterkt påvirket av ulike former for inngrep og har i dag ingen høy biologisk verdi. Det er funksjonen som gytebekk for ørret som er avgjørende for verdien. Ettersom ørret kan vandre flere km oppetter bekken, får den stor verdi, men de mange inngrepene langs vannstrengen gjør at verdien settes til nedre del.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Det må bygges ny bru over Båhusbekken, og dette medfører inngrep i kantsona på begge sider (trolig også i bekkeløpet), men ingen innsnevring av bekkeløpet. Tiltaket berører mindre enn 20 % av delområdet.						
B	▲						
	Samme som i alternativ A.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-)						
B	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-)						

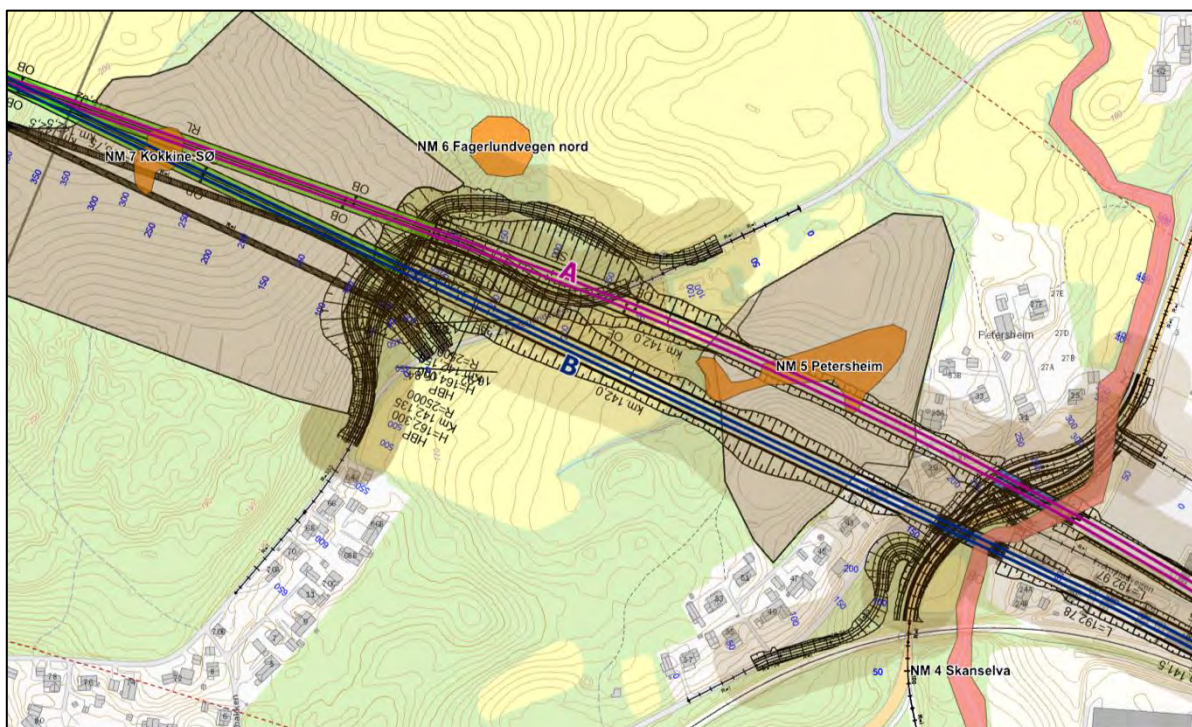
6.5.4 NM 4 Skanselva

Registreringskategori: Arter inkludert økologisk funksjonsområde

Arter: Ørret og harr

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Delområdet omfatter Skanselva fra By grustak og Lille Jemtland nedover til der elva/bekken munner ut i Mjøsa i Pellervika. Skanselva er en viktig gytebekk for ørret og harr i Mjøsa, men den benyttes ikke av storørret. Den har svært gode gyte og oppvekstområder for oppvandrende fisk, der ørret kan vandre mer enn 5 km oppetter elva. I 2018 ble det gjennomført ferskvannsøkologiske undersøkelser med el-fiske, bunndyr- og vannprøver. Basert på disse undersøkelsene er dagens økologiske tilstand klassifisert til moderat. I sårbarhetsanalysen har Skanselva fått høy sårbarhet.



Figur 6-9: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 4 Skanselva, NM 5 Petersheim, NM 6 Fagerlundvegen nord og NM 7 Kokkine SØ.

Tabell 6-6: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 4 Skanselva.

Verdivurdering: Delområde NM 4 Skanselva							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Skanselva er sterkt påvirket av ulike former for inngrep og har i dag ingen påviste viktige naturverdier i planområdet ut over funksjonen som gytebekk for ørret og harr. Ettersom ørret kan vandre flere km oppetter bekken, får den stor verdi, men de mange inngrepene gjør at verdien settes til nedre del.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Ny bru bygges over Skanselva ca. 100 meter nord for dagens, og dette medfører inngrep i elvekanten på østsida av elva og ut i elveløpet, men ingen innsnevring av elveløpet. Omlegging av Skansvegen medfører utfyllinger over en strekning på ca. 50 meter langs elva. Tiltaket berører mindre enn 20 % av delområdet.						
B	▲						
	Brua over Skanselva bygges i dette alternativet ca. 50 meter nord for dagens og medfører noen mindre inngrep i elvekanten på østsida, men ingen innsnevring av elveløpet. I tillegg må både Skansvegen og Fremstadvegen legges om, og dette gir to nye kryssinger av elva, med tilhørende utfyllinger i kantsonene og dermed redusert verdi som helhetlig elvemiljø. Tiltaket berører mindre enn 20 % av delområdet, men gir større negativ påvirkning enn alternativ A for delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-)						
B	▲						
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 68 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

6.5.5 NM 5 Petersheim

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Naturbeitemark, semi-naturlig våteng

Verdi: Middels

Delområdet består av ei semi-naturlig våteng og ei lita naturbeitemark i en forsøknings vest for Petersheim; begge med lav kvalitet. Våtenga er i gjengroing og har trolig vært uten hevd i mange år, og det samme gjelder naturbeitemarka – som imidlertid har noe bedre tilstand.

Tabell 6-7: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 5 Petersheim.

Verdivurdering: Delområde NM 5 Petersheim							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Naturbeitemarka har forekomst av semi-naturlig eng, som er rødlistet som sårbar, mens semi-naturlig våteng er rødlistet som DD (datamangel). Våtenga utgjør størst areal og blir bestemmende for at verdien settes til middels.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Selve jernbanetraséen vil fragmentere lokaliteten og beslaglegge nærmere halvparten av arealet, samtidig som restarealene ligger innenfor et planlagt deponiområde. En liten del av naturbeitemarka i øst går klar av deponiområdet, men ligger innenfor anleggsebeltet. Delområdet vil derfor bli helt ødelagt.						
B	▲						
	Selve jernbanetraséen vil gå helt i vestre del av naturbeitemarklokaliteten, men hele resten av delområdet ligger innenfor et planlagt deponiområde. Delområdet vil derfor bli helt ødelagt.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						
B	▲						
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						

6.5.6 NM 6 Fagerlundvegen nord

Registreringskategori: Arter inkludert økologisk funksjonsområde

Art: Flekkgrisøre (NT)

Verdi: Middels

Flekkgrisøre (NT) ble funnet på sterkt endret fastmark langs en traktorveg mellom Fagerlundvegen og Kokkine i 2020. Det ble ikke registrert viktige naturtyper etter Miljødirektoratets instruks i området.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 69 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-8: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 6 Fagerlundvegen nord.

Verdivurdering: Delområde NM 6 Fagerlundvegen nord							
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi		
▲							
Flekkgrisøre er rødlistet som nær truet, og dette gir grunnlag for å gi delområdet middels verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Om lag 25 % av delområdet blir liggende innenfor anleggsbeltet, der selve voksestedet for rødlistearten flekkgrisøre trolig ikke blir direkte påvirket. Dette tilsier at delområdet blir forringet.						
B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.5.7 NM 7 Kokkine SØ

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Semi-naturlig våteng

Verdi: Middels

Ei semi-naturlig våteng av lav kvalitet i skogen sørøst for bruket Kokkine oppe på Fangberget. Våtenga blir ikke lenger beitet eller høstet og er i brakkleggingsfase med oppslag av noe vierkratt. Enga har ikke blitt gjødslet, og effekten av fremmede arter er svak. Lokaliteten er liten, og det er registrert få habitatspesifikke arter (kun stolpestarr og myrhatt). Ingen rødlistearter er påvist. Det står vann her deler av året og hindrer etablering av vedvekster. Dammen ble også befart med tanke på amfibier, men var tørrlagt på befaringstidspunktet i juli 2021. I våte perioder kan dammen være et godt amfibiehabitat, men dette er ikke dokumentert.

Tabell 6-9: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 7 Kokkine SØ.

Verdivurdering: Delområde NM 7 Kokkine SØ					
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲					
Lita semi-naturlig våteng med lite påviste naturverdier. Naturtypen er rødlistet som DD, dvs. at det mangler kunnskap nok til å plassere naturtypen i en bestemt trusselkategori. Etter kriteriene skal ei semi-naturlig våteng av lav kvalitet få middels verdi. Også potensialet for forekomst av amfibier tilsier middels verdi.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Delområdet ligger under både banetunnelen og rømningsstunnelen, men lekkasjeprosjektet er ikke av vesentlig betydning for denne naturtypen, som uansett tørker inn i perioder.				
B	▲				
	Samme som i alternativ A.				

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 70 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

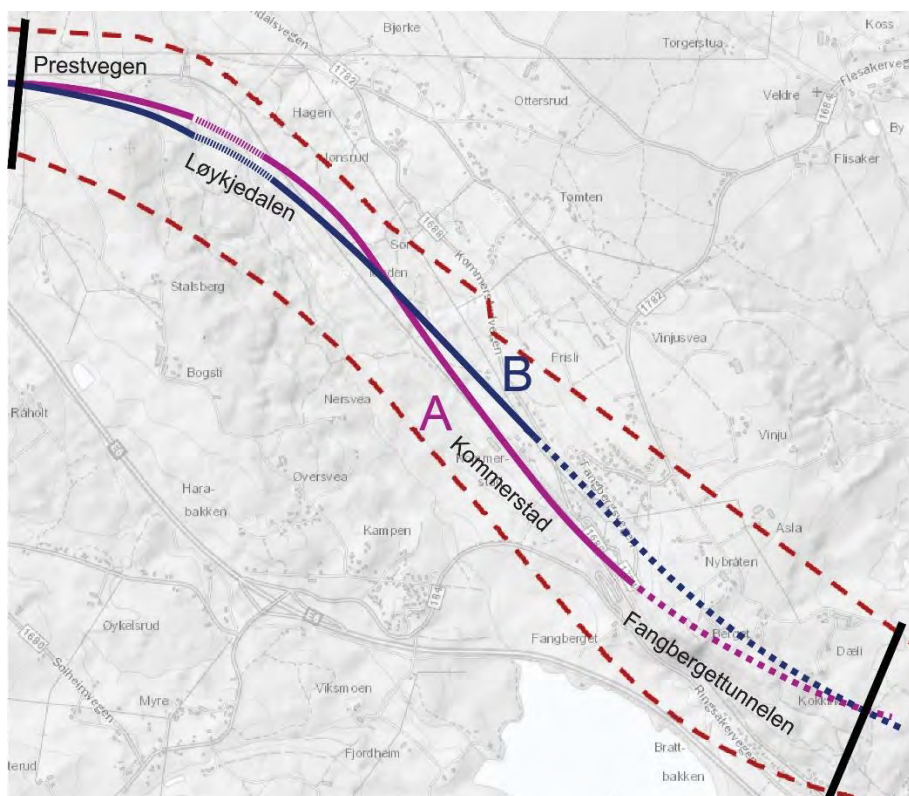
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.6 Delstrekning 2 Fangberget - Rudshøgda

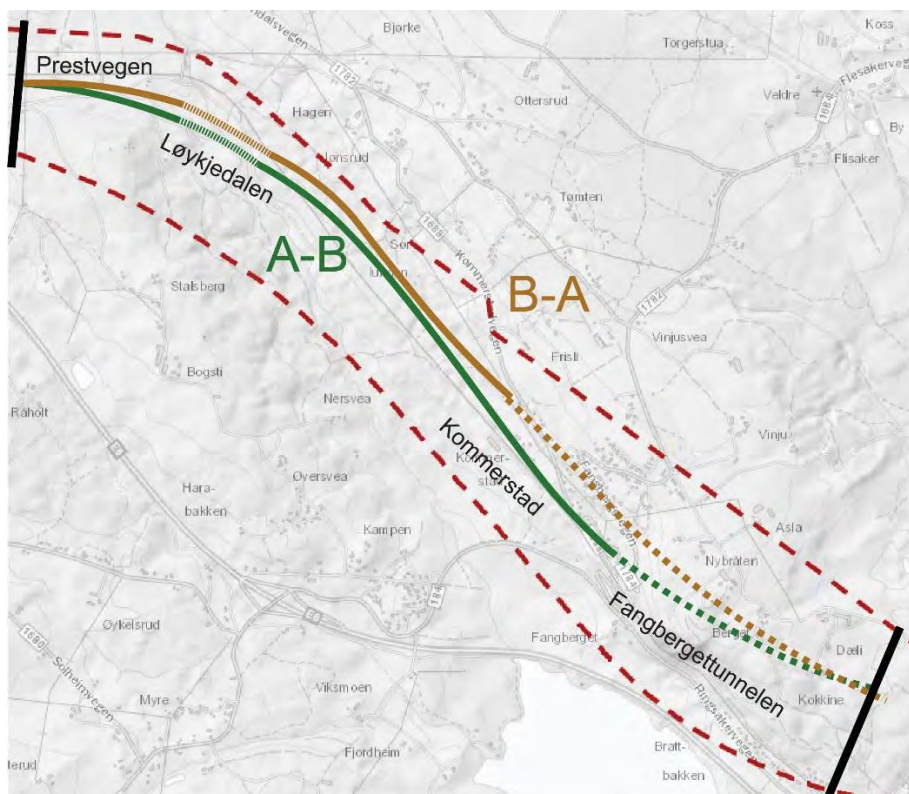
Antall delområder: 43

De største naturverdiene på delstrekningen finnes på og vest for Fangberget, som er bygd opp av mjøskalkstein og kalkrike skifre fra Furbergformasjonen. Her finnes bl.a. en større kalkfuruskog av svært høy kvalitet, flere tørkeutsatte kalkgranskoger med moderat og høy kvalitet, kalkhasselskog, frisk edellaauvskog, artsrike vegkanter og hagemarker/naturbeitemarker – hvorav de fleste er i gjengroing. Skoglokalitetene har de største naturverdiene, men de fleste rødlisteartene er registrert i kulturlandskapslokalitetene – blant annet dragehode (VU og prioritert art) i vegskjæring langs Fangbergvegen og nedenfor fv. 1668 nord for Kommerstad (trolig utgått på grunn av småinngrep i hage), i tillegg til arter som enghaukeskjegg (VU), marianøkleblom (VU), enghavre (NT), flekkgrisøre (NT), nakkebær (NT), nikkesmelle (NT) og krattsoleie (NT). I kalkfuruskogen på Fangberget er det nylige funn av oliven skjellmusserong, snau vaniljerot og furuvintergrønn (alle NT).

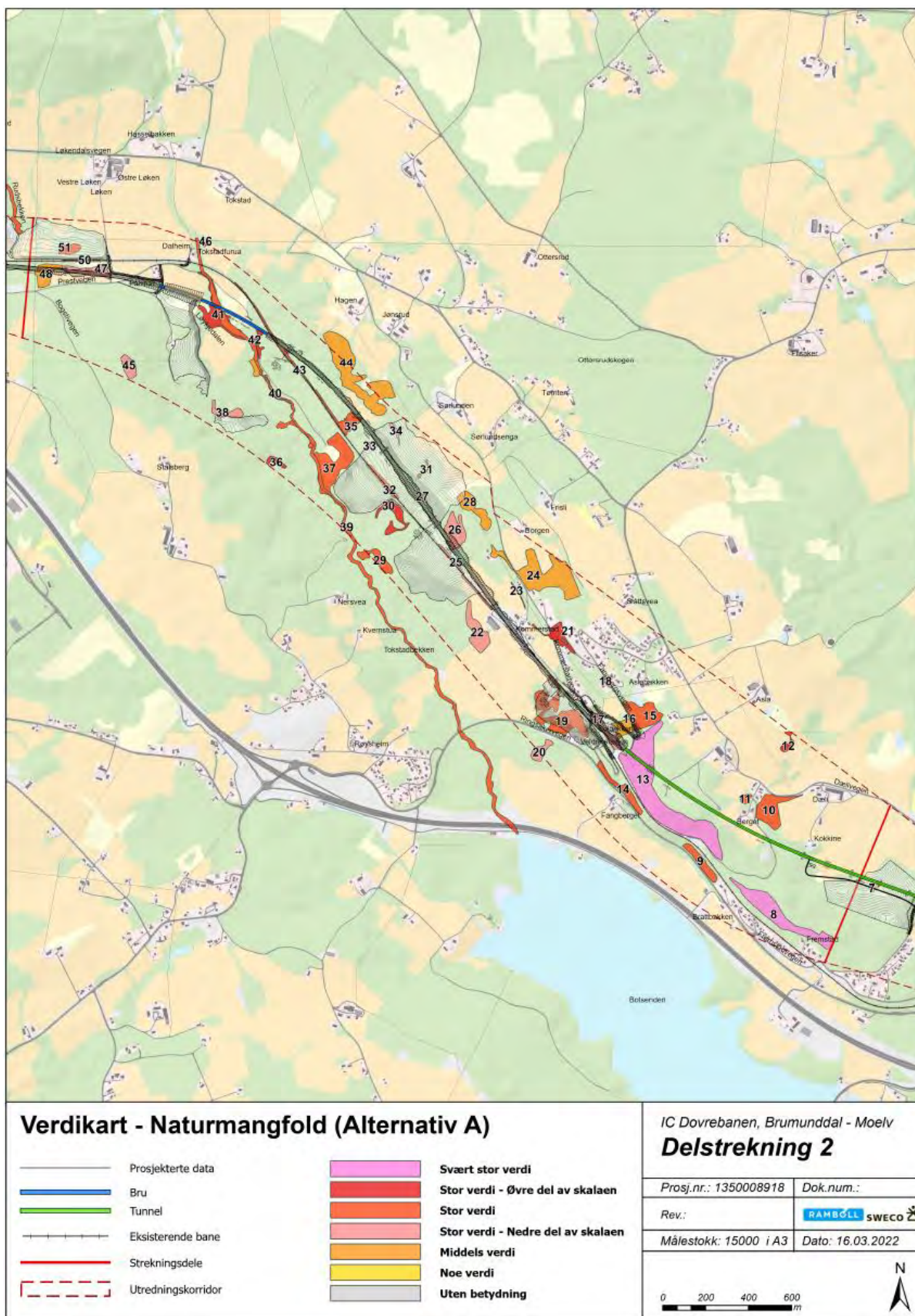
I Løykjedalen er det middels til store naturverdier. Her er det Tokstadbekken og utslag av grunnvann fra tykke løsmasseavsetninger i den bratte skråningen opp mot dagens jernbane som er strukturerende for de viktigste naturtypene. Langs bekken finnes rike flommarkskoger og høgstaudeutforminger av gråorskog og eldre granskog, mens det i lisdalen er kalkrike kilder og kildeskog. Rødlistearten storapp (NT) ganske vanlig i Løykjedalen, mens nubbestarr (NT) har en stor forekomst vest for Tokstadbekken og tuestarr (NT) ble funnet langs Rudsbecken sør for Østre Løken. Langs dagens jernbane er det en rekke større forekomster av enghaukeskjegg (VU), og i tillegg noen registreringer av flekkgrisøre (NT) og krattsoleie (NT). Bakketimian (NT) vokser på en gjengroende naturbeitemark øst for Stalsberg. I en rikkilde inntil jernbane er kjevlestarr (NT) funnet, mens rynkeskinn (NT) ble registrert i gammel granskog vest for jernbanen.



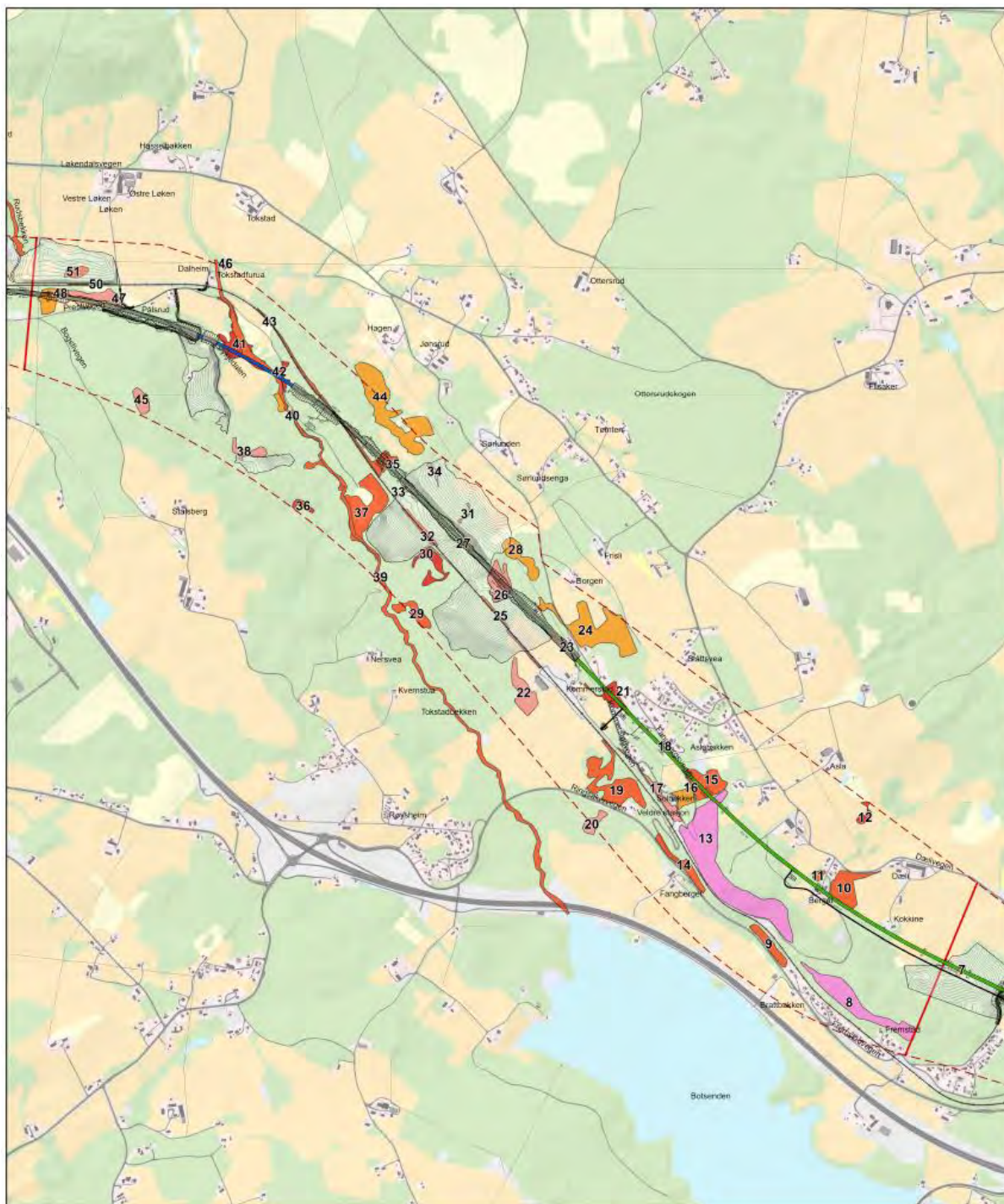
Figur 6-10: Delstrekning 2. Alternativ A-B (oransje linje) og alternativ B-A (rosa linje).



Figur 6-11: Delstrekning 2. Alternativ A-B (grønn linje) og alternativ B-A (brun linje)



Figur 6-12: Delområder for tema naturmangfold på delstrekning 2 Fangberget-Rudshøgda og alternativ A.

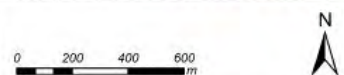


Verdikart - Naturmangfold (Alternativ B)

- | | | | |
|--|--------------------|--|-----------------------------------|
| | Prosjekterte data | | Svært stor verdi |
| | Bru | | Stor verdi - Øvre del av skalaen |
| | Tunnel | | Stor verdi |
| | Eksisterende bane | | Stor verdi - Nedre del av skalaen |
| | Strekingsdele | | Middels verdi |
| | Utredningskorridor | | Noe verdi |
| | | | Uten betydning |

IC Dovrebanen, Brumunddal - Moelv
Delstrekning 2

Prosj.nr.: 1350008918	Dok.num.:
Rev.:	
Målestokk: 15000 i A3	Dato: 16.03.2022



Figur 6-13: Delområder for tema naturmangfold på delstrekning 2 Fangberget-Rudshøgda og alternativ B.

6.6.1 NM 8 Fremstad

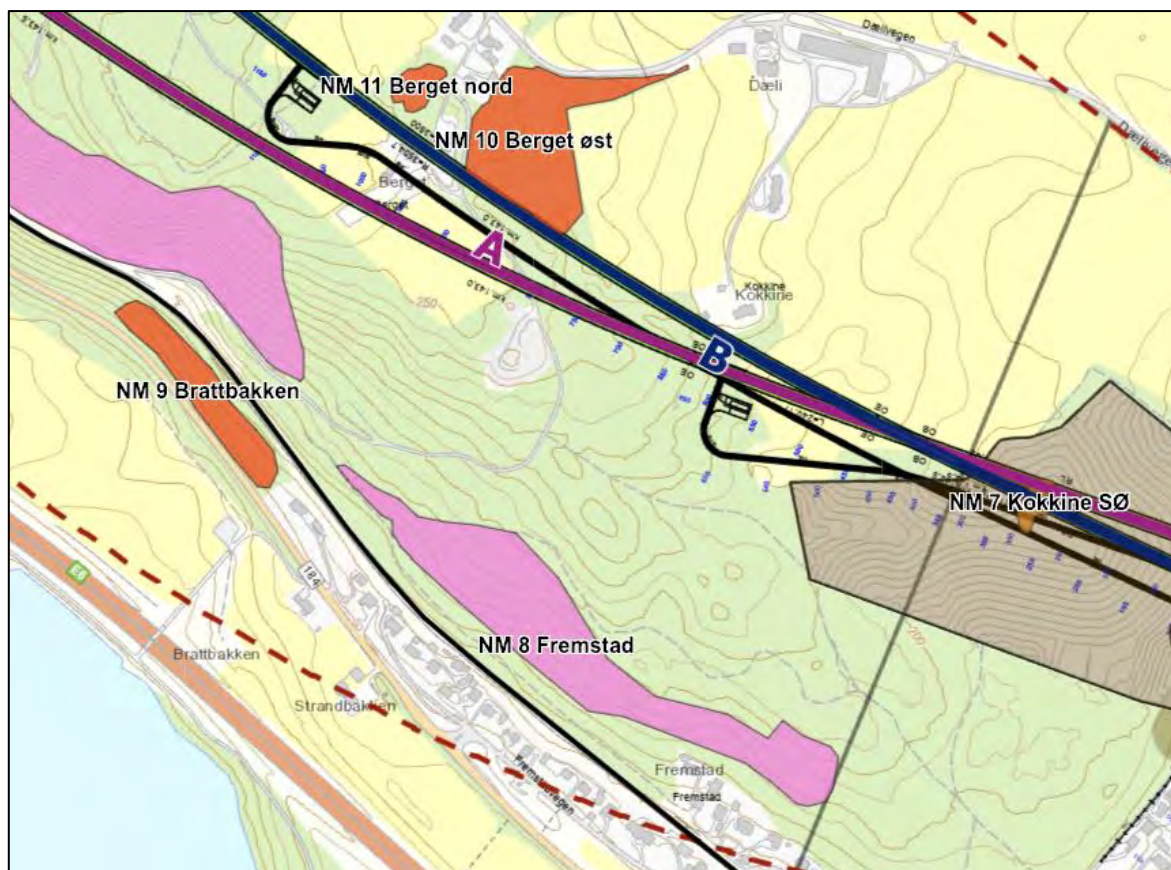
Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Gammel lågurtgranskog, gammel granskog med liggende død ved, tørkeutsatt kalkgranskog

Verdi: Svært stor

Granskogsområde i den bratte lia sør for selve Fangberget. Delområdet omfatter en liten lokalitet med gammel granskog med liggende død ved øst for Fremstad (høy kvalitet), en noe større lokalitet med gammel lågurtgranskog og gammel granskog med liggende død ved (sammenfallende avgrensning og begge med svært høy kvalitet) nordvest for Fremstad samt en liten lokalitet inntil disse igjen i nordvest med tørkeutsatt kalkgranskog (lav kvalitet). Mellom den søndre og de tre nordre lokalitetene er det yngre blandingsskog uten påviste naturverdier.

Delområdet har varierende skogalder, men gjennomgående god tilstand – uten fremmedarter, liten slitasje, få kjørespor og tilplanting bare i området mellom de kartlagte lokalitetene. Furuvintergrønn (NT) er den eneste rødlistearten som er funnet i delområdet.



Figur 6-14: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 8 Fremstad og NM 9 Brattbakken.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 75 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-10: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 8 Fremstad.

Verdivurdering: Delområde NM 8 Fremstad							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Av størst betydning for verdisetningen er det relativt store arealet med gammel lågurtgranskog og gammel granskog med liggende død ved av svært høy kvalitet. Gammel lågurtgranskog har sentral økosystemfunksjon, og lokaliteter med svært høy kvalitet skal ha svært stor verdi etter kriteriene.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
A-B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B-A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.6.2 NM 9 Brattbakken

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Kalkfurskog, tørkeutsatt kalkgranskog

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

I den bratte lia mellom fylkesveg 184 og dagens jernbane ligger to kalkskogslokaliteter inntil hverandre. Den søndre delen er en kalkfurskog med moderat kvalitet, og den nordre delen er en tørkeutsatt kalkgranskog som også har moderat kvalitet. Begge lokalitetene har eldre produksjonsskog, er uten fremmedarter og kjørespor og har liten slitasje. Det er ikke registrert sjeldne eller rødlistede arter innenfor delområdet.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 76 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-11: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 9 Brattbakken.

Verdivurdering: Delområde NM 9 Brattbakken							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
De to lokalitetene innenfor delområdet har begge moderat kvalitet, og både kalkfuruskog og tørkeutsatt kalkgranskog er sårbare naturtyper med sentral økosystemfunksjon. Etter kriteriene gir dette stor verdi for delområdet, men pga. at lite artsmangfold settes verdien til nedre del av området for stor verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
A-B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B-A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

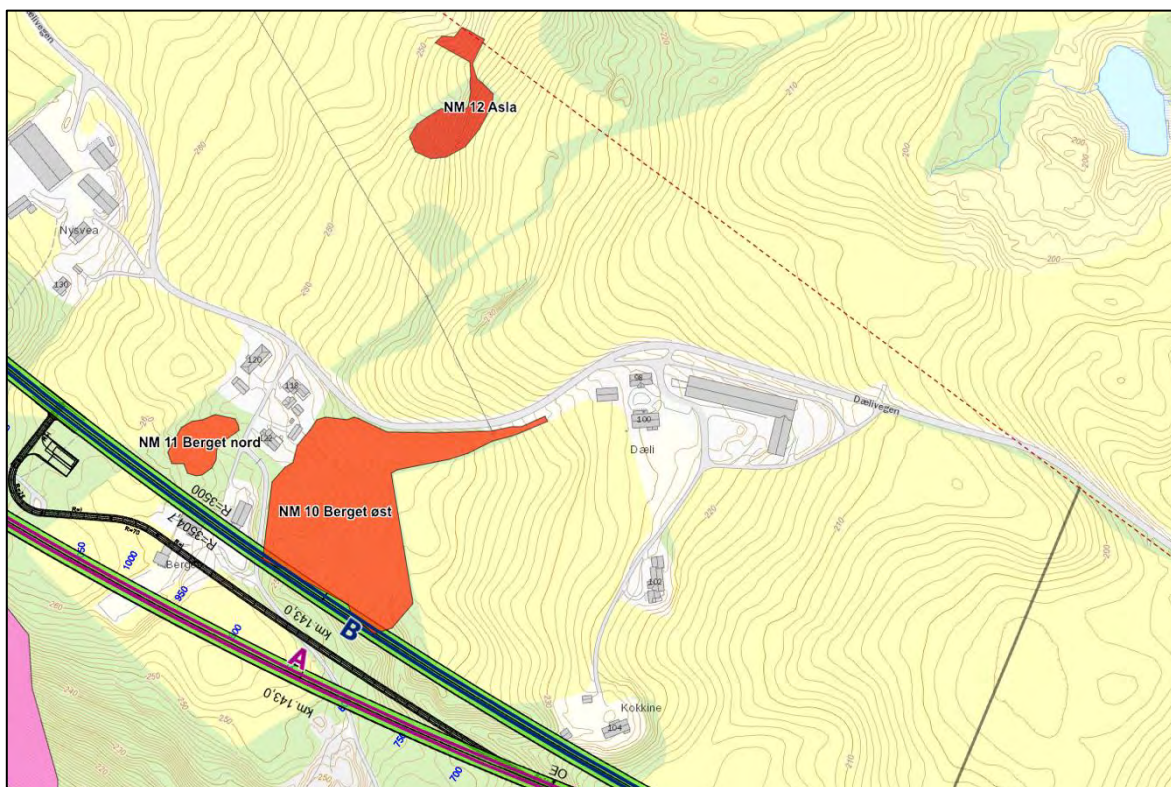
6.6.3 NM 10 Berget øst

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Tørkeutsatt kalkgranskog, kalkhasselskog

Verdi: Stor

Kalkskogsområde mellom Berget og Dæli oppe på Fangberget. Den vestre og største delen av området består av tørkeutsatt kalkgranskog med god tilstand og gammel skog, mens kalkhasselskogen i nordøst har yngre skog (ung til middels gammel skog) og dermed moderat tilstand. Lokalitetene har lite til moderat naturmangfold, og det er hovedsakelig størrelsen som er avgjørende for kvalitetsvurderingen. Skogen har moderate mengder død ved, få habitatspesifikke arter for de respektive naturtyper og ingen rødlistearter. Hasselskogen kan være et suksesjonstrinn etter opphør av beiting. Det er potensial for rødlistede sopp i delområdet, særlig i granskogsdelen.



Figur 6-15: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 10 Berget øst, NM 11 Berget nord og NM 12 Asla.

Tabell 6-12: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 10 Berget øst.

Verdivurdering: Delområde NM 10 Berget øst					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Kalkskogsområde med både tørkeutsatt kalkgranskog av høy kvalitet (utgjør 80 % av arealet) og noe kalkhasselskog (lav kvalitet). Kalkgranskog er rødlistet som sårbar, mens kalkhasselskog er vurdert som sterkt truet i Norge. Dette gjør at delområdet får stor verdi etter verdivurderingskriteriene, og delområdet vurderes å være i midtre del av skalaen for denne kategorien på grunn av den høye kvaliteten på kalkgranskogen.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
A-B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B	▲ Jernbanetunnelen går under den helt søndre delen av delområdet. Lekkasje er ikke en relevant problemstilling når det gjelder den aktuelle naturtypen (kalkgranskog), og påvirkning settes derfor til ubetydelig endring.				
B-A	▲ Samme som i alternativ B.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.6.4 NM 11 Berget nord

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Naturbeitemark

Verdi: Stor

Ei naturbeitemark med moderat kvalitet nord for bruket Berget. Engene her gror igjen med lauvkratt og gran. Delområdet har ikke blitt beitet på flere år, men har fortsatt viktige naturverdier og forekomst av rødlistearten enghaukeskjegg (VU).

Tabell 6-13: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 11 Berget nord.

Verdivurdering: Delområde NM 11 Berget nord					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Delområdet får stor verdi, da lokaliteter med semi-naturlig eng, som er rødlistet som sårbar, oppnår denne verdien selv om kvaliteten er moderat. Kvaliteten, sammen med forekomsten av en sårbar art, tilsier at verdien settes til midtre del av skalaen for stor verdi.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
A-B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B-A	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.6.5 NM 12 Asla

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Naturbeitemark

Verdi: Stor – øvre del av skalaen

Mindre arealer med naturbeitemark av høy kvalitet på to åkerholmer sørøst for tunet på gården Asla. Åkerholmene beites av storfe og har intakt semi-naturlig eng i partier. Det er registrert to sårbare (enghaukeskjegg og marianøkleblom) og to nær trueete karplanter (nakkebær og krattsleie) på åkerholmene. På den nedre åkerholmen er det klare tegn til gjengroing, men god hevd pr. i dag gjør at tilstanden vil kunne bedres.

Tabell 6-14: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 12 Asla.

Verdivurdering: Delområde NM 12 Asla					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Semi-naturlig eng er rødlistet som sårbar, noe som gjør at delområdet oppnår stor verdi. Begge lokalitetene har høy kvalitet, og verdien vurderes derfor å være i øvre del av skalaen for stor verdi.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
A-B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B-A	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.6.6 NM 13 Fangberget

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Kalkfuruskog

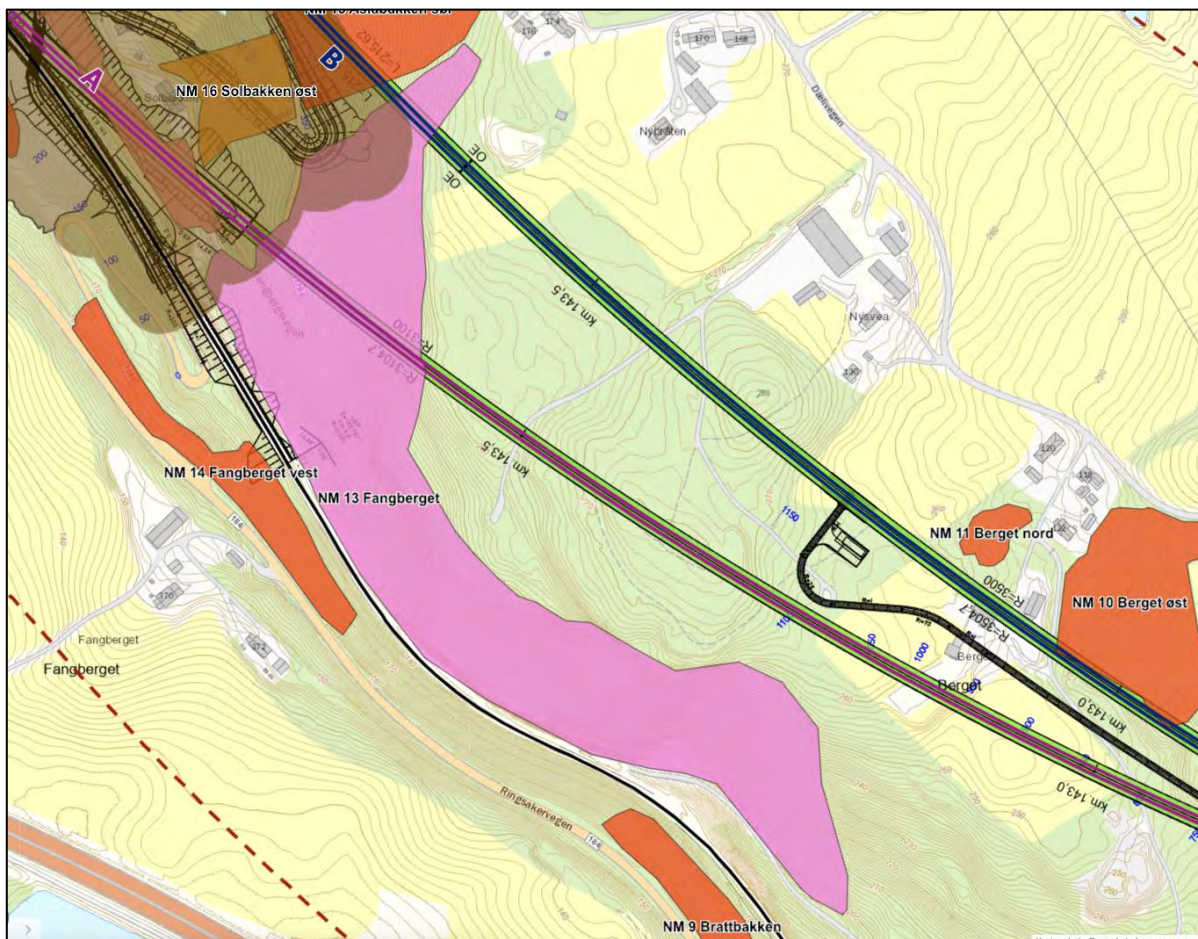
Verdi: Svært stor

Kalkfuruskog med svært høy kvalitet som omfatter de bratte sør- og vestvendte skråningene ovenfor dagens jernbane ved Fangberget. Delområdet har barblandingskog, stedvis dominert av furu på de mest grunnlendte og bratte arealene. Forekomsten av gammel furuskog, lite gjengroing i busksjiktet, liten slitasje og fravær av fremmedarter og kjørespor gjør at tilstanden for naturtypen er god. Det er registrert én habitatspesifikk art for kalkfuruskog (rødflangre) samt to nær truede arter (snau vaniljerot og oliven skjellmusserong) i delområdet.

Tabell 6-15: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 13 Fangberget.

Verdivurdering: Delområde NM 13 Fangberget					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Kalkfuruskog er en sårbar naturtype, og delområdet har eldre furuskog med innslag av regionalt uvanlige arter og rødlistearter. En sårbar naturtype med svært høy kvalitet gir grunnlag for å gi delområdet svært stor verdi.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Den nordvestligste delen av Fangberget blir i betydelig grad berørt både av tunnelpåhugget ved Solbakken og omleggingen av Fangbergvegen. I denne bratte lia må det påregnes at hele anleggsbeltet vil bli benyttet. Påvirkningen av midlertidig spor fra Fangberget til Kommerstad forventes derimot å bli liten på dette delområdet, på tross av at de nedre delene av delområdet ligger innenfor vist skjæringsutslag. Det midlertidige sporet planlegges på vestsida av gammelt spor, så i praksis vil det sannsynligvis ikke bli noen påvirkning (delområdet ligger på østsida av dagens spor). Sporet vil ligge såpass lenge at det må vurderes som en permanent påvirkning. Samlet vil om lag 5 % av delområdet bli negativt påvirket, men ikke de mest verdifulle kjerneområdene sentralt og i øvre deler av Fangberget. Delområdet vurderes derfor å bli noe forringet.				
A-B	▲				
	Samme som i alternativ A.				
B	▲				
	Omlegging av Fangbergvegen vil gå inn i den helt nordre delen av kalkfuruskogen. En mindre del enn i alternativ A blir nedbygd, men også for dette alternativet vurderes delområdet å bli noe forringet.				

B-A	▲					
B-A	Samme som i alternativ B.					
Tiltakets konsekvens						
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---
A	▲					
A	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)					
A-B	▲					
A-B	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)					
B	▲					
B	Noe miljøskade for delområdet (-)					
B-A	▲					
B-A	Noe miljøskade for delområdet (-)					



Figur 6-16: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 13 Fangberget og NM 14 Fangberget vest.

6.6.7 NM 14 Fangberget vest

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Tørkeutsatt kalkgranskog, eng-aktig sterkt endret fastmark

Verdi: Stor

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 82 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Delområdet består av tre lokaliteter med noe ulike naturtyper, men alle er helt eller delvis betinget av kalkrik berggrunn. I den bratte lia mellom dagens jernbane og fv. 184 er det en liten tørkeutsatt kalkgranskog med moderat kvalitet, mens det langs nordøstsida av fv. 184 og fv. 1688 er smale striper med eng-aktig sterkt endret fastmark. Kalkgranskogen har eldre produksjonsskog uten fremmedarter eller andre negativ påvirkning, men lite død ved og ingen habitatspesifikke eller rødlistede arter.

Engsamfunnene langs fylkesvegene skjøttes med kantslått og har en artsrik og kalkkrevende flora med innslag av regionalt uvanlige arter som lakrismjelt, skogflatbelg og stavklokke.

Tabell 6-16: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 14 Fangberget vest.

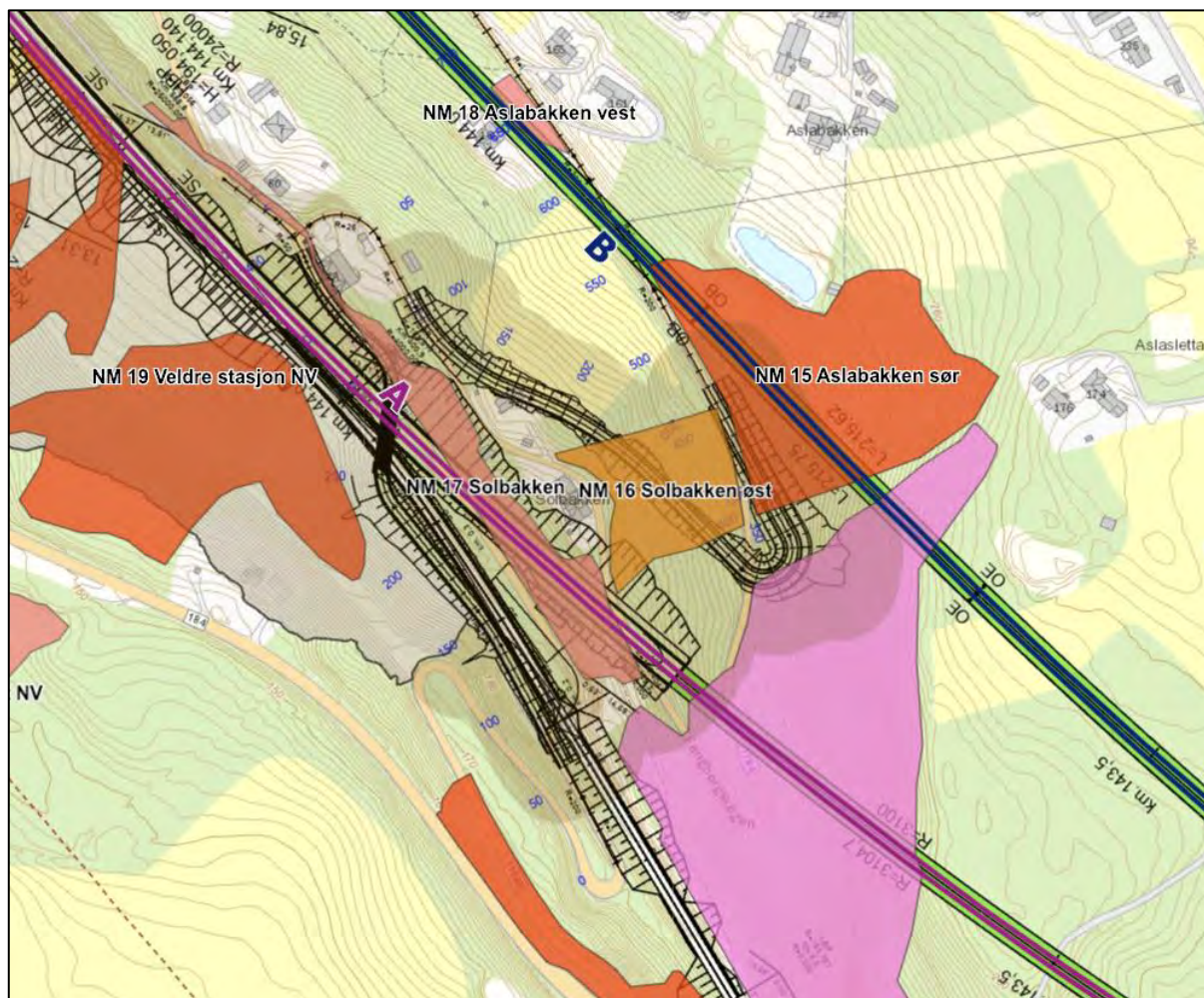
Verdivurdering: Delområde NM 14 Fangberget vest							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Tørkeutsatt kalkgranskog er en sårbar naturtype, mens eng-aktig sterkt endret fastmark har sentral økosystemfunksjon. Kalkgranskogen har potensial for rødlistede sopparter. Truet naturtype med moderat kvalitet og naturtyper med sentral økosystemfunksjon og høy kvalitet gir begge deler grunnlag for stor verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Byggingen av midlertidig spor mellom Fangberget og Kommerstad i anleggsfasen vil føre til utfyllinger nedover den bratte lia med kalkgranskog, og ut fra føre-var prinsippet antas det at mer enn 20 % av delområdet vil bli berørt av utbyggingen. Dette gjør at delområdet blir forringet.						
A-B	▲						
	Samme som i alternativ A.						
B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B-A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						
A-B	▲						
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.6.8 NM 15 Aslabakken sør

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Gammel lågurtgranskog, hagemark

Verdi: Stor



Figur 6-17: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 15 Aslabakken sør, NM 16 Solbakken øst, NM 17 Solbakken og NM 18 Aslabakken vest.

Delområdet ligger i den bratte sørvestvendte lia sør for Aslabakken og består av en gammel lågurtgranskog i den østre delen (moderat kvalitet) og hagemark (høy kvalitet) i den vestre delen. Granskogen er uten fremmedarter og negative tiltak/inngrep, og det finnes litt død liggende ved av større dimensjoner. Hagemarka har god tilstand, og marianøkleblom (VU) ble registrert her.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 84 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-17: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 15 Aslabakken sør.

