Elvia AS

Ny 132 kV ledning Åbjøra-Dokka

Fagutredning kulturmiljø

Oppdragsnr.: **52301090** Dokumentnr.: **R-25** Versjon: **J01** Dato: **2025-11-18**



Norconsult

Oppdragsgiver:	Elvia AS
Oppdragsgivers kontaktperson:	Jan Olav Grønvold
Rådgiver:	Norconsult AS, Kjørboveien 22, NO-1337 Sandvika
Oppdragsleder:	Elise Førde
Fagansvarlig:	EIRHER

Forsidebilde: Bagnsbergatn husmannsplass og krigsminnelokalitet.

Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
J01	2025-11-18	For bruk	EIRHER	OLNOT	ELFOR
B04	2025-03-17	Oppdatert singelpole og dobbelkurs	EIRHER	OLNOT	
B03	2025-01-31	Til gjennomlesing	eirher	olnot	
B01	2024-03-15	Til gjennomlesing	eirher	olnot	

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Sammendrag

Ny 132 kV kraftledning er planlagt mellom Åbjøra og Dokka. Forbindelsen går igjennom kommunene Nord-Aurdal, Sør-Aurdal, Etnedal og Nordre Land. Utredningsområdet er definert etter befaring av utreder og omfatter områder hvor nye alternativer er synlige eller i en avstand hvor anlegget kan påvirke kulturminner og kulturmiljøer. Generelt kan man si at jo lenger borte et kulturminne eller kulturmiljø ligger i forhold til det planlagte tiltaket, dess større må verdien være for at tiltaket gir en konsekvens etter metoden.

Tiltaket er utredet etter metode M-1941 som er utarbeidet av Miljødirektoratet. Det er til sammen definert 29 delområder etter metoden. Merk at delområde 26 (Aurlund) også er omfattet av strekning Dokka-Gjøvik hvor det er utarbeidet egen utredningsrapport. Det er definert ett delområde med ubetydelig verdi, åtte delområder med noe verdi, femten delområder med middels verdi og fem delområder med stor verdi. Delområde 19 er delt inn i tre underområder. Enkelte av delområdene omfatter også arkeologiske lokaliteter som er observert på LIDAR (flylaser) data. Disse er typologisk datert basert på faglig skjønn og tilsvarende lokaliteter.

Tabell 1-1. Oppsummering over delområdene med høyest verdi innenfor de ulike delstrekningene.

Delområde	Beskrivelse	Verdi
Delstrekning Åbjøra-Etnedal vest		
Delområde 10	Bagnsbergatn – Tidligere husmannsplass og fredet kulturmiljø fra 2. verdenskrig	Stor
Delstrekning Etnedal vest-Dokka		
Delområde 14	Svartetjernknatten – Gravrøyser i utmark	Stor
Delområde 19-1	Bergkunst Møllerstufossen (kulturmiljønivå) – bergkunstfelt	Stor
Delområde 19-2	Madsstuen (kulturmiljønivå) – gårdsmiljø med verneverdige bygninger	Stor
Delområde 19-3	Nordsinni Kirke (kulturmiljønivå) – listeført kirke	Stor

På delstrekning Åbjøra-Etnedal vest er det vurdert fire alternativer, A – D. Samlealternativ A medfører **ubetydelig konsekvens** for fagtema, ettersom alternativet har minst konflikt med fagtema rangeres det som nummer 1. Øvrige alternativer medfører **noe negativ konsekvens**. Alternativ B og D er rangert som henholdsvis 3 og 4. Alternativene påvirker delområde 14 som er vurdert til stor verdi. Påvirkningen er visuell. Alternativ C har noe mer negativ påvirkning fagtema enn alternativ A, og er rangert som nummer 2. Rangering er foretatt innenfor delstrekning. For sammenkobling med alternativer innenfor delstrekning Etnedal vest-Dokka, er det alternativer som følger dagens ledninger fra Tonsåsen som rangeres som nummer 1 (A) og 2 (C). Rangering er gjeldende også for dobbeltkurs.

		Åbjøra – Etnedal vest			
Alternativ	**Nullalternativet**	**Alternativ A**	**Alternativ B**	**Alternativ C**	**Alternativ D**
Konsekvens	0	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Rangering		1	3	2	4

På strekningen fra Åbjøra transformatorstasjon til Bagn transformatorstasjon er det også vurdert parallellførte singlepole-master. Det er ikke vurdert at dette endrer samlet konsekvens for alternativ A og B (se kapittel 4.1).

På delstrekning Etnedal vest-Dokka er det vurdert syv alternativer. Alternativene har i hovedsak to forskjeller. Alternativene 1.0, 1.5-1.0 og 1.4-1.0 følger dagens trasé gjennom Nordsinni med ulike varianter gjennom Etnedal. Eksisterende ledninger rives, men det etableres ny kraftledning med ulike mastealternativer. Alternativene 1.3-3.2-3.0, 1.3-3.0, 3.2-3.0 og 3.0 fører til at dagens trasé rives i sin helhet gjennom Etnedal og Nordsinni til Dokka, mens nye ledninger etableres i høyereliggende områder i sør. Alternativene som følger dagens trasé gjennom Etnedal og Nordsinni med ulike varianter i Etnedal er alle vurdert til **noe negativ konsekvens**. Alternativene som går i høyereliggende områder, der dagens ledning i Etnedal rives, er vurdert til **ubetydelig konsekvens**.

		Etnedal vest – Dokka						
Alternativ	**Nullalternativet**	**1.0**	**1.5-1.0**	**1.4-1.0**	**1.3-3.2-3.0**	**1.3-3.0**	**3.2-3.0**	**3.0**
Konsekvens	0	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Rangering		5	6	7	1	1	1	1

Ved etablering av dobbeltkursledning innenfor delstrekningen får alternativer som inkluderer strekning 3.2 en viss visuell virkning på delområde 18 (Håkenstadsætra) og delområde 20 (Mælumssætra). Økt visuell virkning er ikke nok til å endre konsekvens etter metoden, men alternativene prioriteres bak 1.3-3.2-3.0 og 3.0. Se tabell gjengitt under.

		Etnedal vest – Dokka						
Alternativ	**Nullalternativet**	**1.0**	**1.5-1.0**	**1.4-1.0**	**1.3-3.2-3.0**	**1.3-3.0**	**3.2-3.0**	**3.0**
Konsekvens	0	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Rangering		5	6	7	2	1	2	1

Strekningen mellom Åbjøra og Dokka er delt i delstrekninger for å bedre kunne fastsette konsekvenser og vurdere alternativer mot hverandre. Det er i foregående delkapitler beskrevet konsekvenser og gjort prioriteringer for fire ulike alternativer på delstrekning Åbjøra-Etnedal vest og syv ulike alternativer på delstrekningen Etnedal vest-Dokka. Ledningen skal bygges i sin helhet fra Åbjøra til Dokka, og det må derfor tas stilling til hvilke kombinasjoner av alternativer på delstrekningene som samlet gir lavest konsekvens for fagtemaet. Det er også gjort vurdering knyttet til dobbeltkursmaster. Tabell gjengitt under gir en oversikt over hvilke trasékombinasjoner som er vurdert å medføre minst miljøkonsekvenser for fagtema kulturmiljø.

Traséalternativ			
Prioritering	Åbjøra-Etnedal vest	Etnedal vest-Dokka	Kommentar
1	A	1.3-3.0	Alternativ A unngår visuell virkning på gravminner (delområde 14) med stor verdi. Alternativ 3.0 fører til at dagens ledninger gjennom Nordsinni rives, noe som fører til positiv virkning for fagtema. Vurdering gjelder også ved valg av dobbeltkurs.
2	C	1.3-3.2	Alternativ C unngår visuelle virkning på gravminner (delområde 14) med stor verdi. Alternativ 3.2 fører til at dagens ledninger gjennom Nordsinni

			rives, noe som fører til positiv virkning for fagtema. Ved dobbeltkurs vil 3.2 ha en viss visuell innvirkning på delområde 18 og 20. Virkningen er ikke vurdert til å gi konsekvens etter metoden.

For delstrekning Etnedal vest-Dokka er alle kombinasjoner som inneholder alternativene 3.0 og 3.2 å foretrekke for fagtemaet. Dette fører til at dagens ledninger gjennom Nordsinni blir revet, noe som er positivt. Alternativ A og C foretrekkes da de trekker nytt ledningsnett bort fra delområde 14, et delområde med stor verdi som får barrierevirkning ved alternativ B og D. For å få en trasé med lavest konflikt for fagtema på delstrekning Etnedal vest-Dokka er det alternativ 1.3 og 3.0 som anbefales videre. Vurdering gjelder også valg av dobbeltkursmaster. Ved valg av dobbeltkursmaster er alternativ 3.0 foretrukket over 3.2, da alternativ 3.2 medfører noe mer visuell virkning. Virkningen er ikke stor nok til å vurderes til konsekvens etter metoden.

De minst egnede alternativkombinasjonene for fagtema kulturmiljø er strekninger som inneholder 3.0 på delstrekning Åbjøra-Etnedal vest og 1.0 innenfor delstrekning Etnedal vest-Dokka. Vurdering er også gjeldende for dobbeltkursledning.

B + 1.4-1.0 Gir barrierevirkning på delområde med stor verdi (delområde 14) som inneholder to gravrøyser. Skaper nye barrierevirkninger gjennom Etnedal og etablerer nye ledninger gjennom kulturlandskapet Nordsinni.

D + 1.5-1.0 Gir barrierevirkning på delområde med stor verdi (delområde 14) som inneholder to gravrøyser. Har en noe bedre trasé gjennom Etnedal og etablerer nye ledninger gjennom kulturlandskapet Nordsinni.

Innhold

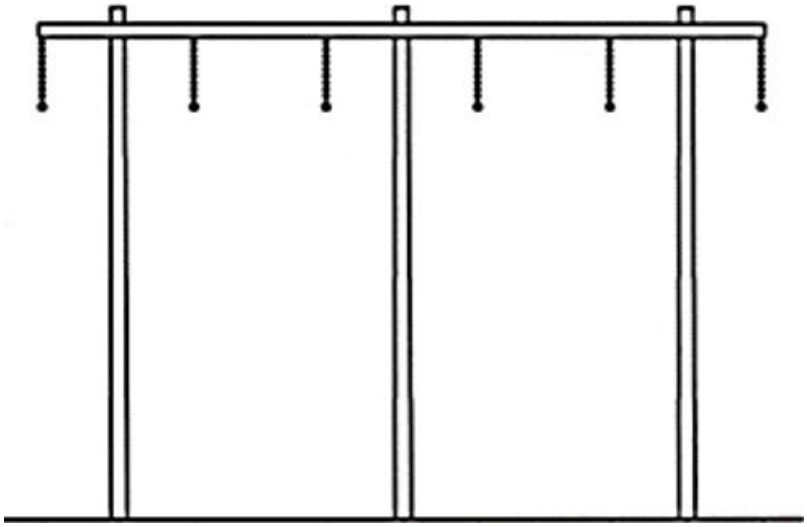
1 Tiltaksbeskrivelse 7
1.1 Bakgrunn 7
1.2 Beskrivelse av tiltaket 7
1.3 Ledningstraseer 13
2 Konsekvensutredning 23
2.1 Metodikk 23
2.2 Nullalternativet (referansealternativet) 33
2.3 Utredningsområdet og influensområdet 33
2.4 Føringer og planer 34
2.5 Kunnskapsgrunnlag 35
3 Verdier 39
3.1 Områdebeskrivelse 39
3.2 Verdivurdering 44
3.3 Oppsummering av verdier 106
3.4 Verdikart 108
4 Vurdering av påvirkning og konsekvens 110
4.1 Delstrekning Åbjøra- Etnedal vest 110
4.2 Vurdering av samlet konsekvens 128
4.1 Vurdering av enkeltkursmaster vertikaloppheng Åbjøra-Bagn 129
4.2 Delstrekning Etnedal vest-Dokka 131
4.3 Oppsummering 155
4.4 Vurdering av dobbeltkursmaster Bagn-Dokka 158
4.5 Samlet vurdering av trasévalg 162
4.6 Midlertidige virkninger i anleggsperioden 163
4.7 Avbøtende tiltak 164
5 Oppsummering 166
5.1 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens 166
5.2 Rangering av alternativer 168
5.3 Usikkerhet 170
5.4 Oppfølgende undersøkelser 170
6 Referanser 171
7 Vedlegg 1 173

1 Tiltaksbeskrivelse

1.1 Bakgrunn

Elvia planlegger å bygge nye 132 kV-ledninger mellom Åbjøra transformatorstasjon i Nord Aurdal kommune via Bagn transformatorstasjon i Sør-Aurdal kommune og videre til Dokka transformatorstasjon i Nordre Land kommune. De nye ledningene vil erstatte eksisterende 132 kV ledninger på strekningen.

Dagens 132 kV ledninger mellom Åbjøra og Dokka består av flere ledningsstrekk; Åbjøra – Bagn (ca. 20,2 km), Åbjøra – Dokka (ca. 43,4 km), Bagn – Dokka (ca. 32,5 km). Ledningene ble bygget for 50-60 år siden, og ledningen nærmer seg teknisk levetid. Eksisterende 132 kV ledninger består i hovedsak av dobbeltkursmaster utført i tre med høyder mellom 15 og 20 meter, men det er også lengre strekninger med enkeltkursledninger med H-master i tre, samt 8 stålmaster ned mot Bagn transformatorstasjon. Dagens ryddebelte er ca. 42 meter bredt, se Figur 1-1.

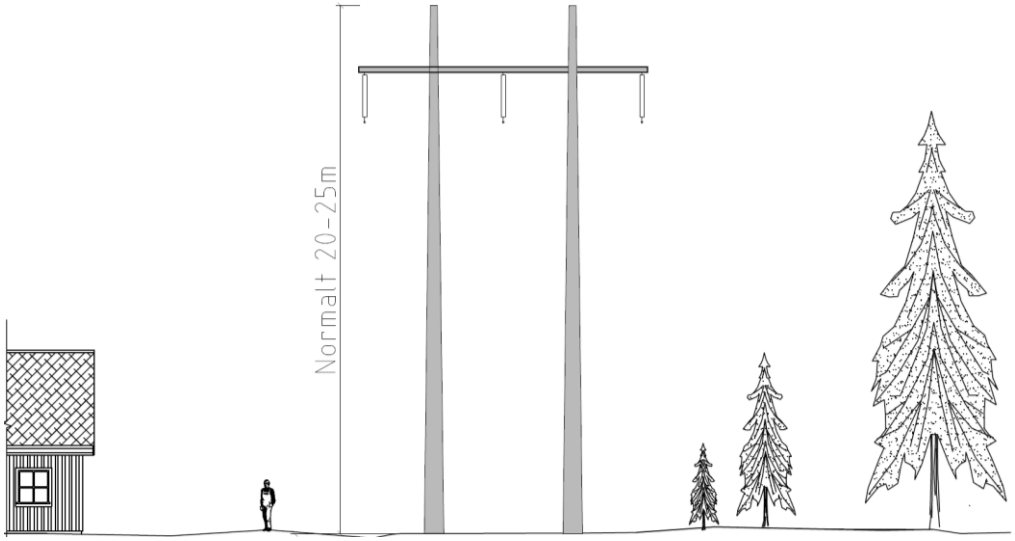


Figur 1-1: Dagens 132 kV ledninger (dobbeltkurs med trestolper). Ca. 4,5 meter mellom linene (faseavstand) og rydde- og byggeforbudsbelte ca. 42 meter. Mastehøyde normalt 15-20 meter.

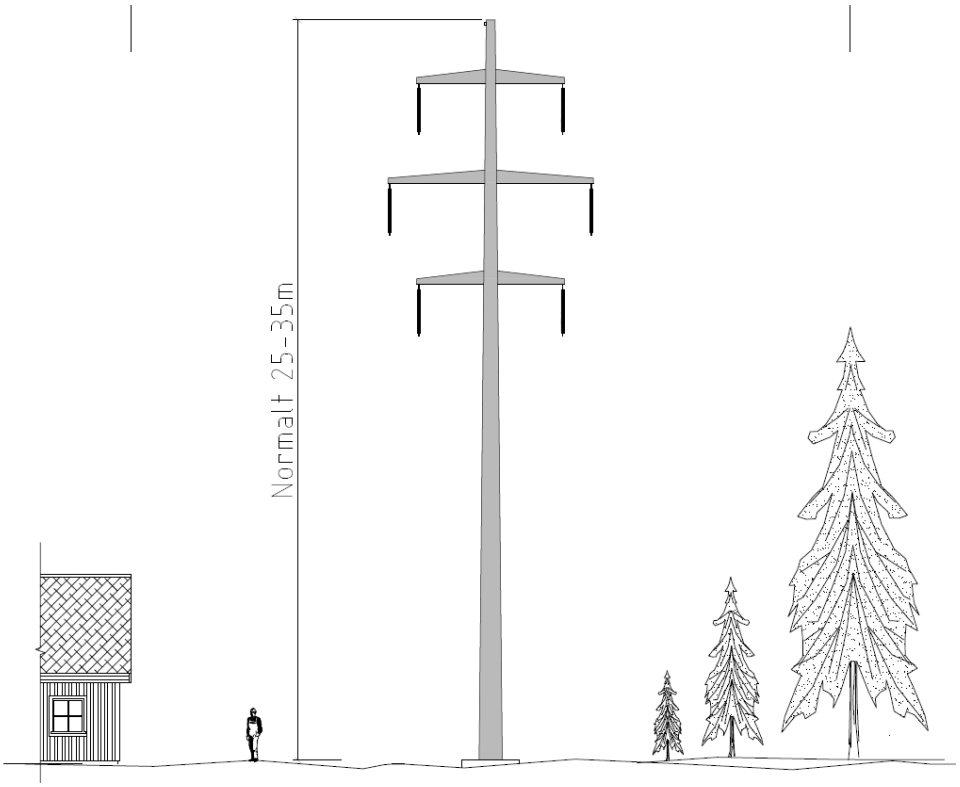
Foreliggende konsekvensutredning omfatter ledningsforbindelsene mellom Åbjøra, Bagn og Dokka, transformatorstasjoner, I tillegg omhandler utredningen ledningen mellom Bagn transformatorstasjon og Begna kraftverk, som skal legges om på deler av strekningen – fra Bagn transformatorstasjon til Bagnslinna. Denne omleggingen er vist som 4.0 på kart.

1.2 Beskrivelse av tiltaket

De nye ledningene planlegges med master av kompositt eller stål med horisontaloppheng, alternativt med dobbeltkursmaster i stål eller kompositt med vertikaloppheng, se Figur 1-2 og Figur 1-3: Mastebilde for 132 kV dobbelkursmast med vertikaloppheng. Rydde- og byggeforbudsbelte 30 meter. Mastehøydene vil variere med terrengforholdene, men vil normalt være mellom 20 og 25 meter. Mastene vil ha grå eller en brunlig farge.



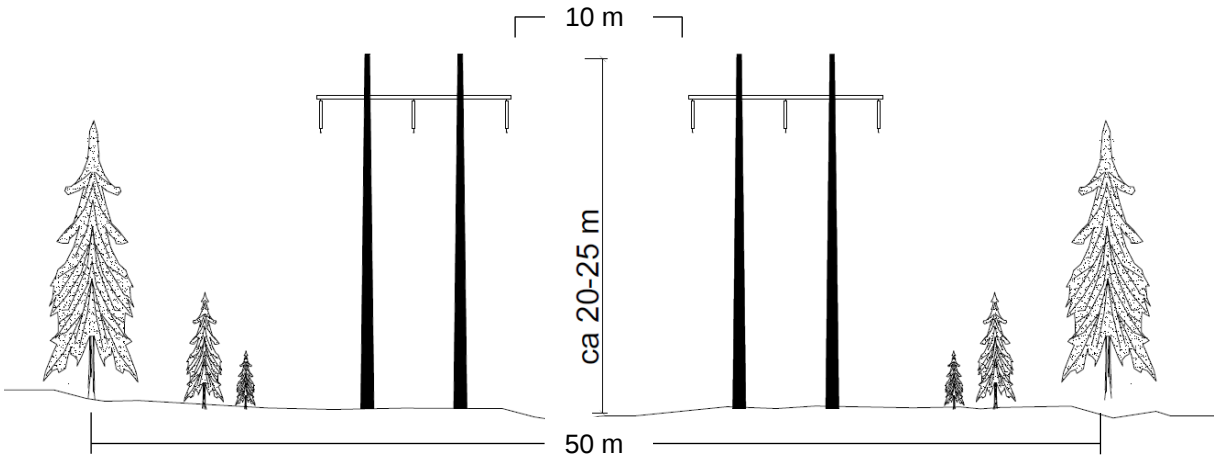
Figur 1-2: Mastebilde 132 kV H-mast med planoppheng. Rydde- og byggeforbudsbelte 30 meter.



Figur 1-3: Mastebilde for 132 kV dobbelkursmast med vertikaloppheng. Rydde- og byggeforbudsbelte 30 meter

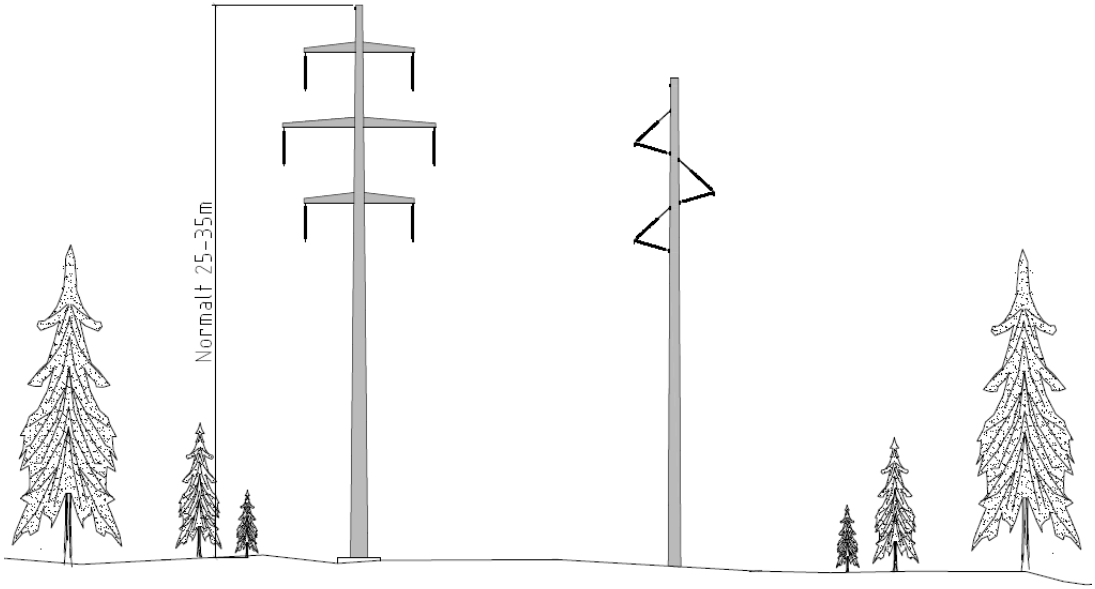
Byggeforbudsbeltet og ryddebelte for ny ledning vil ha en bredde på 30 m for en enkeltkursledning med horisontaloppheng (H-master) og 24 meter for master med vertikaloppheng (singelpole-master). Der det planlegges for parallelføring vil ryddebelte være 50 meter for ledninger med horisontaloppheng (H-master).

Innenfor ryddebeltet ryddes skog slik at ledningen overholder forskriftskravene til høyde over vegetasjon/skog.



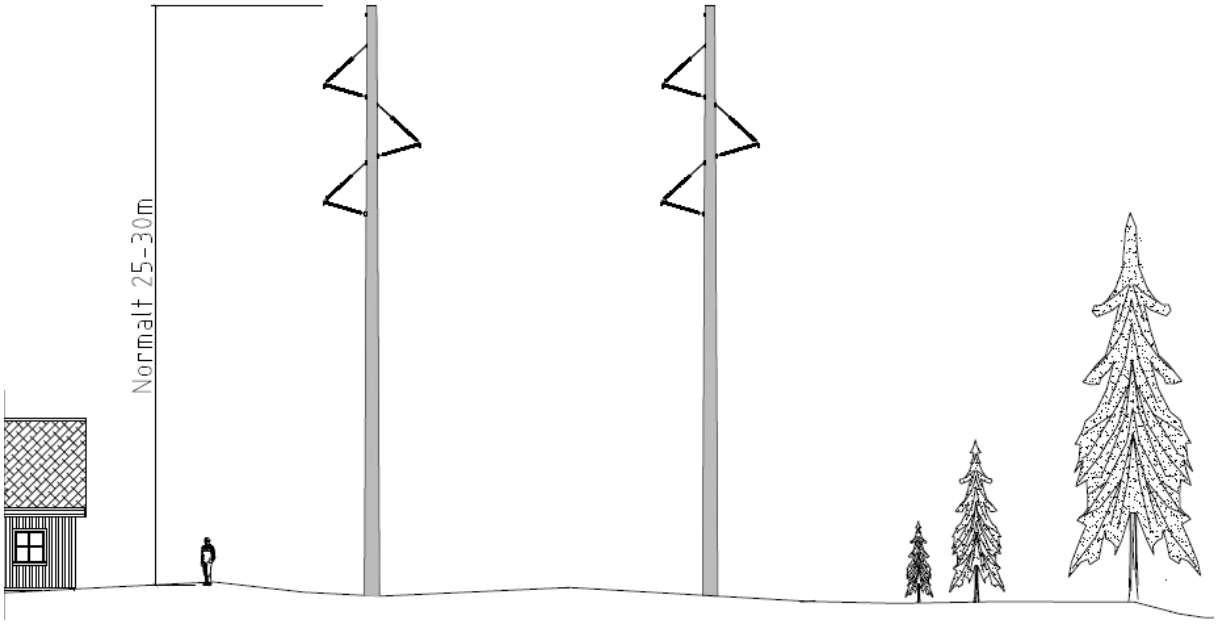
Figur 1-4: Mastebilde for to parallelle 132 kV H-master med planoppheng. Avstand mellom ytterfasene på de to ledningene er 10 m. Rydde- og byggeforbudsbelte blir 50 meter.

Inn til Bagn transformatorstasjon planlegges det for bruk av dobbeltkurs stålmaster med vertikaloppheng (singlepole-master) de 4 siste spennene (5 master) (Figur 1-5). Ryddebeltet for disse mastene med vertikaloppheng (singlepole-master) blir ca. 41 meter. Ledningen som går mellom Bagn transformatorstasjon og Begna kraftverk legges om. Ledningen er i dag tilkoblet 132 kV-ledningen mellom Bagn og Dokka vest for Bergåsen. Ledningen planlegges etablert som en egen ledning helt frem til Bagn transformatorstasjon (trasealternativ 4.0), slik at det blir tre ledninger ned til Bagn transformatorstasjon – en dobbeltkurs for ledningene mot Åbjøra og Dokka og en enkeltkurs mot Begna kraftverk, se Figur 1-5.



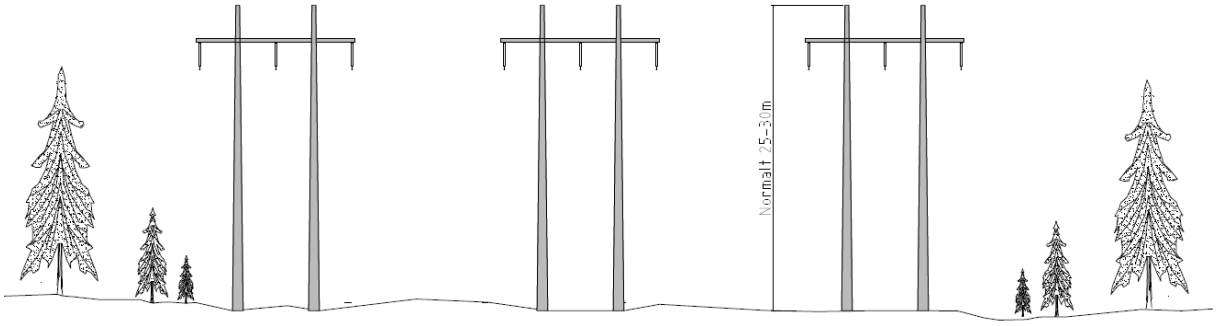
Figur 1-5: Mastebilde for de to 132 kV-ledningene ut fra Bagn transformatorstasjon. Ledningene planlegges med vertikaloppheng for å få plass opp den bratte lia mot Gubberud. Ledningen mot Begna kraftverk vil gå på masterekken til høyre og inngående ledning fra Åbjøra til Bagn og utgående mot Dokka på masterekken til venstre. Rydde og forbudsbelte blir ca. 41 m.

Nordvest for Dalen vil det for alternativ 3.1 være aktuelt med to parallelle vertikalopphengsmaster fram til tilkoblingspunktet for ledningen til Begna, vest for Kyrtjerna. Det er også utredet parallelførte vertikalopphengsmaster fra Åbjøra til Bagn stasjon (Figur 1-6).



Figur 1-6: Mastebilde for to parallelle 132 kV singlepole-master med vertikaloppheng. Rydde- og byggeforbudsbelte ca. 38 m.

For trasealternativet 3.0 med enkeltkursmaster vil det bli tre parallelle ledninger fra Nordre Gubberud til Bagnsåsen hvor eksisterende ledningen til Begna tilkobles og går sørover, se Figur 1-7



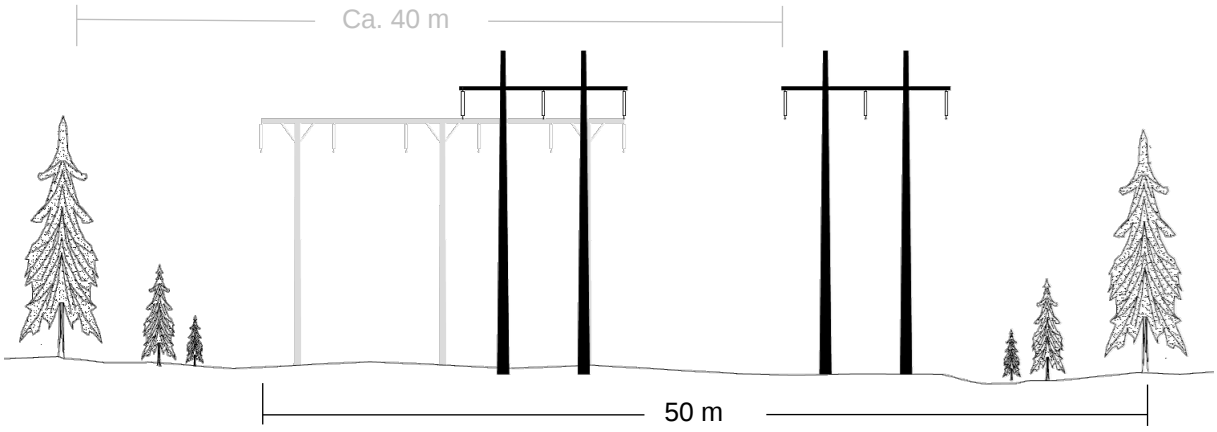
Figur 1-7: Mastebilde for parallelføring av tre 132 kV-ledninger fra Nordre Gubberud til Bagnslinna for trasealternativ 3.0 sammen med ledningen til Begna kraftverk (trasealternativ 4.0). Rydde- og byggeforbudsbelte blir ca. 70 meter.

For å få plass til en ny ledning inn til Bagn transformatorstasjon, må koblingsanlegget utvides med ett nytt 132 kV bryterfelt. Visualisering av utvidelsen er vist i Figur 1-8.



Figur 1-8: Visualisering av utvidelse av koblingsanlegget ved Bagn transformatorstasjon (rød firkant) med visualisering av nye singelpolemaster (dobbelkurs til venstre og enkeltkurs til høyre) inn og ut fra Bagn transformatorstasjon.

For å kunne opprettholde forsyningssikkerheten i regionen kan ikke begge ledningene rives før man bygger nye ledninger. Det betyr at, der ledningene planlegges bygget i/parallelt med dagens ledningstraseer, sideforskyves traseen med ca. 20 meter og blir ca. 10 meter bredere enn dagens trase, se Figur 1-9.



Figur 1-9: Figuren viser sideforskyvningen og breddeutvidelsen sammenlignet med dagens situasjon i grått. Rydde- og byggeforbudsbelte for dagens ledninger er ca. 40 meter. Nye 132 kV ledninger, vist med sort får et ryddebelte på 50. Ledningstraseen sideforskyves ca. 20 meter.

1.2.1 Bygging av nye 132 kV ledninger

Det planlegges ikke for bygging av nye veier eller permanente riggplasser, men det kan være behov for å oppruste enkelte veier og kjørespor.

Tilsvarende moderne skogbruk foregår skogryddingen i stor grad med hogstmaskiner kombinert med noe manuell rydding. Ved behov ryddes også adkomsttraseer og riggplasser, og det klargjøres slik at det er mulig å komme frem med nødvendig utstyr og maskiner til mastepunktene.

Grunnarbeid og fundamentering av mastene vil foregå med gravemaskin og mindre maskiner og utstyr. I hovedsak vil maskiner og utstyr bli kjørt fram til mastepunktene på eksisterende veier og kjørespor, og i ledningstraseen. Til mastepunkter som har krevende adkomst kan maskiner og utstyr bli flydd inn med helikopter.

Mastemontering foregår i hovedsak med helikopter. Linestrekkingen foregår med bruk av helikopter som drar ut en pilotline som igjen brukes til å trekke ut linene ved hjelp av vinsj. Linetromlene er de tyngste elementene og plasseres der det er god adkomst inn til traséen.

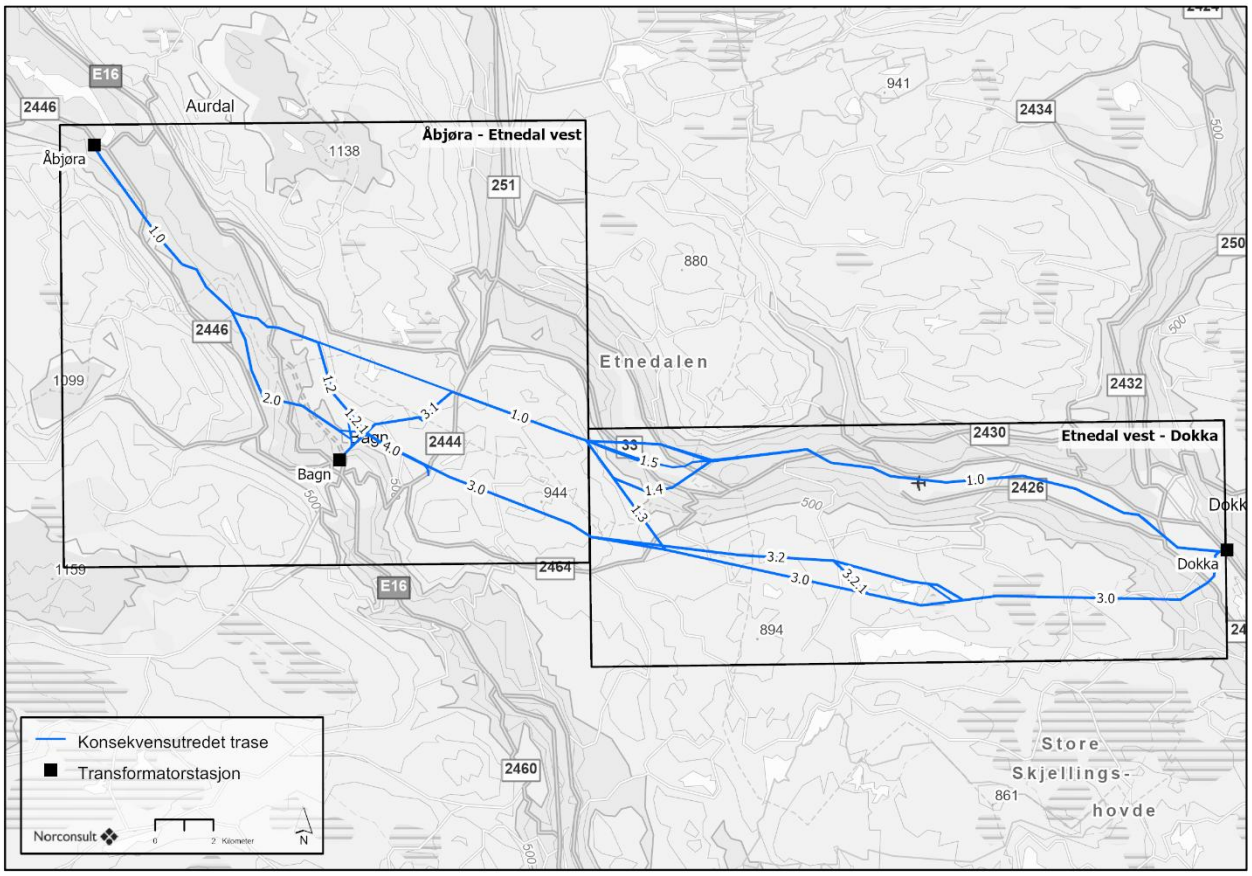
1.2.2 Riving av dagens ledninger

Eksisterende 132 kV ledninger mellom Åbjøra – Bagn, Åbjøra – Dokka og Bagn – Dokka skal rives.

Liner og isolatorkjedene fjernes. Mastene inkl. fundament fjernes i sin helhet i den grad det er mulig. Alt rivningsavfall fraktes ut med helikopter og/eller bakketransport og leveres godkjent mottak.

1.3 Ledningstraseer

Ved konsekvensutredningen er strekningen fra Åbjøra til Dokka delt i to delstrekninger for å kunne skille alternativer fra hverandre. En delstrekning går fra Åbjøra til Etnedal vest, like øst for fv. 2444 Tonsåslinna. Neste delstrekning går fra Etnedal vest til Dokka. Hele traseen med strekningsinndeling er vist i Figur 1-10.



Figur 1-10. Utredete traséalternativer på strekningen Åbjøra-Dokka.

1.3.1 Delstrekning Åbjøra-Etnedal vest

Alternativ A

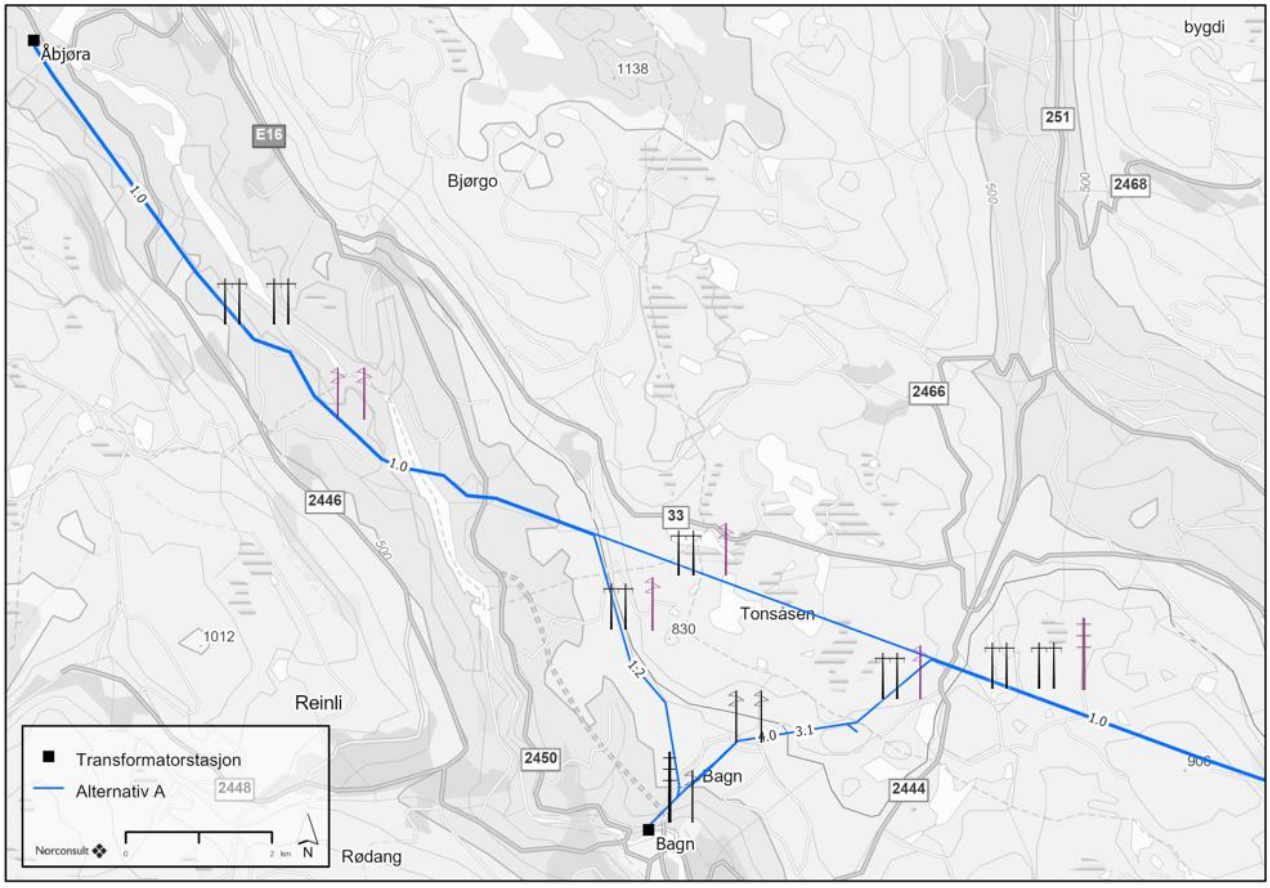
For alternativet vil ledningene være parallelført ut fra Åbjøra mot Bagn. Etter kryssing av Begna, vil en ledning gå over mot Tonsåsen, mens en ledning går innom Bagn transformatorstasjon.

- Ledning 1 følger 1.0
- Ledning 2 følger 1.0-1.2-3.0-3.1-1.0
- 4.0 går parallelt med ledningen til Tonsåsen (og kobles til eksisterende ledning til Begna, like nord for Mikkelstjernet.

Det vurderes tre ulike mastekonfigurasjoner på strekningen.

- Parallelførte enkeltkursmaster i plan (H-master)
- Parallelførte enkeltkursmaster i plan (H-master) fra Åbjøra-Bagn, og dobbelkursmaster videre østover fra fv. 2444 Tonsåslinna.
- Parallelførte enkeltkursmaster med vertikaloppheng (singelpole) fra Åbjøra-Bagn, og dobbelkursmaster videre østover.

Alternativene er vist i Figur 1-11. Det presiseres at det bygges enten H-master *eller* dobbelkurs *eller* singelpolemaster



Figur 1-11: Alternativ A. Det bygges enten H-master hele strekningen fra Åbjøra-Etnedal vest. Dette er vist i svart. Et alternativ er å ha H-master frem til Tonsåslinna, og dobbelkursmaster videre østover. Et slikt alternativ med dobbelkursmast er vist med lilla dobbelkursmast. Et siste alternativ er å bygge singelpole fra Åbjøra til Bagn. Dette alternativet er også vist i lilla.

Alternativ B

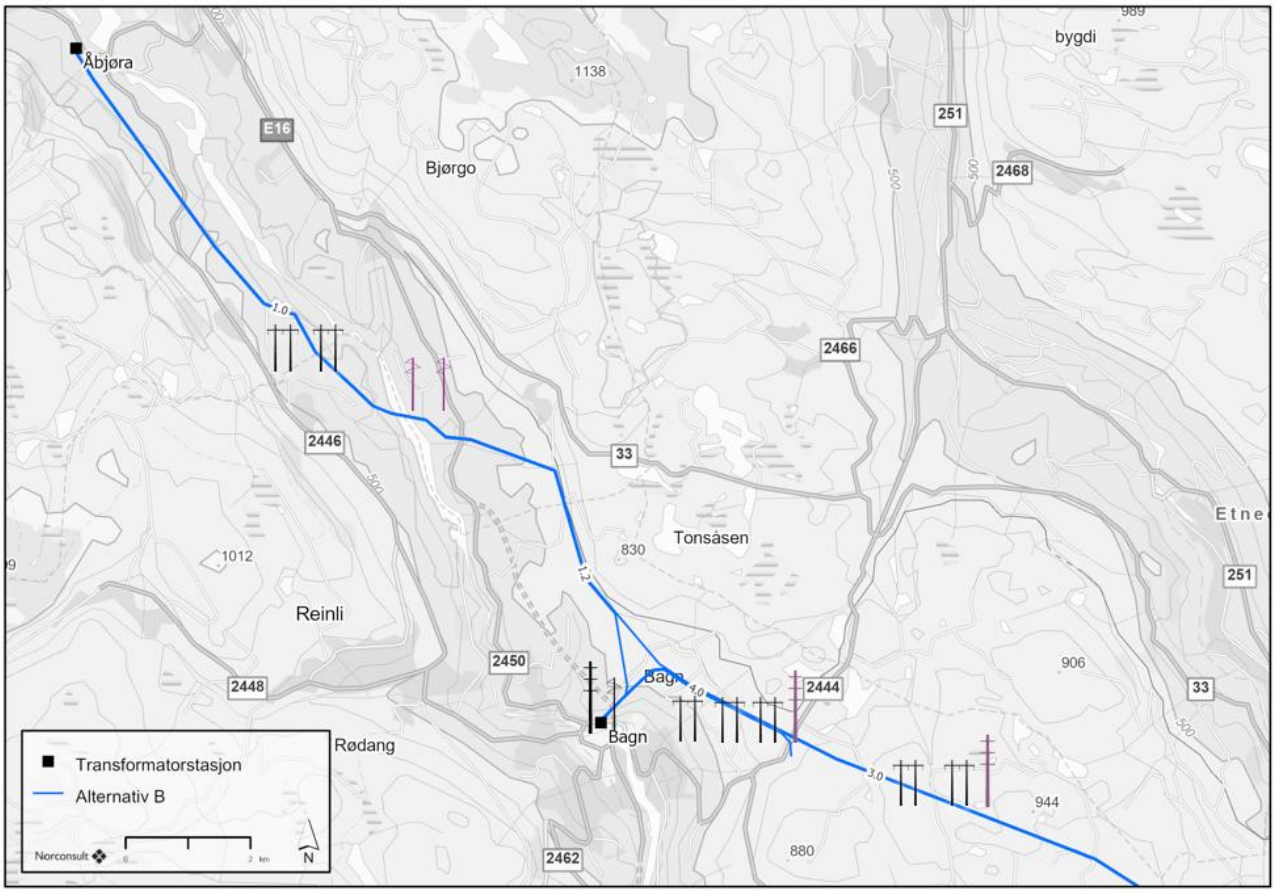
Traseen fra Åbjøra er uendret i forhold til alternativ A helt til et stykke etter kryssing av Begna. Etter kryssingen vil begge ledningene gå ned mot Bagn transformatorstasjon. Inn og ut fra Bagn transformatorstasjon vil ledning 1 gå på dobbelkursmast med vertikaloppheng, og ledning mot Begna vil gå på en vertikalopphengt enkeltkursmast. Før ledningene knekker østover vil de gå som to vertikalopphengte enkeltkursmaster (mastetype ikke vist i kart grunnet lite plass).

- Ledning 1 følger 1.0-1.2-3.0
- Ledning 2 følger 1.0-1.2-1.2.1-3.0
- 4.1 går fra Bagn og et kort stykke mot nordøst før den tar av sørøstover og kobles til eksisterende ledning til Begna, øst for Bagnsåsen

Det vurderes tre ulike mastekonfigurasjoner på strekningen.

- Parallelførte enkeltkursmaster i plan (H-master)
- Parallelførte enkeltkursmaster i plan (H-master) fra Åbjøra-Bagn, og dobbelkursmaster videre østover fra fv. 2444 Tonsåslinna.
- Parallelførte enkeltkursmaster med vertikaloppheng (singelpole) fra Åbjøra-Bagn, og dobbelkursmaster videre østover.

Alternativene er vist i Figur 1-12. Det presiseres at det bygges enten enkeltkurs *eller* dobbelkurs *eller* singelpole.



Figur 1-12: Alternativ B. Det bygges enten H-master hele strekningen fra Åbjøra-Etnedal vest. Dette er vist i svart. Et alternativ er å ha H-master frem til Bagn, og dobbelkursmaster videre østover. Et slikt alternativ med dobbelkursmast er vist med lilla dobbelkursmast. Et siste alternativ er å bygge singelpole fra Åbjøra til Bagn. Dette alternativet er også vist i lilla.