Verdivurdering: Delområde NM 15 Aslabakken sør							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Hagemarka har innslag av semi-naturlig eng, som er rødlistet som sårbar, mens gammel lågurtgranskog har sentral økosystemfunksjon. Dette gir grunnlag for stor verdi. Verdien plasseres i midtre del av skalaen siden høy kvalitet på hagemarka tilsier øvre del og moderat kvalitet på den gamle lågurtskogen tilsier nedre del av skalaen.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
▲							
A	Omleggingen av Fangbergvegen medfører inngrep nederst i delområdet, mest i den gamle lågurtskogen – men også hagemarka med høy kvalitet blir skadelidende. Mer enn 20 % av lokaliteten ligger innenfor anleggsbeltet, og samtidig vil omleggingen ta voksestedet for en sårbar art (marianøkleblom). Restarealet vil kunne opprettholde sine naturverdier. Dette gjør at delområdet vurderes å bli forringet.						
A-B	▲						
B	Samme som i alternativ A.						
B-A	▲						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
A-B	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						
B	▲						
B-A	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 85 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

6.6.9 NM 16 Solbakken øst

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Hagemark

Verdi: Middels

Hagemark med svært lav kvalitet i lia øst for Solbakken. Delområdet har vært uten hevd i flere tiår og gror igjen med lauvkratt og gran, men restaureringspotensialet er fortsatt godt. Ingen rødlistearter eller regionalt uvanlige arter ble funnet.

Tabell 6-18: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 16 Solbakken øst.

Verdivurdering: Delområde NM 16 Solbakken øst						
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲						
På tross av at hagemarka har svært lav kvalitet får delområdet middels verdi, da naturtypen har sentral økosystemfunksjon og inneholder den sårbare naturtypen semi-naturlig eng.						
Tiltakets påvirkning						
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet	
A	Omleggingen av Fangbergvegen går gjennom delområdet, samtidig som tunnelportalen og sporet tar nedre del av hagemarka. Delområdet blir i sin helhet liggende innenfor anleggsbeltet og må derfor påregnes å bli sterkt forringet/ødelagt.					▲
A-B	Samme som i alternativ A.					▲
B	Omleggingen av Fangbergvegen går gjennom midtre del av hagemarka, og mer enn 50 % av delområdet må forventes å bli negativt påvirket. Restarealet vurderes å bli uten viktige naturverdier. Dette gjør at delområdet blir sterkt forringet også med dette alternativet.					▲
B-A	Samme som i alternativ B.					▲
Tiltakets konsekvens						
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---
A	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)					▲
A-B	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)					▲
B	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)					▲
B-A	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)					▲

6.6.10 NM 17 Solbakken

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Hagemark, eng-aktig sterkt endret fastmark

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Dette delområdet utgjøres av ei gjengroende hagemark med lav kvalitet vest for Solbakken, ei tilliggende smal stripe med eng-aktig sterkt endret fastmark langs fv. 1688 av høy kvalitet

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 86 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

(artsrik vegkant) og tilsvarende naturtype i krysset mellom fv. 1688 og gardsvegen til Kommerstad ca. 100 meter lenger nordvest med moderat kvalitet. Hagemarka er ikke lenger i bruk og gror igjen med busker og trær, mens vegkantene skjøttes med kantslått og har artsrike engsamfunn.

Enghaukeskjegg (VU) ble registrert i vegkanten både i 2020 og 2021. I tillegg foreligger funn av bleik piggstarr (VU), liten stjernetistel (NT) og nikkesmelle (NT) fra «Solbakken ved Veldre st.» fra 1948. Disse har trolig gått ut pga. gjengroing, men ved gjenopptatt beiting i hagemarka er det mulig at noen av artene kan komme tilbake. Funnet av nikkesmelle kan også være det samme som i delområde NM 19 (Kommerstad øst).

Tabell 6-19: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 17 Solbakken.

Verdivurdering: Delområde NM 17 Solbakken						
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲						
Semi-naturlig eng, som man finner i hagemark, er en sårbar naturtype, mens eng-aktig sterkt endret fastmark har sentral økosystemfunksjon. Det er potensial for funn av flere rødlistearter i delområdet. Truet naturtype med lav kvalitet og naturtyper med sentral økosystemfunksjon og høy kvalitet gir grunnlag for stor verdi, men gjengroingen i hagemarka trekker verdien ned til nedre del av skalaen for kategorien.						
Tiltakets påvirkning						
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet	
A	▲					
	Delområdet vil bli sterkt forringet/ødelagt av en kombinasjon av selve sporet, midlertidig spor mellom Fangberget og Kommerstad og omleggingen av Kommerstadvegen. Det er imidlertid sannsynlig at den artsrike vegkanten på nordsida av gardsvegen inn til Kommerstad ikke blir berørt (ligger innenfor anleggsbeltet, men sannsynligvis blir det ikke inngrep på den siden av gardsvegen). Delområdet vil derfor få noen små restarealer som opprettholder sin naturverdi, men langt mer enn 50 % av delområdet blir nedbygd og samtidig de mest verdifulle delene.					
A-B	▲					
	Samme som i alternativ A.					
B	▲					
	Omleggingen av Kommerstadvegen forbi Solbakken vil medføre inngrep i en mindre del av delområdet. Under 20 % blir påvirket, og ikke de mest verdifulle delene, og delområdet vurderes å bli noe forringet.					
B-A	▲					
	Samme som i alternativ B.					
Tiltakets konsekvens						
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---
A	▲					
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					
A-B	▲					
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					
B	▲					
	Noe miljøskade for delområdet (-)					
B-A	▲					
	Noe miljøskade for delområdet (-)					

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 87 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

6.6.11 NM 18 Aslabakken vest

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Hagemark

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Delområdet består av ei lita hagemark nedenfor Fangbergvegen med lav kvalitet. Hagemarka var ikke i bruk som beite ved kartleggingen i 2021 og ble vurdert å være i brakkleggingsfase. Artsmangfoldet var relativt lite, og ingen rødlistearter ble påvist.

Tabell 6-20: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 18 Aslabakken vest.

Verdivurdering: Delområde NM 18 Aslabakken vest							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Selv om hagemarka har lav kvalitet, får delområdet allikevel stor verdi etter Miljødirektoratets verdissetingskriterier, men det vurderes klart å være i nedre del av skalaen for stor verdi på grunn av størrelse og lite artsamangfold.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
A-B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B	▲ Jernbanetunnelen går under delområdet. lekkasje er ikke en relevant problemstilling når det gjelder den aktuelle naturtypen (hagemark), og påvirkning settes derfor til ubetydelig endring.						
B-A	▲ Samme som i alternativ B.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

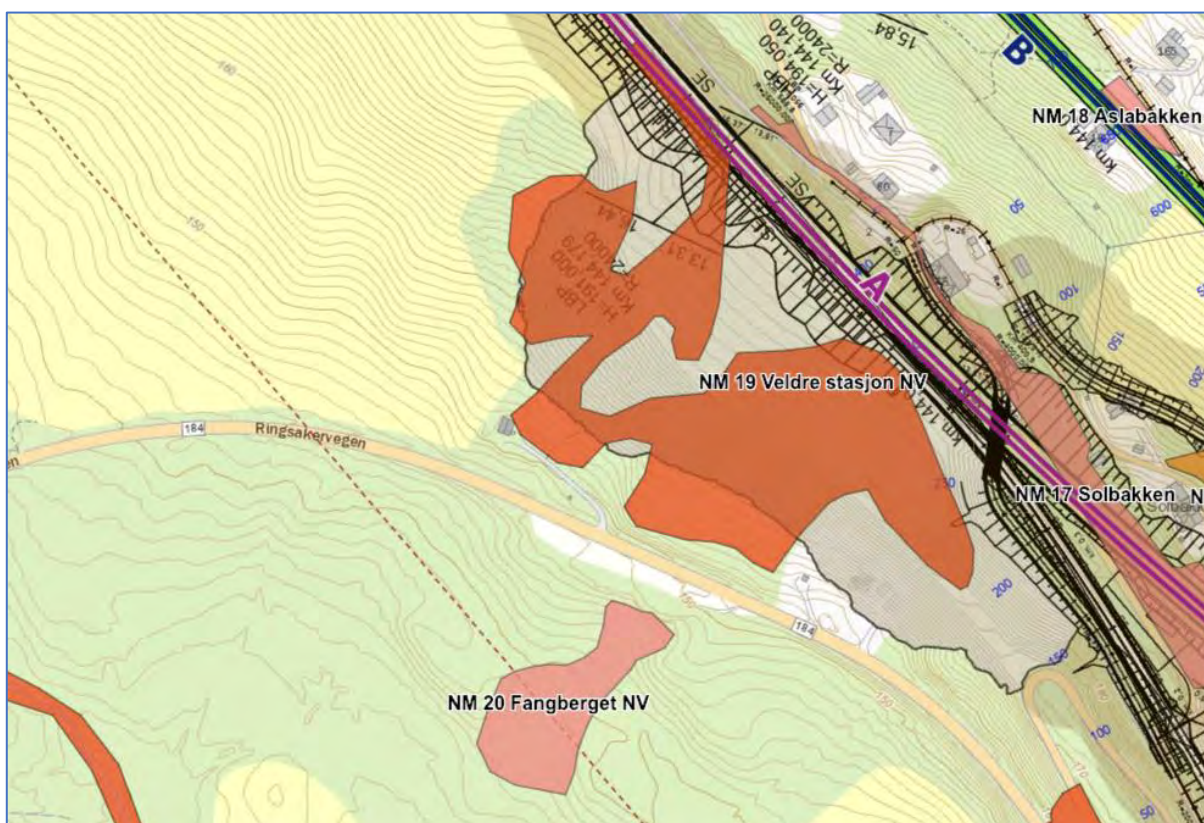
6.6.12 NM 19 Veldre stasjon NV

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Frisk lågurtedellauvskog, gammel høgstaudegråorskog, hagemark, særlig kaldkilde

Verdi: Stor

Komplekst delområde mellom Dovrebanen og fv. 184 vest for Solbakken med i alt 5 naturtypelokaliteter som henger sammen; en frisk edellauvskog av moderat kvalitet i øst, to gamle høgstaudegråorskoger i sør og sørvest (med lav og høy kvalitet), ei gjengroende hagemark av lav kvalitet sentral i nord med en liten rik kilde innenfor (moderat kvalitet). Gammel høgstaudegråorskog utgjør størsteparten av arealet. I tillegg er en enkeltforekomst av flekkgrisorø (NT) langs nedsida av Dovrebanen sørøst for Kommerstad inkludert i delområdet.



Figur 6-18: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 19 Veldre stasjon NV og NM 20 Fangberget NV.

Tabell 6-21: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 19 Veldre stasjon NV.

Verdivurdering: Delområde NM 19 Veldre stasjon NV					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Alle naturtypelokalitetene oppnår isolert sett stor verdi etter kriteriene, med unntak av gråorskogen med lav kvalitet. Samlet sett vurderes delområdet å være i midtre del av skalaen for stor verdi, da de største lokalitetene (gammel høgstaudegråorskog og frisk edellauvskog) har henholdsvis høy og moderat kvalitet. Den nordlige armen av delområdet, langs jernbanelinja, har isolert sett bare middels verdi.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	Så å si hele delområdet vil bli nedbygd som følge av deponiområdet som er planlagt mellom Solbakken og Ringsakervegen. I øvre deler vil også midlertidig spor og selve sporet ta vesentlige arealer av delområdet, bla. øvre del av edellauvskogen. Kun de helt nedre delene og et lite areal i nordvest vil ikke bli berørt, men fragmentering av naturtypelokalitetene gjør at ingen av disse kan opprettholde sine restverdier. Delområdet vurderes av den grunn å bli sterkt forringet/ødelagt.				▲
A-B	Samme som i alternativ A.				▲

Tiltakets påvirkning						
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet	
B	▲					
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.					
B-A	▲					
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.					
Tiltakets konsekvens						
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	--- ----
A	▲					
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					
A-B	▲					
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					
B	▲					
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)					
B-A	▲					
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)					

6.6.13 NM 20 Fangberget NV

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Gammel høgstaudegråorskog

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Gammel høgstaudegråorskog av moderat kvalitet nedenfor fv.184 nordvest for Fangberget gård. Det er noe død liggende ved i skogen (2-4 læger/dekar), men ingen store trær eller rødlistearter. Mesteparten av naturtypelokaliteten ligger utenfor utredningskorridoren.

Tabell 6-22: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 20 Fangberget NV.

Verdivurdering: Delområde NM 20 Fangberget NV					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Naturtypen har sentral økosystemfunksjon, og lokaliteter med moderat kvalitet skal gis stor verdi etter kriteriene, men delområdet anses å være i nedre del av skalaen for stor verdi på grunn av lite artsmangfold og relativt lite død ved.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
A-B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B-A	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						



Figur 6-19: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 21 Kommerstad øst og NM 22 Kommerstad.

6.6.14 NM 21 Kommerstad øst

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Frisk lågurtedellauvskog, eng-aktig sterkt endret fastmark, semi-naturlig eng

Verdi: Stor – øvre del av skalaen

Sammensatt område, der ei stripe med eng-aktig sterkt endret fastmark langs østsida av Fangbergvegen har høyest verdi (høy kvalitet). Inntil denne artsrike vegkanten mot nordøst er det en frisk lågurtedellauvskog dominert av spisslønn, hassel og ask (EN) av lav kvalitet, mens det mellom Fangbergvegen og Kommerstad er to små lokaliteter med semi-naturlig eng i gjengroing (begge med lav kvalitet). Vegkantene nedenfor lokaliteten med eng-aktig

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 91 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

sterkt endret mark har også noe naturverdi, med innslag av minst to rødlistearter (nikkesmelle og krattssoleie). Det utføres kantslått langs Fangbergvegen, og denne vegkanten har en forekomst av den prioriterte arten dragehode (VU) og i tillegg funn av enghavre (NT), nakkebær (NT), nikkesmelle (NT) og krattssoleie (NT). Edellauvskogen har eldre produksjonsskog, lite fremmedarter og lite innslag av bartrær. Områdene mellom Fangbergvegen og Kommerstad er et gammelt beiteområde (trolig med både naturbeitemark og hagemark tidligere), som nå gror igjen med lauvtrær og gran.

Tabell 6-23: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 21 Kommerstad øst.

Verdivurdering: Delområde NM 21 Kommerstad øst							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Delområdet har innslag av to sårbare naturtyper (semi-naturlig eng og lågurdellauvskog), en nær truet naturtype (frisk rik edellauvskog) og naturtyper med sentral økosystemfunksjon (eng-aktig sterkt endret fastmark). Selv om lokalitetene med semi-naturlig eng har dårlig tilstand (tidlig gjenvekstsuksjonsfase) vurderes hele området å ha stor verdi etter kriteriene. Edellauvskogene separat har middels verdi, mens forekomsten av dragehode med økologisk funksjonsområde rundt har svært stor verdi (markert i kartet, se figur 37). Stor verdi er derfor en totalvurdering av naturmangfoldet i delområdet, som vurderes å være i øvre del av skalaen for stor verdi på grunn av stort artsmangfold.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
A-B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B	▲ Banen går i tunnel under hele delområdet, og tverrslaget fra Kommerstad kommer også inn under delområdet. Lekkasje er ikke en relevant problemstilling når det gjelder de aktuelle naturtypene, og påvirkning settes derfor til ubetydelig endring.						
B-A	▲ Samme som i alternativ B.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 92 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

6.6.15 NM 22 Kommerstad

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Hagemark, naturbeitemark

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Et større beiteområde vest for dagens jernbane og gården Kommerstad. Det består av ei gjengroende naturbeitemark med lav kvalitet i sør og ei tilgrensende hagemark med lav kvalitet i nord. Begge naturtypene er i tidlig til sein gjenvekstsuksesjonsfase med tette lauvkratt og lauvskog. Tilstanden er derfor vurdert som dårlig. Lokalitetene har få habitatspesifikke arter og ingen funn av regionalt sjeldne eller rødlistede arter (utenom ask).

Tabell 6-24: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 22 Kommerstad.

Verdivurdering: Delområde NM 22 Kommerstad						
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi		
▲						
Begge naturtypene har innslag av den sårbare naturtype semi-naturlig eng. Dette medfører at verdien etter kriteriene blir stor, på tross av den dårlige tilstanden med akselererende gjengroing. Men dette gjør at verdien settes helt nederst på skalaen innenfor stor verdi.						
Tiltakets påvirkning						
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet	
A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.					
A-B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.					
B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.					
B-A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.					
Tiltakets konsekvens						
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---
A	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)					
A-B	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)					
B	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)					
B-A	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)					

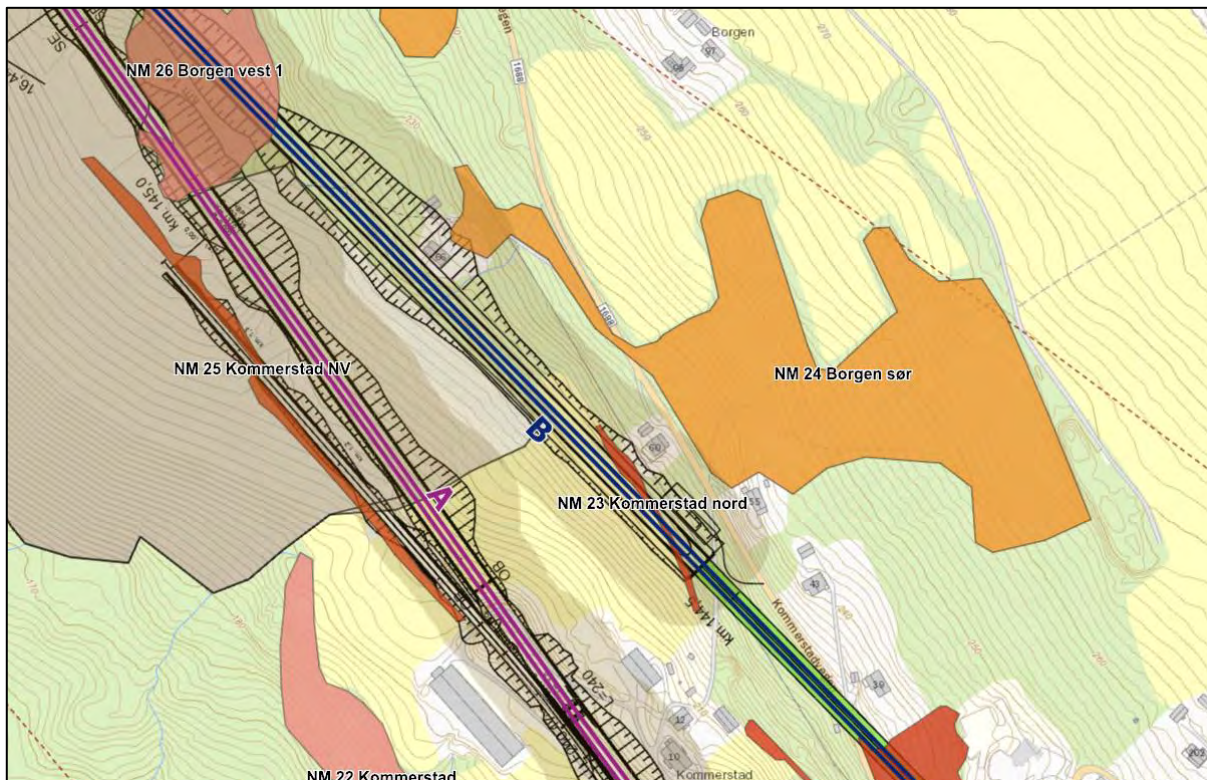
6.6.16 NM 23 Kommerstad nord

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Eng-aktig sterkt endret fastmark

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Eng-aktig sterkt endret fastmark av høy kvalitet langs jordekant og noe inn i en hage i Kommerstadvegen 60. I nedre del av hagen vokste tidligere den prioriterte arten dragehode (VU), men den er ikke gjenfunnet de to siste årene (Larsen & Høitomt 2020, eget feltarbeid juni 2021). Det kan allikevel ikke helt utelukkes at den fortsatt finnes her, men voksestedet er trolig ødelagt av småinngrep i hagen. I 2021 ble rødlisteartene enghavre (NT), flekkgrisorø (NT) og bakketimian (NT) funnet i delområdet.



Figur 6-20: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 23 Kommerstad nord, NM 24 Borgen sør og NM 25 Kommerstad NV.

Tabell 6-25: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 23 Kommerstad nord.

Verdivurdering: Delområde NM 23 Kommerstad nord					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Eng-aktig sterkt endret fastmark har sentral økosystemfunksjon, og verdien blir da stor etter kriteriene. Med høy kvalitet på naturtypelokaliteten, flere registrerte rødlistearter og en liten mulighet for at dragehode fortsatt finnes, vurderes delområdet å være i øvre del av skalaen for stor verdi.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
A-B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B	▲ Tunnelportalen er planlagt i dette området i alternativet og utbyggingen berører hele delområdet, som vil bli sterkt forringet/ødelagt.				
B-A	▲ Samme som i alternativ B.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Svært alvorlig miljøskade for delområdet (- - - -)						
B-A	▲						
	Svært alvorlig miljøskade for delområdet (- - - -)						

6.6.17 NM 24 Borgen sør

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Hagemark, naturbeitemark, eng-aktig sterkt endret fastmark

Verdi: Middels

Delområdet omfatter ei større gammel naturbeitemark sør og sørvest for Borgen, hvor det skilt mellom et lite areal med lav kvalitet og et større areal med svært lav kvalitet. I tillegg er ei lita hagemark med lav kvalitet og et lite areal med eng-aktig sterkt endret mark (i en hage; Kommerstadvegen 66) på motsatt side av fv. 1688 inkludert i delområdet. Hagemarka og naturbeitemarka med lav kvalitet er i tidlig gjenvekstsukkesjonsfase, mens størstedelen av det gamle beiteområdet er i sein gjenvekstsukkesjonsfase. Hagemarka har nylig blitt beitet (gjerder står), men gror allikevel igjen med lauvtrær. Lokalitetene har få habitatspesifikke arter, og marianøkleblom (VU) og krattssoleie (NT) er de eneste rødlisteartene som er funnet i delområdet.

Tabell 6-26: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 24 Borgen sør.

Verdivurdering: Delområde NM 24 Borgen sør					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Naturbeitemark og hagemark i gjengroing og eng-aktig sterkt endret mark med svak hevd, men med mindre arealer av den sårbare naturtype semi-naturlig eng. Dette gjør at verdien for lokalitetene med lav kvalitet blir stor etter kriteriene, mens lokalitetene med svært lav kvalitet skal ha middels verdi. I og med at arealet med svært lav kvalitet er størst, vurderes delområdet samlet sett å ha middels verdi (øvre del av skalaen)					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
A-B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B	▲				
	Skjæring og anleggsbeltet utenfor vil berøre hagemarka og ta voksestedet for rødlistearten krattssoleie ved Kommerstadvegen 66. Dette utgjør en liten andel av delområdet (under 5 %) og er ikke de mest verdifulle arealene i delområdet, og påvirkningen settes derfor til noe forringet.				
B-A	▲				
	Samme som i alternativ B.				

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 95 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-)						
B-A	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-)						

6.6.18 NM 25 Kommerstad NV

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Eng-aktig sterkt endret fastmark, sørlig kaldkilde

Verdi: Stor

Engaktig sterkt endret fastmark i sideterrenget til Dovrebanen nordvest for Kommerstad (begge sider av banen), med store forekomster av enghaukeskjegg (VU), utgjør det aller meste av delområdet. Sideterrenget blir jevnlig ryddet for lauvoppslag. En sørlig kaldkilde med lav kvalitet nord for jernbanen i nordøst inngår også i delområdet, og her ble rødlistearten kjevlestarr (NT) registrert.

Tabell 6-27: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 25 Kommerstad NV.

Verdivurdering: Delområde NM 25 Kommerstad NV					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Naturtypen som utgjør klart størst areal, eng-aktig sterkt endret fastmark, har sentral økosystemfunksjon og høy kvalitet, noe som gjør at delområdet får stor verdi etter kriteriene (midtre del av skalaen). Også kvaliteten på kilden gir isolert sett stor verdi.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Hele delområdet vil bli nedbygd; midlertidig spor mellom Fangberget og Kommerstad tar det aller meste av lokaliteten, mens deponiområdet som er planlagt her beslaglegger resten. Dette gjør at delområdet blir sterkt forringet/ødelagt.				
A-B	▲				
	Samme som i alternativ A.				
B	▲				
	Om lag 75 % av delområdet blir liggende innenfor det planlagte deponiet nedenfor Borgen. De mest verdifulle delene av området blir beslaglagt, inkludert de fleste voksestedene for enghaukeskjegg og kilden med rødlistearten kjevlestarr. Dette tilsier at delområdet blir sterkt forringet også med dette alternativet, men det vil beholde noen restverdier og er derfor bedre enn alternativ A.				
B-A	▲				
	Samme som i alternativ B.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A							▲
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						
A-B							▲
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						
B							▲
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						
B-A							▲
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						

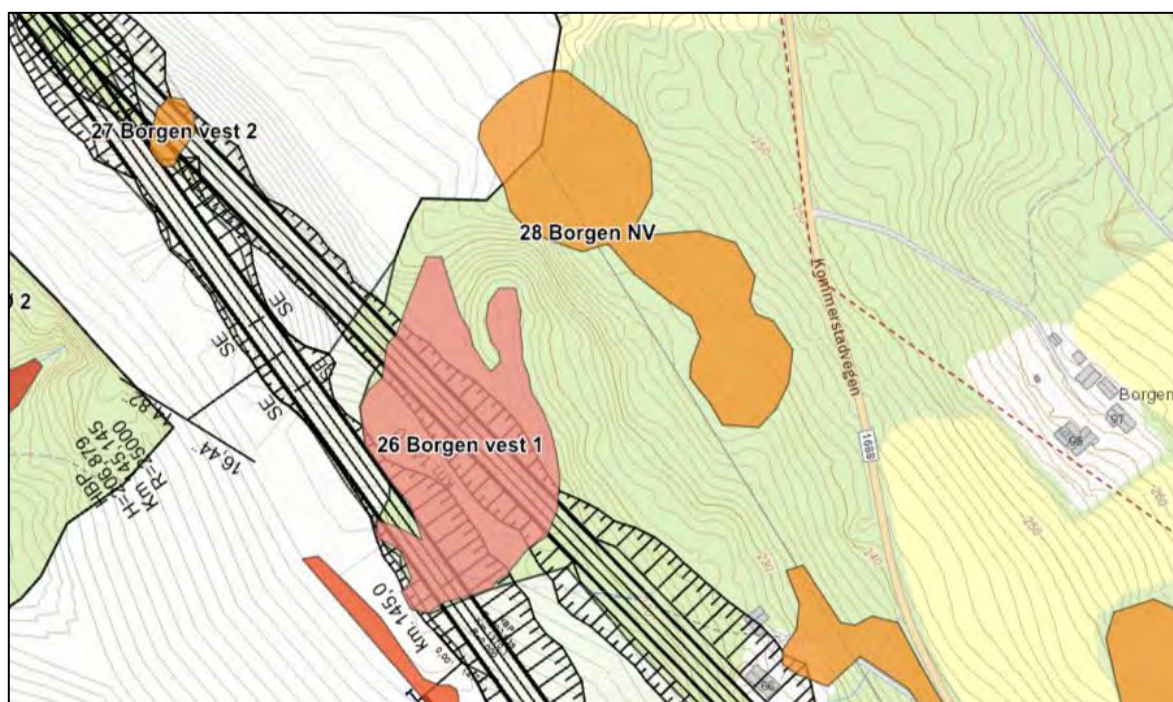
6.6.19 NM 26 Borgen vest 1

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Lågurtfuruskog, høgstaudegranskog, sørlig kaldkilde

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Delområdet består av en lokalitet med lågurtfuruskog (moderat kvalitet) mellom Dovrebanen og Kommerstadvegen vest for Borgen samt en liten rik kaldkilde (høy kvalitet) i nordøst - som går over i en høgstaudegranskog av lav kvalitet lenger ned langs bekken i sør. Det er snakk om eldre produksjonsskog med lite eller ingen død ved av større dimensjoner, og artsmangfoldet er lite. Kildemiljøet har høyest kvalitet, og kilden er intakt og uten spor etter slitasje. Den er avgrenset også nedetter kildebekken, der det er ganske åpent, med litt gran, gråor og bjørk. Kalkindikatorer finnes spredt langs kildebekken, og det er registrert én habitatspesifikk art for sørlige kaldkilder (sumphaukeskjegg), men ingen rødlistearter.



Figur 6-21: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 26 Borgen vest, NM 27 Borgen NV og NM 28 Borgen NV.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 97 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-28: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 26 Borgen vest 1.

Verdivurdering: Delområde NM 26 Borgen vest 1							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
<p>Både sørlig kaldkilde og lågurtfuruskog er rødlistet som sårbare, mens høgstaudegranskog har status nær truet. Kvaliteten på naturtypene gir grunnlag for å sette stor verdi på delområdet etter verdsettingskriteriene, men særlig kvaliteten på høgstaudegranskogen trekker verdien ned, og den vurderes å være i nedre del av skalaen for stor verdi.</p>							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	Jernbanen går gjennom den nedre delen av delområdet, dvs. høgstaudegranskogen med lav kvalitet, mens anleggsmiljøet inkluderer den nedre delen av lågurtfuruskogen. Kildemiljøet vil ikke bli berørt. På bakgrunn av dette vurderes delområdet å bli forringet (under 50 % beslaglagt, ikke de mest verdifulle delene og liten forringelse av restareal).				▲		
A-B	Samme som i alternativ A.				▲		
B	Deponiområdet nedenfor Borgen er lagt utenom dette delområdet, men med alternativ A går selve jernbanen gjennom de sentrale delene av både høgstaudegranskogen og lågurtfuruskogen, mens kildemiljøene ligger nesten i sin helhet innenfor anleggsmiljøet. Fragmentering vil da føre til at restarealene får liten naturverdi, og delområdet vurderes å bli sterkt forringet (mer enn 50 % blir berørt, inkludert de mest verdifulle arealene).				▲		
B-A	Samme som i alternativ B.				▲		
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)				▲		
A-B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)				▲		
B	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)				▲		
B-A	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)				▲		

6.6.20 NM 27 Borgen vest 2

Registreringskategori: Arter inkludert økologisk funksjonsområde

Art: Storrapp (NT)

Verdi: Middels

En rik gråorsumpskog i en grunn bekkedal sørvest for Sørlundenga. Området er for lite til å ta ut som naturtypelokalitet, men rødlistearten storrapp (NT) ble funnet her i 2020 (i intermedier til svakt kalkrik myr- og sumpskogsmark). Alm (EN) ble samtidig registrert i lågurtskog like nordøst for gråorsumpskogen.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 98 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-29: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 27 Borgen vest 2.

Verdivurdering: Delområde NM 27 Borgen vest 2							
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi		
▲							
Delområdet er voksested for en nær truet art, og dette gir grunnlag for å gi området middels verdi etter kriteriene.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	Delområdet blir i sin helhet liggende innenfor anleggsbeltet og deponiområdet nedenfor Borgen, og det blir derfor sterkt forringet/ødelagt.				▲		
A-B	Samme som i alternativ A.				▲		
B	Hele delområdet blir beslaglagt av selve jernbanen, og det blir av den grunn sterkt forringet/ødelagt.				▲		
B-A	Samme som i alternativ B.				▲		
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)				▲		
A-B	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)				▲		
B	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)				▲		
B-A	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)				▲		

6.6.21 NM 28 Borgen NV

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Naturbeitemark, lågurtfurskog

Verdi: Middels

Delområdet består av ei naturbeitemark i gjengroing med bjørk og med svært lav kvalitet mellom fv.1688 og dagens jernbane nedenfor Sørlundsenga og en tilliggende lågurtfurskog av lav kvalitet (yngre skog). Gjengroingen i naturbeitemarka har kommet så langt at tilstanden er vurdert som svært redusert. Den har imidlertid ikke spor etter tidligere gjødsling og lite fremmedarter. To rødlistearter er registrert i denne delen av delområdet; gyllen vokssopp (NT) i 2017 og krattssoleie (NT) i 2020.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 99 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-30: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 28 Borgen NV.

Verdivurdering: Delområde NM 28 Borgen NV							
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi		
▲							
Delområdet har partier med semi-naturlig eng i nord (svært lav kvalitet), mens den søndre delen består av lågurtfuruskog av lav kvalitet. Dette gjør at verdien settes til øvre del av middels. Forekomsten av to rødlistearter trekker verdien opp og viser samtidig at restaureringspotensialet er godt (vil få økt verdi med rydding og beiting).							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Deponiområdet nedenfor Borgen tar ca. 15 % av delområdet i nordvest (naturbeitemarka). Dette er imidlertid den mest verdifulle delen, der bla. rødlistearten gyllen vokssopp ble funnet i 2017. Restarealet, inkludert hele lågurtfuruskogen, opprettholder sin naturverdi. Delområdet vurderes derfor å bli forringet.						
A-B	▲						
	Samme som i alternativ A.						
B	▲						
	Samme som i alternativ A.						
B-A	▲						
	Samme som i alternativ A.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						
A-B	▲						
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						
B	▲						
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						
B-A	▲						
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						

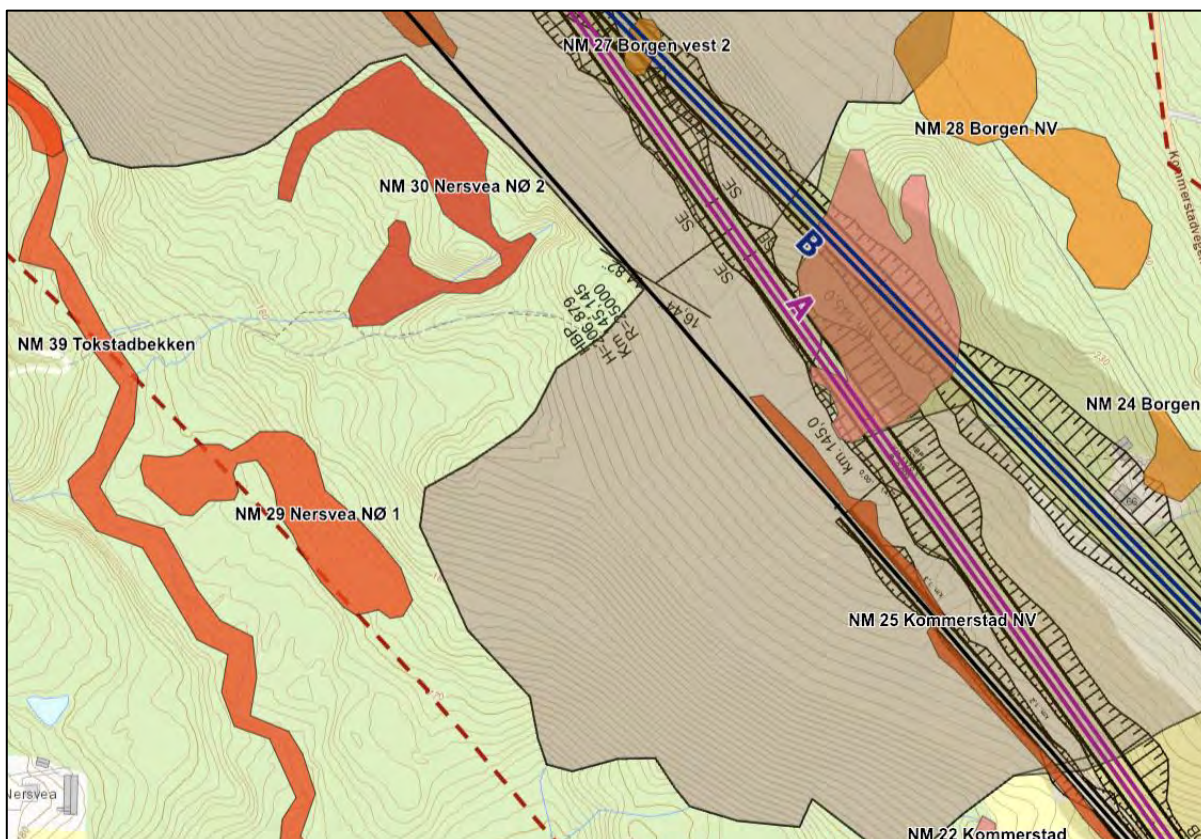
6.6.22 NM 29 Nersvea NØ 1

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Gammel granskog med liggende død ved, gammel lågurtgranskog

Verdi: Stor

Delområdet har et kjerneområde med gammel granskog med liggende død ved (høy kvalitet) i skogområdet nordøst for bruket Nersvea, omgitt av gammel lågurtgranskog (også høy kvalitet), og i tillegg er det innlemmet ei naturbeitemark (moderat kvalitet) i nordvest som i hovedsak befinner seg utenfor utredningsområdet. Begge granskogslokalitetene har god forekomst av liggende død ved av større dimensjoner, med 4-8 læger/dekar i kjerneområdet. Her ble også rødlistearten rynkeskinn (NT) påvist på to læger. I naturbeitemarka ble bakketimian (NT) funnet.



Figur 6-22: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 29 Nersvea NØ 1 og NM 30 Nersvea NØ 2.

Tabell 6-31: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 29 Nersvea NØ 1.

Verdivurdering: Delområde NM 29 Nersvea NØ 1									
Uten betydning		Noe verdi		Middels verdi		Stor verdi		Svært stor verdi	
▲									
Den høye kvaliteten på den gamle, rike granskogen med liggende død ved (som har sentral økosystemfunksjon) gjør at delområdet samlet får stor verdi og vurderes å være i midtre del av skalaen for denne verdikategorien.									
Tiltakets påvirkning									
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet				
A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.								
A-B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.								
B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.								
B-A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.								

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.6.23 NM 30 Nersvea NØ 2

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Gammel lågurtgranskog, rik gransumpskog, særlig kaldkilde

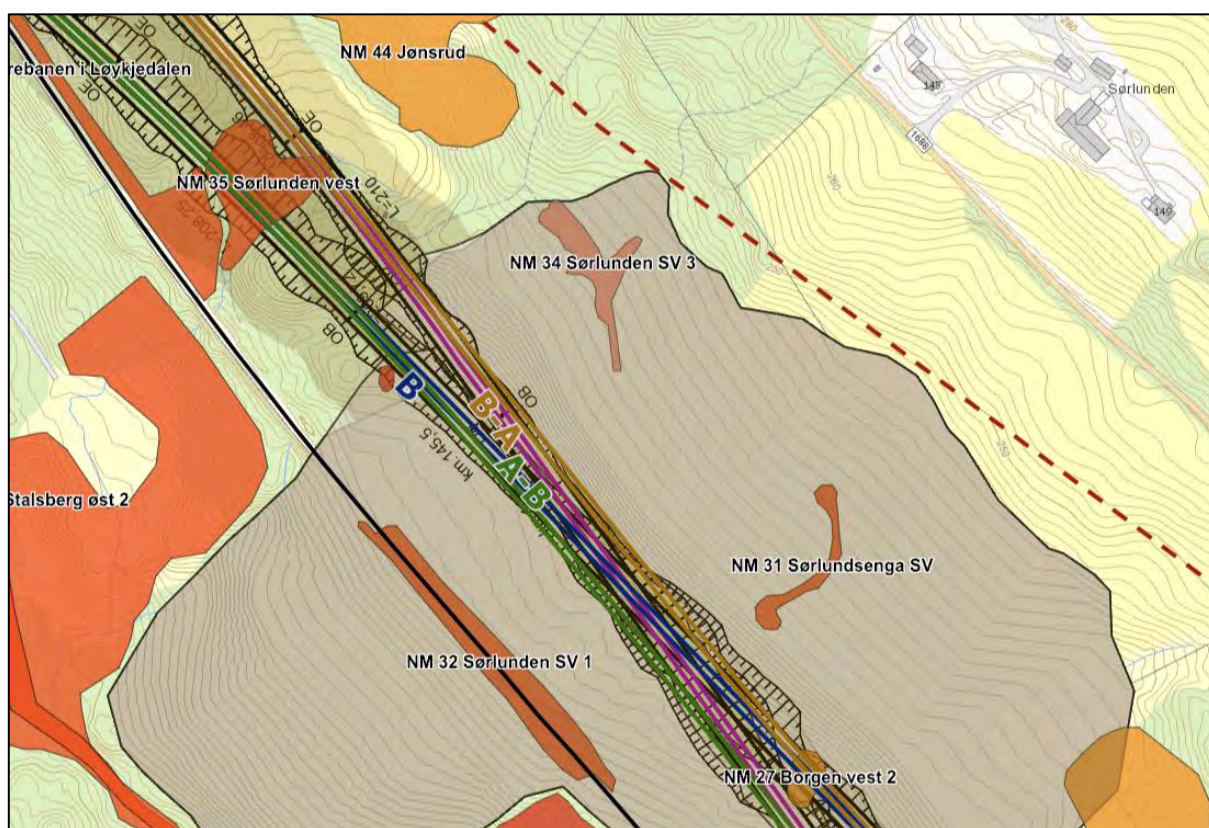
Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Sammensatt område nedenfor Dovrebanen nordøst for Nersvea. Delområdet består av en særlig kaldkilde i nordøst (høy kvalitet), en gammel lågurtgranskog i nordøst (moderat kvalitet) - som går over i rik gransumpskog (moderat kvalitet) i tilknytning til et kildemiljø og ned mot bekken i sørøst og sør. Lågurtgranskogen har gammel normalskog, mens den rike gransumpskogen har eldre produksjonsskog. Begge lokalitetene har 1-2 læger av større dimensjoner pr. dekar. I den rike gransumpskogen ble det gjort flere funn av storrapp (NT), mens det i kilden ble gjort en usikker registrering av tuestarr (NT).

Tabell 6-32: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 30 Nersvea NØ 2.

Verdivurdering: Delområde NM 30 Nersvea NØ 2					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Forekomst av flere truede naturtyper gjør at delområdet får stor verdi etter kriteriene, men moderat kvalitet på de to største lokalitetene tilsier at verdien ligger i nedre del av skalaen for stor verdi.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
A-B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B-A	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						



Figur 6-23: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 31 Sørlungsenga SV, NM 32 Sørlungen SV 1, NM 33 Sørlungen SV 2, NM 34 Sørlungen SV 3 og NM 35 Sørlungen vest.

6.6.24 NM 31 Sørlungsenga SV

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Sørlig kaldkilde

Verdi: Stor

To sørlige kaldkilder med henholdsvis høy og lav kvalitet ovenfor Dovrebanen sørvest for Sørlungsenga. Kildene er delvis forbundet gjennom en kildebekk og en løsmasseskråning med mindre grunnvannsutslag. Den nordre kilden ligger øverst i en bekkedal, mens den nedre ligger ute på ei hogstflate nedenfor løsmasseskråningen. Kalkindikatorer forekommer spredt på begge lokalitetene (sumphaukeskjegg og gulstarr).

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 103 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-33: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 31 Sørlundsenga SV.

Verdivurdering: Delområde NM 31 Sørlundsenga SV							
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi		
▲							
Naturtypen er rødlistet som sårbar, noe som tilsier at lokaliteter med høy kvalitet skal ha stor verdi (øvre del av skalaen). Lokaliteter med lav kvalitet skal også gis stor verdi, men da i nedre del av skalaen. Samlet vurderes delområdet å være i midt på skalaen for stor verdi. Arealet mellom de to naturtypene har lavere verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	Delområdet blir i sin helhet liggende innenfor deponiområdet nedenfor Sørlunden, og det blir derfor sterkt forringet/ødelagt.				▲		
A-B	Samme som i alternativ A.				▲		
B	Delområdet blir i sin helhet liggende innenfor deponiområdet nedenfor Sørlunden, og det blir derfor sterkt forringet/ødelagt.				▲		
B-A	Samme som i alternativ B.				▲		
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)				▲		
A-B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)				▲		
B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)				▲		
B-A	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)				▲		

6.6.25 NM 32 Sørlunden SV 1

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Eng-aktig sterkt endret fastmark

Verdi: Stor

Eng-aktig sterkt endret fastmark i sideterrenget til Dovrebanen nedenfor Sørlunden med store forekomster av rødlistearten enghaukeskjegg (VU) samt noe flekkgrisøre (NT). Delområdet omfatter begge sider av jernbanen på den avgrensede strekningen. Sideterrenget blir jevnlig ryddet for lauvoppslag.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 104 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-34: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 32 Sørslunden SV 1.

Verdivurdering: Delområde NM 32 Sørslunden SV 1							
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi		
▲							
Eng-aktig sterkt endret fastmark har sentral økosystemfunksjon, og med høy kvalitet og store forekomster av en sårbar art får da delområdet stor verdi etter kriteriene. Høy kvalitet tilsier midtre del av skalaen for stor verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	Delområdet blir i sin helhet liggende innenfor deponiområdet nedenfor Sørslunden, og det blir derfor sterkt forringet/ødelagt.				▲		
A-B	Samme som i alternativ A.				▲		
B	Delområdet blir i sin helhet liggende innenfor deponiområdet nedenfor Sørslunden, og det blir derfor sterkt forringet/ødelagt.				▲		
B-A	Samme som i alternativ B.				▲		
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)				▲		
A-B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)				▲		
B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)				▲		
B-A	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)				▲		

6.6.26 NM 33 Sørslunden SV 2

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Sørlig kaldkilde

Verdi: Stor – øvre del av skalaen

Sørlig kaldkilde med høy kvalitet ned mot Dovrebanen nedenfor Sørslunden. Det er en hogstflate inntil lokaliteten mot øst, mens selve kilden har glissen skog av yngre gran og gråor. Kalkindikatorer forekommer spredt.

Tabell 6-35: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 33 Sørslunden SV 2.

Verdivurdering: Delområde NM 33 Sørslunden SV 2					
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲					
Naturtypen er rødlistet som sårbar, og med høy kvalitet på lokaliteten får delområdet stor verdi etter kriteriene. Kvaliteten tilsier at delområdet er i øvre del av skalaen for verdikategorien.					

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 105 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet		
A						▲	
	Delområdet blir i sin helhet liggende innenfor deponiområdet nedenfor Sørlunden, og i tillegg innenfor anleggsbeltet, og det blir derfor sterkt forringet/ødelagt.						
A-B						▲	
	Samme som i alternativ A.						
B						▲	
	Delområdet blir i sin helhet liggende innenfor deponiområdet nedenfor Sørlunden, og i tillegg innenfor anleggsbeltet, og det blir derfor sterkt forringet/ødelagt.						
B-A						▲	
	Samme som i alternativ B.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A						▲	
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						
A-B						▲	
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						
B						▲	
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						
B-A						▲	
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						

6.6.27 NM 34 Sørlunden SV 3

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Naturbeitemark

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Naturbeitemark av moderat kvalitet i kanten av et større utmarksbeite nedenfor Sørlunden. Området beites av sau, og hevdene er god og beitetrykket moderat med jevn avbeiting. Ingen sjeldne eller rødlistede arter er påvist på lokaliteten.

Tabell 6-36: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde 34 Sørlunden SV 3.

Verdivurdering: Delområde NM 34 Sørlunden SV 3					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Naturbeitemarka har et vesentlig innslag av semi-naturlig eng, som er rødlistet som sårbar, noe som gjør at delområdet får stor verdi. Moderat kvalitet og lite areal og artsmangfold gjør imidlertid at verdien anses å være i nedre del av skalaen for stor verdi.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet
A					▲
	Delområdet blir i sin helhet liggende innenfor deponiområdet nedenfor Sørlunden, og det blir derfor sterkt forringet/ødelagt.				
A-B					▲
	Samme som i alternativ A.				

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 106 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tiltakets påvirkning						
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet	
B	Delområdet blir i sin helhet liggende innenfor deponiområdet nedenfor Sørlunden, og det blir derfor sterkt forringet/ødelagt.					▲
B-A	Samme som i alternativ B.					▲
Tiltakets konsekvens						
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---
A	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					▲
A-B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					▲
B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					▲
B-A	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					▲

6.6.28 NM 35 Sørlunden vest

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Gammel høgstaudegråorskog

Verdi: Stor

Delområdet består av en gammel høgstaudegråorskog av høy kvalitet i lia ned mot eksisterende jernbane nedenfor Sørlunden og Hagen. Dette er en eldre gråordominert og kildepreget høgstaudeeskog med en del liggende død ved og noen gamle trær av gråor og gran. Området er uten fremmedarter og spor etter ferdsel med tunge kjøretøy. Artsmangfoldet er typisk for slike skoger i regionen, og ingen regionalt sjeldne eller rødlistede arter er registrert.

Tabell 6-37: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 35 Sørlunden vest.

Verdivurdering: Delområde NM 35 Sørlunden vest					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Gammel høgstaudegråorskog har sentral økosystemfunksjon, og dette gir grunnlag for å sette stor verdi på delområdet etter kriteriene. Området vurderes å være i midtre del av skalaen for stor verdi da kvaliteten er høy – men arts mangfoldet er lite.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	Med anleggsbeltet omfatter arealbeslaget mer enn 50 % av delområdet, inkludert de øvre delene som er de mest verdifulle. Påvirkningen blir da satt til sterkt forringet, selv om restarealet kan bevare noe av sin naturverdi.				▲
A-B	Samme som i alternativ B.				▲

Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
B	Det aller meste av lokaliteten beslaglegges av banen og skjæringer på begge sider, mens det øvrige arealet blir liggende innenfor anleggsbeltet. Delområdet blir derfor sterkt forringet/ødelagt.					▲	
B-A	Samme som i alternativ A.					▲	
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					▲	
A-B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					▲	
B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					▲	
B-A	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					▲	

6.6.29 NM 36 Stalsberg øst 1

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Rik gransumpskog

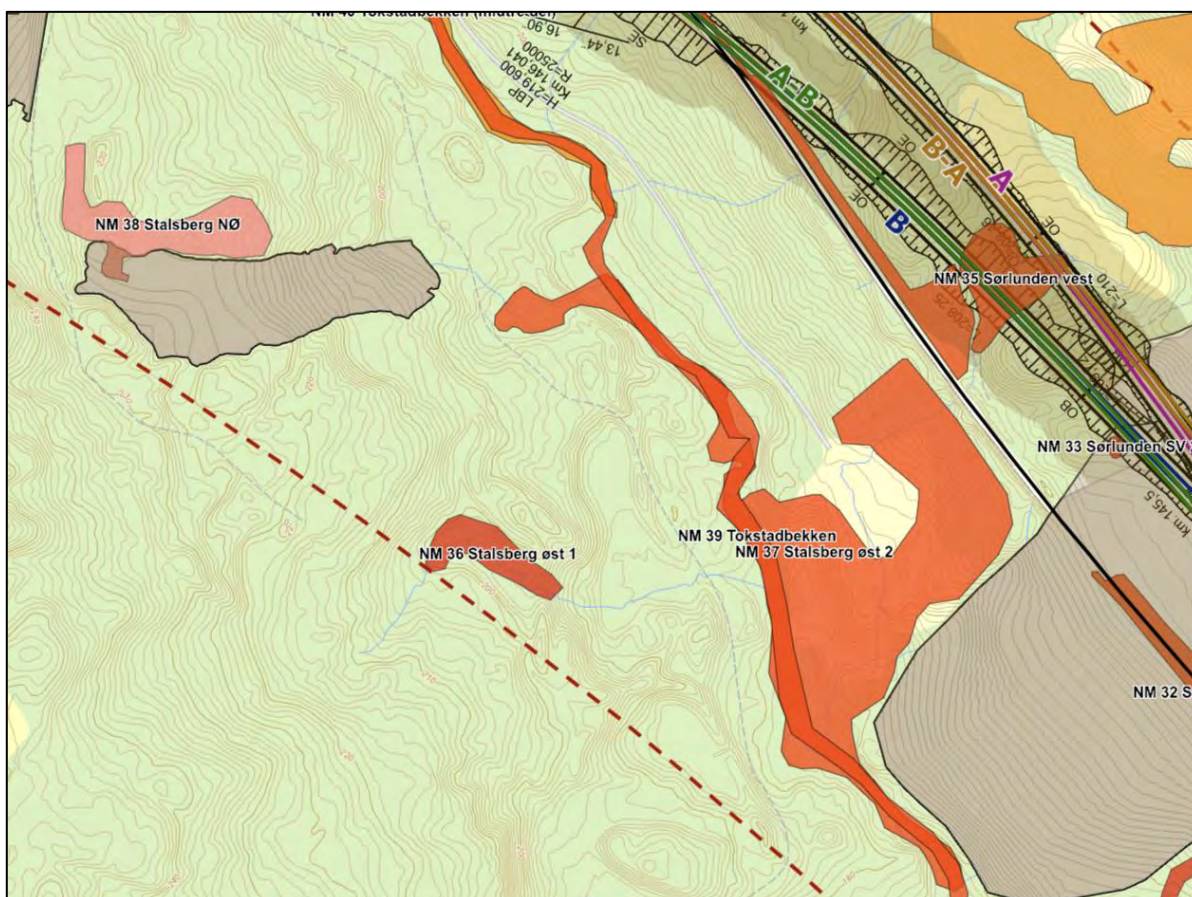
Verdi: Stor – øvre del av skalaen

Rik gransumpskog av høy kvalitet øst for bruket Stalsberg, med noe innslag av gråor. Skogen er hovedsakelig i hogstklasse 4 (eldre produksjonsskog), men er uten død ved av større dimensjoner. Kalkindikatorer finnes spredt, og rødlistearten nubbestarr (NT) har en stor forekomst her.

Tabell 6-38: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 36 Stalsberg øst 1.

Verdivurdering: Delområde NM 36 Stalsberg øst 1					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
				▲	
Naturtypen er sterkt truet, og delområdet får derfor svært stor verdi etter kriteriene. Delområdet vurderes å være i nedre del av skalaen for svært stor verdi på grunn av relativt ung skog og kun én rødlisteart påvist.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				▲
A-B	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				▲
B	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				▲
B-A	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				▲

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						



Figur 6-24: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 36 Stalsberg øst 1, NM 37 Stalsberg øst 2 og NM 38 Stalsberg NØ.

6.6.30 NM 37 Stalsberg øst 2

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Flommarkskog, høgstaudegranskog, gammel lågurtgranskog, gammel høgstaudegråorskog, rik gråorsumpskog, særlig kaldkilde

Verdi: Stor – øvre del av skalaen

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 109 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

Delområdet består av i alt 6 naturtypelokaliteter langs Tokstadbekken med små sidebækker øst for gården Stalsberg. Langs selve Tokstadbekken er det flommarkskog med høy kvalitet, mens det inntil denne i øst er gammel høgstaudegranskog (moderat kvalitet) og gammel lågurtgranskog (høy kvalitet) – som fortsetter i lia opp mot dagens jernbane. Langs en liten bekk som kommer ned nordvest i delområdet er det gammel høgstaudegråorskog (høy kvalitet), mens det i nordvest er en liten rik gråorsumpskog av moderat kvalitet og i sørvest en sørlig kaldkilde med svært høy kvalitet. Alle naturtypene, med unntak av den gamle lågurtgranskogen, er naturtyper som er skapt av grunnvannsutspring eller flompåvirkning, og de er derfor slått sammen til ett delområde.

Hele området har eldre produksjonsskog eller gammel normalskog (høgstaude- og lågurtgranskogen). Gråor dominerer langs Tokstadbekken og sidebakkene, men også her er det er markert innslag av hovedsakelig eldre grantrær. Langs bekkene er det et moderat innslag av liggende og stående død ved av gråor. Høgstaudegranskogen har en del grove, men ferske læger av gran. Det er ikke registrert kjørespor etter tyngre kjøretøy eller fremmedarter, og det er heller ikke gjennomført foryngelsestiltak som har endret tilstanden i negativ retning. Ett funn av storrapp (NT) i høgstaudegranskogen er eneste rødlisteregistrering i delområdet.

Delområdet overlapper med delområdet 39 Tokstadbekken, som omfatter vannstrengen og ei smal stripe med kantvegetasjon. Delområdet med størst verdi, NM 37, blir da bestemmende for verdien i overlappende områder.

Tabell 6-39: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 37 Stalsberg øst 2.

Verdivurdering: Delområde NM 37 Stalsberg øst 2										
Uten betydning		Noe verdi		Middels verdi		Stor verdi		Svært stor verdi		
▲										
Større sammenhengende område med middels til store naturkvaliteter. Flommarkskog, som utgjør kjernen i området, og sørlig kaldkilde er rødlistet som sårbare, mens høgstaudegranskog er nær truet i Norge. Lågurtgranskog, gammel høgstaudegråorskog og rik gråorsumpskog har sentral økosystemfunksjon. Dette gjør at alle lokalitetene oppnår stor verdi isolert sett, og det blir da også verdien for delområdet samlet sett. Flere lokaliteter med svært høy og høy kvalitet gjør at delområdet vurderes å være i øvre del av skalaen for høy verdi.										
Tiltakets påvirkning										
Alternativ	Forbedret		Ubetydelig endring		Noe forringet		Forringet		Sterkt forringet	
A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.									
A-B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.									
B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.									
B-A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.									

Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.6.31 NM 38 Stalsberg NØ

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Lågurtfuruskog, høgstaudegranskog, sørlig kaldkilde

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Barskogsområde med lågurtfuruskog og høgstaudegranskog på et lite høydedrag nordøst for Stalsberg, begge naturtypelokaliteter med lav kvalitet. Det er snakk om yngre produksjonsskog med lite innslag av boreale lauvtrær, ingen spor av slitasje og lite spor av ferdsl med tunge kjøretøy, men deler av høgstaudegranskogen er tilplantet. Delområdet er lite, og det er lite liggende død ved av stor dimensjon og ingen gadder. I tillegg er en sørlig kaldkilde med høy kvalitet i sørvest (nedenfor høgstaudegranskogen) inkludert i delområdet. Ingen rødlistearter er registrert i området.

Tabell 6-40: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 38 Stalsberg NØ.

Verdivurdering: Delområde NM 38 Stalsberg NØ					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Høgstaudegranskog er rødlistet som nær truet, mens lågurtfuruskog og sørlig kaldkilde har status som sårbar. Dette, sammen med at begge skogtypene har sentral økosystemfunksjon, gjør at delområdet får stor verdi. Den lave kvaliteten på de største lokalitetene gjør imidlertid at verdien ligger i nedre del av skalaen for stor verdi.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Deponiområdet som er planlagt her vil ta hele kildemiljøet, men ikke berøre de andre naturtypelokalitetene. Mindre enn 20 % av lokaliteten blir berørt, men naturtypelokaliteten med høyest kvalitet går tapt. Delområdet vurderes derfor å bli forringet.				
A-B	▲				
	Samme som i alternativ A.				
B	▲				
	Samme som i alternativ A.				
B-A	▲				
	Samme som i alternativ A.				

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 111 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A					▲		
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						
A-B					▲		
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						
B					▲		
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						
B-A					▲		
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						

6.6.32 NM 39 Tokstadbekken

Registreringskategori: Arter inkludert økologisk funksjonsområde

Art: Ørret

Verdi: Stor

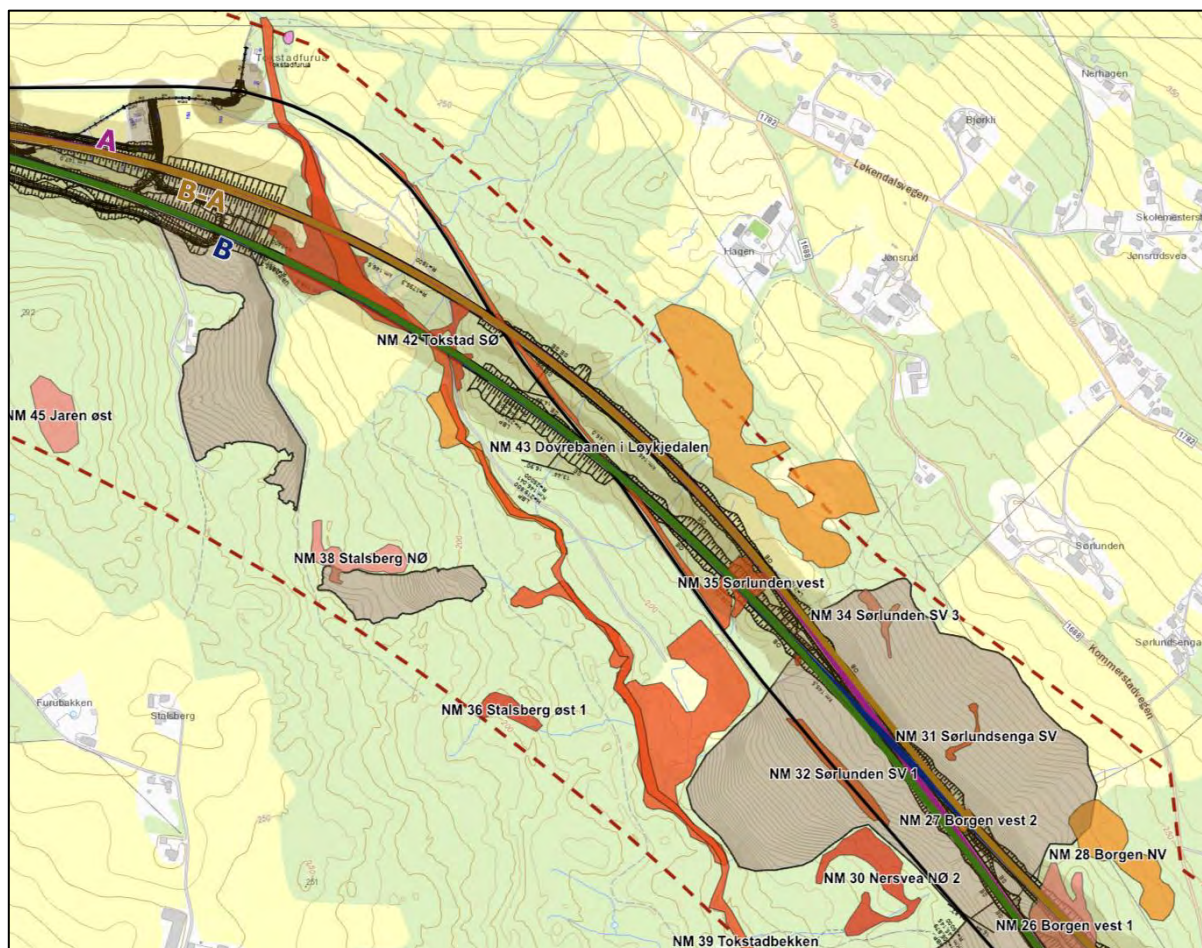
Tokstadbekken har utløp i Botsenden og de øvre delene av bekken renner gjennom utredningsområdet. I 2018 ble det tatt bunndyrprøver og vannprøver mellom Mjøsa og Ringsakerveien. Basert på disse undersøkelsene er dagens økologiske tilstand klassifisert til moderat. Det er gode oppvandringsmuligheter fra Mjøsa, og ørret kan vandre flere kilometer oppetter bekken. Tokstadbekken har svært gode gyte og oppvekstområder for oppvandrende fisk i hovedløpet øverst i nedbørsfeltet, også innenfor planområdet. Dette til tross ble det ikke fanget fisk under el-fiske her i august 2021, noe som kan skyldes at en kort kulvert under en gammel traktorveg rett nord for Nersvea har fungert som vandringshinder den tørre sommeren og høsten 2021.

I sårbarhetsanalysen har Tokstadbekken fått middels sårbarhet (Ruud 2022a).

Tabell 6-41: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 39 Tokstadbekken.

Verdivurdering: Delområde NM 39 Tokstadbekken					
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲					
Tokstadbekken er gytebekk for ørret og harr, som kan vandre flere kilometer oppover i bekken, og i planområdet har bekken svært godt gyte- og oppveksthabitat for ørret. Dette gjør at delområdet vurderes å ha stor verdi (midtre del av skalaen).					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Alternativ A krysser Tokstadbekken i bru rett nord for der bekken deler seg sør for Tokstadfurua, dvs. at den kun krysser det østre bekkeløpet. Anleggsbeltet omfatter en strekning på 60 meter langs bekken, hvor det må forventes betydelige inngrep i anleggsperioden som får varig karakter (midlertidige anleggsveger over bekken mv.). På bakgrunn av dette vurderes delområdet å bli noe forringet.				
A-B	▲				
	Samme som i alternativ B.				
B	▲				
	Med alternativ B går jernbanebrua over og parallelt med Tokstadbekken over en strekning på 350 meter. Dette vil medføre langt større inngrep i bekkeløpet og i kantsonene til bekken enn med				

	alternativ A. Trolig vil bekken måtte legges om på deler av strekningen i forbindelse med bygging av brupilarer. Delområdet vurderes på bakgrunn av dette å bli forringet.						
B-A	▲ Samme som i alternativ A.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲ Noe miljøskade for delområdet (-)						
A-B	▲ Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						
B	▲ Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						
B-A	▲ Noe miljøskade for delområdet (-)						



Figur 6-25: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdet NM 39 Tokstadbekken.

6.6.33 NM 40 Tokstadbekken (midtre del)

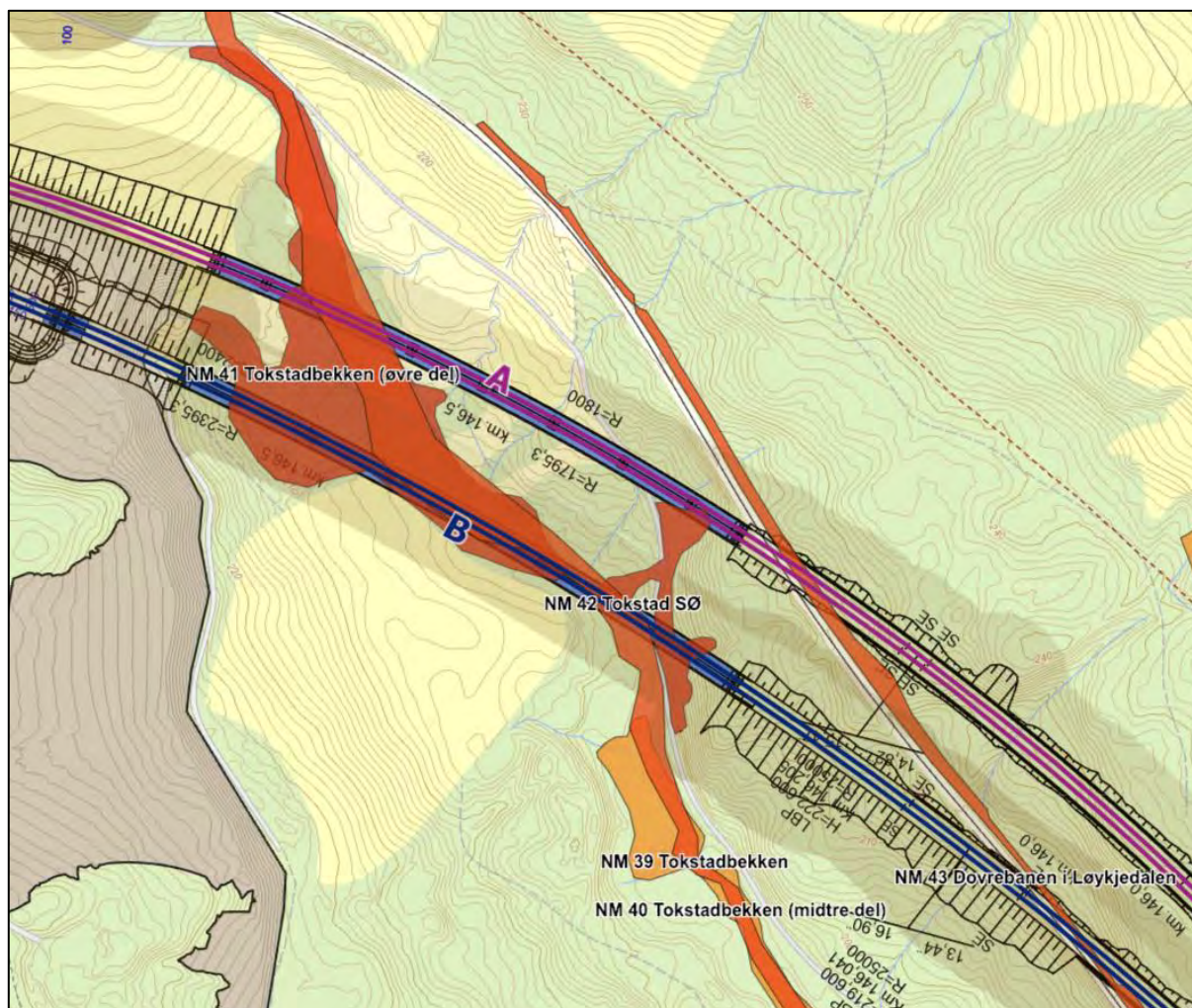
Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Flommarkskog

Verdi: Middels

Flommarkskog av lav kvalitet dominert av gråor langs Tokstadbekken sørvest for Hagen. Delområdet har yngre produksjonsskog, dels også ungskog (svært lav kvalitet), svak effekt av fremmedarter og ingen spor etter ferdsel med tunge kjøretøy. Forekomsten av liggende og stående død ved er liten, og det er mest snakk om relativt små dimensjoner. Storrapp (NT) hadde en liten forekomst på lokaliteten.

Delområdet overlapper med delområdet 39 Tokstadbekken, som omfatter vannstrengen og ei smal stripe med kantvegetasjon. Områdene har ulik verdi, og arealene helt inntil bekken (og selve vannstrengen) har større verdi enn flomskogsmarka ellers i delområdet.



Figur 6-26: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 40 Tokstadbekken (midtre del), NM 41 Tokstadbekken (øvre del) og NM 42 Tokstad SØ.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 114 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-42: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 40 Tokstadbekken (midtre del).

Verdivurdering: Delområde NM 40 Tokstadbekken (midtre del)							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Flomskogsmark er rødlistet som sårbar, og da deler av lokaliteten har svært lav kvalitet får delområdet middels verdi. Flommarksskog med lav kvalitet er også representert, noe som gjør at verdien settes i øvre del av skalaen.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
A-B	▲						
	Samme som i alternativ B.						
B	▲						
	Anleggsbeltet tangerer og går så vidt inn i delområdet helt i nordøst. Det er ikke usannsynlig at det blir noe utfylling inn mot eller inn i flommarksskogen her ved bygging av anleggsveger ol. Delområdet vurderes derfor å bli noe forringet.						
B-A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-)						
B	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.6.34 NM 41 Tokstadbekken (øvre del)

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Flommarkskog, gammel høgstaudegråorskog

Verdi: Stor – øvre del av skalaen

Flommarkskog av høy kvalitet der Tokstadbekken løper sammen med Rudsbekken sør for Tokstad. Mellom bekkene er det en tilgrensende gammel høgstaudegråorskog av høy kvalitet. Delområdet består av gråordominert høgstaudeskog og flommarkskog med innslag av selje og gran og dominans av strutseving i feltsjiktet. Det er flere små kildeframsprang i skogen. Tilstanden er moderat da det er snakk om eldre produksjonsskog. Det er ikke registrert spor etter ferdsel med tunge kjøretøy, mens effekten av fremmedarter er svak. Delområdet har relativt stor forekomst av liggende død ved, mens det er noe mindre stående død ved (gråorgadder) samt noen store trær av gråor. Av rødlistearter er kun storapp (NT) påvist. Deler av lokaliteten ble beitet med sau fram til og med 2018.

Delområdet overlapper med delområdet NM 39 Tokstadbekken, som omfatter vannstrengen og ei smal stripe med kantvegetasjon. Delområdet med størst verdi, NM 41, blir da bestemmende for verdien i overlappende områder.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 115 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-43: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 41 Tokstadbekken (øvre del).

Verdivurdering: Delområde NM 41 Tokstadbekken (øvre del)							
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi		
▲							
Flomskogsmark er rødlistet som sårbar, mens gammel høgstaudegråorskog har sentral økosystemfunksjon. Skogen er eldre og med flere viktige kvaliteter knyttet til død ved, gamle trær og kildeframspring. Delområdet vurderes å ha stor verdi etter kriteriene, og den settes til øvre del av skalaen da flommarkskogen, som utgjør størst areal, har høy kvalitet.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Alternativet går i bru over delområdet, men det må forventes at det meste av anleggsbeltet vil få varige skader under arbeidet med brubygginga (avskoging, midlertidige anleggsveger mv.), og både den gamle høgstaudegråorskogen og flommarkskogen vil bli rammet. Samlet vurderes det at mer enn 20 % av delområdet mister sine naturverdier, men at restarealene i stor grad beholder sine verdier, noe som tilsier at delområdet blir forringet.						
A-B	▲						
	Samme som i alternativ B.						
B	▲						
	Med alternativ A-B, som her følger alternativ B, blir hele den nedre og vestre delen av delområdet liggende innenfor anleggsbeltet og under den framtidige brua. Ut fra tilsvarende vurderinger som i alternativ A, forventes det at mer enn 50 % av delområdet mister sine naturverdier, noe som gjør at det blir sterkt forringet.						
B-A	▲						
	Samme som i alternativ A.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						
A-B	▲						
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						
B	▲						
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						
B-A	▲						
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						

6.6.35 NM 42 Tokstad SØ

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Sørlig kaldkilde

Verdi: Stor – øvre del av skalaen

Delområdet består av en bratt sørvestvendt skråning nedenfor eksisterende jernbane sørøst for Tokstad. I denne skråningen slår det ut små kildeframspring mer eller mindre sammenhengende på en ca. 150 meter lang strekning. Ovenfor traktorvegen som går her har denne sørlige kaldkilden høy kvalitet, mens et lite område nedenfor traktorvegen har lav kvalitet.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 116 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Ovenfor traktorvegen er kildemiljøene ugrøftede og har god tilstand, men traktorvegen har skjært inn i kildemiljøene i nedre del av løsmasseskråningen. På grunn av at denne skjæringen er åpen og har blottlagt mineraljord, er dette imidlertid den mest artsrike delen av lokaliteten. Nedenfor vegen er kildemiljøet grøftet, og verdien derfor redusert. Kalkindikatorer opptrer spredt i delområdet (hårstarr og sumphaukeskjegg), i tillegg finnes arter som fuglestarr, kornstarr, storrap (NT), tettegras, enghumbleblom, dvergjamne og harerug.

Tabell 6-44: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 42 Tokstad SØ.

Verdivurdering: Delområde NM 42 Tokstad SØ							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Sørlig kaldkilde er rødlistet som sårbar i Norge, og særlig den øvre delen av delområdet er verdifull i så måte. Både lav og høy kvalitet gir stor verdi etter verdisettingskriteriene, og delområdet vurderes å være i øvre del av skalaen for stor verdi da den arealmessig klart største kilden har høy kvalitet.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Banen går i bru over den helt nordligste delen av kildemiljøet, og anleggsbeltet beslaglegger anslagsvis ¼ av delområdet. Det er sannsynlig at den mest verdifulle delen av kildemiljøet med høyest kvalitet blir negativt påvirket gjennom anleggsperioden. Dette tilsier at delområdet blir forringet.						
A-B	▲						
	Samme som i alternativ B.						
B	▲						
	Jernbanebrua blir i alternativ B gående over de sentrale delene av kildemiljøet, og inkludert anleggsmiljøet blir ca. ¾ av delområdet beslaglagt, også de mest verdifulle partiene. Med et så stort beslag blir delområdet sterkt forringet.						
B-A	▲						
	Samme som i alternativ A.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						
A-B	▲						
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						
B	▲						
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						
B-A	▲						
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						

6.6.36 NM 43 Dovrebanen i Løykjedalen

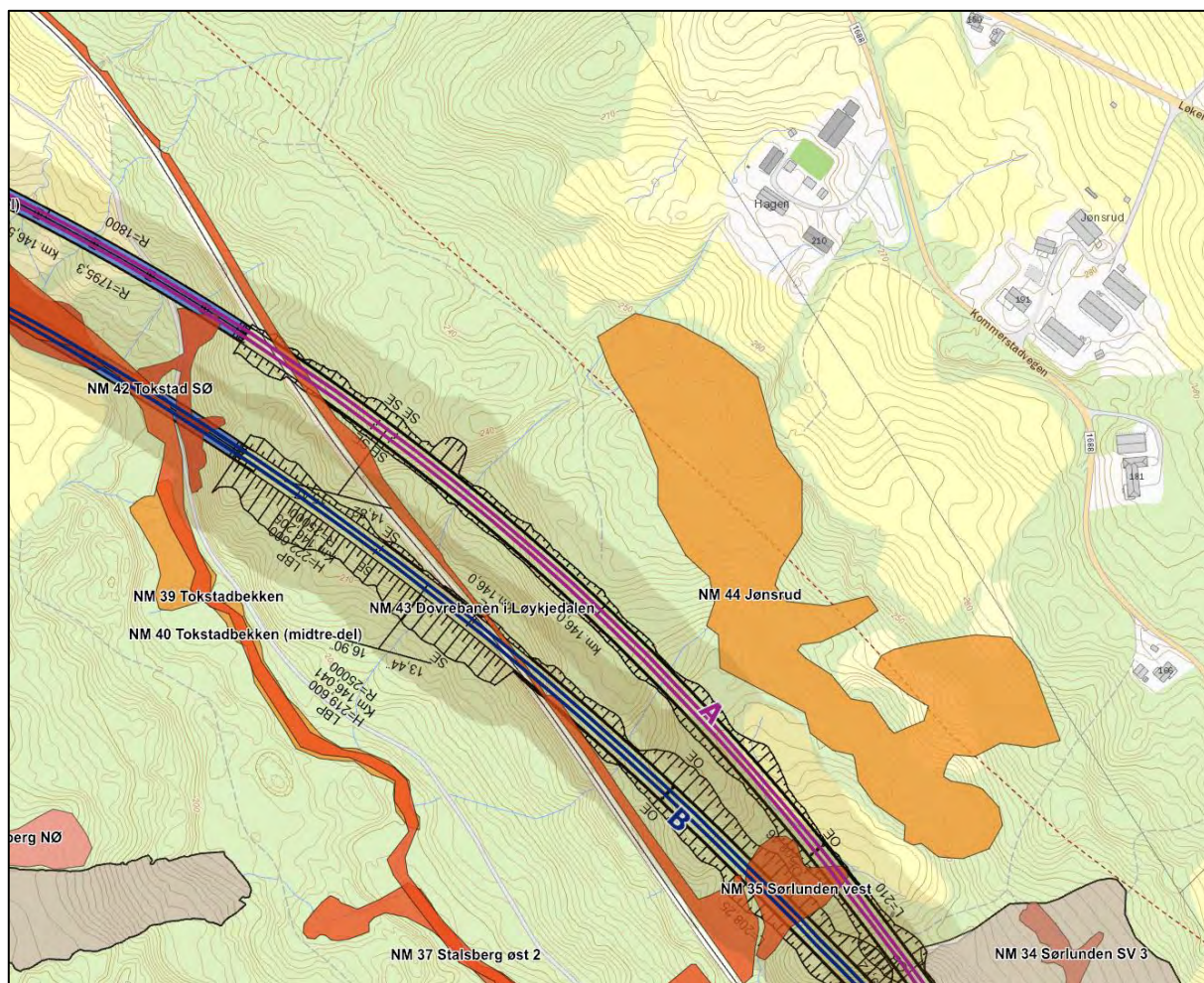
Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Eng-aktig sterkt endret fastmark, naturbeitemark

Verdi: Stor

Eng-aktig sterkt endret fastmark langs en lengre strekning av Dovrebanen med store forekomster av den truede arten enghaukeskjegg. Dette gjelder sideterrenget på nordøstsida av jernbanen. Helt i sørøst er det også et lite areal med naturbeitemark av lav kvalitet

innenfor delområdet. Beitemarka har vært uten hevd i flere tiår trolig, men har fortsatt mindre arealer med semi-naturlig eng og flere habitatspesifikke arter.



Figur 6-27: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 43 Dovrebanen i Løykjedalen og NM 44 Jønstrud.

Tabell 6-45: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 43 Dovrebanen i Løykjedalen.

Verdivurdering: Delområde NM 43 Dovrebanen i Løykjedalen					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Eng-aktig sterkt endret fastmark har sentral økosystemfunksjon, og med høy kvalitet på naturtypelokaliteten gir det stor verdi etter kriteriene. Også naturbeitemarka, som har lav kvalitet, oppnår isolert sett stor verdi. Samlet vurderes delområdet å ligge i midtre del av skalaen for stor verdi, der den høye kvaliteten på den eng-aktige sterkt endrete fastmarka får avgjørende betydning.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	Fundamentene for brua over Løykjedalen vil i dette alternativet bli bygd der ny bane krysser gammel bane. Med anleggsbeltet beslaglegger dette mer enn 20 % av den lange lokaliteten med artsrikt og eng-aktig sideterreng til eksisterende bane, og delområdet blir forringet. Restarealene vil kunne opprettholde sine naturverdier dersom det blir ryddet langs den gamle jernbanetraséen. Naturbeitemarka i sør vil ikke bli berørt.				
▲					

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 118 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A-B	Samme som i alternativ B.					▲	
B	Med alternativ B vil mer enn 50 % av delområdet bli beslaglagt av banen og anleggsbeltet. Så å si hele naturbeitemarka i sør vil tas av anleggsbeltet. Dette gjør at delområdet blir sterkt forringet.					▲	
B-A	Samme som i alternativ A.					▲	
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)					▲	
A-B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					▲	
B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					▲	
B-A	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)					▲	

6.6.37 NM 44 Jønsrud

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Hagemark, naturbeitemark, gammel høgstaudegråorskog, særlig kaldkilde

Verdi: Middels

Lauvskogsområde nedenfor fv. 1688 ved Hagen og Jønsrud bestående av 4 naturtypelokaliteter med noe ulike kvaliteter og økologiske betingelser, men som vurderes samlet fordi de ligger inntil hverandre. I nord er det ei større hagemark i gjengroing (svært lav kvalitet) nedenfor dyrkemarka på Hagen og en tilsvarende, men litt mindre hagemark sør for dyrkemarka på Jønsrud (også svært lav kvalitet). Nedenfor denne sistnevnte hagemarka er det ei naturbeitemark med lav kvalitet, og nedenfor den igjen en gammel høgstaudegråorskog av moderat kvalitet. Inntil dyrkemarka nedenfor gråorskogen er det særlig kaldkilde med moderat kvalitet.

Gråorskogen er den viktigste kvaliteten i delområdet, og den har eldre produksjonsskog med et lite innslag av eldre gran, men ingen gamle eller grove trær. Størrelsen og forekomsten av liggende død ved gjør at naturmangfoldet er vurdert som moderat. Hagemarkene gror igjen med lauvskog og gran, mens naturbeitemarka har ekstensiv hevd med sauebeite. Få habitatspesifikke arter for naturtypene er registrert og ingen rødlistearter, men naturbeitemarka har potensial for rødlistede beitemarksopp. Ei styvet hengebjørk ble registrert i den nordre hagemarka, hvor det også muligens er en del stubbelauvet rogn. Dvergspett hevdet revir i gråorskogen i 2020.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 119 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-46: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 44 Jønsrud.

Verdivurdering: Delområde NM 44 Jønsrud							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Sammensatt område med både hagemark, naturbeitemark, gammel høgstaudegråorskog og sørlig kaldkilde. De to førstnevnte naturtypene har partier med semi-naturlig eng, som er rødlistet som sårbar, mens denne typen gråorskog har sentral økosystemfunksjon. Dette gjør at gråorskogen isolert sett har stor verdi, og det samme gjelder den vesle naturbeitemarka. De to hagemarkene derimot, som utgjør størst areal, har middels verdi etter kriteriene. Samlet vurdering blir derfor middels verdi for delområdet, men kvaliteten på naturbeitemarka, kilden og gråorskogen gjør at verdien er i øvre del av skalaen.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	En liten flik av delområdet i sørvest blir liggende innenfor anleggsbeltet, og delområdet vurderes å bli noe forringet.						
A-B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B-A	▲						
	Samme som i alternativ A.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-)						

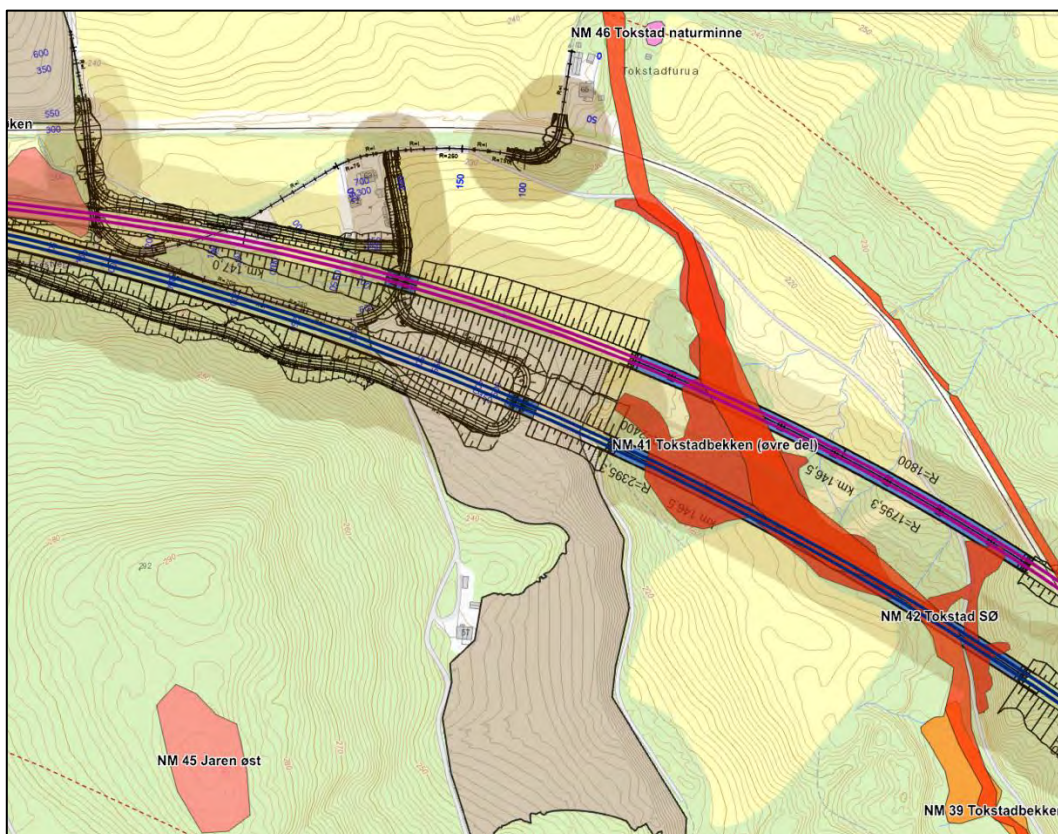
6.6.38 NM 45 Jaren øst

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Lågurtfurskog

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Delområdet består av en lågurtfurskog av moderat kvalitet på toppen av høydedraget sørøst for Rudshøgda. Det er snakk om gammel normalskog, men verken stående eller liggende død ved av store dimensjoner ble registrert, og heller ingen sjeldne eller rødlistede arter.



Figur 6-28: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 45 Jaren øst og NM 46 Tokstad naturminne.

Tabell 6-47: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 45 Jaren øst.

Verdivurdering: Delområde NM 45 Jaren øst					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Lågurtfuruskog er en sårbar naturtype, og lokaliteter med moderat kvalitet kvalifiserer til stor verdi etter verdsettelseskriteriene. Lite kalkkrevende vegetasjon og lite arts mangfold gjør at delområdet vurderes å være i nedre del av skalaen for stor verdi.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet
A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
A-B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B-A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.6.39 NM 46 Tokstad naturminne

Registreringskategori: Verneområde

Verneformål: Ta vare på usedvanlig gammel og grov furu

Verdi: Svært stor

Gammel og svært grov furu som er fredet som naturminne (Tokstadfura). Fura er inngjerdet og vegetasjonen ryddes og slås innenfor gjerdet. Den står i et område med gjengrodd hagemark, og alderen ble i 2014 angitt å være 498 år (<https://treetsvenner.no/2014/tokstadfura/>).

Tabell 6-48: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 46 Tokstad naturminne.

Verdivurdering: Delområde NM 46 Tokstad naturminne					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Verneområder skal ha svært stor verdi etter kriteriene, men verdien er satt til nedre del av skalaen da det ikke er påvist spesielle naturverdier tilknyttet furua.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
A-B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B-A	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						



Figur 6-29: Tokstadfurua er fredet som naturminne, og delområdet får derfor svært stor verdi. Treet er mer enn 500 år gammelt. Foto: Bjørn Harald Larsen, Rambøll Sweco.

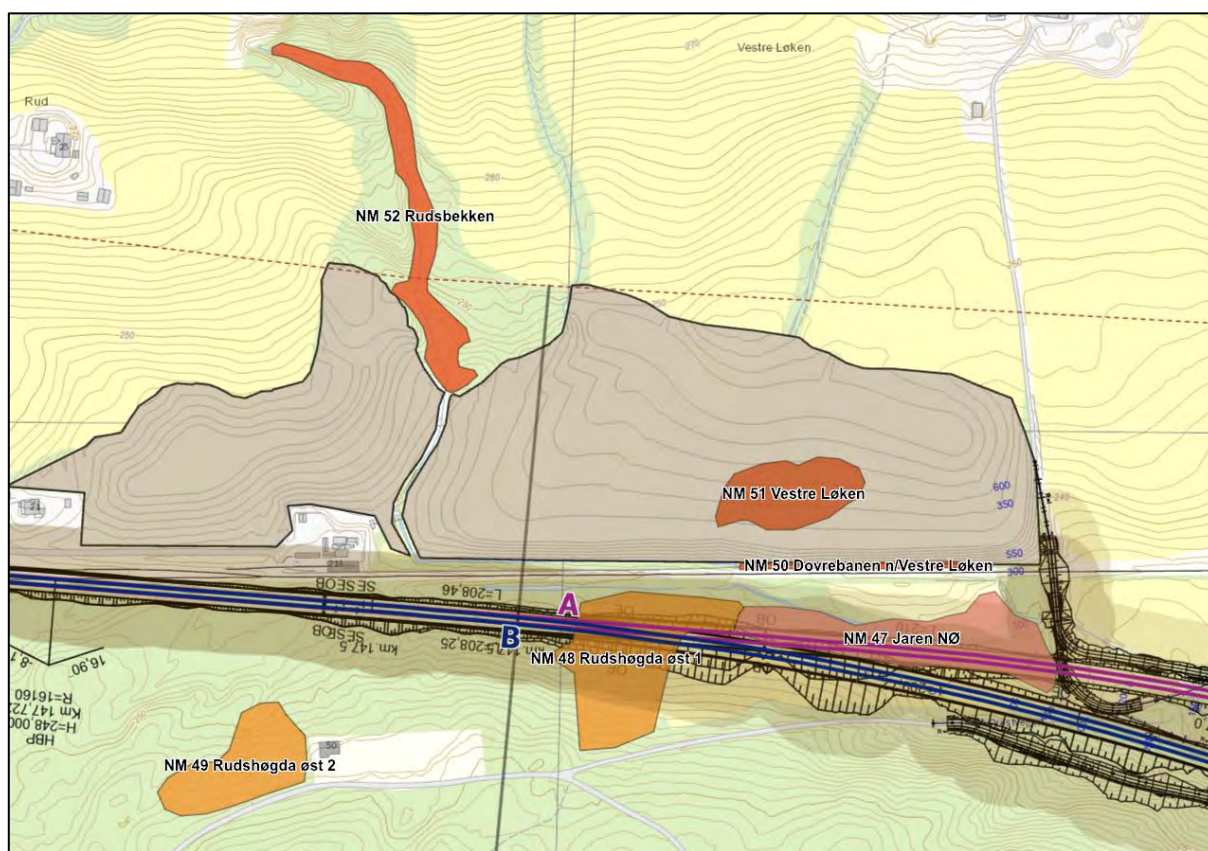
6.6.40 NM 47 Jaren NØ

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Gammel høgstaudegråorskog, semi-naturlig våteng

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Delområdet består av en gammel høgstaudegråorskog med høy kvalitet og ei semi-naturlig våteng med lav kvalitet langs Rudsbecken nord for Prestvegen mellom Rudshøgda og gardsvegen opp til Løken. Høgstaudeeskogen har eldre produksjonsskog dominert av gråor – men med vesentlig innslag av gran. Det er ingen spor etter ferdsel med tunge kjøretøy og effekten av fremmedarter er svak. Naturmangfoldet er vurdert til stort på grunn av mengden liggende død ved (8-16 læger pr. dekar). Våtenga har en mindre forekomst av rødlistearten tuestarr (NT).



Figur 6-30: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 47 Jaren NØ, NM 48 Rudshøgda øst 1, NM 49 Rudshøgda øst 2, NM 50 Dovrebanen nedenfor Vestre Løken, NM 51 Vestre Løken og NM 52 Rudsbecken.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 124 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-49: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 47 Jaren NØ.

Verdivurdering: Delområde NM 47 Jaren NØ							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Både gammel høgstaudegråorskog og semi-naturlig våteng har sentral økosystemfunksjon, og lokaliteter av høy kvalitet skal ha stor verdi, mens lokaliteter av lav kvalitet får middels verdi. Verdien settes til stor etter naturtypen med størst areal, men verdien vurderes å være i nedre del av skalaen.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Det aller meste av delområdet blir nedbygd med selve jernbanen, mens det resterende arealet ligger innenfor anleggsbeltet. Men hele delområdet ligger også innenfor D4 i kommuneplanens arealdel, og dette utbyggingsområdet er en del av 0-alternativet. Påvirkningen blir derfor satt til ubetydelig endring.						
A-B	▲						
	Samme som i alternativ B.						
B	▲						
	I alternativ B blir en mindre del av området beslaglagt av banen, men så å si hele delområdet blir liggende innenfor anleggsbeltet. I tillegg tangerer omleggingen av en landbruksveg delområdet i øst. Men hele delområdet ligger også innenfor D4 i kommuneplanens arealdel, og dette utbyggingsområdet er en del av 0-alternativet. Påvirkningen blir derfor satt til ubetydelig endring.						
B-A	▲						
	Samme som i alternativ A.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.6.41 NM 48 Rudshøgda øst 1

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Hagemark, sørlig kaldkilde

Verdi: Middels

Delområdet består av et gjengroende beiteområde med en liten kilde inntil, i lia mellom Prestvegen og Rudsbecken sørvest for Løken. Beiteområdet er kartlagt som hagemark, og tilstanden er vurdert til svært redusert på grunn av gjengroing med boreale lauvtrær. Hagemarka har overstandere (trær som står igjen fra den gamle hagemarka) av hengebjørk, gran, osp og spisslønn. Den sørlige kaldkilden er ugrøftet og uten andre inngrep eller fremmedarter. Et par habitatspesifikke arter er registrert, men ingen kalkindikatorer eller rødlistearter.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 125 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-50: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 48 Rudshøgda øst 1.

Verdivurdering: Delområde NM 48 Rudshøgda øst 1						
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi		
▲						
Hagemarka inneholder fortsatt små partier med semi-naturlig eng, som er rødlistet som sårbar. Sørlig kaldkilde er også rødlistet som sårbar. Samlet vurderes delområdet å ha middels verdi etter kriteriene, der kilden har størst verdi og trekker verdien opp til øvre del av skalaen.						
Tiltakets påvirkning						
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet	
A	▲					
	Alternativ går gjennom den nordre delen av hagemarka, og med anleggsbeltet blir ca. 70 % av delområdet beslaglagt. Restarealet i sør får liten verdi. Men hele delområdet ligger også innenfor D4 i kommuneplanens arealdel, og dette utbyggingsområdet er en del av 0-alternativet. Påvirkningen blir derfor satt til ubetydelig endring.					
A-B	▲					
	Samme som i alternativ A.					
B	▲					
	Samme som i alternativ A.					
B-A	▲					
	Samme som i alternativ A.					
Tiltakets konsekvens						
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---
A	▲					
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)					
A-B	▲					
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)					
B	▲					
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)					
B-A	▲					
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)					

6.6.42 NM 49 Rudshøgda øst 2

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Semi-naturlig eng

Verdi: Middels

Gjengroende beiteområde med innslag av semi-naturlig eng, hovedsakelig i sørøstre del. Området har enten vært naturbeitemark eller hagemark. Gamle flybilder tyder på at deler var naturbeitemark som begynte å gro igjen allerede på 1960-tallet. Lokaliteten har svært lav kvalitet da den er i sein gjenvekstsukkesjonsfase.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 126 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-51: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 49 Rudshøgda øst 2.

Verdivurdering: Delområde NM 49 Rudshøgda øst 2							
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi		
▲							
Semi-naturlig eng er rødlistet som sårbar, og områder med svært lav kvalitet skal gis middels verdi etter kriteriene.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
A-B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B-A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.6.43 NM 50 Dovrebanen nedenfor Vestre Løken

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Eng-aktig sterkt endret fastmark

Verdi: Stor

Eng-aktig sterkt endret fastmark langs Dovrebanen med store forekomster av rødlistearten enghaukeskjegg (VU). Delområdet omfatter sideterrenget på nordsida av banen. Effekten av fremmedarter vurderes å være nokså svak.

Tabell 6-52: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 50 Dovrebanen nedenfor Vestre Løken.

Verdivurdering: Delområde NM 50 Dovrebanen nedenfor Vestre Løken					
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲					
Naturtypelokaliteten har høy kvalitet, og eng-aktig sterkt endret mark har sentral økosystemfunksjon. Dette gir grunnlag for stor verdi, og kvaliteten tilsier at delområdet vurderes å være i midtre del av skalaen for stor verdi.					

Tiltaketets påvirkning						
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet	
A	▲					
	Delområdet ligger helt i kanten av det foreslåtte deponiområdet nedenfor Vestre Løken, og selv om bare en mindre del i øst vises som beslaglagt i foreløpige tegninger, må det forventes at delområdet blir forringet (mer enn 20 % går tapt).					
A-B	▲					
	Samme som i alternativ B.					
Tiltaketets påvirkning						
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet	
B	▲					
	Utbredelsen av deponiområdet er den samme i alternativ B, og begrunnelsen for påvirkning er derfor også den samme.					
B-A	▲					
	Samme som i alternativ A.					
Tiltaketets konsekvens						
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---
A	▲					
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)					
A-B	▲					
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)					
B	▲					
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)					
B-A	▲					
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)					

6.6.44 NM 51 Vestre Løken

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Gammel høgstaudegråorskog

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Gammel høgstaudegråorskog i lia nedenfor Vestre Løken med en del liggende død ved. Lokaliteten forringes av kjørespor og en liten utfylling. Det er også registrert en eldre lausuksesjon her i MiS-kartleggingen.

Tabell 6-53: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 51 Vestre Løken.

Verdivurdering: Delområde NM 51 Vestre Løken					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Gammel høgstaudegråorskog har sentral økosystemfunksjon, og delområdet gis derfor stor verdi. Moderat kvalitet og lite artsmangfold gjør at det anses å være i nedre del av skalaen for stor verdi.					
Tiltaketets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Hele delområdet ligger innenfor avgrensningen av det foreslåtte deponiområdet nedenfor Vestre Løken, og området blir av den grunn sterkt forringet/ødelagt.				