Alternativ C

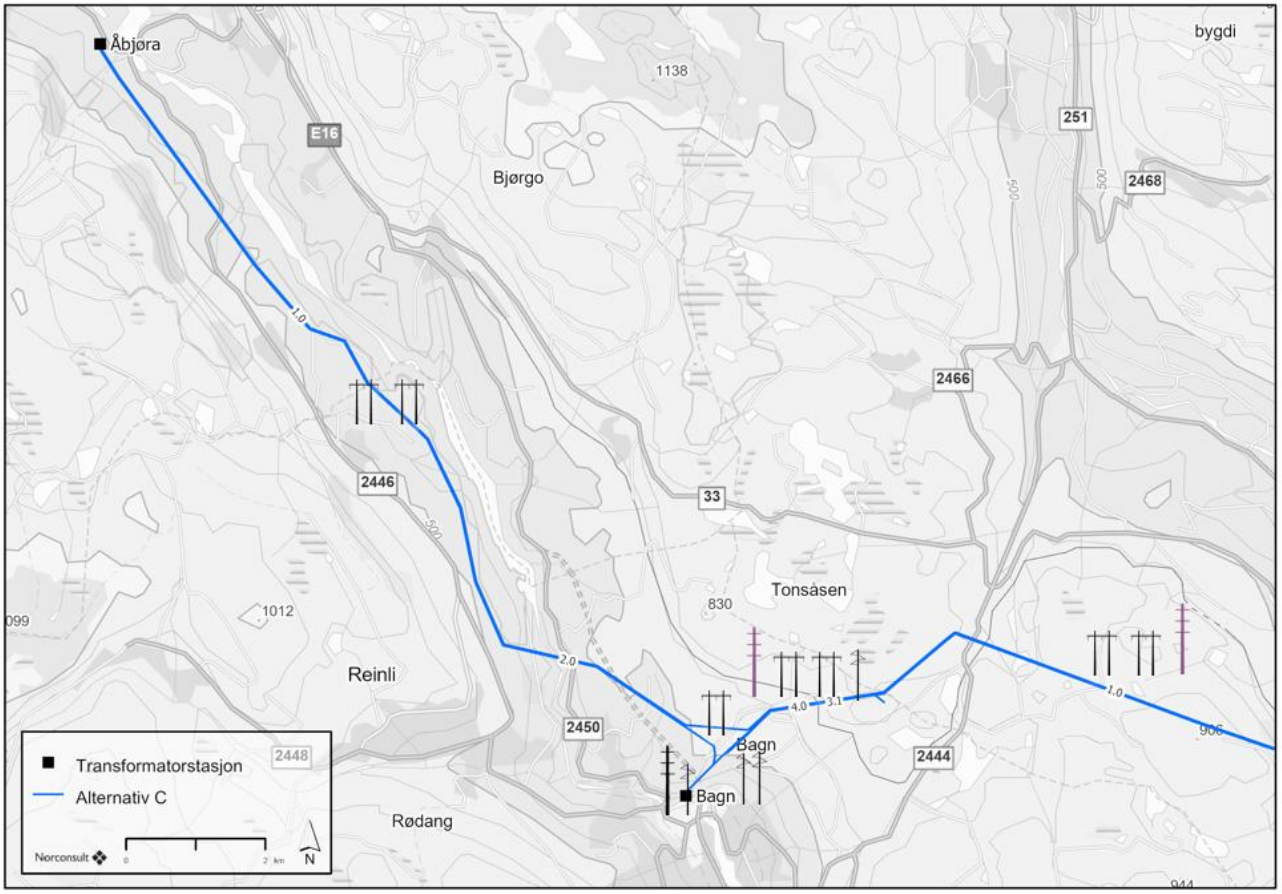
For dette alternativet vil ledningene være parallelført ut fra Åbjøra mot Bagn. Ledningene vil krysse Begna sør for Bagnsdammen, og ikke gjennom Begna naturreservat slik som dagens ledning gjør. Ut fra Bagn transformatorstasjon vil ledning 1 gå på dobbelkursmast med vertikaloppheng, og ledning mot Begna vil gå på en vertikalopphengt enkeltkursmast. På et lite stykke nord for Bagn transformatorstasjon vil de to ledningene gå som to vertikalopphengte enkeltkursmaster.

- Ledning 1 følger 1.0-2.0-2.1-3.1-1.0
- Ledning 2 følger 1.0-1.2-3.0-3.1-1.0
- 4.0 går parallelt med ledningen til Tonsåsen (alt. 3.1 og kobles til eksisterende ledning til Begna, vest for Kyrtjernet

Det vurderes to ulike mastekonfigurasjoner på strekningen.

- Parallelførte enkeltkursmaster i plan (H-master)
- Parallelførte enkeltkursmaster i plan fra Åbjøra-Bagn, og dobbelkursmaster videre østover

Alternativene er vist i Figur 1-13. Det presiseres at det bygges enten enkeltkurs *eller* dobbelkurs, ikke begge deler.



Figur 1-13: Alternativ C. Dersom det bygges dobbelkursmaster fra fv. 2444 vil dobbelkursmaster erstatte to parallelførte enkeltkursmaster (vist i svart på kartet). Et slikt alternativ med dobbelkursmaster, som et alternativ til to enkelkursmaster, er vist med lilla mastetype i kartet.

Alternativ D

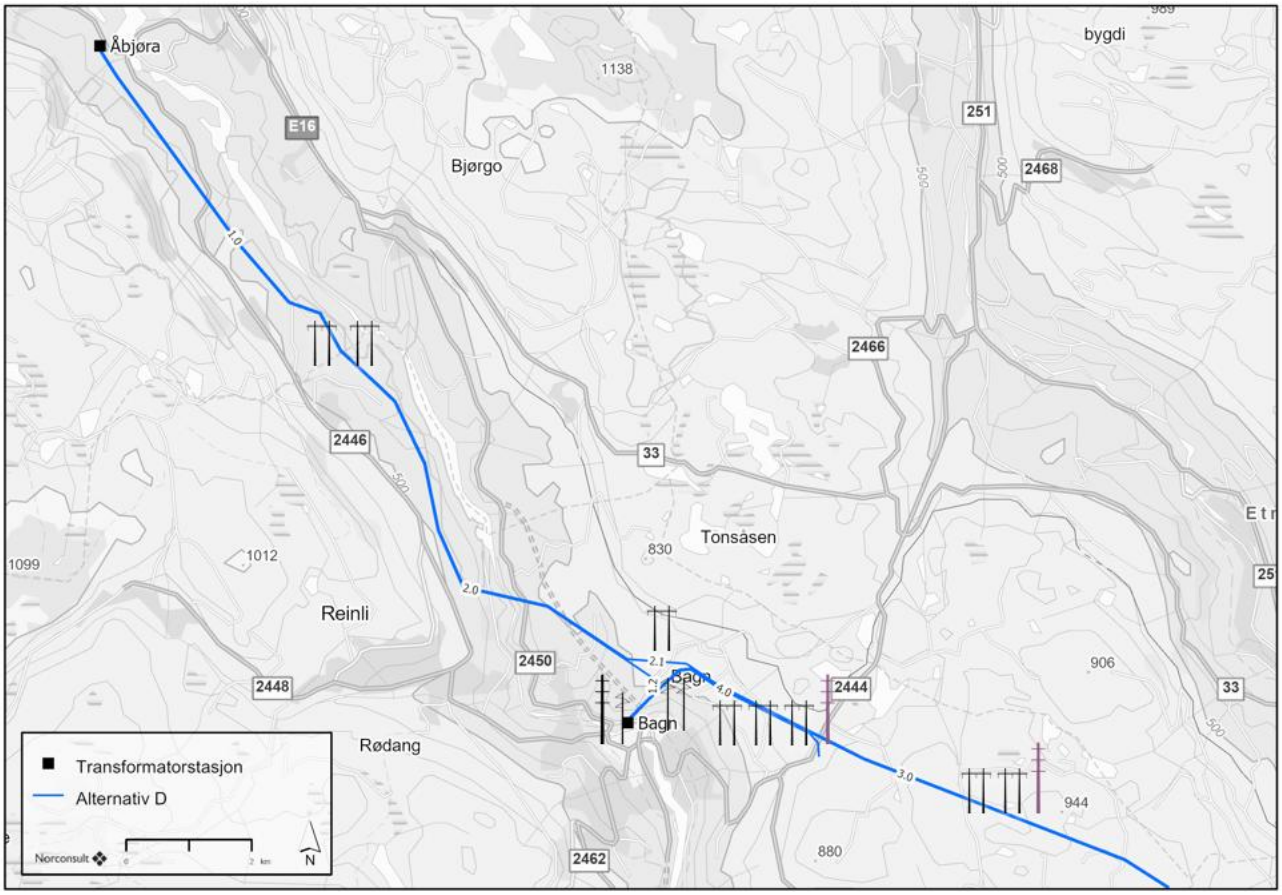
For alternativet vil ledningene være parallelført ut fra Åbjøra mot Bagn i samme trase som alternativ C. Ledningene vil krysse Begna sør for Bagnsdammen, og ikke gjennom Begna naturreservat, slik som dagens ledning gjør. Ut fra Bagn transformatorstasjon vil ledning 1 gå på dobbelkursmast med vertikaloppheng, og ledning mot Begna vil gå på en vertikaloppheng enkeltkursmast. På et lite stykke nord for Bagn transformatorstasjon vil de to ledningene gå som to vertikaloppheng enkeltkursmaster.

- Ledning 1 følger 1.0-2.0-1.2-3.0
- Ledning 2 følger 1.0-2.0-2.1-3.0
- 4.1 går fra Bagn og et kort stykke mot nordøst før den tar av sørøstover og kobles til eksisterende ledning til Begna, øst for Bagnsåsen

Det vurderes to ulike mastekonfigurasjoner på strekningen.

- Parallelførte enkeltkursmaster i plan (H-master)
- Parallelførte enkeltkursmaster i plan fra Åbjøra-Bagn, og dobbelkursmaster videre østover

Alternativene er vist i Figur 1-14. Det presiseres at det bygges enten enkeltkurs *eller* dobbelkurs *eller* singelpole.



Figur 1-14: Alternativ D. Dersom det bygges dobbelkursmaster fra fv. 2444 vil dobbelkursmaster erstatte to parallelførte enkeltkursmaster (vist i svart på kartet).. Et slikt alternativ med dobbelkursmaster, som et alternativ til to enkelkursmaster, er vist med lilla mastetype i kartet. Den tredje ledningen til Begna vil gå på enkeltkursmaster.

1.3.2 Delstrekning Etnedal vest-Dokka

Alternativ 1.0

Følger i stor grad eksisterende ledning

Alternativ 1.5-1.0

Lik som alternativ 1.0, men med mindre omlegging ved Etnedal. Over elvesletta i dalbunnen er det planlagt dobbelkursmaster med vertikaloppheng, men med parallelførte enkeltkursmaster på resten av strekningen (se svart dobbelkursmast i Figur 1-15.

Alternativ 1.4-1.0

Lik som alternativ 1.0 og 1.5-1.0, men med går noe lengre sør enn ved Etnedal.

Alternativ 1.3-3.2-3.0

Går fra eksisterende ledning sørover til en trasé sør for Etnedalen. Mindre omlegging ved Åslibygda

Alternativ 1.3-3.0

Går fra eksisterende ledning sørover til en trasé sør for Etnedalen.

Alternativ 3.2-3.0

Går fra alternativ 3.0 på delstrekning Åbjøra-Etnedal vest og holder frem i en trasé sør for Etnedalen. Mindre omlegging ved Åslibygda.

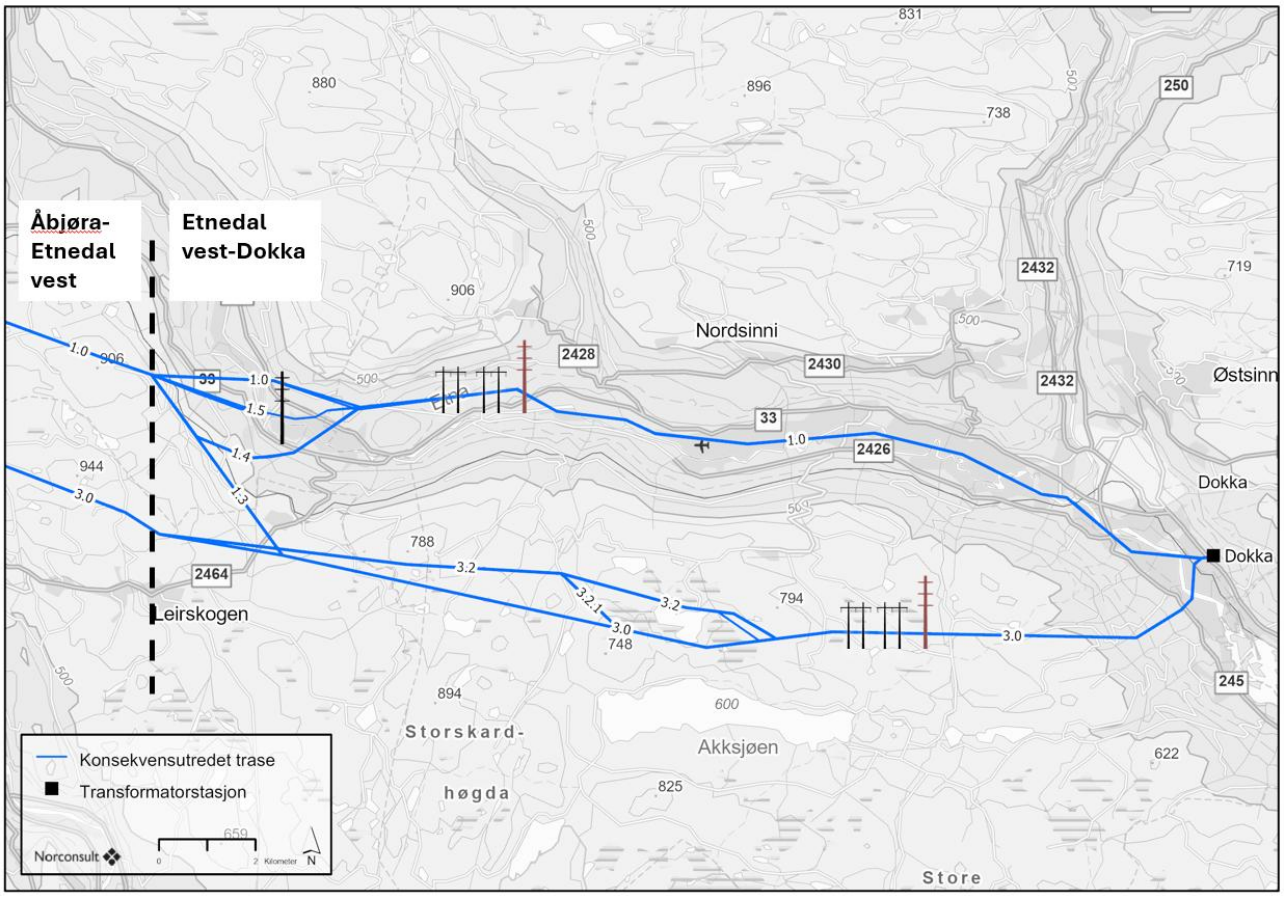
Alternativ 3.0

Går fra alternativ 3.0 på delstrekning Åbjøra-Etnedal vest og holder frem i en trasé sør for Etnedalen. Mindre omlegging ved Åslibygda.

Dobbeltkursmaster

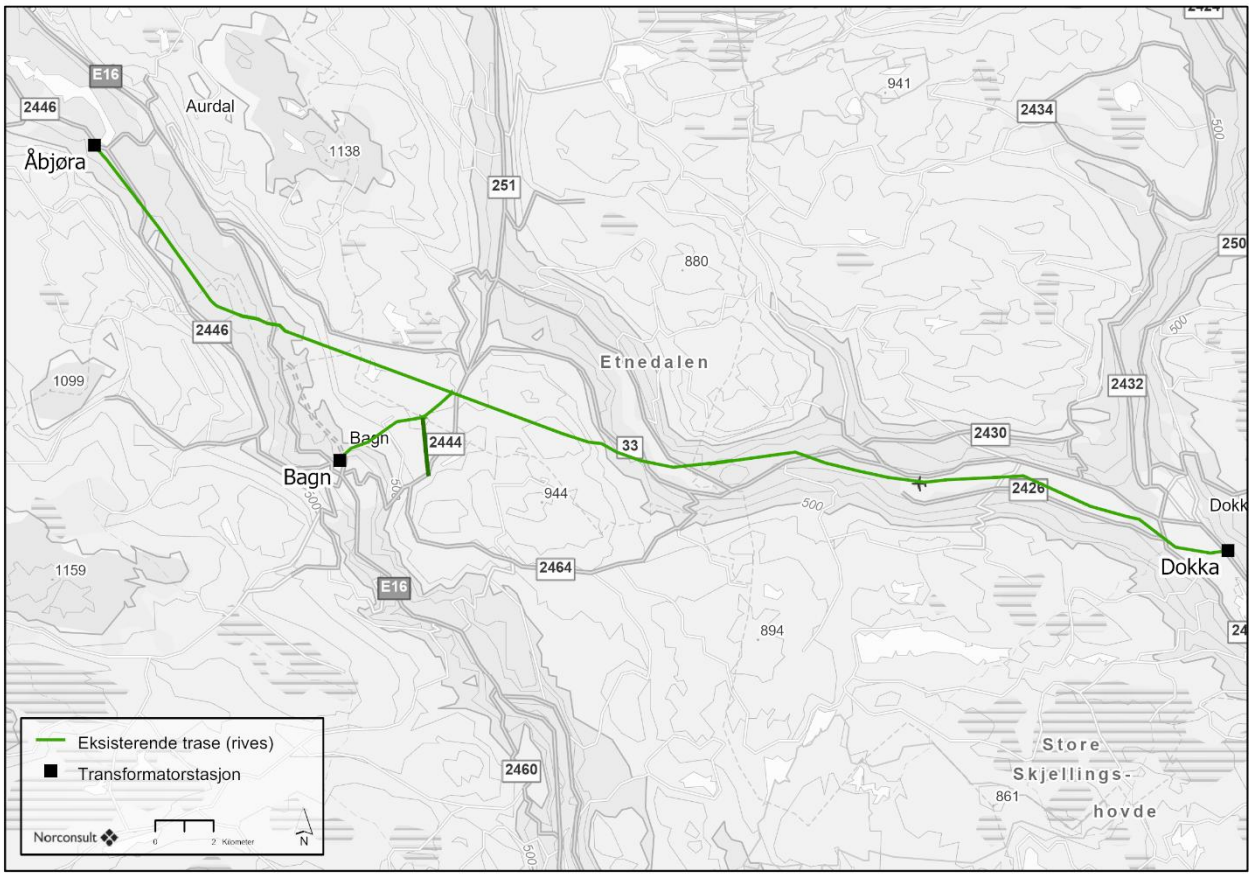
Som et alternativ til parallelførte enkeltkursmaster vurderer også Elvia dobbelkursmaster på hele delstrekningen. Et slikt alternativ er vist med røde dobbelkursmaster i Figur 1-14. Det presiseres at det bygges enten enkeltkurs *eller* dobbelkurs, ikke begge deler.

Alternativ 1.5 har dobbelkursmaster over elvesletta i dalbunnen for begge alternativene.



Figur 1-15: Alternativer på delstrekning Etnedal vest-Dokka. Dersom det bygges dobbelkursmaster Tonsåsen vil dobbelkursmaster erstatte to parallelførte enkeltkursmaster (vist i svart på kartet). Traseen for dobbelkursmaster vil tilpasses noe, men går i hovedsak midt mellom de vurderte enkeltkursmastene. Et slikt alternativ med dobbelkursmaster er vist med rød mastetype i kartet.

1.3.3 Eksisterende ledninger som skal rives



Figur 1-16: Eksisterende ledninger rives. For alternativ B og D vil mørkegrønn linje øst for Bagn rives, og ny ledning vil gå nærmere Begnadalen. For alternativ A og C vil mørkegrønn linje erstattes av ny trasé mot Begna transformatorstasjon.

2 Konsekvensutredning

2.1 Metodikk

2.1.1 Krav til utredning

Bygging av 132 kV-ledningen mellom Åbjøra og Gjøvik er konsekvensutredningspliktig iht. forskrift om konsekvensutredninger § 6, bokstav c). Konsekvensutredningen skal oppfylle kravene i kap. 5 *Virkninger for miljø og samfunn* i KU-forskriften. NVEs veileder for konsesjonssøknad nettanlegg 2/2023 er førende for konsekvensutredningene.

Metodikken i Miljødirektoratet sin veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø (M-1941) er lagt til grunn for utredning av de virkningstema hvor dette er spesifisert i NVEs veileder.

I henhold til vedtatt utredningsprogram [1] datert 31.10. 2022, er det satt følgende krav til utredning av fagtema kulturmiljø:

- Beskrive kjente automatisk fredete kulturminner, vedtaksfredete kulturminner, nyere tids kulturminner og kulturmiljø i plan- og influensområdet og vise disse på kart.
- Vurdere kulturminnenes og kulturmiljøenes verdi, og utarbeide et verdikart.
- Vurdere potensial for funn av automatisk fredete kulturminner og vise dette på verdikartet.
- Vurdere eventuelle direkte, indirekte og visuelle virkninger av tiltaket for kulturminner og kulturmiljø, inkludert området ved Bagnsbergane gård og Valdresbanen.

Utredningen skal bygge på eksisterende informasjon som Kulturminnesøk, Askeladden og SEFRAK i Matrikkelen. Videre skal Innlandet fylkeskommune, Nord-Aurdal, Sør-Aurdal, Etnedal, Nordre Land, Søndre Land og Gjøvik kommuner og øvrige relevante lokale aktører kontaktes for å innhente lokal informasjon der det er nødvendig.

For strekninger eller områder der gjennomgang av dokumentasjon og kontakt med lokale myndigheter eller øvrige relevante lokale aktører viser stort potensiale for funn av hittil ukjente automatisk fredete kulturminner, skal vurderingene i nødvendig grad suppleres med befaring på barmark av kulturminnefaglig kompetanse.

Riksantikvarens «Rettleiar: Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar» (2003) og NVEs veileder 2/2004 «Hensynet til kulturminner og kulturmiljøer ved etablering av energi og vassdragsanlegg», skal benyttes i vurderingen.

For å vurdere de visuelle virkningene benyttes NVEs veileder 3/2008 «Visuell innvirkning på kulturminner og kulturlandskap». Utredningen for kulturminner og kulturmiljø skal sees i sammenheng med vurderingene for «landskap og visualisering» og «friluftsliv».

2.1.2 Metode for utredning av klima- og miljøtemaer

Konsekvensutredningen for kulturmiljø gjennomføres i henhold til metoden beskrevet i Miljødirektoratets veileder *«Konsekvensutredninger for klima og miljø M-1941»* [2] med tilpasninger til prosjektets størrelse og omfang.

Metoden for vurdering av fagtema kulturmiljø er delt inn i følgende steg:

- Utredningsområde deles inn i delområder
- Vurdering av verdi i hvert delområde
- Vurdere påvirkning for hvert delområde
- Vurdere konsekvensgrad for hvert delområde og samlet konsekvens for hvert alternativ

Med **verdi** menes en vurdering av hvor stor betydning et område har for et fagtema. Med **påvirkning** menes en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak. Påvirkningen av alternativet for utbygging av ny 132 kV kraftledning mellom Åbjøra og Gjøvik vurderes opp mot referansealternativet, eller nullalternativet. **Konsekvensgrad** kommer fram ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til matrisen i figur 2-3. Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse i et område. Til slutt gis en samlet konsekvens for fagtemaet.

I tillegg til vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens, skal det også vurderes hvilke skadereduserende tiltak man kan gjøre for å dempe negative virkninger av tiltaket. Det gjøres også en vurdering av samlet belastning.

2.1.3 Metode for utredning av fagtema kulturmiljø

Konsekvensutredningen for kulturmiljø gjennomføres i henhold til metoden beskrevet i Miljødirektoratets veileder *«Konsekvensutredninger for klima og miljø M-1941»* [2] med tilpasninger til prosjektets størrelse og omfang.

Metoden for vurdering av fagtema kulturmiljø er delt inn i følgende steg:

- Utredningsområde deles inn i delområder.
- Vurdering av verdi i hvert delområde.
- Vurdere påvirkning for hvert delområde.
- Vurdere konsekvensgrad for hvert delområde og samlet konsekvens for hvert alternativ.

Med **verdi** menes en vurdering av hvor stor betydning et område har for et fagtema. Med **påvirkning** menes en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak. Påvirkningen av alternativet for utbygging av ny 132 kV kraftledning mellom Åbjøra og Gjøvik vurderes opp mot referansealternativet, eller nullalternativet. **Konsekvensgrad** kommer fram ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til matrisen i figur 2-3. Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse i et område. Til slutt gis en samlet konsekvens for fagtemaet.

I tillegg til vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens, skal det også vurderes hvilke skadereduserende tiltak man kan gjøre for å dempe negative virkninger av tiltaket. Det gjøres også en vurdering av samlet belastning.

Inndeling i delområder

Utredningsområdet deles inn i mindre, enhetlige delområder, basert på registreringskategoriene listet under. Enhetlige områder er områder som henger naturlig sammen, og som samlet sett har en viktig funksjon. Hvert enkelt delområde er gjenstand for å vurdere verdi, påvirkning og konsekvens.

Enkelte delområder er avgrenset på «landskapsnivå». Dette er brukt i større områder hvor kulturminnene og kulturmiljøene utgjør en større sammenheng. Det er lagt vekt på de historiske relasjonene i landskapet. Resterende delområder er vurdert på kulturmiljønivå, her er det lagt vekt på enhetlige kulturmiljøer. Selv om tidsdybden kan være stor, kan eksempelvis eldre kulturminner som gravminner peke tilbake på tidligere gårdsbruk i samme område. Dersom ulike kulturminner ligger svært tett er det naturlig å omtale dem sammen, selv om de ikke hører sammen i tid og kategori. Innenfor den geografiske skalaen «landskapsnivå» er det noen steder definert underområder på kulturmiljønivå. Disse har en avvikende verdi sammenlignet med landskapsnivået.

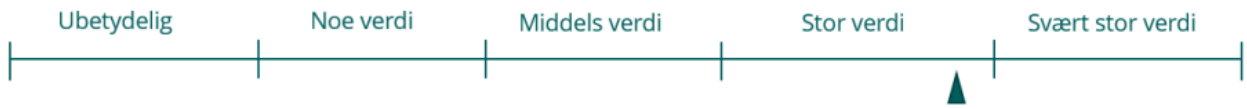
Registreringskategoriene for tema kulturmiljø går fram av Miljødirektoratets veileder M-1941, se tabell 2-1.

Tabell 2-1. Registreringskategorier for tema kulturmiljø.

Registreringskategorier	Aktuelt? Ja/Nei
Arkeologiske kulturmiljøer i utmark med automatisk freda og yngre kulturminner	Ja
Kirker og kirkegårder	Ja
Gårdsmiljøer og andre kulturmiljøer knyttet til landbruk	Ja
Kulturminner og kulturmiljøer knyttet til samferdsel	Ja
Nærings- og industriminner og kulturmiljøer	Nei
Maritime kulturmiljøer	Nei
Forsvars- og krigsminner	Ja
Kulturminner eller kulturmiljø knyttet til samfunnsfunksjoner	Ja
Samiske kulturminner eller kulturmiljøer	Nei
Steder det er knyttet tro og tradisjon til	Nei
Kulturmiljøer i byer og tettsteder	Ja
Bomiljøer	Nei
Grønnstrukturer og friluftsområder	Nei

Vurdering av verdi

Hvert delområde gis en verdi som vurderes etter verdikriterier gitt i Miljødirektoratets håndbok, se tabell 2-2. I verdivurderingen benyttes en skyvelinjal fra ubetydelig til svært stor verdi. Delområdets plassering innenfor verdikategorien, om den ligger i øvre eller nedre del av en gitt verdi, synliggjøres ved bruk av en skyvelinjal, se figur 2-1



Figur 2-1. Skyvelinjalen viser verdsetting innenfor en verdikategori.

Tabell 2-2. Verditabell for kulturmiljø.

Verdikategori	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltnings-prioritet	Stor verdi eller høy forvaltnings-prioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltnings-prioritet
Kulturminnet/ kulturmiljøet har betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder	Kulturminnet/ kulturmiljøet har svært begrenset betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder. Andre kulturmiljøer vil kunne gi mer kunnskap om samme periode/tema.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har begrenset betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har stor betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer. Kulturminnet/ kulturmiljøet vil kunne bidra med unik kunnskap om perioder eller tema som er dårlig dekket av skriftlige kilder.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har svært stor betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer. Kulturminnet/ kulturmiljøet vil kunne bidra med omfattende og unik kunnskap om perioder eller tema som er dårlig dekket av skriftlige kilder.
Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til tro eller tradisjoner	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært liten grad knyttet til tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i noen grad knyttet til tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i stor grad knyttet til viktig tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært stor grad og eller tradisjoner.
Kulturminnet/kultur miljøet er av betydning for en eller flere etniske grupper (den samiske urbefolkningen, nasjonal minoriteter eller andre etniske grupper)	Kulturminnet/kul turmiljøet inneholder få elementer, som også er av begrenset betydning for en eller flere etniske grupper.	Kulturminnet/kult urmiljøet inneholder noen elementer som er av noe betydning for en eller flere etniske grupper.	Kulturminnet/kultur miljøet inneholder flere elementer som er karakteristiske og av betydning for en eller flere etniske grupper.	Kulturminnet/kultu rmiljøet er helhetlig, karakteristisk, og av stor betydning for en eller flere etniske grupper.	Kulturminnet/kultu rmiljøet er helhetlig, godt bevart, karakteristisk, og av særlig stor betydning for en eller flere etniske grupper.
Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært liten grad knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er til en viss grad knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med noe betydning for historien.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er klart knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med stor betydning for historien.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er klart knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med særlig stor betydning for historien på en lett lesbar måte.

Verdikategori	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltnings-prioritet	Stor verdi eller høy forvaltnings-prioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltnings-prioritet
Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/ utviklingen	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer i svært liten grad en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/utviklingen.	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer til en viss grad en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/utviklingen.	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/utviklingen.	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer i stor grad en eller flere faser eller virksomheter med særlig betydning for historien/utviklingen.	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer i svært stor grad og på en tydelig måte en eller flere faser eller virksomheter med særlig betydning for historien/utviklingen.
Kulturminnet/kulturmiljøet inneholder og preges av verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi	Kulturminnet/kulturmiljøet inneholder i svært liten grad verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi.	Kulturminnet/kulturmiljøet inneholder og preges av byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi av begrenset betydning.	Kulturminnet/kulturmiljøet inneholder og preges av verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi.	Kulturminnet/kulturmiljøet er helhetlig, og preges i stor grad av særlig verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med stor kunstnerisk verdi.	Kulturminnet/kulturmiljøet er helhetlig og velbevart, og preges i svært stor grad av særlig verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med særlig stor kunstnerisk verdi.
Kulturminnene/kulturmiljøet har en klar, intern kulturhistorisk sammenheng, en klar byform eller bystruktur av historisk betydning og/eller viser en klar sammenheng mellom natur/kultur	Kulturminnet/ kulturmiljøet har ingen intern kulturhistorisk sammenheng eller sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har til en viss grad en intern kulturhistorisk sammenheng og/eller viser til en viss grad sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har en klar, intern kulturhistorisk sammenheng og/eller viser en klar sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i stor grad en klar, intern kulturhistorisk sammenheng og/eller viser i stor grad en klar sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i svært stor grad en klar, intern kulturhistorisk sammenheng som er lesbar og godt bevart, og/eller viser i svært stor grad en klar sammenheng mellom natur/kultur.
Kulturminnet/ kulturmiljøet har en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i svært liten grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i en viss grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i stor grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i svært stor grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.

Vurdering av påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for endringer det aktuelle tiltaket vil medføre i et delområde. Vurdering av påvirkning er foretatt for alle de verdivurderte delområdene. Skalaen for påvirkning er glidende og går fra sterkt forringet til forbedret, se figur 2-2.



Figur 2-2. Skyvelinjalen brukes for å vurdere påvirkningsgrad innenfor påvirkningskategoriene.

Veileder for vurdering av påvirkningen av delområder for fagtema kulturmiljø går fram av tabell 2-3. Vurderingene gjelder det ferdige tiltaket. Inngrep i anleggsfasen inngår kun dersom påvirkningen gir varige endringer.

Tabell 2-3. Påvirkningstabell for kulturmiljø.

Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Direkte inngrep/ arealbeslag	Bedrer tilstanden vesentlig ved at eksisterende negative inngrep tilbakeføres. Bidrar til at det blir mulig å restaurere kulturmiljøet eller kulturminner.	Ingen direkte inngrep/arealbeslag.	Berører en mindre viktig del av kulturmiljøet med direkte inngrep/arealbeslag, tap av mindre viktige enkeltkulturminner.	Deler av kulturmiljøet går tapt gjennom direkte inngrep/arealbeslag. Viktige enkeltkulturminner går tapt. Videre bruk av kulturmiljøet vanskeliggjøres.	Ødelegger hele eller størstedelen av kulturmiljøet gjennom direkte inngrep/arealbeslag. Ødelegger den mest verdifulle delen av miljøet. Ødelegger videre bruk av kulturmiljøet. Svært viktige enkeltkulturminner går tapt.
Nærvirkninger (fysiske og visuelle)	Bedrer den visuelle kontakten innad i kulturmiljøet. Fjerner barrierer. Bedrer innsyn/utsyn fra nærområdet til/fra kulturmiljøet. Bidrar til reduksjon i støy og/eller støv. Reduserer faren for flom, fukt i kulturmiljøet eller erosjon.	Ingen eller ubetydelig visuell nærvirkning eller andre nærvirkninger.	Endrer i noen grad den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter i noen grad opp kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet reduseres noe fra viktige standpunkter. Kulturmiljøet vil i noen grad påvirkes av støy og/eller støv.	Endrer den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter opp kulturmiljøet og skaper barrierer. Innsynet til kulturmiljøet reduseres vesentlig fra viktige standpunkter. Kulturmiljøet vil påvirkes av støy og/eller støv. Bidrar til redusert naturlig drenering som vil påvirke	Blokkerer eller endrer sterkt den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter i stor grad opp kulturmiljøet og skaper barrierer. Innsynet til kulturmiljøet blokkeres fra viktige standpunkter. Kulturmiljøet vil i stor grad påvirkes av støy og/eller støv.

Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
			Bidrar til noe redusert naturlig drenering som vil påvirke kulturmiljøet negativt ved nedbør. Bidrar til noe fuktigere forhold og seinere opptørking innenfor kulturmiljøet. Bidrar til noe økt eller endret erosjon som vil påvirke kulturmiljøet negativt. Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene.	kulturmiljøet negativt ved nedbør. Bidrar til fuktigere forhold og seinere opptørking innenfor kulturmiljøet. Bidrar til økt eller endret erosjon som vil gi fare for skade eller påvirke kulturmiljøet negativt. Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene.	Bidrar til svært redusert naturlig drenering som vil påvirke kulturmiljøet sterkt negativt ved nedbør. Bidrar til svært mye fuktigere forhold og seinere opptørking innenfor kulturmiljøet. Bidrar til svært økt eller endret erosjon som vil skade eller påvirke kulturmiljøet sterkt negativt. Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene.
Visuell fjernvirkning	Utsynet fra kulturmiljøet bedres/ gjenopprettes fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet bedres/gjenopprettes. Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige får bedret utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger styrkes.	Ingen eller ubetydelig visuell fjernvirkning.	Utsynet fra kulturmiljøet blir noe endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet vanskeliggjøres i noen grad. Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige får noe redusert eller endret utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes i noen grad.	Utsynet fra kulturmiljøet blir sterkt endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet vanskeliggjøres. Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige får sterkt endret eller redusert utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes.	Utsynet fra kulturmiljøet blir blokkert eller sterkt endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet blokkeres. Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige mister, eller får sterkt endret utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes vesentlig.

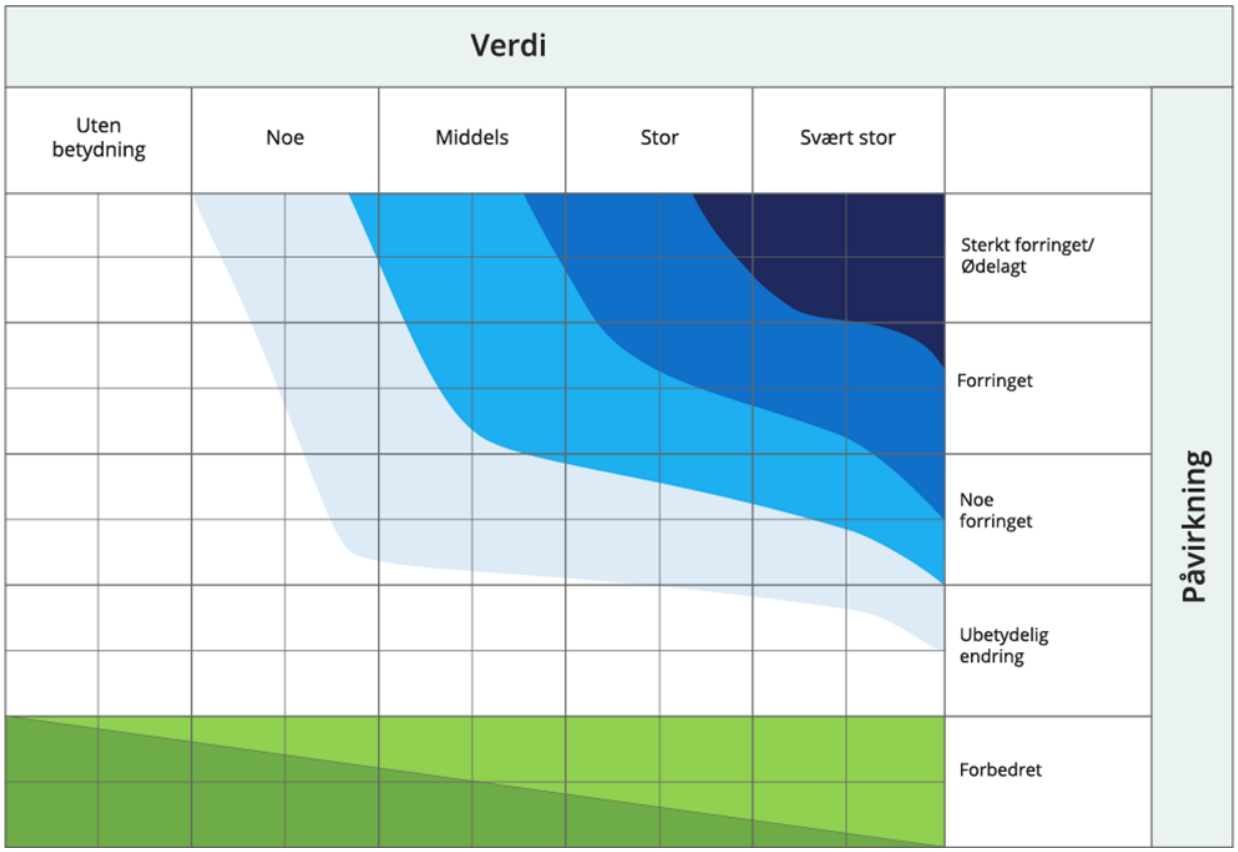
Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Tiltakets utforming	Tiltaket framstår som en særlig god konstruktiv helhet, har god volumoppbygging, og særlig god sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår som en konstruktiv helhet med god volumoppbygging og god sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår i noen grad som en konstruktiv helhet, har noe dominerende volumoppbygging og noe dårlig sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår i liten grad som en konstruktiv helhet, har dominerende volumoppbygging og dårlig sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår helt uten konstruktiv helhet, har svært dominerende volumoppbygging og svært dårlig sammenheng med omgivelsene.

Vurdering av konsekvens

Konsekvensgrad for hvert delområde

Konsekvensgrad vurderes ved å sammenholde det enkelte delområdets verdi med tiltakets påvirkning på dette delområdet. Til vurderingen benyttes en konsekvensmatrise. Konsekvensgraden for delområdene vurderes på en skala fra 4 minus til 4 pluss, se matrisen i figur 2-3. I denne matrisen utgjør verdiskalaen x-aksen, og påvirkningsskalaen y-aksen. Forklaring for de ulike konsekvensgradene fremgår av

tabell 2-4.



Figur 2-3. Konsekvensvifte. Plassering i konsekvensvifta kan ikke endres basert på faglig skjønn.

Tabell 2-4. Forklaring på fargene i konsekvensvifta for delområder.

Skala	Forklaring
Svært alvorlig konsekvens ----	Den mest alvorlige konsekvensgraden som kan oppnås for delområdet. Brukes kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
Alvorlig konsekvens ---	Alvorlig konsekvensgrad for delområdet.
Betydelig konsekvens --	Betydelig konsekvensgrad for delområdet.
Noe konsekvens -	Noe konsekvensgrad for delområdet.
Ubetydelig konsekvens 0	Ingen eller ubetydelig konsekvensgrad for delområdet.
Noe/betydelig positiv konsekvens +/++	Forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
Stor/svært stor positiv konsekvens +++/++++	Stor forbedring (+++) eller svært stor forbedring (++++). Brukes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

Vurdering av konsekvens for hvert alternativ

Resultatene fra konsekvensvurderingene for hvert delområde i kap. 4, brukes til en samlet vurdering av hvert alternativ innenfor en delstrekning. Delområdenes konsekvensgrader oppsummeres i tabell, og samlet konsekvensgrad for alternativet angis. Den samlede konsekvensgraden er begrunnet tekstlig, slik at det kommer tydelig frem hva som ligger til grunn for vurderingen. Vurdering av samlet belastning skal inkluderes i den samlede vurderingen..

Tabell 2-5. Kriterier for vurdering av samlet konsekvens for kulturmiljø.

Konsekvens	Kriterier for samlet vurdering
Kritisk negativ konsekvens	**Kritisk negativ konsekvens** betyr at gjennomføring av alternativet medfører **forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt eller internasjonalt viktig naturmangfold.** Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi, eller der **den samlede belastningen er svært stor**. • Flere delområder med konsekvensgrad svært alvorlig konsekvens (4 minus). • Svært stor samlet belastning.
Svært stor negativ konsekvens	**Svært stor negativ** betyr at gjennomføring av alternativet medfører **forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktig naturmangfold.** Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi, eller der det er stor samlet belastning. • Overvekt av delområder med konsekvensgrad alvorlig konsekvens (3 minus). • Ett eller flere delområder har konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus). • Stor samlet belastning.
Stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører stor konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet. • Overvekt av delområder med konsekvensgrad betydelig (2 minus). • Flere delområder med konsekvensgrad alvorlig (3 minus). • Ett delområde kan ha konsekvensgrad svært alvorlig. • Bidrar til økt samlet belastning.
Middels negativ konsekvens	Tiltaket medfører betydelig konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet. • Overvekt av delområder har konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). • Flere delområder har konsekvensgrad betydelig (2 minus). • Flere delområder kan ha konsekvensgrad alvorlig (3 minus). • Ingen delområder er gitt svært alvorlig konsekvensgrad.
Noe negativ konsekvens	Tiltaket medfører noe konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet. Lite konflikt med naturmangfold innenfor influensområdet. • Delområder har lave konsekvensgrader. • Overvekt av delområder med konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) og ubetydelig konsekvens (0). • Et par delområder kan ha konsekvensgrad betydelig (2 minus). • Ingen delområder er gitt konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus) eller alvorlig (3 minus).
Ubetydelig konsekvens	Tiltaket/alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer for naturmangfoldet i 0-alternativet. • Overvekt av delområder med ubetydelig konsekvensgrad (0). • Ett delområde kan inneholde konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). • Ingen delområder er gitt svært alvorlig (4 minus), alvorlig (3 minus) eller betydelig (2 minus) konsekvensgrad.
Positiv konsekvens	Benyttes i delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får noe eller betydelig verdiøkning som følge av tiltaket. Tiltaket/alternativet er en forbedring for naturmangfoldet i forhold til 0-alternativet. • Overvekt av delområder med positiv konsekvensgrad (1 eller 2 pluss). • Kan kun inneholde delområder med noe negativ konsekvensgrad. • Delområder med noe negativ konsekvensgrad (1 minus) oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Benyttes i delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. Stor forbedring for naturmangfoldet i forhold til 0-alternativet. • Overvekt av delområde med svært stor miljøforbedring (4 pluss). • Overvekt av delområder med svært positiv konsekvensgrad. • Kan kun inneholde delområder med lav negativ konsekvensgrad, delområder med negative konsekvensgrad oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.

2.2 Nullalternativet (referansealternativet)

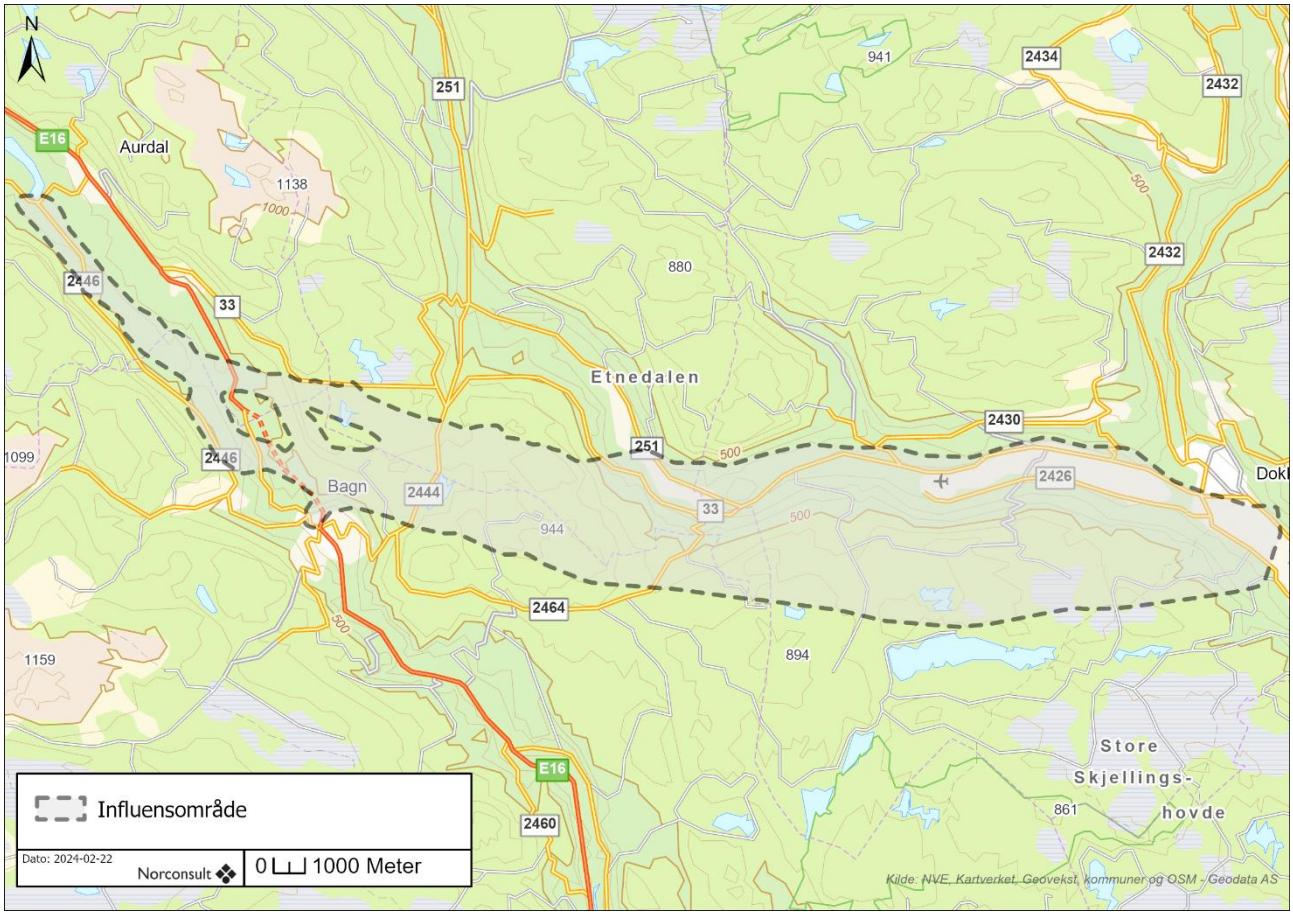
Tiltakets virkninger skal vurderes opp mot nullalternativet, eller referansealternativet, som brukes som sammenlikningsgrunnlag når det vurderes hvilken påvirkning en plan eller et tiltak vil ha. Nullalternativet er likt for alle fagtema, men hvert fagtema vurderer hva dette betyr for sitt fag.

I tråd med føringene i veileder M-1941, er det lagt til grunn at referansealternativet tilsvarer forventet situasjon i influensområdet dersom planen eller tiltaket ikke blir gjennomført. Referansealternativet tar utgangspunkt i dagens situasjon og beskriver den mest realistiske utviklingen i utredningsområdet.

Nullalternativet tilsvarer dagens situasjon, med eksisterende 132 kV gjennom området.

2.3 Utredningsområdet og influensområdet

Konsekvensutredningen omfatter alle områder som blir direkte berørt av den planlagte utbyggingen, (**tiltaksområdet**), samt en sone rundt, hvor man kan forvente at utbyggingen vil påvirke fagtema kulturmiljø visuelt eller på andre måter i anleggs- og driftsfasen (**influensområdet)**. Tiltaksområdet og influensområdet utgjør til sammen **utredningsområdet.**



Figur 2-4. Vurdert influensområde på strekning Åbjøra-Dokka.

Generelt kan man si at jo lenger borte et kulturminne er fra et tiltak jo høyere verdi må det ha for å kunne bli påvirket i en slik grad at det vurderes til en konsekvens. Influensområdet er vurdert ut fra topografiske

forhold i etterkant av utreders befaring. Det er lagt vekt på kulturminner som utgjør et miljø. Enkeltliggende hus som er registrert i SEFRAK kan være utelatt fra influensområdet. Kulturmiljø kan være justert i utstrekning dersom det er vurdert som ikke synlig fra vurdert tiltak.

2.4 Føringer og planer

Nasjonale føringer

Kulturminner og kulturmiljø er vår primære kilde for kunnskap om, og forståelse av forhistoriske samfunn og levekår. Kulturminner og kulturmiljøer er også sentrale kilder for kunnskap om historiske perioder og nyere tid. Dette er ikke-fornybare ressurser, og det nasjonale miljømålet var at det årlige tapet av verneverdige kulturminner og kulturmiljø ikke skulle overstige 0,5 % innen år 2020, som beskrevet i stortingsmelding nr. 16 (2004-2005) *Leve med kulturminner* [3]. Ambisjonsnivået ble opprettholdt og videreført i stortingsmelding nr. 35 (2012-2013) *Framtid med fotfeste* [4]. I stortingsmelding nr. 16 (2019-2020) *Nye mål i kulturmiljøpolitikken Engasjement, bærekraft og mangfold* [5], løftes tre nye nasjonale mål frem:

- Alle skal ha mulighet til å engasjere seg og ta ansvar for kulturmiljø.
- Kulturmiljø skal bidra til bærekraftig utvikling gjennom helhetlig samfunnsplanlegging.
- Et mangfold av kulturmiljø skal tas vare på som grunnlag for kunnskap, opplevelse og bruk.

Sistnevnte nasjonale mål viderefører essensen i det tidligere nasjonale målet om å begrense tap av kulturminner

Videre har Norge forpliktet seg til vern av kulturmiljø gjennom flere internasjonale konvensjoner, som Granadakonvensjonen [6] om vern av Europas faste kulturminner, Valettakonvensjonen [7] om vern av den arkeologiske kulturarven, Landskapskonvensjonen [8] om vern av sjeldne landskapstyper, stedskarakter og identitet, og Farokonvensjonen [9] om kulturarvens verdi for samfunnet.

For kulturminner og kulturmiljø sin del stilles det strenge krav til areal- og samferdselsplanlegging gjennom kulturminneloven [10] og plan- og bygningsloven.

Regionale og lokale føringer

Nordre Land har ikke en kulturminneplan, men har vedtatt en planstrategi for perioden 2020-2023 [11] hvor arbeidet med kulturminneplan ikke kan prioriteres nå. Formålet med planen i fremtiden vil være et grunnlag for å synliggjøre kulturminner inn i saker for annen arealbruk samt en prioritering av kommunens arbeid innenfor området.

Etnedal kommunes kulturminneplan for perioden 2019-2025 [12] angir følgende mål for arbeidet med kulturminner i kommunen:

- Kulturminna skal takast vare på for framtidige generasjonar
- Innbyggjarane skal ha eit høgt kunnskapsnivå om kulturminna i Etnedal
- Kulturminne skal bidra til å styrke Etnedalsidentiteten for alle aldersgrupper
- Kulturminna skal bidra til sosial, miljømessig, kulturell og økonomisk verdiskaping

I temaplan for kulturminner i Sør-Aurdal [13] og Nord-Aurdal [14] skal kulturminneplanen brukes til:

- Prioritering/retningslinjer for byggesaksbehandling
- Som grunnlag for utvikling av tettstader
- Som grunngjeving av omsynssone i juridisk bindande arealplan (kommuneplanens arealdel, kommunedelplanar eller reguleringsplanar)
- Som grunnlag for KU-krav, blant anna i kommuneplanen

- For å skape kjennskap til kulturminne i utbyggingsprosessar

Innlandet fylkeskommune har ikke en regional kulturminneplan, men har utarbeidet en kulturstrategi for 2022-2026 [15] hvor de videreformidler de nasjonale målene på feltet:

- Innlandets kulturmiljøer forvaltes som en ressurs i samfunnsutvikling og klima- og miljøarbeid
- Innbyggere og organisasjoner i Innlandet inkluderes i et mangfoldig arbeid med kulturarv
- Arbeidet med Innlandets kulturarv skal konsentreres om nasjonalt og regionalt viktige og verdifulle kulturminner, slik at disse sikres og aktiveres som grunnlag for opplevelser og samfunnsutvikling.

2.5 Kunnskapsgrunnlag

2.5.1 Definisjoner og avgrensning mot andre fagtema

Formålet med konsekvensutredningen er å belyse tiltakets virkninger på allerede kjente kulturminner og kulturmiljø. Kulturminner og kulturmiljø er definert i Kulturminnelovens §2 som *alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til.* Kulturminnelovens § 4 setter opp et skille mellom vernestatus i året 1537 (reformasjonen). Forhistoriske og middelalderske kulturminner er automatisk fredet. Nyere tids kulturminner er ikke automatisk fredet med unntak av samiske kulturminner (eldre enn 1917), skipsfunn (automatisk vernet, eldre enn 100 år, § 14) og stående byggverk fra perioden 1537-1649. Nyere tids kulturminner kan være omfattet av varierende vern, deriblant fredning, i henhold til kulturminnelovens § 15, 19 og 20 [10].

Miljødirektoratet definerer fagtema kulturmiljø i metode M-1941 [2] som:

> *Kulturminner er alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø. Dette inkluderer lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Med kulturmiljøer menes områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng.*
>
> *Kulturminner og kulturmiljøer med deres egenart og variasjon skal vernes både som del av vår kulturarv og identitet, og som ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning.*
>
> *Det er et nasjonalt ansvar å ivareta disse ressurser som vitenskapelig kildemateriale og som varig grunnlag for nålevende og framtidige generasjoners opplevelse, selvforståelse, trivsel og virksomhet.*
>
> *Fagområdet kulturmiljø grenser mot landskap og friluftsliv, men er også koblet mot fagområdet virkninger. Det forklares med at klimaendringer påvirker miljøverdiene. Kulturmiljøer omfattes av begrepet miljøverdier.*
>
> *Alle kulturminner er plassert i et landskap. Det samme gjelder for kulturmiljø. Kulturmiljø skiller seg fra landskap for eksempel gjennom skala. Et kulturmiljø er som regel mindre i utstrekning enn et landskap.*
>
> *Det er vanlig å identifisere og avgrense kulturmiljøer innenfor planområdet og influensområdet som ledd i en konsekvensutredning. Kulturmiljøene som blir avgrensa, bør ha vesentlige kulturminneverdier som kan være sårbare for planen eller tiltaket.*
>
> *Kulturminneforvaltningen i Norge er opptatt av enkeltkulturminner, men også av sammenhenger og større helheter. De fleste kulturminner er knyttet sammen med andre kulturminner og med landskapet. Ofte er kulturminnene bevisst plassert i landskapet ved bestemte ressurser som vann eller dyrkbar jord. De kan også være plassert ved viktige landskapstrekk som høyder og utsiktspunkter.*
>
> *Kulturmiljøet tilfører ofte friluftslivsopplevelser en ekstra dimensjon.*

Kulturminneforvaltningen i Norge er opptatt av enkeltkulturminner, men også av sammenhenger og større helheter. De fleste kulturminner er knyttet sammen med andre kulturminner og med landskapet. Ofte er kulturminnene bevisst plassert i landskapet ved bestemte ressurser som vann eller dyrkbar jord. De kan også være plassert ved viktige landskapstrekk som høyder og utsiktspunkter.

Kulturmiljøet tilfører ofte friluftslivsopplevelser en ekstra dimensjon.

Temaet omfatter følgende deltemaer:-Kulturminner-Kulturmiljøer-Kulturhistoriske landskap inklusive bylandskapet. Kulturminner og kulturmiljø er definert i Lov om kulturminner som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Kulturmiljø er definert som et område der kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng. Kulturhistoriske landskap skal i denne sammenhengen forstås som større sammenhengende områder med kulturmiljøer, der den kulturhistoriske dimensjonen er framtredende.

Automatisk fredete kulturminner er fredet gjennom kulturminneloven, og omfatter alle strukturer, gjenstander og bygninger, over og under bakken, eldre enn 1537. Etter-reformatoriske bygninger og objekter har ulik status. Stående bygninger eldre enn 1650 er automatisk fredet, men yngre bygninger og anlegg kan også fredes med hjemmel i kulturminneloven. Andre bygninger har fått et vern gjennom regulering til spesialområde bevaring eller hensynssone gjennom plan- og bygningsloven. En rekke bygninger savner formelt vern, men er listeført som verneverdige.

SEFRAK-registeret (Sekretariat For Registrering av Faste Kulturminner) er en nasjonal oversikt over bygninger eldre enn 100 år. Disse er delt i tre kategorier: Bygninger fra før 1850 (meldepliktige ved større tiltak eller endringer), stående bygninger, og ruiner. SEFRAK-registrering er i seg selv ikke et formelt vern, men indikerer kulturhistorisk verdi.

2.5.2 Fagkompetanse og metodikk

Utredningen er skrevet av fagperson (arkeolog) med kompetanse på utredning av kulturminner og kulturmiljø.

2.5.3 Eksisterende kunnskap

Eksisterende kunnskap om utredningsområdet er primært innhentet fra Askeladden, Riksantikvarens kulturminnedatabase [16]. Askeladden viser automatisk fredete kulturminner (eldre enn 1537), men også enkelte nyere tids kulturminner som ikke er fredet, samt lokaliteter som er fjernet eller har uavklart vernestatus. Kartløsningen Askeladden inneholder også SEFRAK.

Prosjektet går igjennom Nord-Aurdal, Sør-Aurdal, Etnedal og Nordre Land kommuner. Etnedal [12], Sør-Aurdal [13] og Nord-Aurdal [14] har utarbeidet egne kulturminneplaner som er benyttet som et viktig lokalt kunnskapsgrunnlag.

For lokalhistoriske informasjon er det supplert med gårdshistorie fra bygdebøker som Valdres bygdebok band F [17], Gard- og Bygd i Sør-Aurdal B [18], Gard- og bygd i Sør-Aurdal A [19], Det gamle seterlivet i Etnedal [20], Valdres bygdebok band C [21], Boka om Land – Nordsinni [22], Nordsinni: grend, bosted, familie [23], Norske Gardsbruk [24] og Østsinni: grend, bosted, familie [25]. Det er også brukt flere andre kilder som er oppført i referanselisten i kap. 6.

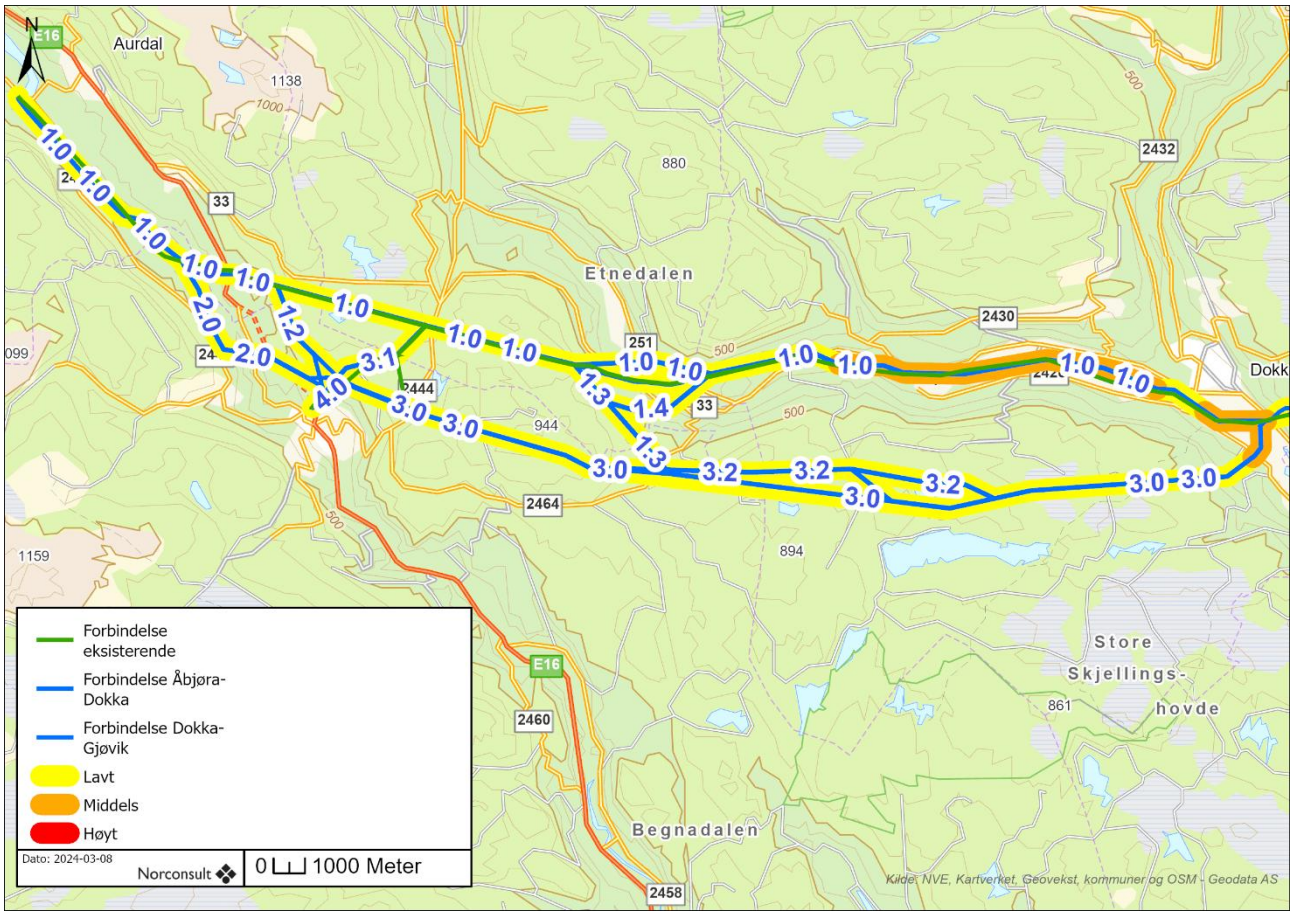
2.5.4 Potensialvurdering

Det er benyttet LIDAR (flylaser) data for å få oversikt over visse typer ikke registrerte kulturminner ut fra formasjoner i terrenget. Der det er observert antatte kulturminner som ikke er registrerte i Askeladden, er disse omtalt under verdivurdering av delområder. Resultatene er også benyttet for å vurdere potensialet for

arkeologiske funn. Vurderingen er overordnet, og det er viktig å påpeke at Innlandet fylkeskommune gjør egne vurderinger knyttet til undersøkelsesplikten i kulturminneloven (§9).

På generell basis kan det i jordbruksområdene forventes gravminner, rydningsrøyser, tufter, spor etter bosetning/samfunnsliv og enkelte fangstinnretninger. I utmarksarealene kan det være rydningsrøyser, eldre ferdselsveier, kullgroper/jernvinner, fangstinnretninger eller spor etter bruk av utmarksressurser. Det kan også i dagens utmark være spor etter dyrking i eldre tid.

Lavt-Middels-Høyt er brukt som en indikasjon på mengde lokaliteter/kulturminner som kan forventes, ikke på hva slags kulturminner som kan forventes. For store deler av området er potensial vurdert som lavt, i østre deler av området er potensial vurdert til middels (se Figur 2-5). Innlandet fylkeskommune har stilt krav om arkeologiske undersøkelser jf. kulturminnelovens §9. Dette bestilles etter at en trasé er valgt og konsesjonssøkt.



Figur 2-5. Oversikt over vurdert potensial.

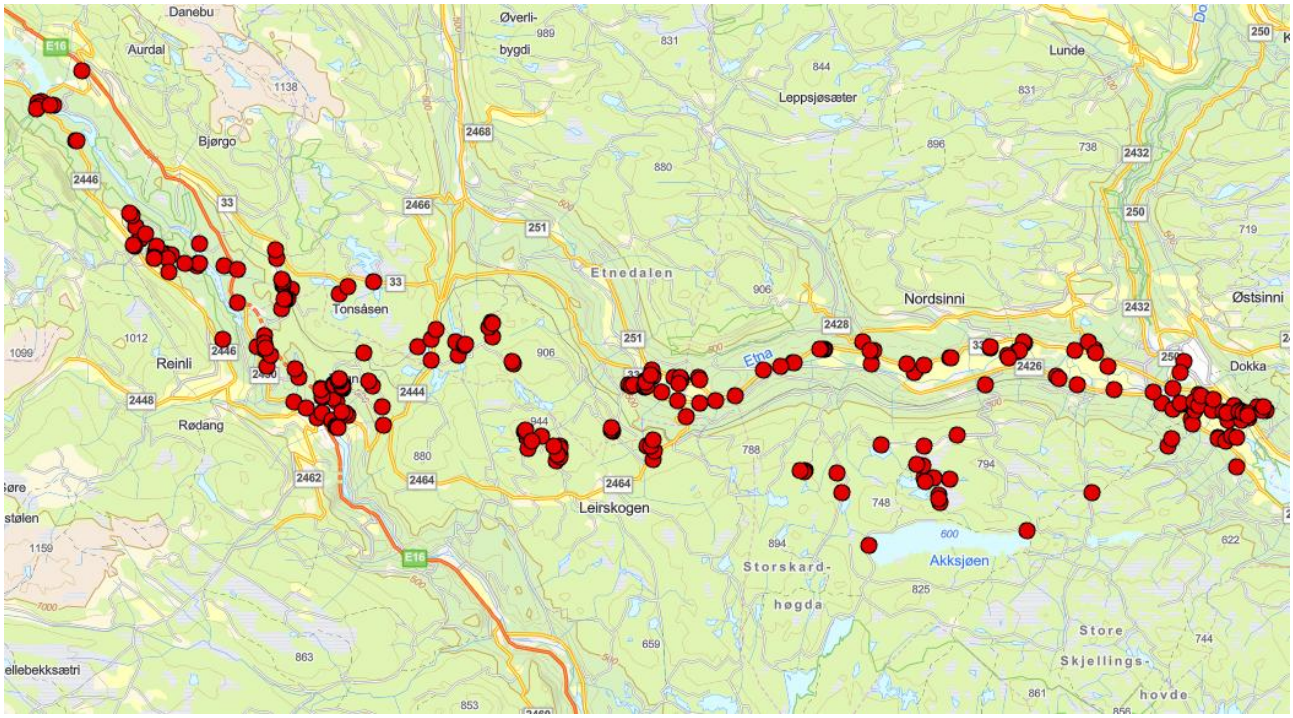
2.5.5 Kontakt med lokale ressurspersoner

Det har vært gjennomført møter med gjennomgang av alle alternativer, for å avdekke konfliktpunkter med arkeologiske kulturminner og nyere tids kulturminner. I møtene stilte Innlandet fylkeskommunes representanter for automatisk fredede kulturminner og nyere tids kulturminner, nettutbygger (Elvia) og Norconsult (konsulent). Møtene ble gjennomført 10.08. 2023 (arkeologi) og 21.08. 2023 (nyere tid). Det har

ikke lykkes å få kontakt med Østinni og Østsinniåsen historielag. Det har vært gjennomført møte med berørte kommuner.

2.5.6 Supplerende feltarbeid

Kunnskapsgrunnlaget er supplert med befaring gjennomført av utreder i perioden 6-9.06. 2023. Hensikten med befaringer er å benytte kunnskapsgrunnlaget til å vurdere verdi på de ulike definerte delområdene samt å vurdere influensområdet.



Figur 2-6. Røde sirkler markerer punkter for notat eller foto innhentet under befaring av utreder.

2.5.7 Vurdering av kunnskapsgrunnlag og usikkerhet

Kunnskapsgrunnlaget for kulturminner og kulturmiljø er vurdert som tilfredsstillende for å utrede konsekvens av tiltaket for fagtema. Det foreligger en viss usikkerhet for arkeologiske kulturminner som ikke er registrert. Arkeologiske undersøkelser vil bli gjennomført når det er gitt konsesjon til valgt trasé. Det er gjort søk i LIDAR (flylaser) data for å senke usikkerhet og det er gjennomført møter med berørte kommuner og Innlandet fylkeskommune avdeling for nyere tids og eldre tid. Dette for å avklare mulige konflikter og se på løsninger. Dette senker usikkerheten.

3 Verdier

3.1 Områdebeskrivelse

Strekningen Åbjøra – Dokka går gjennom kommunene Nord-Aurdal, Sør-Aurdal, Etnedal og Nordre Land i Innlandet fylkeskommune. Dalstrøkene er åpne og er til dels sterkt nedskåret fra omkringliggende åser, fjell eller slettelandskap. Det er mye gårdsdrift i dalstrøkene, men også enkelte gårdsbruk eller tidligere gårdsbruk i dalsidene. De høyere partiene mellom dalstrøkene preges av et ikke så fremtredende dallandskap og slettelandskap.

Forhistorisk tid

De eldste sporene går tilbake til steinbrukende tid, i Etnedal kommune tilbake 8000 år ved Sultevatn i Vang og ved Vinstervassdraget. Den første befolkningen var på nomadiske jeger-sankere som flyttet rundt etter tilgang på mat og ressurser. Det er primært steinredskapene som er bevart fra perioden. Råstoffet var hovedsakelig flint, men også andre steinsorter ble brukt. I yngre steinalder blir menneskene mer bofaste og et enkelt husdyrhold og jordbruk tar form. Perioden er også omtalt som bondesteinalder. I Etnedal [12] går de eldste jordbrukssporene 4000 år tilbake, til yngre steinalder. Det er generelt få funn i utredningsområdet fra steinalder, men i dalstrøkene i Nordsinni og Etnedalen er det gjort flere løsfunn fra perioden, en pilspiss av kvarts (id 19698), sigd av flint (id 29305) og en spydspiss av skifer (id 75268). Funnene er typiske for yngre steinalder. I eldre steinalder var befolkningen generelt mer konsentrert rundt kysten.



Figur 3-1 Halvdel av skafthulløks (C23094) funnet ved Bruflat i Etnedalen. Funnet er fra steinalder.

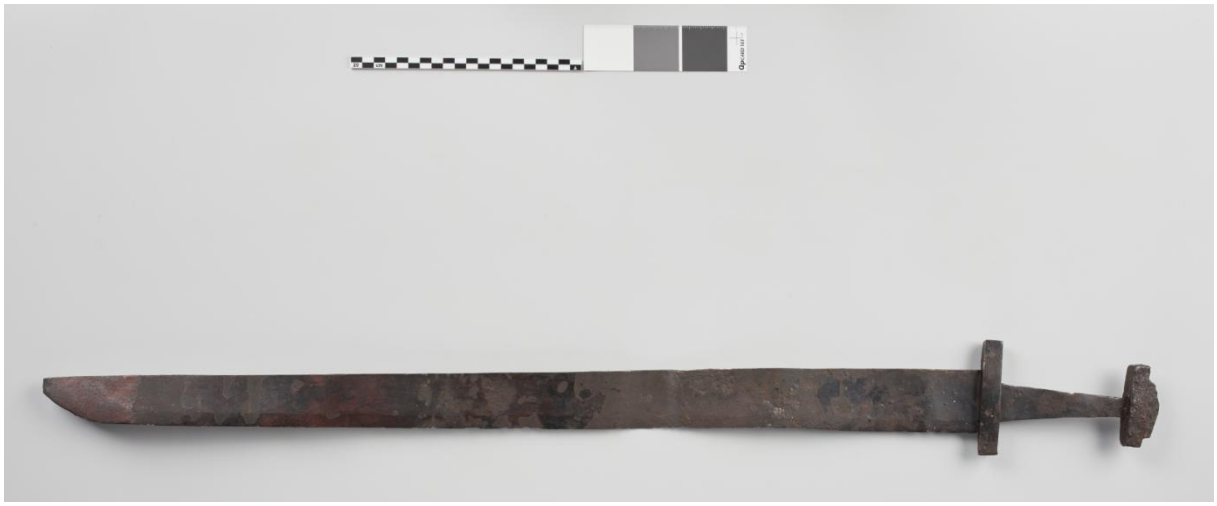


Figur 3-2 Flintdolk (C21289) fra overgangen mellom yngre steinalder og bronsealder funnet ved Bruflat i Etnedalen.

I overgangen til bronsealderen (1800-500 f.Kr) videreutvikler jordbruket seg og det blir bygget mer permanente bosetninger med langhus. Det vokser frem en høvdingeklasse som hadde internasjonal kontakt. Bronse måtte importeres og var derfor svært kostbar. Skikken med å begrave de døde i hauger eller røyser starter i bronsealder og gravrøysene kan ha store dimensjoner. Gravrøysene i bronsealder er ofte plassert godt synlig og kystnært, trolig som et symbol på dominans over et område. Fra bronsealder er det også funnet spor av fangstsystemer, og bosetningsspor etter mennesker som fortsatt bruker steinteknologi og trolig har videreført steinalderens samfunn og virke på en annen måte enn i de sentrale jordbruksområdene. Det er ifølge askeladden funnet svært få spor etter bronsealder i utredningsområdet. I nærheten av Faslefoss ved Fagernes ble det gjort et stort depotfunn, av hele 20-30 nye spydspisser i bronse. Her er også

gravhauger (id262800) som trolig er fra bronsealder, i nærheten er det også registrert helleristninger [14]. Ved middelalderkirken i Bagn (id 21278) er det funnet en celt fra bronsealder (id 226668).

Den økende lagdelingen og utviklingen av en høvding- eller herskerklasse utvikler seg videre i jernalder (500 f.Kr.-1030-e.Kr.). Dette er blant annet synlig i de mange arkeologiske funnene fra gravhaugene i perioden. Gravgavene kan være svært rike og vitner om at menneskene som er blitt begravet med dem har hatt stor makt og innflytelse i samfunnet. I motsetning til bronse kan jernet fremstilles av jernmalm i myrene. Jern er også et mye bedre metall å lage redskaper og våpen av enn bronsen. Jordbruket intensiveres i perioden og organisering av gården slik vi kjenner den i dag, med en tydelig avgrenset innmark, stammer trolig fra jernalder. Bosetningen i Valdres-området har vært omfattende i perioden og det er funnet flere arkeologiske spor i utredningsområdet fra jordbruk, graver og gjenstander.

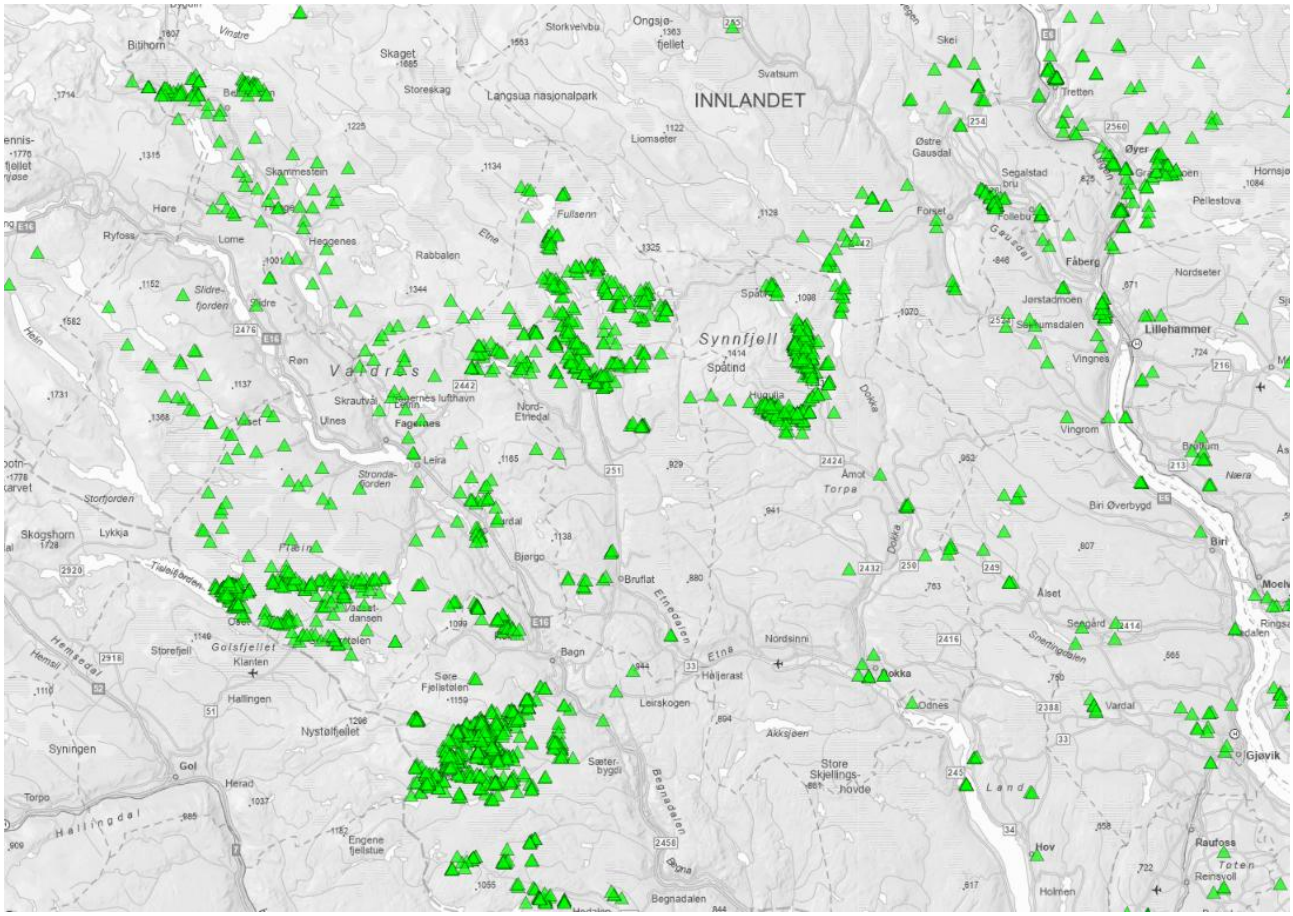


Figur 3-3: Enegget sverd fra vikingtid (C10560) funnet på gården Søndre-Bagn. Foto: Eva Brænd, Kulturhistorisk museum.

Det er også mange spor etter jernutvinning i kommunene som utredningsområdet utgjør en del av. Dette kan være slagghauger, kullgroper og jernvinner. Jernalderen er tidvis en urolig periode med økt sentralisering frem mot periodens avslutning med vikingtiden.



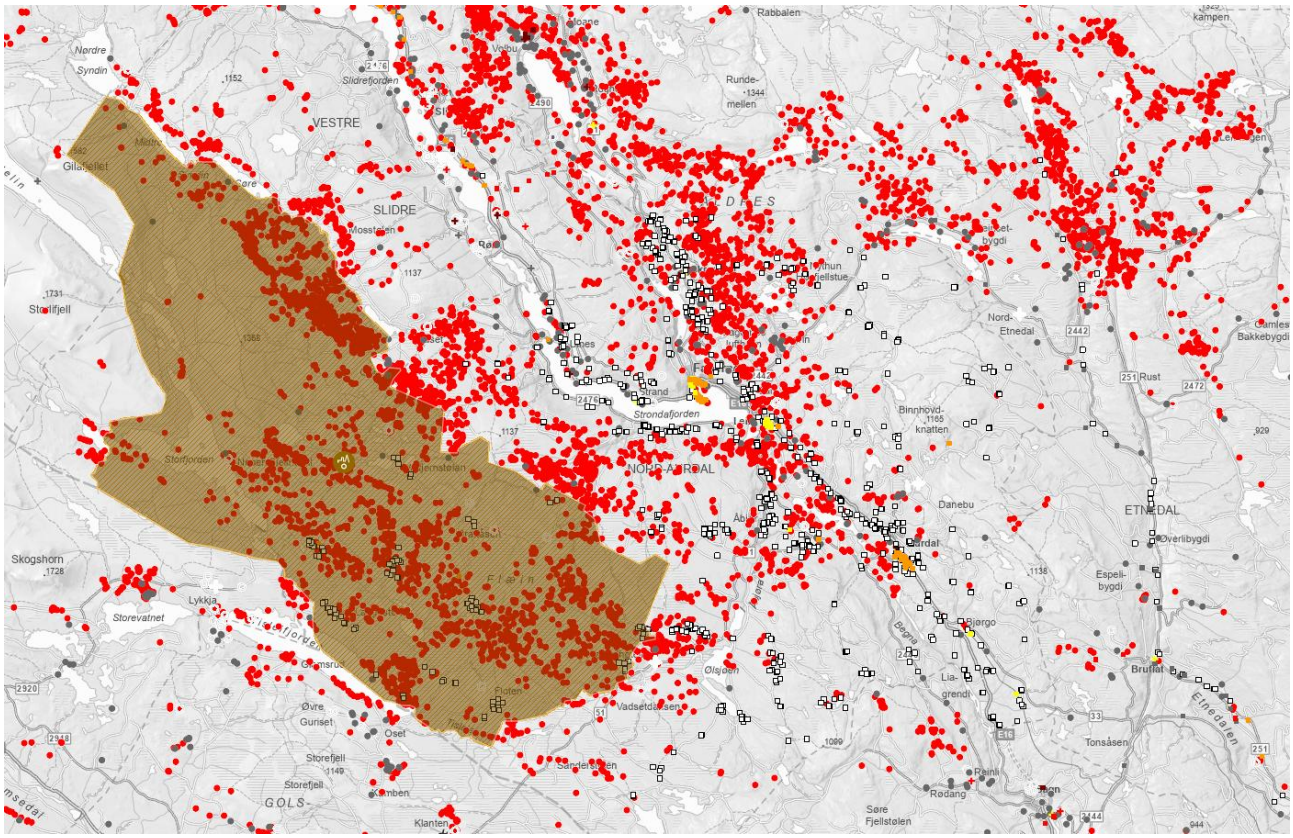
Figur 3-4 Pilspiss (C53501) fra middelalder funnet i Bagn.



Figur 3-5 Kartet viser registrerte kullfremstillingsanlegg (grønn trekant) som er satt i sammenheng med jernutvinning. Disse er svært tallrike generelt i Innlandet Fylke Kilde: Askeladden.

Historisk tid og nyere tid

Norge blir lagt under en konge, kristendommen blir den førende religionen og vi får en statsadministrasjon i middelalderen (1030-1536). I Valdres skal det ha vært 18 stavkirker og tre steinkirker. Svartedauden som kom til landet i 1349/50 hadde dramatiske konsekvenser for mange bygder. Befolkningen ble halvert og flere steder omkom så mange som 2/3 av befolkningen. På grunn befolkningsnedgangen ble mange gårdsbruk lagt øde i lange tider. Befolkningen tar seg opp igjen i løpet av de følgende århundrene. Gårdsbrukene var ganske små, og de var derfor avhengig av å benyttes seg av beite utenfor de dyrkbare områdene. På 1600-tallet vokser det frem flere støler. Gårdene hadde derfor både høst-, vår og gjerne også en langstøl [12] [13] i de høyereliggende områdene ovenfor dalbunnen hvor jordbruket har konsentrert seg. På stølene ble det laget brunost, hvitost, pultost og smør. Dette ble i all hovedsak fraktet ned til gårdsbrukene som mat gjennom vinteren. Rundt stølene sørget beitende dyr for at vegetasjonen holdt seg nede. Skog ble også hugget som brensel [14]. I og omkring utredningsområdet er det flere eldre støler, men også stedsnavn som vitner om denne aktiviteten. Sletten, Skardsætri, Veslesæle, Liabekksætri og Haugstølen for å nevne noen. Vest for Begna, utenfor utredningsområde ligger det større områder med en rekke støler. Her kan Stølsvidda som ligger utenfor utredningsområdet trekkes frem som er et stort sammenhengende stølsområde mellom Valdres og Hemsedal. Stølsvidda er et kulturmiljø og landskap av nasjonal interesse (K541) [26].



Figur 3-6. Stølsvidda som vist i Askeladden (skravur). Vest for utredningsområdet. Røde merker er automatisk fredete lokaliteter.

På 1500-tallet kom oppgangssagen som ble drevet av vannkraft, og revolusjonerte skogbruket. Det norske tømmeret var en ettertraktet eksportvare og en omfattende skogbruksindustri vokste frem. For å frakte tømmeret fra de store skogområdene ned til utskipingshavnene langs kysten ble de mange vassdragene brukt til tømmerfløting, blant annet Begna. Det var blant annet rike borgere i Christiania som eide store i Valdres. En av disse, Jørgen Philipsen, fikk i 1671 enerett til å drive tømmerfløting blant annet i Begna mot at han arbeidet med regulering av vassdraget [27].

I perioden frem mot 1700- og 1800-tallet økte befolkningsveksten. Jordbruk for mat og livsopphold ble viktigere for folk, og vanskeligere å oppnå for mange. På 1700-tallet var det vanlig med husmenn. Husmennene ryddet seg en plass og hadde et avgrenset område for dyrking og husdyr på annen manns grunn, ofte mot pliktarbeid Det var også husmenn uten jord. Husmannsvesenet nådde sin topp på midten av 1800-tallet. På flere av gårdene i utredningsområdet er det registrert husmannsplasser. Antall husmannsplasser sank kraftig mot slutten av 1800-tallet og mange ble løst ut som egne bruk. I 1928 fikk husmennene en lovfestet rett til å løse inn de gamle plassene [12] [13].

På 1800-tallet og i overgangen til 1900-tallet førte industrialisering til store omveltninger for jordbruket. Denne prosessen er i ettertiden omtalt som «det store hamskiftet». Dette var ikke bare på grunn av teknologiske endringer i jordbruket, men også omfattende endringer i kommunikasjon, økende tettsted- og bydannelse og samferdselsutbygging for å nevne noen. En bedre veistandard og enklere kommunikasjonslinjer førte til at bøndene kunne frakte varene sine til et større marked. Bonden som til nå primært dyrket til selvberging og selvforsyning fikk på grunn av de mange nyvinningene et overskudd som

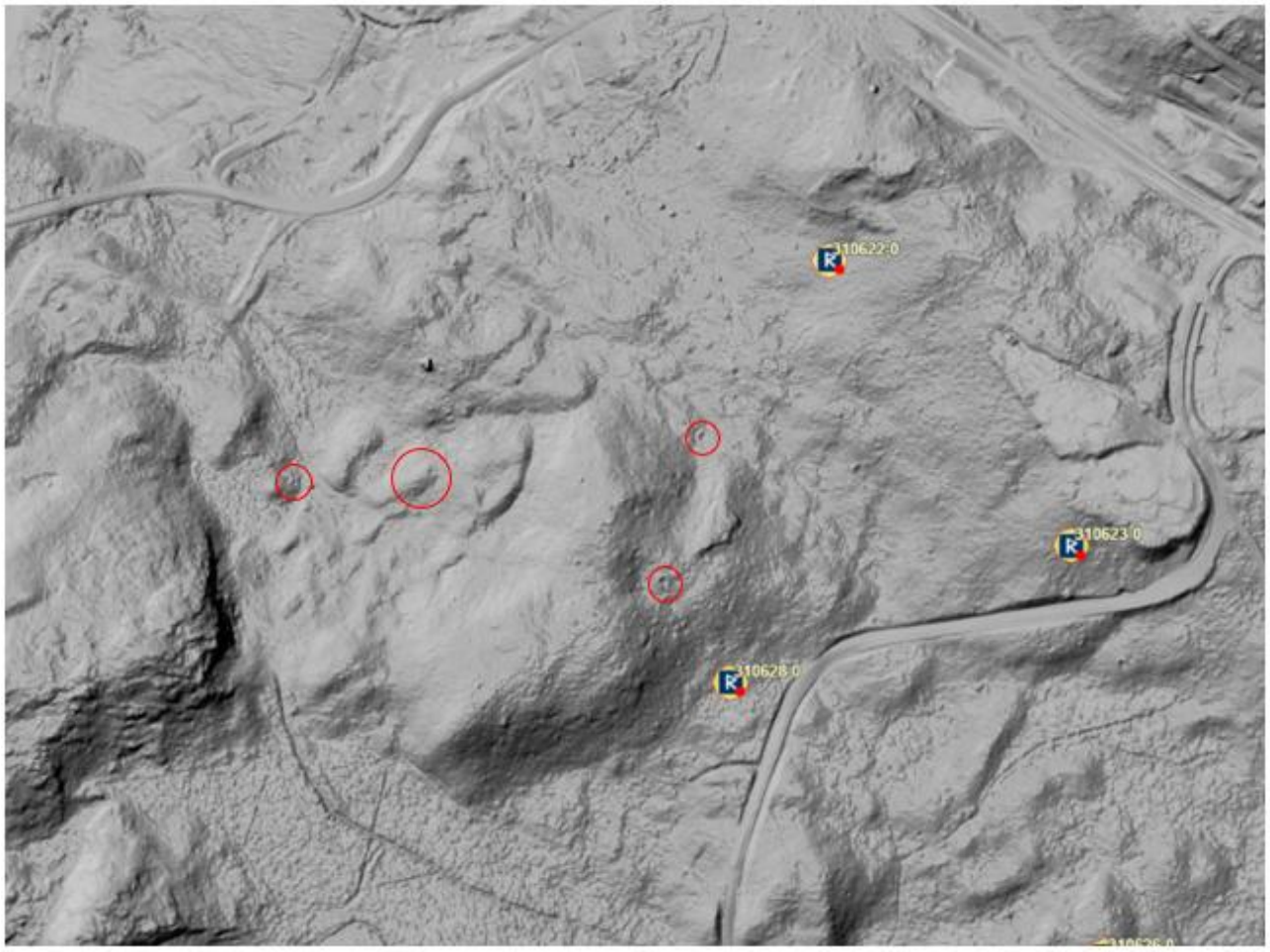
kunne selges. Etablering av meierier frigjorde store mengder arbeidstid og arbeidskraft. De mange stølene ble etter hvert lagt ned. Enkelte steder i Valdres er det fortsatt stølsdrift. Ved okkupasjonen av Norge 9. april 1940 trakk konge, regjering og storting nordover fra Oslo. Tyske styrker fulgte etter, hindret av ulike trefninger oppover i dalførene.

3.2 Verdivurdering

3.2.1 Delområde 1 – Kullgroper på Øye

Delområdet består av en rekke kullgroper på begge sider av Begna, sør for Fagernes.

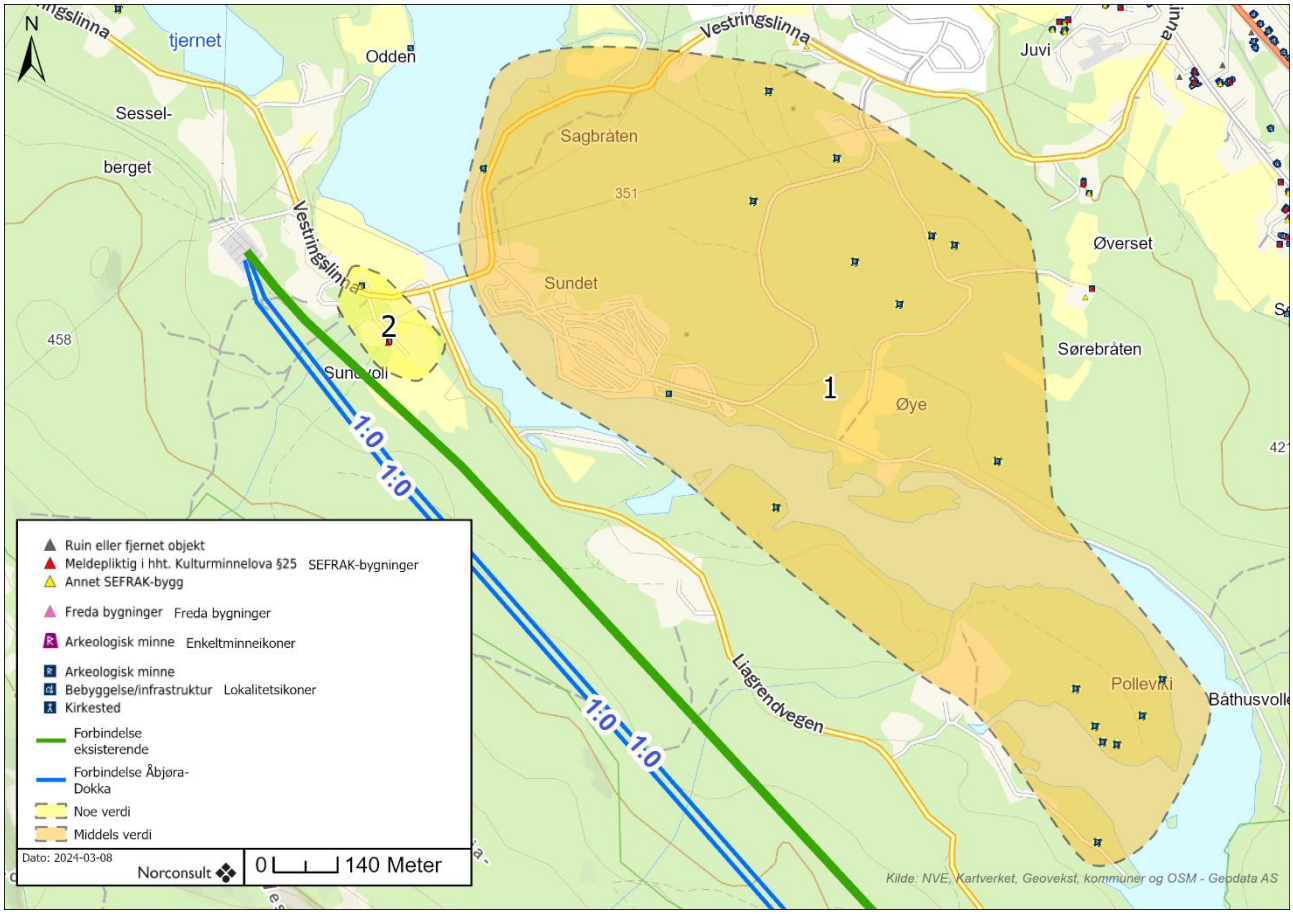
I delområdet er det i Askeladden registrert til sammen 18 kullgroper. Kullgroper er restene etter trekullproduksjon. Trekullproduksjonen er satt i sammenheng med jernutvinning og dateres generelt til jernalder og middelalder. Slike kullgroper er tallrike i Valdresområdet. En gjennomgang av LIDAR-data over området indikerer at det kan være flere kullgroper som ikke er registrert. Disse er imidlertid ikke like tydelige som de registrerte gropene, og kan være noe usikre.



Figur 3-7 Oversikt på LIDAR i nordre del av delområdet. Mulige kullgroper er markert med rød sirkel. Kilde: Askeladden.

Verdivurdering: Kullgroper har betydning som kilde til historien hvor det er få eller ingen skriftlige kilder. Delområdet vurderes til **middels verdi, ned mot noe**.





Figur 3-8. Oversikt over delområde 1 (middels verdi).

3.2.2 Delområde 2 – Sundvold

Delområdet består av bygningsmiljøet på Sundvold og Sundvollshaugen.

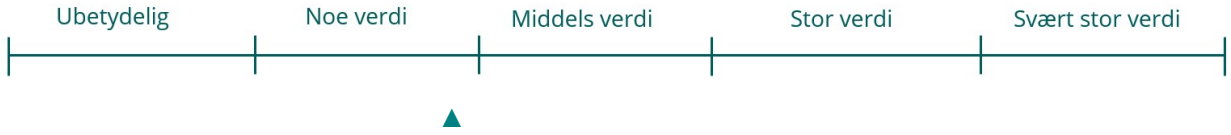
Brukene er tidligere husmannsplasser som enten lå under gårdene Røvling eller Høvè. Nord i delområdet ligger Nørre Syndvøll som ble fradelt Øvre Røvling i 1932. Navnet er kjent i skriftlige kilder tilbake til 1700-tallet. Syndvøll er en tidligere husmannsplass som har vært eget bruk siden 1700-tallet. De skriftlige kildene er noe uklare, men brukene her stammer trolig fra ulike husmannsplasser. Det har vært flere støler tilknyttet brukene her, blant annet Skardstølen, Tørkjellstøl og Timannsstøl [17].

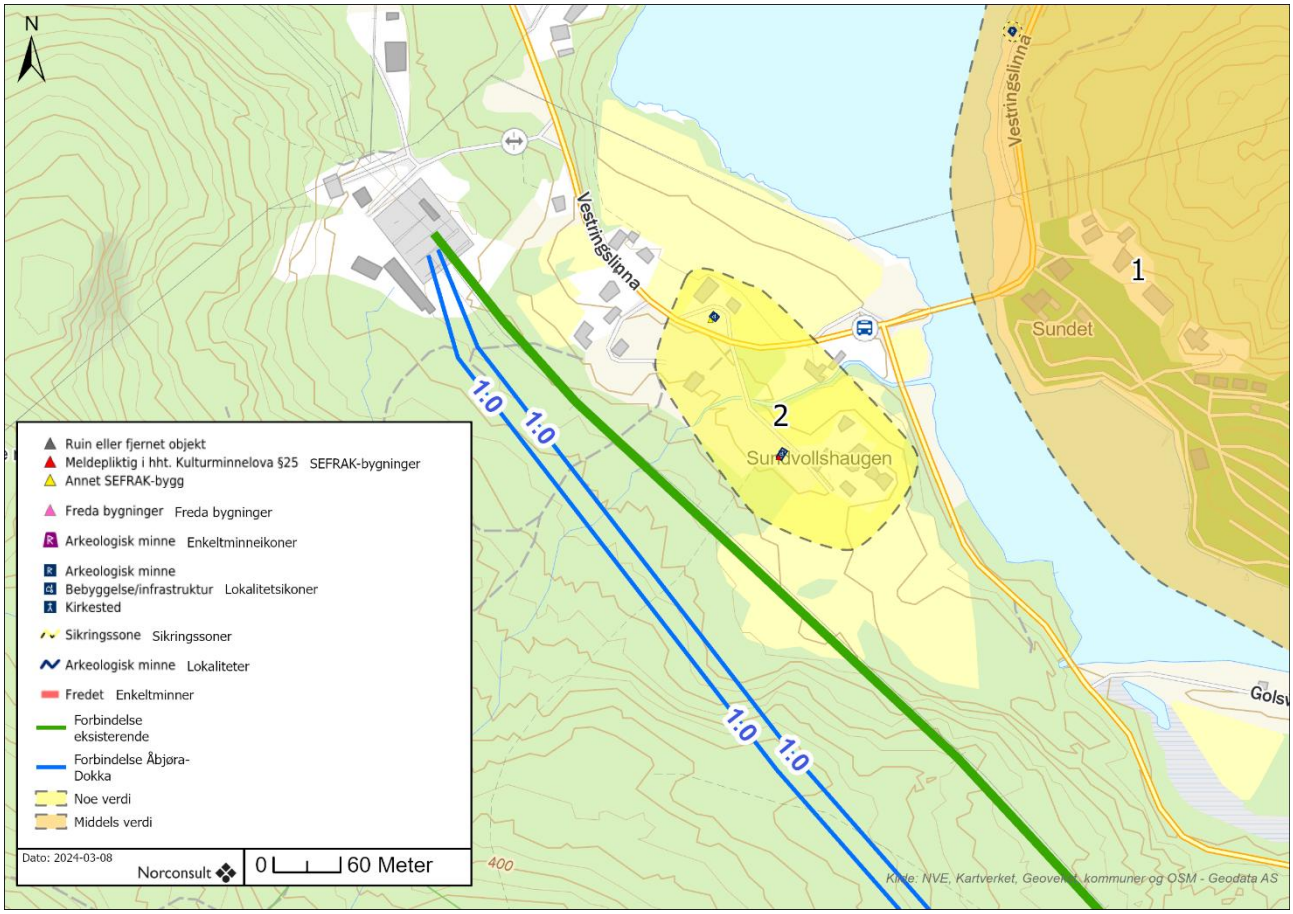
I området er det registrert et stabbur i SEFRAK fra siste halvdel av 1800-tallet (id 233370) og et uthus fra siste del av 1700-tallet (id 233371). Delområdets historiske lesbarhet som husmannsplasser er i stor grad borte. I dag er det moderne gårdsdrift her. Det er ikke visuell kontakt mot det tidligere hovedbruket.



Figur 3-9 Bygningsmiljøet ved Sundvollshaugen.

Verdivurdering: Delområdet inneholder bygninger med begrenset arkitektonisk betydning. Det er tilkommet nye bygg som i noen grad bryter opp miljøet. Et uthus har høy alder (1700-tallet). Delområdet vurderes til **noe, opp mot middels verdi**.





Figur 3-10. Oversikt over delområde 2 (noe verdi).