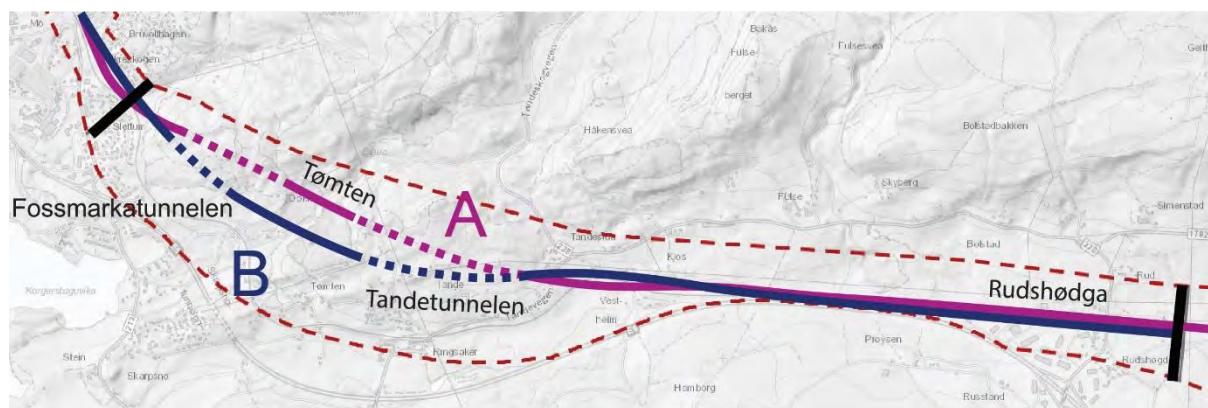
Tiltakets påvirkning						
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet	
A-B	Samme som i alternativ B.					▲
B	Utbredelsen av deponiområdet er den samme i alternativ B, og begrunnelsen for påvirkning er derfor også den samme.					▲
B-A	Samme som i alternativ A.					▲
Tiltakets konsekvens						
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	--- ----
A	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					▲
A-B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					▲
B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					▲
B-A	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					▲

6.7 Delstrekning 3 Rudshøgda - Moelv

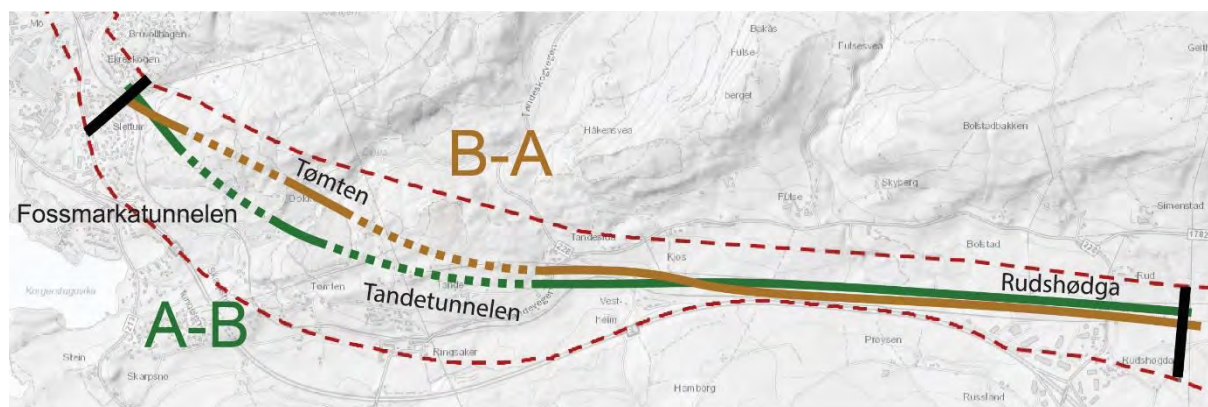
Antall delområder: 41

På denne strekningen er de største naturverdiene knyttet til en rygg med orthocerkalkstein mellom Skarpsnotunnelen og Pinsberget/Tande. Her er det bl.a. to kalklindeskoger - hvorav en med en del eldre lind som står rett på kalksteinen, kalkgranskog, kalkhasselskog og noe åpen grunnlendt kalkmark og bart kalkfjell. Det er også viktige kulturlandskapslokalteter mellom Vestheim og Tande/Tandestua; hagemark og naturbeitemark med noe varierende verdi og kvalitet og eng-aktig sterkt endret mark med mye av rødlistearten enghaukeskjegg (VU) langs eksisterende jernbane. Ellers finnes flere lågurtfurskoger spredt på delstrekningen, hovedsakelig av lav eller moderat kvalitet.

Artsmangfoldet er ikke like stort som i kalkområdene ved Fangberget, men det er potensial for funn av rødlistede beitemarksopp og sopp knyttet til kalkskog. Av registrerte rødlistearter utover enghaukeskjegg kan nevnes marianøkleblom (VU), flekkgrisøre (NT), enghavre (NT), bakketimian (NT) og krattssoleie (NT) – hovedsakelig langs Dovrebanen, samt rynkeskinn (NT) og rosenkjuke (NT) i gammel granskog i Ekredalen og storsalamander (NT) i beitedam på Sterti.



Figur 6-31: Delstrekning 3. Alternativ A (rosa linje) og alternativ B (blå linje).



Figur 6-32: Delstrekning 3. Alternativ A-B (grønn linje) og alternativ B-A (brun linje).

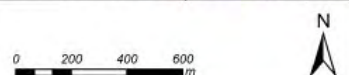


Verdikart - Naturmangfold (Alternativ B)

- | | |
|--------------------|-----------------------------------|
| Prosjekterte data | Svært stor verdi |
| Bru | Stor verdi - Øvre del av skalaen |
| Tunnel | Stor verdi |
| Eksisterende bane | Stor verdi - Nedre del av skalaen |
| Strekningsdele | Middels verdi |
| Utredningskorridor | Noe verdi |
| | Uten betydning |

IC Dovrebanen, Brumunddal - Moelv
Delstrekning 3, del 1

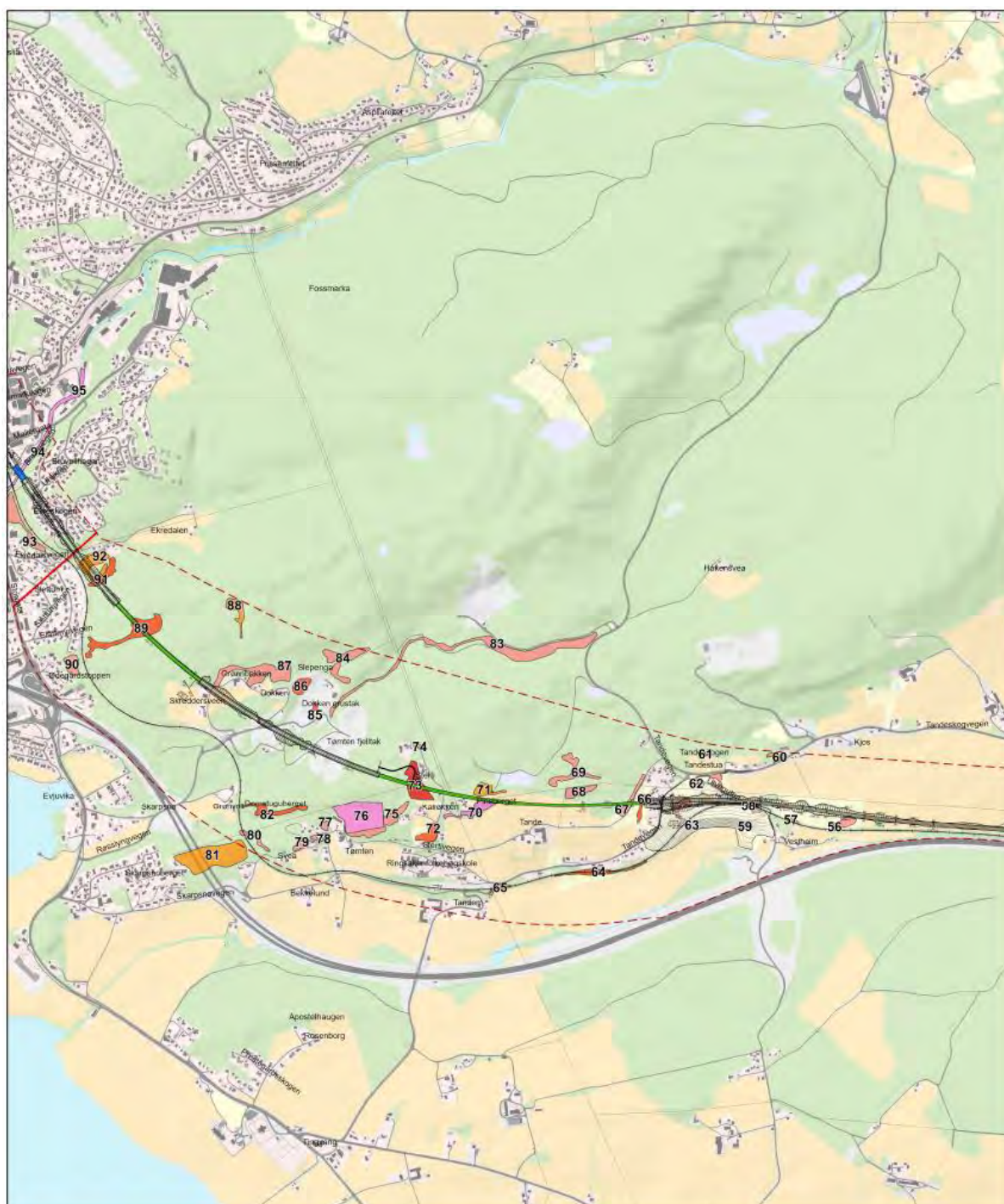
Prosj.nr.: 1350008918	Dok.num.:
Rev.:	
Målestokk: 15000 i A3	Dato: 16.03.2022



Figur 6-34: Delområder for tema naturmangfold på delstrekning 3 Rudshøgda-Moelv og alternativ B, del 1.



Figur 6-35: Delområder for tema naturmangfold på delstrekning 3 Rudshøgda-Moelv og alternativ A, del 2.

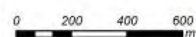


Verdikart - Naturmangfold (Alternativ B)

Prosjekterte data	Svært stor verdi
Bru	Stor verdi - Øvre del av skalaen
Tunnel	Stor verdi - Nedre del av skalaen
Eksisterende bane	Middels verdi
Strekningsdele	Noe verdi
Utredningskorridor	Uten betydning

IC Dovrebanen, Brumunddal - Moelv
Delstrekning 3, del 2

Prosj.nr.: 1350008918	Dok.num.:
Rev.:	
Målestokk: 15000 i A3	Dato: 16.03.2022



Figur 6-36: Delområder for tema naturmangfold på delstrekning 3 Rudshøgda-Moelv og alternativ B, del 2.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 134 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

6.7.1 NM 52 Rudsbekken

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Gammel høgstaudegråorskog, flommarkskog, sørlig kaldkilde

Verdi: Stor

Delområdet består av en gammel høgstaudegråorskog av høy kvalitet i bekkedalen øst for Rud. På mindre sedimentasjonsflater er det innslag av flommarkskog og i nedre del også en sørlig kaldkilde. Bekkedalen har eldre produksjonsskog med innslag av gammel normalskog, og gråor er dominerende treslag. Innslaget av gran er lite, og lokaliteten er uten fremmedarter og spor etter ferdsel med tunge kjøretøy. Storrapp (NT) ble registrert i nedre del av lokaliteten.

Tabell 6-54: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 52 Rudsbekken.

Verdivurdering: Delområde NM 52 Rudsbekken							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Gammel høgstaudegråorskog har sentral økosystemfunksjon, og lokaliteter med høy kvalitet gir stor verdi etter kriteriene. Sørlig kaldkilde og flommarkskog er begge rødlistet som sårbare naturtyper, og også disse delene av delområdet kvalifiserer til stor verdi. Moderat kvalitet på flommarkskogen, som utgjør størst areal, gjør at delområdet vurderes å være i midtre del av skalaen for stor verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Både det planlagte deponiområdet nedenfor Vestre Løken og nedenfor Rud går helt inntil lokaliteten, og med etablering av dyrket mark i deponiområdene må det forventes negativ påvirkning som bla. utfylling av åkerstein i bekkedalen. Dette gjør at delområdet vurderes å bli noe forringet.						
A-B	▲						
	Samme som i alternativ A.						
B	▲						
	Samme som i alternativ A.						
B-A	▲						
	Samme som i alternativ A.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-)						
A-B	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-)						
B	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-)						
B-A	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-)						

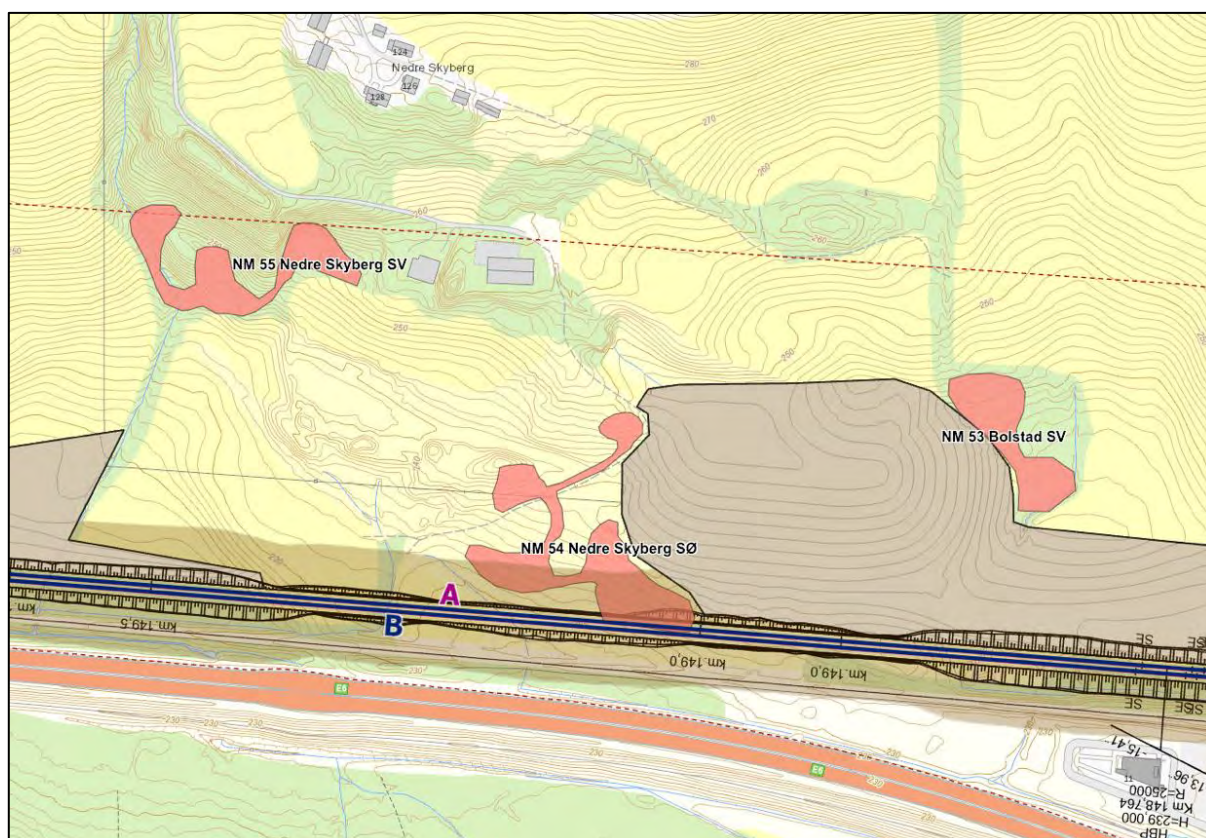
6.7.2 NM 53 Bolstad SV

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Gammel høgstaudegråorskog

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Gammel høgstaudegråorskog av moderat kvalitet i en liten bekkedal mellom Rudshøgda og Nedre Skyberg. Delområdet har eldre produksjonsskog dominert av gråor, ingen spor av ferdsel med tunge kjøretøy og kun svak effekt av fremmede arter. Gråorskogen ligger i tilknytning til en liten bekk. Det er registrert lite død ved, få eller ingen store trær og ingen rødlistearter på lokaliteten.



Figur 6-37: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 53 Bolstad SV, NM 54 Nedre Skyberg SØ og NM 55 Nedre Skyberg SV.

Tabell 6-55: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 53 Bolstad.

Verdivurdering: Delområde NM 53 Bolstad SV					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Gammel høgstaudegråorskog har sentral økosystemfunksjon, noe som gjør at delområdet får stor verdi etter kriteriene når kvaliteten er moderat. Men størrelse og lite påvist artsmangfold gjør at delområdet vurderes å være i nedre del av skalaen for stor verdi.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Det planlagte deponiområdet nedenfor Bolstad/Nedre Skyberg går helt inntil lokaliteten, og med etablering av dyrket mark i deponiområdet må det forventes negativ påvirkning som blant annet utfylling av åkerstein inn i lokaliteten. Dette gjør at delområdet vurderes å bli noe forringet.				

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 136 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tiltakets påvirkning						
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet	
A-B	▲ Samme som i alternativ A.					
B	▲ Samme som i alternativ A.					
B-A	▲ Samme som i alternativ A.					
Tiltakets konsekvens						
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---
A	▲ Noe miljøskade for delområdet (-)					
A-B	▲ Noe miljøskade for delområdet (-)					
B	▲ Noe miljøskade for delområdet (-)					
B-A	▲ Noe miljøskade for delområdet (-)					

6.7.3 NM 54 Nedre Skyberg SØ

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Naturbeitemark

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Delområdet består av tre nærliggende naturbeitemarker på det store beiteområdet nedenfor Skyberg. Alle lokalitetene har moderat kvalitet og beites relativt ekstensivt av storfe. Avbeitingen på lokalitetene er jevn og god, og de har intakt semi-naturlig mark med svak effekt av fremmedarter. Det er potensial for forekomst av rødlistede beitemarksopp på lokalitetene.

Tabell 6-56: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 54 Nedre Skyberg SV.

Verdivurdering: Delområde NM 54 Nedre Skyberg SØ				
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲				
Naturbeitemark med semi-naturlig eng, som er rødlistet som sårbar, noe som gjør at delområdet får stor verdi etter kriteriene. Men tidligere gjødsling tilsier at verdien ligger i nedre del av skalaen for denne kategorien.				
Tiltakets påvirkning				
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Sterkt forringet
A	▲ Alle alternativene tar den sørøstre delen av naturbeitemarka, og det planlagte deponiområdet nedenfor Bolstad/Nedre Skyberg går helt inntil lokaliteten. Med etablering av dyrket mark i deponiområdet må det forventes negativ påvirkning som bla. utfylling av åkerstein inn i lokaliteten. Mer enn 50 % av delområdet ligger innenfor bane og anleggsområde, og det vurderes derfor å bli sterkt forringet.			

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 137 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tiltakets påvirkning						
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet	
A-B	Samme som i alternativ A.				▲	
B	Samme som i alternativ A.				▲	
B-A	Samme som i alternativ A.				▲	
Tiltakets konsekvens						
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	--- ----
A	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)				▲	
A-B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)				▲	
B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)				▲	
B-A	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)				▲	

6.7.4 NM 55 Nedre Skyberg SV

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Frisk lågurtedellauvskog

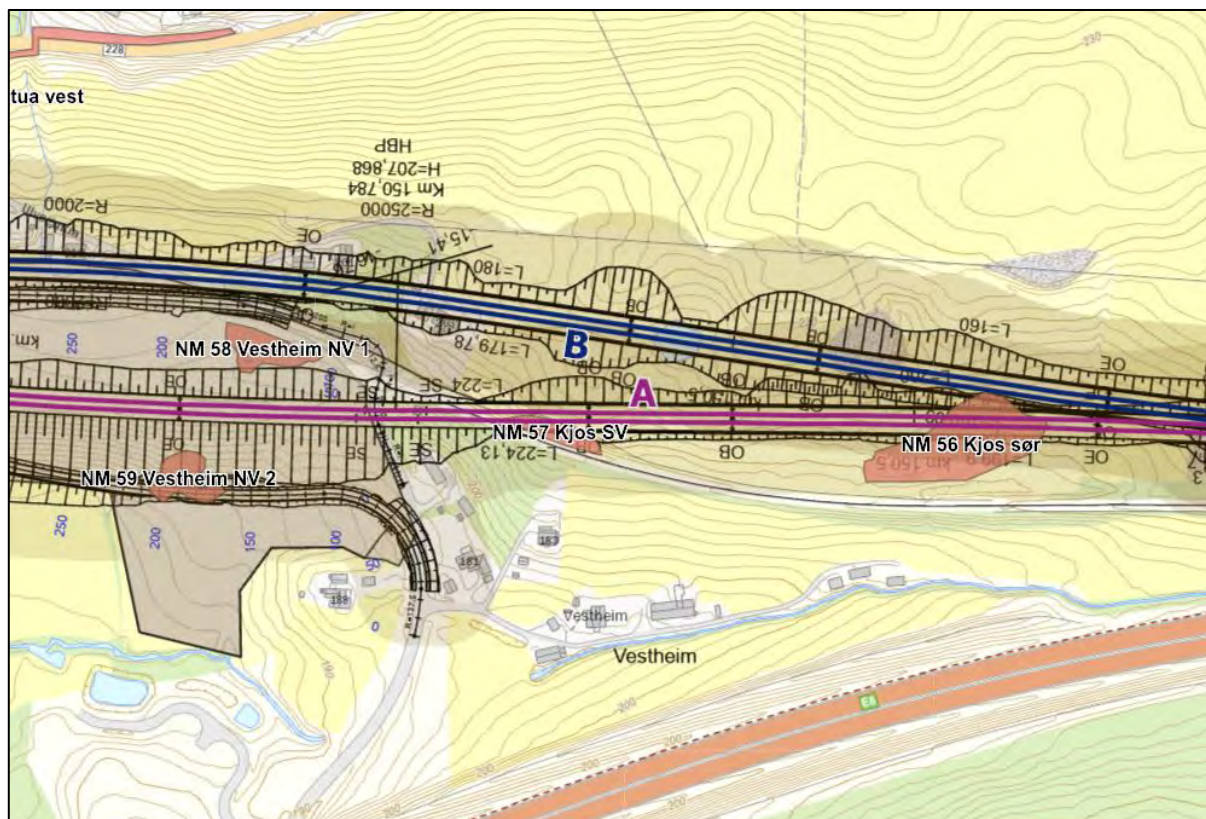
Verdi: Stor – nedre del av skalaen

To nærliggende lokaliteter med frisk edellauvskog av lav kvalitet i ei bratt li nedenfor Nedre Skyberg. Skoglokalitetene er dominert av alm og ask (begge EN), med vesentlig innslag av hassel og spisslønn. Det er snakk om eldre produksjonsskog, men død ved og trær med spesielle livsmedium er fraværende.

Tabell 6-57: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 55 Nedre Skyberg SV.

Verdivurdering: Delområde NM 55 Nedre Skyberg SV					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Til tross for lav kvalitet på begge edellauvskogene skal delområdet ha stor verdi etter Miljødirektoratets verdissettingskriterier da naturtypen er rødlistet som sårbar, men den lave kvaliteten gjør at verdien anses å ligge i nedre del av skalaen for stor verdi.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				▲
A-B	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				▲

Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B-A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						



Figur 6-38: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 56 Kjos sør, NM 57 Kjos SV, NM 58 Vestheim NV 1 og NM 59 Vestheim NV 2.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 139 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

6.7.5 NM 56 Kjos sør

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Naturbeitemark

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Naturbeitemark av moderat kvalitet på beiteområdet nedenfor Kjos, som beites ekstensivt av storfe. Innslaget av fremmede arter trekker kvaliteten ned, mens forekomsten av rødlistearten enghaukeskjegg (VU) gjør at naturmangfoldet blir moderat. Det ble tatt Miljø-DNA prøver av dammen på beitet i 2021, men amfibier ble ikke påvist i analysene.

Tabell 6-58: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 56 Kjos sør.

Verdivurdering: Delområde NM 56 Kjos sør							
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi		
▲							
Naturbeitemark med semi-naturlig eng, som er rødlistet som sårbar. Delområdet får av den grunn stor verdi etter verdissetningskriteriene, men moderat kvalitet og relativt stort innslag av fremmedarter tilsier at området ligger i nedre del av skalaen for stor verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	Hele delområdet vil bli beslaglagt av banen og tilhørende anleggsbelte, og delområdet vil derfor bli sterkt forringet/ødelagt. ▲						
A-B	Samme som i alternativ A. ▲						
B	En mindre del av delområdet blir beslaglagt av selve banen, mens mer enn halvparten av delområdet blir liggende innenfor anleggsbeltet. Området blir av den grunn sterkt forringet også med dette alternativet, men ikke i like sterkt som med A og A-B. ▲						
B-A	Samme som i alternativ B. ▲						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+/>++	0	-	--	---	----
A	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -) ▲						
A-B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -) ▲						
B	Betydelig miljøskade for delområdet (- -) ▲						
B-A	Betydelig miljøskade for delområdet (- -) ▲						

6.7.6 NM 57 Kjos SV

Registreringskategori: Arter inkludert økologisk funksjonsområde

Art: Enghaukeskjegg (VU)

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 140 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Bratt sideterreng til Dovrebanen sørvest for Kjos og nord for Vestheim med en liten forekomst av enghaukeskjegg (VU). Området hadde lite engflora, og dermed heller ikke kvaliteter som tilsa at det kunne kartlegges som eng-aktig sterkt endret mark.

Tabell 6-59: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 57 Kjos SV.

Verdivurdering: Delområde NM 57 Kjos SV							
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi		
▲							
Enghaukeskjegg er rødlistet som sårbar, og dette gir grunnlag for å gi delområdet stor verdi. Forekomsten var liten, og delområdet plasseres derfor i nedre del av skalaen for stor verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	Hele delområdet blir beslaglagt av ny bane og tilhørende skjæring, og delområdet blir følgelig sterkt forringet/ødelagt. ▲						
A-B	Samme som i alternativ A. ▲						
B	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet. ▲						
B-A	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet. ▲						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -) ▲						
A-B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -) ▲						
B	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0) ▲						
B-A	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0) ▲						

6.7.7 NM 58 Vestheim NV 1

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Naturbeitemark, eng-aktig sterkt endret fastmark

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Naturbeitemark av moderat kvalitet på det store beitet nordvest for Vestheim, inkludert ei lita stripe av sideterrenget mot Dovrebanen i nord (eng-aktig sterkt endret fastmark). Området beites ekstensivt av storfe. Innslaget av fremmede arter trekker kvaliteten noe ned, mens en stor forekomst av rødlistearten enghaukeskjegg (VU) nedenfor jernbanelinja gir moderat naturmangfold.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 141 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-60: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 58 Vestheim NV 1.

Verdivurdering: Delområde NM 58 Vestheim NV 1						
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
Naturbeitemark med semi-naturlig eng, som er rødlistet som sårbar. Delområdet får av den grunn stor verdi etter verdsettelseskriteriene, men moderat kvalitet og relativt stort innslag av fremmedarter tilsier at området ligger i nedre del av skalaen for stor verdi.						
Tiltakets påvirkning						
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet	
A	Hele delområdet ligger innenfor det planlagt deponiområdet ved Vestheim, og i tillegg også innenfor anleggsbeltet (en liten del også i kanten av fylling) for jernbaneutbyggingen. Området blir derfor sterkt forringet/ødelagt.					▲
A-B	Samme som i alternativ A.					▲
B	Hele delområdet ligger innenfor det planlagt deponiområdet ved Vestheim, og i tillegg også innenfor anleggsbeltet for jernbaneutbyggingen og omlegging av Ulvegutua. Området blir derfor sterkt forringet/ødelagt.					▲
B-A	Samme som i alternativ B.					▲
Tiltakets konsekvens						
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	--- ----
A	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					▲
A-B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					▲
B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					▲
B-A	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					▲

6.7.8 NM 59 Vestheim NV 2

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Naturbeitemark

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Delområdet utgjøres av et lite areal med naturbeitemark av moderat kvalitet på det store beitet nordvest for Vestheim, som beites ekstensivt av storfe. Innslaget av fremmede arter trekker kvaliteten noe ned, mens forekomst av rødlistearten enghaukeskjegg (VU) gjør at naturmangfoldet vurderes som moderat.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 142 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-61: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 59 Vestheim NV 2.

Verdivurdering: Delområde NM 59 Vestheim NV 2							
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi		
Naturbeitemark med semi-naturlig eng, som er rødlistet som sårbar. Delområdet får av den grunn stor verdi etter verdsettingskriteriene, men moderat kvalitet og relativt stort innslag av fremmedarter tilsier at området ligger i nedre del av skalaen for stor verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	Med dette alternativet blir delområdet liggende nederst i fyllingen på sørsida av banen, samtidig som omleggingen av Ulvegutua tar resten av naturbeitemarka. Området blir følgelig sterkt forringet/ødelagt.				▲		
A-B	Samme som i alternativ A.				▲		
B	Deponiområdet som er foreslått ved Vestheim vil beslaglegge hele delområdet, som da blir sterkt forringet/ødelagt.				▲		
B-A	Samme som i alternativ B.				▲		
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)				▲		
A-B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)				▲		
B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)				▲		
B-A	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)				▲		

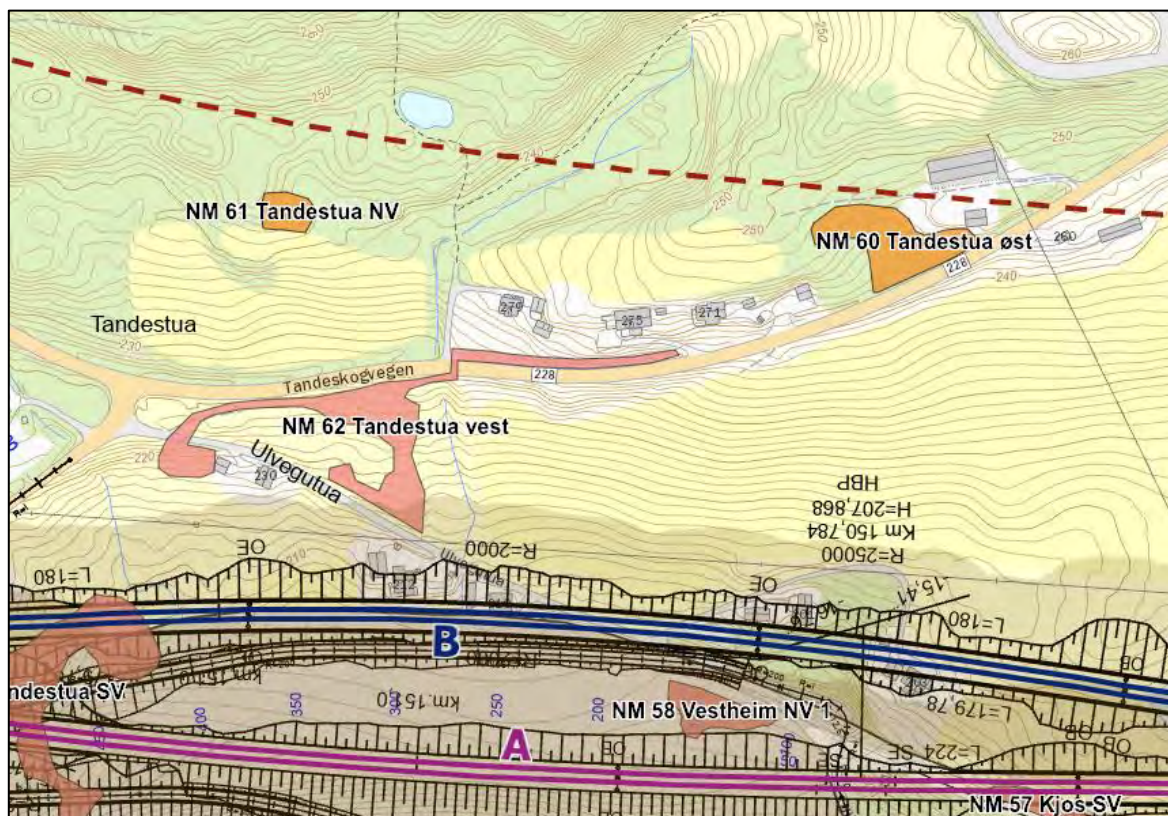
6.7.9 NM 60 Tandestua øst

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Hagemark

Verdi: Middels

Hagemark i gjengroing på nordsida av fylkesveg 228 mellom Kjos og Tandestua, med innslag av ask (EN) og hassel. Lokaliteten er i sein gjenvekstsuksessjonsfase og har få påviste artsforekomster, og kvaliteten er derfor vurdert til svært lav.



Figur 6-39: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 60 Tandestua øst, NM 61 Tandestua NV og NM 62 Tandestua vest.

Tabell 6-62: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 60 Tandestua øst.

Verdivurdering: Delområde NM 60 Tandestua øst					
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲					
På tross av svært lav kvalitet, får hagemarka middels verdi etter verdsettingskriteriene pga. at hagemarka har noe semi-naturlig eng, som er rødlistet som sårbar.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
A-B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B-A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.7.10 NM 61 Tandestua NV

Registreringskategori: Arter inkludert økologisk funksjonsområde

Art: Flekkgrisøre (NT)

Verdi: Middels

Enkeltforekomst av rødlistearten flekkgrisøre (NT) i gjengroende hagemark med innslag av svakt kalkrik tørreng med mindre hevdpreg. Lokaliteten var for liten til å kunne tas ut som naturtypelokalitet.

Tabell 6-63: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 61 Tandestua NV.

Verdivurdering: Delområde NM 61 Tandestua NV							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Flekkgrisøre er rødlistet som nær truet, og dette gir grunnlag for å gi delområdet middels verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
A-B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B-A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+/**	0	-	--	---	----
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.7.11 NM 62 Tandestua vest

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Naturbeitemark

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Delområdet omfatter to små naturbeitemarker på hver sin side av Ulvegutua og en eng-aktig sterkt endret fastmark av lav kvalitet langs fv.128 mellom Tandestua og avkjøringen til Tandevengen. Naturbeitemarkene beites ekstensivt av storfe, og den vestre av disse er en liten del av det store beiteområdet mellom Dovrebanen og bebyggelsen øst for Tande. Denne beitemarka har høy kvalitet, mens lokaliteten nord for Ulvegutua har lav kvalitet. Langs fylkesvegen er det kantslått som holder vegetasjonen nede og gir en ekstensiv form for hevd.

Tabell 6-64: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 62 Tandestua vest.

Verdivurdering: Delområde NM 62 Tandestua vest							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Delområdet får stor verdi etter Miljødirektoratets verdissettingskriterier, da naturbeitemark inneholder semi-naturlig eng - som er rødlistet som sårbar, og de to lokalitetene med denne naturtypen utgjør klart størst areal. Men delområdet er i nedre del av skalaen for stor verdi på grunn av begrenset arts mangfold og lav kvalitet på den arealmessig største lokaliteten.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
A-B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B-A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+/**	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

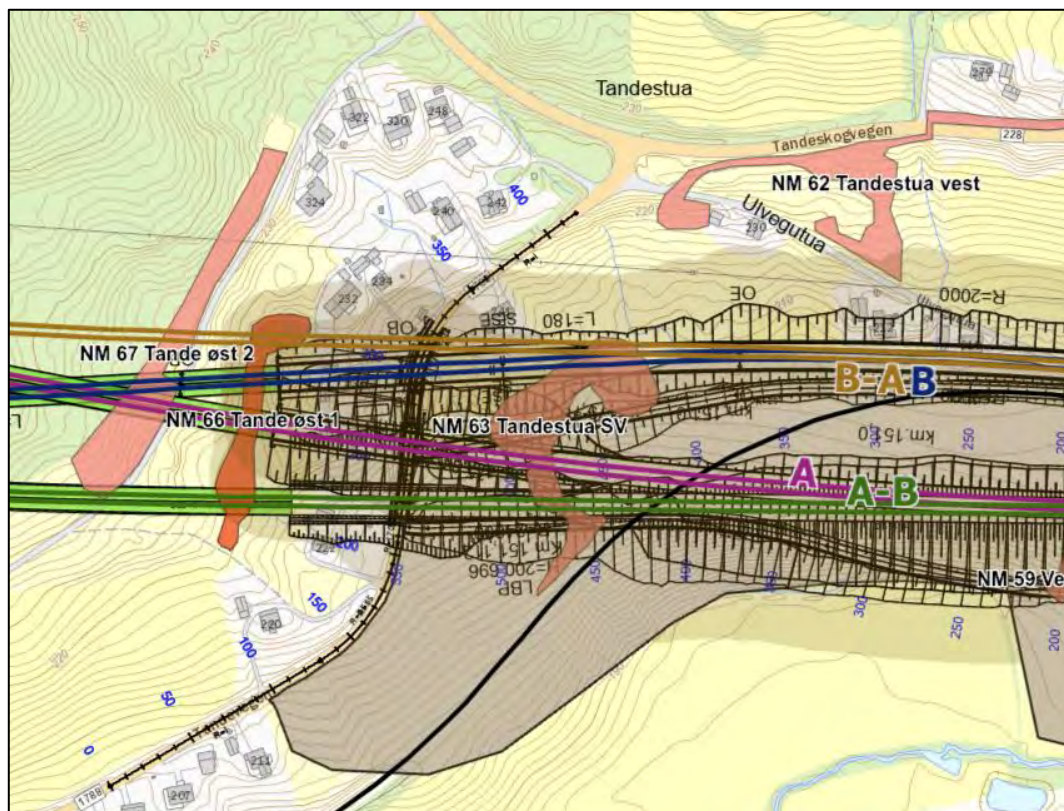
6.7.12 NM 63 Tandestua SV

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Naturbeitemark

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Delområdet består av to nærliggende lokaliteter med naturbeitemark med lav og moderat kvalitet. Lokalitetene har god hevd (beites ekstensivt av storfe), men er preget av tidligere gjødsling og har forekomst av fremmedartene vinterkarse (SE) og vårpengurt (HI). I nedre del er det en stor forekomst av rødlistearten enghaukeskjegg (VU).



Figur 6-40: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 63 Tandestua SV, NM 66 Tandestua øst 1 og NM 67 Tandestua øst 2.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 147 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-65: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 63 Tandestua SV.

Verdivurdering: Delområde NM 63 Tandestua SV						
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi		
▲						
Naturtypen har innslag av semi-naturlig eng, som er rødlistet som sårbar, noe som fører til at delområdet får stor verdi, men tidligere gjødsling og fremmedartsinnslaget gjør at det ligger i nedre del av skalaen for stor verdi.						
Tiltakets påvirkning						
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet	
A	Mer enn halvparten av delområdet blir nedbygd av ny bane og omleggingen av Ulvegutua, mens det resterende arealet ligger innenfor foreslått deponiområde ved Vestheim. Delområdet vil derfor bli sterkt forringet/ødelagt. ▲					
A-B	Samme som i alternativ A, men med et noe mindre direkte beslag av jernbanetraséen. ▲					
B	Mer enn halvparten av delområdet blir nedbygd av ny bane og omleggingen av Ulvegutua, mens det resterende arealet, med unntak av en liten del i nordøst, ligger innenfor anleggsbeltet. Restarealet (ca. 10 %) vil også få redusert verdi. Delområdet vurderes på bakgrunn av dette å bli sterkt forringet. ▲					
B-A	Samme som i alternativ B. ▲					
Tiltakets konsekvens						
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---
A	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -) ▲					
A-B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -) ▲					
B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -) ▲					
B-A	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -) ▲					

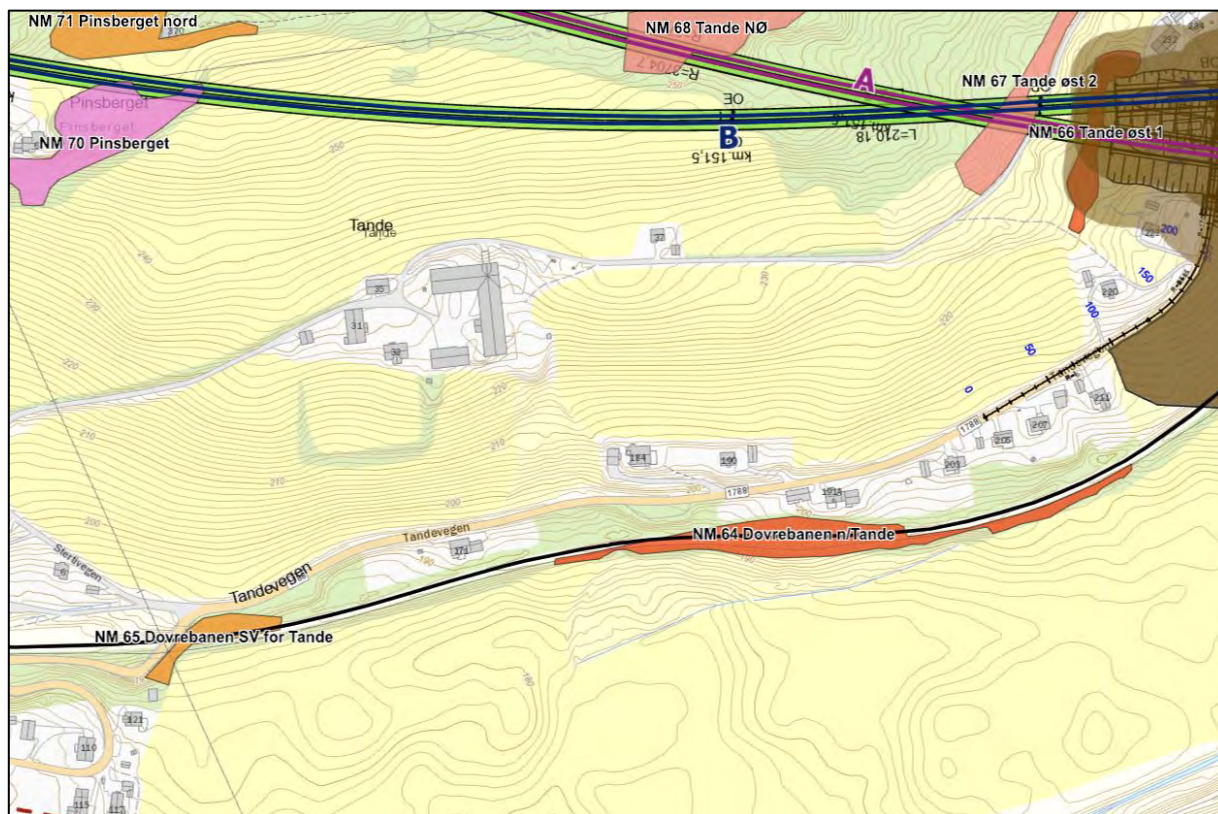
6.7.13 NM 64 Dovrebanen nedenfor Tande

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Eng-aktig sterkt endret fastmark

Verdi: Stor

Delområdet ligger langs Dovrebanen nedenfor Tande og består av to lokaliteter med eng-aktig sterkt endret fastmark av høy kvalitet langs jernbanen (sideterreng på begge sider av linja i vest, og på nedsida av linja i øst). Lokalitetene har svært ekstensiv hevd gjennom rydding langs linja med noen års mellomrom. Enghaukeskjegg (VU) har relativt store bestander i delområdet, og i tillegg ble marianøkleblom (VU) og krattsoleie (NT) funnet flere steder i sideterreng.



Figur 6-41: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 64 Dovrebanen nedenfor Tande og NM 65 Dovrebanen SV for Tande.

Tabell 6-66: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 64 Dovrebanen nedenfor Tande.

Verdivurdering: Delområde NM 64 Dovrebanen nedenfor Tande					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Eng-aktig sterkt endret fastmark av høy kvalitet langs Dovrebanen nedenfor Tande. Naturtypen har sentral økosystemfunksjon, og delområdet får derfor stor verdi (midtre del av skalaen).					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
A-B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B-A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.7.14 NM 65 Dovrebanen SV for Tande

Registreringskategori: Arter inkludert økologisk funksjonsområde

Arter: Bakketimian (NT), lakrismjelt

Verdi: Middels

Sideterreng til Dovrebanen like øst for brua over jernbanen sørvest for Tande. Her vokser den regionalt uvanlige arten lakrismjelt på sørsida av banen og bakketimian (NT) i det bratte sideterreng på nordsida. Området hadde ikke størrelse eller kvaliteter som tilsa at det kunne kartlegges som eng-aktig sterkt endret mark.

Tabell 6-67: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 65 Dovrebanen SV for Tande.

Verdivurdering: Delområde NM 65 Dovrebanen SV for Tande							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Bakketimian er rødlistet som nær truet, og dette gir grunnlag for å gi delområdet middels verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
A-B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B-A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 150 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.7.15 NM 66 Tande øst 1

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Rik gransumpskog, rik gråorsumpskog

Verdi: Stor

Rik sumpskog, grandominert i sør og gråordominert i nord, i kanten av et gjengroende beite øst for Tande. Den rike gransumpskogen har moderat kvalitet, mens gråorsumpskogen har lav kvalitet. Innslaget av død ved er sparsomt, men flere karakterarter for rik sumpskog finnes samt noen viktige sumpskogselementer (trær på sokler og vannansamlinger). Dammen i nordøst vurderes av Ruud (2022b) å kunne fungere som amfibiehabitat gjennom lengre perioder av året pga. forekomst av vannplanter. Det er ikke tatt miljø-DNA prøver i dammen.

Tabell 6-68: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 66 Tande øst 1.

Verdivurdering: Delområde NM 66 Tande øst 1					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Rik gransumpskog er rødlistet som sterkt truet, mens rik gråorsumpskog har sentral økosystemfunksjon. Moderat kvalitet på gransumpskogen gjør at delområdet kvalifiserer til stor verdi (midtre del av skalaen).					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Så å si hele delområdet blir liggende innenfor anleggsheltet ved tunnelportalen øst for Tande. Et lite areal i sør (5 %) ligger utenfor anleggsheltet, men vil miste sin naturverdi pga. dreneringseffekter. Delområdet vurderes derfor å bli sterkt forringet/ødelagt.				
A-B	▲				
	Samme som i alternativ A.				
B	▲				
	Mer enn 50 % av delområdet blir med alternativ B liggende innenfor anleggsheltet ved tunnelportalen øst for Tande. Restarealet i sør vil miste mye av sin naturverdi på grunn av dreneringseffekter. Delområdet vurderes på bakgrunn av dette å bli sterkt forringet.				
B-A	▲				
	Samme som i alternativ B.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A							▲
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						
A-B							▲
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						
B							▲
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						
B-A							▲
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						

6.7.16 NM 67 Tande øst 2

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Hagemark

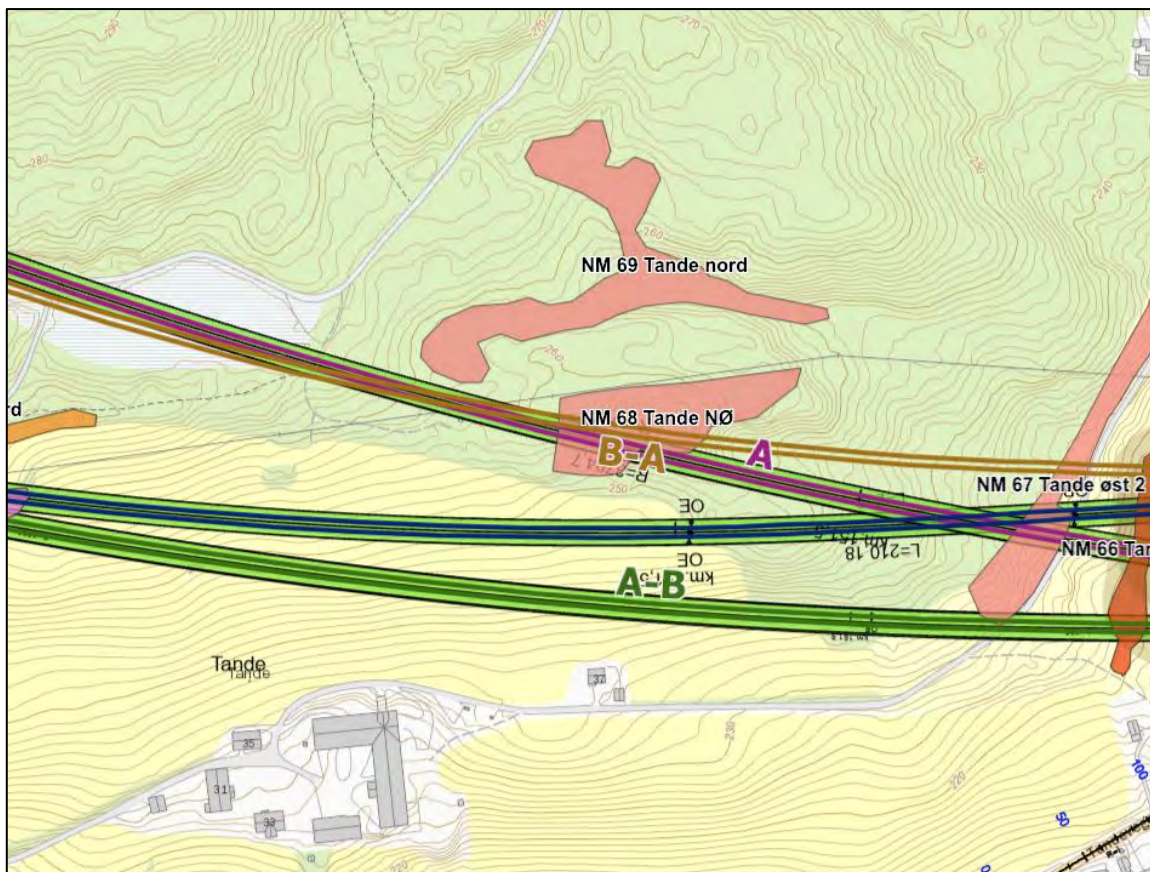
Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Hagemark med lav kvalitet på vestsida av gardsvegen mot Tande. Området er ikke i bruk, og i tidlig gjenvekstsuksjonsfase. Restaureringspotensialet vurderes som godt, og med fornyet hevd vil området få økt verdi. Trolig har området blitt sporadisk beitet inntil nylig, og de tørrere og mer åpne partiene er mindre preget av tidligere gjødsling og fortsatt ganske artsrike. Verken rødlistearter eller fremmede arter i høye risikokategorier er registrert.

Tabell 6-69: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 67 Tande øst 2.

Verdivurdering: Delområde NM 67 Tande øst 2					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Hagemarka har innslag av semi-naturlig eng, som er rødlistet som sårbar, noe som fører til at delområdet får stor verdi. Manglende hevd og lite artsmangfold gjør at det vurderes å ligge i nedre del av skalaen for stor verdi.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Planlagt bane går i tunnel under delområdet, men naturtypene i området er ikke utsatt for eventuell lekkasjeproblematikk, og påvirkningen vurderes derfor til ubetydelig endring.				
A-B	▲				
	Samme som i alternativ A.				
B	▲				
	Samme som i alternativ A.				
B-A	▲				
	Samme som i alternativ A.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						



Figur 6-42: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 68 Tande NØ og NM 69 Tande nord.