3.2.3 Delområde 3 – Liagrenda

Delområdet omfatter Liagrenda som består av gårdsbruk og spredt bebyggelse.

Det er gårdsnavnet Lie (Lié) som har gitt navnet til Liagrenda. Grenda er delt mellom Nord- og Sør-Aurdal kommuner. En grense som i dag delvis følger Liaelve. Nørre Lié (utenfor området da bruket ikke har visuell kontakt med tiltaket) var udelt fram til 1800-tallet, før denne tid hadde den vært krongods fram til 1666 da presten i Aurdal kjøpe både Nørre og Sørre Lié. Gårdene ble nevnt som rydningsplass i 1667. Liagrenda hadde eget kraftverk fra midten av 1940-tallet til 1959 [28]. Gårdene i området har blitt skilt ut fra Sørre og Nørre Lié som har vært eldre hovedgårder i området. Bruket Bergheim er oppført som tidligere husmannsplass. På 1800-tallet skal det ha vært en sag i området som blant annet ble eid mellom Rustøe og Sørre Lié. Plasseringen er usikker, men den har trolig vært etablert i tilknytning til Liaelve [19]

Området består i dag av spredte gårdstun med innmark innimellom skog. På bruket Lie er det registrert et stabbur fra 1800-tallet i SEFRAK, på Tollevshaugen er det registrert et stabbur fra slutten av 1800-tallet. På Dokki er det registrert stabbur og stall fra 1900-tallet, samt låve og fjøs fra 1800-tallet. I sørøstre del, på Rudstøi, er det registrert stabbur og våningshus fra slutten av 1800-tallet.



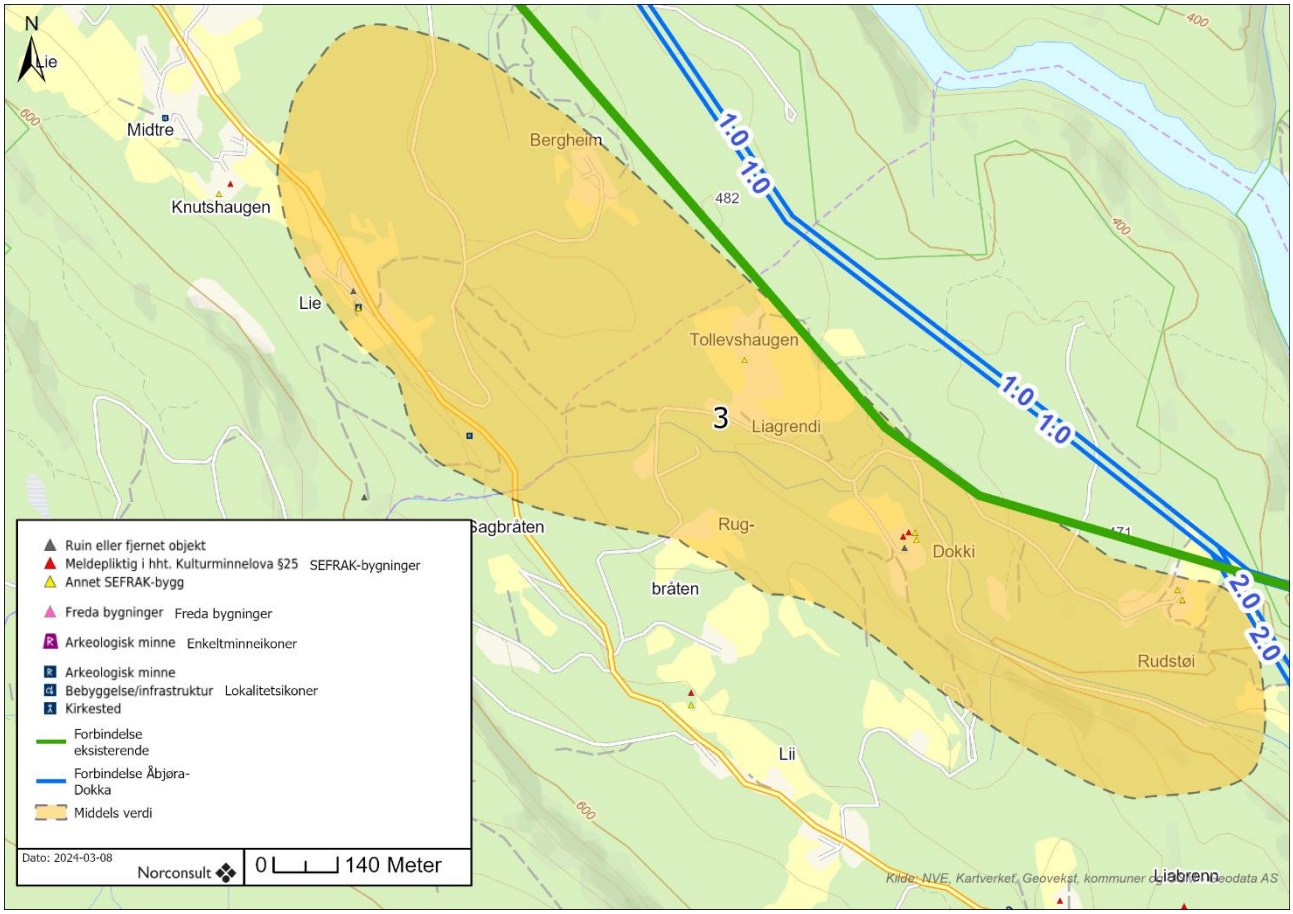
Figur 3-11 Våningshus fra slutten av 1800-tallet på Rudstøi.



Figur 3-12 Stabbur på Tollevshaugen. Tradisjonelt loft. Trolig ombygget med vinduer i nyere tid.

Verdivurdering: Delområdet har spredte enkeltbygg på gårdstun hvor enkelte innehar arkitektoniske kvaliteter. Delområdet vurderes til **middels verdi**.





Figur 3-13. Oversikt over delområde 3 (middels verdi).

3.2.4 Delområde 4 – Turrhaug Hovde

Delområdet består av bruket Turrhaug, en tidligere husmannsplass.

Turrhaug var en husmannsplass under Ton og ble fradelt hovedbruket i 1813. Bruket skal ha vært husmannsplass i hvert fall tilbake til 1700-tallet. Senere har bruket skiftet navn til Hovde. Ifølge historiske flyfoto har det skjedd en del endringer på Turrhaug siden 1949. De eldste bygningene ligger like vest for tunet (id 233290, 233289, 233288). Gamlestuen og Skåle (bolig) er fra 1700-tallet, mens et uthus er fra 1800-tallet. Hovedtunet er et firkanttun med mer moderne bebyggelse i sørlig retning.

I dag er det tre bygninger som er registrert i kulturminnedatabasen Askeladden og SEFRAK. Bygningsmiljøet består av et uthus (id 233290) fra 1800-tallet, et uthus (id 233289) fra 1700-tallet og en bygning fra 1700-tallet (233288). Ifølge historiske flyfoto er bygningene trolig flyttet til nåværende plassering da bygningsmassen ikke stemmer overens med flyfoto fra 1949 og senere [29]. Dette senker verdien og forståelsen noe.

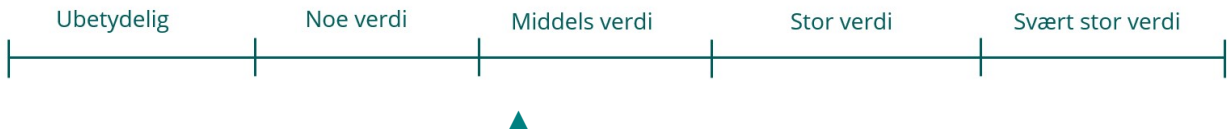


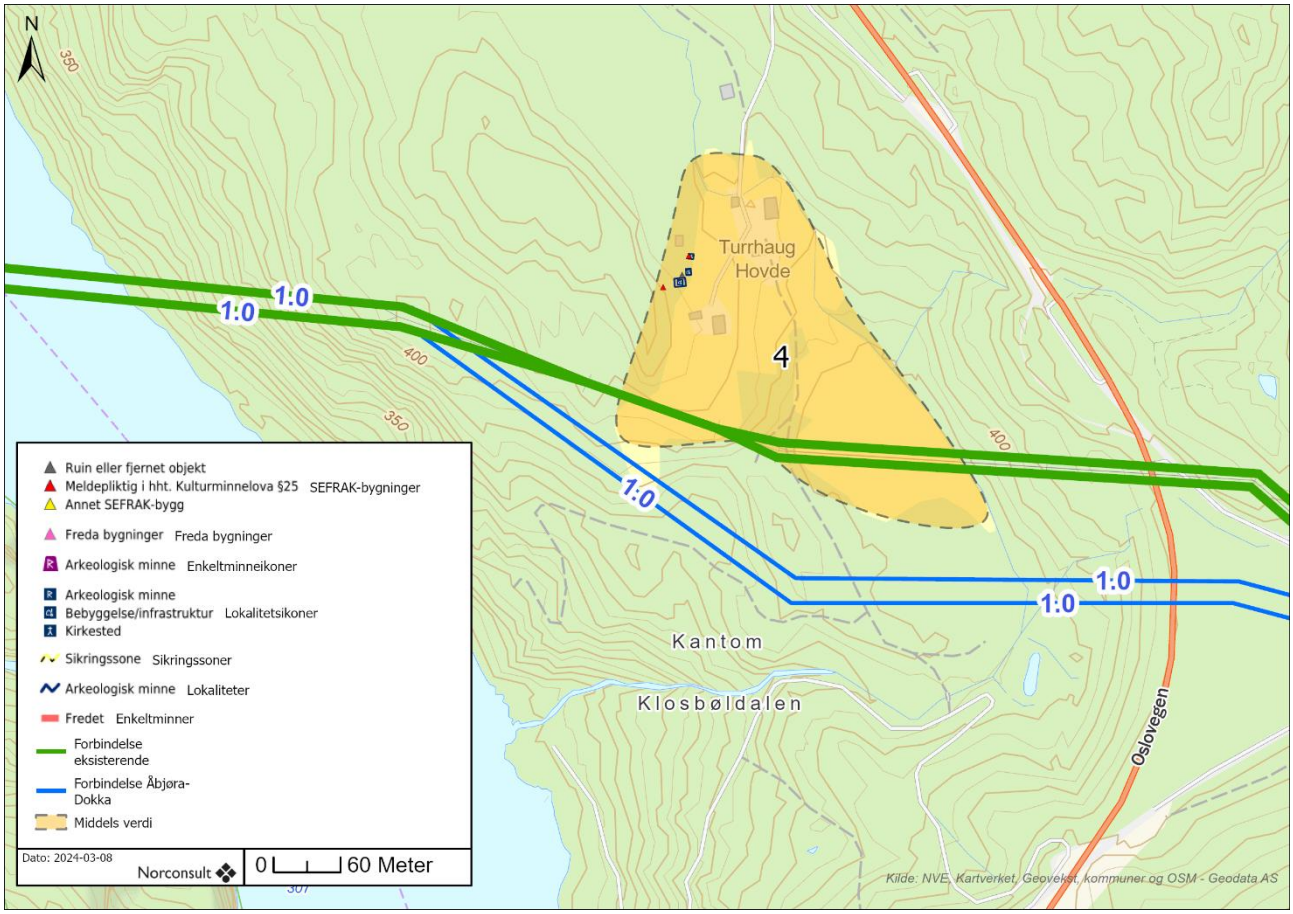
Figur 3-14. Bilde fra helikopter av tunet. De eldre bygningene ligger inn mot høyde i forkant.



Figur 3-15. Eldre bilde av tunet. Foto: Ukjent.

Verdivurdering: Tunområdet er trolig endret en del fra 1700-/1800-tallet. Trolig skyldes dette ulike eiere og organisering. Området fremstår noe mindre lesbart på grunn av dette. Delområdet vurderes til **middels, ned mot noe verdi**.





Figur 3-16. Oversikt over delområde 4 (middels verdi).

3.2.5 Delområde 5 – Bergheim

Delområdet består av gårdsmiljøet rundt Bergheim, Søre-Ton, Granlund, Engi og Svei.

Lokalt kalles området som omkranser de ulike Ton- gårdene for Togrendé. Gården har vært eid av selveiende bønder så langt de skriftlige kildene rekker. Navnet stammer fra det gammelnorske ordet «To» som betyr åpen gresslette. Søre-Ton ble et gårdsbruk på første halvdel av 1800-tallet. Granlund ble fradelt i 1916 og Bergheim i 1929. Engi eller Engé var husmannsbruk under Søre Ton, men ble selveid i 1847. Svei eller Sveé var husmannsbruk under Engi, men hadde tidligere vært plass under Søre Ton [28].



Figur 3-17. Våningshus (id 233320) på Søre-Ton og deler av driftsbygning (id 233322). Begge fra slutten av 1800-tallet.

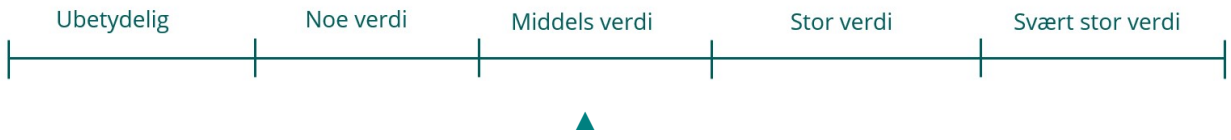
På bruket Granlund som ligger sørvest for Søre-Ton skal det ha bodd en banearbeider som arbeidet på Valdresbanen. I dag utgjøres miljøet av et banevokterhus (id 282392) og et uthus (id 282380). Disse er kommunalt listeført [14].

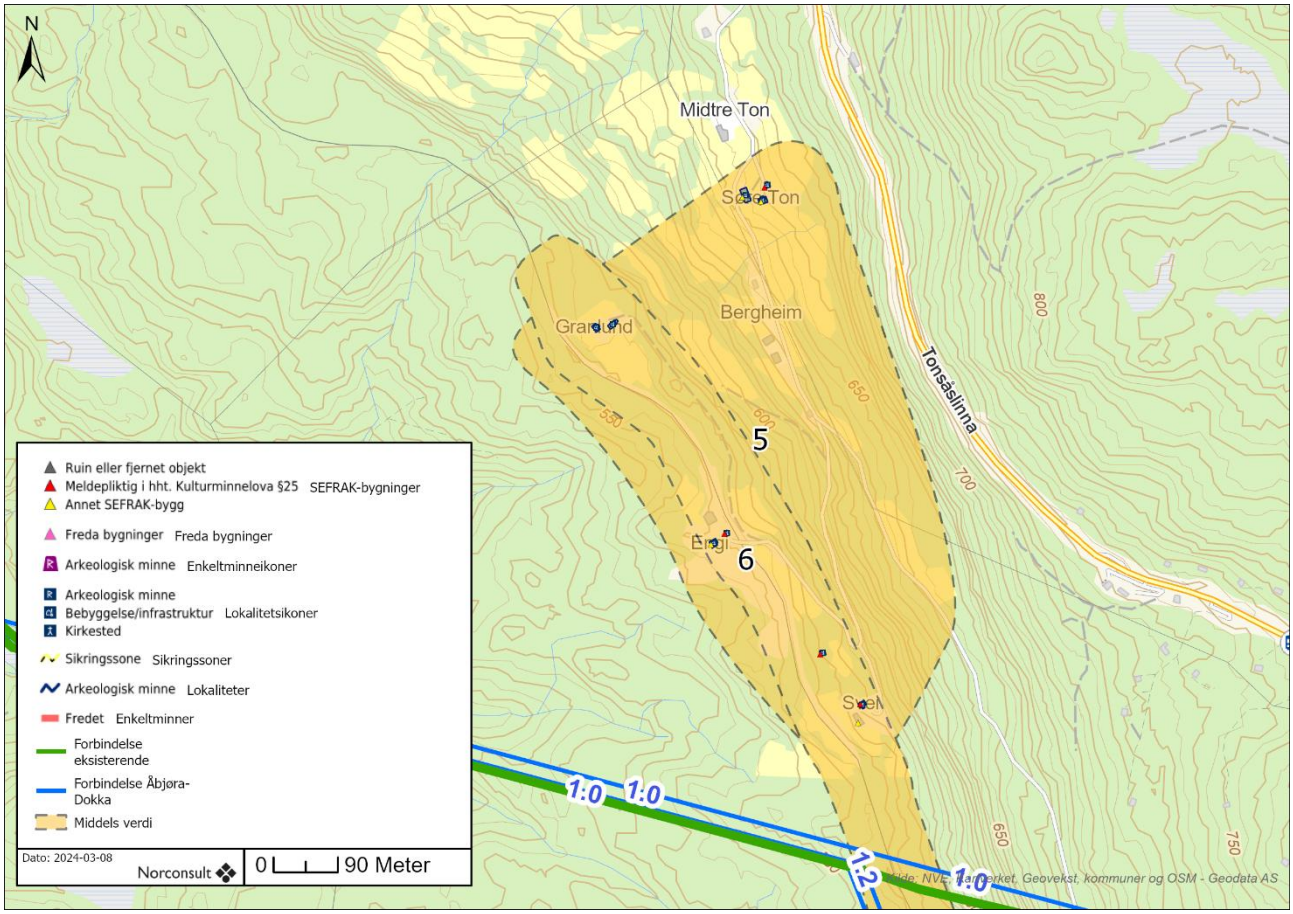


Figur 3-18. Banevokterbolig og uthus på Granlund. Kilde: [14].

På den tidligere husmannsplassen Engi er det i dag et våningshus (id 233323) fra slutten av 1800-tallet og et eldhus (id 233334) fra 1800-tallet. På Svei er det et våningshus (id 233326) fra 1800-tallet og en låve fra 1900-tallet registrert i SEFRAK. Mellom Engi og Svei er det en utløe (id 233325) fra 1800-tallet.

Verdivurdering: Kulturmiljøet har en klar intern sammenheng med hovedbruket og flere tidligere husmannsplasser. Her er også deler av Valdresbanen med banevokterbolig. Delområdet vurderes til **middels verdi**.





Figur 3-19. Oversikt over delområde 5 (middels verdi). Merk at delområde 6 overlapper delvis. Dette er Valdresbanen og går igjennom store deler av influensområdet.

3.2.6 Delområde 6 – Valdresbanen

Delområdet består av Valdresbanen med banelegeme.

Valdresbanen ble drøftet første gang i 1875, men det var ikke før i 1902 at det ble åpnet for ordinær drift på strekningen mellom Eina og Dokka. Da gikk banen til Tonsåsen og manglet 30 km til Fagernes. Allerede i 1906 ble den fullført til Fagernes. På grunn av statens prioriteringer, ble banen delvis bygget med private midler. Jernbaneutbyggingen må sees i sammenheng med den generelle utbyggingen av samferdsel, særlig i siste halvdel av 1800-tallet. En mer effektiv vare- og persontransport stimulerte annen samfunnsutvikling. Blant annet vokste det frem hoteller langs linjen, tømmerfrakt ble enklere, jordbruket ble effektivisert med kunstgjødsel og melkeleveransene ble enklere. Turismen vokste også som følge av enklere tilkomst. Det siste persontoget på Valdresbanen gikk i 1988, mens særlig tømmertransport fortsatte til 1999. Skinnene fra Fagernes til Bjørgo er nå fjernet.

Flere av stasjonsbygningene er revet og banelegemet er noe steder bevokst og overgrodd. Det kjøres i dag ikke tog, men det er mulig å leie dresin som en fritidsaktivitet mellom Dokka og Hov. Enkelte bygg er bevart langs linjen. Eksempelvis stasjonsmiljøet ved Bjørgo (id 282371, 282379) som i dag er privat bolig, og banevokterbolig på Granlund (id 282392, 282380), begge er kommunalt listeførte. Det er ellers flere andre

bygninger og elementer fra jernbanedriften langs linjen. I Nord-Aurdal har Valdresbanen første prioritet i kulturminneplanen og er en viktig bærebjelke i forståelsen av hvordan lokalsamfunnet har utviklet seg [14]. Banen har i dag ikke en formell vernestatus.



Figur 3-20. Del av banelegemet på Valdresbanen. Bildet er tatt nord for Nystølen Rekreasjonshjem.

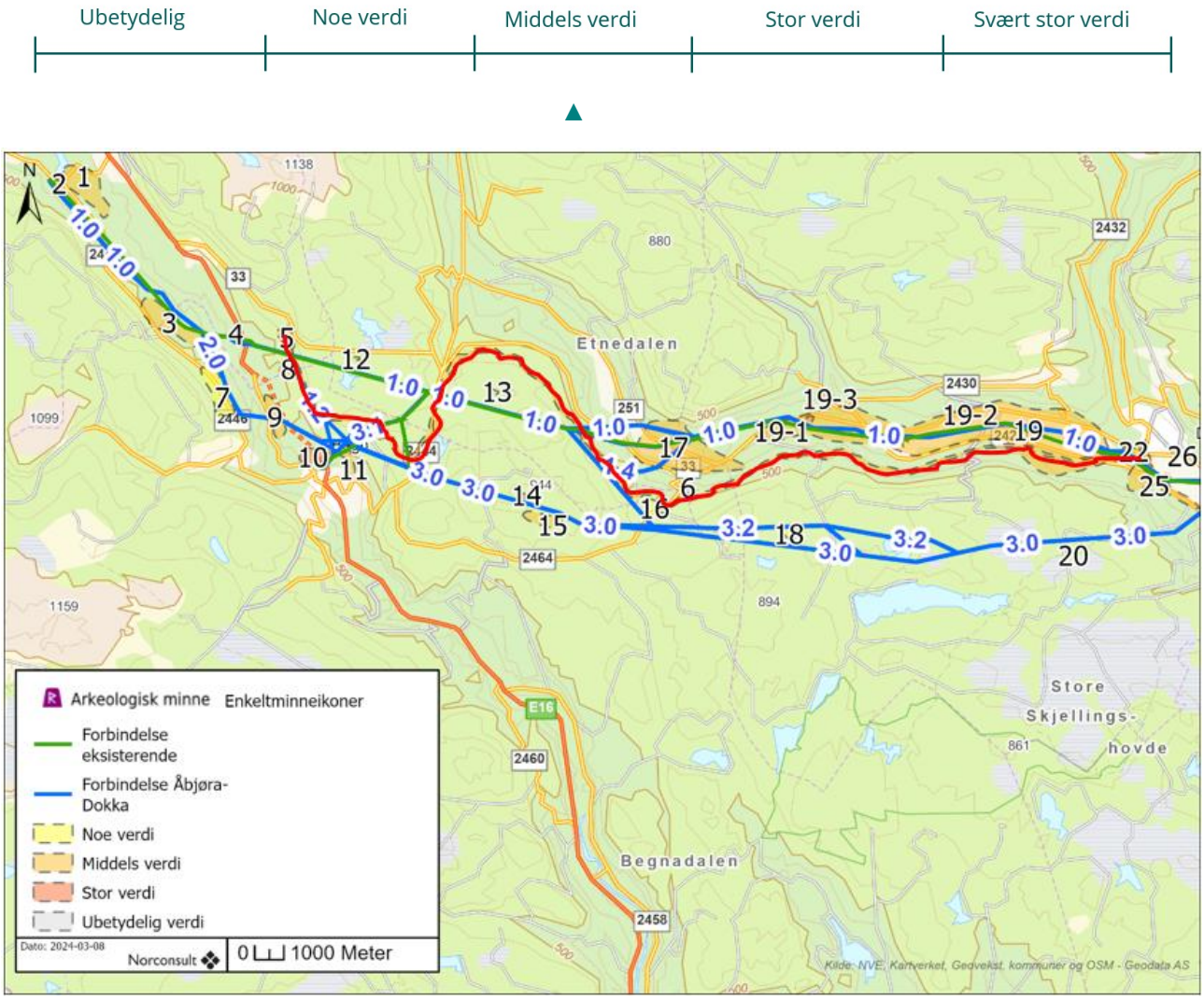


Figur 3-21. Enkelte strekninger er banelegemet overgrodd. Bildet er tatt like vest for Klosbølebakken.



Figur 3-22. Nystølen Rekreasjonshjem er et eksempel på et sportshotell som vokste opp langs Valdresbanen.

Verdivurdering: Banen er et viktig historisk landskapselement og har vært sentral for utvikling av de ulike sentrumsområdene som har vokst frem langs strekningen, særlig ved Fagernes og Dokka. Banen har høy grad av historisk lesbarhet og flere elementer er bevart i varierende grad. Delområdet vurderes til **middels verdi**.



Figur 3-23. Oversikt over delområde 6 (middels verdi). På grunn av mye informasjon i kartet og delområdets størrelse er delområdet markert med rød strek.

3.2.7 Delområde 7 – Liagrenda søndre

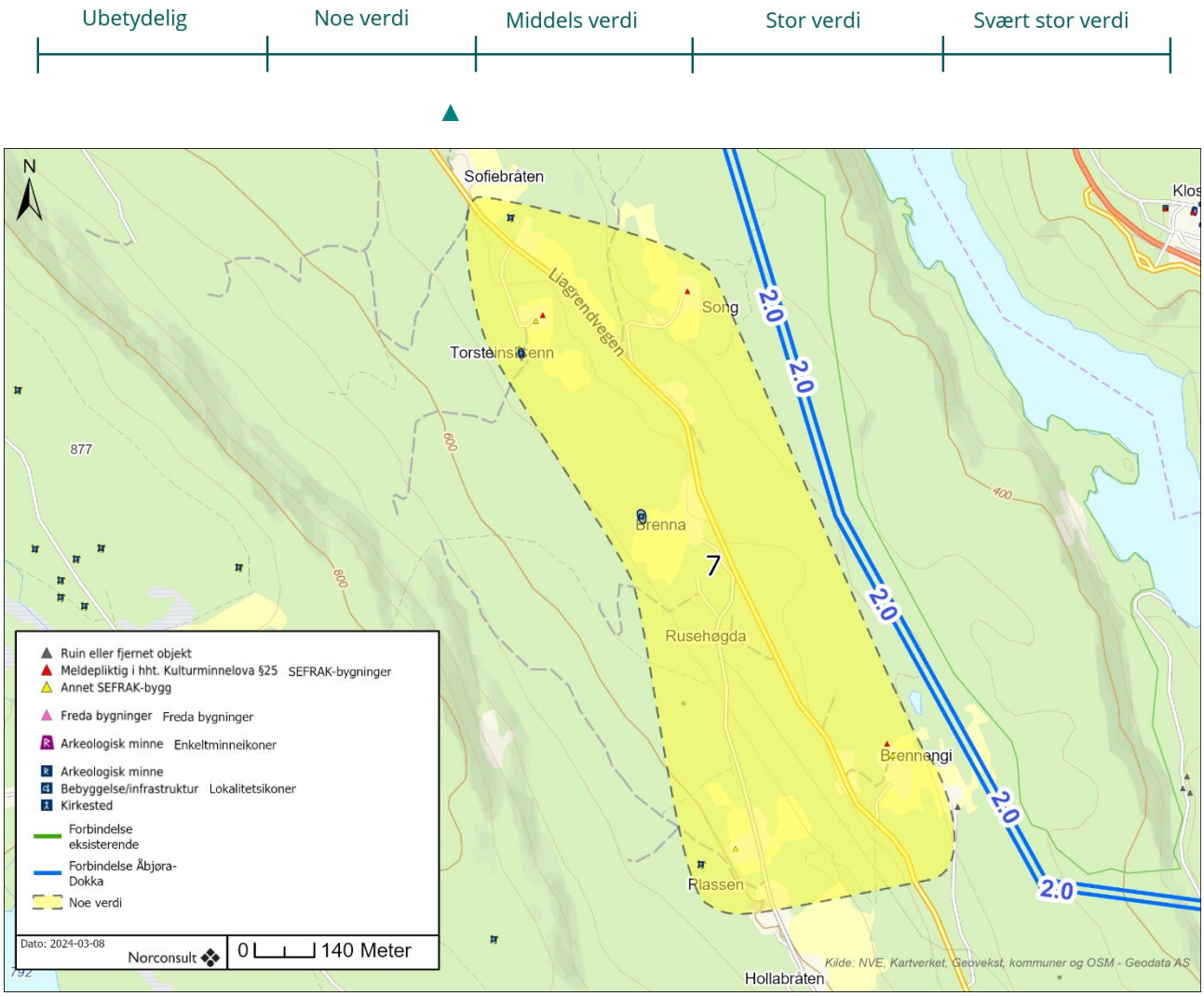
Delområdet består av gårds- og bygningsmiljøer. Her er det også gjort løsfunn og registrert lokaliteter knyttet til jernutvinning.

Nord i delområdet ligger brukene Torsteinsbrenn (Tøsteinsbrenne) og Song (Brenne, Nedre-Brenne). Dette er husmannsplasser som går tilbake til slutten av 1700-tallet. Plassene har vært under Rustøe (Rudstøi) og Lie. Skogly som ligger helt nord i delområdet er fradelt Torsteinsbrenn på 1920-tallet. Plassen kan være den samme som Kristafersplassen, en husmannsplass fra slutten av 1700-tallet. Plassen har ligget under

hovedbruket Høllen som lå lenger sør. Brennengi eller Brenninge var husmannsplass fra første halvdel av 1800-tallet. Plassen har ligget under hovedbruket Høve (Hove) som ligger i sørlig retning [19].

Nord i delområdet ved Skogly er en enkeltliggende grop (id 306724), trolig knyttet til jernutvinning. På Song er det et stabbur registrert i SEFRAK som bygget før 1850. Ved Torsteinsbrenn er et våningshus fra slutten av 1800-tallet og et stabbur fra første halvdel av 1800-tallet, begge registrert i SEFRAK. Like vest for tunet er det registrert et jernutvinningsanlegg (id 79422) som er delvis skadet av en traktorvei. Ifølge Askeladden skal det ha vært flere slike kulturminner som er ødelagt på grunn av veiutbygging. Lengst sør i delområdet ligger Plassen, hvor det vest for tunet er påvist en enkeltliggende kullgrop (id 307200). På Plassen er et stabbur fra slutten av 1800-tallet registrert i SEFRAK. Ved Brennengi er et våningshus fra 1900-tallet og et «skåle» (bolighus) fra før 1850 registrert i SEFRAK.

Verdivurdering: De eldre bygningsmiljøene ligger spredt, og det er tilkommet flere nye bygninger. Enkelte spor av jernutvinning i det som trolig har vært eldre utmarksområder trekker opp verdien noe. Delområdet vurderes til **noe, opp mot middels verdi**.



Figur 3-24. Oversikt over delområde 7 (noe verdi).

3.2.8 Delområde 8 – Brenningé, Moen og Grolii

Delområdet består av de tidligere husmannsplassene Brenningé, Moen og Grolii

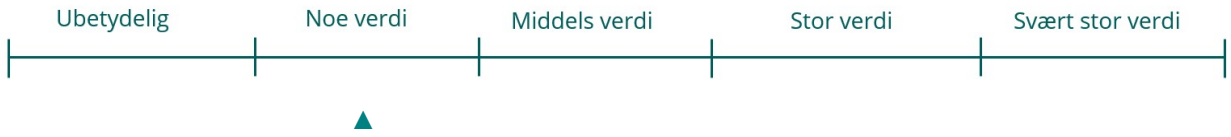
Brenningé er en tidligere husmannsplass som lå under gården Klosbøle eller Ton. Plassen har stående hus i dag. Det er nevnt to plasser med samme navn under to forskjellige gårder, men denne har trolig hørt under Klosbøle som ligger i vestlig retning. Det første husmannsfolket fikk kontrakt her i 1826. Husmannsplassen er i kontrakten beskrevet som innhegnet, noe som vil si at det trolig har bodd folk her før denne tid. På plassen er det i dag en låve, stabbur og et hovedhus (id 233293). Alle fra 1800-tallet. Bruket Grolii som ligger i sørøstlig retning, har også tidligere vært en husmannsplass. Bygningene er i dag revet og erstattet av nyere bebyggelse. De første kjente husmannsfolk her var i 1865 og plassen ble senere eget bruk [28]. Det har ikke lyktes å finne informasjon om Moen, dette er trolig også en tidligere husmannsplass. Bebyggelsen består i dag av et hyttetun. En låve fra slutten av 1800-tallet og et stabbur fra 1800-tallet er registrert i SEFRAK.

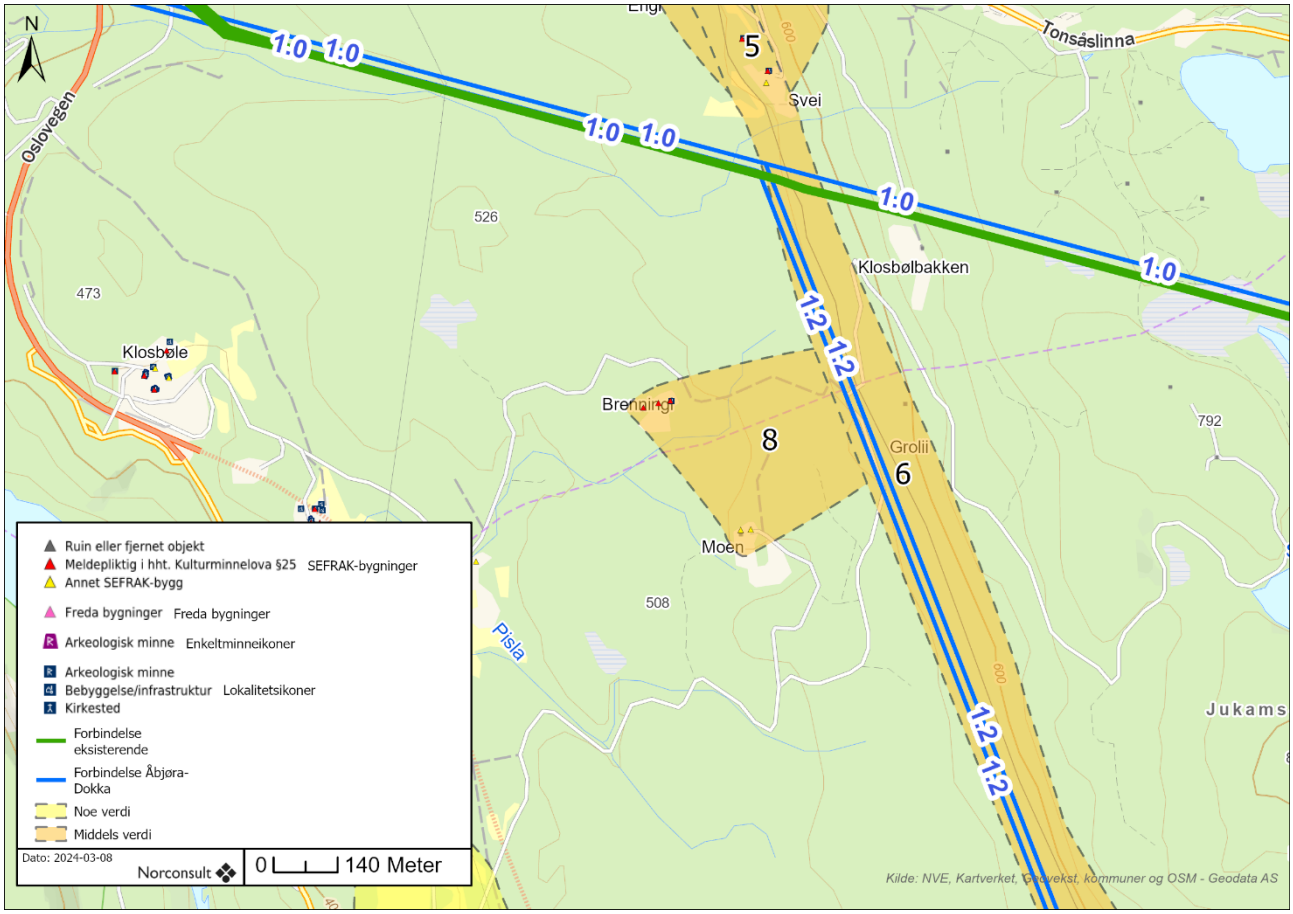


Figur 3-25. Deler av bygningsmiljøet på Moen. Midtre bygning er SEFRAK registrert stabbur som trolig er ombygget.

Deler av Valdresbanen går igjennom delområdets østre del.

Verdivurdering: Har en lav sammenheng med hovedbrukene og lesbarhet som husmannsplasser er noe lav. Delområdet vurderes til **noe verdi**.





Figur 3-26. Oversikt over delområde 8 (middels verdi).

3.2.9 Delområde 9 – Kyrkjebjørgo

Delområdet består av fire gårdsmiljøer med enkelte verneverdige bygninger.

Kyrkjebjørgo er den nordligste gården i delområdet og ble trolig ryddet i gammelnorsk tid (tidlig middelalder). Navnet viser trolig til bratte, fremstikkende berg, som i det gammelnorske ordet *Bjargir.* Etter svartedauden lå gården øde til den ble ryddet igjen på 1700-tallet. Plassen Humleberg som ligger i sørlig retning var husmannsplass fra 1700-tallet, men ble tidlig eget bruk. Henga (Hundehengja) og Bergli (Klovutn) som ligger sør i delområdet er tidligere husmannsplasser under Jukam-gårdene som ligger lenger sør [18].



Figur 3-27. Låve fra før 1850 på Humleberg.



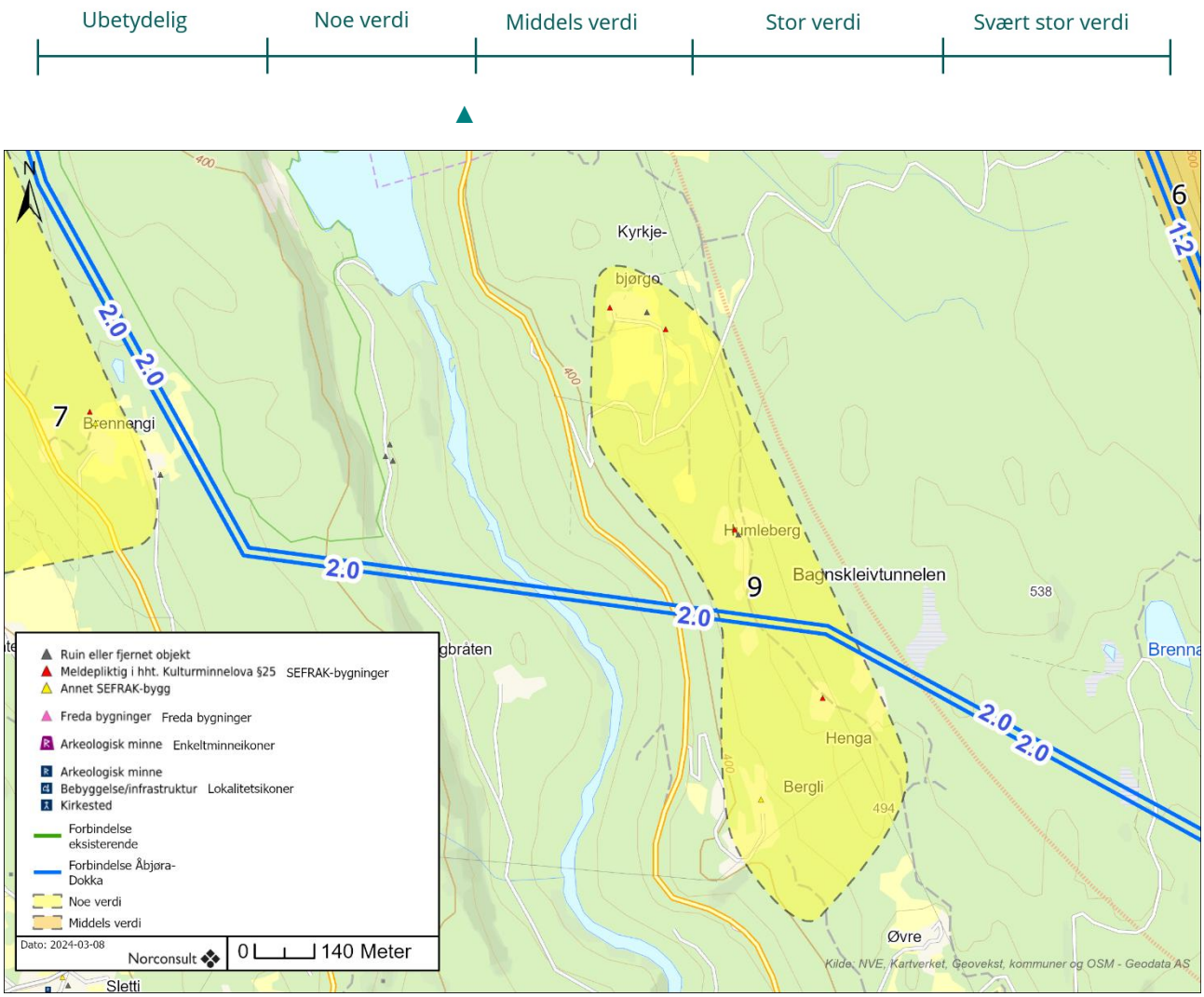
Figur 3-28. Stående bygning på Henga fra før 1850.

På Kyrkjebjørgo er det stående stabbur og tørkehus fra første halvdel av 1800-tallet, registrert i SEFRAK. På den tidligere plassen Humleberg er en låve registrert som oppført før 1850. Ved Henga er et våningshus registrert som oppført før 1850. Byggene har nyere tak, men opprinnelig funksjon er lesbar. Bygningene er vanlig forekommende fra perioden, uten særlige arkitektoniske kvaliteter.



Figur 3-29. Kyrkjebjørgo er tunet til venstre. Humleberg kan sees til høyre som en lysning i skogen.

Verdivurdering: Eldre bygninger er fjernet fra flere av plassene. På Kyrkjebjørgo er det flere moderne bygninger. Delområdets historiske lesbarhet er redusert, noe som senker områdets verdi. Delområdet vurderes til **noe, opp mot middels verdi**.



Figur 3-30. Oversikt over delområde 9 (noe verdi).

3.2.10 Delområde 10 – Bagnsbergatn

Delområdet består av Bagnsbergene gård og flere krigsminner fra 2. verdenskrig.

Bagnsbergene eller Bagnsbergatn ble tidligere kalt Skomakarbrøtin. Bruket ble solgt fra Ellandshaugen i 1730-årene. Dagens bygninger er i hovedsak satt opp i perioden 1825-1850 og utgjør et tradisjonelt firkanttun. Gården ligger høyt oppe i dalsiden som er typisk for denne delen av Valdres. Etter 2. verdenskrig ble ikke gården benyttet til gårdsdrift og har i stor grad stått uforandret etter denne tid. Under 2. verdenskrig var det krigshandlinger rundt Bagnsbergene gård.

I april 1940 kom en tysk kampavdeling med over 1200 soldater til Bagn. For å trenge igjennom de norske forsvarslinjene marsjerte tyskerne fra Bagn kirke mot Gubberud og Bagnsbergene gård. De sivile på Bagnsbergene ble tatt som gisler. Dagen etter var det omfattende kamphandlinger mellom norske og tyske styrker som førte til at tyskerne trakk seg tilbake til Bagnsbergene gård. Her ble de omringet og tatt til fange av norske styrker, og gislene ble satt fri. Bagnsbergene er blitt et symbol på de harde kampene mellom norske og tyske styrker, med sivile som en uskyldig tredjepart. Bygningene er i dag vedtaksfredet (id

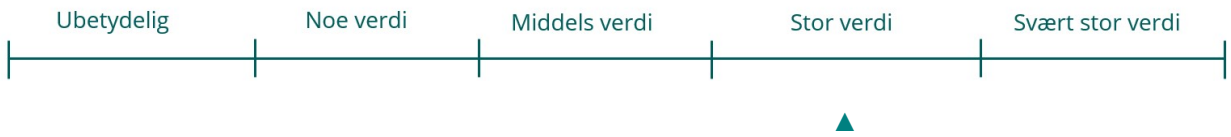
226134) og utomhusområdet er områdefredet. I vestlig retning er det minnestøtter i Gråbeinhølet (id 276292) hvor det var kamphandlinger. Her er det også skytestillinger (id 21279) [30] [31] [32]. Området er et prioritert område i kulturminneplan for Sør-Aurdal og er gitt nasjonal verdifull verdi [13]. Det er flere spor etter kamphandlingene og kulehull kan sees i bygningene. Det er også minneplater etter falne soldater.

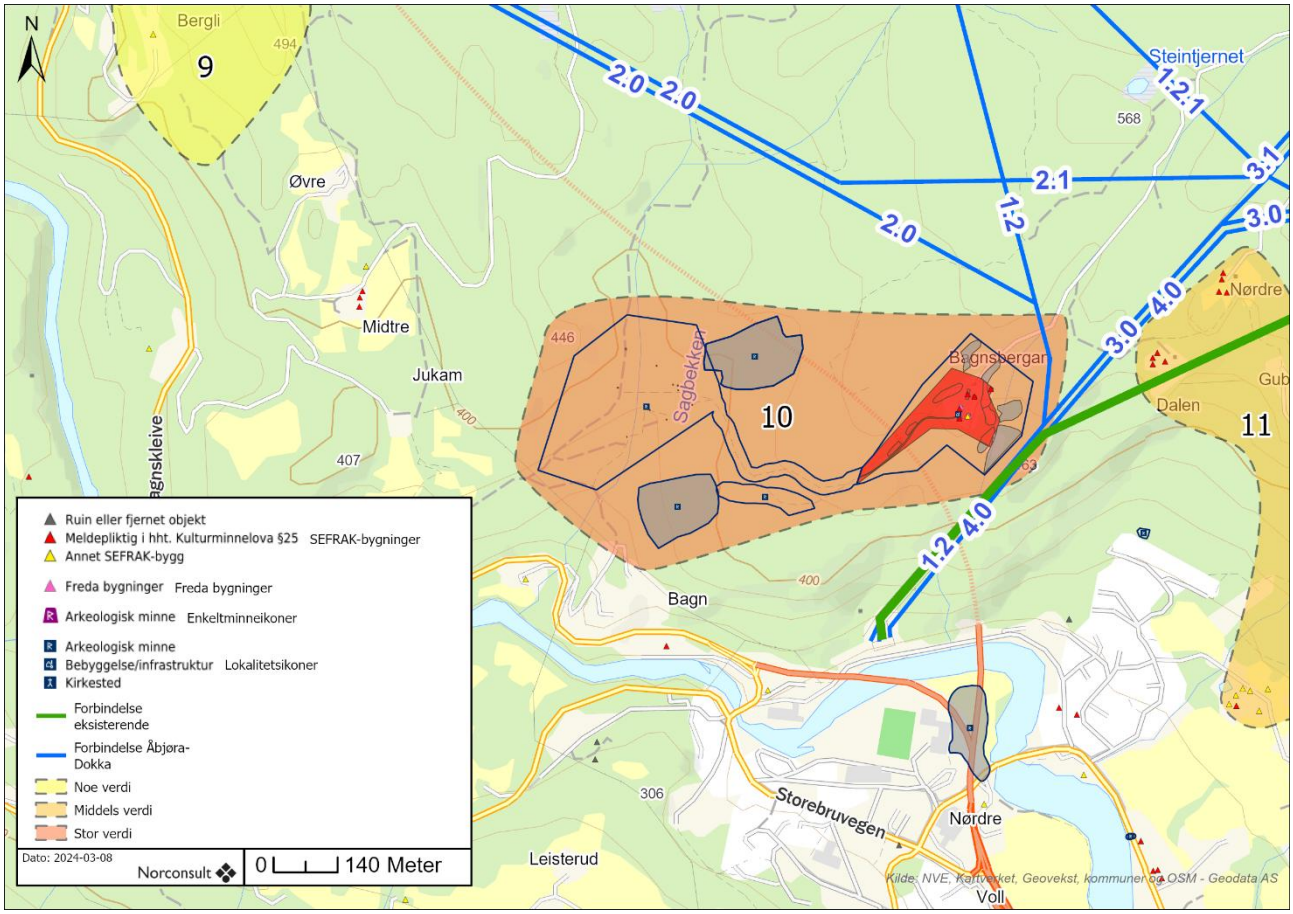
Bygningsmiljøet er også en tidligere husmannsplass og viser utforming og organisering av disse, særlig med sin plassering i landskapet. Miljøet har en klar og tydelig indre organisering. I området rundt er det flere dyrkningsflater.



Figur 3-31 Bagnsbergene gård. I bakgrunnen sees Begna.

Verdivurdering: Kulturmiljøet har en tydelig intern sammenheng. Minnene etter krigshandlingene er tydelige og lett lesbare. Miljøet er på denne måten et tydelig symbol på motstandskampen mot okkupasjonsmakten under 2. verdenskrig. Området er gitt nasjonal verdi i kommunal kulturminneplan og området er fredet. Delområdet vurderes til **stor verdi**.





Figur 3-32. Oversikt over delområde 10 (stor verdi).

3.2.11 Delområde 11 –Gastgjevarhaugen

Delområdet består av brukene Ellandshaugen og Gastgjevarhaugen med flere verneverdige bygninger.



Figur 3-33. Dalen med SEFRAK-registrert bebyggelse oppført før 1850. Flere av byggene og særlig hytten til venstre er modernisert i nyere tid.