6.7.17 NM 68 Tande NØ

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Frisk kalkgranskog

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Kalkgranskog av lav kvalitet i ei ganske bratt sørvendt li nordvest for gården Tande. Delområdet består av grandominert frisk kalkgranskog i hogstklasse 3 (yngre produksjonsskog), med noe innslag av boreale lauvtrær. På toppen - sentralt i delområdet -

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 153 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

er det et lite areal med kalkfuruskog som er for lite til å skiller ut som egen naturtypelokalitet (150 m²). Det er ikke registrert spor av ferdsel med tunge kjøretøy, men en mindre del av tilplantet med gran. Delområdet er lite, og det er ikke registrert liggende død ved av store dimensjoner, habitatspesifikke arter eller rødlistearter.

Tabell 6-70: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 68 Tande NØ.

Verdivurdering: Delområde NM 68 Tande NØ							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Kalkgranskog er rødlistet som sårbar, og etter kriteriene skal da delområdet ha stor verdi selv om kvaliteten er lav. Den lave kvaliteten, og særlig at det er snakk om yngre produksjonsskog, gjør at verdien blir satt til den nedre delen av skalaen for stor verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Planlagt bane går i tunnel under delområdet, men naturtypene i området er ikke utsatt for eventuell lekkasjeproblematikk, og påvirkningen vurderes derfor til ubetydelig endring.						
A-B	▲						
	Samme som i alternativ B.						
B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B-A	▲						
	Samme som i alternativ A.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.7.18 NM 69 Tande nord

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Rik gransumpskog

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Delområdet består av to rike gransumpskoger nord for Tande og øst for skogsbilvegen som går inn fra fv.228, begge med lav kvalitet. Forekomsten av død liggende ved er liten i begge lokalitetene, og den sørvestre sumpskogen er grøftet.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 154 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-71: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 69 Tande nord.

Verdivurdering: Delområde NM 69 Tande nord							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Rik gransumpskog er rødlistet som sterkt truet, og delområdet får da stor verdi, selv om kvaliteten på lokalitetene er lav. Men den lave kvaliteten gjør at delområdet vurderes å være i nedre del av skalaen for stor verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
A-B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B-A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

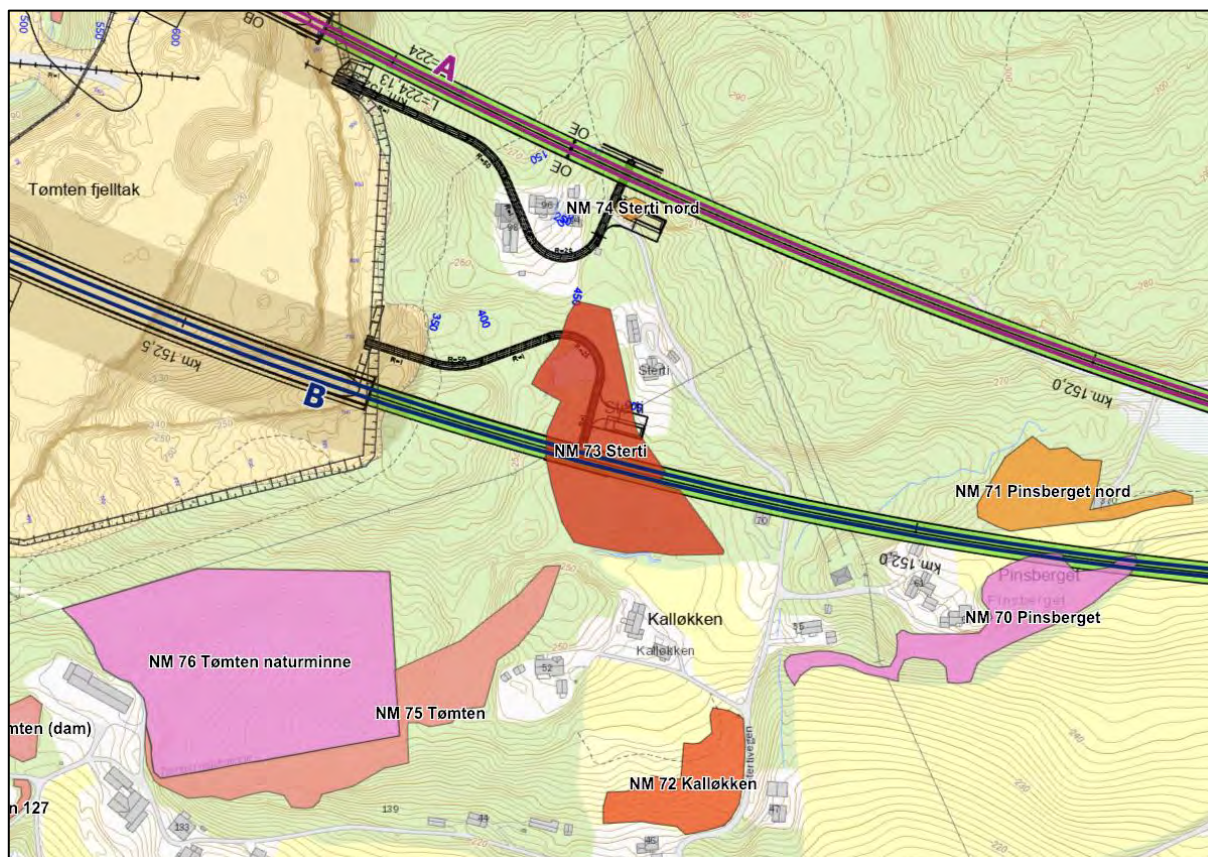
6.7.19 NM 70 Pinsberget

Registreringskategori: Utvalgt naturtype/naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Kalklindeskog, hagemark, semi-naturlig eng

Verdi: Svært stor

Sammensatt delområde, der en kalklindeskog av moderat kvalitet på orthocerkalkstein utgjør kjerneområdet. For øvrig inngår et lite areal med semi-naturlig eng (lav kvalitet) i vest og ei gjengroende hagemark (lav kvalitet) i nordøst. samt et enkeltfunn av krattsleie (NT) i åkerkanten sør for Stertivegen 63. Kalklindeskogen har 25-50 % lind (NT) i tresjiktet, og mange trær står rett på kalkfjellet. Det er snakk om eldre produksjonsskog med innslag av enkelte gamle trær. Hassel utgjør busksjiktet i store deler av området. I den semi-naturlige enga sørvest i delområdet ble marianøkleblom (VU), krattsleie (NT) og den regionalt sjeldne arten lakrismjelt påvist.



Figur 6-43: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 70 Pinsberget, NM 71 Pinsberget nord, NM 72 Kalløkken, NM 73 Sterti, NM 74 Sterti nord, NM 75 Tømten og NM 76 Tømten naturminne.

Tabell 6-72: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 70 Pinsberget.

Verdivurdering: Delområde NM 70 Pinsberget					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Kjerneområdet i delområdet utgjøres av den utvalgte naturtypen kalklindeskog i den bratte lia under Pinsberget. Utvalgte naturtyper skal ha svært stor verdi etter verdsettingskriteriene. De to andre naturtyper lokalitetene oppnår isolert sett bare stor verdi, men delområdet som helhet får svært stor verdi, da kalklindeskogen utgjør størst areal.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
A-B	▲ Samme som i alternativ B.				
B	▲ Alternativet går i tunnel under den nordøstre delen av delområdet, men naturtypene i her er ikke utsatt for eventuell lekkasje-problematikk, og påvirkningen vurderes derfor til ubetydelig endring.				
B-A	▲ Samme som i alternativ A.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.7.20 NM 71 Pinsberget nord

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Lågurtfuruskog, semi-naturlig eng

Verdi: Middels

Delområdet består av to naturtypelokaliteter; ei semi-naturlig eng av svært lav kvalitet og en lågurtfuruskog med moderat kvalitet. Lokalitetene ligger inntil hverandre og er derfor behandlet som ett delområde. Berggrunnen er kalkrik og gir opphav til en variert og rik flora i delområdet. Enghaukeskjegg (VU) er registrert her tidligere, mens marianøkleblom (VU) ble funnet i 2021. Lågurtfuruskogen har gammel normalskog, men lite død ved. Den semi-naturlige enga er i gjengroing og har svært redusert tilstand. Det er ikke registrert andre rødlistearter, og kun noen få habitatspesifikke arter (for semi-naturlig eng) i delområdet.

Tabell 6-73: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 71 Pinsberget nord.

Verdivurdering: Delområde NM 71 Pinsberget nord					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Lågurtfuruskog med moderat kvalitet og semi-naturlig eng med svært lav kvalitet. Begge naturtypene har sentral økosystemfunksjon og er rødlistet som sårbare. Samlet vurderes delområdet å ha middels verdi, men nær stor verdi.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
A-B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B-A	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 157 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.7.21 NM 72 Kalløkken

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Hagemark

Verdi: Stor

Hagemark med hengebjørk og hassel sør for Kalløkken. Området har god hevd, og avbeitingen er jevn i de mest artsrike partiene. Det forekommer noe av fremmedartene vinterkarse og vårpengurt, men også bra med rødlisteartene enghaukeskjegg (VU), marianøkleblom (VU) og krattsøleie (NT), i tillegg til flere andre habitatspesifikke arter for semi-naturlig eng.

Tabell 6-74: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 72 Kalløkken.

Verdivurdering: Delområde NM 72 Kalløkken					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Hagemark av moderat kvalitet. Naturtypen har semi-naturlig eng, som er rødlistet som sårbar, og derfor blir verdien stor etter kriteriene. Med moderat kvalitet plasseres delområdet i midtre del av skalaen for stor verdi.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
A-B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B-A	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.7.22 NM 73 Sterti

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks/arter inkludert økologisk funksjonsområde

Naturtype: Naturbeitemark

Arter: Storsalamander (NT), småsalamander

Verdi: Stor – øvre del av skalaen

Naturbeitemark med moderat kvalitet vest for Sterti. Området har god hevd (beites med godt beitetrykk) og ryddes jevnlig. Men beitemarka gjødsles eller har blitt gjødslet tidligere, og det gjør at tilstanden er dårlig, med innslag av gjødseltolerante arter. Beitemarka er relativt stor og har en del habitatspesifikke arter for semi-naturlig eng, noe som gjør at naturmangfoldet har blitt vurdert som stort. Ingen rødlistearter eller fremmede arter i høye trusselkategorier er registrert.

Innenfor delområdet ligger det også en beitedam. Miljø-DNA prøver som ble tatt av dammen i juli 2021 viste tilhold av både storsalamander (NT), småsalamander og buttsnutefrosk.

Tabell 6-75: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 73 Sterti.

Verdivurdering: Delområde NM 73 Sterti					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Naturbeitemark i god hevd med en dam med både storsalamander og småsalamander. Semi-naturlig eng er en sårbar naturtype, og med moderat kvalitet gir det grunnlag for å sette stor verdi på delområdet. Dammen vurderes også å ha stor verdi for amfibier, og bidrar til at verdien settes i øvre del av skalaen.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
A-B	▲				
	Samme som i alternativ B.				
B	▲				
	Rømningstunnel er planlagt under delområdet, og denne går også under dammen med bla. forekomst av de to salamanderartene. Berggrunnen i området består av ringsakerkvartsitt, og det tilsier at faren for lekkasje er liten (hard/kompakt bergart). Men usikkerhet knyttet til dette gjør at påvirkningen settes til noe forringet.				

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 159 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tiltakets påvirkning						
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet	
B-A	▲					
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.					
Tiltakets konsekvens						
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	--- ----
A	▲					
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)					
A-B	▲					
	Noe miljøskade for delområdet (-)					
B	▲					
	Noe miljøskade for delområdet (-)					
B-A	▲					
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)					

6.7.23 NM 74 Sterti nord

Registreringskategori: Arter inkludert økologisk funksjonsområde

Art: Flekkgrisøre (NT)

Verdi: Middels

Enkeltforekomst av rødlistearten flekkgrisøre (NT) i barblandingsskog med betydelig innslag av boreale lauvtrær langs Stertivegen nord for Sterti. Grunntype etter NiN er bærlyng-lågurtskog, men treslagssammensetning gjorde at det ikke var grunnlag for å ta ut en naturtypelokalitet her (ingen dominerende treslag, dvs. ingen treslag hadde mer enn 50 % kronedekning).

Tabell 6-76: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 74 Sterti nord.

Verdivurdering: Delområde NM 74 Sterti nord					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Flekkgrisøre er rødlistet som nær truet, og dette gir grunnlag for å gi delområdet middels verdi.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet
A	▲				
	En rømningstunnel går under forekomsten, men naturtypen er ikke utsatt for eventuell lekkasjeproblematikk, og påvirkningen vurderes derfor til ubetydelig endring.				
A-B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B-A	▲				
	Samme som i alternativ A.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.7.24 NM 75 Tømten

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Kalkfuruskog, lågurtfuruskog

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Kalk- og lågurtfuruskog med eldre produksjonsskog delvis innenfor Tømten naturminne. Skogen har stedvis et markert innslag også av gran, og naturtype i disse partiene er tørkeutsatt kalkgranskog. Kalkfuruskogen, i søndre del, har lav kvalitet, mens lågurtfuruskogen i nord og øst har moderat kvalitet. Det er ikke registrert liggende død ved av større dimensjoner, ingen gadder og heller ikke rødlistearter. Lakrismjelt og skogflatbelg vokser i kanten av kalkfuruskogen i sør, og dette er regionalt uvanlige arter knyttet til kalk.

Tabell 6-77: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 75 Tømten.

Verdivurdering: Delområde NM 75 Tømten					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Kalk- og lågurtfuruskog av henholdsvis lav og moderat kvalitet, som etter kriteriene får stor verdi (begge er sårbare naturtyper). Kvaliteten på kalkfuruskogen, som utgjør størst areal, gjør at verdien settes i nedre del av skalaen for stor verdi. Arealene med disse naturtypene innenfor Tømten naturminne (svært stor verdi) inngår ikke i delområdet.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
A-B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B-A	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.7.25 NM 76 Tømten naturminne

Registreringskategori: Verneområde

Verneformål: Ta vare på viktig lokalitet for forståelse av Oslofeltets fossilførende bergarter

Verdi: Svært stor

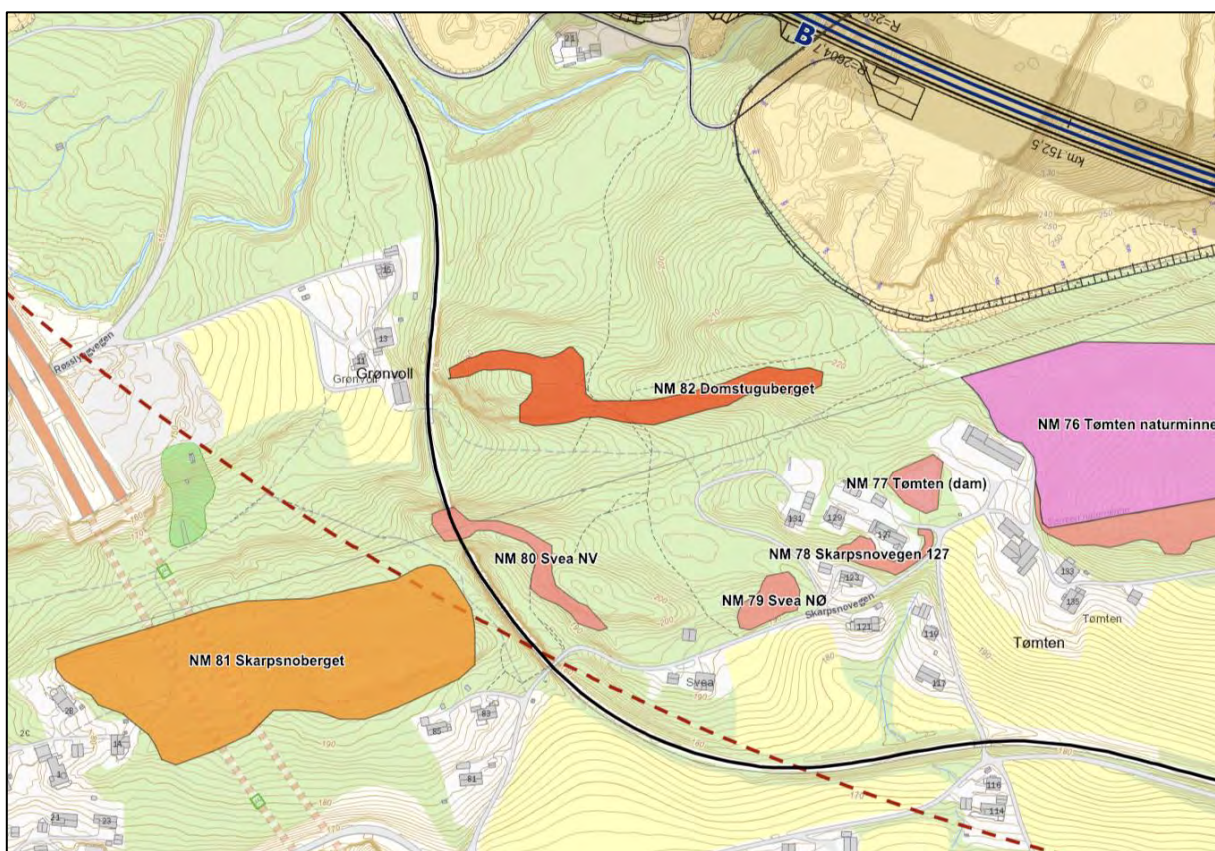
Formålet med vernet av Tømten naturminne er å ta vare på en viktig lokalitet for forståelse av Oslofeltets fossilførende bergarter. Tømten naturminne ligger nord for Ringsaker kirke inntil gårdstunet på Tømten gård i et skogområde. Tømten er den klassiske fossilførende underkambriske lokaliteten i Oslofeltet (se verneforskrift:

<https://lovdata.no/dokument/LF/forskrift/1988-01-15-85>). Underkambrium finnes bare i de nordligste deler av Oslofeltet, og her er bergarten sjelden blottlagt fordi den består av bløt skifer som lett forvitres. Verneområdet er typelokalitet for denne delen av lagrekka og har særdeles høy verneverdi for forskning og undervisning.

Tabell 6-78: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 76 Tømten naturminne.

Verdivurdering: Delområde NM 76 Tømten naturminne					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Verneområder gis svært stor verdi etter verdissettingskriteriene.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
A-B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B-A	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						



Figur 6-44: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 77 Tømten (dam), NM 78 Skarpsnovegen 127, NM 79 Svea NØ, NM 80 Svea NV, NM 81 Skarpsnoberget og NM 82 Domstuguberget.

6.7.26 NM 77 Tømten (dam)

Registreringskategori: Arter inkludert økologisk funksjonsområde

Art: Småsalamander

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Delområdet består av en større gårdsdam med god kantvegetasjon rundt hele dammen. Vannplanter i dammen gir gode skjulmuligheter for amfibier. Miljø-DNA prøver viste tilstedeværelse av småsalamander og buttsnutefrosk. Avstanden til beitedammen på Sterti (NM 66) er kort, og det er nærliggende å tro at amfibiene kan vandre mellom dammene, og at storsalamander som er registrert i dammen på Sterti også kan benytte Tømtendammen.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 163 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-79: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 77 Tømten (dam).

Verdivurdering: Delområde NM 77 Tømten (dam)							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Dammen vurderes å ha stor verdi pga. amfibieforekomstene, og dels er dette en vurdering som er gjort ut fra sannsynligheten for at også storsalamander kan benytte dammen i perioder. Usikkerheten omkring dette gjør at delområdet plasseres i nedre del av skalaen for stor verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
A-B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B-A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.7.27 NM 78 Skarpsnovegen 127

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Eng-aktig sterkt endret fastmark

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Eng-aktig sterkt endret fastmark av moderat kvalitet i en hage i Skarpsnovegen. Deler av lokaliteten slås på høsten, mens andre deler slås jevnlig med plenklipper. En del habitatspesifikke arter finnes, men ingen rødlistearter ble påvist.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 164 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-80: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 78 Skarpsnovegen 127.

Verdivurdering: Delområde NM 78 Skarpsnovegen 127							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Engaktig sterkt endret fastmark har sentral økosystemfunksjon, og delområdet gis etter kriteriene stor verdi da den har moderat kvalitet. Men begrenset artsmangfold gjør at området vurderes å være i nedre del av skalaen for stor verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
A-B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B-A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.7.28 NM 79 Svea NØ

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Kalkhasselskog

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Ung kalkhasselskog på en liten knaus med orthocerkalk nordøst for bruket Svea. I øst har hasselskogen innslag av eldre lind som står rett på kalksteinen, men for øvrig er det snakk om yngre produksjonsskog. Ett av lindetrærne er hult og et par av lindetrærne er å betrakte som store trær etter definisjonen i NiN (50-60 cm i brysthøydiameter). Av rødlistearter ble enghaukeskjegg (VU) påvist i tillegg til lind, som er nå rødlistet som nær truet.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 165 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-81: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 79 Svea NØ.

Verdivurdering: Delområde NM 79 Svea NØ							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Kalkhasselskog er en utforming av kalkedellauvskog, som er rødlistet som sterkt truet. Lokalteter med lav kvalitet skal etter kriteriene gis stor verdi, men kvaliteten tilsier at delområdet befinner seg i nedre del av skalaen for stor verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
A-B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B-A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.7.29 NM 80 Svea NV

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Kalklindeskog, åpen grunnlendt kalkmark

Verdi: Stor

Delområdet består av en nylig hogd kalklindeskog i ei sørvestvendt li øst for Skarpsnoberget (sørøstre del av delområdet). Dette er en kalkrygg som går videre over tunneltaket på eksisterende jernbane, og her er det åpen grunnlendt kalkmark og kalkberg med høy kvalitet, som dels holdes åpent med rydding under ei kraftlinje og langs jernbanen. Kalklindeskogen har skog under fornying, og denne lokaliteten får derfor svært redusert tilstand – og dermed svært lav kvalitet. Men får lindeskogen utvikle seg fritt over lengre tid igjen, vil den få økt verdi. I den åpne kalkmarka ble bla. den regionalt uvanlige arten skåresildre registrert, i tillegg til rødlisteartene enghavre (NT) og flekkgrisøre (NT). Lind er også rødlistet som nær truet.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 166 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-82: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 80 Svea NV.

Verdivurdering: Delområde NM 80 Svea NV							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Kalklindeskog er en utforming av kalkedellauvskog, som er sterkt truet, mens åpen grunnlendt kalkmark i sørboreal sone har sentral økosystemfunksjon. Hogsten gjør at kalklindeskogen får svært lav kvalitet, og den vurderes derfor ikke å oppnå svært stor verdi (slik den skal etter kriteriene som utvalgt naturtype). Verdien settes til stor, noe den åpne kalkmarka også kvalifiserer til. Kalklindeskogen trekker verdien opp til midtre del av skalaen.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
A-B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B-A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.7.30 NM 81 Skarpsnoberget

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Semi-naturlig eng

Verdi: Middels

Gammel beitemark i gjengroing over Skarpsnotunnelen på ny E6. Området er kartlagt som semi-naturlig eng, og kvaliteten er svært lav pga. at den gamle beitemarka er i sein gjenvekstsukkesjonsfase med tett blandingsskog. Det er ikke registrert rødlistearter, regionalt sjeldne arter eller fremmede arter i høye trusselkategorier på lokaliteten.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 167 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-83: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområdet NM 81 Skarpsnoberget.

Verdivurdering: Delområde NM 81 Skarpsnoberget							
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi		
▲							
Semi-naturlig eng, som fortsatt finnes spredt i området, er rødlistet som sårbar og har sentral økosystemfunksjon. Delområdet får da etter kriteriene middels verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
A-B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B-A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.7.31 NM 82 Domstuguberget

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Lågurtfuruskog

Verdi: Stor

Delområdet ligger øst for eksisterende jernbane øst for Grønvoll og består av to nærliggende lågurtfuruskoger med høy og moderat kvalitet. Naturtypelokalitetene har furudominert bærlyng-lågurtskog på kalkrik berggrunn med eldre produksjonsskog. Det er lite innslag av boreale lauvtrær og lite spor av slitasje eller ferdsel med tunge kjøretøy. Skogen har ikke liggende død ved av større dimensjoner, derimot noen få større tørrfuruer. Det er ikke registrert rødlistearter på lokalitetene.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 168 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-84: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 82 Domstuguberget.

Verdivurdering: Delområde NM 82 Domstuguberget							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Lågurtfuruskog er rødlistet som sårbar, og selv om kvaliteten er moderat til høy på lokalitetene, får delområdet stor verdi etter verdsettingskriteriene (midtre del av skalaen).							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
A-B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B-A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.7.32 NM 83 Evjua

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

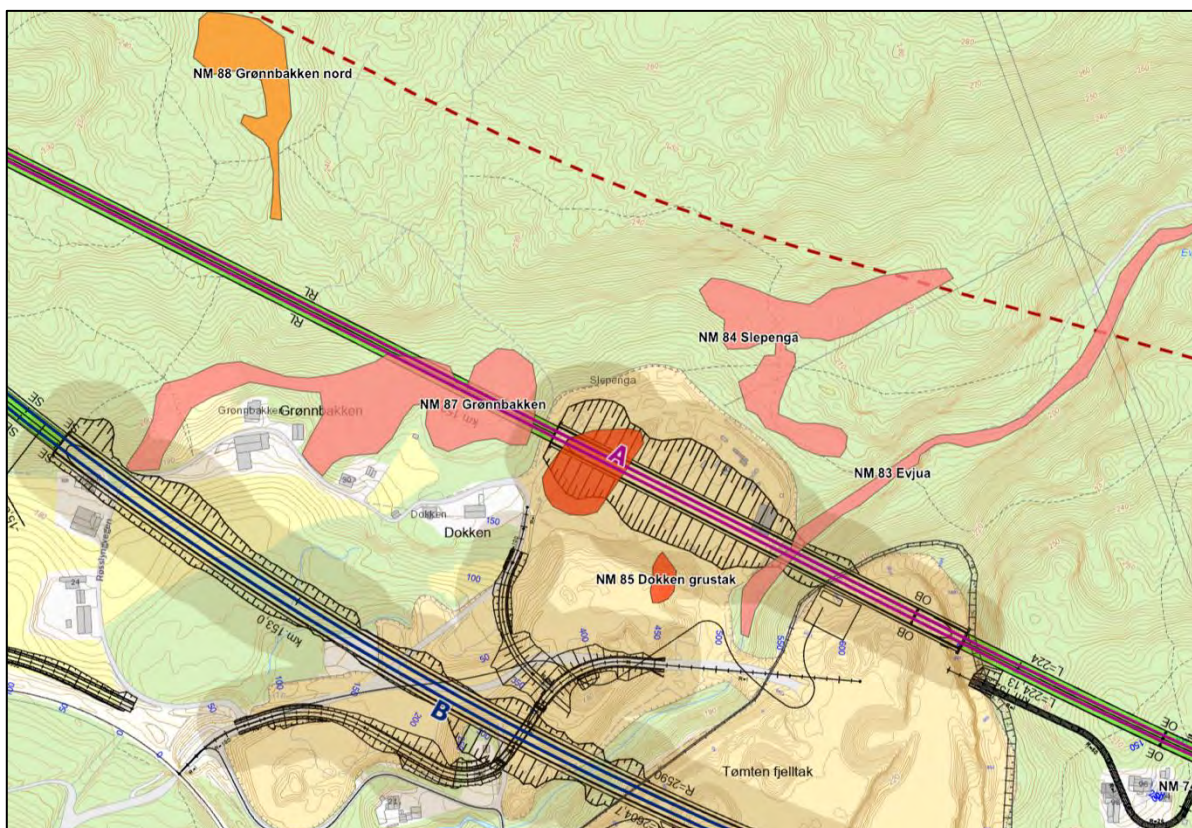
Naturtyper: Høgstaudegranskog, flommarkskog, rik gråorsumpskog

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Høgstaudegranskog, flommarkskog og rik gråorsumpskog av moderat kvalitet langs Evjua mellom Tømten fjelltak og Håkensvea. Bare den sørvestre delen av naturtypelokaliteten ligger innenfor utredningsområdet. Høgstaudegranskogen har yngre og fuktig skog, med innslag av boreale lauvtrær. Helt ned mot Tømten fjelltak, hvor det er flommarkskog i mosaikk med rik gråorsumpskog, dominerer gråor og bjørk. Det er registrert noen typiske arter for høgstaudekog, men ingen rødlistearter, og heller ikke fremmede arter i høye trusselkategorier.

Delområdet omfatter også selve vannstrengen. Evjua ble sist undersøkt i 2011 for vannkjemi, og den ble da klassifisert til god økologisk tilstand. Det er ikke oppvandring av ørret fra Mjøsa under E6 som følge av dårlige kulvertløsninger. Under befaring ble det ikke observert ørret,

men habitatet i bekkestrekingen innenfor planområdet vurderes å være egnet for ørret (Ruud 2022b). I sårbarhetsanalysen har Evjua fått middels sårbarhet (Ruud 2022a).



Figur 6-45: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 83 Evjua, NM 84 Slepenga, NM 85 Dokken grustak, NM 86 Dokken NØ, NM 87 Grønnbakken og NM 88 Grønnbakken nord.

Tabell 6-85: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 83 Evjua.

Verdivurdering: Delområde NM 83 Evjua					
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
<p>Naturtypene er rødlistet som henholdsvis sårbar (flomskogsmark) og nær truet (høgstaudegranskog), mens rik gråorsumpskog har sentral økosystemfunksjon. Det gjør at delområdet skal ha stor verdi etter Miljødirektoratets kriterier, på tross av det er snakk om yngre skog. Tilstanden gjør imidlertid at verdien settes i nedre del av skalaen for stor verdi. For fisk vurderes bekken å ha liten verdi på strekingen.</p>					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	<p>Banen krysser den nedre delen av delområdet, ovenfor der Evjua blir kanalisert gjennom Tømten fjelltak. Banen og anleggsbeltet tar ca. ¼ av delområdet innenfor utredningskorridoren, i delen med mosaikk av flommarkskog og rik gråorsumpskog. Delområdet fortsetter langt oppetter Evjua, men det vurderes mest riktig å beregne påvirkning ut fra inngrep av delområdet innenfor utredningskorridoren. På bakgrunn av dette blir delområdet forringet.</p>				
A-B	<p>Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.</p>				
B	<p>Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.</p>				

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 170 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
B-A	Samme som i alternativ A. ▲						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲ Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						
A-B	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲ Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						

6.7.33 NM 84 Slepenga

Registreringskategori: Utvalgt naturtype/naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Gammel lågurtgranskog, semi-naturlig eng, slåttemark

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Delområdet består av tre naturtypelokaliteter; en gammel lågurtgranskog samt ei semi-naturlig eng og ei slåttemark (gammel utslått) knyttet til et nedlagt bruk – Slepenga, nord for Tømten fjelltak. Lågurtgranskogen har høy kvalitet, med gammel normalskog og ingen spor etter markberedning, tilplanting eller ferdsel med tyngre kjøretøy. Det er imidlertid lite død ved i skogen. De gjengroende kulturlandskapslokalitetene derimot har lav kvalitet, og det er mange tiår siden de har vært i bruk som beite eller slåttemark. Marianøkleblom (VU) er den eneste rødlistearten som ble registrert i delområdet.

Tabell 6-86: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 84 Slepenga.

Verdivurdering: Delområde NM 84 Slepenga					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲ Alle tre naturtypelokalitetene tilfredsstiller kriteriene til å oppnå stor verdi. Slåttemark er utvalgt naturtype, noe som isolert sett skal gi svært stor verdi, men kvaliteten på slåttemarka er lav – i likhet med den semi-naturlige enga, og samlet sett vurderes delområdet å ligge i nedre del av skalaen for stor verdi.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
A-B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				

Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
B-A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.7.34 NM 85 Dokken grustak

Registreringskategori: Arter inkludert økologisk funksjonsområde

Art: Sandsvale (VU)

Verdi: Stor

Hekkekoloni for sandsvale (VU) inne i den aktive uttaksdelen av gamle Dokken grustak (nå en del av Tømten fjelltak). Arten hekker i en sandhaug, hvor det i 2021 var ca. 45 reirhull. Det ble ikke konstatert hvor mange aktive reirhull det var dette året. I 2015 ble det funnet ca. 35 reirhull og registrert aktivitet ved minst 10 hull (Artsdatabanken 2022b).

Tabell 6-87: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 85 Dokken grustak.

Verdivurdering: Delområde NM 85 Dokken grustak					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Sandsvale er rødlistet som sårbar, og en liten til middels stor koloni av arten gir grunnlag for å sette stor verdi på delområdet.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Om lag halvparten av området hvor sandsvale hekker blir liggende innenfor anleggsbeltet for jernbanen. I anleggsperioden er det lite trolig at arten vil hekke, selv om den er lite sensitiv for forstyrrelser. Og med de store endringene som vil skje i steinbruddet, er det lite sannsynlig at arten reetablerer seg etter anleggstida. Av den grunn vurderes delområdet å bli sterkt forringet.				
A-B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B-A	▲				
	Samme som i alternativ A.				

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 172 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A							▲
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						
A-B							▲
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B							▲
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A							▲
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						

6.7.35 NM 86 Dokken NØ

Registreringskategori: Arter inkludert økologisk funksjonsområde

Art: Dverglo (VU)

Verdi: Stor

Delområdet er et utfylt/planert område nordvest i gamle Dokken grustak (avsluttet del), hvor det i 2021 hekket dverglo - en vadefugl som er rødlistet som sårbar i ny rødliste for 2021. Dvergloens naturlige habitat er innsjø- og elvestrender, men har tilpasset seg å hekke også i menneskeskapte miljøer. Arten har også tidligere blitt funnet hekkende i dette området (Artsdatabanken 2022b).

Tabell 6-88: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 86 Dokken NØ.

Verdivurdering: Delområde NM 86 Dokken NØ					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Et hekkeområde for en sårbar art skal ha stor verdi etter verdissettingskriteriene. Verdien settes til midtre del av skalaen for stor, da arten ser ut til å hekke her nesten årlig.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A					▲
	Hele delområdet blir beslaglagt av banen og anleggsbeltet, og det blir derfor sterkt forringet/ødelagt.				
A-B					▲
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B					▲
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B-A					▲
	Samme som i alternativ A.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						

6.7.36 NM 87 Grønnbakken

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Hagemark

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Hagemark av moderat kvalitet i den sørvendte lia nord for bruket Grønnbakken. Naturtypelokaliteten er i tidlig suksesjonsfase av gjenvekst, og arealene med semi-naturlig eng er relativt små. Imidlertid finnes fortsatt mange habitatspesifikke arter for semi-naturlig eng her, og flekkgrisøre (NT) ble funnet i midtre del av naturtypelokaliteten.

Tabell 6-89: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 87 Grønnbakken.

Verdivurdering: Delområde NM 87 Grønnbakken					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Hagemark med noe innslag av semi-naturlig eng, som er rødlistet som sårbar. Dette gir grunnlag for å gi delområdet stor verdi etter kriteriene, på tross av at kvaliteten bare er lav på grunn av gjengroing. Lav kvalitet tilsier at delområdet ligger i nedre del av skalaen for stor verdi.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲				
	En liten del av delområdet i vest blir liggende innenfor anleggsbeltet ved tunnelportalen nord for Dokken. Dette beslaglegger under 5 % av delområdet, som derfor vurderes å bli noe forringet.				
A-B	▲				
	Samme som i alternativ B.				
B	▲				
	En mindre del av hagemarka (ca. 5 %) ligger innenfor anleggsbeltet i vest for Grønnbakken med alternativ B. Delområdet vil av den grunn bli noe forringet.				
B-A	▲				
	Samme som i alternativ A.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-)						
A-B	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-)						
B	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-)						
B-A	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-)						

6.7.37 NM 88 Grønnbakken nord

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Sørlig nedbørsmyr, rik gransumpskog

Verdi: Middels

Delområdet består av ei sørlig nedbørsmyr av moderat kvalitet i skogområdet nord for Grønnbakken, med en liten rik gransumpskog med svært redusert kvalitet nedenfor. Nedbørsmyra er i gjengroing med lauvtrær, gran og furu, mens gransumpskogen er betydelig redusert i verdi pga. grøfting.

Tabell 6-90: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 88 Grønnbakken nord.

Verdivurdering: Delområde NM 88 Grønnbakken nord					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Sørlig nedbørsmyr (nær truet) av moderat kvalitet, med en liten rik gransumpskog (sterkt truet) med svært redusert kvalitet nedenfor. Delområdet som helhet vurderes å ha middels verdi.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
A-B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B-A	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						



Figur 6-46: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 89 Grønnbakken NV, NM 90 Ødegårdstoppen, NM 91 Ekredalen SV og NM 92 Ekredalen.

6.7.38 NM 89 Grønnbakken NV

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Lågurtfuruskog, sørlig kaldkilde

Verdi: Stor

Relativt stor lokalitet med lågurtfuruskog i et område med fattig berggrunn – men noe rikere løsmasser, med en rik kaldkilde nedenfor i nordvest. Delområdet ligger i Fossmarka nordvest

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 176 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

for Grønnbakken og har eldre produksjonsskog dominert av furu. Vegetasjonen består av bærlyng-lågurtskog og noe tørkeutsatt høgstaudeskog. Det er lite av både liggende og stående død ved av større dimensjoner. Kilden har kjørespor og ei lita grøft i kanten og får derfor redusert tilstandskvalitet.

Tabell 6-91: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 89 Grønnbakken NV.

Verdivurdering: Delområde NM 89 Grønnbakken NV							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Lågurtfuruskog er truet, og delområde får derfor stor verdi etter kriteriene. Med moderat kvalitet på den arealmessig klart største naturtypelokaliteten (lågurtfuruskogen) plasseres delområdet i midtre del av skalaen for stor verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Anleggsvegen som er planlagt langs eksisterende spor vil føre til at kildemiljøet og den vestre delen av lågurtfuruskogen blir beslaglagt. Delområdet vurderes skjønnsmessig å bli forringet, selv om under 20 % av arealet blir beslaglagt. Dette begrunnes med at hele kildemiljøet blir ødelagt.						
A-B	▲						
	Samme som i alternativ A, men i tillegg vil anleggsbeltet ved tunnelportalen i Ekredalen gå helt inn mot lokaliteten i nordvest.						
B	▲						
	Samme som i alternativ A.						
B-A	▲						
	Samme som i alternativ A.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						
A-B	▲						
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						
B	▲						
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						
B-A	▲						
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						

6.7.39 NM 90 Ødegårdstoppen

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Gammel lågurtgranskog

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Gammel lågurtgranskog av moderat kvalitet vest for Dovrebanen og mellom boligområder på Ødegårdstoppen sør i Moelv. Delområdet har gammel normalskog med lite liggende død ved av større dimensjoner. Artsmangfoldet er lite, men det er innslag av typiske lågurtarter som blåveis, hengeaks og leddved.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 177 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-92: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 90 Ødegårdstoppen.

Verdivurdering: Delområde NM 90 Ødegårdstoppen							
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi		
▲							
Naturtypen har sentral økosystemfunksjon, og lokaliteter med moderat kvalitet skal ha stor verdi. Men delområdet vurderes å være i nedre del av skalaen for stor verdi pga. størrelse og lite artsmangfold.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
A-B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B-A	▲ Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
A-B	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B-A	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.7.40 NM 91 Ekredalen SV

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Gammel granskog med liggende død ved

Verdi: Stor

Et areal med gammel granskog mellom furuskogen lenger opp i Fossmarka og kulturmarka i Ekredalen. Granskogen har høy kvalitet, noe som skyldes god tilstand (ingen fremmedarter, ingen spor etter slitasje eller ferdsel med tyngre kjøretøy). Det forekommer en del død liggende ved av større dimensjoner samt at det er påvist to rødlistearter på granlæger her (rynkeskinn og rosenkjuke; begge nær truet).

Tabell 6-93: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 91 Ekredalen SV.

Verdivurdering: Delområde NM 91 Ekredalen SV					
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲					
Gammel granskog har sentral økosystemfunksjon, og lokaliteter med høy kvalitet får stor verdi etter kriteriene, og i midtre del av skalaen for stor verdi.					

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 178 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tiltakets påvirkning						
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet	
A	Banen skjærer gjennom de sentrale delene av den gamle granskogen, og sammen med anleggsveg og anleggsbeltet blir nærmere 2/3 av delområdet beslaglagt – inkludert de mest verdifulle arealene med forekomst av rødlistearter. Dette gjør at delområdet blir sterkt forringet.					▲
A-B	Samme som i alternativ B.					▲
B	Også med alternativ B blir mer enn 50 % av delområdet beslaglagt av bane og anleggsbelte, men et areal i nord med forekomst av rødlistearten rynkeskinn vil kunne bevare noen naturverdier. Allikevel blir delområdet sterkt forringet, men ikke i like stor grad som med alternativ A.					▲
B-A	Samme som i alternativ A.					▲
Tiltakets konsekvens						
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	--- ----
A	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					▲
A-B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					▲
B	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					▲
B-A	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)					▲

6.7.41 NM 92 Ekredalen

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Semi-naturlig våteng

Verdi: Middels

Delområdet utgjøres av to arealer med semi-naturlig våteng med moderat kvalitet, skilt med en bekk, nederst i Ekredalen. Begge våtengene er uten hevd og har trolig vært det i lengre tid. Langs bekken har det kommet opp en del selje, gråor og bjørk, mens det særlig i nordre del er større åpne arealer.

Tabell 6-94: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 92 Ekredalen.

Verdivurdering: Delområde NM 92 Ekredalen				
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲				
Semi-naturlig våteng som ikke lenger blir beitet. Naturtype som har status som spesielt dårlig kartlagt/dårlig kjent og skal ha middels verdi når kvaliteten er moderat.				

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 179 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A						▲	
	Delområdet blir sterkt forringet, da jernbanen og tilhørende anleggsveg og anleggsbelte vil beslaglegge mer enn 50 % av området, inkludert de mest verdifulle delene i sørvest. Restarealet i nordøst vil miste mye av sin verdi på grunn av dreneringseffekter.						
A-B						▲	
	Samme som i alternativ A.						
B						▲	
	Samme som i alternativ A.						
B-A						▲	
	Samme som i alternativ A.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A						▲	
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						
A-B						▲	
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						
B						▲	
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						
B-A						▲	
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						

6.8 Delstrekning 4 Moelv – Veia

Antall delområder: 18

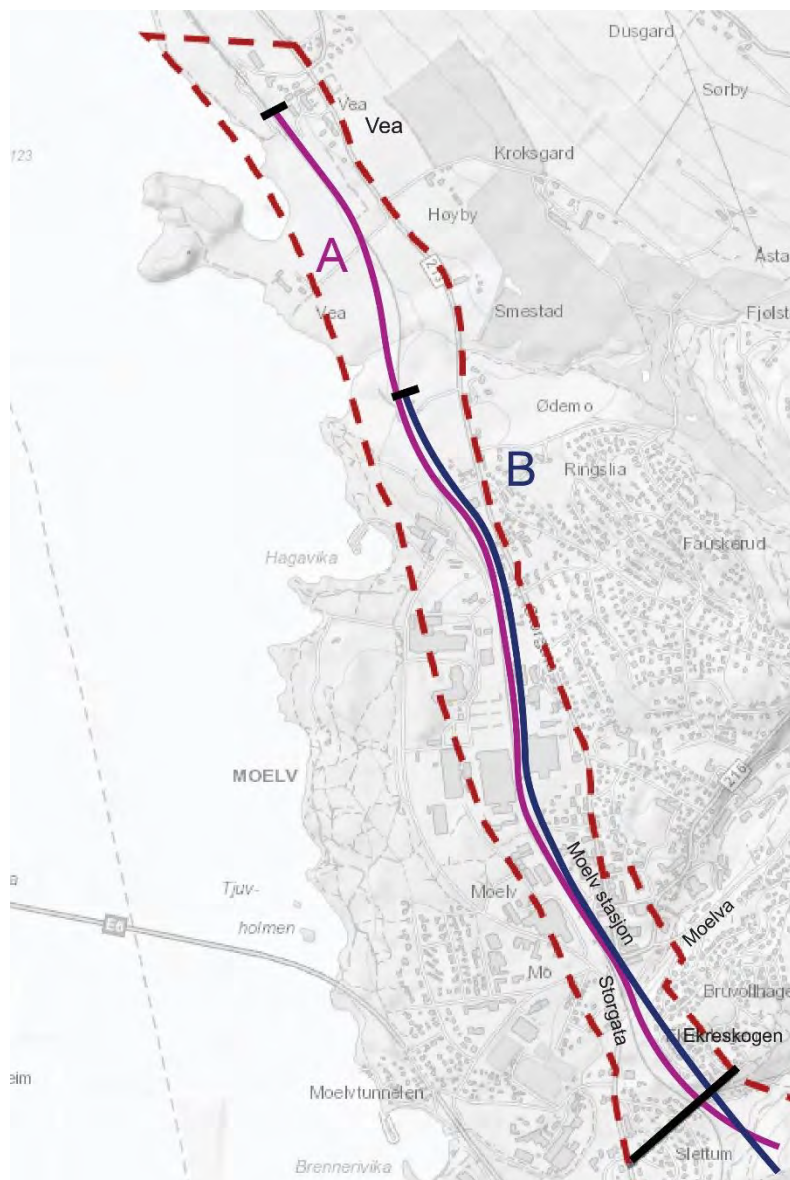
Nord for Moelv er det områdene omkring kryssingen av Smestadbekken som har de største naturverdiene. Her finnes flere smale belter med flommarkskog langs bekken og Mjøsa, med den mest verdifulle lokaliteten mellom Dovrebanen og bekkeutløpet i Mjøsa. I tillegg er det en gammel lågurtgranskog med høy kvalitet, en liten lågurtfurskog og små arealer med gammel høgstaudegråorskog sør for bekken i det samme område.

Langs Mjøsa er det flere små bukter med bekkeutløp og noe mudderstrender som er lokalt viktige rasteplasser for vannfugl under vårtrekket, til dels også under høsttrekket. Dette rasteområdet er mer eller mindre sammenhengende fra Hagavika i sør til Vessvika i nord. Også fram til isen legger seg (vanligvis i løpet av desember) bruker en del vannfugl området til næringssøk.

Moelva er et vernet vassdrag og ei svært viktig gyteelv for mjøsrørret og harr – samt leveområde for oter og overvintringsområde for fossefall, og langs elva er det også registrert verdifulle kildemiljøer innenfor utredningskorridoren.

Langs dagens jernbanelinje mellom Moelv og Veia og langs gardsveger nord for Smestadbekken er det flere forekomster av enghaukeskjegg (VU), kåltistel (VU) og krattssoleie (NT) samt enkeltfunn av neslesnyltetråd (NT), hjertegras (NT) og enghavre (NT).

Forekomsten av isop (VU) vest for jernbanen nedenfor Veia fagskole ser ut til å ha gått ut på grunn av inngrep. Trappepiggsopp (VU) vokste tidligere på ei grov hengebjørk nord for Tolvsteinsringen, men dette treet ble hogd i 2006.



Figur 6-47: Delstrekning 4. Alternativ A (rosa linje) og alternativ B (blå linje). I tillegg er strekningene markert med avslutningspunkt, ettersom disse er ulike.



Figur 6-48: Delområder for tema naturmangfold på delstrekning 4 Moelv-Vea og alternativ A.



Figur 6-49: Delområder for tema naturmangfold på delstrekning 4 Moelv-Vea og alternativ B.

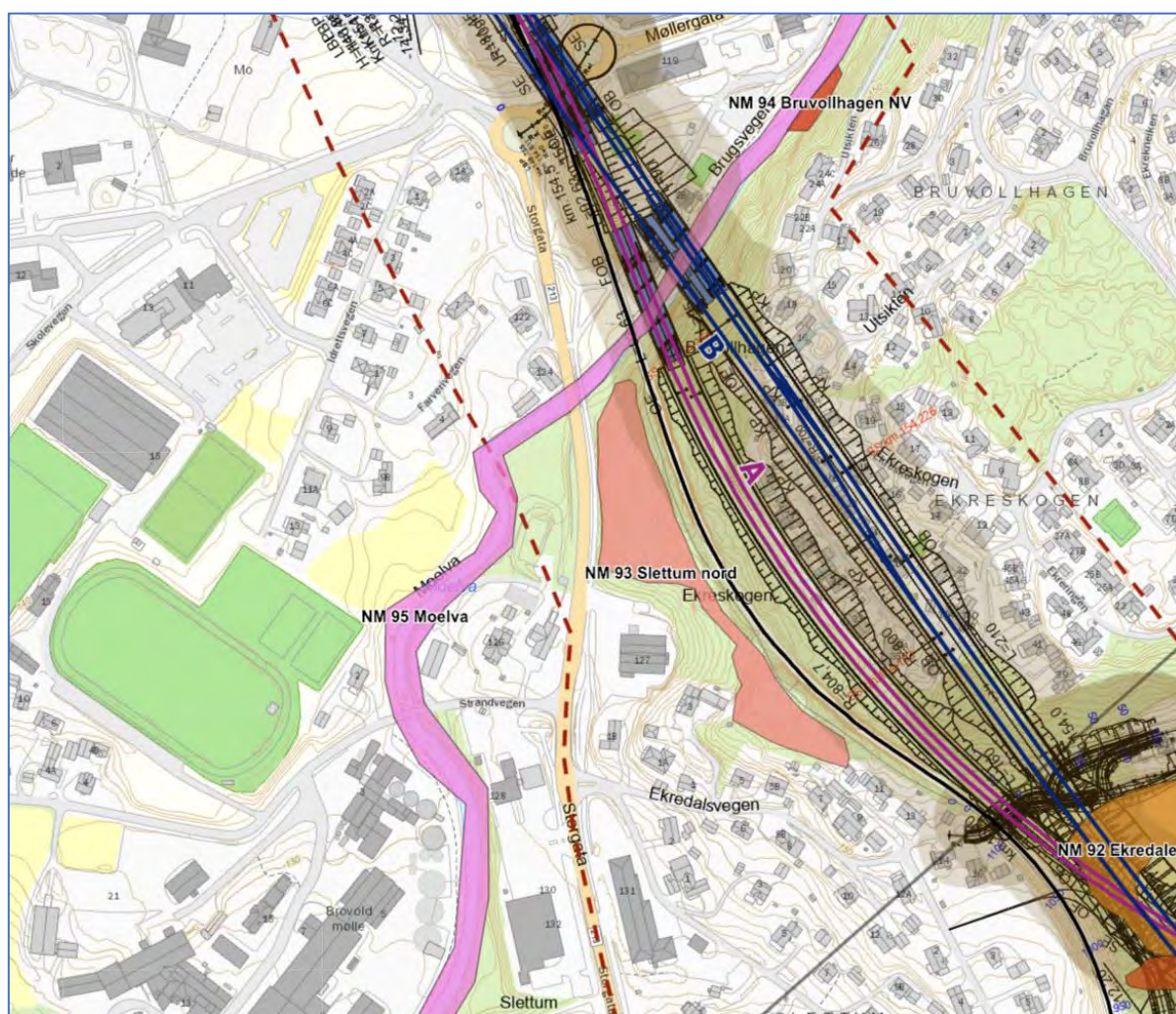
6.8.1 NM 93 Slettum nord

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Lågurtfuruskog

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Delområdet består av to lågurtfuruskoger av lav kvalitet nord for boligfeltet Slettum sør i Moelv. Lokalitetene er skilt av et lite areal med lågurtgranskog og yngre lauvdominert lågurtskog. Det er snakk om eldre produksjonsskog uten død ved av større dimensjoner, og kun vanlige lågurtarter som blåveis, fingerstarr, liljekonvall, skogfiol og skogsveve. Vegetasjonen er rikest i forsenkninger, mens det er fattig bærlyngskog på små sandsteinskoller innimellom.