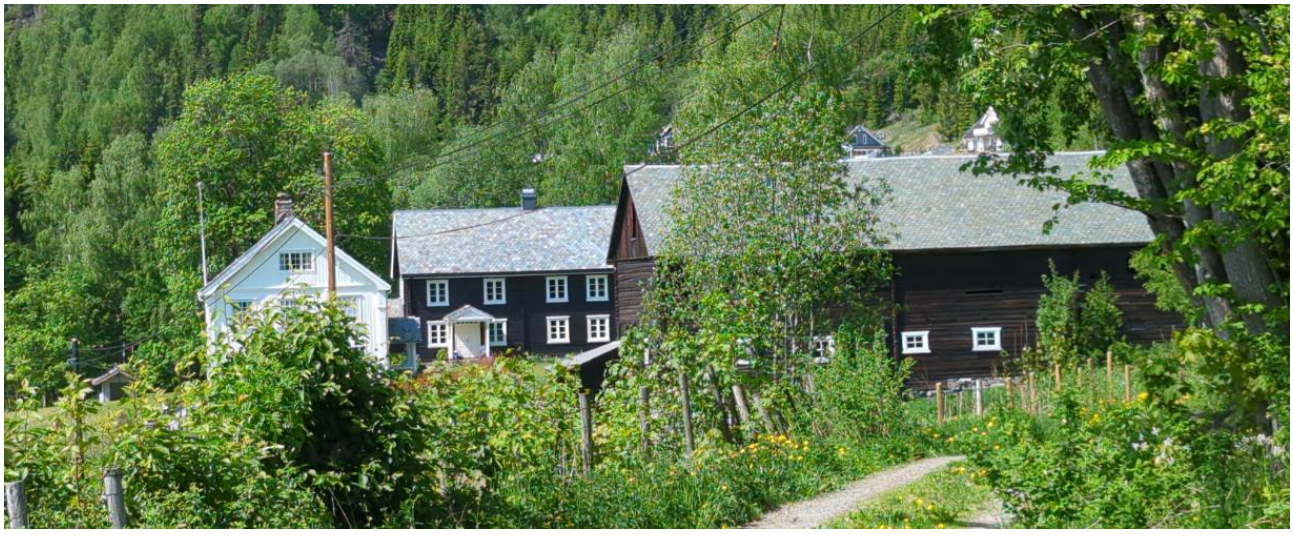
På slutten av 1600-tallet var bruket Øvre-Bagn delt i to bruk. I tiden etter ble det flere oppdelinger og sammenslåinger. Dette resulterte i at to av brukene i 1720-årene ble det som i dag er kjent som Erlendshaugen.. På Gastgjevarhaugen hadde det vært gjestgiveri siden 1600-tallet. Plassene Dalen, Nørdre- og Søre Gubberud er resultat av de mange delingsprosessene [30]. Tunet på Gastgjevarhaugen er gitt verdi 2 i Sør-Aurdals kulturminneplan [13], noe som gir tunet en regional verdi.

Bygningsmiljøene på de tidligere husmannsplassene Dalen, Søre- og Nørdre Gubberud er alle registrert som bygget i løpet av første kvartal på 1800-tallet. Historiske flyfoto viser at hovedhuset på Dalen er endret siden 1958, det samme gjelder hovedhuset på Søre Gubberud og en driftsbygning. Det har også vært gjort enkelte andre endringer og vedlikehold. Søre Gubberud har også fått en nyere vegtilkomst. Dalen og Søre Gubberud fremstår i dag mer som hytter, mens Nørdre Gubberud er mer helhetlig som tidligere husmannsplass.

Gastgjevarhaugen eller Haugen som det heter i dag, består av et våningshus fra 1700-tallet og et resterende bygningsmiljø rundt firkanttunet fra slutten av 1800-tallet. Dette var fra en ny bruker tok over, i tiden etter 1845 [33]. Flere av de eldre husene ble solgt og flyttet. Blant annet ble et stabbur flyttet til Erlendshaugen i nordøst. Et lysthus og en smie er revet i senere tid. Like nordøst for tunet på Erlendshaug ligger det eldre tunområdet. Her er det hovedbygning fra 1700-tallet, stabbur fra 1500-tallet, en låve og en stall fra slutten av 1800-tallet. Stabburet er trolig det samme som har blitt flyttet fra Gastgjevarhaugen. Like øst for tunet er et kårhus som er rast sammen.



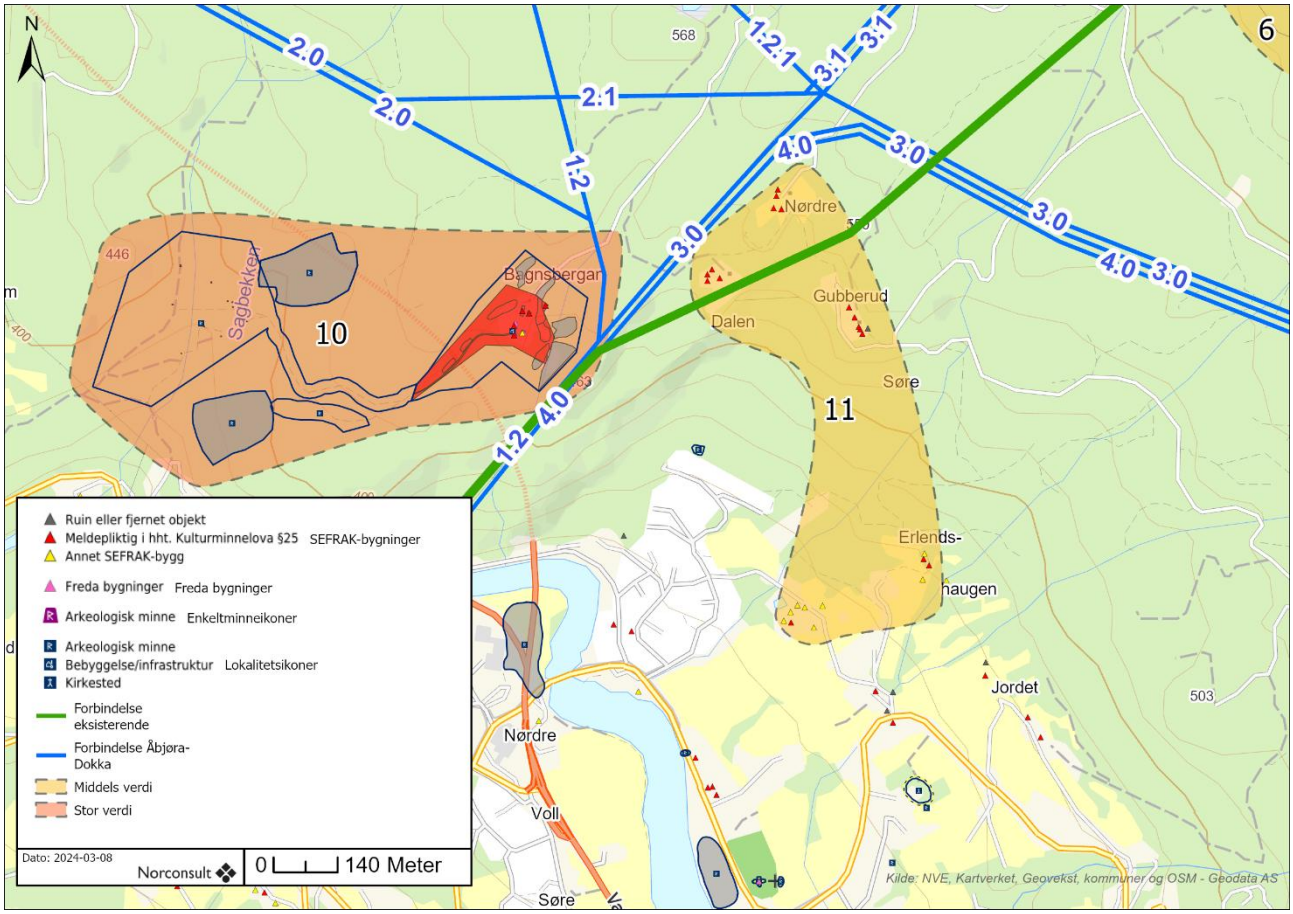
Figur 3-34. Nøre Gubberud med stuebygning og stabbur. Begge oppført på begynnelsen av 1800-tallet. Inngangsparti på stuebygning er trolig kommet til i etterkant. Miljøet fremstår lesbart som husmannsplass.



Figur 3-35. Tunet på Gastgjevarhaugen.

Verdivurdering: Kulturmiljøet har en intern og visuell sammenheng. Husmannsplassene har i stor grad bevart sin egenart og plasseringen i landskapet i forhold til hovedbruket er tydelig. Delområdet vurderes til **middels, opp mot stor verdi**.





Figur 3-36. Oversikt over delområde 11 (middels verdi).

3.2.12 Delområde 12 – Tonsvatnet

Delområdet består av et murverk.

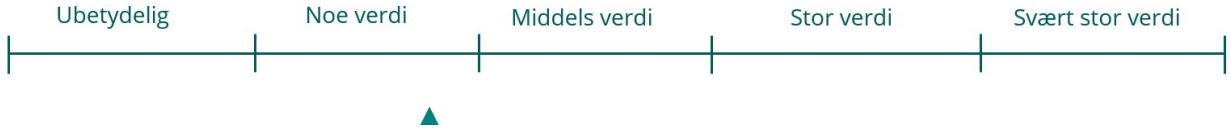
I området er det registrert et lengre murverk, med en ukjent funksjon (id 49286). Murverket strekker seg gjennom en liten dalsenkning og følger en markert bergrygg, og var tolket av finner som en mulig bygdeborg. I beskrivelsen til kulturminnet i Askeladden er dette vurdert som lite sannsynlig av Innlandet fylkeskommune.

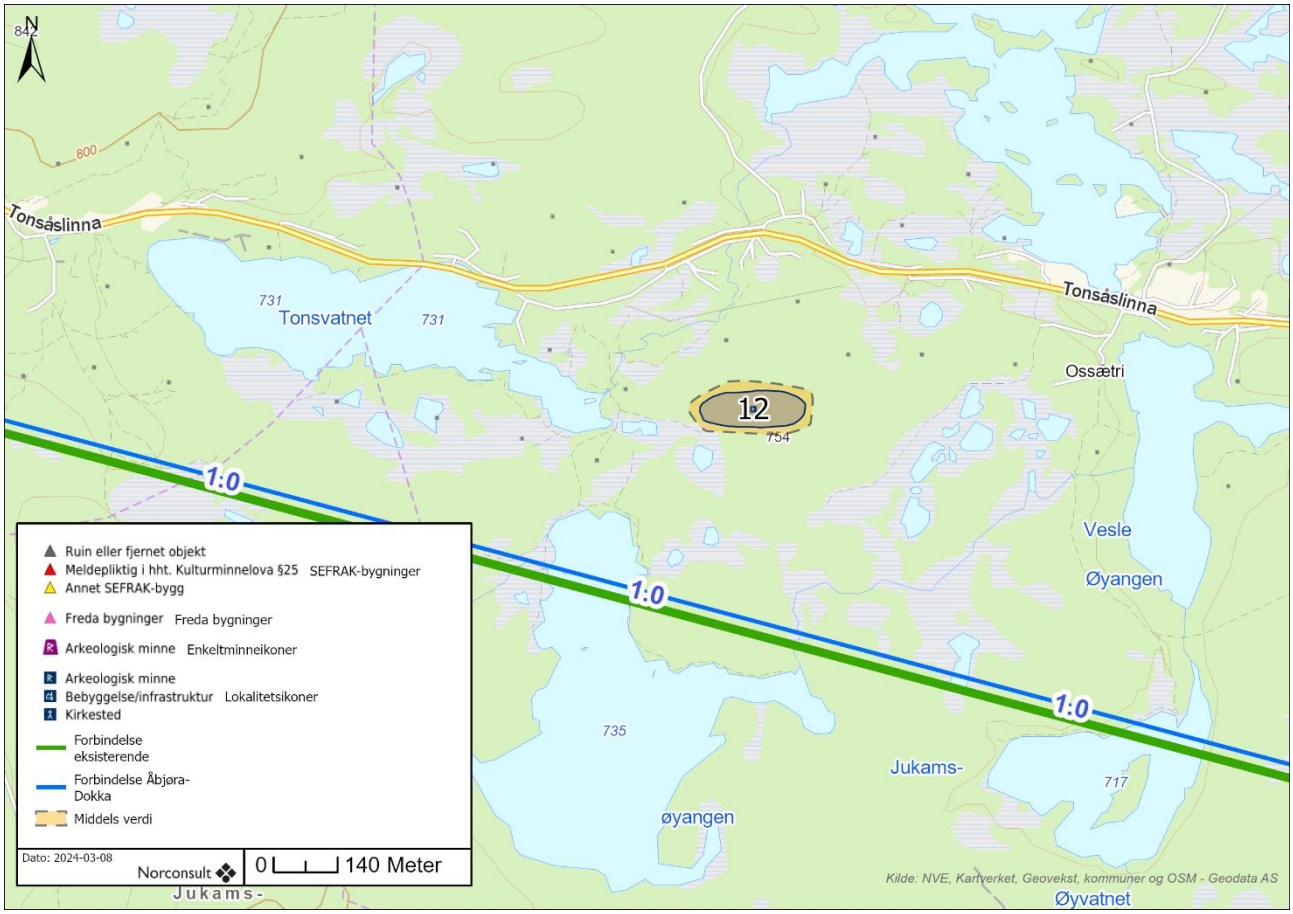


Figur 3-37 Oversiktsbilde av området tatt fra nordre høyde.

Murverket er registrert med uavklart vernestatus, og vurdert å være bygget etter forhistorisk tid. Muren er foreslått å stamme fra slutten av 1500-tallet, en periode da det var mye ufred med svenskene, særlig under 7-årskrigen 1563-70. Det er ikke andre kulturminner i området som kan støtte opp om tidligere bruk eller funksjon. Området som er avgrenset er lavt i terrenget, med to høyder i nordlig og sørlig retning som gjør det vanskelig forsvarsmessig. Funksjon som bygdeborg virker lite sannsynlig.

Verdivurdering: Oppmuringene i området kan ikke knyttes til en bestemt hendelse, men kan ha vært del av et forsvarsverk. Murene er trolig ikke del av en bygdeborg som ville vært et automatisk kulturminne som ville blitt vurdert til høyere verdi. Delområdet vurderes til **noe, opp mot middels verdi**.





Figur 3-38. Oversikt over delområde 12 (middels verdi).

3.2.13 Delområde 13 – Trondsætra

Delområdet består av et tidligere seterområde.

Det er ikke bevarte bygninger i området i dag, men ifølge historiske flyfoto har det stått bygninger her frem til en gang mellom 1990-tallet og 2006 [29]. Hvilke bygninger er usikkert, men det har trolig vært et sel og en bruksbygning. Et sel er et stølsbygg som gjerne er delt i en sovedel med kjøkken og et arbeidssted. Slike bygninger kan variere mye etter størrelse på stølen og lokale tradisjoner. I dag er området lite lesbart som tidligere seterområde utover navnet. Ifølge lokalhistorisk litteratur skal det ha foregått stølsdrift her til 1950-tallet [20].



Figur 3-39 Bildet skal være tatt på Trondsætra [20].

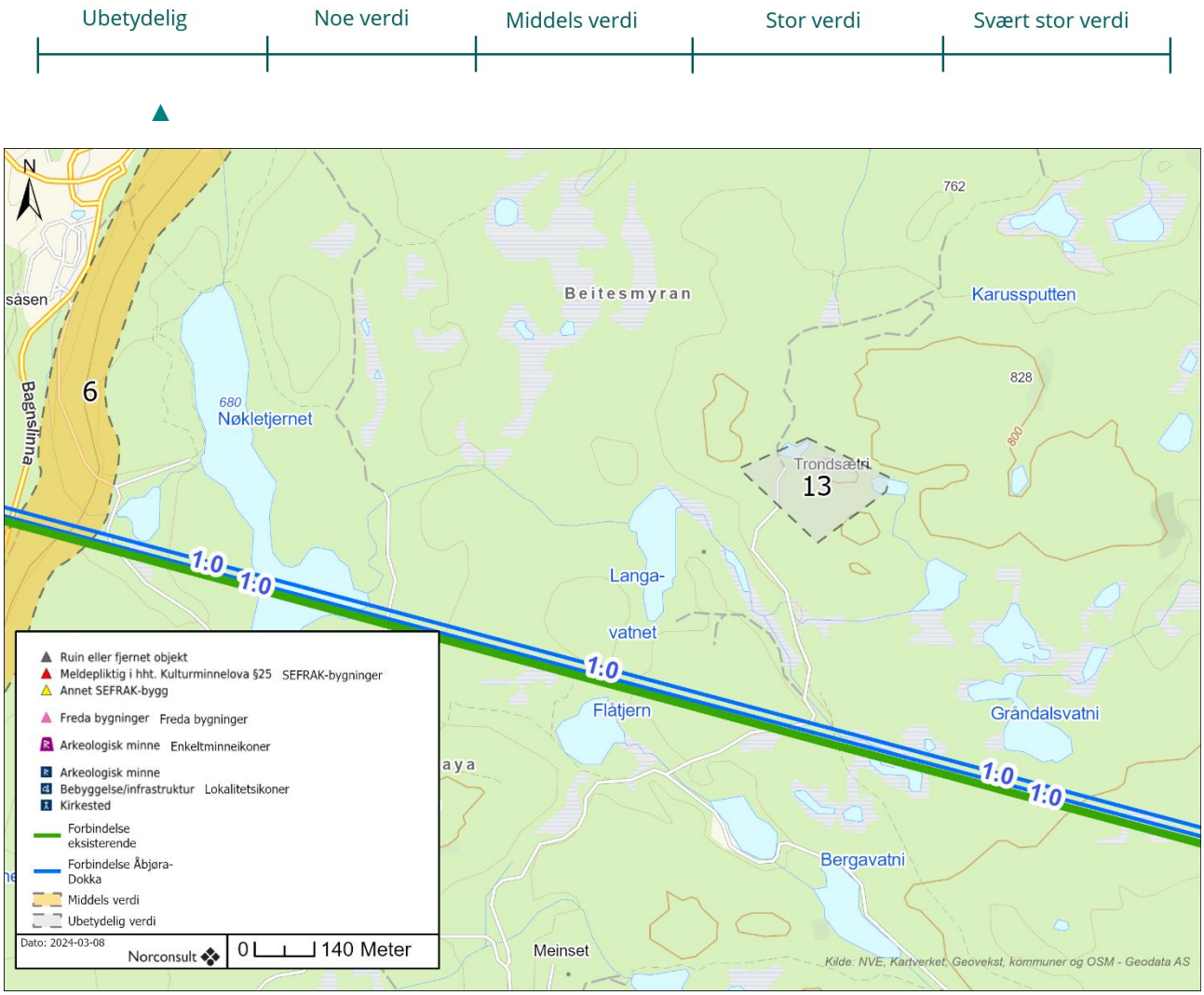


Figur 3-40 Ansamlinger av stein samsvarer til en viss grad med plassering av tidligere bygninger, men kan også være spor av rydning. Det ser ikke ut som stein benyttet til grunnmur.



Figur 3-41 Steinansamlinger i området.

Verdivurdering: Det er ikke stående bygninger eller godt synlige tufter i delområdet. Dette gjør den tidligere seteren lite lesbar som kulturmiljø. Delområdet vurderes til **ubetydelig verdi**.



Figur 3-42. Oversikt over delområde 13 (ubetydelig verdi).

3.2.14 Delområde 14 – Svartetjernknatten

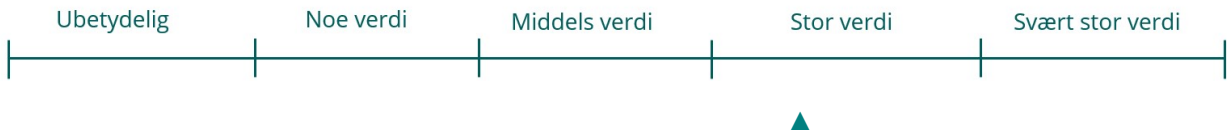
Delområdet består av en gravrøys og en antatt gravrøys.

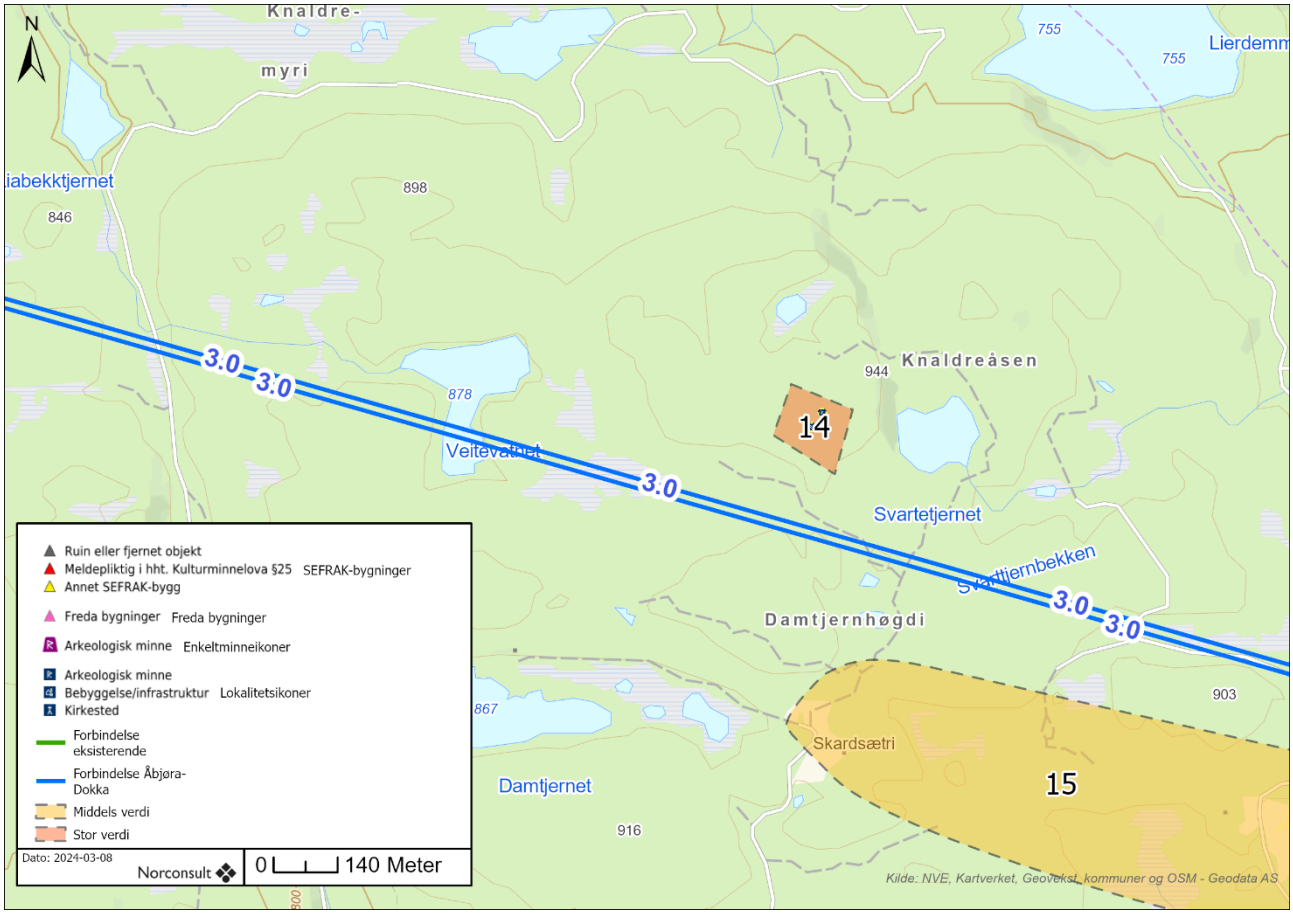
I nordlig del av delområdet er det en gravrøys (id 136149) som ligger synlig og fritt. Den måler mellom 8-10 meter i diameter og er om lag 0,5 m høy. Sør i delområdet er en mulig gravrøys (id 136150) som er noe mer utflytende. Den er mindre og tolket som mulig skadet. Begge røysene er typologisk datert til bronsealder/jernalder. De er ikke undersøkt arkeologisk, men oppdaget på LIDAR data og registrert i Askeladden av Innlandet fylkeskommune.



Figur 3-43 Bilde av gravrøys (id 136149).

Verdivurdering: Kulturminnene har stor kildeverdi til perioder hvor det ikke finnes skriftlige kilder. De ligger synlig til og er lett lesbare i det omkringliggende landskapet. Delområdet vurderes til **stor verdi**.





Figur 3-44. Oversikt over delområde 14 (stor verdi).

3.2.15 Delområde 15 – Sletten (Sletto) og Skardsætri

Delområdet består av to tidligere seterbruk.

Sletten eller Sletto har vært tidligere seter. Gården Søre-Langøydegarden som ligger et stykke i sørlig retning ble i 1775 delt i Mikjelsøydegarden og Tømtitn. Sletten skal ha vært seter under Mikjelsøydegarden, men er også registrert som seter under Langøydegarden og Øvre Tomtitn. Trolig har den fungert som fellesseter for flere bruk, men kan opprinnelig ha vært seter under Langøydegarden før oppdelingen. Setringen tok slutt i 1951 [30]. Det har ikke lykkes å fremskaffe konkret informasjon om Skardsætri. Basert på stedsnavn er stedet trolig benyttet til setervirksomhet. Antagelig har den tilhørt en av brukene som befinner seg noe sør for Leirskogvegen. I sørvestlig retning ligger bruket Skaran (Skaratn). Skardsætri må ikke forvekles med bruket Skarasætri som ligger noe øst. Dette bruket er også kallet Øvre Skaratn og ble fradelt en gang på 1700-tallet [18].

Det er fem SEFRAK-registeringer på seteren, tre av disse bygningene står fremdeles.. En fjøs fra første halvdel av 1800-tallet, en seterbu fra tidlig 1800-tall og en låve fra siste halvdel av 1800-tallet. En bu er rast sammen, og en Låve er borte. Seteren har tydelig setervoll i et lett lesbart kulturlandskap, men det er også kommet til nyere bygninger i miljøet. Bygningene på Skardsætri er ikke registrert i kulturminnedatabasen Askeladden, men er lesbart som tidligere setermiljø.



Figur 3-45 Fjøs fra første halvdel av 1800-tallet.



Figur 3-46 Nedrast bu.

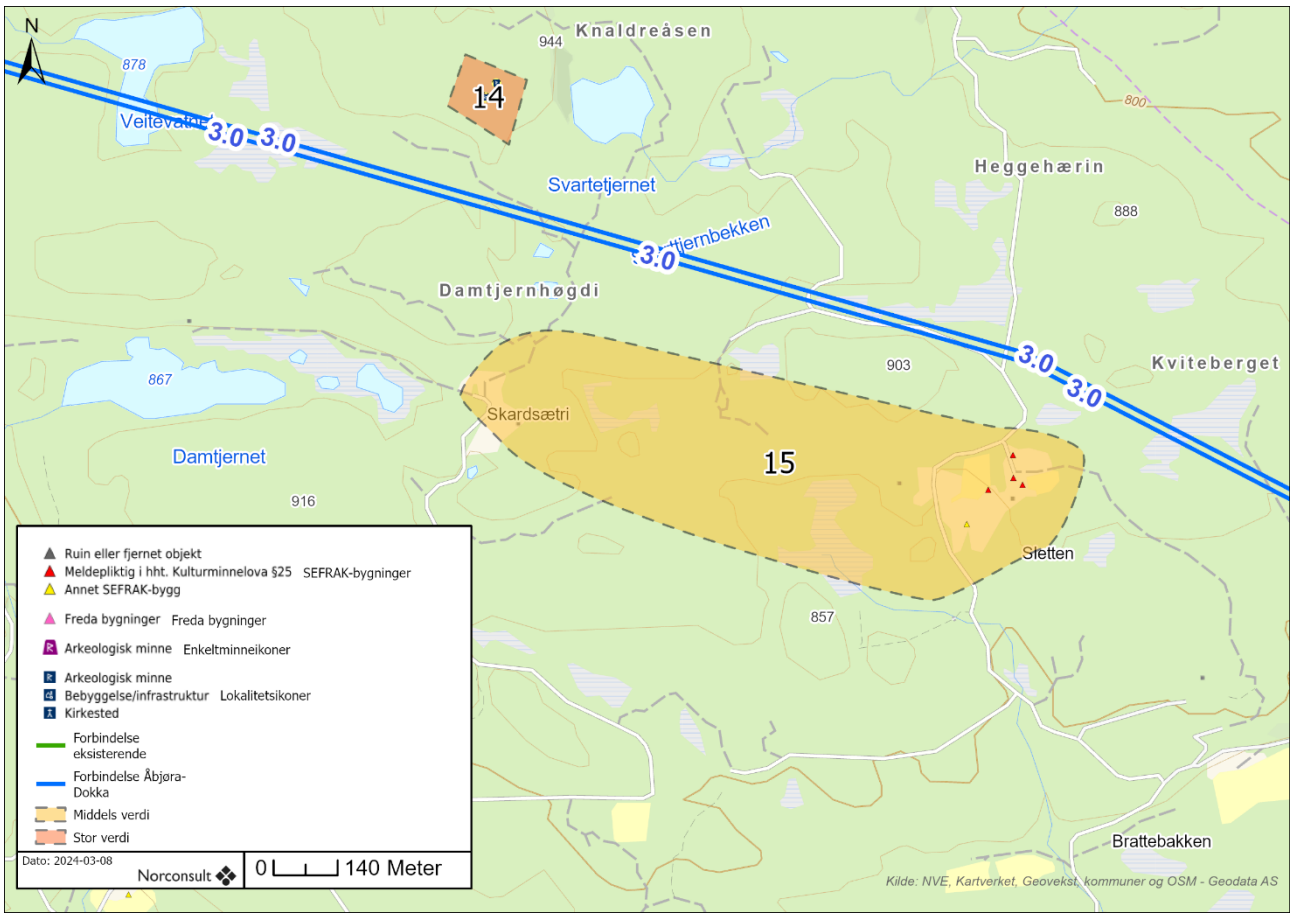
På Skarsætri er det stående bygninger, men ingen av dem er registrert i SEFRAK. I området er det en del steinansamlinger som trolig stammer fra rydning.



Figur 3-47 Stående bygninger på Skardsætri.

Verdivurdering: Kulturmiljøet har en sammenheng mellom natur og kultur og en viss sammenheng. Sletten fremstår mer helhetlig enn Skardsætri. Delområdet vurderes til **middels, ned mot noe verdi.**





Figur 3-48. Oversikt over delområde 15 (middels verdi).

3.2.16 Delområde 16– Skjerstein

Delområdet består av gårdsmiljøet rundt Øvre- og Nedre Skjerstein.

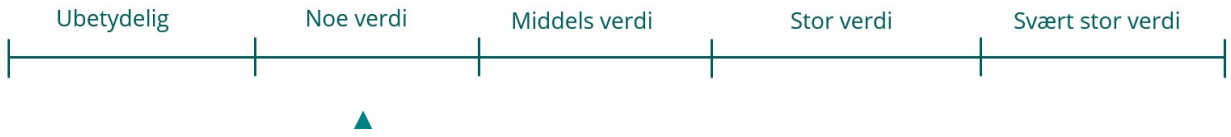
Øvre Skjerstein som ligger like vest for Nedre Skjerstein er trolig den eldste av de to brukene. Frem til 1838 var Skjerstein matrikulert under Tøndrum og Loeng i Land. Navnet *Skjer* viser trolig til lave, isolerte fjellhøyder. Gården var en middelaldergård men lå øde lenge etter svartedauden. Tøndrum og Loeng brukte Skjerstein som seter, men på 1700-tallet ble den ryddet på nytt og brukt som egen gård. Bruket Kølbu (Kolbu) som ligger like i øst ble utskilt fra Nedre Skjerstein på midten av 1800-tallet, dette var tidligere en husmannsplass [33].

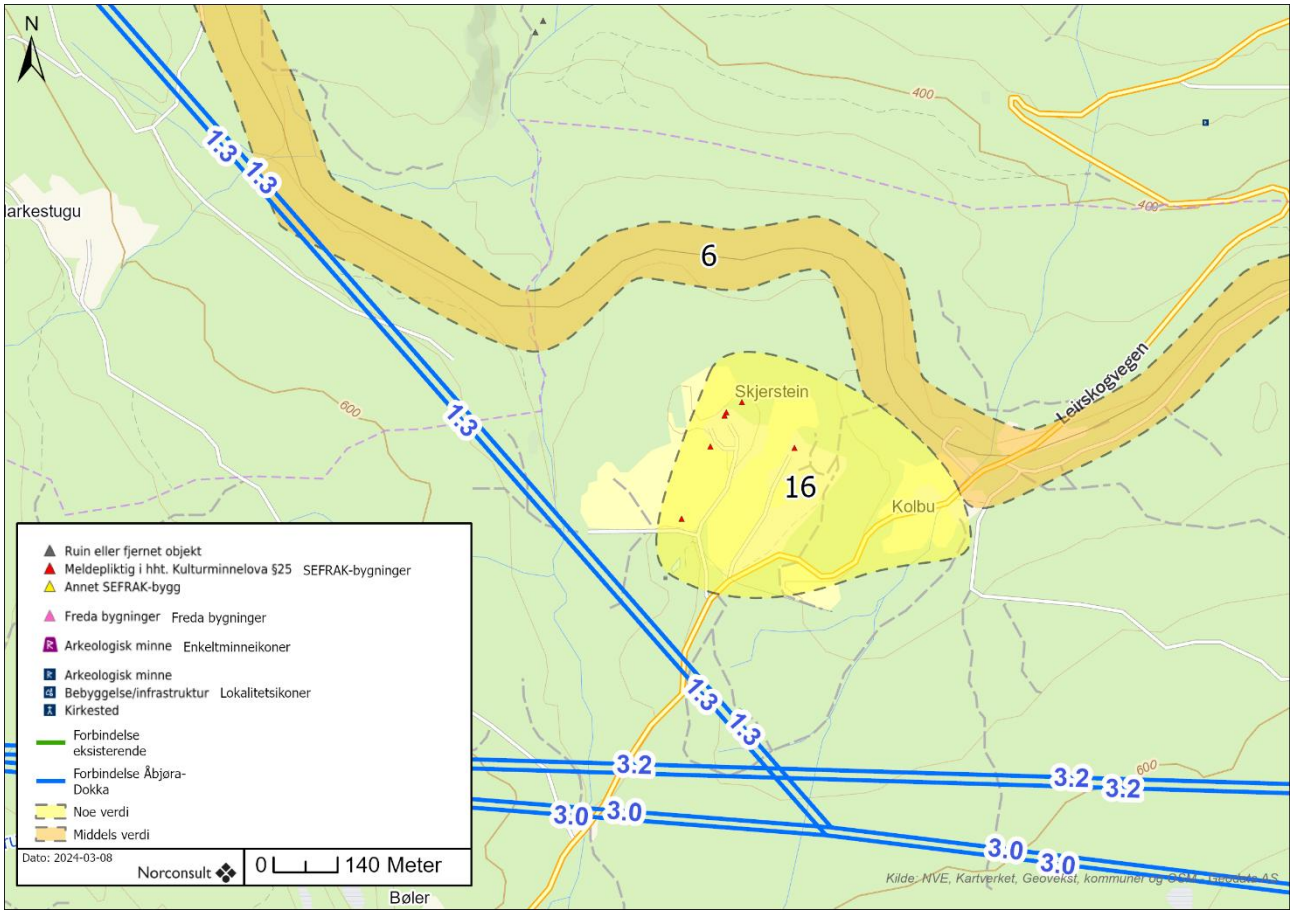
På eiendommen er det registrert flere SEFRAK-hus bygget før 1850. Imidlertid er tre av disse ikke lenger stående. Dette gjelder et sommerfjøs, stabbur og et bygg med ukjent funksjon. Det gjenværende SEFRAK-registrerte bygningsmiljøet er våningshuset på Nedre Skjerstein, et eldhus like sør for tunet på Skjerstein og en smie som ligger i skogholtet nord for tunet.



Figur 3-49 Smie sør for tunet. Registrert som bygget før 1850.

Verdivurdering: Kulturmiljøet er påvirket av nyere drifts- og gårdsbygninger som bryter opp miljøet, noe som svekker kulturhistoriske sammenhenger og forståelse. Delområdet vurderes til **noe verdi**.





Figur 3-50. Oversikt over delområde 16 (noe verdi).

3.2.17 Delområde 17 – Etnedal (landskapsnivå)

Delområdet omfatter deler av Etnedalen med eldre gårdsbebyggelse, automatisk fredede kulturminner, tidligere industri og flere bruforbindelser.

Det gammelnorske navnet *Etnardalr* betegner dalen der Etna renner. Før det ble bygget bru i 1910 ble folk skysset over Etna med båt. En ny bru ble bygget i 1930 (id 146418).

Vest for Etna ligger gården Maslangrud, Endelsen -rud tyder på at gården er en rydning og navnet kan ifølge lokalhistoriske kilder og Oluf Rygh bety *den lange rydjinga der det er bra med mat.* Gården er trolig ryddet første gang mellom vikingtiden og svartedauden. Gården var øde i lang tid etter svartedauden og ble ikke ryddet igjen før etter 1660-årene.. Mange av gårdene som preger området i dag er fradelt den opprinnelige Maslangrud gård. Eksempler på dette er Trondhjem, Nedre Rusta, Onsrud, Øvre-Rusta, Bekkeli og Smeby. De fleste utskiftingene skjedde på slutten av 1800-tallet og utover på 1900-tallet [21].

Husmannsplassen Kaso eller Kasin, har lagt under Finnstuggu.Kasin ble ryddet i første halvdel av 1800-tallet. Denne ligger øst for hovedbruket som er nevnt i skriftlige kilder tilbake til 1690 [21].



Figur 3-51 Gårdstunet ved Søre Madslangrud.

Flere av brukene som ligger på nordsiden av Etna i delområdet, blant annet Kristianslund, Nermoen, Øystogo og Øylo, er fradelt av gården Lunde/Lundby som ligger et stykke i nordvestlig retning utenfor delområdet. På elveslettene nord og sør for Etna ligger flere eksempler på enger eller øyer som ble brukt til å høste høy. Eksempler på dette er Sagbakkenge, Sørenghaugen, Haugsenge, Nørstebøenge og Urdhusenge [21]. I ødetiden etter svartedauden er det sannsynlig at gårdbrukere fra Nordsinni benyttet seg av disse engene eller øyene som de også kalles. Denne bruken av området er blitt navnegivende for navn som Øybakken, Øylo, Øymoen, Øystogo og Øysætra (nordsinni 275) [22]. I 1937 ble Etnedal Sag og Høvleri (id 146496) stiftet og det var mye aktivitet og hyttebygging i området på 1940-tallet.

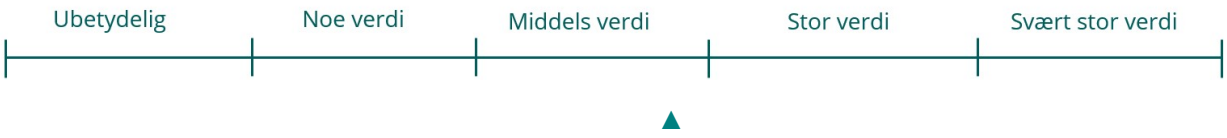
I skogområdene i nord er det dyregrav (75212), tjæremile (id 39258) og hellere (id 29307) ved Jarberget. Det er gjort løsfunn fra steinalder (id 19698, 29305) og jernalder (id 9908, 159568) som gir området stor tidsdybde. Ved Høljerast er det et brumiljø som utgjøres av dagens bru over Etna (id 146505) og Høljerast bru fra 1858 (id 157277) hvor det foregikk krigshandlinger. Denne ble sprengt av norske styrker og tyskerne måtte bygge ny på stedet. Like vest for Øysætra skal det ha ligget en husmannsplass kalt Sjurudokka. Denne ble revet i 1905 ifølge opplysninger i Askeladden. Nyere bebyggelse preger særlig nordre del av dalbunnen langs Etnedalsveien. Etnedal Sag & Høvler (id 146496) viser overgangen til andre næringer enn jordbruket.

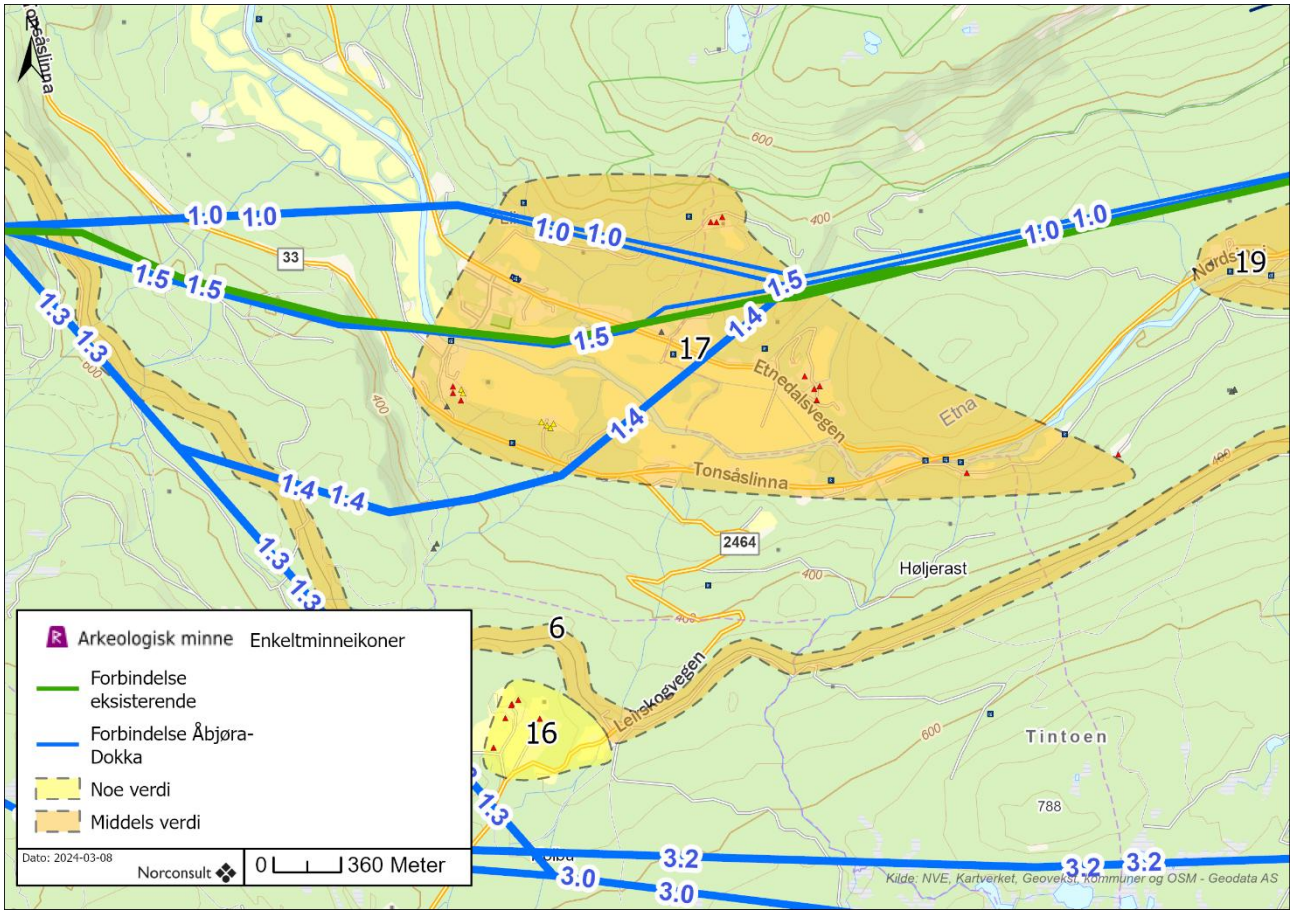


Figur 3-52 Eldre kart fra 1827 viser området.

Etnedalen fremstår som et sammenhengende kulturmiljø med flere ulike elementer og stedsnavn som viser organiseringen av jordbruket lokalt. Her er det særlig gårdstunene på Nordre Madslangrud, Søre Madslangrud og Øybakken som står frem med eldre bygninger og tydelig tunstruktur. Langs begge sider av Etna er det stedsnavn og driftsbygninger som vitner om bruk av flomsletter til høsting av høy.

Verdivurdering: Kulturmiljøet er helhetlig og viser flere faser med betydning for historien. Løsfunn gir stor tidsdybde, men miljøet er mest representativt for tiden etter 1500. Delområdet vurderes til **middels, opp mot stor verdi**.





Figur 3-53. Oversikt over delområde 17 (middels verdi).

3.2.18 Delområde 18 – Håkenstadsætra

Delområdet består av et tidligere seterbruk.

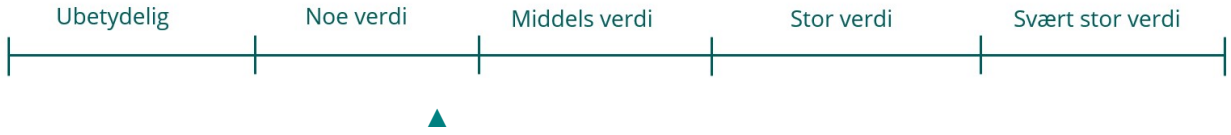
Håkenstadsætra og bruket Håkenstad har trolig navn etter Hågen Bjørnsen. Han var husmann her på slutten av 1700-tallet og skriftlige kilder viser til en konflikt om hvilke gårder husmannsplassen hørte inn under. Den er senere oppført som delt mellom brukene Tomle og Gjuve [23]. Seteren hører til bruket, men det er usikkert når den ble oppført.

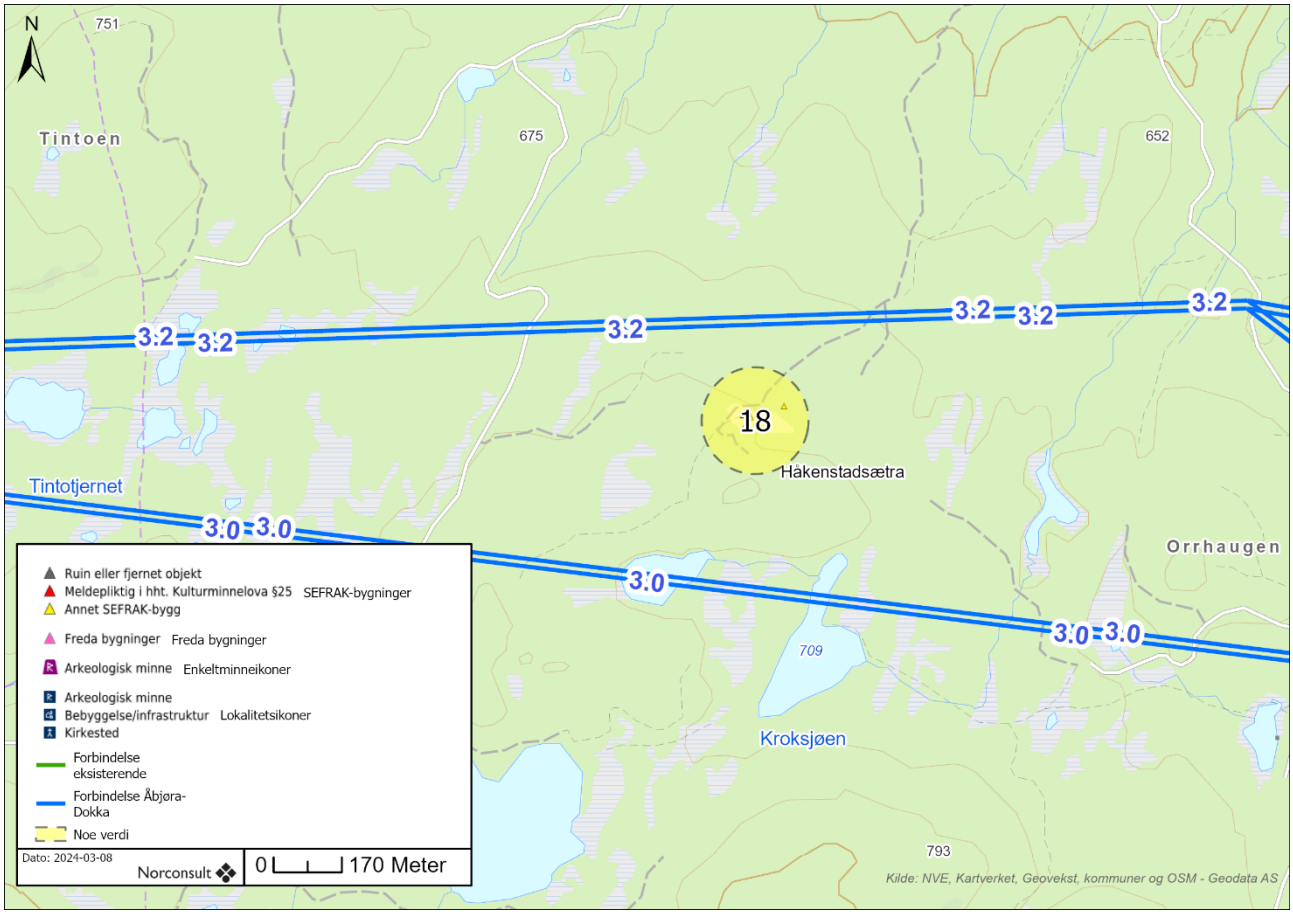
Bygningsmiljøet består i dag av seks bygninger, hvorav fire er SEFRAK-registrert. Stabburet er eldst og er registrert bygget før 1850. Et fjøs og løe er fra slutten av 1800-tallet, mens et våningshus er bygget på starten av 1900-tallet.



Figur 3-54 Våningshus registrert bygget på begynnelsen av 1900-tallet på Håkenstadsætra.

Verdivurdering: Det tidligere seterbruket ligger på en tydelig stølsvoll og er lesbart som stølsmiljø. Delområdet vurderes til **noe, opp mot middels verdi**.





Figur 3-55. Oversikt over delområde 18 (noe verdi).

3.2.19 Delområde 19 – Nordsinni (landskapsnivå)

Delområdet omfatter hovedsakelig det som tidligere ble kalt Nerbygda i Nordre Land kommune, men går også inn i Myrvang krets og Vestsiden. Området omfatter gårdsbosetning med flere verneverdige bygninger, løsfunn, tekniske kulturminner, helleristninger, listeført kirke og tidligere antatte gravhauger. Innenfor dette delområdet er enkelte miljø skilt ut som egne delområder, med undernummer av delområde 19.

Landskapstypen er et dallandskap med en åpen dalform og slettelandskap. Områdene som ikke er dekket av bebyggelse, jordbruk, vann eller vassdrag er dominert av skog. Området er preget av jordbruksdrift, gårdsbebyggelse, småhusbebyggelse med mindre tettsteder og boligfelt.

Lengst vest i delområdet er det registrert et helleristningsfelt (se kap. 3.2.19.1) fra slutten av eldre steinalder. Her er det også flere løsfunn, pilspisser (id 68652, 77482) av jern fra jernalder eller nyere og spydspiss (id 75268) av skifer fra steinalder. I delområdet er det også registrert flere bruer som er fra nyere tid (id 157312, 157316, 157308, 157300, 157278).

Benevnelsen Nordsinni går tilbake til 1500-tallet og er en videreføring av «Sinnen» nevnt i 1393. Ifølge lokalhistoriske kilder er Esbjug den eldste gården i Nerbygda, dette ut fra en antakelse av at de høyest skyldsatte gårdene er de eldste. Trolig er gården ryddet i hedensk tid før år 1000. De antatt eldste navnegårdene i området ligger langs Øvre Nordsinni, nord for Nerbygda [22]. I området er det et markert innslag av gårdsnavn med -rud-ending. Dette tyder på at gårdene ble ryddet i middelalder, trolig mellom

1100 og 1350. Her ligger gårdene Ankaltrud, Kolterud, Rudstaden, Gullkunrud (finnes ikke lenger som eget bruk) og Baggerud. Et tidligere bruk har også hatt navnet Grøterud. I området er det også gårder med -hus endelse, dette tyder på at de er fradelt eldre gårder. Flere av disse gårdene ble fradelt i middelalder da de er satt sammen med kristne personsnavn. Gårdene Bjørke, Bardalen, Skogstad og Sverslien stammer også trolig fra middelalder.



Figur 3-56. Eldre bolighus på Tomlevoll fra 1800-tallet. Ligger på nordsiden av veien Nordsinni.

I dalbunnen går elven Etna som et strukturerende element for bosetningen i dalen. Langs elven har det ligget flere elveenger som omtales som «Øyene». Disse ble ikke skyldsatt som egne bruk før på 1600-tallet. Elveengene lå under andre bruk og ble brukt som en viktig tilleggsressurs for gårdsdriften. Engene ble brukt til gressproduksjon. I flomtiden ble engene gjødslet og vatnet. Om sommeren var bra og høstflommen liten, kunne en høste mye gress fra slike områder. På grunn av dette var det ofte utløer i tilknytning til disse engene [22]. Et eksempel på dette er utløen sør for Persmoen, utløen er i SEFRAK registrert som eldre enn 1850. Det er også en rekke andre utløer langs Etna. Det var også flere husmannsplasser i området.



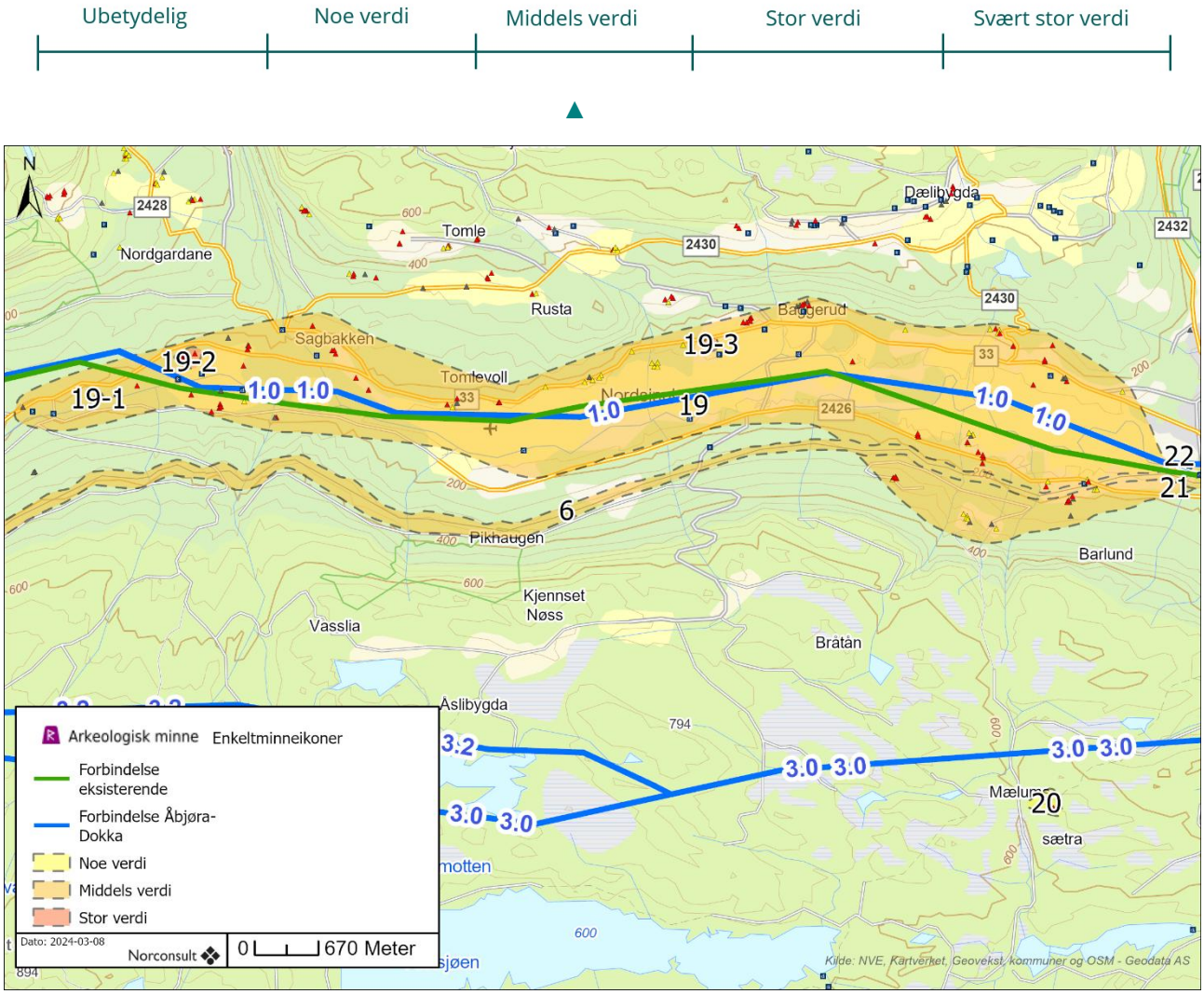
Figur 3-57. Tunet på Nordre Ankaltrud.



Figur 3-58. Landskapet i området. Nede i dalbunnen går dagens ledninger. Tunet på Nedre Esbjug sees noe til høyre fra midten i dalbunnen. Øvre Esbjug sees i høyre kant lenger oppe i dalsiden.

Verdivurdering: Kulturmiljøet på landskapsnivå har en klar intern sammenheng hvor gårdene i all hovedsak ligger på nordsiden av dalen langs dagens vei. Sammenhengen med «øyene» som ble brukt til gressproduksjon er tydelig. Her er også bergkunst og løsfunn med høy alder, dette gir området en stor tidsdybde, selv om den faste bosetningen i hovedsak trolig er yngre, fra etter 1000-tallet. Delområdet

vurderes til **middels verdi** på landskapsnivå. Enkelte kulturmiljø på kulturmiljønivå er vurdert høyere, disse gjennomgås enkeltvis i det følgende.



Figur 3-59. Oversikt over delområde 19 (middels verdi).

3.2.19.1 Delområde 19-1 – Bergkunst Møllerstufossen (kulturmiljønivå)

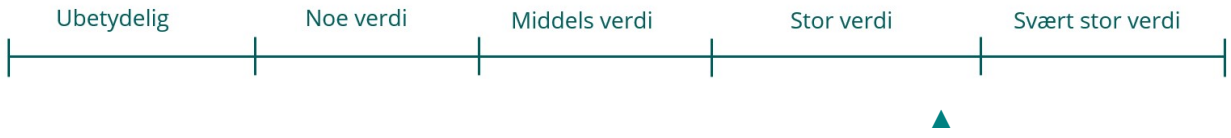
Delområdet består av et helleristningsfelt (id 49351).

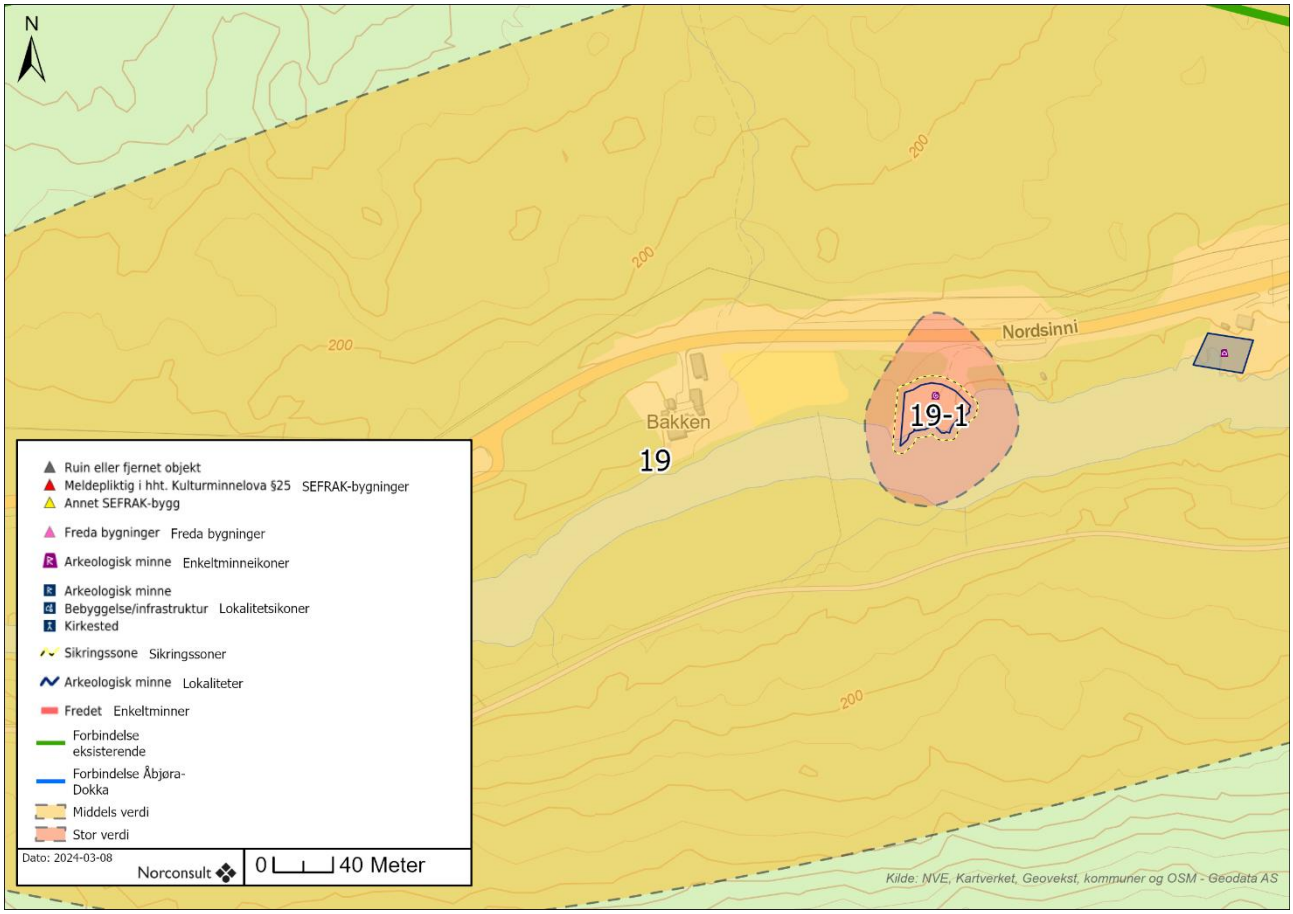
På den nordlige bredden ved Møllerstufossen ligger et helleristningsfelt som består av 14 figurer. Her går elven Etna i kraftige stryk like ved figurene. Feltet utgjør en stor konsentrasjon av veideristninger i Innlandet. Elleve av figurene representerer hjort eller elg. Enkelte av figurene er små og vanskelige å tolke, men kan være bevere eller mennesker. De fleste dyrene har hodet vendt mot elven. Flere av figurene er dypt hugget, mens andre er svakere og vanskeligere å påvise [34]. Veidekunsten, helleristninger med dyre- og fangstmotiver, er gjerne plassert i nærheten av naturkrefter som vann eller sjø. Helleristningene er datert til mellom 4-5000 f.Kr. som er mot slutten av eldre steinalder. Enkelte av figurene har risset inn en såkalt livlinje og hjerte. Dette er kjent fra andre steder i Norge, men også andre steder i verden [35].



Figur 3-60 Deler av helleristningsfeltet ved Møllerstufossen.

Verdivurdering: Veideristninger med tydelig sammenheng med elvestrykene i Etna. Området er tilrettelagt og ristningene har stor tidsdybde og er sjeldne i Innlandet. Delområdet vurderes til **stor, opp mot svært stor verdi**.





Figur 3-61. Oversikt over delområde 19-1 (stor verdi).

3.2.19.2 Delområde 19-2 – Madsstuen (kulturmiljønivå)

Delområdet består av et verneverdig bygningsmiljø med vedtaksfredet stuebygning (id86374).

Gårdsmiljøet Madsstuen er del av en tidligere middelaldergård kalt Finnvoll. Finnvoll ble lagt øde, men skal ha blitt ryddet på nytt på 1700-tallet som husmannsplass, med navn etter brukeren Mads Hansen. Tomlevoll var hovedbruket, som hadde ni husmannsplasser i 1827. Madsstuen ble utskilt fra hovedbruket i 1849 som et småbruk.



Figur 3-62 Hovedhuset på Madsstuen i 1916. Kilde: [23].

Bygningsmiljøet består ifølge Norske Gardsbruk [24] av et fredet våningshus (id 86374) fra 1700-tallet (se figur 3-62), sidebygning (skole), hvilestue, vognskjul, stall, fjøs, smie og utedo. Alle hus er registrert som bygget før 1850. Madsstuen skal også ha blitt benyttet som administrasjonssted for Strand Haugan skoger i en periode frem til 1927. Mot slutten av 1800-tallet skal det ha blitt gjort omfattende ombygginger på deler av bygningsmassen, ifølge lokalhistorisk litteratur er fem av ti bygninger revet. [23].



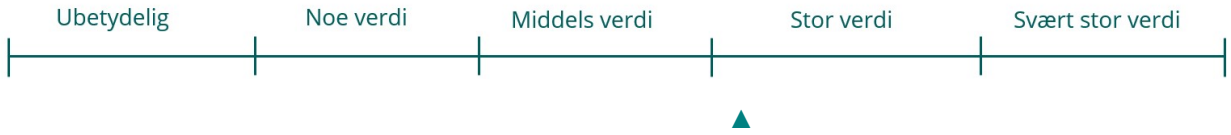
Figur 3-63 Ved Madsstuen er det funnet en pilspiss (C30155) fra vikingtid. Foto: Kulturhistorisk Museum.

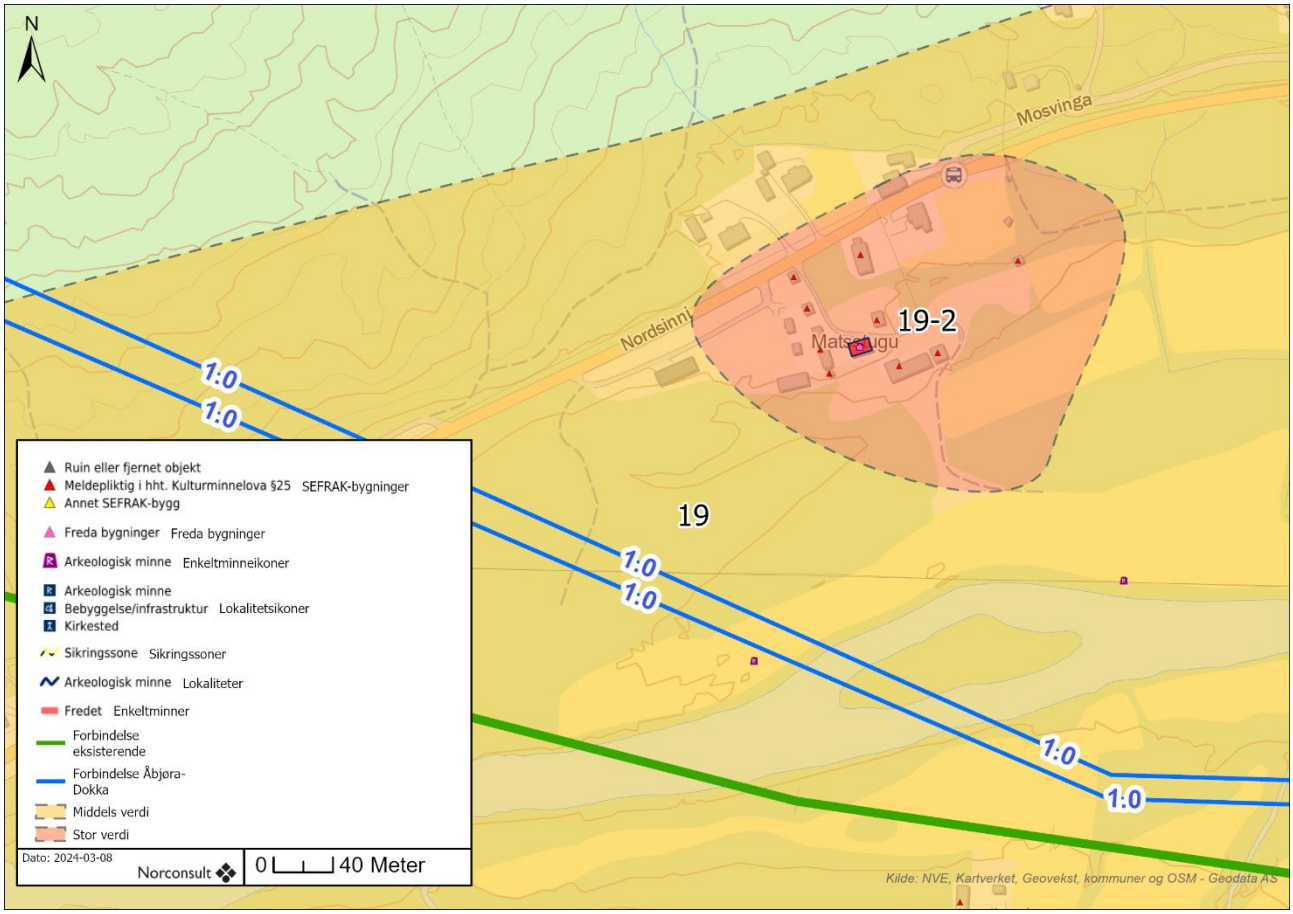
På eiendommen er det funnet pilspiss fra vikingtid. Slike piler kan være mistet/tapt i forbindelse med jakt og er ikke et sikkert tegn på eldre bosetning.



Figur 3-64 Det fredede hovedhuset på Madsstuen (id 86374).

Verdivurdering: Delområdet har en tydelig intern sammenheng og viser utvikling fra husmannsplass til selvstendig småbruk. Området har en større samling bevarte bygninger fra før 1850. Preges av vegetasjon. Fredet bygning trekker opp verdien. Delområdet vurderes til **stor, ned mot middels verdi**.





Figur 3-65. Oversikt over delområde 19-2 (stor verdi).

3.2.19.3 Delområde 19-3 – Nordsinni Kirke (kulturmiljønivå)

Delområdet består av Nordsinni kirke.

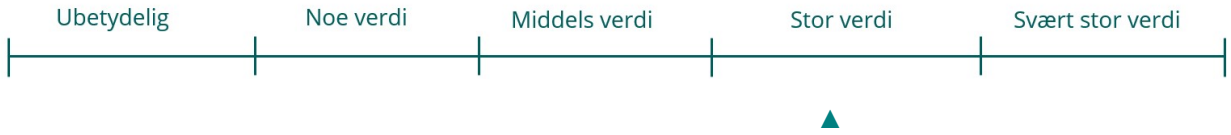
Nordsinni kirke er fra 1758, og ble flyttet til nåværende plassering og gjenåpnet i 1898. Den ble restaurert i 1959. Kirken er en korskirke og oppført i laftet tømmer. Taket er tekket med skifer. Kirken (id 85168) er listeført, noe som gir den nasjonal verdi. På mange måter sidestilles listeførte kirker med fredede kirker.

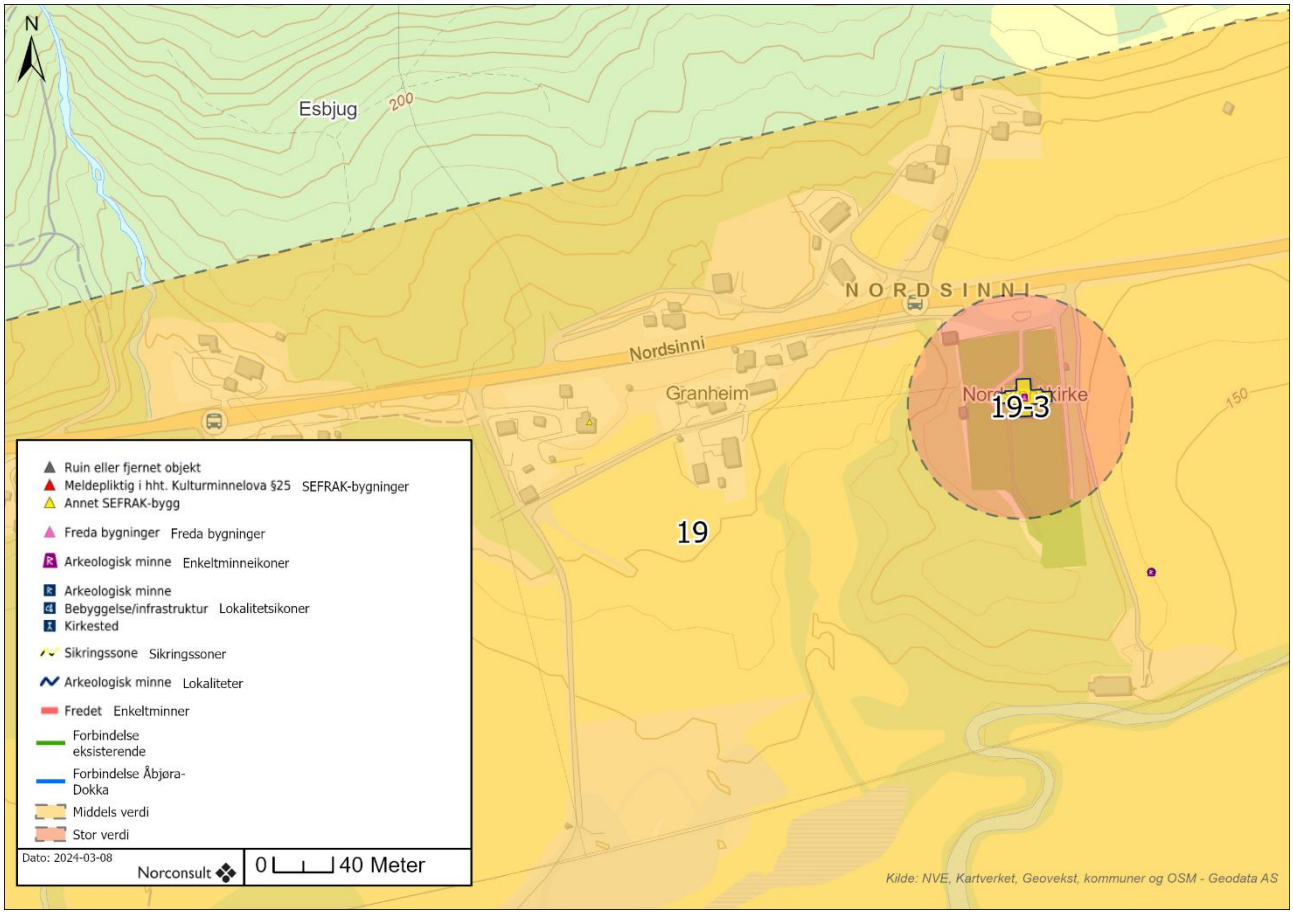
Kirken står på gammel grunn til gården Ulshus. Ulshus ble trolig ryddet i tidlig middelalder, mellom 1000-1100-tallet [23]. Det gamle kirkestedet på Haugner (id 84503) er fra middelalder og ligger over 1600 meter mot nordøst. Etter hvert som befolkningsmønsteret endret seg og flere mennesker bosatte seg i dalen, ble kirken flyttet fra Haugner til Ulshus [36].



Figur 3-66 Nordsinni kirke sett mot nord.

Verdivurdering: Kirken er et kulturminne knyttet til tro og tradisjoner. Den er listeført, noe som gir den nasjonal verdi. Delområdet vurderes til **stor verdi**.





Figur 3-67. Oversikt over delområde 19-3 (stor verdi).

3.2.20 Delområde 20-Mælumssætra

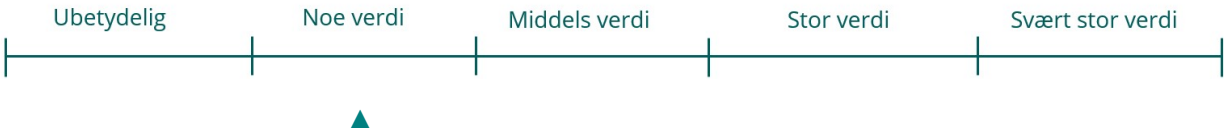
Delområdet består av et tidligere seterbruk.

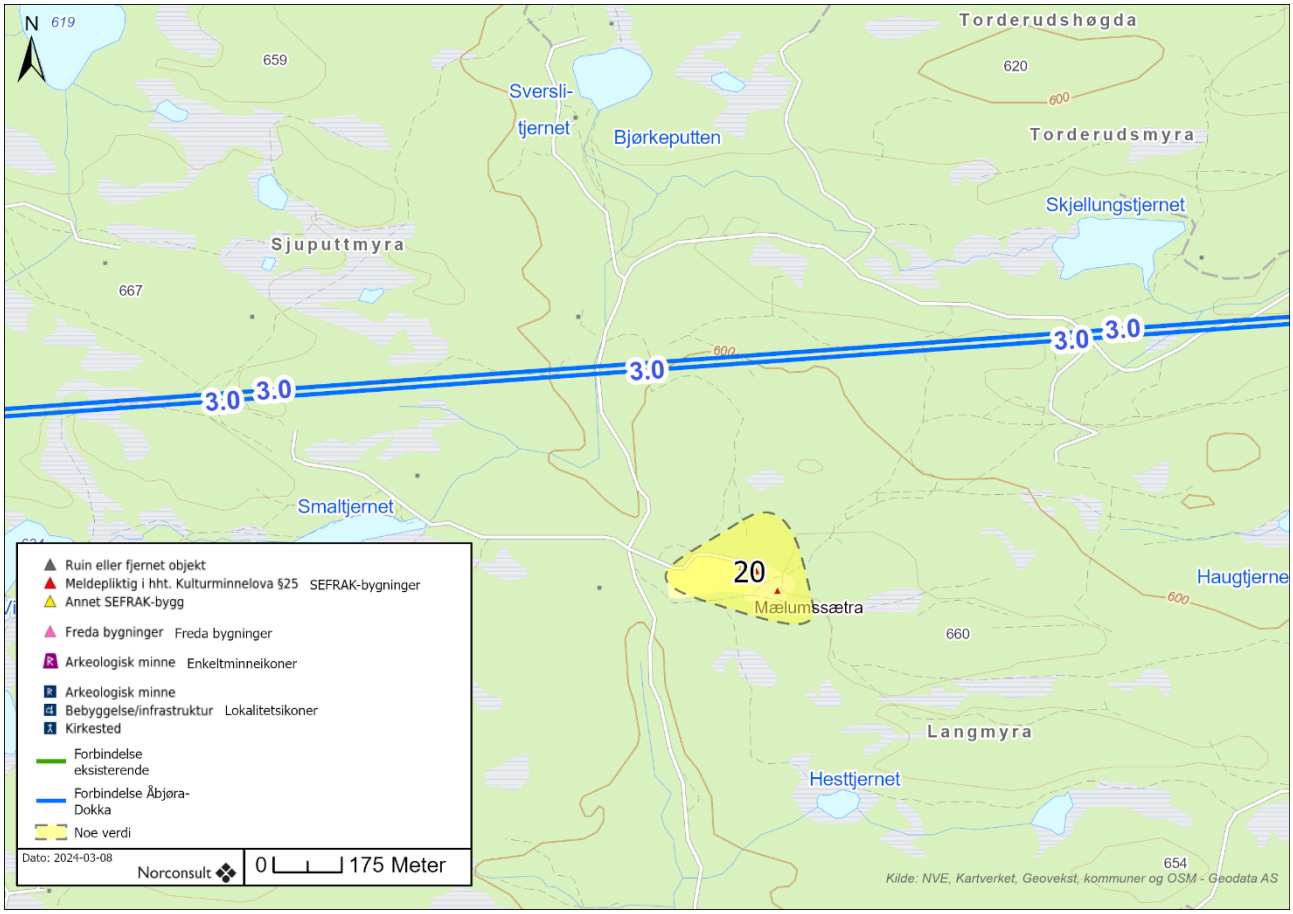
Seteren har trolig ligget under bruket Mælum (se kap. 3.2.25), men det er usikkert når seterbruket oppsto. Miljøet består i dag av en setervoll med dyrka mark, noe preget av moderne drift. Av bygninger er det registrert et fjøs fra tidlig 1900-tall, seterbygning fra første halvdel av 1800-tallet og en ruin av et gjeitefjøs fra første halvdel av 1800-tallet. Bygningene er registrert i SEFRAK.



Figur 3-68 Bilde av miljøet ved Mælumssætra. Fjøs fra 1900-tallet i forkant ved traktor og seterbygning fra før 1850 i bakkant.

Verdivurdering: Området har en klar intern sammenheng, men er noe preget av moderne landbruksdrift og mister litt av seterpreget. Delområdet vurderes til **noe verdi**.



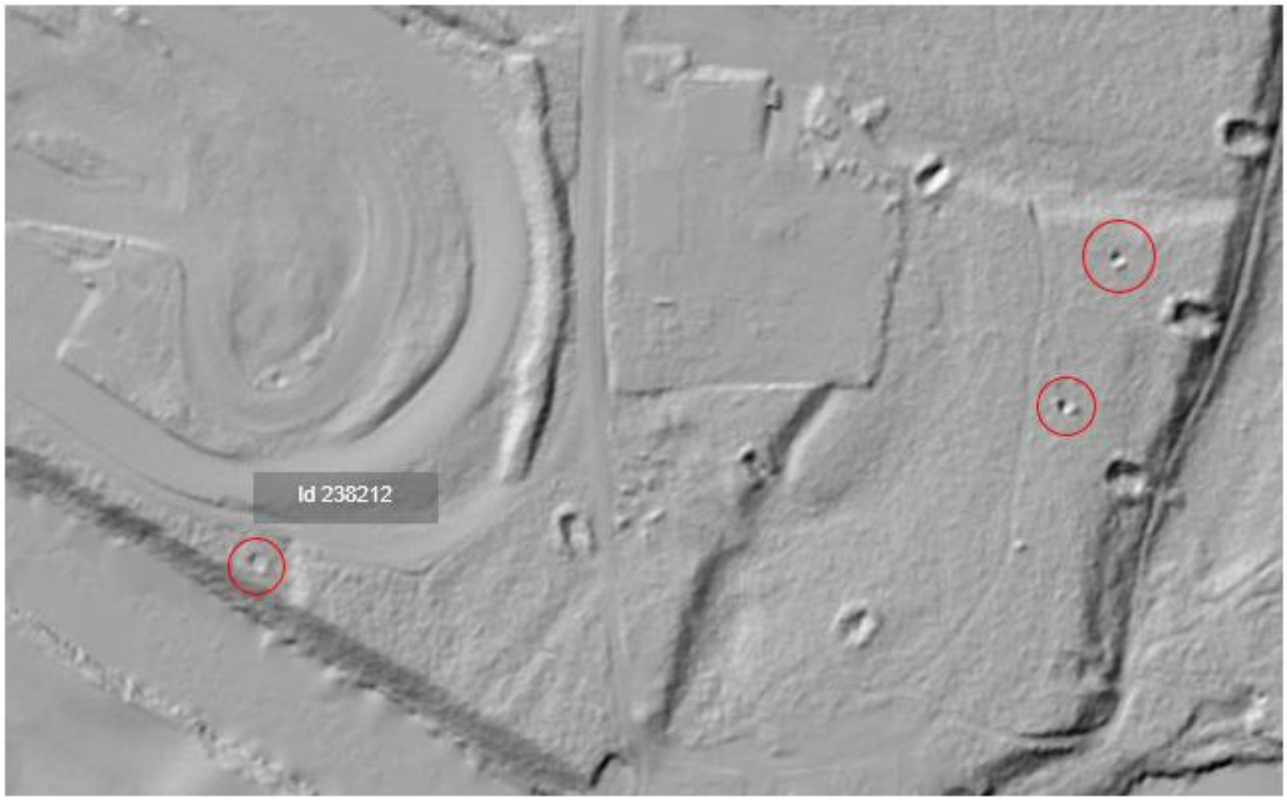


Figur 3-69. Oversikt over delområde 20 (noe verdi).

3.2.21 Delområde 21 – Kullgrop

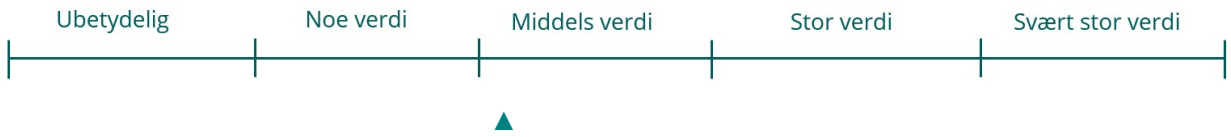
Delområdet består av en samling kullgroper.

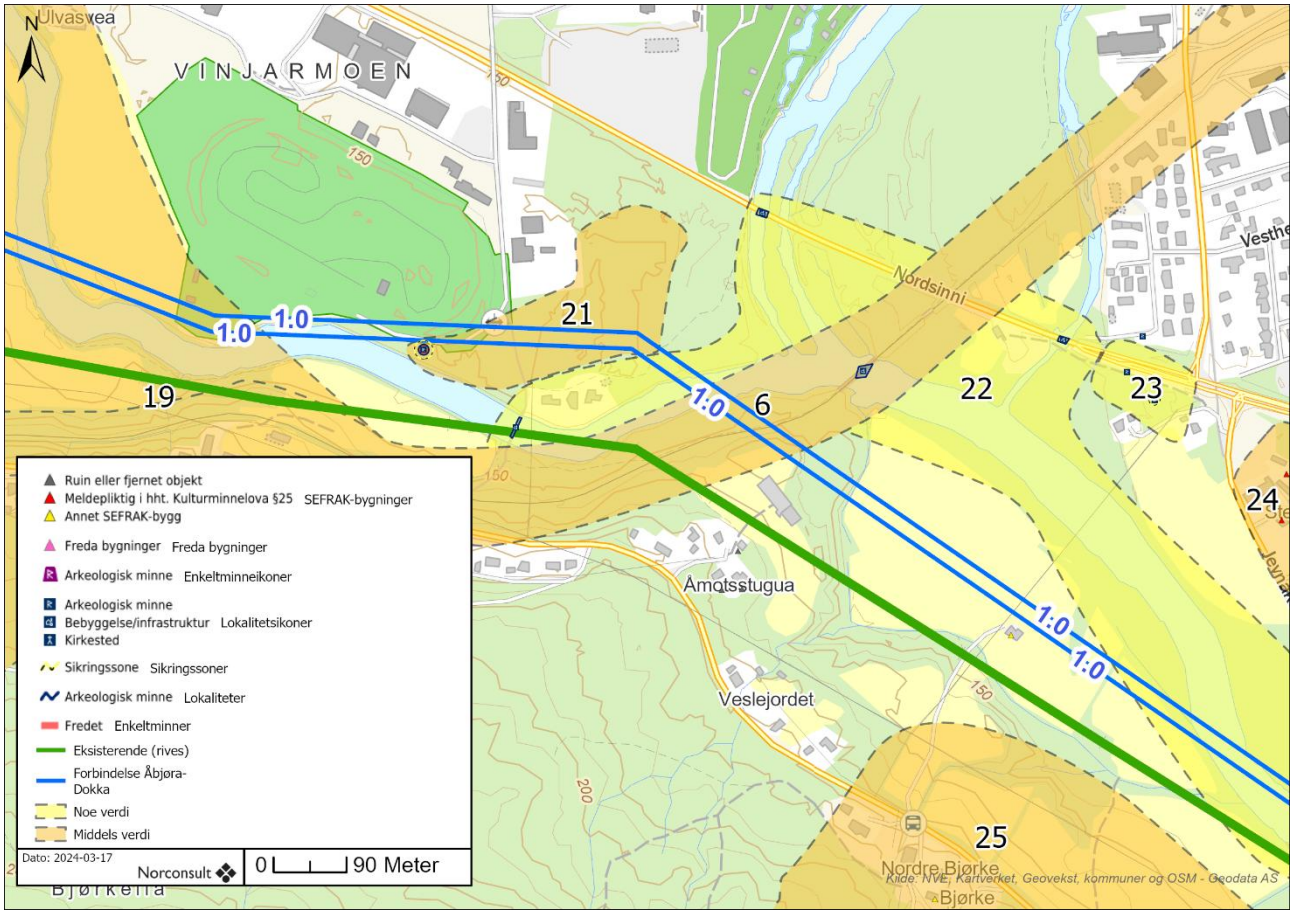
I søndre del av Norsk Motor Klubbs anlegg på Fluberg, er det påvist en kullgrop (id 238212) på flat furumo. Kullgropen er tydelig kvadratisk avgrenset med ytre mål 9,5 x 9,5 meter. Den er 1,25 meter dyp og det er påvist kull ved arkeologiske undersøkelser. En gjennomgang av LIDAR data viser trolig det som er ytterligere to kullgroper like øst for den registrerte lokaliteten. Det legges til grunn at disse er automatisk fredet, men dette vil kreve en vurdering og bekreftelse fra regional kulturminnemyndighet.



Figur 3-70 Oversikt over id 238212 og to uregistrerte kullgroper like i østlig retning.

Verdivurdering: Samling av kullgroper i tidligere utmarksområder. Området er i stor grad utbygget på alle kanter, noe som gir lav historisk lesbarhet. Delområdet vurderes til **middels, ned mot noe verdi**.





Figur 3-71. Oversikt over delområde 21 (middels verdi). Delområde 6 er del av Valdresbanen som strekker seg til Dokka.

3.2.22 Delområde 22 – Bruer ved Dokka

Delområdet omfatter fem bruforbindelser ved Dokka.

Det er etablert flere bruforbindelser over elven Etna. Lengst øst ligger nåværende Fv. 245 bru over Etna (id 157273). Den ble bygget i 1937. Det er etablert to bruforbindelser (id 157271, 157268) langs fylkesveg 33 etter 1980-tallet. Valdresbanens bruforbindelse til Dokka ble åpnet i 1902 (id 157270). Lengst vest i delområdet ligger en gangbru (id 157421) som ble restaurert i 2002 med nytt rekkverk. Denne er bygget tidlig på 1900-tallet. Alle bruene er registrert som tekniske kulturminner i Askeladden, men er ikke fredet.

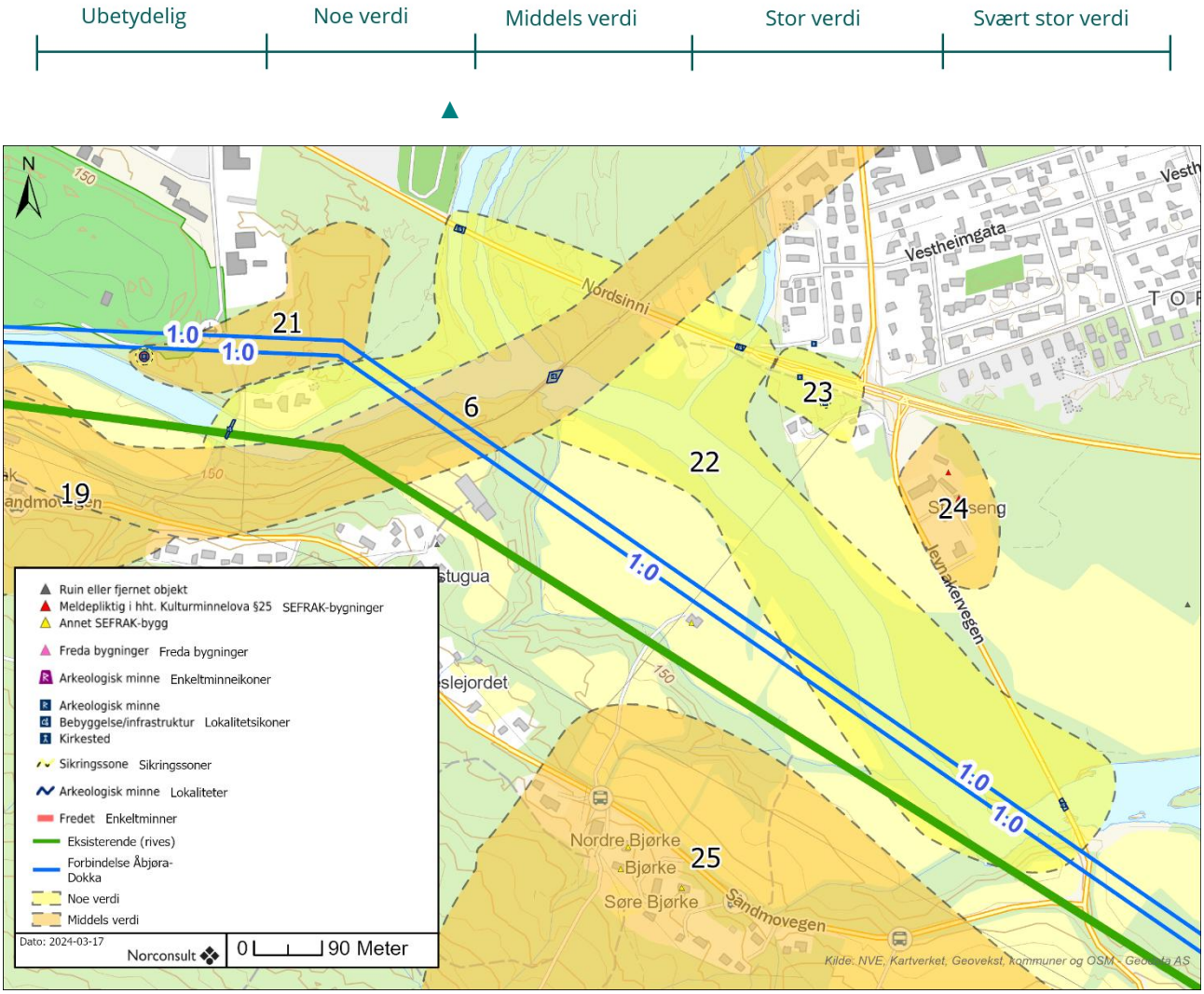


Figur 3-72 Nåværende bru over Dokka-Etna, bygget i 1937 (id 157273).



Figur 3-73. Gangbru (id 157421) bygget på 1900-tallet. Oppgradert i 2002.

Verdivurdering: Miljøet viser ulike typer bruforbindelser av veg og bane og viser utviklingen av samferdselssystemet ved Dokka. Delområdet vurderes til **noe, opp mot middels verdi**.



Figur 3-74. Oversikt over delområde 22 (noe verdi). Delområde 6 er del av Valdresbanen.

3.2.23 Delområde 23 – Kullgrop Jevnakervegen

Delområdet består av to kullgroper.

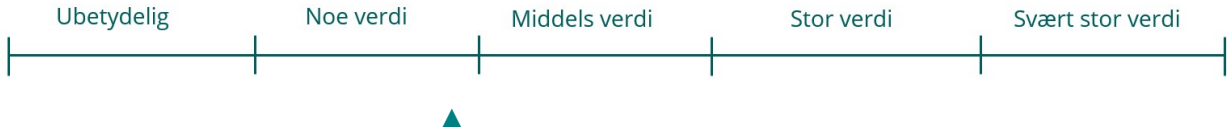
Sør for Odnesvegen ligger en kullgrop (id 173610) med tydelig voll. Den har ytre mål på 5 meter i diameter og vollen er 30 centimeter høy. Kulturminnet er automatisk fredet. Like mellom gangfelt og dagens Odnesvegen ligger rester av en kullgrop (id 159557). Denne er listet i askeladden som fjernet, men

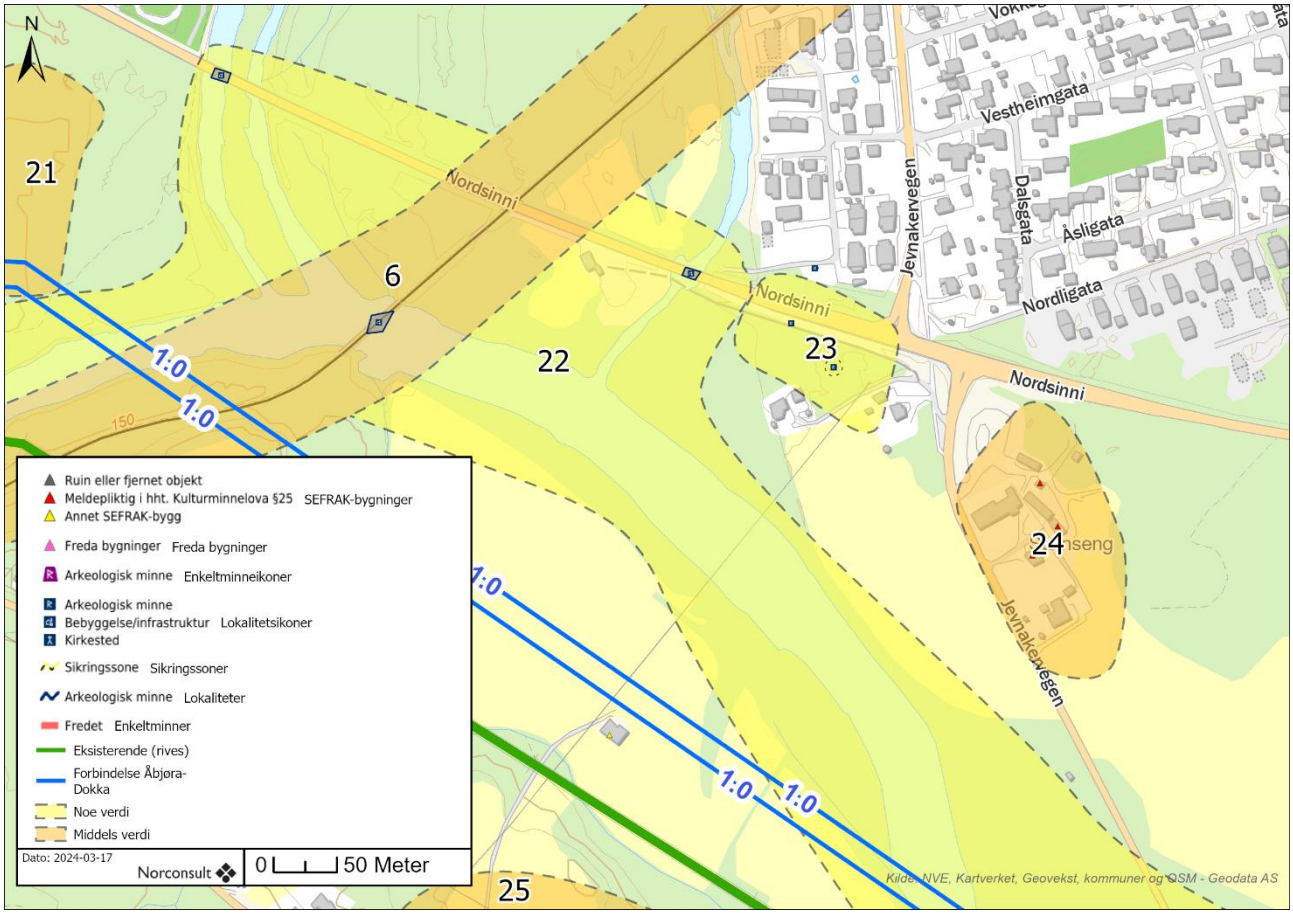
beskrevet som skadet og ikke fjernet. Det ble gitt dispensasjon for denne kullgropen på 90-tallet i forbindelse med utbygging av Rv. 33.



Figur 3-75 Oversikt over kullgropene.

Verdivurdering: Nærområdet er utbygget og kulturminnene er lite lesbare. En kullgrop (id 159557) er tidligere frigitt og trolig skadet. Kullgroper er å betrakte som arkeologisk massemateriale. Delområdet vurderes til **noe, opp mot middels verdi**.





Figur 3-76. Oversikt over delområde 23 (middels verdi). Delområde 6 er del av Valdresbanen.

3.2.24 Delområde 24 – Steinseng

Delområdet består av et bygningsmiljø på Steinseng.

Isegrim var opprinnelig en selvstendig gård som kom under eie av Garder-familien allerede i 1661. Den var delvis et underbruk under Garder i ettertiden. Like etter 1807 ble Isegrim nedlagt og delt i to deler i 1809. Den ene parten holdt frem som gård med tun på den tidligere husmannsplassen. I ettertiden har tettstedet Dokka utviklet seg og tatt over mye av det gamle jordbrukslandet [25].

Det eldre bygningsmiljøet består av tre SEFRAK-registrert bygg fra 1700-tallet, et sauefjøs, stabbur og hovedbygning. Trolig er bygningsmassen noe endret frem mot moderne tid. Hovedhuset er kledd inn og har trolig en laftet tømmerkjerne. Kledningen har tatt bort noe av det opprinnelige uttrykket. Ifølge verket Norske Gardsbruk er hovedbygning oppført omkring 1750 og endret i 1937. Det er trolig også endret senere enn dette. Stabburet er ifølge Norske Gardsbruk bygget i 1850, noe som avviker fra SEFRAK registeret. Vognskjulet er utvidet i 1941 [24].



Figur 3-77 Hovedbygning på Steinseng fra 1905/06. Kilde: [25].



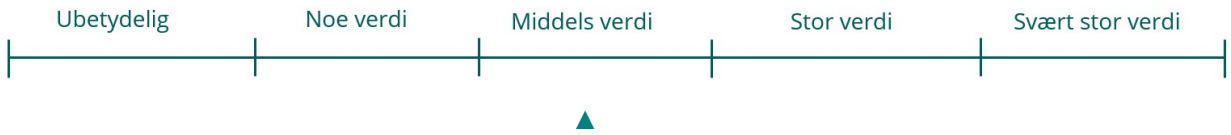
Figur 3-78 Miljøet sett fra Jevnakervegen. Foto: Google maps.