Figur 6-50: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 93 Slettum nord, NM 94 Bruvollhagen NV og NM 95 Moelva.

Tabell 6-95: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 93 Slettum nord.

Verdivurdering: Delområde NM 93 Slettum nord				
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			▲	
Naturtypen er truet, og selv lokaliteter med lav kvalitet (som disse) skal ha stor verdi etter kriteriene. Men delområdet plasseres i nedre del av skalaen for stor verdi pga. lite artsmangfold og partier med fattig vegetasjon.				

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 184 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Anleggsbeltet tangerer grensa for delområdet mellom boligfeltet Slettum og kryssinga av Moelva, og noen steder går beltet også inn i delområdet. Men ettersom delområdet ligger på motsatt side av dagens jernbane, er det lite trolig at delområdet vil bli berørt i anleggsperioden. Ut fra føre-var prinsippet settes allikevel påvirkningen til noe forringet.						
B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.8.2 NM 94 Bruvollhagen NV

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Sørlig kaldkilde

Verdi: Stor – øvre del av skalaen

Kildemiljø langs Moelva i nedkant av den bratte løsmasseskråningen nord for boligområdet Bruvollhagen i Moelv. I alt ble det registrert tre tydelige kildeframsprang i overgangen mellom elveavsetningene langs Moelva og bunnen av løsmasseskråningen. Naturtypelokaliteten har høy kvalitet, da kilden er intakt og kalkindikatorer forekommer spredt på lokaliteten. Ingen rødlistearter er imidlertid påvist.

Tabell 6-96: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 94 Bruvollhagen NV.

Verdivurdering: Delområde NM 94 Bruvollhagen NV							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Sørlig kaldkilde av høy kvalitet langs Moelva. Naturtypen er truet, og lokaliteter med høy kvalitet gis stor verdi etter kriteriene og plasseres i øvre de av skalaen for denne verdikategorien.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 185 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

6.8.3 NM 95 Moelva

Registreringskategori: Arter inkludert økologisk funksjonsområde/landskapsøkologisk funksjonsområde

Arter: Ørret, oter

Verdi: Svært stor

Moelva er et vernet vassdrag og ei viktig gyteelv, blant annet for storørret og harr i Mjøsa. Den nederste strekningen fra Strand Brænderi har moderat økologisk tilstand, mens elva innenfor selve planområdet har god økologisk tilstand. Gregersen (2009) konkluderer med at Moelva er ei meget viktig gyteelv som har stort restaureringspotensial. Dette refererer til at de nedre 2,5 km av elva preges av forbygninger og andre inngrep. I sårbarhetsanalysen har Evjua fått middels sårbarhet (Ruud 2022a).

Moelva mellom Mjøsa og Næra er også leveområde for oter. I januar 2013 ble det registrert en voksen og en unge på isen ovenfor jernbanebrua. Arten er de seinere årene observert flere ganger i Moelva ved Næroset. Moelva er i tillegg viktig som landskapsøkologisk funksjonsområde, grøntdrag og vannstreng som forbinder Mjøsa og Næra.

Tabell 6-97: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 95 Moelva.

Verdivurdering: Delområde NM 95 Moelva							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Som viktig gyteelv for storørreten i Mjøsa gis delområdet svært stor verdi. Moelva med kantvegetasjon vurderes også å være viktig som landskapsøkologisk funksjonsområde/ sammenbindingskorridor for flere arter samt er leveområde for oter, noe som isolert sett ikke gir grunnlag for like høy verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Ny bru bygges over Moelva, og dette medfører inngrep i elvekanten på begge sider (trolig også i elveløpet), men ingen innsnevring av elveløpet. Nedslamming må forventes å påvirke gyte- og oppvekstområder for fisk negativt nedenfor anleggsområdet, mest midlertidig – men også noe av varig karakter. Tiltaket berører mindre enn 20 % av delområdet.						
B	▲						
	Samme som i alternativ A.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						
B	▲						
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						

6.8.4 NM 96 Hagavika øst

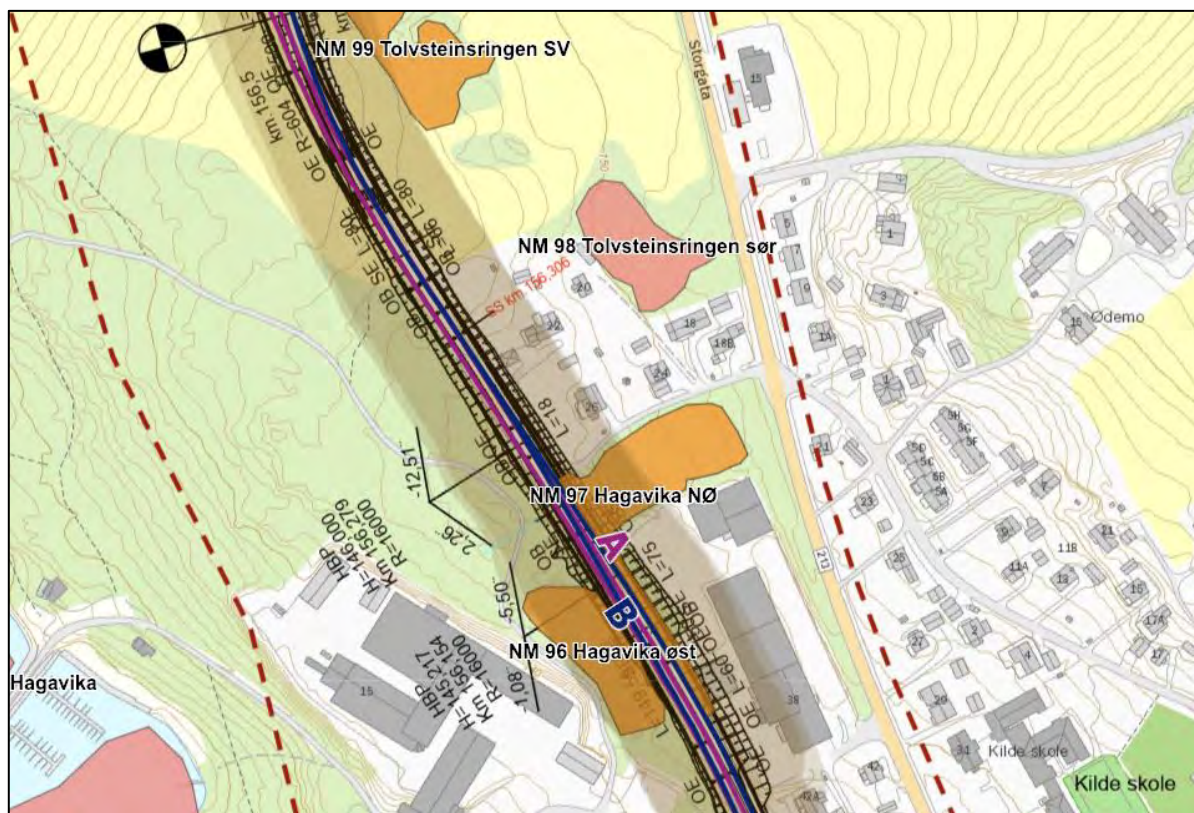
Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Naturbeitemark

Verdi: Middels

Gammel naturbeitemark i gjengroing øst for Hagavika og øst for Satema Moelv sine produksjonslokaler. Lokaliteten har svært lav kvalitet pga. omfattende gjengroing med gran

og boreale lauvtrær. Vegetasjonen tyder på at enga har vært noe gjødslet tidligere. Rødlistarten krattssoleie (NT) ble funnet på lokaliteten i 2018.



Figur 6-51: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 96 Hagavika øst, NM 97 Hagavika NØ og NM 98 Tolvsteinsringen sør.

Tabell 6-98: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 96 Hagavika øst.

Verdivurdering: Delområde NM 96 Hagavika øst						
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi		
▲						
Gjengroende naturbeitemark med svært lav kvalitet. Naturtypen inneholder semi-naturlig eng - som er rødlistet som sårbar, og delområdet får derfor middels verdi på tross av den lave kvaliteten.						
Tiltakets påvirkning						
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet	
A	Ny bane vil gå helt inntil delområdegrensa, og hele området blir liggende innenfor anleggsbeltet – noe som gjør at delområdet blir sterkt forringet. Så å si hele delområdet ligger innenfor reguleringsplanen Smestadskogen, men delområdet ligger innenfor areal avsatt til friluftsmål, og det tilsier at delområdet ikke vil bli utbygd i 0-alternativet.					▲
	B	Samme som i alternativ A.				
Tiltakets konsekvens						
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---
A	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)					▲
B	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)					▲

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 187 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

6.8.5 NM 97 Hagavika NØ

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtyper: Hagemark

Verdi: Middels

Gjengroende hagemark og sideterreng til Dovrebanen med engflora og forekomst av enghaukeskjegg (VU) og krattssoleie (NT). Hagemarka har svært lav kvalitet og gror igjen med boreale lauvtrær og gran, men har innslag av gamle hengebjørker med grov sprekkebark.

Tabell 6-99: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde Hagavika NØ.

Verdivurdering: Delområde NM 97 Hagavika NØ							
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi		
▲							
Delområdet får middels verdi, da hagemarka er i sein gjenvekstfase og innslaget av fremmedarter er betydelig langs Dovrebanen.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Mer enn 50 % av delområdet ligger innenfor anleggsbeltet, inkludert de mest verdifulle delene langs dagens jernbane. Om lag halvparten av arealet som berøres av jernbaneutbyggingen ligger innenfor et BNT-område (bolig/næring/tjenesteyting) i reguleringsplanen for Moelv nord (del av 0-alternativet), og det gjør at dette arealet må trekkes fra i inngrepsregnskapet. Øvrig areal av delområdet ligger innenfor areal avsatt til jernbaneformål (sideterreng) og friområde, og disse vil i 0-alternativet bli liggende som i dag. Delområdet vil på bakgrunn av dette bli forringet (mer enn 20 % beslag av areal som ville forbli utbyggt i 0-alternativet).						
B	▲						
	Samme som i alternativ A.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						
B	▲						
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						

6.8.6 NM 98 Tolvsteinsringen sør

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Gammel lågurtgranskog

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

En liten, gammel lågurtgranskog inn mot bebyggelsen sør for Tolvsteinsringen. Delområdet har tidligere vært en del av ei hagemark/beiteskog, men har nå rik granskog i hogstklasse 5 – dog uten død ved av betydning og med få lågurtarter. Skogen er preget av nærheten til boliger mht. slitasje og henleggelse av avfall mv. Ingen rødlistearter er påvist i delområdet.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 188 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-100: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 98 Tolvsteinsringen sør.

Verdivurdering: Delområde NM 98 Tolvsteinsringen sør							
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi		
▲							
Naturtypen har sentral økosystemfunksjon, og lokaliteter med moderat kvalitet gis stor verdi etter kriteriene. Men lokaliteten plasseres i nedre del av skalaen for stor verdi pga. størrelse og lite artsmangfold.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet. Det er imidlertid under planlegging en forlengelse av Industrivegen fram til fv.213 nedenfor Ødemo, og denne kan komme i berøring med den nordre delen av denne lågurtgranskogen. Dette vil bli utredet på et seinere tidspunkt og får ikke betydning for vurderingen her. Hele delområdet ligger innenfor reguleringsplanen Moelv nord, men det ligger innenfor areal avsatt til friluftsmål – noe som tilsier at delområdet ikke vil bli utbygd i 0-alternativet.						
B	▲						
	Samme som i alternativ A.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.8.7 NM 99 Tolvsteinsringen SV

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Gammel høgstaudegråorskog

Verdi: Middels

Delområdet består av en eldre høgstaudegråorskog på en åkerholme sørvest for Tolvsteinsringen. Skogen har relativt lite liggende død ved til å være en eldre gråorskog, men har innslag av store gråortrær. Ingen rødlistearter er påvist, kun typiske arter for gråorskog, bla. moskusurt.

Tabell 6-101: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 99 Tolvsteinsringen SV.

Verdivurdering: Delområde NM 99 Tolvsteinsringen SV					
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲					
Høgstaudegråorskog har sentral økosystemfunksjon, og lokaliteter med lav kvalitet gis middels verdi etter kriteriene i V712.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Den helt nordvestre delen av delområdet ligger innenfor anleggsbeltet, og området vurderes å bli noe forringet.				
B	▲				
	En marginalt større del av området ligger innenfor anleggsbeltet, og også med dette alternativet vurderes delområdet å bli noe forringet.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-)						
B	▲						
	Noe miljøskade for delområdet (-)						



Figur 6-52: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 99 Tolvsteinsringen SV, NM 100 Dovrebanen ved Tolvsteinsringen, NM 101 Smestadvika øst, NM 102 Smestad SØ, NM 103 Smestadbekken og NM 104 Smestadvika.

6.8.8 NM 100 Dovrebanen ved Tolvsteinsringen

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Eng-aktig sterkt endret fastmark

Verdi: Stor

Eng-aktig sterkt endret fastmark i sideterrenget til Dovrebanen sørøst for Smestadvika. Delområdet omfatter kun vestsida av jernbanen. Her er det i alt 6 delpopulasjoner med rødlistearten enghaukeskjegg (VU), og i tillegg finnes enghavre (NT). Lokaliteten har nokså svak effekt av fremmedarter, hovedsakelig noe vinterkarse (SE).

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 190 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-102: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 100 Dovrebanen ved Tolvsteinsringen.

Verdivurdering: Delområde NM 100 Dovrebanen ved Tolvsteinsringen							
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi		
▲							
Naturtypen har sentral økosystemfunksjon, og lokaliteter med moderat kvalitet får stor verdi etter verdsettelseskriteriene. Delområdet plasseres i midtre del av skalaen pga. de mange delpopulasjonene med enghaukeskjegg (VU).							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Det meste av delområdet blir nedbygd med ny bane, mens det resterende arealet blir liggende innenfor anleggsbeltet. Alle delpopulasjonene med den sårbare arten enghaukeskjegg vil gå tapt uten spesielle tilpasninger i anleggsperioden. Delområdet vurderes derfor å bli sterkt forringet/ødelagt.						
B	▲						
	Alternativ B avsluttes 10-20 meter sør for der delområdet langs dagens bane starter. Noe mer enn 20 % av delområdet ligger innenfor anleggsbeltet og må antas å gå tapt. Dette gjør at delområdet blir forringet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						
B	▲						
	Betydelig miljøskade for delområdet (- -)						

6.8.9 NM 101 Smestadvika øst

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Gammel lågurtgranskog

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Gammel lågurtgranskog med spredte gamle og grove graner og furuer (opptil henholdsvis ca. 50 og ca. 60 cm i brysthøydiameter). Området har vært beiteskog tidligere, muligens også hagemark (østre del er halvåpen på flyfoto fra 1950-tallet). Lokaliteten har ikke liggende død ved av større dimensjoner, og lokalitetskvaliteten er moderat. Det er en del berg i dagen sentralt i delområdet.

Tabell 6-103: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 101 Smestadvika øst.

Verdivurdering: Delområde NM 101 Smestadvika øst					
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲					
Gammel lågurtgranskog har sentral økosystemfunksjon, og lokaliteter med moderat kvalitet får stor verdi etter kriteriene. Men lite påviste naturverdier ellers gjør at delområdet vurderes å være i nedre del av skalaen for stor verdi.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 191 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.8.10 NM 102 Smestad SØ

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Gammel lågurtgranskog, lågurtfurskog, gammel høgstaudegråorskog

Verdi: Stor

Delområdet inneholder et lite areal med lågurtfurskog (lav kvalitet) og et noe større areal med gammel lågurtgranskog (høy kvalitet) samt litt gammel høgstaudegråorskog ned mot jernbanen. Området grenser til flommarkskog langs Smestadbekken i nord (eget delområde). Den gamle lågurtgranskogen har en del død liggende ved av større dimensjoner, og rosenkjuke (NT) ble funnet på en av disse. Den habitatspesifikke arten skaffjordstjerne ble funnet i lågurtgranskogen i 2020 (Artskart). Lågurtfurskogen har partier med grunnlendt mark og noe nakent berg. Her er det lite død ved, og hovedsakelig ferske læger av små dimensjoner.

Tabell 6-104: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 102 Smestad SØ.

Verdivurdering: Delområde NM 102 Smestad SØ							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Lågurtfurskog er rødlistet som sårbar, mens gammel lågurtgranskog har sentral økosystemfunksjon. Begge naturtypelokalitetene kvalifiserer da til stor verdi. Høy kvalitet på lågurtgranskogen, som utgjør størst areal, tilsier at delområdet plasseres i midtre del av skalaen for stor verdi.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 192 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

6.8.11 NM 103 Smestadbekken

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks/landskapsøkologisk funksjonsområde

Naturtype: Flommarkskog

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Flommarkskog av moderat kvalitet langs nedre del av Smestadbekken, mellom Dovrebanen og fv.213. Flommarkskogen fortsetter videre oppover langs Smestadbekken (utenfor utredningsområdet), og nedenfor Dovrebanen (eget delområde sammen med flommarkskog langs Mjøsa). Skogen er dominert av gråor og hegg, med et feltsjikt typisk for denne naturtypen (inkludert strutseving, springfrø og humle). Det er noe død ved her, mest liggende (i ulike dimensjoner og nedbrytningsfaser) – men også noen gråorgadder. Ingen rødlistearter er registrert, derimot et par fremmedarter i høye trusselkategorier (alaskakornell og kjempespringfrø).

Smestadbekken er klassifisert til å ha dårlig økologisk tilstand, men dette er basert på foreldete data fra 2007. Bekken har et potensiale for å bli en viktig gytebekk for ørret til Mjøsa, men i dag reduserer kulverten under jernbanen og trolig landbruksavrenning verdien til bekken. I sårbarhetsanalysen har Evjua fått høy sårbarhet (Ruud 2022a).

Delområdet er del av et viktig grøntdrag langs Smestadbekken, som er viktig også som landskapsøkologisk funksjonsområde (viltkorridor mv.). Flommarkskogen langs bekken innenfor delområdet og videre oppover er bl.a. hekkeområde for rosenfink (NT) og dvergspett.

Tabell 6-105: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 103 Smestadbekken.

Verdivurdering: Delområde NM 103 Smestadbekken							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Flommarkskog med viktige kvaliteter som liggende død ved og gråorgadder. Naturtypen er rødlistet som sårbar, og delområdet får derfor stor verdi etter kriteriene, men med moderat kvalitet vurderes delområdet å være i nedre del av skalaen for stor verdi. Verdien for fisk er liten.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 193 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

6.8.12 NM 104 Smestadvika

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks/landskapsøkologisk funksjonsområde

Naturtype: Flommarkskog

Verdi: Stor

Ei smal stripe med flommarkskog dominert av gråor langs Mjøsa og inn etter Smestadbekken opp til jernbanebrua. Til sammen tre lokaliteter med flommarkskog er registrert her, men de slås her sammen til ett delområde, da de er så å si sammenhengende. Lokalitetene har noe ulik kvalitet, og som sammenslått vurderes kvaliteten som moderat. Den best utviklede flommarkskogen finnes ved utløpet av Smestadbekken og langs bekken opp til jernbanebrua. Mange karakterarter for flommarkskog er registrert, men ingen rødlistearter. Fremmedarten alaskakornell (SE) vokser langs Mjøsa.

Delområdet må ses i sammenheng med Smestadbekken og kantskog videre oppover, som er et viktig landskapsøkologisk funksjonsområde. Funksjonsområdet innbefatter også flommarkskogen langs Mjøsa på begge sider av bekkeutløpet. Området er viktig som hekkeområde for fugl og som viltkorridor, jf. også delområde 108.

Tabell 6-106: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 104 Smestadvika.

Verdivurdering: Delområde NM 104 Smestadvika							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Flommarkskog langs Mjøsa og Smestadbekken av moderat kvalitet. Langs Smestadbekken er kvaliteten høy. Naturtypen er rødlistet som sårbar, og det gir grunnlag for stor verdi og midtre del av skalaen. Smestadbekkens verdi for fisk er liten (se delområde 103).							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Alternativet krysser Smestadbekken vest for dagens spor og skjærer gjennom en viktig del av flommarkskogen langs bekken, men påvirker ikke flommarkskogen langs Mjøsa. Mindre enn 20 % av delområdet blir beslaglagt, men siden den viktigste delen rammes, vurderes delområdet å bli forringet.						
B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

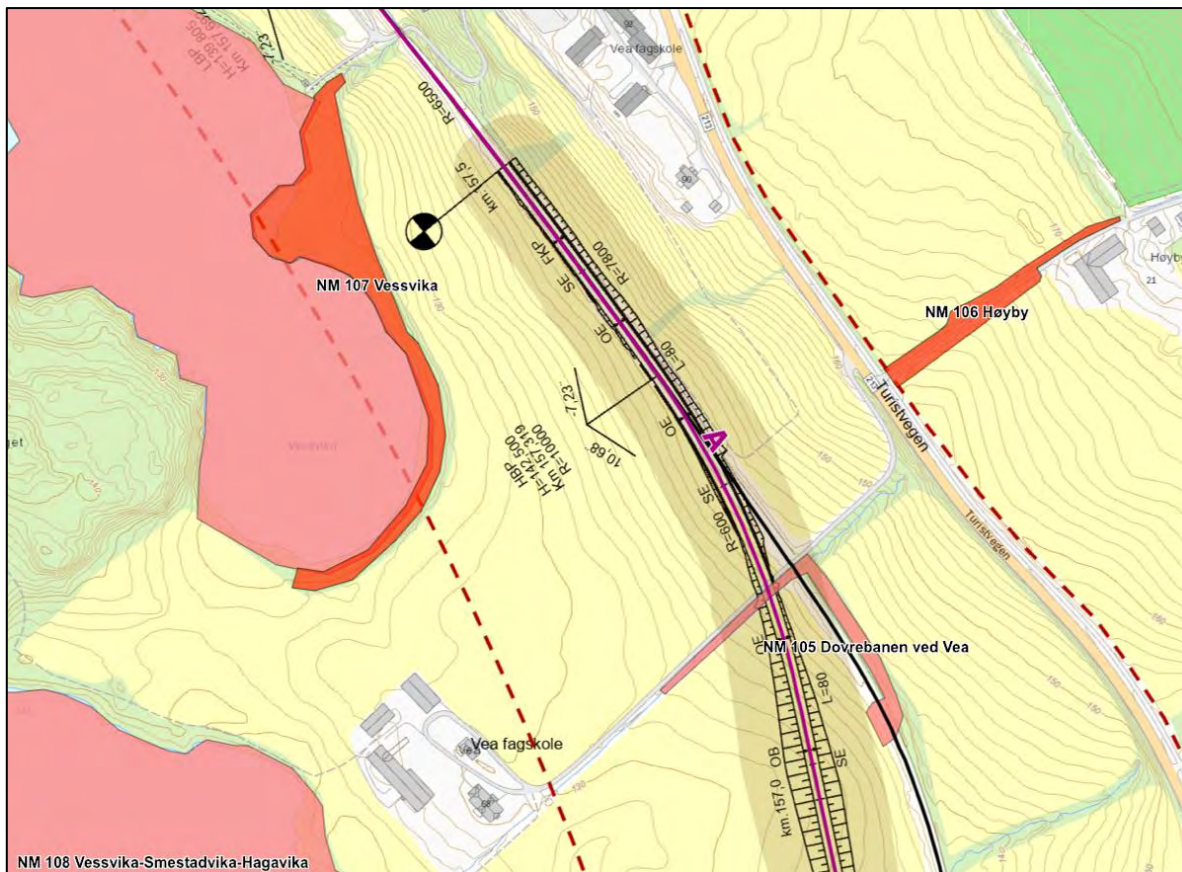
6.8.13 NM 105 Dovrebanen ved Veia

Registreringskategori: Arter inkludert økologisk funksjonsområde

Arter: Kåltistel (VU), hjertegras (NT), enghavre (NT)

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Grøft/kanalisert bekk langs gardsvegen ned til Nedre Vea med to forekomster av kåltistel (VU) samt sideterreng til Dovrebanen med hjertegras (NT) på nordsida og enghavre (NT) på nedsida. Delområdet har ikke tilstrekkelige arealer eller kvaliteter til å kartlegges som eng-aktig sterkt endret fastmark. Kåltistel finnes også lenger opp langs denne bekken, mellom fv. 213 og Høyby (utenfor utredningsområdet).



Figur 6-53: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 105 Dovrebanen ved Veaa, NM 106 Høyby og NM 107 Vessvika.

Tabell 6-107: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 105 Dovrebanen ved Veaa.

Verdivurdering: Delområde NM 105 Dovrebanen ved Veaa					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Delområdet får stor verdi etter kriteriene, da kåltistel er vurdert som sårbar i rødliste for arter 2021. Forekomstene av de nær truede artene gir isolert sett bare grunnlag for middels verdi, og en samlet vurdering gjør da at delområdet plasseres i nedre del av skalaen for stor verdi.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Planlagt bane krysser grøfta som går langs gardsvegen til Nedre Veaa ved en av de to forekomstene av den sårbare arten kåltistel. Inkludert anleggsbeltet blir ca. 1/3 av delområdet beslaglagt, og i tillegg vil det også komme en ny krysning eller undergang for å sikre atkomsten til Nedre Veaa som nødvendigvis vil ta en del av området. Samlet vil derfor mer enn 50 % av delområdet beslaglegges, og det vurderes å bli sterkt forringet.				
B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 195 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Alvorlig miljøskade for delområdet (- - -)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.8.14 NM 106 Høyby

Registreringskategori: Arter inkludert økologisk funksjonsområde

Art: Kåltistel (VU)

Verdi: Stor

Grøft/kanalisert bekk langs gardsvegen til Høyby, mellom fv. 213 og tunet på gården med i alt 5 forekomster av kåltistel (VU). Delområdet har ingen andre påviste naturverdier og ligger nesten i sin helhet utenfor utredningskorridoren. Kåltistel finnes også lenger ned langs denne bekken, mellom fv. 213 og Vea (delområde 105).

Tabell 6-108: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 106 Høyby.

Verdivurdering: Delområde NM 106 Høyby							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Delområdet får stor verdi etter kriteriene, da kåltistel er vurdert som sårbar i rødliste for arter 2021.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.8.15 NM 107 Vessvika

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Flommarkskog

Verdi: Stor

Flommarkskog med høy kvalitet langs Mjøsa i Vessvika, sørvest for Vea. Delområdet har gjennomsnittlig eldre produksjonsskog med dominans av gråor samt innslag av hegg, selje og vierarter. Innslaget av stående og liggende død ved er moderat. Ingen rødlistearter er

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 196 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

registrert, derimot fremmedarten alaskakornell (SE). Lokaliteten har store forekomster av gulveis, som er karakteristisk for naturtypen langs Mjøsa.

Tabell 6-109: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 107 Vessvika.

Verdivurdering: Delområde NM 107 Vessvika							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Flommarkskog er rødlistet som sårbar, og høy kvalitet gir da grunnlag for stor verdi for delområdet etter Miljødirektoratets kriterier. Området vurderes å være i midtre del av skalaen for denne verdikategorien (høy kvalitet, men ingen rødlistearter registrert).							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+/ ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.8.16 NM 108 Vessvika-Smestadvika-Hagavika

Registreringskategori: Arter inkludert økologisk funksjonsområde

Art: Kåltistel (VU)

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Lokalt til regionalt viktig rasteområde for våtmarksfugl, hovedsakelig under vårtrekket. Viktig bla. for storlom, horndykker (VU), brunnakke, krikband og flere vaderarter. Delområdet har også lokal betydning som næringsområde for vannfugl fram til isen legger (vanligvis litt etter nyttår). Inneholder i tillegg noen små arealer med åpen flomfastmark, blant annet nord for Vessvika, som har for lite sammenhengende areal til å bli kartlagt.



Figur 6-54: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdet NM 108 Vessvika-Smestadvika-Hagavika.

Tabell 6-110: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 108 Vessvika-Smestadvika-Hagavika.

Verdivurdering: Delområde NM 108 Vessvika-Smestadvika-Hagavika					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Delområdet vurderes å være et lokalt til regionalt viktig rasteområde for våtmarksfugl, og med nokså regelmessig forekomst av en sårbar art på vårtrekket (horndykker) får delområdet stor verdi (nedre del av skalaen).					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
A	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
▲					
B	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

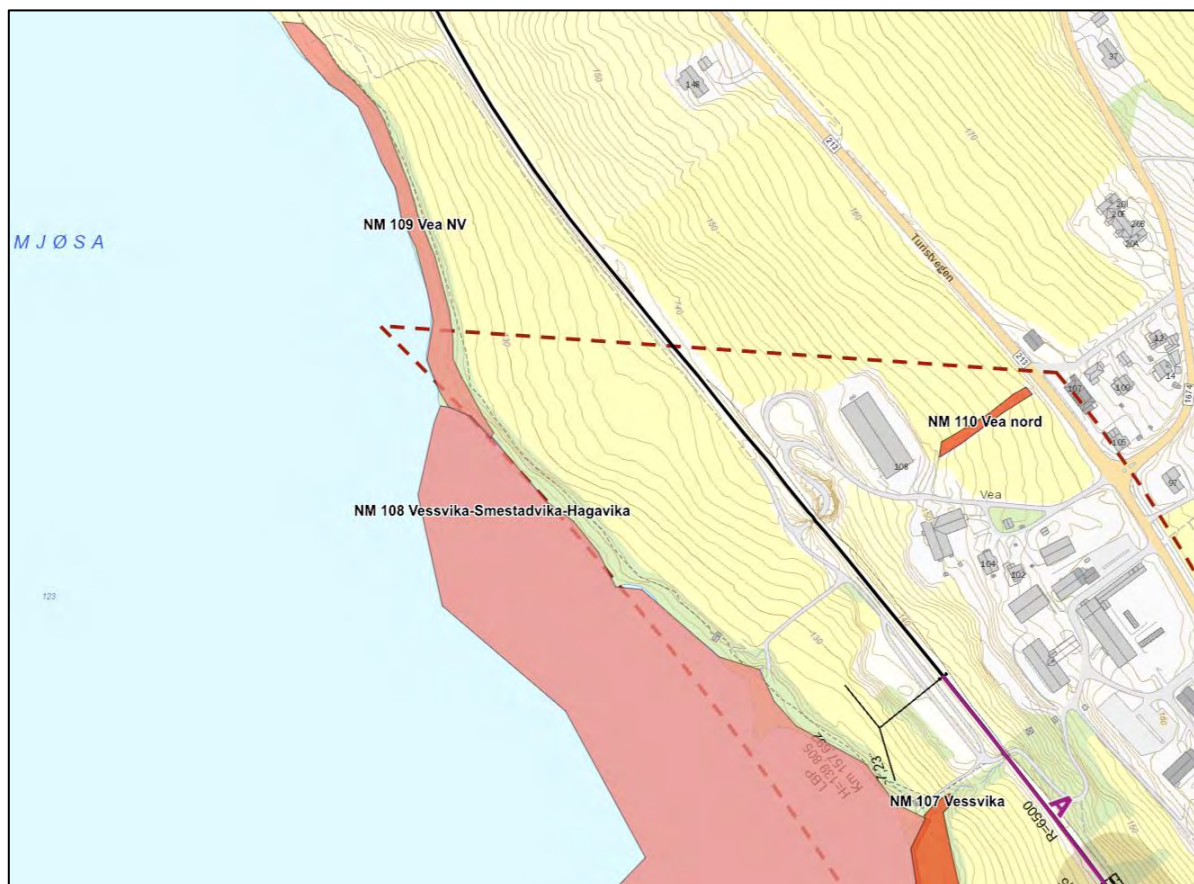
6.8.17 NM 109 Vea NV

Registreringskategori: Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Naturtype: Flommarkskog

Verdi: Stor – nedre del av skalaen

Beitet flommarkskog av moderat kvalitet langs Mjøsa mellom Vessvika og ei brygge nordvest for Vea. Det er hovedsakelig snakk om eldre produksjonsskog med gråor, bjørk, hegg, selje og vierarter samt innslag av gran, hassel, spisslønn og osp. Det er noe liggende død ved her, men lite gadder. Av fremmedarter forekommer alaskakornell (SE). Ingen rødlistearter er registrert, men lokaliteten har gode forekomster av gulveis, som er karakteristisk for naturtypen langs Mjøsa.



Figur 6-55: Beliggenhet, avgrensning av og tiltak som påvirker delområdene NM 109 Vea NV og 110 Vea nord.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 199 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 6-111: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 109 Veia NV.

Verdivurdering: Delområde NM 109 Veia NV							
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi		
▲							
Flommarkskog er rødlistet som sårbar, og moderat kvalitet gir da grunnlag for stor verdi for delområdet etter Miljødirektoratets kriterier.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet		
A	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
B	▲						
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+/> ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

6.8.18 NM 110 Veia nord

Registreringskategori: Arter inkludert økologisk funksjonsområde

Art: Kåltistel (VU)

Verdi: Stor

Grøft/kanalisert bekk mellom fv. 213 og den nordre driftsbygningen på Veia fagskole med to forekomster av kåltistel (VU). Delområdet har ingen andre påviste naturverdier. Kåltistel finnes også lenger opp langs denne bekken, mellom fv. 213 og Veisten (utenfor utredningsområdet).

Tabell 120: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde NM 110 Veia nord.

Verdivurdering: Delområde NM 110 Veia nord					
Uten betydning		Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲					
Delområdet får stor verdi etter kriteriene, da kåltistel er vurdert som sårbar i rødliste for arter 2021.					
Tiltakets påvirkning					
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet
A	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				
B	▲				
	Ingen av de planlagte inngrepene tilknyttet alternativet berører delområdet.				

Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
A	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						
B	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0)						

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 201 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

7 TRINN 2: KONSEKVENNS AV ALTERNATIVER

Tabellene under er en oppsummering av verdi, påvirkning og konsekvens på alle definerte fagtema for hvert av utbyggingsalternativene.

7.1 Delstrekning 1 Brumunddal – Fangberget

Tabell 7-1: Oppsummering alternativ A

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
NM 1 Brumunda	Svært stor	Noe forringet	-
NM 2 Langmoen	Stor (øvre del)	Noe forringet	-
NM 3 Båhusbekken	Stor (nedre del)	Noe forringet	-
NM 4 Skanselva	Stor (nedre del)	Noe forringet	-
NM 5 Petersheim	Middels	Sterkt forringet/ødelagt	--
NM 6 Fagerlundvegen nord	Middels	Foringet	--
NM 7 Kokkine SØ	Middels	Ubetydelig endring	0

Tabell 7-2: Oppsummering alternativ B

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
NM 1 Brumunda	Svært stor	Noe forringet	-
NM 2 Langmoen	Stor (øvre del)	Noe forringet	-
NM 3 Båhusbekken	Stor (nedre del)	Noe forringet	-
NM 4 Skanselva	Stor (nedre del)	Foringet	--
NM 5 Petersheim	Middels	Sterkt forringet/ødelagt	--
NM 6 Fagerlundvegen nord	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 7 Kokkine SØ	Middels	Ubetydelig endring	0

7.2 Delstrekning 2 Fangberget - Rudshøgda

Tabell 7-3: Oppsummering alternativ A

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
NM 8 Fremstad	Svært stor	Ubetydelig endring	0
NM 9 Brattbakken	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 10 Berget øst	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 11 Berget nord	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 12 Asla	Stor (øvre del)	Ubetydelig endring	0
NM 13 Fangberget	Svært stor	Noe forringet	--
NM 14 Fangberget vest	Stor	Foringet	--
NM 15 Aslabakken sør	Stor	Foringet	--
NM 16 Solbakken øst	Middels	Sterkt forringet/ødelagt	--
NM 17 Solbakken	Stor (nedre del)	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 18 Veldre stasjon NV	Stor (nedre del)	Sterkt forringet	---
NM 19 Fangberget NV	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 20 Aslabakken vest	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 21 Kommerstad øst	Stor (øvre del)	Ubetydelig endring	0
NM 22 Kommerstad	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 23 Kommerstad nord	Stor (øvre del)	Ubetydelig endring	0
NM 24 Borgen sør	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 25 Kommerstad NV	Stor	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 26 Borgen vest 1	Stor (nedre del)	Sterkt forringet	---
NM 27 Borgen vest 2	Middels	Sterkt forringet/ødelagt	--

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
NM 28 Borgen NV	Middels	Foringet	--
NM 29 Nersvea NØ 1	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 30 Nersvea NØ 2	Stor (øvre del)	Ubetydelig endring	0
NM 31 Sørlandsenga SV	Stor	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 32 Sørlunden SV 1	Stor	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 33 Sørlunden SV 2	Stor (øvre del)	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 34 Sørlunden SV 3	Stor (nedre del)	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 35 Sørlunden vest	Stor	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 36 Stalsberg øst 1	Svært stor	Ubetydelig endring	0
NM 37 Stalsberg øst 2	Stor (øvre del)	Ubetydelig endring	0
NM 38 Stalsberg NØ	Stor (nedre del)	Foringet	--
NM 39 Tokstadbekken	Stor	Noe forringet	-
NM 40 Tokstadbekken - midtre del	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 41 Tokstadbekken – øvre del	Stor (øvre del)	Foringet	--
NM 42 Tokstad SØ	Stor (øvre del)	Sterkt forringet	---
NM 43 Dovrebanen i Løykjedalen	Stor	Foringet	--
NM 44 Jønsrud	Middels	Noe forringet	-
NM 45 Jaren øst	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 46 Tokstad naturminne	Svært stor	Ubetydelig endring	0
NM 47 Jaren NØ	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 48 Rudshøgda øst 1	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 49 Rudshøgda øst 2	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 50 Dovrebanen n/Vestre Løken	Stor	Foringet	--
NM 51 Vestre Løken	Stor	Sterkt forringet/ødelagt	---

Tabell 7-4: Oppsummering alternativ A-B

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
NM 8 Fremstad	Svært stor	Ubetydelig endring	0
NM 9 Brattbakken	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 10 Berget øst	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 11 Berget nord	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 12 Asla	Stor (øvre del)	Ubetydelig endring	0
NM 13 Fangberget	Svært stor	Noe forringet	--
NM 14 Fangberget vest	Stor	Foringet	--
NM 15 Aslabakken sør	Stor	Foringet	--
NM 16 Solbakken øst	Middels	Sterkt forringet/ødelagt	--
NM 17 Solbakken	Stor (nedre del)	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 18 Aslabakken vest	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 19 Veldre stasjon NV	Stor	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 20 Fangberget NV	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 21 Kommerstad øst	Stor (øvre del)	Ubetydelig endring	0
NM 22 Kommerstad	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 23 Kommerstad nord	Stor (øvre del)	Ubetydelig endring	0
NM 24 Borgen sør	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 25 Kommerstad NV	Stor	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 26 Borgen vest 1	Stor (nedre del)	Sterkt forringet	---
NM 27 Borgen vest 2	Middels	Sterkt forringet/ødelagt	--
NM 28 Borgen NV	Middels	Foringet	--
NM 29 Nersvea NØ 1	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 30 Nersvea NØ 2	Stor (øvre del)	Ubetydelig endring	0
NM 31 Sørlandsenga SV	Stor	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 32 Sørlunden SV 1	Stor	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 33 Sørlunden SV 2	Stor (øvre del)	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 34 Sørlunden SV 3	Stor (nedre del)	Sterkt forringet/ødelagt	---

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
NM 35 Sørլunden vest	Stor	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 36 Stalsberg øst 1	Svært stor	Ubetydelig endring	0
NM 37 Stalsberg øst 2	Stor (øvre del)	Ubetydelig endring	0
NM 38 Stalsberg NØ	Stor (nedre del)	Foringet	--
NM 39 Tokstadbekken	Stor	Sterkt forringet	---
NM 40 Tokstadbekken - midtre del	Middels	Noe forringet	-
NM 41 Tokstadbekken – øvre del	Stor (øvre del)	Sterkt forringet	---
NM 42 Tokstad SØ	Stor (øvre del)	Sterkt forringet	---
NM 43 Dovrebanen i Løykjedalen	Stor	Sterkt forringet	---
NM 44 Jønsrud	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 45 Jaren øst	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 46 Tokstad naturminne	Svært stor	Ubetydelig endring	0
NM 47 Jaren NØ	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 48 Rudshøgda øst 1	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 49 Rudshøgda øst 2	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 50 Dovrebanen n/Vestre Løken	Stor	Foringet	--
NM 51 Vestre Løken	Stor	Sterkt forringet/ødelagt	---

Tabell 7-5: Oppsummering alternativ B

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
NM 8 Fremstad	Svært stor	Ubetydelig endring	0
NM 9 Brattbakken	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 10 Berget øst	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 11 Berget nord	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 12 Asla	Stor (øvre del)	Ubetydelig endring	0
NM 13 Fangberget	Svært stor	Noe forringet	-
NM 14 Fangberget vest	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 15 Aslabakken sør	Stor	Foringet	--
NM 16 Solbakken øst	Middels	Sterkt forringet	--
NM 17 Solbakken	Stor (nedre del)	Noe forringet	-
NM 18 Aslabakken vest	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 19 Veldre stasjon NV	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 20 Fangberget NV	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 21 Kommerstad øst	Stor (øvre del)	Ubetydelig endring	0
NM 22 Kommerstad	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 23 Kommerstad nord	Stor (øvre del)	Sterkt forringet/ødelagt	----
NM 24 Borgen sør	Middels	Noe forringet	-
NM 25 Kommerstad NV	Stor	Sterkt forringet	---
NM 26 Borgen vest 1	Stor (nedre del)	Foringet	--
NM 27 Borgen vest 2	Middels	Sterkt forringet/ødelagt	--
NM 28 Borgen NV	Middels	Foringet	--
NM 29 Nersvea NØ 1	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 30 Nersvea NØ 2	Stor (øvre del)	Ubetydelig endring	0
NM 31 Sørլundsenga SV	Stor	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 32 Sørլunden SV 1	Stor	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 33 Sørլunden SV 2	Stor (øvre del)	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 34 Sørլunden SV 3	Stor (nedre del)	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 35 Sørլunden vest	Stor	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 36 Stalsberg øst 1	Svært stor	Ubetydelig endring	0
NM 37 Stalsberg øst 2	Stor (øvre del)	Ubetydelig endring	0
NM 38 Stalsberg NØ	Stor (nedre del)	Foringet	--
NM 39 Tokstadbekken	Stor	Sterkt forringet	---
NM 40 Tokstadbekken - midtre del	Middels	Noe forringet	-
NM 41 Tokstadbekken – øvre del	Stor (øvre del)	Sterkt forringet	---

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 204 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
NM 42 Tokstad SØ	Stor (øvre del)	Sterkt forringet	---
NM 43 Dovrebanen i Løykjedalen	Stor	Sterkt forringet	---
NM 44 Jønsrud	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 45 Jaren øst	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 46 Tokstad naturminne	Svært stor	Ubetydelig endring	0
NM 47 Jaren NØ	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 48 Rudshøgda øst 1	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 49 Rudshøgda øst 2	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 50 Dovrebanen n/Vestre Løken	Stor	Foringet	--
NM 51 Vestre Løken	Stor	Sterkt forringet/ødelagt	---

Tabell 7-6: Oppsummering alternativ B-A

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
NM 8 Fremstad	Svært stor	Ubetydelig endring	0
NM 9 Brattbakken	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 10 Berget øst	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 11 Berget nord	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 12 Asla	Stor (øvre del)	Ubetydelig endring	0
NM 13 Fangberget	Svært stor	Noe forringet	-
NM 14 Fangberget vest	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 15 Aslabakken sør	Stor	Foringet	--
NM 16 Solbakken øst	Middels	Sterkt forringet	--
NM 17 Solbakken	Stor (nedre del)	Noe forringet	-
NM 18 Aslabakken vest	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 19 Veldre stasjon NV	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 20 Fangberget NV	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 21 Kommerstad øst	Stor (øvre del)	Ubetydelig endring	0
NM 22 Kommerstad	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 23 Kommerstad nord	Stor (øvre del)	Sterkt forringet/ødelagt	----
NM 24 Borgen sør	Middels	Noe forringet	-
NM 25 Kommerstad NV	Stor	Sterkt forringet	---
NM 26 Borgen vest 1	Stor (nedre del)	Foringet	--
NM 27 Borgen vest 2	Middels	Sterkt forringet/ødelagt	--
NM 28 Borgen NV	Middels	Foringet	--
NM 29 Nersvea NØ 1	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 30 Nersvea NØ 2	Stor (øvre del)	Ubetydelig endring	0
NM 31 Sørlundsenga SV	Stor	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 32 Sørlunden SV 1	Stor	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 33 Sørlunden SV 2	Stor (øvre del)	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 34 Sørlunden SV 3	Stor (nedre del)	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 35 Sørlunden vest	Stor	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 36 Stalsberg øst 1	Svært stor	Ubetydelig endring	0
NM 37 Stalsberg øst 2	Stor (øvre del)	Ubetydelig endring	0
NM 38 Stalsberg NØ	Stor (nedre del)	Foringet	--
NM 39 Tokstadbekken	Stor	Noe forringet	-
NM 40 Tokstadbekken - midtre del	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 41 Tokstadbekken – øvre del	Stor (øvre del)	Foringet	--
NM 42 Tokstad SØ	Stor (øvre del)	Sterkt forringet	---
NM 43 Dovrebanen i Løykjedalen	Stor	Foringet	--
NM 44 Jønsrud	Middels	Noe forringet	-
NM 45 Jaren øst	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 46 Tokstad naturminne	Svært stor	Ubetydelig endring	0
NM 47 Jaren NØ	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 48 Rudshøgda øst 1	Middels	Ubetydelig endring	0

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side:	205 av 232
		Dok.nr.:	ICD-10-A-23007
		Rev.:	04A
		Dato	14.06.2022

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
NM 49 Rudshøgda øst 2	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 50 Dovrebanen n/Vestre Løken	Stor	Foringet	--
NM 51 Vestre Løken	Stor	Sterkt forringet/ødelagt	---

7.3 Delstrekning 3 Rudshøgda – Moelv

Tabell 7-7: Oppsummering alternativ A

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
NM 52 Rudsbecken	Stor	Noe forringet	-
NM 53 Bolstad SV	Stor (nedre del)	Noe forringet	-
NM 54 Nedre Skyberg SØ	Stor (nedre del)	Sterkt forringet	---
NM 55 Nedre Skyberg SV	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 56 Kjos sør	Stor (nedre del)	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 57 Kjos SV	Stor (nedre del)	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 58 Vestheim NV 1	Stor (nedre del)	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 59 Vestheim NV 2	Stor (nedre del)	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 60 Tandestua øst	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 61 Tandestua NV	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 62 Tandestua vest	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 63 Tandestua SV	Stor (nedre del)	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 64 Dovrebanen nedenfor Tande	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 65 Dovrebanen SV for Tande	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 66 Tande øst 1	Stor	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 67 Tande øst 2	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 68 Tande NØ	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 69 Tande nord	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 70 Pinsberget	Svært stor	Ubetydelig endring	0
NM 71 Pinsberget nord	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 72 Kalløkken	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 73 Sterti	Stor (øvre del)	Ubetydelig endring	0
NM 74 Sterti nord	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 75 Tømten	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 76 Tømten naturminne	Svært stor	Ubetydelig endring	0
NM 77 Tømten (dam)	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 78 Skarpsnovegen 127	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 79 Svea NØ	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 80 Svea NV	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 81 Skarpsnoberget	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 82 Domstuguberget	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 83 Evjua	Stor (nedre del)	Foringet	--
NM 84 Slepenga	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 85 Dokken grustak	Stor	Sterkt forringet	---
NM 86 Dokken NØ	Stor	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 87 Grønnebakken	Stor (nedre del)	Noe forringet	-
NM 88 Grønnebakken nord	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 89 Grønnebakken NV	Stor	Foringet	--
NM 90 Ødegårdstoppen	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 91 Ekredalen sør	Stor	Sterkt forringet	---
NM 92 Ekredalen	Middels	Sterkt forringet	--

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 206 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 7-8: Oppsummering alternativ A-B

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
NM 52 Rudsbekken	Stor	Noe forringet	-
NM 53 Bolstad SV	Stor (nedre del)	Noe forringet	-
NM 54 Nedre Skyberg SØ	Stor (nedre del)	Sterkt forringet	---
NM 55 Nedre Skyberg SV	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 56 Kjos sør	Stor (nedre del)	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 57 Kjos SV	Stor (nedre del)	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 58 Vestheim NV 1	Stor (nedre del)	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 59 Vestheim NV 2	Stor (nedre del)	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 60 Tandestua øst	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 61 Tandestua NV	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 62 Tandestua vest	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 63 Tandestua SV	Stor (nedre del)	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 64 Dovrebanen nedenfor Tande	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 65 Dovrebanen SV for Tande	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 66 Tande øst 1	Stor	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 67 Tande øst 2	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 68 Tande NØ	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 69 Tande nord	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 70 Pinsberget	Svært stor	Ubetydelig endring	0
NM 71 Pinsberget nord	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 72 Kalløkken	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 73 Sterti	Stor (øvre del)	Noe forringet	-
NM 74 Sterti nord	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 75 Tømten	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 76 Tømten naturminne	Svært stor	Ubetydelig endring	0
NM 77 Tømten (dam)	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 78 Skarpsnovegen 127	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 79 Svea NØ	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 80 Svea NV	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 81 Skarpsnoberget	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 82 Domstuguberget	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 83 Evjua	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 84 Slepenga	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 85 Dokken grustak	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 86 Dokken NØ	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 87 Grønnbakken	Stor (nedre del)	Noe forringet	-
NM 88 Grønnbakken nord	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 89 Grønnbakken NV	Stor	Foringet	--
NM 90 Ødegårdstoppen	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 91 Ekredalen sør	Stor	Sterkt forringet	---
NM 92 Ekredalen	Middels	Sterkt forringet	--