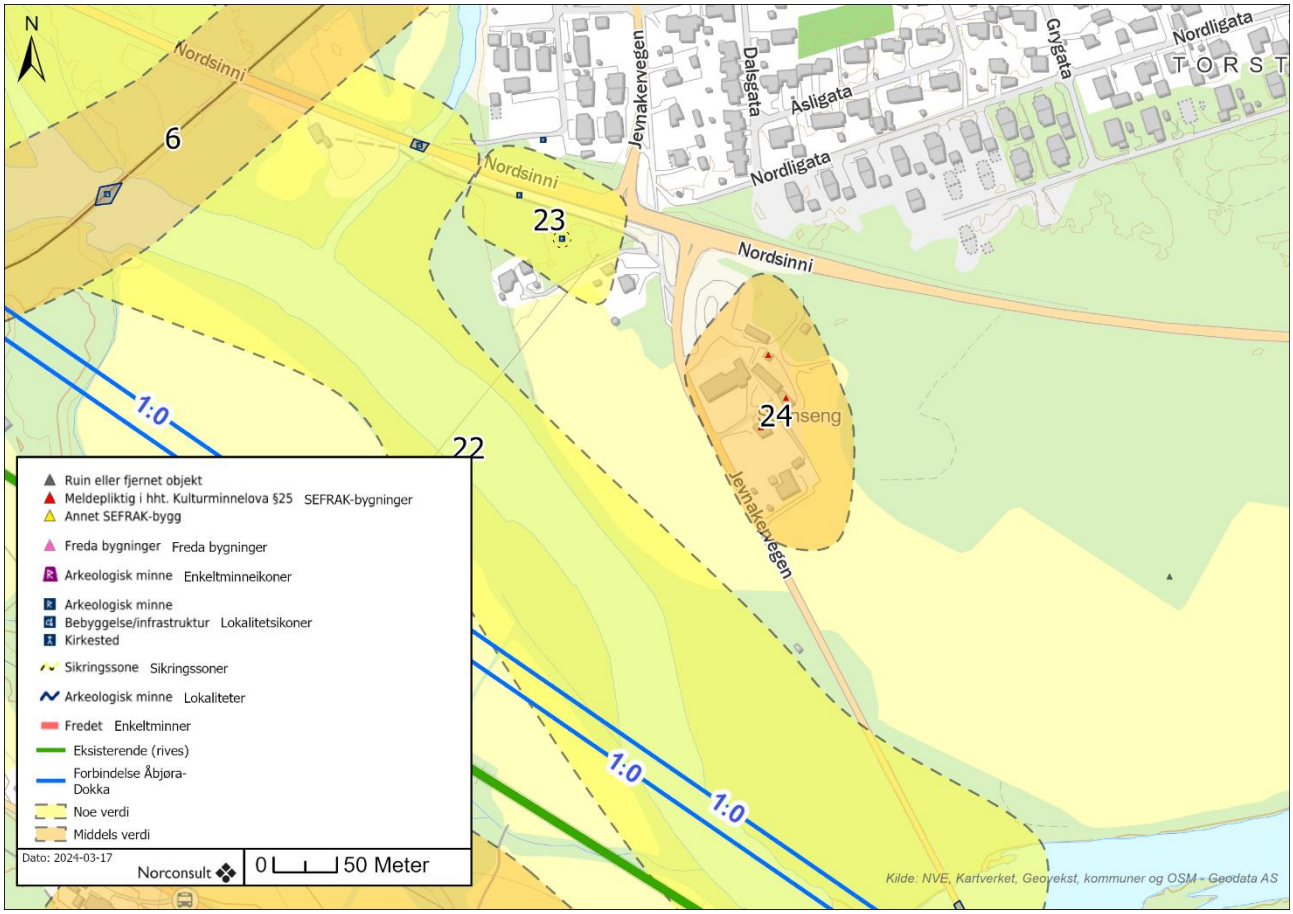
Miljøet består i dag av et delvis lukket firkanttun med et nytt bolighus i sør. Av eldre bygninger er det registrert et sauefjøs, stabbur og hovedbygning, alle fra 1700-tallet ifølge SEFRAK.



Figur 3-79 Miljøet sett fra nord i sørlig retning.

Verdivurdering: Delområdet har en klar intern sammenheng og en lesbar tunstruktur. Nyere bygning i søndre del. Delområdet vurderes til **middels verdi**.





Figur 3-80. Oversikt over delområde 24 (middels verdi). Delområde 6 er del av Valdresbanen.

3.2.25 Delområde 25-Jevnakervegen

Delområdet består av gårds- og bygningsmiljøer på østsiden av Etna, sør for Dokka.

I den middelalderske grendeinndelingen tilhørte gårdene Haug, Skjellungen, Mælum og Berg det Land som omtales i 1393, som i dag tilsvarer Søndre Land. Gårdene Kolbjørnshus og Bjørkesom som ligger noe lenger mot nordvest tilhørte Sinni. Overføringen til Østsinni skjedde i 1867 da grensene ble trukket langs elven Åvella. Trolig har gårdene her blitt ryddet mot slutten av vikingtid eller tidlig kristen tid. Gården Skjellungen som ligger sentralt i delområdet er sannsynligvis av de eldste da den allerede før 1350 var delt i to bruk. Mælum og Berg var i drift gjennom nedgangstidene etter svartedauden. Skjellungen og Haug ble ryddet igjen først på 15-1600-tallet.

Tunene på Nordre- og Søre Bjørke, Kolbjørnshus Nordre- og Søre, Haug, Skjellungen, Mælum og Berg har alle verneverdige hus registrert i SEFRAK. På Bjørkegårdene er den SEFRAK-registrerte bygningsmassen (våningshus, stabbur, våningshus) fra slutten av 1800-tallet. Det nordvestligste våningshuset er fra første del av 1900-tallet. På Nordre Kolbjørnshus er det tre stående bygg (føderådsbygning, stabbur og bu) som er registrert som bygget før 1850. En låve er fjernet. Søre Kolbjørnshus har et stabbur fra slutten av 1800-tallet og et våningshus fra første del av 1900-tallet.

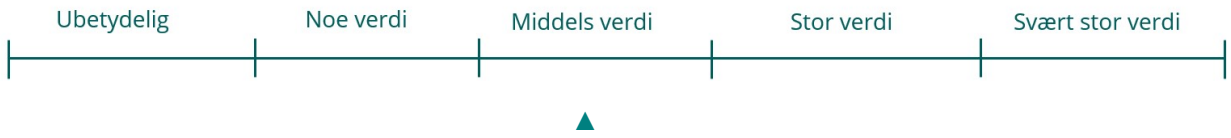
Haug har en stående smie, stabbur, våningshus og bryggerhus. Alle bygg er registrert som bygget før 1850. På Skjellungen er seks hus SEFRAK-registrerte (grisehus, stabbur, bu, tjenestebolig, linhus, smie), som alle

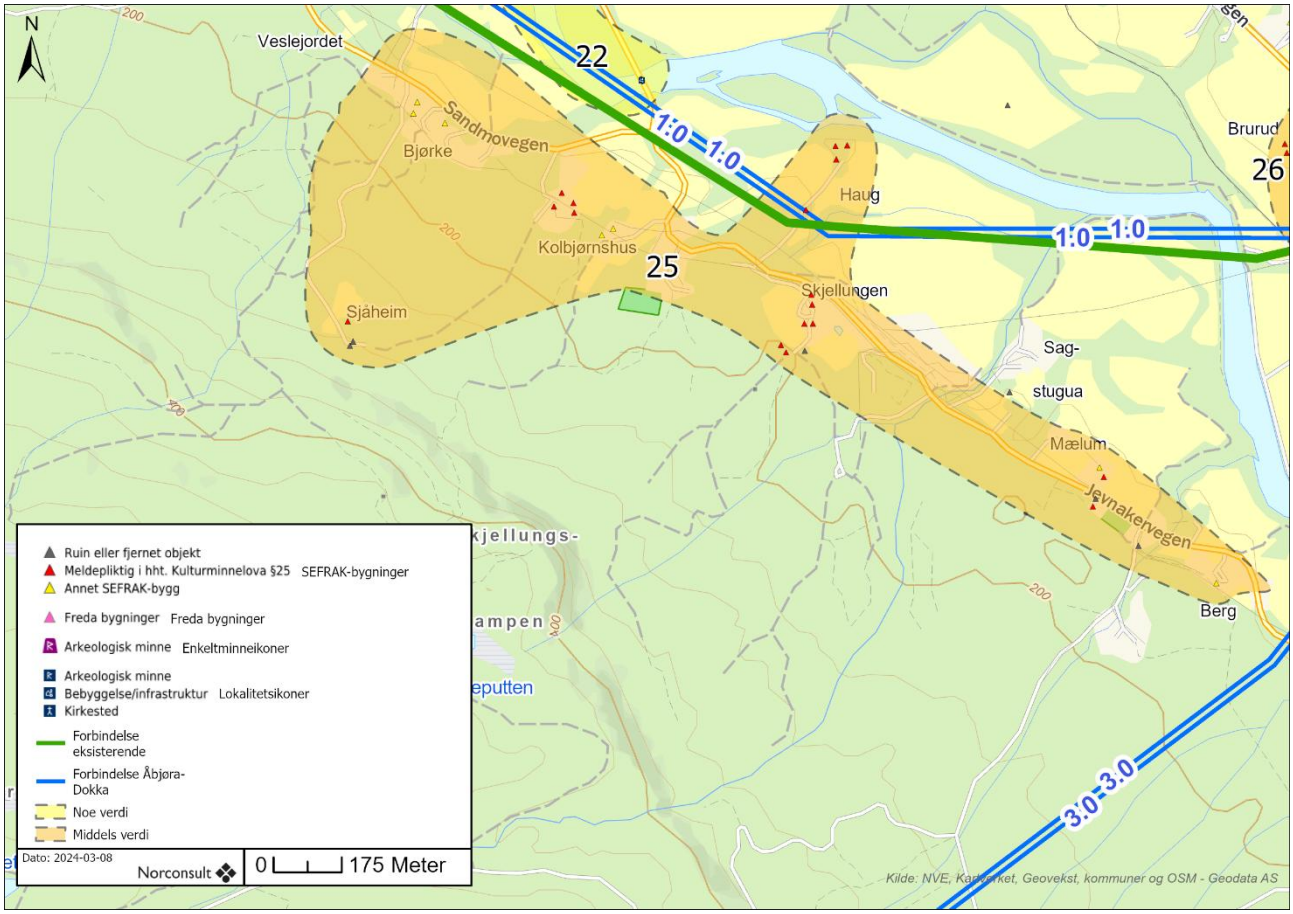
er registrert oppført før 1850. Mælum har låve fra før 1850, tjenestebolig fra 1700-tallet og våningshus fra slutten av 1800-tallet. På Berg er det registrert en stall fra første del av 1900-tallet.



Figur 3-81 Tunet og området rundt Mælum.

Verdivurdering: Området har en tydelig intern sammenheng og viser gårdsbosetning og oppdeling i flere bruk gjennom tidene. Jordbruksområdet har et moderne preg på innmarken. Delområdet vurderes til **middels verdi**.





Figur 3-82. Oversikt over delområde 25 (middels verdi).

3.2.26 Delområde 26 – Aurlund

Delområdet består av spredte gårdsmiljøer med et mindretall arkeologiske lokaliteter. Et gravminne er automatisk fredet. Midt i delområdet ligger en transformatorstasjon.



Figur 3-83 Stabbur på Pikstad. Registrert i SEFRAK som eldre enn 1850.

De eldste gårdene som var i drift i området før svartedauden er dagens Aurlund, Pikstad og Brurud. Aurlund, er antatt å være den eldste gården og har fått navnet sitt av «Aur» eller grus og peker tilbake på de store mengdene med grus i bakken. Bruksdelingen på Aurlund er gammel og går tilbake til før 1350. Dagens Søndre Aurlund (utenfor delområdet) var opprinnelig Øvre Aurlund, mens Nordre Aurlund har vært Nedre Aurlund. Pikstad som ligger lengre oppe i det skrånende landskapet har et navn som peker mot etablering av gården i overgangen mellom vikingtid og tidlig middelalder. Pikstad fremstår i dag som lite opprinnelig, foruten et stabbur med alderdommelige trekk. Gården Brurud skal ha fått navnet etter «rydningen ved brua», men det er ikke kjent noen bru her i dag. Bruket Lyseng ble utskilt fra Pikstad i 1912, før dette var det husmann her. Andersgård er kjent som tidligere Opperud. Navneskifte ble gjort i 1841. Før dette var Opperud ryddet som husmannsplass på slutten av 1700-tallet. Den lå opprinnelig under Lille Aurlund (dagens Søre Aurlund) [37].

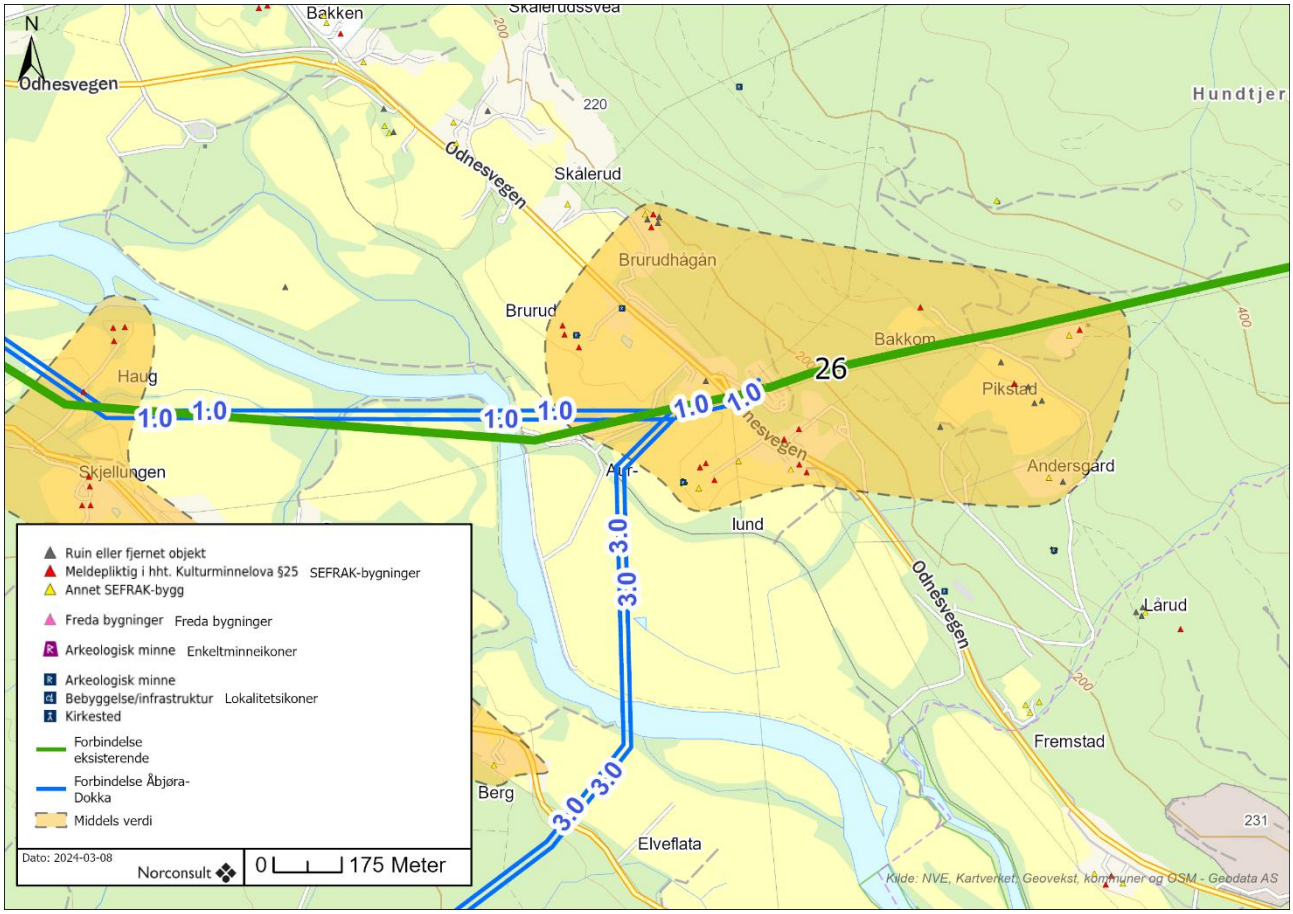


Figur 3-84 Oversikt over tunet på Nordre Aurlund. Hovedbygning skal være fra 1700-tallet ifølge SEFRAK.

I nærheten av tunet på Nordre Aurlund ligger en langhaug (id 59183) datert til jernalder. Den har status automatisk fredet, men er ikke synlig idag. På Brurud er det funnet en steinøks (id 171774). Ved utkjørsel fra Brurud til Odnesvegen skal det ifølge eier være en slagghaug etter en smie som stod like ved. Den er ikke regnet som fornminne, men har status uavklart.

Verdivurdering: Spredt bygningsmiljø med hus som er vanlig forekommende. Særlig Aurlund har en fremtredende tunstruktur. Gravhaug gir området stor tidsdybde. Øst for dagens transformatorstasjon har området lav historisk lesbarhet. Delområdet vurderes til **middels, opp mot stor verdi**.





Figur 3-85. Oversikt over delområde 26 (middels verdi).

3.3 Oppsummering av verdier

I tabellen nedenfor oppsummeres verdiene i tiltaksområdet og influensområdet.

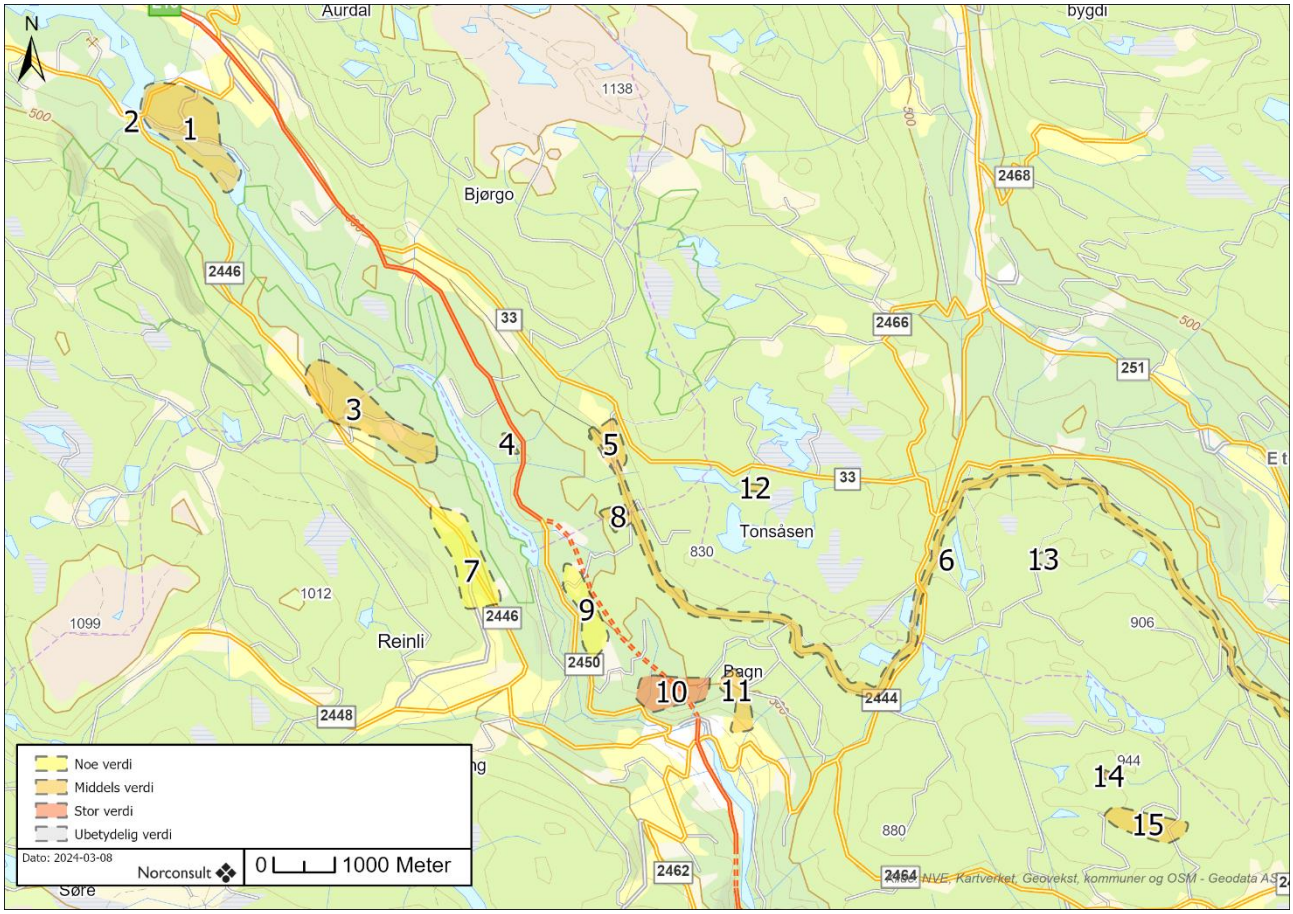
Tabell 3-1. Oppsummering av verdier for fagtema kulturmiljø.

Delområde	Beskrivelse	Verdi
Delområde 1	Kullgroper på Øye – Samling av flere kullgroper på begge sider av Begna.	Middels
Delområde 2	Sundvold – Bygningsmiljø og gårdsmiljø	Noe
Delområde 3	Liagrenda – Gårdsbebyggelse og spredt bebyggelse	Middels
Delområde 4	Turrhaug Hovde – Gårdsmiljø og tidligere husmannsplass	Middels
Delområde 5	Bergheim – Gårds- og bygningsmiljø	Middels
Delområde 6	Valdresbanen – Banelegeme og miljø	Middels
Delområde 7	Liagrenda søndre – Gårds- og bygningsmiljø	Noe
Delområde 8	Brenningé, Moen og Grolii – Gårdsmilø rundt tidligere husmannsplasser	Middels

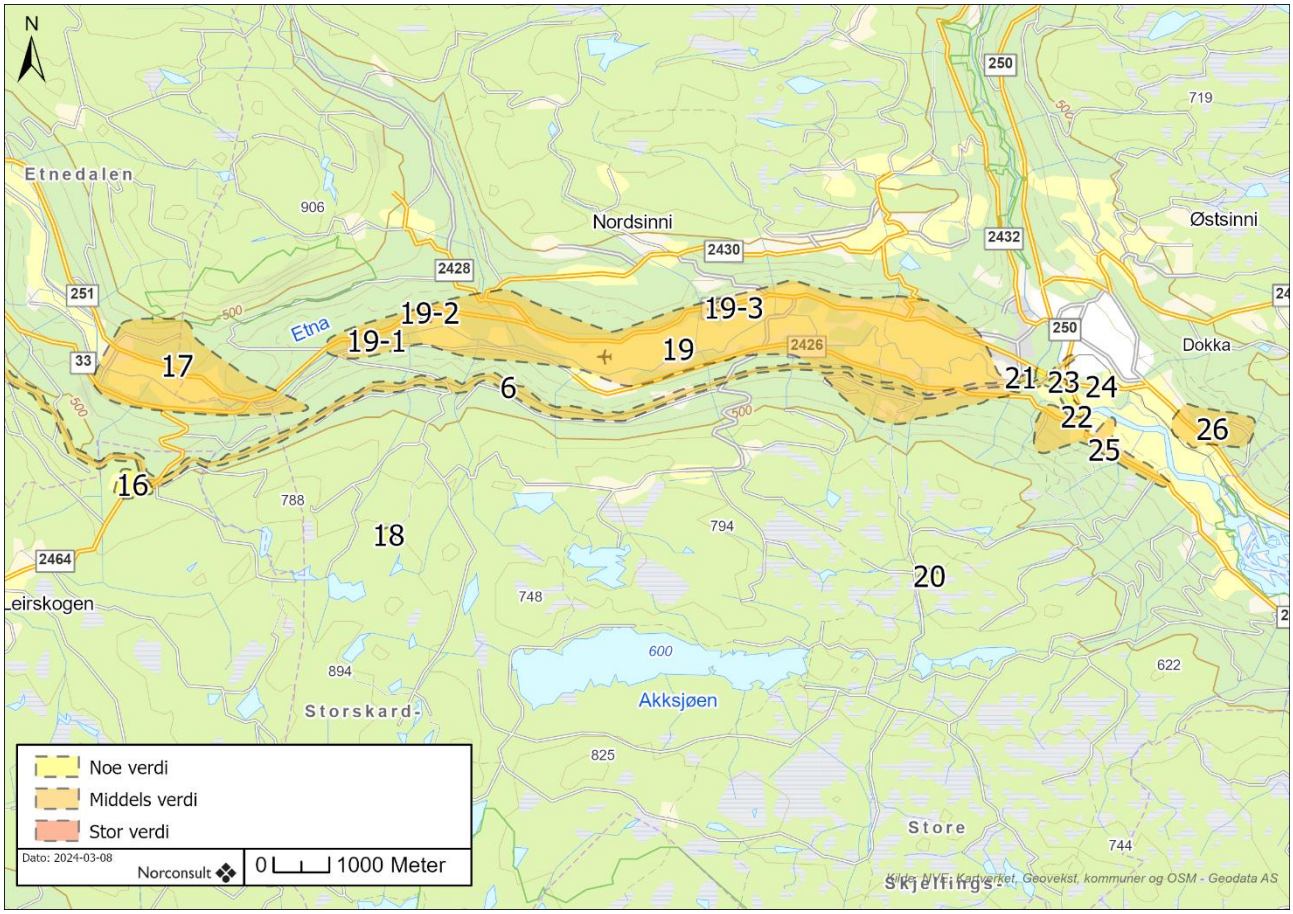
Delområde 9	Kyrkjebjørgo – Fire gårdsmiljøer med enkelte verneverdige bygninger	Noe
Delområde 10	Bagnsbergatn – Tidligere husmannsplass og fredet kulturmiljø fra 2. verdenskrig	Stor
Delområde 11	Gastgjevarhaugen – Hovedbruk med tidligere husmannsplasser	Middels
Delområde 12	Tonsvatnet – Mulig bygdeborg	Middels
Delområde 13	Trondsætra-Seteromåde	Ubetydelig
Delområde 14	Svartetjernknatten – Gravrøyser i utmark	Stor
Delområde 15	Sletten (Sletto) og Skardsætri – Setermiljø	Middels
Delområde 16	Skjerstein-Gårdsmiljø	Noe
Delområde 17	Etnedal (landskapsnivå) – Flere gårdsmiljøer	Middels
Delområde 18	Håkenstadsætra-Setermiljø	Noe
Delområde 19	Nordsinni (landskapsnivå) – dalstrøket Nordsinni med flere ulike kulturmiljøer	Middels
Delområde 19-1	Bergkunst Møllerstufossen (kulturmiljønivå) – bergkunstfelt	Stor
Delområde 19-2	Madsstuen (kulturmiljønivå) – gårdsmiljø med verneverdige bygninger	Stor
Delområde 19-3	Nordsinni Kirke (kulturmiljønivå) – listeført kirke	Stor
Delområde 20	Mælumssætra-Setermiljø	Noe
Delområde 21	Kullgroper – Samling av flere kullgroper	Middels
Delområde 22	Bruer ved Dokka – Flere nyere tids brukoblinger ved Dokka	Noe
Delområde 23	Kullgrop Jevnakervegen – To kullgroper langs dagens veg	Noe
Delområde 24	Steinseng – Gårdsmiljø ved Dokka med enkelte verneverdige bygninger.	Middels
Delområde 25	Jevnakervegen – Gårdsmiljø med enkelte verneverdige bygninger	Middels
Delområde 26	Aurlund – Spredte gårdsmiljøer med et mindretalls arkeologiske lokaliteter	Middels

3.4 Verdikart

I verdikartet under vises de ulike delområdene med henvisning til tabell 3-1. På grunn av utredningsområdets størrelse er verdikartet delt inn i delstrekningene Åbjøra-Etnedal vest (se figur 3-86) og Etnedal vest – Dokka (se figur 3-87).figur 3-86



Figur 3-86. Verdivurderte delområder for delstrekning Åbjøra-Etnedal vest. 1-middels verdi, 2-noe verdi, 3-middels verdi, 4-middels verdi, 5-middels verdi, 6-middels verdi, 7-noe verdi, 8-middels verdi, 9-noe verdi, 10-stor verdi, 11-middels verdi, 12-middels verdi, 13-ubetydelig verdi, 14-stor verdi, 15-middels verdi.

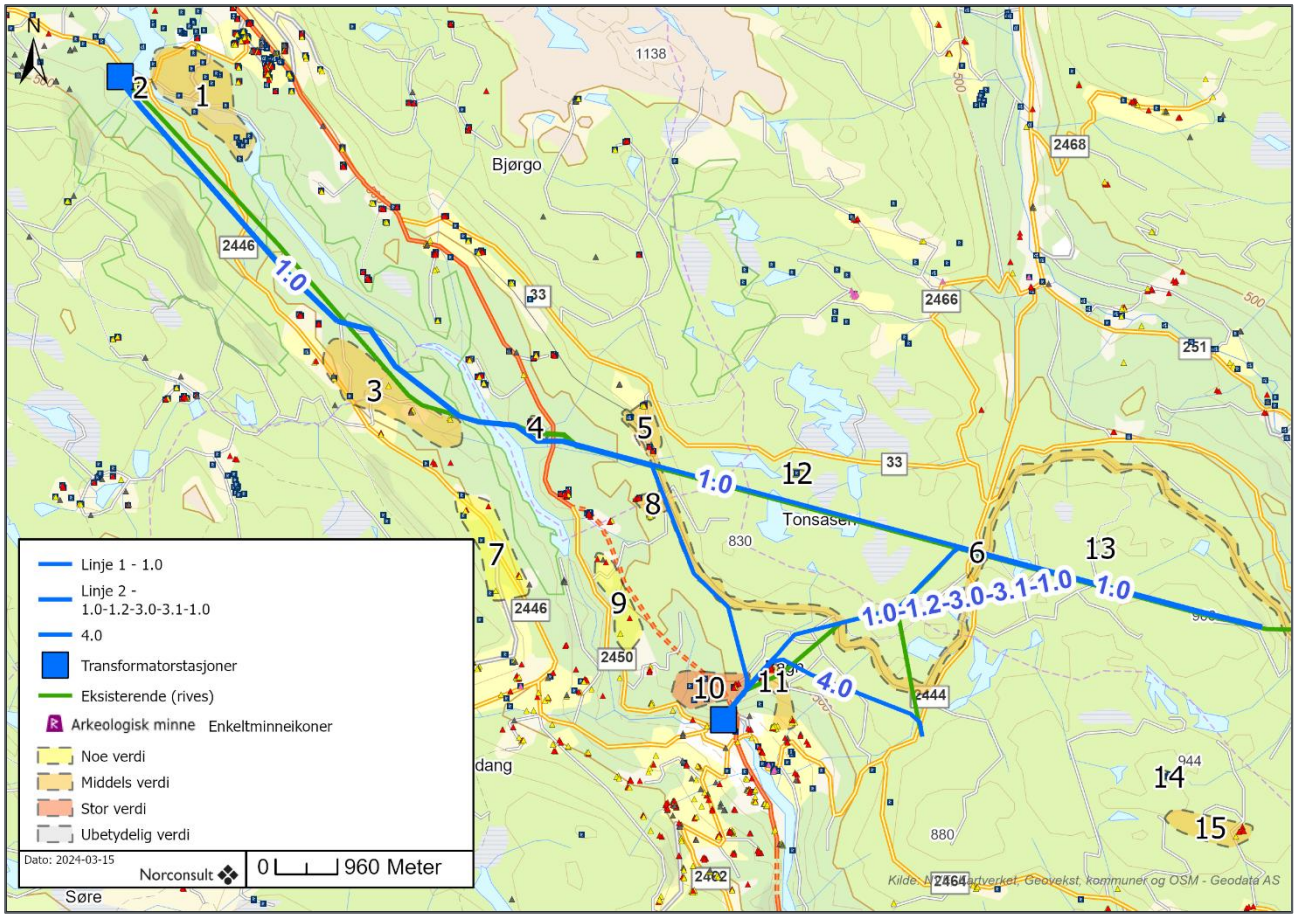


Figur 3-87. Verdivurderte delområder for delstrekning Etnedal vest-Dokka. 16-noe verdi, 17-middels verdi, 18-noe verdi, 19-middels verdi, 19-1-stor verdi, 19-2-stor verdi, 19-3-stor verdi, 20-noe verdi, 21-middels verdi, 22-noe verdi, 23-noe verdi, 24-middels verdi, 25-middels verdi, 26-middels verdi.

4 Vurdering av påvirkning og konsekvens

4.1 Delstrekning Åbjøra- Etnedal vest

4.1.1 Alternativ A (1.0 og 1.0 + 1.2 + 3.0 – 3.1- 1.0 + 4.0)



Figur 4-1. Oversikt over alternativ A. 1-middels verdi, 2-noe verdi, 3-middels verdi, 4-middels verdi, 5-middels verdi, 6-middels verdi, 7-noe verdi, 8-middels verdi, 9-noe verdi, 10-stor verdi, 11-middels verdi, 12-middels verdi, 13-ubetydelig verdi, 14-stor verdi, 15-middels verdi.

Delområde 1: Kullgroper på Øye

Delområdet består av kullgroper på Øye og samling av flere kullgroper på begge sider av Begna.

Påvirkning:

Eksisterende ledninger rives og erstattes med to ledninger og H-master. Høyden er opp til 25 meter. Nye ledninger vil anlegges noe lenger mot vest enn dagens og trekkes dermed noe bort fra kulturmiljøet. Ledningene vil ikke skape barrierevirkninger for kulturmiljøet eller hindre innsyn og utsyn.

Påvirkning på delområdet vurderes til ubetydelig endring.



Middels verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir konsekvensgrad ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 2: Sundvold

Delområdet består av bygnings- og gårdsmiljø.



Figur 4-2. Visualisering av ny situasjon.

Påvirkning:

Nye ledninger blir høyere enn dagens (opp mot 25 meter høye) og trekkes noe lenger mot vest enn dagens ledninger. Ny plassering trekker ledningene noe lenger mot vest og bort fra kulturmiljøet. Kulturmiljøet henvender seg i nordlig retning og anleggelse av nye ledninger vil ikke føre til barrierevirkninger, bryte opp kulturmiljøet eller hindre innsyn eller utsyn.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Noe verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)



Figur 4-3. Foto er tatt fra Sundet camping i retning Liaskogen og viser dagens situasjon. Delområdet ligger like utenfor til høyre.

Delområde 3: Liagrenda

Delområdet består av gårdsbebyggelse og spredt bebyggelse.

Påvirkning:

Eksisterende ledninger følger delområdets østre side. Nye ledninger som er noe høyere (opp til 25 meter høyde) etableres noe mer i østlig retning, bort fra delområdet. Mastene er H-master med to ledninger og ryddebeltet blir noe bredere. Ny ledning etableres lavere i terrenget og topografiske forhold viser at dette reduserer synlighet i størsteparten av delområdet.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring



Middels verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 4: Turrhaug Hovde

Delområdet består av et gårdsmiljø og tidligere husmannsplass.

Påvirkning:

Nye ledninger trekkes om lag 100 meter i sørlig retning med en vinkel. Masteplassering er noe usikker. Nye master blir en del høyere, men etableres lavere i terrenget. Det etableres ikke nye barrierevirkninger eller virkninger som hindrer innsyn eller utsyn i forhold til dagens ledninger.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Middels verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 5: Bergheim

Delområdet består av et gårds- og bygningsmiljø.

Påvirkning:

To nye ledninger etableres med H-mast i tilnærmet samme trasé som eksisterende. Endringen til noe høyere master gir ikke visuelle virkning som skaper barrierevirkning eller hindrer innsyn og utsyn.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring



Middels verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 6: Valdresbanen

Delområdet består av Valdresbanen med banelegeme og miljø.

Påvirkning:

Innenfor alternativet vil 1.0 krysse over sporet sør for Bergheim, mens 1.2 følger på sporets vestside i retning Brenno. 3.1 vil også krysse over sporet ved Bjødnahølet. Eksisterende ledning som krysser sporet sør for Mikkelstjernhaugen tas bort i sin helhet. Når det gjelder kryssing av spor vil det være ubetydelig endring i forhold til dagens spor, men noe forbedring at kryssing ved Mikkelstjernhaugen tas bort. Ledning 1.2 som følger sporets vestside er noe høyere enn eksisterende anlegg. Det er ikke master her i dag. Valdresbanen er delvis overgrodd i området og deler av banen vil komme innenfor rydningsbeltet. Dette kan åpne noe opp og gjøre banen mer lesbar som kulturmiljø. Den positive endringer er allikevel ikke nok til å utgjøre en forbedring da banestrekningen er omfattende og endringen vil kun foregå i en mindre del.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring, i retning forbedret.



Middels verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 8: Brenningé, Moen og Grolli

Delområdet består av et gårdsmiljø rundt tidligere husmannsplasser.

Påvirkning:

Innenfor alternativet vil 1.2 anlegges like vest for Grolli og på denne måten dele opp delområdet. Grolli er i dag lite lesbar som tidligere husmannsplass og tiltaket vil derfor ikke skape barrierevirkninger som deler opp miljøet. Moen og Brenningé ligger en del lavere i terrenget og blir ikke påvirket av tiltaket.

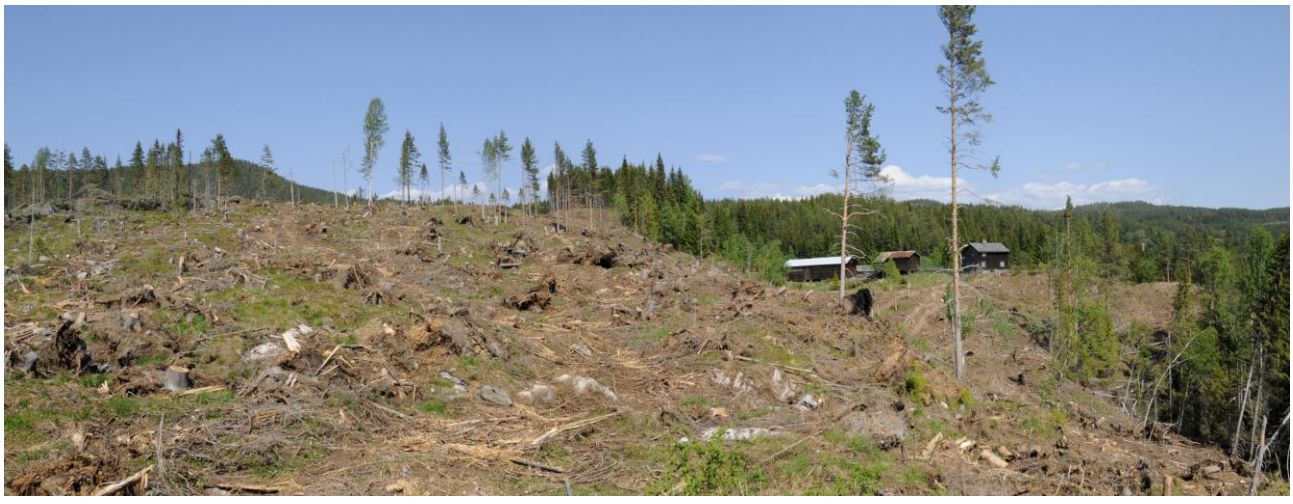
Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



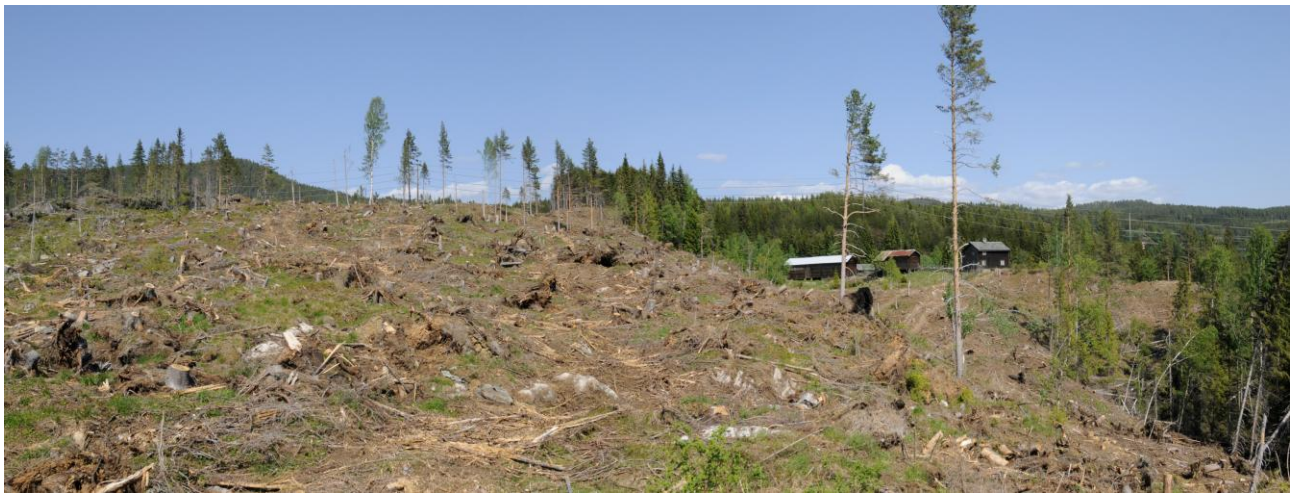
Middels verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 10: Bagnsbergatn

Delområdet består av tidligere husmannsplass og fredet kulturmiljø fra 2. verdenskrig.



Figur 4-4. Bagnsbergatn panorama nåværende situasjon.



Figur 4-5. Bagnsbergatn ny situasjon, alternativ 1.2 og 4.0.

Påvirkning:

Nye ledninger rives og erstattes med nye ledninger. Fra Bagn til vest for Bagnsbergatn etableres nye ledninger som doble H master. Ledning 1.2 går i nordvestlig retning og etableres med vertikaloppheng (dobbeltkursmast). Ledningsanlegget går utenfor det fredede området og deler ikke opp kulturmiljøet. Et høyere ledningsanlegg kan ha en viss virkning på innsyn og utsyn i retning Bagn, men ikke betydelig.

Påvirkning vurderes til noe forringet.



Stor verdi sammenholdt med noe forringet gir noe konsekvens (-)

Delområde 11: Gastgjevarhaugen

Delområdet består av hovedbruk med tidligere husmannsplasser.

Påvirkning:

Dagens ledninger går gjennom delområdet like sør for dalen i en nordøstlig retning. I alternativet fjernes dagens ledninger i sin helhet fra delområdet. Nye ledninger etableres som doble H-master på vestsiden av Dalen og Nørdre Gubberud. 4.0 går i sørøstlig retning i utkanten av delområdet i nordlig retning. Endringen forbedrer den interne sammenhengen i delområdet. På grunn av avstand og nyere bebyggelse vil endringen ha lite å si for innsyn fra og til Gastjevarhaugen.

Påvirkning vurderes til forbedret.



Middels verdi sammenholdt med forbedret gir konsekvensgrad noe positiv konsekvens (+)

Delområde 12: Tonsvatnet

Delområdet består av en mulig bygdeborg.

Påvirkning:

Nye ledninger etableres i tilnærmet samme trasé som dagens. Denne skal rives i forbindelse med etablering. Nye master etableres som vertikalopphengsmaster med dobbeltkurs og er betydelig høyere enn dagens. Høyden vil være maksimalt 35 meter. Avstanden til ledningen fra delområdet vil være om lag 300 meter. Topografiske forhold og vegetasjon vil skjerme visuelt. Alternativet vil ikke føre til barriere virkning eller hindre innsyn og utsyn fra viktige standpunkter.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Noe verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 13: Trondsætra

Delområdet består av et tidligere seterområde.

Påvirkning:

Nye ledninger etableres som to ledninger med H-master. Anlegget er høyere enn dagens og vil anlegges i tilnærmet samme trasé. Området har lav lesbarhet som kulturmiljø og vil ikke påvirkes av endringen fra dagens situasjon.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Ubetydelig verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Sammenstilling av konsekvensgrader for Alternativ A

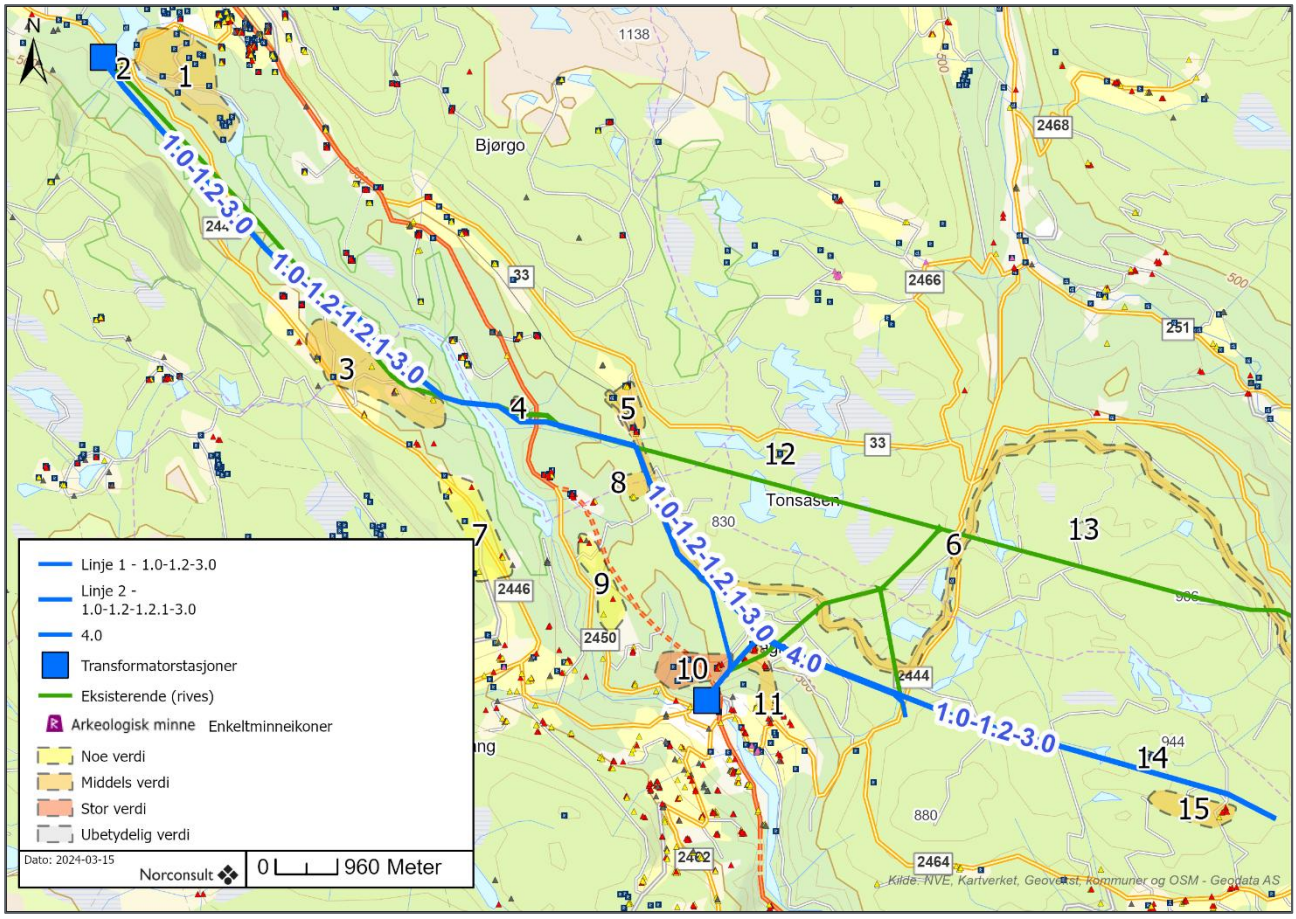
Tabell 4-1. Oppsummering og sammenstilling av verdi, påvirkning, konsekvensgrad og samlet konsekvens for alternativet.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde 1: Kullgroper på Øye	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 2: Sundvold	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 3: Liagrenda	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 4: Turrhaug Hovde	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 5: Bergheim	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 6: Valdresbanen	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 8: Brenningé, Moen og Grolli	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 10: Bagnsbergatn	Stor	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
Delområde 11: Gastgjevarhaugen	Middels	Forbedret	Noe positiv konsekvens (+)
Delområde 12: Tonsvatnet	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 13: Trondsætra	Ubetydelig	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Sammenstilling av konsekvensgrader			Ubetydelig konsekvens
Begrunnelse			Alternativet har hovedsakelig ubetydelig konsekvens på alle delområder. I henhold til metoden vurderes samlet konsekvens til ubetydelig.

4.1.2 Alternativ B (1.0 – 1.2 – 3.0 og 1.0 – 1.2 – 1.2.1 – 3.0 og 4.0)

Alternativet har sammenfallende vurderinger som alternativ A, foruten for delområde 12 og 13.



Figur 4-6. Oversikt over alternativ B. 1-middels verdi, 2-noe verdi, 3-middels verdi, 4-middels verdi, 5-middels verdi, 6-middels verdi, 7-noe verdi, 8-middels verdi, 9-noe verdi, 10-stor verdi, 11-middels verdi, 12-middels verdi, 13-ubetydelig verdi, 14-stor verdi, 15-middels verdi.

Delområde 12: Tonsvatnet

Delområdet består av en mulig bygdeborg.

Påvirkning:

Eksisterende ledninger rives i sin helhet. Dagens ledninger ligger i sørlig retning og er på grunn av topografiske forhold ikke særlig synlige. Et bortfall av dagens ledninger endrer ikke på kulturmiljøet slik det ligger i dag.

Påvirkning vurdere til ubetydelig endring.



Noe verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 13: Trondsætra

Delområdet består av et tidligere seterområde.

Påvirkning:

Dagens ledninger rives i sin helhet. Et bortfall av ledningen vil ikke påvirke delområdets verdivurdering eller bedre opplevelsesverdien.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Ubetydelig verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 14: Svartetjernknatten

Delområdet består av to gravrøyser i utmark.

Påvirkning:

Innenfor alternativet etableres ledning 3.0 som to ledninger med H-master. Kulturmiljøet er anlagt på et høydedrag, med svak helning i retning ledninger til vurdering. Vegetasjon demper noe, men ledninger vil påvirke visuelt. Dette gjelder særlig utsynet, men også delvis forståelsen av området.