Tabell 7-9: Oppsummering alternativ B

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
NM 52 Rudsbekken	Stor	Noe forringet	-
NM 53 Bolstad SV	Stor (nedre del)	Noe forringet	-
NM 54 Nedre Skyberg SØ	Stor (nedre del)	Sterkt forringet	---
NM 55 Nedre Skyberg SV	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 56 Kjos sør	Stor (nedre del)	Sterkt forringet	--
NM 57 Kjos SV	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 58 Vestheim NV 1	Stor (nedre del)	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 59 Vestheim NV 2	Stor (nedre del)	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 60 Tandestua øst	Middels	Ubetydelig endring	0

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 207 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
NM 61 Tandestua NV	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 62 Tandestua vest	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 63 Tandestua SV	Stor (nedre del)	Sterkt forringet	---
NM 64 Dovrebanen nedenfor Tande	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 65 Dovrebanen SV for Tande	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 66 Tande øst 1	Stor	Sterkt forringet	---
NM 67 Tande øst 2	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 68 Tande NØ	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 69 Tande nord	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 70 Pinsberget	Svært stor	Ubetydelig endring	0
NM 71 Pinsberget nord	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 72 Kalløkken	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 73 Sterti	Stor (øvre del)	Noe forringet	-
NM 74 Sterti nord	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 75 Tømten	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 76 Tømten naturminne	Svært stor	Ubetydelig endring	0
NM 77 Tømten (dam)	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 78 Skarpsnovegen 127	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 79 Svea NØ	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 80 Svea NV	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 81 Skarpsnoberget	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 82 Domstuguberget	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 83 Evjua	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 84 Slepenga	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 85 Dokken grustak	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 86 Dokken NØ	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 87 Grønnpakken	Stor (nedre del)	Noe forringet	-
NM 88 Grønnpakken nord	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 89 Grønnpakken NV	Stor	Foringet	--
NM 90 Ødegårdstoppen	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 91 Ekredalen sør	Stor	Sterkt forringet	---
NM 92 Ekredalen	Middels	Sterkt forringet	--

Tabell 7-10: Oppsummering alternativ B-A

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
NM 52 Rudsbekken	Stor	Noe forringet	-
NM 53 Bolstad SV	Stor (nedre del)	Noe forringet	-
NM 54 Nedre Skyberg SØ	Stor (nedre del)	Sterkt forringet	---
NM 55 Nedre Skyberg SV	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 56 Kjos sør	Stor (nedre del)	Sterkt forringet	--
NM 57 Kjos SV	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 58 Vestheim NV 1	Stor (nedre del)	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 59 Vestheim NV 2	Stor (nedre del)	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 60 Tandestua øst	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 61 Tandestua NV	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 62 Tandestua vest	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 63 Tandestua SV	Stor (nedre del)	Sterkt forringet	---
NM 64 Dovrebanen nedenfor Tande	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 65 Dovrebanen SV for Tande	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 66 Tande øst 1	Stor	Sterkt forringet	---
NM 67 Tande øst 2	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 68 Tande NØ	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 69 Tande nord	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 70 Pinsberget	Svært stor	Ubetydelig endring	0

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 208 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
NM 71 Pinsberget nord	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 72 Kalløkken	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 73 Sterti	Stor (øvre del)	Ubetydelig endring	0
NM 74 Sterti nord	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 75 Tømten	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 76 Tømten naturminne	Svært stor	Ubetydelig endring	0
NM 77 Tømten (dam)	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 78 Skarpsnovegen 127	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 79 Svea NØ	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 80 Svea NV	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 81 Skarpsnoberget	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 82 Domstuguberget	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 83 Evjua	Stor (nedre del)	Foringet	--
NM 84 Slepenga	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 85 Dokken grustak	Stor	Sterkt forringet	---
NM 86 Dokken NØ	Stor	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 87 Grønnpakken	Stor (nedre del)	Noe forringet	-
NM 88 Grønnpakken nord	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 89 Grønnpakken NV	Stor	Foringet	--
NM 90 Ødegårdstoppen	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 91 Ekredalen sør	Stor	Sterkt forringet	---
NM 92 Ekredalen	Middels	Sterkt forringet	--

7.4 Delstrekning 4 Moelv - Vea

Tabell 7-11: Oppsummering alternativ A

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
NM 93 Slettem nord	Stor (nedre del)	Noe forringet	-
NM 94 Bruvollhagen NV	Stor (øvre del)	Ubetydelig endring	0
NM 95 Moelva	Svært stor	Noe forringet	--
NM 96 Hagavika øst	Middels	Sterkt forringet	--
NM 97 Hagavika NØ	Middels	Foringet	--
NM 98 Tolvsteinsringen sør	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 99 Tolvsteinsringen SV	Middels	Noe forringet	-
NM 100 Dovrebanen v/Tolvsteinsringen	Stor	Sterkt forringet/ødelagt	---
NM 101 Smestadvika øst	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 102 Smestad SV	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 103 Smestadbekken	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 104 Smestadvika	Stor (øvre del)	Foringet	---
NM 105 Dovrebanen ved Vea	Middels	Sterkt forringet	---
NM 106 Høyby	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 107 Vessvika	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 108 Vessvika-Smestadvika-Hagavika	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 109 Vea NV	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 110 Vea nord	Stor	Ubetydelig endring	0

Tabell 7-12: Oppsummering alternativ B

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
NM 93 Slettem nord	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 94 Bruvollhagen NV	Stor (øvre del)	Ubetydelig endring	0
NM 95 Moelva	Svært stor	Noe forringet	--
NM 96 Hagavika øst	Middels	Sterkt forringet	--

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 209 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
NM 97 Hagavika NØ	Middels	Foringet	--
NM 98 Tolvsteinsringen sør	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 99 Tolvsteinsringen SV	Middels	Noe forringet	-
NM 100 Dovrebanen v/Tolvsteinsringen	Stor	Foringet	--
NM 101 Smestadvika øst	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 102 Smestad SV	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 103 Smestadbekken	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 104 Smestadvika	Stor (øvre del)	Ubetydelig endring	0
NM 105 Dovrebanen ved Vea	Middels	Ubetydelig endring	0
NM 106 Høyby	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 107 Vessvika	Stor	Ubetydelig endring	0
NM 108 Vessvika-Smestadvika-Hagavika	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 109 Vea NV	Stor (nedre del)	Ubetydelig endring	0
NM 110 Vea nord	Stor	Ubetydelig endring	0

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 210 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

7.5 Sammenstilling av konsekvenser

På delstrekning 1 fra Brumunddal til Fangberget er alternativ A og B ganske like for temaet, og konsekvensene er relativt små for naturmangfold. Kryssingen av viktige gyte- og oppvekstelter for ørret og harr gir flest konfliktpunkter, men forskjellene mellom alternativene er ikke så store at de gir seg utslag i forskjeller i samlet konsekvensgrad. Alternativ B rangeres som marginalt bedre enn A.

Fra Fangberget til Rudshøgda skiller alternativene seg i større grad og konsekvensene for naturmangfold er også betydelig mer negative. Mer alvorlige miljøskader på delområder med kalkfurskog, kalkgranskog, edellauskog og kulturmark nordvest for Fangberget gjør at alternativ A er betydelig dårligere enn alternativ B fram til alternativene krysser hverandre nedenfor Sørlunden (B går i tunnel under de mest verdifulle delområdene). Ved brukryssinga av Løykjedalen derimot, rammer alternativ B i større grad lokaliteter med flommarkskog, kildemiljøer og gammel gråorskog. Samlet sett er det derfor alternativ B-A som kommer klart best ut for temaet, da dette følger alternativ B nordvest for Fangberget og alternativ A over Løykjedalen.

Videre fra Rudshøgda til Ekredalen sør for Moelv (delstrekning 3) er det alternativ B som skiller seg ut med færre delområder som får alvorlig miljøskade, og derfor blir rangert som best for naturmangfold av de fire utbyggingsalternativene. De øvrige alternativene beslaglegger i større grad viktige kulturlandskapslokaliteter nedenfor Kjos, ved Vestheim og øst for Tande. Ved tunnelportalen i Ekredalen går både gammel granskog med liggende død ved og kalkrik våteng tapt med alle alternativene. Alternativ A rangeres som dårligst for temaet. De mest verdifulle delområdene på kalksteinsryggen mellom Tande/Tømten og Skarpsnoberget blir ikke berørt av tiltaket (tunnelstrekning).

Tabell 7-13: Vurdering og rangering av samlede konsekvenser for naturmangfold på delstrekning 1, etter tabell 6.4 i Håndbok V712.

NATURMANGFOLD - Samlede konsekvenser for delstrekning 1 Brumunddal – Fangberget			
Delområder	Delstrekning 1		
	0-alt.	Alt. A	Alt. B
NM 1 Brumunda	0	-	-
NM 2 Langmoen	0	-	-
NM 3 Båhusbekken	0	-	-
NM 4 Skanselva	0	-	--
NM 5 Petersheim	0	--	--
NM 6 Fagerlundvegen nord	0	--	0
NM 7 Kokkine SØ	0	0	0
Avveining	Alternativene på delstrekningen er i utgangspunkt temmelig like for temaet. I alternativ A blir påvirkningen på Skanselva mindre negativ enn med B, mens A rammer delområde 6 med forekomst av en rødlisteart. For begge alternativene er det overvekt av delområder med 1 minus, noe som tilsier at begge alternativene får noe negativ konsekvens på delstrekningen.		
Samlet vurdering	0	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Rangering	1	3	2
Forklaring til rangering	Alternativ B vurderes som noe bedre enn A på delstrekningen på grunn av færre berørte delområder. Påvirkningen på Skanselva blir temmelig lik for A og B, selv om den er ett trinn høyere med B. Dette er også viktig i forhold til helhetsvurderingen av rangeringen mellom A og B.		

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 211 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

På delstrekning 4 mellom Ekredalen og Veia nord for Moelv har alternativ A klart flere konfliktpunkter enn alternativ B, noe som utelukkende skyldes at B avsluttes 1 km lenger sør. På denne strekningen er det hovedsakelig engmiljøer med truede arter i sideterrenget til eksisterende bane som blir rammet, i tillegg til flommarkskog langs Smestadbekken.

Ingen verneområder blir berørt i noen av alternativene.

Tabell 7-14: Vurdering og rangering av samlede konsekvenser for naturmangfold på delstrekning 2, etter tabell 6.4 i Håndbok V712.

NATURMANGFOLD – Samlede konsekvenser for delstrekning 2 Fangberget – Rudshøgda					
Delområder	Delstrekning 2				
	0-alt.	Alt. A	Alt. A-B	Alt. B	Alt. B-A
NM 8 Fremstad	0	0	0	0	0
NM 9 Brattbakken	0	0	0	0	0
NM 10 Berget øst	0	0	0	0	0
NM 11 Berget nord	0	0	0	0	0
NM 12 Asla	0	0	0	0	0
NM 13 Fangberget	0	--	--	-	-
NM 14 Fangberget vest	0	--	--	0	0
NM 15 Aslabakken sør	0	--	--	--	--
NM 16 Solbakken øst	0	--	--	--	--
NM 17 Solbakken	0	---	---	-	-
NM 18 Aslabakken vest	0	0	0	0	0
NM 19 Veldre stasjon NV	0	---	---	0	0
NM 20 Fangberget NV	0	0	0	0	0
NM 21 Kommerstad øst	0	0	0	0	0
NM 22 Kommerstad	0	0	0	0	0
NM 23 Kommerstad nord	0	0	0	----	----
NM 24 Borgen sør	0	0	0	-	-
NM 25 Kommerstad NV	0	---	---	---	---
NM 26 Borgen vest 1	0	---	---	--	--
NM 27 Borgen vest 2	0	--	--	--	--
NM 28 Borgen NV	0	--	--	--	--
NM 29 Nersvea NØ 1	0	0	0	0	0
NM 30 Nersvea NØ 2	0	0	0	0	0
NM 31 Sørlundenga SV	0	---	---	---	---
NM 32 Sørlunden SV 1	0	---	---	---	---
NM 33 Sørlunden SV 2	0	---	---	---	---
NM 34 Sørlunden SV 3	0	---	---	---	---
NM 35 Sørlunden vest	0	---	---	---	---
NM 36 Stalsberg øst 1	0	0	0	0	0
NM 37 Stalsberg øst 2	0	0	0	0	0
NM 38 Stalsberg NØ	0	--	--	--	--
NM 39 Tokstadbekken	0	-	---	---	-
NM 40 Tokstadbekken - midtre del	0	0	-	-	0
NM 41 Tokstadbekken – øvre del	0	--	---	---	--
NM 42 Tokstad SØ	0	---	---	---	---
NM 43 Dovrebanen i Løykjedalen	0	--	---	---	--
NM 44 Jønsrud	0	-	0	0	-
NM 45 Jaren øst	0	0	0	0	0
NM 46 Tokstad naturminne	0	0	0	0	0
NM 47 Jaren NØ	0	0	0	0	0
NM 48 Rudshøgda øst 1	0	0	0	0	0
NM 49 Rudshøgda øst 2	0	0	0	0	0

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 212 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

NATURMANGFOLD – Samlede konsekvenser for delstrekning 2 Fangberget – Rudshøgda					
Delområder	Delstrekning 2				
	0-alt.	Alt. A	Alt. A-B	Alt. B	Alt. B-A
NM 50 Dovrebanen n/Vestre Løken	0	--	--	--	--
NM 51 Vestre Løken	0	---	---	---	---
Avveining	Alternativene skiller seg ganske betydelig fra hverandre, men dette gir allikevel ikke store forskjeller i konsekvensgrad – noe som skyldes at alle alternativene har flest delområder med 3 minus (alvorlig miljøskade for temaet). Det er særlig alvorlige miljøskader på delområder med kalkfuruskog, kalkgranskog, edellauvskog og kulturmark ved Fangberget som gjør at alternativ A kommer dårligere ut enn B på første del av strekningen. Men alternativ B rammer imidlertid flere lokaliteter med flommarkskog, kildemiljøer og gammel gråorskog ved kryssingen av Løykjedalen enn A. For å markere hvilket alternativ som er best, vurderes B-A å ha stor negativ konsekvens, mens de øvrige alternativene – med betydelig flere konfliktpunkter med 3 minus – får svært stor negativ konsekvens.				
Samlet vurdering	0	Svært stor negativ konsekvens	Svært stor negativ konsekvens	Svært stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens
Rangering	1	4	5	3	2
Forklaring til rangering	Alternativ B er klart bedre for naturmangfold fram til der alternativene krysser hverandre nedenfor Sørslunden, pga. lengre tunnel gjennom Fangberget. Fra kryssingen og inn til Rudshøgda derimot er alternativ A best for temaet. Det skyldes først og fremst at brua over Løykjedalen gir større negative konsekvenser for naturtyper langs Tokstadbekken i alternativ B enn i A. Dette gjør at alternativ B-A er best for naturmangfoldtemaet, mens de andre er relativt like for temaet. Alternativ B er noe bedre enn A, der lang tunnel som unngår mange viktige delområder vest for Fangberget blir utslagsgivende, mens alternativ A-B er det mest konfliktfylte (får både flest konfliktpunkter pga. kort tunnel gjennom Fangberget og over Løykjedalen pga. bruplasseringen).				

Tabell 7-15: Vurdering og rangering av samlede konsekvenser for naturmangfold på delstrekning 3, etter tabell 6.4 i Håndbok V712.

NATURMANGFOLD – Samlede konsekvenser for delstrekning 3 Rudshøgda – Moelv					
Delområder	Delstrekning 3				
	0-alt.	Alt. A	Alt. A-B	Alt. B	Alt. B-A
NM 52 Rudsbecken	0	-	-	-	-
NM 53 Bolstad SV	0	-	-	-	-
NM 54 Nedre Skyberg SØ	0	---	---	---	---
NM 55 Nedre Skyberg SV	0	0	0	0	0
NM 56 Kjos sør	0	---	---	--	--
NM 57 Kjos SV	0	---	---	0	0
NM 58 Vestheim NV 1	0	---	---	---	---
NM 59 Vestheim NV 2	0	---	---	---	---
NM 60 Tandestua øst	0	0	0	0	0
NM 61 Tandestua NV	0	0	0	0	0
NM 62 Tandestua vest	0	0	0	0	0
NM 63 Tandestua SV	0	---	---	---	---
NM 64 Dovrebanen nedenfor Tande	0	0	0	0	0
NM 65 Dovrebanen SV for Tande	0	0	0	0	0
NM 66 Tande øst 1	0	---	---	---	---
NM 67 Tande øst 2	0	0	0	0	0
NM 68 Tande NØ	0	0	0	0	0
NM 69 Tande nord	0	0	0	0	0

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 213 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

NATURMANGFOLD – Samlede konsekvenser for delstrekning 3 Rudshøgda – Moelv					
Delområder	Delstrekning 3				
	0-alt.	Alt. A	Alt. A-B	Alt. B	Alt. B-A
NM 70 Pinsberget	0	0	0	0	0
NM 71 Pinsberget nord	0	0	0	0	0
NM 72 Kalløkken	0	0	0	0	0
NM 73 Sterti	0	0	-	-	0
NM 74 Sterti nord	0	0	0	0	0
NM 75 Tømten	0	0	0	0	0
NM 76 Tømten naturminne	0	0	0	0	0
NM 77 Tømten (dam)	0	0	0	0	0
NM 78 Skarpsnovegen 127	0	0	0	0	0
NM 79 Svea NØ	0	0	0	0	0
NM 80 Svea NV	0	0	0	0	0
NM 81 Skarpsnoberget	0	0	0	0	0
NM 82 Domstuguberget	0	0	0	0	0
NM 83 Evjua	0	--	0	0	--
NM 84 Slepenga	0	0	0	0	0
NM 85 Dokken grustak	0	---	0	0	---
NM 86 Dokken NØ	0	---	0	0	---
NM 87 Grønnbakken	0	-	-	-	-
NM 88 Grønnbakken nord	0	0	0	0	0
NM 89 Grønnbakken NV	0	--	--	--	--
NM 90 Ødegårdstoppen	0	0	0	0	0
NM 91 Ekredalen sør	0	---	---	---	---
NM 92 Ekredalen	0	--	--	--	--
Avveining	<p>Tabellen bærer preg av at banen går i tunnel over store deler av strekningen, der mange delområder ikke blir berørt av utbyggingen. Strekningen har tre tydelige konfliktpunkter; i området Kjos-Vestheim-Tandestua før banen går inn i Tandetunnelen, dagsona i Tømten fjelltak og i Ekredalen. Alternativene gir like konsekvenser for naturtypelokalitetene i Ekredalen, mens alternativ A og B-A skiller seg vesentlig ut i negativ retning i Tømten fjelltak, med nedbygging av hekkeplasser for sandsvale (VU) og dverglo (VU) samt flommarkskog og rik gråorsumpskog. Mellom Kjos og Tande er alternativ B og B-A mindre konfliktfylt enn A og A-B, og her er det påvirkning på naturbeitemark og forekomster av den sårbare arten enghaukeskjegg som skiller alternativene noe. Alternativene A, B-A og A-B har en ganske klar overvekt av delområder med 3 minus, og får derfor stor negativ konsekvens, mens alternativ B får middels negativ konsekvens pga. færre berørte delområder og ikke like mange med alvorlig miljøskade. Dersom metodikken i V712 skal følges slavisk, ville det gitt stor negativ konsekvens for alle alternativene. Middels negativ er valgt for det beste alternativet for å markere et betydelig skille, samtidig som dette alternativet har en større andel med delområder med lavere konfliktgrad.</p>				
Samlet vurdering	0	Stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens
Rangering	1	5	3	2	4
Forklaring til rangering	<p>Fram til Tandetunnelen er alternativ B noe bedre for naturmangfold enn A, og dette skyldes at naturbeitemarka nedenfor Kjos ikke blir like sterkt forringet og en forekomst av enghaukeskjegg unngås med B. I dagsona ved Tømten fjelltak er også B det beste alternativet for temaet, mens A og B-A derimot rammer noen viktige verdier her. I Ekredalen skiller ikke alternativene seg vesentlig. Dette gjør at alternativ B blir best for</p>				

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 214 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

NATURMANGFOLD – Samlede konsekvenser for delstrekning 3 Rudshøgda – Moelv				
Delområder	Delstrekning 3			
	0-alt.	Alt. A	Alt. A-B	Alt. B
	temaet, mens A blir det dårligste. Også alternativ B-A kommer dårlig ut pga. at den følger alternativ B gjennom Tømten. Alternativ A-B ligger nærmere alternativ B i samlet konsekvensgrad, da forskjellen på A og B før Tandetunnelen ikke er store.			

Tabell 7-16: Vurdering og rangering av samlede konsekvenser for naturmangfold på delstrekning 4, etter tabell 6.4 i Håndbok V712.

NATURMANGFOLD – Samlede konsekvenser for delstrekning 4 Moelv – Vea			
Delområder	Delstrekning 4		
	0-alt.	Alt. A	Alt. B
NM 93 Slettum nord	0	-	0
NM 94 Bruvollhagen NV	0	0	0
NM 95 Moelva	0	--	--
NM 96 Hagavika øst	0	--	--
NM 97 Hagavika NØ	0	--	--
NM 98 Tolvsteinsringen sør	0	0	0
NM 99 Tolvsteinsringen SV	0	-	-
NM 100 Dovrebanen v/Tolvsteinsringen	0	---	--
NM 101 Smestadvika øst	0	0	0
NM 102 Smestad SV	0	0	0
NM 103 Smestadbekken	0	0	0
NM 104 Smestadvika	0	---	0
NM 105 Dovrebanen ved Vea	0	---	0
NM 106 Høyby	0	0	0
NM 107 Vessvika	0	0	0
NM 108 Vessvika-Smestadvika-Hagavika	0	0	0
NM 109 Vea NV	0	0	0
NM 110 Vea nord	0	0	0
Avveining	Alternativ A har flere konfliktpunkter enn alternativ B pga. at B avsluttes 1 km lenger sør. Etter kriteriene ligger alternativ A om lag midt imellom stor og middels stor negativ konsekvens, men pga. at tre delområder får alvorlig miljøskade – og for å skille de to alternativene bedre – vurderes alternativ A å gi stor negativ konsekvens.		
SAMLET vurdering	0	Stor negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Rangering	1	3	2
Forklaring til rangering	Det er klar forskjell på alternativene mht. konsekvenser for naturmangfold, og alternativ B rangeres som bedre enn A basert på færre og mindre alvorlige konfliktpunkter.		

Sett under ett er de beste valgene for naturmangfold derfor alternativ B på delstrekning 1, alternativ B-A på delstrekning 2, alternativ B på delstrekning 3 og alternativ B på delstrekning 4 (se tabell 7-17).

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 215 av 232
		Dok.nr.: ICD-10-A-23007
		Rev.: 04A
		Dato 14.06.2022

Tabell 7.17: Samlet oversikt over konsekvenser for de fire delstrekningene på strekningen Brumunddal-Moelv.

Naturmangfold – Samlede konsekvenser for alle fire delstrekninger					
Alternativ	Alt. 0	Alt. A	Alt. A-B	Alt. B	Alt. B-A
Delstrekning 1	0	Noe negativ konsekvens		Noe negativ konsekvens	
Rangering	1	3		2	
Delstrekning 2	0	Svært stor negativ konsekvens	Svært stor negativ konsekvens	Svært stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens
Rangering	1	4	5	3	2
Delstrekning 3	0	Stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens
Rangering	1	5	3	2	4
Delstrekning 4	0	Stor negativ konsekvens		Middels negativ konsekvens	
Rangering	1	3		2	

7.6 Konsekvenser i anleggsfasen

De mest negative påvirkningene på naturmangfold i anleggsfasen vil komme i tilknytning til kryssinger av elver og bekker. Ved bygging av bruer og legging av fyllinger og kulverter, må det forventes at det blir ført en del slam og finstoff med vassdraget i anleggsperioden. Dette vil avleires lenger ned i vassdraget, og det meste vil skylles videre ut i Mjøsa under flommer. Flere av elvene har viktige gytestrekninger og oppvekstområder for ørret (storørret i Moelva og Brumunda) og dels også harr, og tilslamming vil å gi negative konsekvenser i anleggsperioden (mindre oppgang i gyteperioden, nedslamming av rogn og redusert habitatkvalitet for ungfisk). Skadereduserende tiltak (se kapittel 9) blir viktige for å unngå unødig skade.

Mange naturtypelokaliteter ligger innenfor anleggsbeltet på 30 meter. I konsekvensutredningen er det lagt til grunn at disse lokalitetene blir skadelidende i større eller mindre grad. Med bruk av sperregjerde i anleggsperioden er det mulig å skjerme de mest verdifulle naturtypelokalitetene fra skade. Fuktige skogmiljøer (små sumpskog, flommarkskog og høgstaudekog), som det er noen av i planområdet, er vanskelige å unngå skade i, da kanteffekter uansett vil føre til uttørking og reduserte verdier.

7.7 Samlet belastning

Samlet belastning vurderes her for berørte naturtyper og arter lokalt, regionalt og nasjonalt samt for økosystemer i forhold til andre gjennomførte, vedtatte eller godkjente tiltak i influensområdet. Vurderingene innebærer ikke endringer i konsekvensgraden eller rangering av delstrekninger.

7.7.1 Økosystemnivå

Relativt nylig har E6 langs østsida av Mjøsa blitt utbygd med 4 felt i ny trasé. Dette har medført store inngrep i skog og kulturlandskap parallelt med planlagt jernbane mellom Brumunddal og Moelv. Samlet berører disse to store samferdselsutbyggingene, sammen med utvikling av industriområder på Rudshøgda, flere viktige økosystemer i utredningsområdet. Først og fremst gjelder dette:

- Brumunda, Båhusbekken og Skanselva som krysses i begge prosjektene.
- Tokstadbekken og Løykjedalen med bekkedrag, flommarkskog, kildemiljøer og høgstaudekog med gran og gråor.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 216 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

- Naturbeitemarker og andre verdifulle kulturlandskapslokaliteter mellom Rudshøgda og Tande, dels også Steinsbekken (som blir lite berørt i jernbaneutbyggingen da den allerede er sterkt påvirket av E6-utbyggingen). I sårbarhetsanalysen har Steinsbekken fått moderat sårbarhet (Ruud 2022a).
- Evjua som krysses i begge prosjektene.

Samlet belastning for disse økosystemene vil nødvendigvis øke med jernbaneutbyggingen på toppen av E6-utbyggingen. Det kan også argumenteres med at å samle inngrepene er positivt for naturmangfold, noe som er relevant bare på strekningen fra Rudshøgda til Vestheim. I de andre tilfellene ligger inngrepene så pass langt fra hverandre, men innenfor samme økosystem eller landskapsøkologiske funksjonsområde, at det heller blir snakk om en ytterligere fragmentering.

7.7.2 Naturtyper

En lang rekke naturtyper vil bli negativt påvirket av tiltaket. De som blir hardest rammet er:

- Naturbeitemark/hagemark/semi-naturlig våteng
- Eng-aktig sterkt endret mark, hovedsakelig sideterreng langs eksisterende bane
- Kildemiljøer

Også flommarkskog, kalk- og lågurtfuruskoger og gamle høgstaudeskoger med gråor og gran blir berørt flere steder, mens naturtypene rik edellauvskog, gammel lågurtgranskog, gammel granskog med liggende død ved, rik gråorsumpskog og rik gransumpskog må sies å bli lite berørt (kun i ett delområde hver).

Naturtypene i kulturlandskapet er i betydelig tilbakegang i Norge pga. gjengroing, nedgang i husdyrhold og ulike inngrep (blant annet reiselivs-/hytteutbygginger, infrastrukturutbygginger mv.), og semi-naturlig eng er derfor også rødlistet som sårbar. Også regionalt er disse naturtypene i tilbakegang, og det er de samme mekanismene som forårsaker tilbakegangen i Mjøsdistriktet – ikke minst nedgang i dyrehold i de lavereliggende delene av området. Også utbygging av ny E6 langs østsida av Mjøsa har ødelagt eller forringet mange kulturlandskapslokaliteter. Jernbaneutbyggingen vil derfor forsterke den negative utviklingen for naturtypene lokalt, og samlet belastning på naturtypene vil øke.

Det samme gjelder for eng-aktig sterkt endret mark, der også flere jernbaneutbygginger lenger sør langs Dovrebanen har rammet eller vil ramme (Stange-Brumunddal) mange lokaliteter. Denne naturtypen er nok også i tilbakegang både lokalt/regionalt og nasjonalt – uten at den har blitt vurdert i rødlistesammenheng, og det er særlig infrastrukturutbygginger som forårsaker dette; både store anlegg og mindre vegomlegginger, gang- og sykkelveger mv.

Kildemiljøer er som hovedregel små, og ikke sjelden blir de oversett i utbyggingssaker av den grunn. Særlig i lavlandet er naturtypen utsatt for mange negative påvirkninger, og særlig kaldkilde er derfor rødlistet som sårbar. I alt 7-8 kilder/kildemiljøer blir nedbygd med InterCity-utbyggingen, avhengig av hvilke alternativ som velges, og dette øker selvsagt den samlede belastningen for denne truede naturtypen – hovedsakelig lokalt, men også i en regional sammenheng.



Figur 7-1: Naturtyper i kulturlandskap, som her naturbeitemark nedenfor Nedre Skyberg på Rudshøgda, har hatt stor tilbakegang i Norge de siste tiårene, først og fremst pga. nedgang i husdyrhold og gjødsling av natureng, men også inngrep knyttet til store infrastrukturbygginger (bl.a. ny E6 som ses i bakgrunnen) har bidratt til denne negative utviklingen for naturtypen. Jernbaneutbyggingen vil også bidra til økt samlet belastning for naturbeitemark lokalt og dels også regionalt. Foto: Bjørn Harald Larsen, Rambøll Sweco.

Når det gjelder skogmiljøene som rammes, er det særlig grunn til å trekke fram flommarkskog og gammel lågurtgranskog når det gjelder samlet belastningsproblematikk. Flommarkskog har tradisjonelt blitt utsatt for mange inngrep fordi de befinner seg på elvesletter eller innsjøstrender som har vært attraktive utbyggingsområder for industri, servicenæring og infrastruktur, enkle å dyrke opp og i tillegg utsatt for negativ påvirkning etter kraftutbygginger (dempete flomtopper mv.). Dette gjelder i høyeste grad også langs Mjøsa og dens tilløpselver.

Gammel lågurtgranskog, slik den defineres i Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (to- eller flersjiktet gammel normalskog på lågurtmark), er i ferd med å bli sjelden selv i kambrosilurbygdene omkring Mjøsa. Dette skyldes at bestandsskogbruket, som ble innført i Norge på 1930-tallet, gir en ensjiktet og ensaldret skog, hvor også skogpleie i form av bl.a. tynningshogster er med å forsterke bildet. I tillegg er dette normalt en kortlivet naturtype i moderne skogbruk, da det er snakk om hogstmoden eller nær hogstmoden skog. I mindre grad er det også andre negative faktorer som virker på naturtypen, slik som boligbygging og infrastrukturbygginger.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 218 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

7.7.3 Arter

Flere rødlistearter vil rammes ganske hardt av jernbaneutbyggingen med tilhørende tiltak. Dette gjelder i første rekke (antall forekomster vil variere noe med valgte alternativer; en forekomst er definert som en samling planter med minst 25 meter til nærmeste andre plante):

- Enghaukeskjegg (VU): 20-25 forekomster
- Flekkgrisøre (NT): 8-10 forekomster
- Storrapp (NT): 3-4 forekomster
- Krattsoleie (NT): 2-3 forekomster
- Enghavre (NT): 2-3 forekomster

Av andre kjente rødlisteforekomster vil også hekkeplasser/voksesteder for sandsvale (VU), dverglo (VU), kåltistel (VU), hjertegras (NT), rynkeskinn (NT) og rosenkjuke (NT) kunne rammes, avhengig av valgt alternativ. Det må understrekes at dette er kjente forekomster, og særlig arter som flekkgrisøre, storrapp og enghavre har trolig flere voksesteder i planområdet – førstnevnte antakelig betydelig flere.

Utbyggingen er derfor særlig alvorlig med tanke på de mange forekomstene av den sårbare arten enghaukeskjegg som vil gå tapt. Rødlistestatusen for enghaukeskjegg ble oppgradert fra nær truet til sårbar i november 2021, på bakgrunn av en antatt tilbakegang på mer enn 30 % de to siste vurderingsperiodene, det vil si etter ca. 1960 (Solstad m.fl. 2021). Tilbakegangen vurderer de at skyldes forringet habitatkvalitet. Jernbanetiltaket vil være med å forsterke denne trenden, og samlet belastning for arten vil øke.



Figur 7-2: Dverglo (VU) hekker på et tilbakeført areal i tidligere Dokken grustak som vil bli nedbygd med alternativ A. Arten kan raskt ta i bruk erstattingsarealer ved tilpasset utforming (se kapittel 9.2). Foto: Bjørn Harald Larsen, Rambøll Sweco.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 219 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

Flekkgrisøre er nær truet i ny rødliste og har fortsatt svært mange voksesteder på Østlandet. Tiltaket vurderes derfor ikke som like alvorlig for denne arten, som også kan etablere seg i nytt sideterreng langs ny bane dersom dette anlegges på riktig måte (se kapittel 9). Det gjelder også krattssoleie og enghavre. Storrapp vokser i høgstaudeskog og vil ikke på samme måte kunne få nye voksesteder langs ny bane. E6-utbyggingen på østsida av Mjøsa har trolig også tatt flere voksesteder for arten. Det samme gjelder artene hjertegras, rynkeskinn og rosenkjuke, muligens også dverglo (langs Botsenden og Mjøsstranda i Brumunddal) og sandsvale.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 220 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

8 USIKKERHET

8.1 Usikkerhet i verdivurderinger

De aller fleste delområder består av en eller flere naturtypelokaliteter etter Miljødirektoratets instruks. Disse er kartlagt i flere omganger i perioden 2017-2021 innenfor planområdet, og dataene er derfor nye og oppdaterte i forhold til tidligere kartlegginger etter DN-håndbok 13. Viktige parametere for å vurdere verdi er innhentet i felt, og eventuell usikkerhet er først og fremst knyttet til artsregistreringer. Forekomst av rødlistearter er et viktig kriterium for å fastsette kvalitet på de fleste naturtyper, og dermed også for å gi delområder verdi etter V712.



Figur 8-1: Rynkeskinn (NT) på granlåg i delområde 29 Nersvea NØ 1. Denne forekomsten vil ikke bli berørt av tiltaket. Det er lite sannsynlig at det er oversett lokaliteter med rødlistede vedboende sopp i utredningsområdet. Foto: Bjørn Harald Larsen, Rambøll Sweco.

Artskartlegginger i forbindelse med utvalgskartleggingen etter Miljødirektoratets instruks har gitt mye ny kunnskap av forekomsten av rødlistearter i planområdet, men fortsatt vil det være mangler, og disse er vurdert i punktene nedenfor:

- Rødlistede beitemarksopp knyttet til naturbeitemark, slåttemark, hagemark og engaktig semi-naturlig mark. En liten del av aktuelle naturtypelokaliteter har blitt undersøkt i en god soppsesong (2017 var en relativt god sesong, med enkelte funn innenfor planområdet, mens 2018, 2020 og 2021 – andre år med registreringer i området, var dårlig år for beitemarksopp på Østlandet).

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 221 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

- Kalkkrevende storsopper knyttet til granskog og dels også furuskog er det også noe usikkerhet knyttet til om har blitt fanget opp godt nok i planområdet. Fangberget er et typisk eksempel på et område man må forvente at har et større mangfold enn registrert, og i dette området har det i liten grad blitt kartlagt til rett tidspunkt for å registrere sopp.
- Det er stor sannsynlighet for at det finnes områder med sjeldne og rødlistede insekter, men da hovedsakelig innenfor kartlagte naturtypelokaliteter.
- Kun én rødlistet lav er kjent fra planområdet; ett funn av trådragg fra 1993 som med all sannsynlighet har gått ut på grunn av hogst, og ingen rødlistede moser. Potensialet for funn av slike rødlistearter er nok også lavt i planområdet.
- Flere av dammene er området hadde helt eller delvis tørket ut når det skulle gjøres undersøkelser av dem i 2021. Disse kan ha naturverdier som ikke er oppdaget, men tilstanden i 2021 tilsier at verdiene ikke er store.

Manglene og usikkerheten som dette innebærer, vurderes allikevel i svært liten grad å påvirke verdivurderingene av delområder. Ett unntak kan være naturbeitemarkene i Løykjedalen, ved Kjos/Vestheim/Tandestua og Nedre Skyberg, dels også kulturlandskapslokaliteter ved Grønnbakken/Slepenga og Kalløkken/Steri, som potensielt kan få noe økt verdi med eventuell forekomst av rødlistede beitemarksopp. Kalkbarskogene på Fangberget, med størst potensial for kalksopper, har uansett svært høy verdi pga. størrelse og andre parametere.

8.2 Usikkerhet i påvirkningsvurderinger

Tiltaket er godt definert når konsekvensutredningen nå utarbeides, og inngrep er visualisert for utreder både gjennom en egen GIS-portal (2D og 3D) og en Quadri-modell (3D). Både jernbane, midlertidige spor, vegomlegginger og prosjekterte anleggsveger/driftsveger er lagt inn i modellen med skråningsutslag og skjæringer. Utenfor disse er det lagt et 30 m bredt anleggsbelte, og påvirkning på delområder er vurdert for hele anleggsbeltet. I praksis vil det være mulig å gjøre tilpasninger innenfor anleggsbeltet knyttet til spesielle forekomster (bruk av sperregjerde), men på dette stadiet i planleggingen er det lagt til grunn at hele anleggsbeltet vil bli benyttet.

Vurderinger av påvirkning vil derfor være temmelig presise og gjort med utgangspunkt i føre-var prinsippet. Utbygging av jernbane er et massivt infrastrukturtiltak, og naturtypelokaliteter vil i utgangspunktet enten bli nedbygd/ødelagt eller gå klar av tiltaket. Usikkerhet er først og fremst knyttet til:

- Hvordan blir det endelige tiltaket? Erfaring tilsier at mindre endringer vil komme fram til byggefasen, men det er usikkert hvor store disse endringene blir, hvor de kommer og i hvor stor grad de vil endre påvirkningen på delområder med viktig naturmangfold.
- Virkninger for elver og bekker nedstrøms bruer eller kulverter (nedslamming av gyte- og oppvekstområder for fisk, hvordan påvirkes annet liv i vassdraget av inngrepene).
- I hvor stor grad kan det være mulig å spare verdifulle lokaliteter i anleggsbeltet under byggingen?

8.3 Usikkerhet i konsekvensvurderinger

Med liten usikkerhet i verdivurderinger og liten usikkerhet i påvirkningsvurderinger, vil også vurderingene av konsekvenser for de enkelte delområdene være relativt sikre. Usikkerhet i avgrensning av delområder samt eventuelle verdifulle områder som ikke har blitt fanget opp, vil representere usikkerheter, men de vurderes som små.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 222 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

Noen delområder er slått sammen av flere naturtypelokaliteter. Som regel ligger disse inntil hverandre, men noen ganger har det blitt lagt til areal med mindre naturverdier mellom lokalitetene for å få et sammenhengende delområde med beslektede naturtypelokaliteter. I slike tilfeller kan tiltak treffe bare én av naturtypelokalitetene, eller arealet mellom lokalitetene. I det første tilfellet vil konsekvensene i realiteten være større for den naturtypelokaliteten som rammes, enn for delområdet som helhet, mens det i det andre tilfellet vil bli en høyere negativ konsekvens enn reelt. Dette er en type feilkilde som nødvendigvis må oppstå når man slår sammen flere lokaliteter til ett delområde. Alternativet hadde vært å få en nærmest u håndterlig mengde med små delområder (mer enn 200).



Figur 8-2: Beitemarka sør for Nedre Skyberg er et eksempel på et område hvor flere små lokaliteter (naturbeitemark) er slått sammen til ett delområde, og hvor mellomliggende arealer har mindre verdi (på grunn av gjødselpåvirket vegetasjon). I slike tilfeller kan vurderingen av konsekvenser bli noe usikker, i noen tilfeller også litt misvisende (se tekst over). Foto: Bjørn Harald Larsen, Rambøll Sweco.

8.4 Usikkerhet i rangering

Med temmelig presise konsekvensvurderinger for de enkelte delområdene, vil også vurderingene av samlet konsekvens for delstrekninger være tilsvarende presise. Rangeringen av de ulike alternativene innenfor hver delstrekning vurderes derfor å være sikre.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 223 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

9 SKADEREDUSERENDE OG KOMPENSERENDE TILTAK

9.1 Skadereduserende tiltak

Skadereduserende tiltak skal begrense skadevirkningene av tiltaket for naturmangfoldet i planområdet. Både generelle tiltak, som vil gjelde for mange delområder, er omtalt, men også spesifikke tiltak knyttet til ett bestemt delområde eller en forekomst. Forslagene til tiltak er rangert i kategoriene høy effekt, middels effekt og noe effekt, etter hvor stor positiv effekt tiltaket vurderes å ha. Rangeringen er en skjønnsmessig vurdering utført av fagutredere og er tenkt som veiledning for videre planlegging.

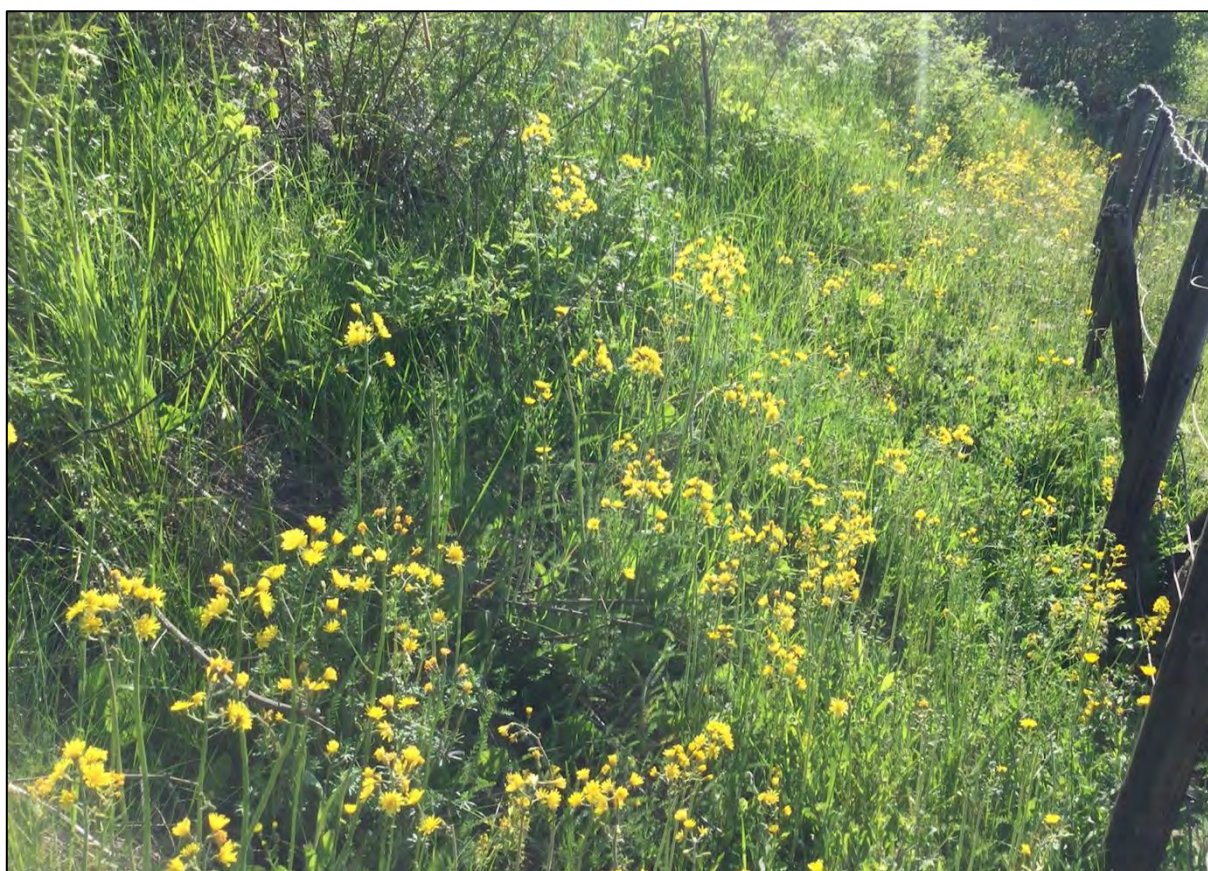
9.1.1 Generelle tiltak

1. Der verdifulle forekomster blir berørt av traséen er det viktig at anleggsbredden holdes på et minimum, og driftsveger bør anlegges på motsatt side av traséen for forekomstene. Viktige lokaliteter innenfor og inntil anleggsbeltet merkes med sperrebånd før byggestart (høy effekt).
2. Ved kryssing av elver/bekker er det viktig at tiltak utføres på en slik måte at fisk sikres fortsatt fri passasje. Dette er særlig viktig i vassdrag hvor storørret fra Mjøsa går opp for å gyte. Anleggsarbeid i tilknytning til fiskeførende elver og bekker bør utføres i perioden 15. juni til 15. september når det ikke er rogn i elvegrusen og vannføringen normalt er lav (høy effekt). Dersom dette ikke er mulig bør alle tiltak som berører et vassdrag konsentreres innenfor én gytesesong/vintersesong, jf. Statsforvalterens funksjonskrav for fisk i bygge- og inngrepssaker.
3. Under anleggsarbeid i vannmiljøer (kryssing av elver og bekker) benyttes siltgardin (evt. små fangdammer) for å redusere nedslamming av elve-/bekkeløp nedstrøms kryssningspunktet (middels effekt). Kantvegetasjon skal i størst mulig grad bevares.
4. Sprengstein må vaskes for steinnåler og sprengstoffrester ved bruk i fyllinger el. i og inntil vassdrag (noe effekt).
5. Transparente støyskjermer bør ikke benyttes, da dette har vist seg å medføre stor kollisjonsrisiko for fugl (middels effekt).
6. Skape artsrike sideterreng langs ny trasé gjennom en planmessig utforming og skjøtsel av disse. Det er viktig at skjæringer, særlig i kalkstein og kalkrik skifer, ikke tilføres fremmede masser eller sås til. Sideterrengtet bør ryddes jevnlig for oppslag av små trær og busker, og det må ikke sprøytes i slike skjæringer (høy effekt).
7. Utforme vegkryssinger i skogområder og bekkelukverter på en slik måte at de også kan benyttes av pattedyr og amfibier, jf. Veidirektoratet (2014) sin veileder for faunapassasjer (middels effekt).
8. Avskoging av traséen må foregå utenfor den tida fugl har egg eller unger i reiret, det vil si perioden 1.4. til 15.8. (middels effekt).
9. Truete plantearter som blir direkte berørt av tiltaket foreslås flyttet til nærliggende, egnede habitater. Dette konkretiseres i miljøoppfølgingsplan etter en forutgående detaljkartlegging av enkeltforekomster av rødlistearter i endelig trasé (høy effekt).
10. I områder med konsentrasjon av fremmed arter i høye trusselkategorier må overflatemasser (matjord og vegetasjon) håndteres slik at spredning av artene unngås

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 224 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

(legges dypt i fylling eller transporteres til avfallsdeponi). Plan for håndtering av fremmedarter utarbeides i reguleringsfasen (noe effekt).

11. Sårbare områder må ikke benyttes til mellomagringsplass for masser eller for dumping av overskuddsmasse el. Dette gjelder spesielt våtmarksområder/kilder, tørrbakker og semi-naturlig eng (middels effekt).
12. Benytte eksisterende spor som gang- og sykkelveg, med tilhørende bestemmelser/krav om at sideterrenget skal ryddes jevnlig for å bevare naturtyper med eng-aktig sterkt endret fastmark med flere rødlistearter (høy effekt). Rask fjerning av tekniske installasjoner på eksisterende bane vil være positivt i forhold til redusert kollisjonsrisiko for fugl (lav effekt).



Figur 9-1: Fra en stor forekomst av enghaukeskjegg (VU) nedenfor eksisterende bane nordvest for Vestheim. Slike forekomster kan være aktuelle å flytte til nytt sideterreng langs ny bane (ligger innenfor et foreslått deponiområde). Foto: Bjørn Harald Larsen, Rambøll Sweco.

9.1.2 Skadereduserende tiltak på delstrekning 1

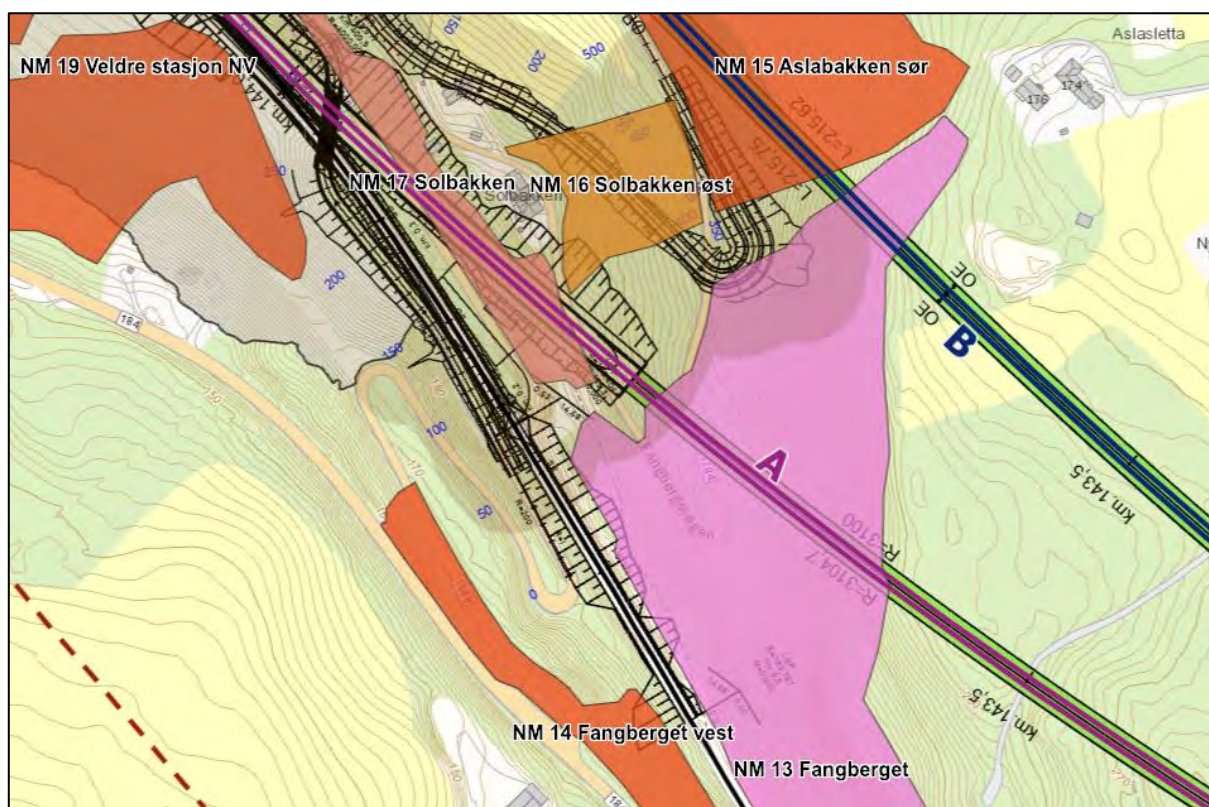
Fangbergstunnelen gjør at det ikke er behov for andre faunapassasjer på delstrekning 1. Det er imidlertid viktig at bruene over Brumunda, Båhusbekken og Skanselva utformes på en måte som gjør at mindre pattedyr kan passere inntil brufundamentene på normal vannføring (middels effekt).

9.1.3 Skadereduserende tiltak på delstrekning 2

Innenfor søndre del av strekningen kan vilt passere over Fangberget der traséen går i tunnel. På nordre del av strekningen vil åpningen under den 350 eller 360 meter lange brua over

Løykjedalen fungerer godt som en viltundergang. På ny E6 er det en viltundergang i nordenden av Botsenden, og sammen med de to krysningsmulighetene langs den nye jernbanetraséen, vil det gi gode muligheter for vilt å krysse disse to absolutte viltbarrierene, bl.a. for sesongtrekket av elg mellom høyereliggende deler av Ringsaker kommune og Neshalvøya.

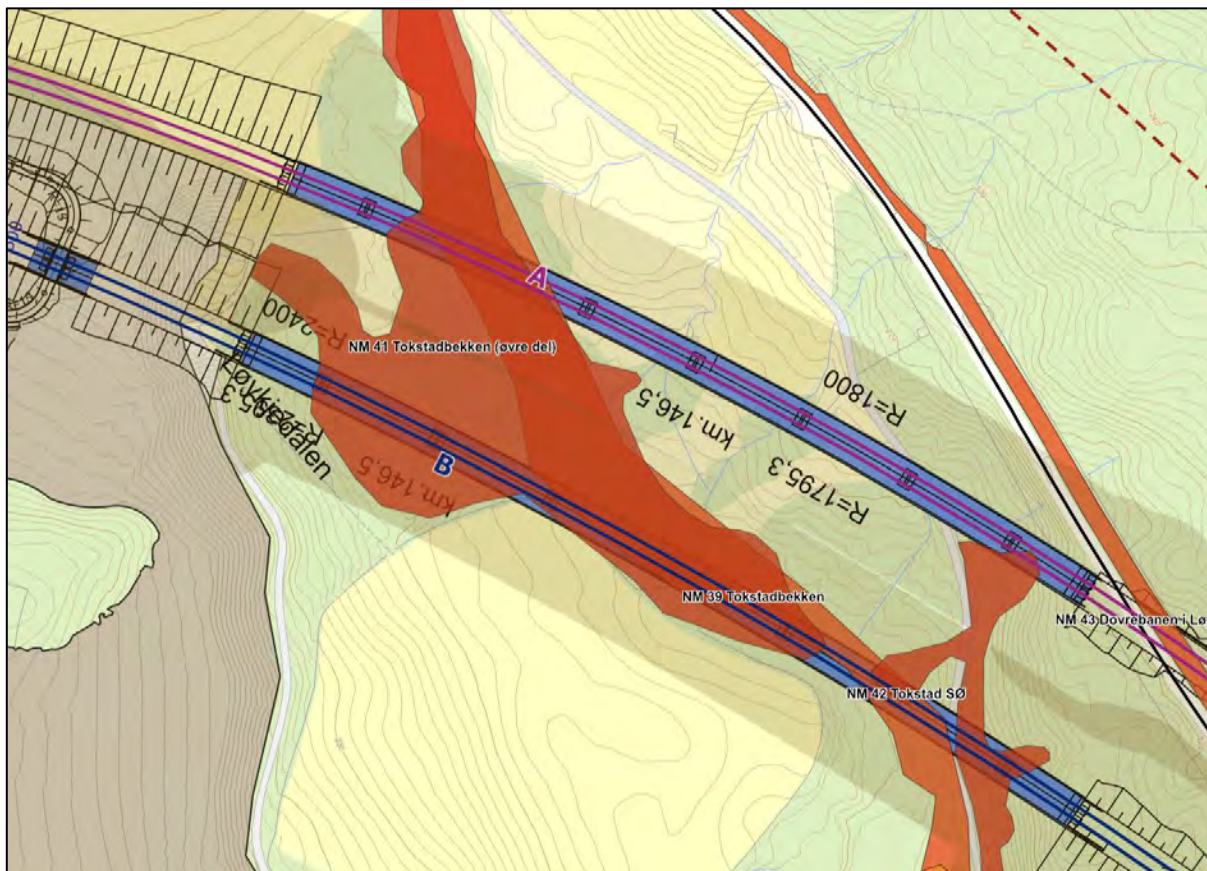
I alternativ A og A-B vil det være mulig å redusere skadevirkningene på den svært viktige kalkfuruslogen på Fangberget ved spesielle tiltak knyttet til tunnelportalen, midlertidig spor og omleggingen av Fangbergvegen. Midlertidig spor skal legges på vestsida av eksisterende spor fra Fangberget og nordover, og det burde derfor ikke være nødvendig med tiltak på østsida av eksisterende spor – det vil si inn mot kalkfuruslogen. Selve portalen er planlagt ca. 15 meter nord for delområdegrensa, men viktige deler av kalkfuruslogen ligger innenfor anleggsbeltet. Med god planlegging i utbyggingsfasen er det trolig mulig å unngå inngrep i delområdet. Når det gjelder omleggingen av Fangbergvegen, vil man ved å øke stigningsgraden opp fra Solbakken kunne flytte 180-graderskurven nordover og dermed unngå skjæringer inn i delområdet med kalkfuruslogen (høy effekt).



Figur 9-2: Kartet viser anleggsbeltet og inngrep i den nordvestre delen av delområde 13 Fangberget, der skadereduserende tiltak foreslås for å unngå forringelse av kalkfuruslogen her.

Ved kryssinga av Løykjedalen er det viktig å unngå at brupilarer plasseres i selve Tokstadbekken, slik at denne må legges om. Dette gjelder alle alternativene, men blir mest utfordrende med alternativ B – som går parallelt med bekken (og dels rett over bekkeløpet), mens alternativ A krysser bekken (høy effekt).

Deponiområdet nedenfor Vestre Løken ligger helt inntil bekkedalen i delområde NM 52 Rudsbecken. For å unngå framtidige utfyllinger med åkerstein el. i disse naturtypelokalitetene foreslås det å legge inn i bestemmelser i neste planfase at dette ikke tillates (middels effekt).



Figur 9-3: Brua over Løykjedalen gir særlig alvorlige miljøskader for flommarkskogen og den gamle høgstaude-gråorskogen langs Tokstadbekken med alternativ B. I dette alternativet går brua over en lengre strekning av bekken, mens alternativ A krysser bekken ovenfor bekkemøtet med Rudsbekken – noe som gjør at det er enklere å unngå inngrep i bekken. Med alternativ B må det vises større oppmerksomhet for å unngå brupilarer i bekkeløpet og at bekken må legges om.

9.1.4 Skadereduserende tiltak på delstrekning 3

Deponiområdet nedenfor Bolstad ligger helt inntil delområdene NM 53 Bolstad SV og NM 54 Nedre Skyberg SØ. For å unngå framtidige utfyllinger med åkerstein el. i disse naturtypelokalitetene forslås det å legge inn i bestemmelser i neste planfase at dette ikke tillates (middels effekt).

På denne delstrekningen er det to tunnelstrekninger som vil fungere som faunapassasjer – over Tande/Tømten og over nedre del av Fossmarka, og dette er også områder hvor det er kjente villtrekk i dag.

9.1.5 Skadereduserende tiltak på delstrekning 4

Det er viktig at brua over Moelva utformes på en måte som gjør at både større og mindre pattedyr kan passere inntil brufundamentene på normal vannføring (middels effekt). Kryssingen av Smestadbekken er planlagt med fylling/kulvert. Bekken er en viktig landskapsøkologisk korridor, og bl.a. går det et trekk av både elg og rådyr i bekkedalen. Det foreslås derfor at kulvert erstattes med bru her (høy effekt).

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 227 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

9.2 Kompenserende tiltak

Ingen verneområder blir beslaglagt eller mister verneverdier som konsekvens av foreslåtte tiltak i utbyggingen. Kompensasjon for tapte naturverdier knyttet til tap av forvaltningsprioriterte naturtyper, funksjonsområder for rødlistearter, fisk og fuglearter derimot er det stort behov for. Omfanget vil variere noe ut fra hvilket alternativ som velges, så de foreslåtte tiltakene i dette kapitlet må ses på som en liste man kan velge fra i neste planfase.

1. Biotopforbedrende tiltak i Brumunda og Moelva

Brumunda har gjennom en rekke utbygginger fått redusert verdi som gyte- og oppvekstområde for storørret og andre fiskearter. Elva er svært viktig for mjøsørret og harr, og som en del av miljøoppfølgingsplanen for tiltaket, foreslås det å utrede og iverksette biotopforbedrende tiltak i elva. Dette bør utredes nærmere også i Moelva.

2. Områdevern på Fangberget

Vern av restarealene med kalkfuruskog og kalkgranskog på Fangberget vil være et viktig bidrag til å kompensere for tapte naturverdier i dette området. Det aktuelle verneområdet vil omfatte delområde 8 (Fremstad) og delområde 13 (Fangberget), muligens også noen tilliggende arealer. Disse kan sikres som naturvernområder i reguleringsplanen, eller det kan igangsettes en prosess med frivillig vern av skog for arealet. Det siste er det beste alternativet, da resultatet da vil bli et naturreservat – som er et sikrere vern av området for framtida. Vernet vil da også måtte følge en formell prosess ledet av Statsforvalteren i Innlandet.

3. Skjøtsel langs eksisterende bane

På strekninger hvor det er kartlagt viktige forekomster av eng-aktig sterkt endret mark med truete arter langs eksisterende trasé, foreslås det at tiltakshaver står for rydding av sideterreng etter samme skjøtelsesregime som langs traséen i dag så lenge den gamle banen består.

4. Anleggelse av dam for våtmarksfugl nedenfor Nedre Skyberg

Langs dagens bane sørvest for Nedre Skyberg ligger det svært godt til rette for å anlegge en dam for våtmarksfugl og amfibier. Her er det et areal med våteng som kun i svært tørre år kan pløyes og utnyttes i jordbruket. Arealet er spilt inn som deponiområde av grunneier, men bør heller vurderes utviklet som et våtmarksområde.

5. Hekkeplasser for sandsvale (VU) og dverglo (VU) i Dokken grustak

Med alternativ A og B-A vil både en sandsvalekoloni og en hekkeplass for dverglo i gamle Dokken grustak gå tapt. For å kompensere for dette, foreslås det å sette av et areal med vertikale sandvegger for en sandsvalekoloni i steinbruddet, og samtidig legge til rette for hekking av dverglo på et relativt flatt område, f.eks. et areal som skal tilbakeføres etter avsluttet uttak. På dette arealet er det da viktig at det ikke plantes trær eller sås til med gressblandinger, men bare legges til rette for naturlig revegetering på relativt fine masser (sand og grus).

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 228 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

9.3 Miljøoppfølging

9.3.1 Miljøoppfølgingsplan

Miljøoppfølgingsplanen må ta opp i seg de foreslåtte skadereduserende og kompensierende tiltakene som er foreslått i kapittel 9.1. og 9.2. Planen bør utdype/utrede flere av tiltakene, bl.a.:

- Biotopforbedrende tiltak i Brumunda og Moelva
- Metode for å skape artsrike sideterreng langs ny bane
- Konkretisering av flytting av truede plantearter etter forutgående detaljkartlegging
- Håndtering av fremmedarter etter forutgående detaljkartlegging
- Prosess med frivillig vern av skog på Fangberget
- Utforming av dam nedenfor Nedre Skyberg

9.3.2 Overvåkingsprogram

Det foreslås å utarbeide et overvåkingsprogram som bl.a. legger opp til å følge/evaluere biotopiltakene i Brumunda og Moelva, hekkeplassene for dverglo og sandsvale i Tømten fjelltak, vern av kalkfurskog og kalkgranskog på Fangberget, flytting av rødlistearter, skjermingen av verdifulle områder under anleggsfasen, bruken av eventuell ny dam nedenfor Nedre Skyberg, påvirkningen på villtrekkene i området og utviklingen i artsmangfold i sideterrengen til ny bane.

10 POTENSIALE FOR NYE FUNN

10.1 Potensiale for funn av nye naturtypelokaliteter

Influensområdet for tiltaket er nå meget grundig kartlagt for naturtyper etter Miljødirektoratets instruks – for deler av området i tre omganger, for andre deler to ganger. Det forventes derfor ikke at det finnes mange eller spesielt viktige naturtypelokaliteter som ikke har blitt fanget opp. Små naturtyper, slik som kilder, kan imidlertid fortsatt være uoppdagete, og det samme kan gjelde små arealer med gjengroende naturbeitemark eller hagemark, muligens også små rike gransumpskogger.



Figur 10-1: Noen små kildemiljøer er sannsynligvis fortsatt mulig å påvise innenfor utredningskorridoren. Bildet er fra delområde NM 27 Borgen vest 2 og viser typisk kildevegetasjon med bl.a. kalkindikatoren sumphaukeskjegg. Foto: Bjørn Harald Larsen, Rambøll Sweco.

10.2 Potensiale for funn av nye artsforekomster

Potensialet for å finne nye artsforekomster er større, men også når det gjelder denne kategorien forventes det at de fleste og mest verdifulle forekomstene i utredningsområdet er fanget opp. Men det er ganske opplagt at flere forekomster av nær truede karplanter vil kunne bli oppdaget med enda mer detaljert kartlegging (særlig flekkgrisøre, enghavre, krattssoleie og storrap), trolig også noen få forekomster av sårbare arter som marianøkleblom og enghaukeskjegg. Undersøkelser av naturbeitemarker, slåttemark, kalkgranskoger og kalkfurusogger, dels også hagemarker og eng-aktig seminaturlig mark, i en god soppsesong vil ganske sikkert også resultere i funn av flere rødlistearter.

Særlig i engmiljøer, men kanskje også i våtmarksmiljøer, er det sannsynlig at spesialundersøkelser av insekter ville gi funn av rødlistearter. Blant annet er den fredete sommerfuglen heroringvinge (EN) registrert like øst for planområdet i Veldre, og det er ikke umulig at den kan finnes også innenfor utredningsområdet. Også når det gjelder

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 230 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
----------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

forvaltningsrelevante forekomster av fugl kan det være enkelte hekke- eller rasteplasser som ikke har blitt fanget opp. Dette kan f.eks. dreie seg om reirlokalteter for vepsevåk (observert over Fangberget i 2021), hekkeområder for dvergspett (blant annet langs Tokstadbekken og Smestadbekken) eller mindre regulære hekkeplasser for vipe og dverglo.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 231 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

11 REFERANSER

Artsdatabanken 2018a. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Hentet 3.3.2022 fra <https://www.artsdatabanken.no/rodlisterforaturtyper>

Artsdatabanken 2018b. Fremmedartslista 2018. Hentet 3.3.2022 fra <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

Artsdatabanken. (2021). Norsk rødliste for arter 2021. Hentet 3.3.2022 fra <https://www.artsdatabanken.no/rodlisterforarter/2021>

Artsdatabanken. (2022a) Artskart. Hentet 22.2.2022 fra <http://artskart.artsdatabanken.no/>

Artsdatabanken. (2022b). Artsobservasjoner. Hentet 22.2.2022 fra <https://www.artsobservasjoner.no/>

Bø, L.A. (2012) KVV InterCity Dovrebanen. Vurdering av miljøverdier og konfliktpotensial. Rambøll, Trondheim. Rapport. 86 s. + kartvedlegg.

Direktoratet for naturforvaltning. (2000) Kartlegging av ferskvannslokaliteter. DN-håndbok 15.

Direktoratet for naturforvaltning. (2011) Veileder til forskrift om utvalgte naturtyper. DN-håndbok 31-2011.

Evju, M., Blom, H., Brandrud, T.E., Bär, A., Johansen, L., Lyngstad, A., Øien, D.-I. & Aarrestad, P. A. (2017) Verdisetting av naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse. Forslag til metodikk. NINA Rapport 1357. 172 s.

Gregersen, F. (2009) Gytebekkene og elvene i Mjøsa. Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelingen. Rapp. nr. 6/09. 89 s. (ftp://ftp.fri-nett.no/fmop/mva/fagrapporter_mva/6-09.pdf)

Høitomt, T. & Olsen, S.L. (2011) Naturtypekartlegging i Ringsaker kommune 2010. BioFokus-rapport 2011-6 (<http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2011-6.pdf>)

Isaksen, K. (2007) Kartlegging av flaggermus i Hedmark. Fylkesmannen i Hedmark, Miljøvernavdelingen, rapport 2/2007. 103 s.

Jernbaneverket. (2007) Biologisk mangfold og jernbane – en kunnskapsoversikt. 39 s.

Jernbaneverket. (2016) Kommunedelplan Jessnes – Brumunddal.

Linløkken, A. (2012) Fiskeundersøkelser i 11 tilløpsbekker til Mjøsa i Ringsaker kommune, 2012. Høgskolen i Hedmark. Oppdragsrapport nr. 8-2012. 26 s. + vedlegg.

Larsen, B.H. & Høitomt, G. (2020) Reinventering av dragehode i Hamar og Ringsaker kommuner i 2020. Miljøfaglig Utredning Rapport 2020-60. 128 s. ISBN 978-82-345-0117-3.

Miljødirektoratet. (2021) Kartleggingsinstruks - Kartlegging av naturtyper etter NiN2. Versjon 29.01.2021. Miljødirektoratet Veileder M-1930/2021. 326 s. + vedlegg.

BANE NOR InterCity-prosjektet Dovrebanen, Brumunddal-Moelv	Konsekvensutredning – fagrapport naturmangfold	Side: 232 av 232 Dok.nr.: ICD-10-A-23007 Rev.: 04A Dato 14.06.2022
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

Miljødirektoratet. (2022) Naturbase dokumentasjon. Biologisk mangfold. Arealis-prosjektet. Hentet 22.2.2022 fra <http://geocortex.dirnat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>

NIBIO. (2022) Kilden. Hentet 19.1.2022 fra <https://kilden.nibio.no/>

RambøllSweco. (2022a) InterCity Brumunddal-Moelv. Vannforekomsters sårbarhet. Rapport ICD-10-A-23052. Bane NOR. 8 s. + vedlegg.

RambøllSweco (2022b) Inter-City Brumunddal-Moelv. Akvatisk notat. Rapport ICD-10-A-23051. Bane NOR. 17 s.

Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P.B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M. & Pedersen, O. (2021) Karplanter: Vurdering av enghaukeskjegg *Crepis praemorsa* for Norge. Norsk rødliste for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/30392>

Statens vegvesen. (2016a) Vannforekomsters sårbarhet for avrenningsvann fra veg under anlegg- og driftsfasen. Statens vegvesen rapporter. Nr. 597. Vegdirektoratet. Mai 2016. 46 s.

Statens vegvesen. (2016b) Vannforekomsters sårbarhet for avrenningsvann fra vei. Metodeuttesting driftsfase og utdypende veiledning. Statens vegvesen rapporter. Nr. 597. Vegdirektoratet. Oktober 2016. 70 s.

Statens vegvesen. (2021) Konsekvensanalyser. Veiledning. Håndbok V712. Vegdirektoratet. 239 s. + vedlegg. ISBN: 978-82-7207-718-0.

Strand, L. Å. (2009) Amfibieregistreringer i Hedmark 1990-2008. Fylkesmannen i Hedmark, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 2/2009, 56 s.

Vang, T. (2002). Glasskjermene langs E-18. Vestfoldornitologen 2-2001: 5-9.

VEDLEGG 1
Verdikart naturmangfold
Alternativ A



Verdikart - Naturmangfold (Alternativ A)

- | | | | |
|--|--------------------|--|-----------------------------------|
| | Prosjekterte data | | Svært stor verdi |
| | Bru | | Stor verdi - Øvre del av skalaen |
| | Tunnel | | Stor verdi |
| | Eksisterende bane | | Stor verdi - Nedre del av skalaen |
| | Strekningsdele | | Middels verdi |
| | Utredningskorridor | | Noe verdi |
| | | | Uten betydning |

IC Dovrebanen, Brumunddal - Moelv
Brumunddal

Prosj.nr.: 1350008918 Dok.num.:

Rev:

Målestokk: 8000 i A3 Dato: 16.03.2022

0 100 200 300 m





Verdikart - Naturmangfold (Alternativ A)

-  Prosjekterte data
-  Bru
-  Tunnel
-  Eksisterende bane
-  Strekningsdele
-  Utredningskorridor

-  Svært stor verdi
-  Stor verdi - Øvre del av skalaen
-  Stor verdi
-  Stor verdi - Nedre del av skalaen
-  Middels verdi
-  Noe verdi
-  Uten betydning

IC Dovrebanen, Brumunddal - Moelv
Fangberget

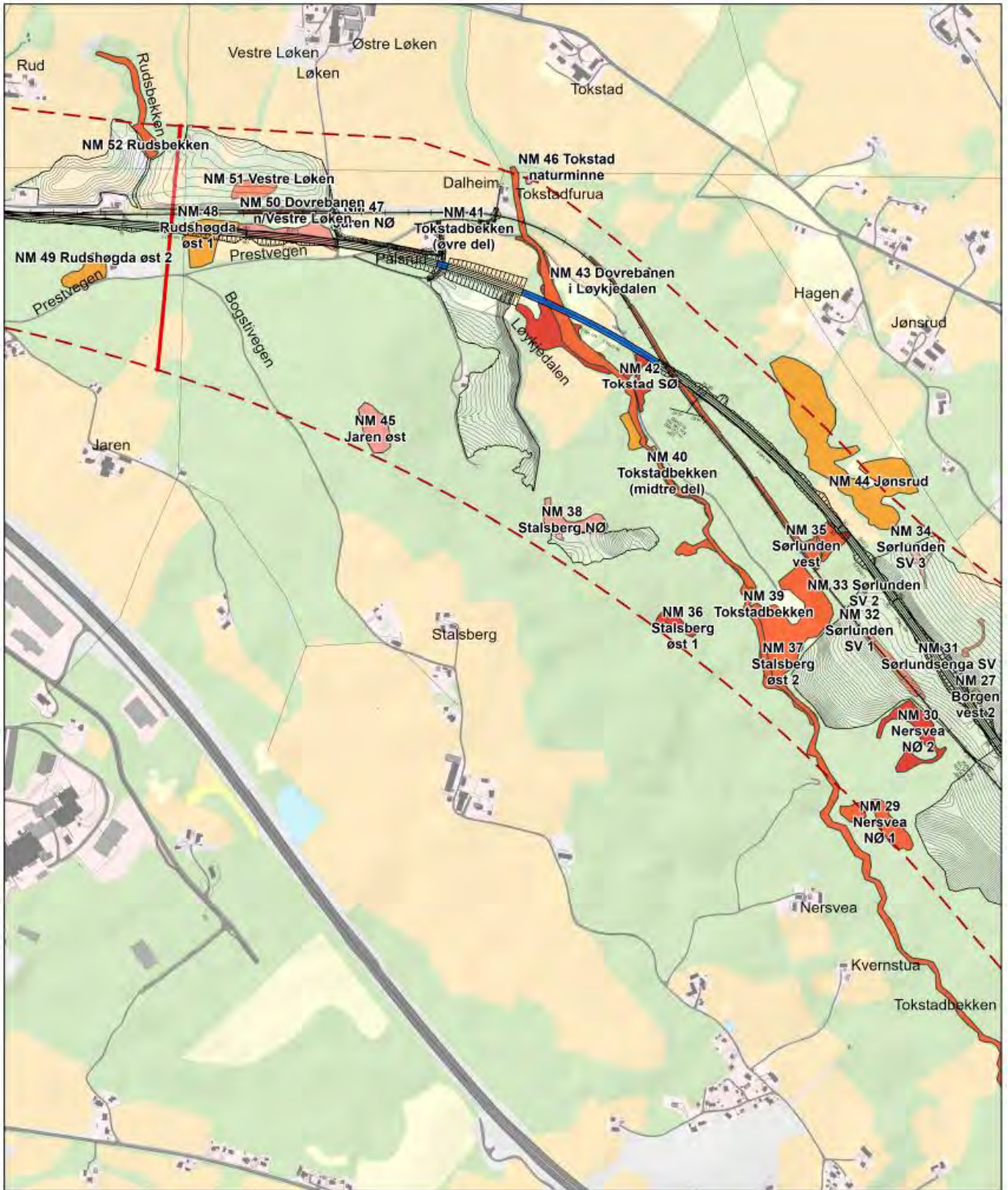
Prosj.nr.: 1350008918 Dok.num.:

Rev.: 

Målestokk: 8000 i A3 Dato: 16.03.2022

0 100 200 300
m





Verdikart - Naturmangfold (Alternativ A)

	Prosjekterte data		Svært stor verdi
	Bru		Stor verdi - Øvre del av skalaen
	Tunnel		Stor verdi
	Eksisterende bane		Stor verdi - Nedre del av skalaen
	Strekningsdele		Middels verdi
	Utredningskorridor		Noe verdi
			Uten betydning

IC Dovrebanen, Brumunddal - Moelv

Løykjedalen

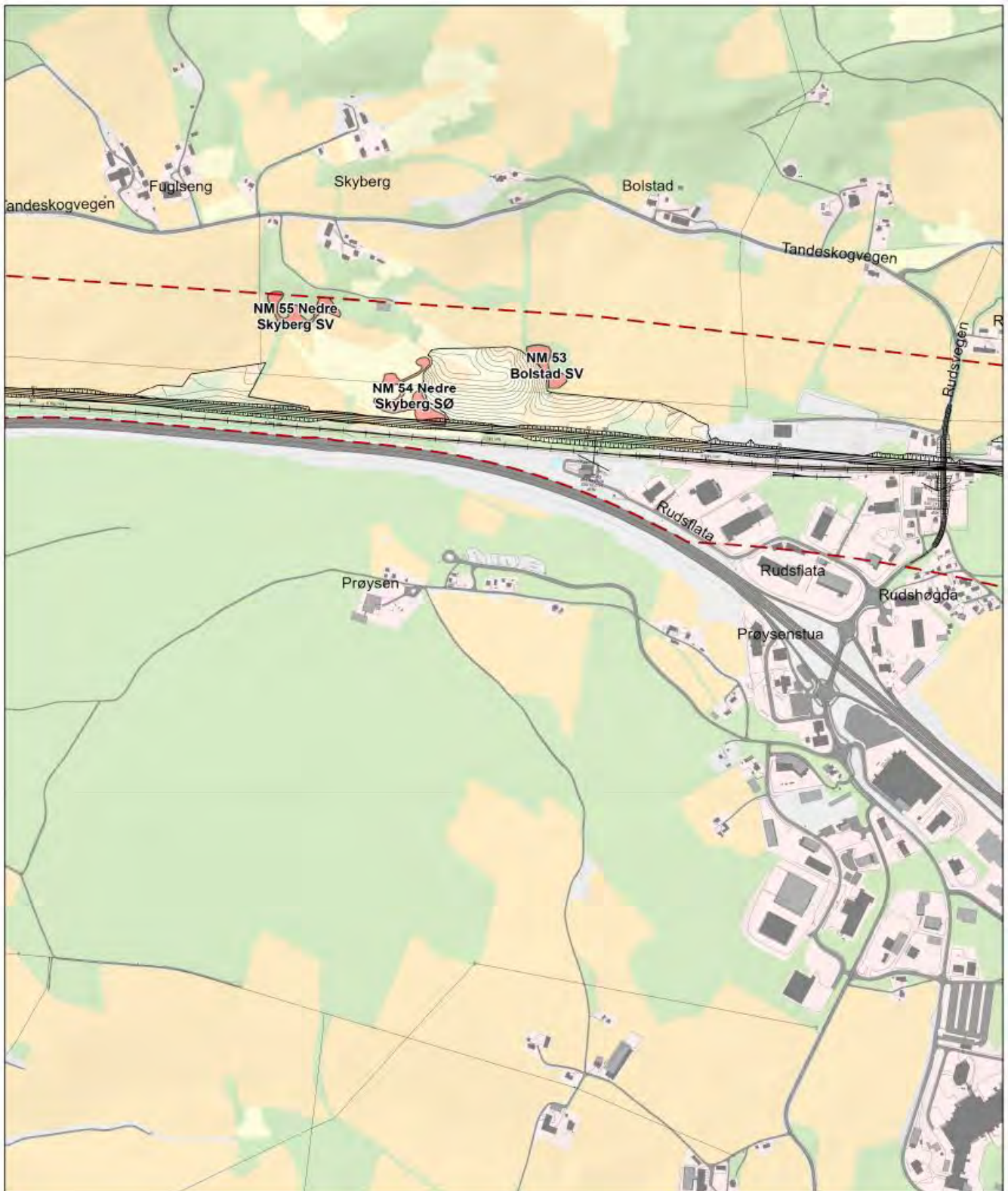
Prosj.nr.: 1350008918 Dok.num.:

Rev.:

Målestokk: 8000 i A3 Dato: 16.03.2022

0 100 200 300
m





Verdikart - Naturmangfold (Alternativ A)

	Prosjekterte data		Svært stor verdi
	Bru		Stor verdi - Øvre del av skalaen
	Tunnel		Stor verdi
	Eksisterende bane		Stor verdi - Nedre del av skalaen
	Strekningsdele		Middels verdi
	Utredningskorridor		Noe verdi
			Uten betydning

IC Dovrebanen, Brumunddal - Moelv
Rudshøgda

Prosj.nr.: 1350008918 Dok.num.:

Rev.: 

Målestokk: 8000 i A3 Dato: 16.03.2022

0 100 200 300 m



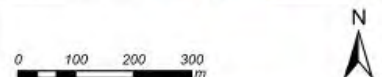


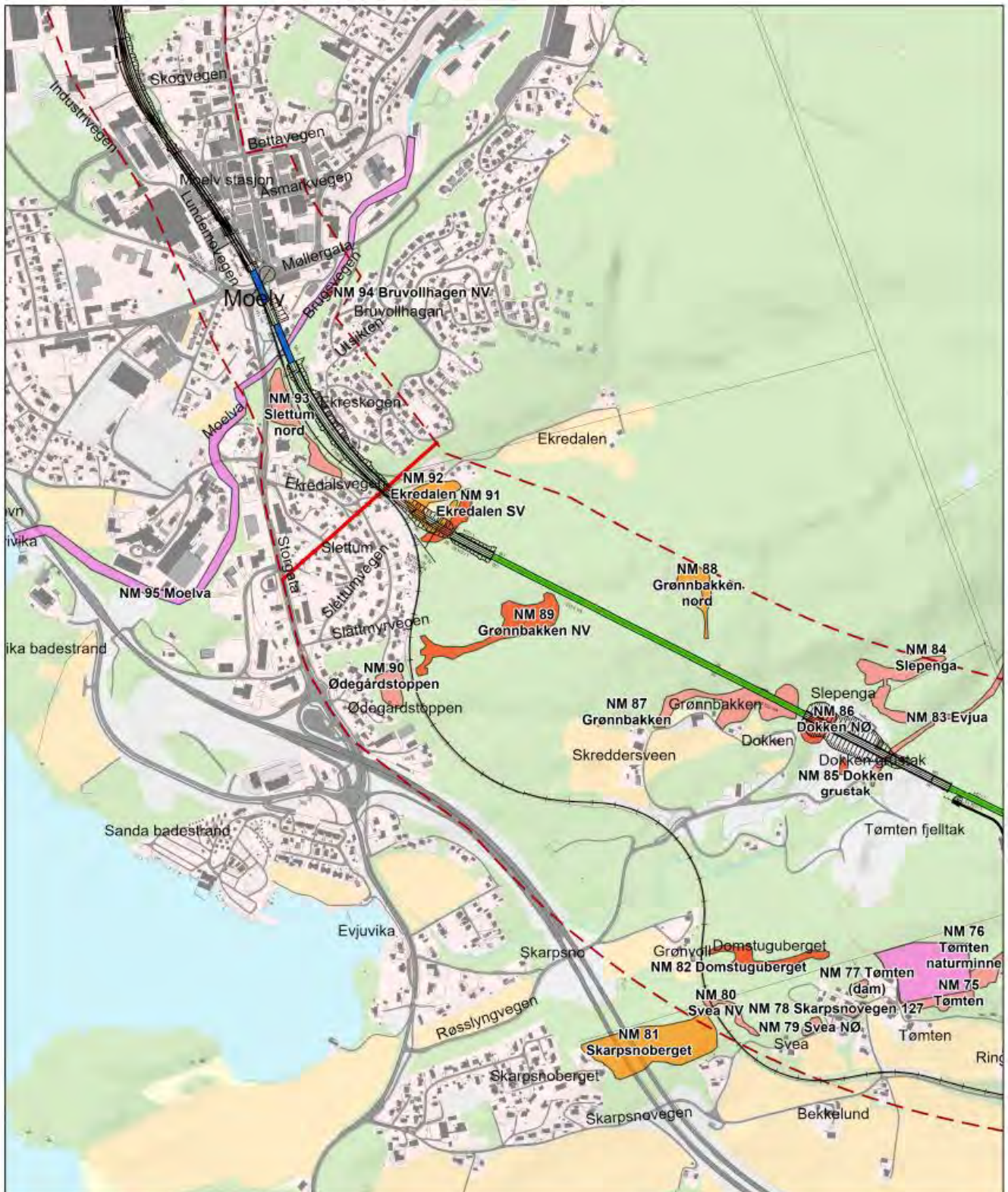
Verdikart - Naturmangfold (Alternativ A)

- | | | | |
|--|--------------------|--|-----------------------------------|
| | Prosjekterte data | | Svært stor verdi |
| | Bru | | Stor verdi - Øvre del av skalaen |
| | Tunnel | | Stor verdi |
| | Eksisterende bane | | Stor verdi - Nedre del av skalaen |
| | Strekningsdele | | Middels verdi |
| | Utredningskorridor | | Noe verdi |
| | | | Uten betydning |

IC Dovrebanen, Brumunddal - Moelv
Tande

Prosj.nr.: 1350008918	Dok.num.:
Rev.:	
Målestokk: 8000 i A3	Dato: 16.03.2022





Verdikart - Naturmangfold (Alternativ A)

- | | | | |
|--|--------------------|--|------------------------------------------|
| | Prosjekterte data | | Svært stor verdi |
| | Bru | | Stor verdi - Øvre del av skalaen |
| | Tunnel | | Stor verdi |
| | Eksisterende bane | | Stor verdi - Nedre del av skalaen |
| | Strekningsdele | | Middels verdi |
| | Utredningskorridor | | Noe verdi |
| | | | Uten betydning |

IC Dovrebanen, Brumunddal - Moelv

Moelv sør

Prosj.nr.: 1350008918

Dok.num.:

Rev.:

Målestokk: 8000 i A3

Dato: 16.03.2022

0 100 200 300 m





Verdikart - Naturmangfold (Alternativ A)

-  Prosjekterte data
-  Bru
-  Tunnel
-  Eksisterende bane
-  Strekningsdele
-  Utredningskorridor

-  Svært stor verdi
-  Stor verdi - Øvre del av skalaen
-  Stor verdi
-  Stor verdi - Nedre del av skalaen
-  Middels verdi
-  Noe verdi
-  Uten betydning

IC Dovrebanen, Brumunddal - Moelv
Moelv nord

Prosj.nr.: 1350008918

Dok.num.:

Rev.:

RAMBOLL SWECO

Målestokk: 8000 i A3

Dato: 16.03.2022

0 100 200 300
m



VEDLEGG 2
Verdikart naturmangfold
Alternativ B



Verdikart - Naturmangfold (Alternativ B)

	Prosjekterte data		Svært stor verdi
	Bru		Stor verdi - Øvre del av skalaen
	Tunnel		Stor verdi
	Eksisterende bane		Stor verdi - Nedre del av skalaen
	Strekningsdele		Middels verdi
	Utredningskorridor		Noe verdi
			Uten betydning

IC Dovrebanen, Brumunddal - Moelv
Brumunddal

Prosj.nr.: 1350008918

Dok.num.:

Rev.:

RAMBOLL SWECO

Målestokk: 8000 i A3

Dato: 16.03.2022

0 100 200 300 m





Verdikart - Naturmangfold (Alternativ B)

-  Prosjekterte data
-  Bru
-  Tunnel
-  Eksisterende bane
-  Strekningsdele
-  Utredningskorridor

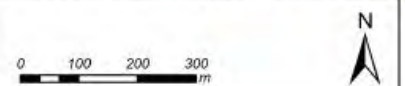
-  Svært stor verdi
-  Stor verdi - Øvre del av skalaen
-  Stor verdi
-  Stor verdi - Nedre del av skalaen
-  Middels verdi
-  Noe verdi
-  Uten betydning

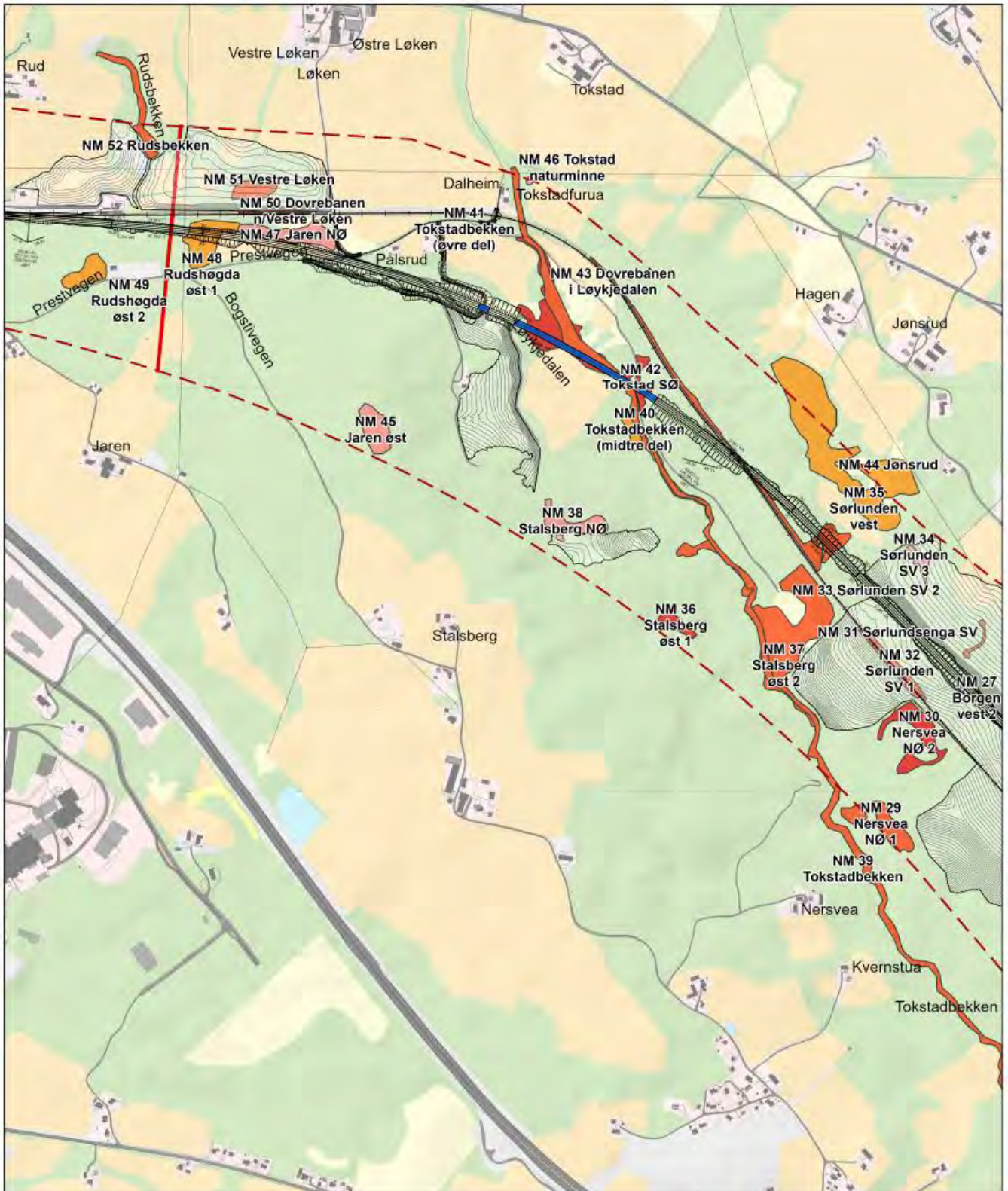
IC Dovrebanen, Brumunddal - Moelv
Fangberget

Prosj.nr.: 1350008918 Dok.num.:

Rev.: 

Målestokk: 8000 i A3 Dato: 16.03.2022





Verdikart - Naturmangfold (Alternativ B)

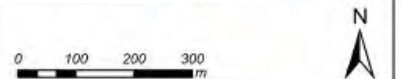
- | | | | |
|--|--------------------|--|------------------------------------------|
| | Prosjekterte data | | Svært stor verdi |
| | Bru | | Stor verdi - Øvre del av skalaen |
| | Tunnel | | Stor verdi |
| | Eksisterende bane | | Stor verdi - Nedre del av skalaen |
| | Strekningsdele | | Middels verdi |
| | Utredningskorridor | | Noe verdi |
| | | | Uten betydning |

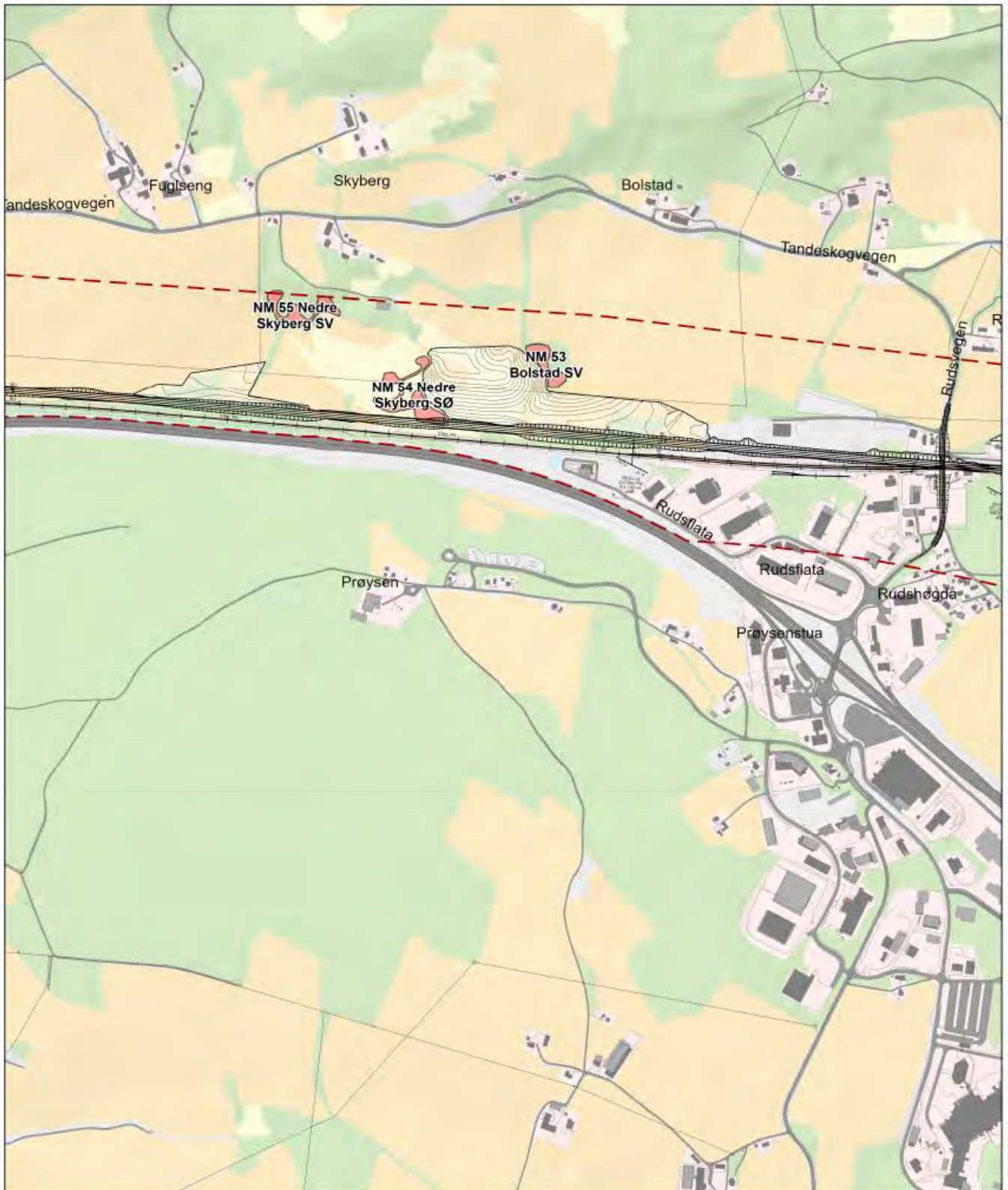
IC Dovrebanen, Brumunddal - Moelv
Løykjedalen

Prosj.nr.: 1350008918 Dok.num.:

Rev.:

Målestokk: 8000 i A3 Dato: 16.03.2022





Verdikart - Naturmangfold (Alternativ B)

-  Prosjekterte data
-  Bru
-  Tunnel
-  Eksisterende bane
-  Strekningsdele
-  Utredningskorridor

-  Svært stor verdi
-  Stor verdi - Øvre del av skalaen
-  Stor verdi
-  Stor verdi - Nedre del av skalaen
-  Middels verdi
-  Noe verdi
-  Uten betydning

IC Dovrebanen, Brumunddal - Moelv
Rudshøgda

Prosj.nr.: 1350008918

Dok.num.:

Rev.:



Målestokk: 8000 i A3

Dato: 16.03.2022





Verdikart - Naturmangfold (Alternativ B)

-  Prosjekterte data
-  Bru
-  Tunnel
-  Eksisterende bane
-  Strekningsdele
-  Utredningskorridor

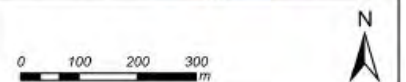
-  Svært stor verdi
-  Stor verdi - Øvre del av skalaen
-  Stor verdi
-  Stor verdi - Nedre del av skalaen
-  Middels verdi
-  Noe verdi
-  Uten betydning

IC Dovrebanen, Brumunddal - Moelv
Tande

Prosj.nr.: 1350008918 Dok.num.:

Rev.: 

Målestokk: 8000 i A3 Dato: 16.03.2022



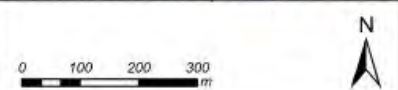


Verdikart - Naturmangfold (Alternativ B)

- | | | | |
|--|--------------------|--|-----------------------------------|
| | Prosjekterte data | | Svært stor verdi |
| | Bru | | Stor verdi - Øvre del av skalaen |
| | Tunnel | | Stor verdi |
| | Eksisterende bane | | Stor verdi - Nedre del av skalaen |
| | Strekingsdele | | Middels verdi |
| | Utredningskorridor | | Noe verdi |
| | | | Uten betydning |

IC Dovrebanen, Brumunddal - Moelv sør
Moelv sør

Prosj.nr.: 1350008918	Dok.num.:
Rev.:	
Målestokk: 8000 i A3	Dato: 16.03.2022





Verdikart - Naturmangfold (Alternativ B)

	Prosjekterte data		Svært stor verdi
	Bru		Stor verdi - Øvre del av skalaen
	Tunnel		Stor verdi
	Eksisterende bane		Stor verdi - Nedre del av skalaen
	Strekningsdele		Middels verdi
	Utredningskorridor		Noe verdi
			Uten betydning

IC Dovrebanen, Brumunddal - Moelv
Moelv nord

Prosj.nr.: 1350008918 Dok.num.:

Rev.:

Målestokk: 8000 i A3 Dato: 16.03.2022

0 100 200 300
m