Påvirkning vurderes til forringet, ned mot noe forringet.



Stor verdi sammenholdt med noe forringet gir middels konsekvens (--)

Delområde 15: Sletten (Sletto) og Skardsætri

Delområdet består av to tidligere seterbruk.

Påvirkning:

Foreslått alternativ påvirker ikke Skardsætri. Ledning 3.0 er foreslått i overkant av 200 meter nord for miljøet rundt Sletten. Stølsbygningene og miljøet på Sletten henvender seg hovedsakelig mot sør. Ledningen vil allikevel til en viss grad påvirke det omkringliggende området.

Påvirkning vurderes til noe forringet, i nedre del av skalaen.



Middels verdi sammenholdt med noe forringet gir ubetydelig konsekvens (0)

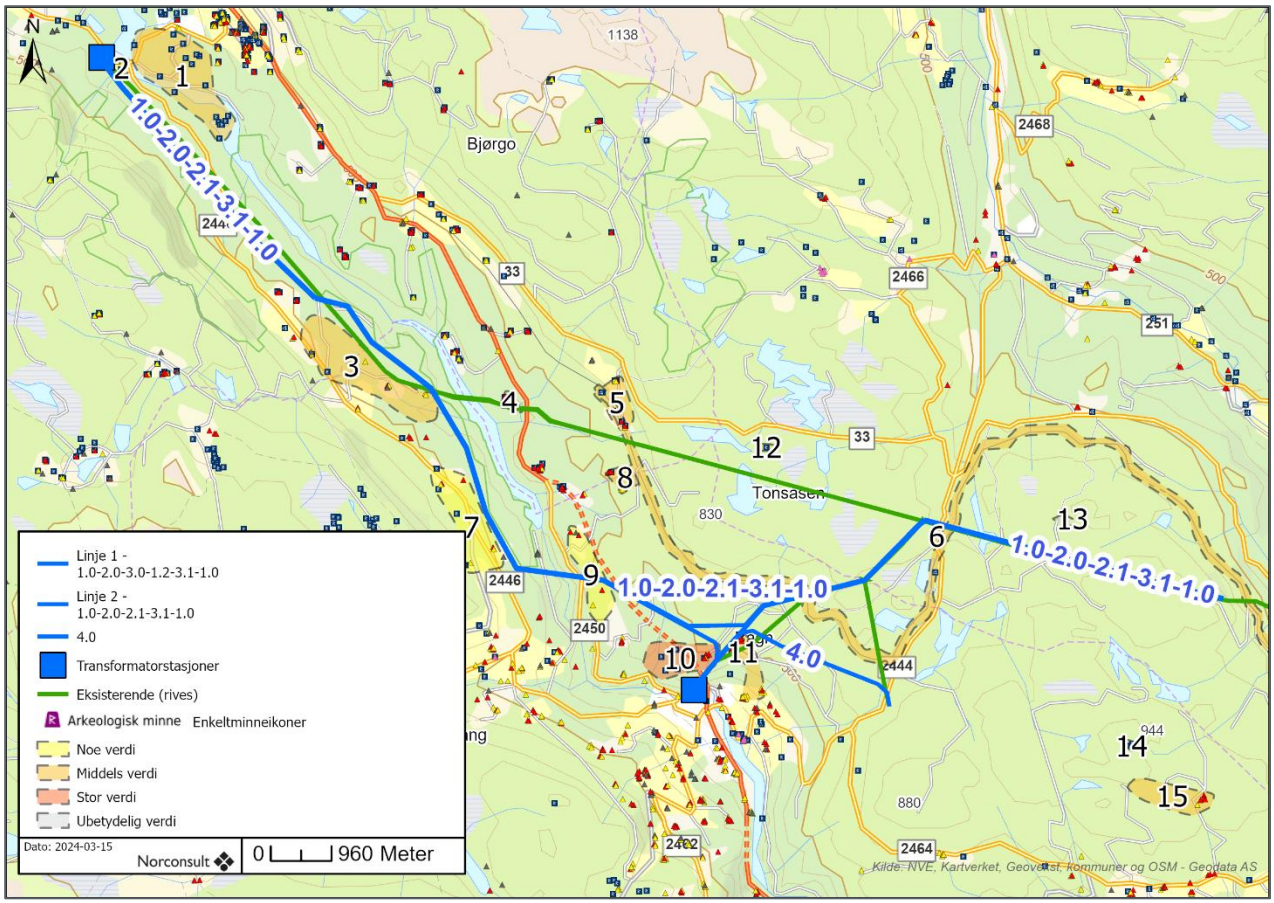
Sammenstilling av konsekvensgrader for Alternativ B

Tabell 4-2. Oppsummering og sammenstilling av verdi, påvirkning, konsekvensgrad og samlet konsekvens for alternativet.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde 1: Kullgroper på Øye	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 2: Sundvold	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 3: Liagrenda	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 4: Turrhaug Hovde	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 5: Bergheim	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 6: Valdresbanen	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 8: Brenningé, Moen og Grolli	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 10: Bagnsbergatn	Stor	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
Delområde 11: Gastgjevarhaugen	Middels	Forbedret	Noe positiv konsekvens (+)
Delområde 12: Tonsvatnet	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 13: Trondsætra	Ubetydelig	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 14: Svartetjernknatten	Stor	Forringet	Middels konsekvens (--)
Delområde 15: Sletten (Sletto) og Skardsætri	Middels	Noe forringet	Ubetydelig konsekvens (0)
Sammenstilling av konsekvensgrader			Noe negativ konsekvens
Begrunnelse			Alternativet har hovedsakelig ubetydelig konsekvens på alle delområder. I henhold til metoden vurderes samlet konsekvens noe negativ konsekvens da det er målt påvirkning forringet på et delområde.

4.1.3 Alternativ C (1.0 – 2.0 – 3.0 – 1.2-3.1-1.0 og 1.0 – 2.0- 2.1 – 3.1-1.0 og 4.0)

Alternativet har sammenfallende vurderinger som alternativ A og B for delområde 1, 2 og 3. Delområdene er tatt med i oppsummeringstabell for alternativet, men vurderes ikke på nytt.



Figur 4-7. Oversikt over alternativ C. 1-middels verdi, 2-noe verdi, 3-middels verdi, 4-middels verdi, 5-middels verdi, 6-middels verdi, 7-noe verdi, 8-middels verdi, 9-noe verdi, 10-stor verdi, 11-middels verdi, 12-middels verdi, 13-ubetydelig verdi, 14-stor verdi, 15-middels verdi.

Delområde 4: Turrhaug Hovde

Delområdet består av et gårdsmiljø og tidligere husmannsplass.

Påvirkning:

Dagens ledninger tas bort i sin helhet, noe som åpner noe opp mot sør og gir bedre utsyn. Det bedrer også innsyn, særlig fra sør.

Påvirkning vurderes til forbedret, i retning ubetydelig endring.



Middels verdi sammenholdt med forbedret gir noe positiv konsekvens (+)

Delområde 5: Bergheim

Delområdet består av et gårds- og bygningsmiljø.

Påvirkning:

Dagens ledninger går like sør for delområdet. Ledningene skal rives i sin helhet. Endringen gir liten endring for det vurderte området som forblir som dagens situasjon.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Middels verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 6: Valdresbanen

Delområdet består av Valdresbanen med banelegeme og miljø.

Påvirkning:

Dagens ledninger krysser Valdresbanen flere steder. Alternativet vil føre til at ledningskryssing ved Svei og Tonsåsen tas bort. Endringen vil ikke endre opplevelsesverdi eller ta bort barrierevirkning for Valdresbanen. Ledningen slik den er i dag har liten innvirkning på kulturmiljøet.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Middels verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 7: Liagrenda søndre

Delområdet består av et gårds- og bygningsmiljø.



Figur 4-8. Panorama bilde fra Brennengi, dagens situasjon.



Figur 4-9. Panoramavisualisering av ny situasjon.

Påvirkning:

Innenfor alternativet etableres ledning 2.0 på østsiden av delområdet. Topografiske forhold gir en viss barrierevirkning mot øst i nordre del av delområdet, noe mindre i søndre. Virkningen vurderes som lav da delområdet i utgangspunktet har liten grad av intern sammenheng.

Påvirkning vurderes til noe forringet, i nedre del av skalaen.



Noe verdi sammenholdt med noe forringet gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 9: Kyrkjebjørgo

Delområdet består av fire gårdsmiljøer med enkelte verneverdige bygninger.

Påvirkning:

Ledning 2.0 etableres fra sør mot øst og går mellom Humleberg og Haga. Dette er tidligere husmannsplasser. Alternativet vil til en viss grad bryte opp kulturmiljøet og påvirker den interne sammenhengen.

Påvirkning vurderes til noe forringet.



Noe verdi sammenholdt med noe forringet gir noe konsekvens (-)

Delområde 10: Bagnsbergatn

Delområdet består av tidligere husmannsplass og fredet kulturmiljø fra 2. verdenskrig.

Påvirkning:

Nye ledninger rives og erstattes med nye ledninger. Fra Bagn til vest for Bagnsbergatn etableres nye ledninger som doble H master. Ledning 2.0 går i nordvestlig retning og etableres med vertikaloppheng (dobbeltkursmast). Ledningsanlegget går utenfor det fredede området og deler ikke opp kulturmiljøet. Et høyere ledningsanlegg kan ha en viss virkning på innsyn og utsyn i retning Bagn, men ikke betydelig.

Påvirkning vurderes til noe forringet.



Stor verdi sammenholdt med noe forringet gir noe konsekvens (-)

Delområde 11: Gastgjevarhaugen

Delområdet består av hovedbruk med tidligere husmannsplasser.

Påvirkning:

Eksisterende ledning rives og ny alternativ 3.0 og 4.0 etableres nord for Dalen og Nødre Gubberud. Endringen tar bort barrierevirkningen fra dagens ledninger og forbedrer visuelle sammenhenger innad i kulturmiljøet.

Påvirkning vurderes til forbedret.



Middels verdi sammenholdt med forbedret gir noe positiv konsekvens (+)

Delområde 12: Tonsvatnet

Delområdet består av en mulig bygdeborg.

Påvirkning:

Eksisterende ledninger rives i sin helhet. Dagens ledninger ligger i sørlig retning og er på grunn av topografiske forhold ikke særlig synlige. Et bortfall av dagens ledninger endrer ikke på kulturmiljøet slik det ligger i dag siden dagens ledning ikke er særlig synlig fra miljøet.

Påvirkning vurdere til ubetydelig endring.



Noe verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 13: Trondsætra

Delområdet består av et tidligere seterområde.

Påvirkning:

Nye ledninger etableres som to ledninger med H-master. Anlegget er høyere enn dagens og vil anlegges i tilnærmet samme trasé. Området har lav lesbarhet som kulturmiljø og vil ikke påvirkes av endringen fra dagens situasjon.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Ubetydelig verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Sammenstilling av konsekvensgrader for Alternativ C

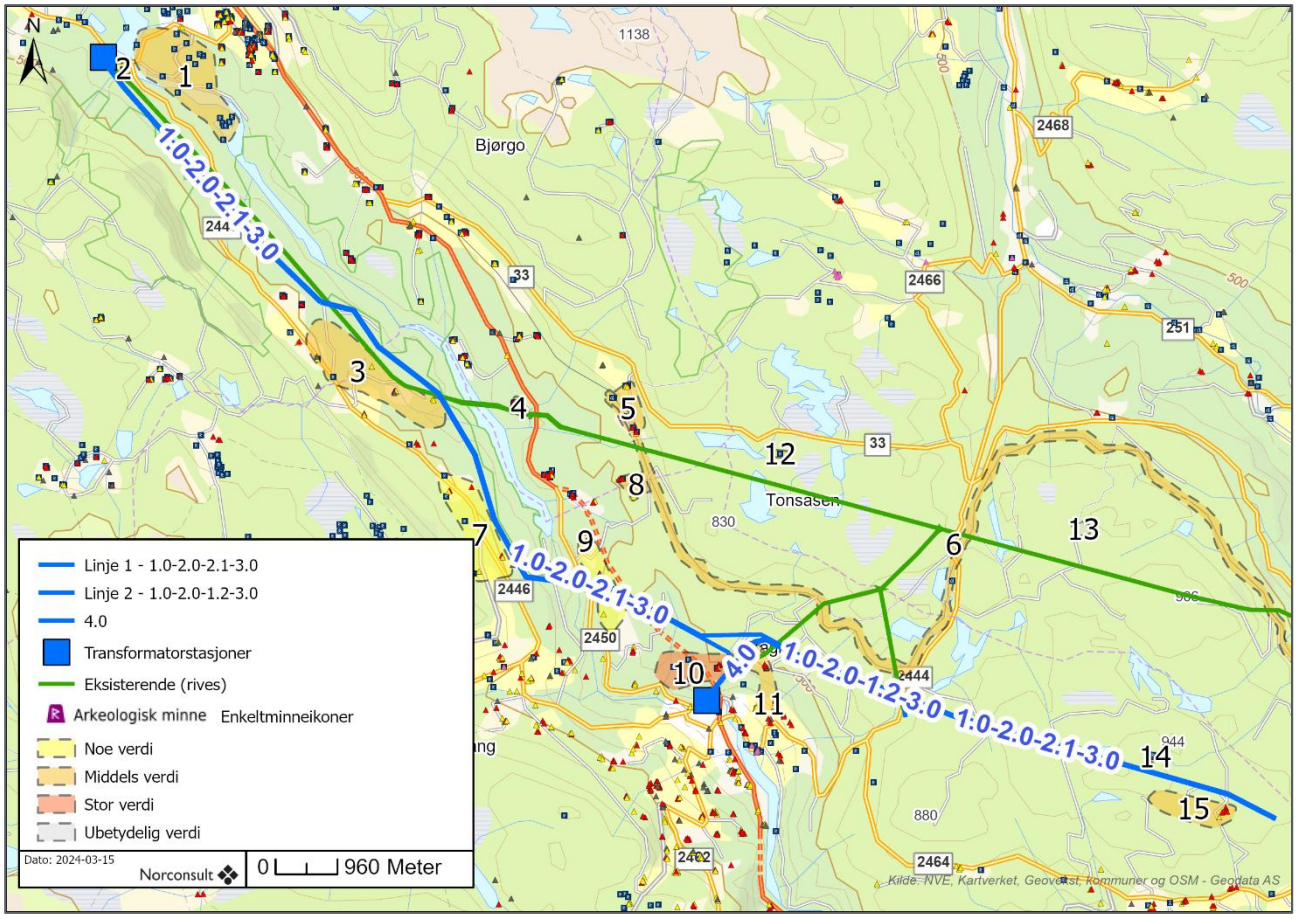
Tabell 4-3. Oppsummering og sammenstilling av verdi, påvirkning, konsekvensgrad og samlet konsekvens for alternativet.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde 1: Kullgroper på Øye	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 2: Sundvold	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 3: Liagrenda	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 4: Turrhaug Hovde	Middels	Forbedret	Noe positiv konsekvens (+)

Delområde 5: Bergheim	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 6: Valdresbanen	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 7: Liagrenda søndre	Noe	Noe forringet	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 9: Kyrkjebjørgo	Noe	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
Delområde 10: Bagnsbergatn	Stor	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
Delområde 11: Gastgjevarhaugen	Middels	Forbedret	Noe positiv konsekvens (+)
Delområde 12: Tonsvatnet	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 13: Trondsætra	Ubetydelig	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Sammenstilling av konsekvensgrader			Noe negativ konsekvens
Begrunnelse			Alternativet har hovedsakelig ubetydelig konsekvens på alle delområder. I henhold til metoden vurderes samlet konsekvens til noe negativ da det er to delområder med negativ konsekvensgrad.

4.1.4 Alternativ D (1.0 – 2.0 – 2.1-3.0 og 1.0 – 2.0 – 1.2-3.0 og 4.0)

Alternativet vurderes likt som alternativ B og C.



Figur 4-10. Oversikt over alternativ D. 1-middels verdi, 2-noe verdi, 3-middels verdi, 4-middels verdi, 5-middels verdi, 6-middels verdi, 7-noe verdi, 8-middels verdi, 9-noe verdi, 10-stor verdi, 11-middels verdi, 12-middels verdi, 13-ubetydelig verdi, 14-stor verdi, 15-middels verdi.

Sammenstilling av konsekvensgrader for Alternativ D

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde 1: Kullgroper på Øye	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 2: Sundvold	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 3: Liagrenda	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 4: Turrhaug Hovde	Middels	Forbedret	Noe positiv konsekvens (+)
Delområde 5: Bergheim	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 6: Valdresbanen	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 7: Liagrenda søndre	Noe	Noe forringet	Ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 9: Kyrkjebjørgo	Noe	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
Delområde 10: Bagnsbergatn	Stor	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
Delområde 11: Gastgjevarhaugen	Middels	Forbedret	Noe positiv konsekvens (+)
Delområde 12: Tonsvatnet	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 13: Trondsætra	Ubetydelig	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 14: Svartetjernknatten	Stor	Forringet	Middels konsekvens (--)
Delområde 15: Sletten (Sletto) og Skardsætri	Middels	Noe forringet	Ubetydelig konsekvens (0)
Sammenstilling av konsekvensgrader			Noe negativ konsekvens
Begrunnelse			Alternativet har hovedsakelig ubetydelig konsekvens på alle delområder. I henhold til metoden vurderes samlet konsekvens noe negativ konsekvens da det er målt påvirkning forringet på et delområde.

4.2 Vurdering av samlet konsekvens

4.2.1 Alternativ A

Innenfor alternativ A vil ledning 1.2 påvirke delområde 10 (Bagnsbergatn). Påvirkningen er noe høyere ledninger som vil ha en viss innvirkning på utsyn og innsyn. Påvirkning er ikke betydelig. Ledning 3.0 og 4.0 legges langs vest og nord for delområde 11 (Gastgjevarhaugen). Eksisterende ledning som rives går i dag mellom Nørdre og Søre Gubberud. Bortfall av denne fører til en forbedring og styrker sammenhengene i kulturmiljøet. Påvirkning er vurdert til forbedret. Samlet konsekvens for alternativet er vurdert til ubetydelig konsekvens etter metoden. Det er kun målt negativ påvirkning på et kulturmiljø. Alternativet rangeres som nummer 1 da det er vurdert som alternativet med minst negativ påvirkning på fagtema innenfor delstrekning. Alternativet vurderes likt ved valg av parallelførte enkeltkursmaster med vertikaloppheng.

4.2.2 Alternativ B

Alternativet har i stor grad sammenfallende vurderinger som alternativ A. Forskjellen i påvirkning er ved delområde 14 (Svartetjernknatten). Her er det to gravrøyser som får en viss visuell påvirkning ved etablering av ledning 3.0. To ledninger med H-master vil ha en barriereeffekt på kulturmiljøet som ligger høyt i forhold til omkringliggende terreng. Samlet konsekvens for alternativet er vurdert til noe negativ konsekvens etter metoden. Det er målt påvirkning på to delområder med stor verdi. Alternativet rangeres som nummer 3 da påvirkning på delområde 14 (Svartetjernknatten) vurderes til forringelse. Alternativet ellers har sammenfallende vurdering med alternativ A. Alternativet vurderes likt ved valg av parallelførte enkeltkursmaster med vertikaloppheng.

4.2.3 Alternativ C

Alternativet krysser over Begna ved Bagnkleivstunnelen. Her vil etablering av ny ledning 2.0 skape en viss visuell barrierevirkning på delområde 9 (Kyrkjebjørgo). Ledning 1.2, 2.0 og 3.0 skaper en viss visuell fjern- og nærvirkning ved delområde 10 (Bagnsbergatn), men ikke betydelig. Riving av eksisterende ledning fører til forbedring ved delområde 4 (Turrhaug Hovde) og delområde 11 (Gastgjevarhaugen). Forbedring er visuell og tar bort den visuelle effekten av dagens ledning. Samlet konsekvens er vurdert til noe negativ konsekvens etter metoden. Det er målt påvirkning på delområde med stor verdi. Alternativet rangeres som nummer 2 da den negative påvirkningen er noe høyere enn alternativ A, men ikke betydelig.

4.2.4 Alternativ D

Alternativet har sammenfallende påvirkningsvurderinger som alternativ B og C, foruten ledning 3.0 som vurderes som forringelse av delområde 14 (Svartetjernknatten). Ny ledning vil skape en barrierevirkning i landskapet rundt. Delområdet er vurdert til stor verdi. Samlet konsekvens for alternativ er vurdert til noe negativ konsekvens etter metoden. Alternativet vurderes som nummer 4 da det har påvirkning på delområde 14 (Svartetjernknatten) som vurderes til forringelse. Alternativet ellers vurderes som alternativ C.

		Åbjøra – Etnedal vest			
Alternativ	**Nullalternativet**	**Alternativ A**	**Alternativ B**	**Alternativ C**	**Alternativ D**
Konsekvens	0	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Rangering		1	3	2	4

4.1 Vurdering av enkeltkursmaster vertikaloppheng Åbjøra-Bagn

Fra Åbjøra transformatorstasjon til Bagn transformatorstasjon vurderes enkeltkursmaster med vertikaloppheng for alternativ A og B.

Påvirkning av parallelførte enkeltkursmaster er vurdert for alle de berørte delområdene i foregående kapitler. For å unngå repetisjon av «påvirkning-konsekvens» beskrives derfor forskjellene mellom parallelført enkeltkursmaster i plan og vertikalopphengte enkeltkursmaster generelt, før fagspesifikke forskjeller greies ut mer i detalj i dette kapittelet.

To parallelførte enkelkursmaster med i planoppheng har et ryddebelte på 50 m, og er 20-25 m høye. Vertikalopphengte enkeltkursmaster vil ha et ryddebelte på 26 m alene, og 40 m som parallelførte. Mastene vil være opptil 25-30 m høye. Parallelførte enkeltkursmaster med vertikaloppheng fører altså til et smalere ryddebelte, men mastene blir noe høyere enn enkeltkursmaster i planoppheng (Figur 4-11).

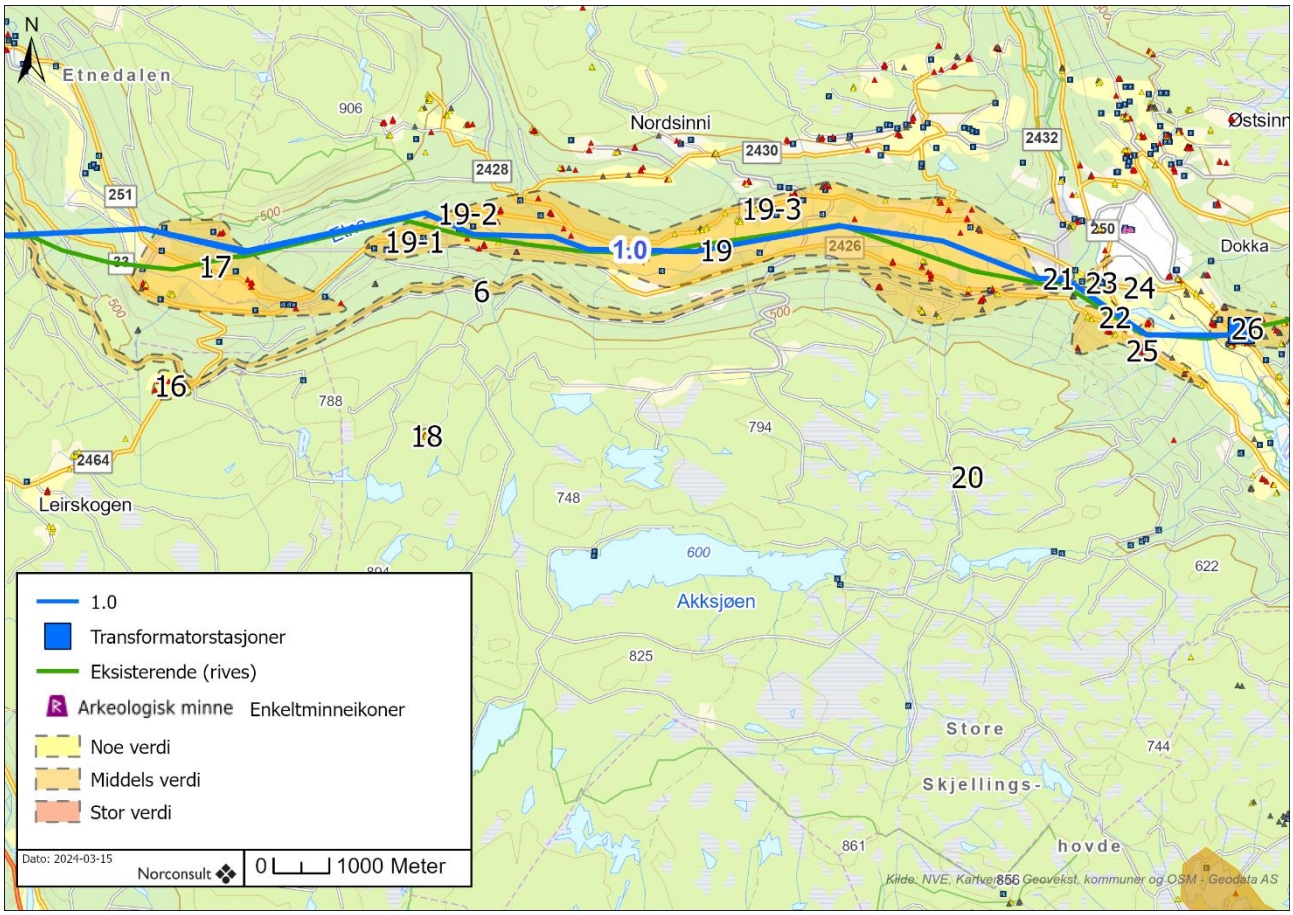


Figur 4-11: Enkeltkursmast med vertikaloppheng. Mast i kompositt til venstre, stål til høyre. Det blir trolig kompositttmaster som bæremaster, og stål i forankring og vinkelmaster.

For kulturmiljø er forskjellen mellom vertikaloppheng og planoppheng små, særlig når mastene parallellføres. Ryddebeltet er noe mindre, som veier inn positivt, men mastene blir høyere, noe som kan trekke i negativ retning. Nyansene mellom vertikaloppheng og planoppheng er små og utgjør ubetydelig forskjell for kulturmiljø for vurderte delområder. Det gjøres derfor ikke vekting mellom vertikaloppheng og planoppheng. Vurdering gjennomført i kapittel 4.2.1 og 4.2.2 opprettholdes, alternativ A er best for fagtema også med vertikaloppheng.

4.2 Delstrekning Etnedal vest-Dokka

4.2.1 Alternativ 1.0



Figur 4-12. Oversikt over alternativ 1.0. 6-middels verdi (Valdresbanen), 16-noe verdi, 17-middels verdi, 18-noe verdi, 19-middels verdi, 19-1-stor verdi, 19-2-stor verdi, 19-3-stor verdi, 20-noe verdi, 21-middels verdi, 22-noe verdi, 23-noe verdi, 24-middels verdi, 25-middels verdi.

Delområde 6: Valdresbanen

Delområdet består av Valdresbanen med banelegeme og miljø.

Påvirkning:

Eksisterende ledning rives og ny etableres noe lenger mot nord. Det etableres to ledninger med H-master, men endringen vurderes som ubetydelig for kulturmiljøet. Ved Dokka flyttes ny ledning 1.0 noe lenger i nordøstlig retning. Endringen er ubetydelig.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Middels verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 17: Etnedal (Landskapsnivå)

Delområdet består av flere gårdsmiljøer i et større landskapsrom.

Påvirkning:

Eksisterende ledning rives, nytt alternativ 1.0 krysser dalen ved Bakko. Flytting av trasé fører til at sammenhengen i kulturmiljøet i Etnedal blir noe bedre, særlig forhold mellom brukene og «øyene» eller «engene» hvor dagens ledning utgjør en viss barriereeffekt.

Påvirkning på delområdet vurderes til forbedret, opp mot ubetydelig endring.



Middels verdi sammenholdt med forbedret gir noe positiv konsekvens (+)

Delområde 19: Nordsinni (landskapsnivå)

Delområdet består av dalstrøket Nordsinni med flere ulike kulturmiljøer.

Påvirkning:

Dagens ledninger rives og nytt alternativ 1.0 har en noe avvikende linjeføring fra dagens ledninger. Ny alternativ 1.0 følger i stor grad nordsiden av Etna. Ny ledning etableres med doble H-master og er et høyere anlegg enn dagens ledninger. Ryddebeltet er 50 meter. Samlet vil nye ledninger utgjøre en viss barrierevirkning innad i kulturmiljøet som er vurdert på landskapsnivå. Dette gjelder særlig en negativ påvirkning på områdene langs elveløpet hvor det det står flere utløer som vitner om gressproduksjonen som hadde sammenheng med høy vannføring.

Påvirkning på delområdet vurderes til noe forringet.



Middels verdi sammenholdt med noe forringet gir noe konsekvens (-)

Delområde 19-1: Bergkunst Møllerstufossen (kulturmiljønivå)

Delområdet består av et bergkunstfelt.

Påvirkning:

I forhold til eksisterende ledninger flytter alternativ 1.0 nye ledninger noe mer mot nord, lenger bort fra kulturmiljøet. Endringen vil ikke få innvirkning på kulturmiljøet, fysisk eller visuelt.

Påvirkning på delområdet vurdere til ubetydelig endring.



Stor verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 19-2: Madsstuen (kulturmiljønivå)

Delområdet består av et verneverdig gårdsmiljø.

Påvirkning:

Ny ledning 1.0 flyttes noe nærmere kulturmiljøet enn dagens ledninger. Endringen er ubetydelig og fører ikke til nærvirkning eller barrierevirkning for kulturmiljøet.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Stor verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 19-3: Nordsinni Kirke (kulturmiljønivå)

Delområdet består av en listeført kirke.

Påvirkning:

Alternativ 1.0 flyttes noe lenger mot sør enn dagens ledninger, og bort fra kirkestedet. Kirkestedet er omkranset av vegetasjon som hindrer utsyn mot foreslått ledning. Ny ledning 1.0 vil ikke skape nærvirkning, fjernvirkning eller barrierevirkninger.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Stor verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 21: Kullgroper

Delområdet består av en samling flere kullgroper.

Påvirkning:

Eksisterende ledning rives og ny ledning 1.0 flyttes på nordsiden av Etna. Ny trasé skaper en viss barrierevirkning og senker forståelse av kulturmiljøet og intern sammenheng til en viss grad. Sammenhengen slik kulturmiljøet fremstår i dag er ikke fremtredende.

Påvirkning vurderes til noe forringet, ned mot ubetydelig endring.



Middels verdi sammenholdt med noe forringet gir noe konsekvens (-)

Delområde 22: Bruer ved Dokka

Delområdet består av en samling bruer ved Dokka sentrum.

Påvirkning:

Nye ledninger som inngår i 1.0 flyttes noe i nordøstlig retning. Endringen er ubetydelig for kulturmiljøet. Sammenhengene i veinettet er intakt og ny ledning fører ikke til en barrierevirkning som gjør miljøet mindre lesbart.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Noe verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 23: Kullgrop Jevnakervegen

Delområdet består av kullgrop langs Jevnakervegen.

Påvirkning:

Nye ledninger i alternativ 1.0 flyttes noe nærmere kulturmiljøet. Kulturmiljøet ligger helt inntil et veganlegg og er delvis påvirket av dette. Endringen er vurdert til å være ubetydelig for kulturmiljøet.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Noe verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 24: Steinseng

Delområdet består av et gårdsmiljø med enkelte verneverdige bygninger.

Påvirkning:

Nye ledninger i alternativ 1.0 flyttes noe nærmere kulturmiljøet. Avstanden vil være over 200 meter. Alternativet vil ikke endre interne sammenhenger, skape barrierer eller gi nær- eller fjernvirkning.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Middels verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 25: Jevnakervegen

Delområdet består av flere gårdsmiljø med enkelte verneverdige bygninger.

Påvirkning:

Nytt alternativ 1.0 trekker ledningene noe bort fra delområdet samtidig som de er høyere enn eksisterende. Endringen fører ikke til nær- eller fjernvirkninger som påvirker områdets sammenheng ut fra dagens situasjon.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Middels verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 26: Aurlund

Delområdet består av spredte gårdsmiljø med et mindretalls arkeologiske lokaliteter.

Påvirkning:

Nytt alternativ 1.0 følger i stor grad eksisterende i området, med få avvik. Nye ledninger er høyere, men endringer fører ikke til forringelse på delområdet, barrierevirkning eller økte nær- eller fjernvirkninger. Et nytt bryterfelt i eksisterende Bagn transformatorstasjon har ingen innvirkning på fagtema.

Påvirkningen på delområdet vurderes til ubetydelig endring.



Middels verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

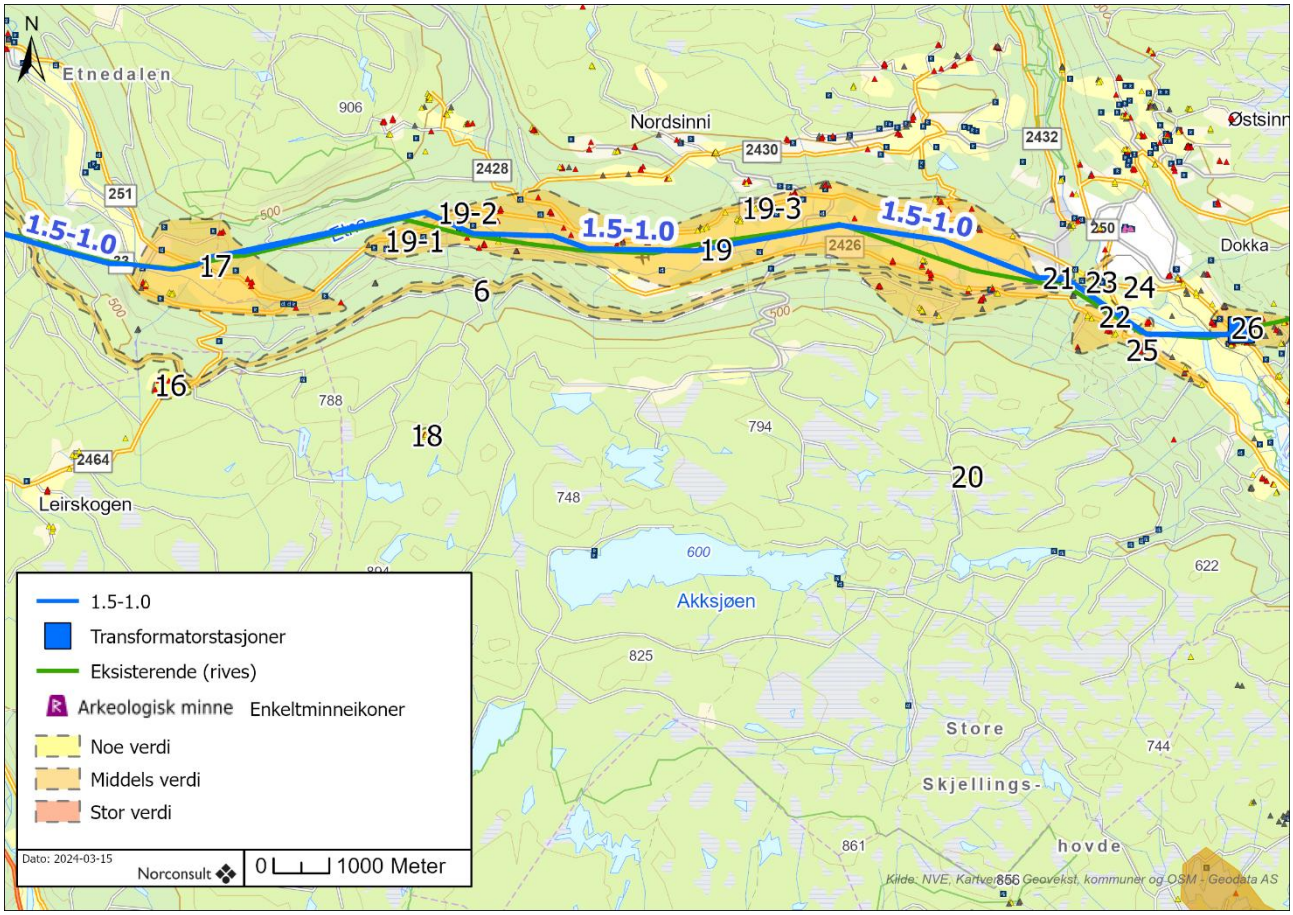
Sammenstilling av konsekvensgrader for Alternativ 1.0

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde 6: Valdresbanen	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 17: Etnedal	Middels	Forbedret	Noe positiv konsekvens (+)
Delområde 19: Nordsinni (landskapsnivå)	Middels	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
Delområde 19-1: Bergkunst Møllerstufossen (kulturmiljønivå)	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 19-2: Madsstuen (kulturmiljønivå)	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 19-3: Nordsinni Kirke (kulturmiljønivå)	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 21: Kullgrop	Middels	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
Delområde 22: Bruer ved Dokka	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 23: Kullgrop Jevnakervegen	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 24: Steinseng	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 25: Jevnakervegen	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 26: Aurlund	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Sammenstilling av konsekvensgrader			Noe negativ konsekvens
Begrunnelse			Alternativet har hovedsakelig ubetydelig konsekvens på alle delområder. I henhold til metoden vurderes samlet konsekvens til noe negativ da det er to delområder med negativ konsekvensgrad.

4.2.2 Alternativ 1.5 – 1.0

Alternativet har sammenfallende vurdering som alternativ 1.0 med unntak av delområde 6 (Valdresbanen) og delområde 17 (Etnedal). Disse er omtalt under, mens sammenfallende vurderinger er tatt med i samletabell.



Figur 4-13. Oversikt over alternativ 1.5-1.0. 6-middels verdi (Valdresbanen), 16-noe verdi, 17-middels verdi, 18-noe verdi, 19-middels verdi, 19-1-stor verdi, 19-2-stor verdi, 19-3-stor verdi, 20-noe verdi, 21-middels verdi, 22-noe verdi, 23-noe verdi, 24-middels verdi, 25-middels verdi.

Delområde 6: Valdresbanen

Delområdet består av Valdresbanen med banelegeme og miljø.

Påvirkning:

Nytt alternativ 1.5 flyttes noe lenger mot sør og retter ut en mindre vinkel på dagens ledninger. Ved Dokka flyttes nytt alternativ 1.0 noe. Endringen utgjør ikke påvirkning på delområdet, sammenhengen mellom bane og omgivelsene er fortsatt lesbart og blir ikke utsatt for barrierevirkninger eller fysiske inngrep.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Middels verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens.

Delområde 17: Etnedal

Delområdet består av flere gårdsmiljøer i et større landskapsrom.



Figur 4-14. Visualisering av alternativ 1.5 fra Etnedalsvegen.

Påvirkning:

Ny ledning 1.5 følger eksisterende ledninger gjennom delområdet, avviket fra dagens trasé er ubetydelig. Ledningen etableres som dobbeltkursmaster med vertikaloppheng. Disse har mindre fotavtrykk, men er vesentlig høyere enn dagens ledninger. Endringen gir en viss barrierevirkning. Virkningen er ikke betydelig, men vil gi en viss fjernvirkning på verneverdige bygg og sammenhengen med «øyene» langs elveløpet. Særlig fra nord.

Påvirkning vurderes som noe forringet.



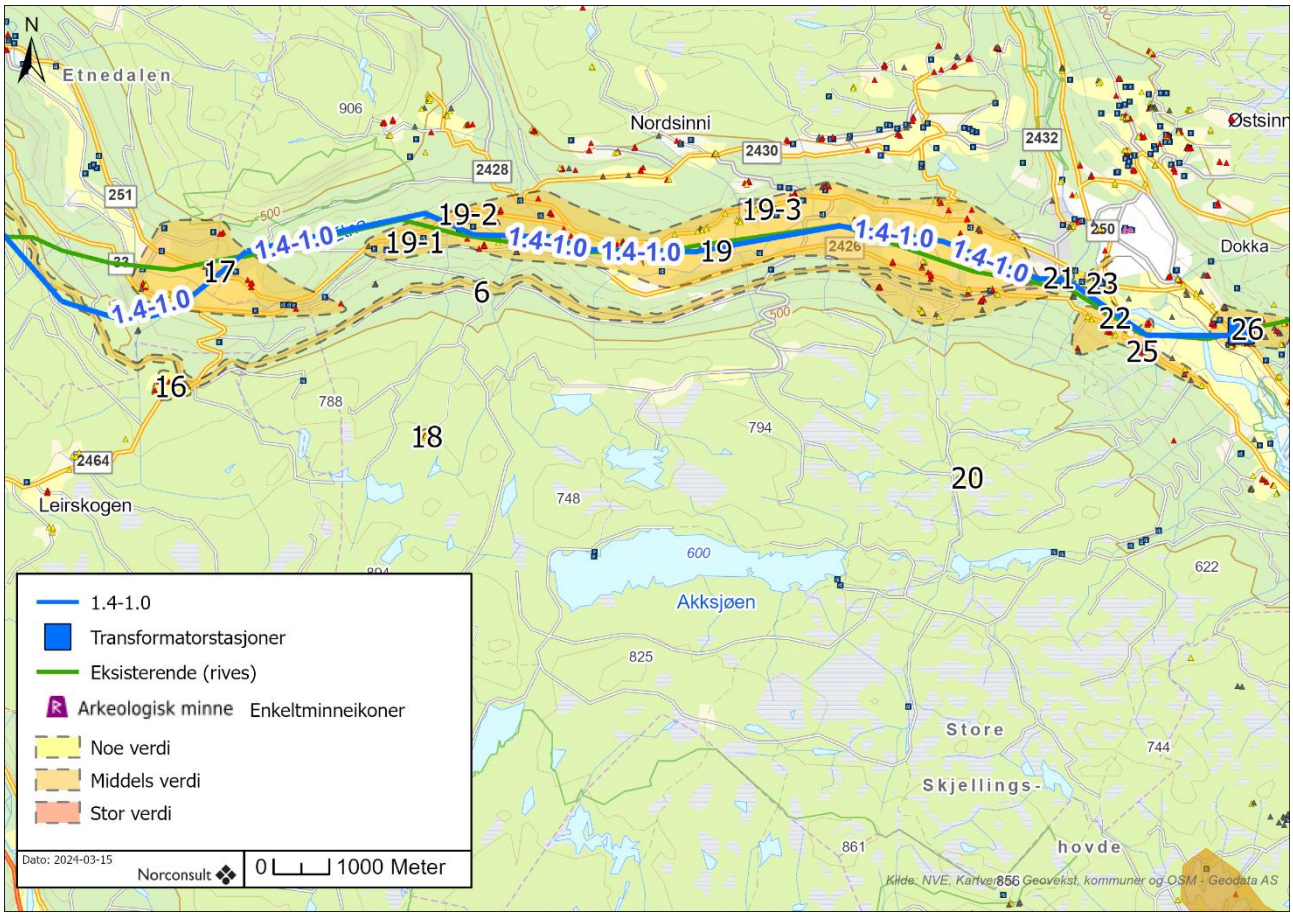
Middels verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Sammenstilling av konsekvensgrader for Alternativ 1.5-1.0

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde 6: Valdresbanen	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 17: Etnedal	Middels	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
Delområde 19: Nordsinni (landskapsnivå)	Middels	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
Delområde 19-1: Bergkunst Møllerstufossen (kulturmiljønivå)	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 19-2: Madsstuen (kulturmiljønivå)	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 19-3: Nordsinni Kirke (kulturmiljønivå)	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 21: Kullgrop	Middels	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
Delområde 22: Bruer ved Dokka	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 23: Kullgrop Jevnakervegen	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 24: Steinseng	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 25: Jevnakervegen	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 26: Aurlund	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Sammenstilling av konsekvensgrader			Noe negativ konsekvens
Begrunnelse			Alternativet har hovedsakelig ubetydelig konsekvens på alle delområder. I henhold til metoden vurderes samlet konsekvens til noe negativ da det er tre delområder med negativ konsekvensgrad.

4.2.3 Alternativ 1.4 – 1.0

Alternativet har sammenfallende vurdering som alternativ 1.0 og 1.5-1.0 med unntak av delområde 6 (Valdresbanen) og delområde 17 (Etnedal). Disse er omtalt under, mens sammenfallende vurderinger er tatt med i samletabell.



Figur 4-15. Oversikt over alternativ 1.4-1.0. 6-middels verdi (Valdresbanen), 16-noe verdi, 17-middels verdi, 18-noe verdi, 19-middels verdi, 19-1-stor verdi, 19-2-stor verdi, 19-3-stor verdi, 20-noe verdi, 21-middels verdi, 22-noe verdi, 23-noe verdi, 24-middels verdi, 25-middels verdi.

Delområde 6: Valdresbanen

Delområdet består av Valdresbanen med banelegeme og miljø.

Påvirkning:

Ny ledning 1.4 følger på vestsiden av Valdresbanen og krysser om lag 900 meter sør for eksisterende ledning som rives. Banelegemet holdes utenfor ryddebeltet. En ny kryssing fører ikke til direkte konflikt eller virkning som forringer kulturmiljøet.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Middels verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 17: Etnedal

Delområdet består av flere gårdsmiljøer i et større landskapsrom.

Påvirkning:

Ny alternativ 1.4 går imellom Søre Madslangrud og Onsrud sør i Etnedal og mellom Øymoen og Øylo i nord. Det anlegges to ledninger med H-master som er høyere enn eksisterende. Alternativet svekker de interne sammenhengene noe innenfor delområdet og skaper en tydelig barrierevirkning for forholdet mellom gårdsbrukene og «engene» eller «øyene» langs elveløpet. Forbedringen ved at dagens ledning rives veier ikke opp for ny påvirkning fra foreslått ledning.

Påvirkning vurderes til forringet.



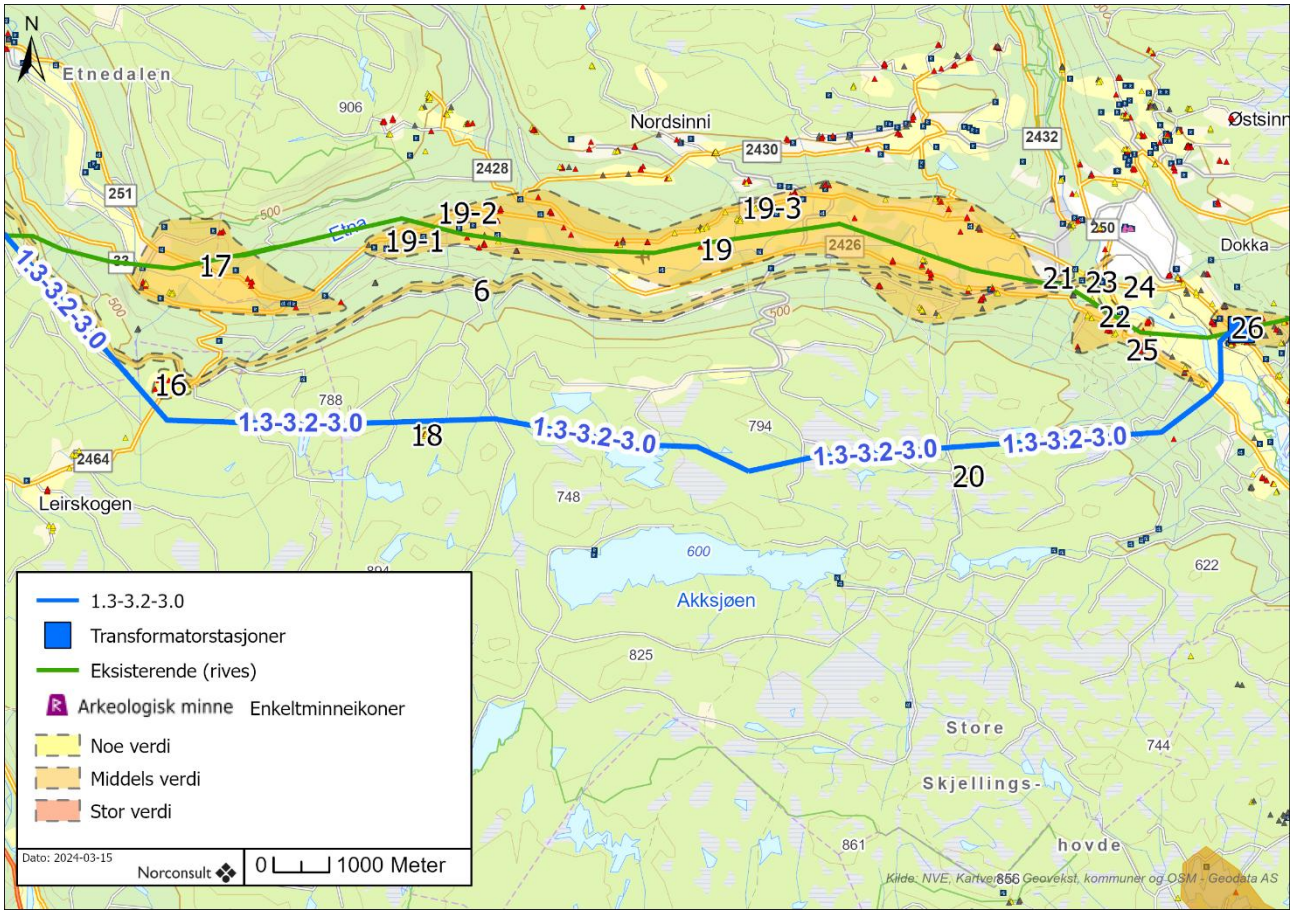
Middels verdi sammenholdt med forringet gir middels konsekvens (--)

Sammenstilling av konsekvensgrader for Alternativ 1.4-1.0

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde 6: Valdresbanen	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 17: Etnedal	Middels	Forringet	Middels konsekvens (--)
Delområde 19: Nordsinni (landskapsnivå)	Middels	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
Delområde 19-1: Bergkunst Møllerstufossen (kulturmiljønivå)	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 19-2: Madsstuen (kulturmiljønivå)	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 19-3: Nordsinni Kirke (kulturmiljønivå)	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 21: Kullgrop	Middels	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
Delområde 22: Bruer ved Dokka	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 23: Kullgrop Jevnakervegen	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 24: Steinseng	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 25: Jevnakervegen	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 26: Aurlund	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Sammenstilling av konsekvensgrader			Noe negativ konsekvens
Begrunnelse			Alternativet har hovedsakelig ubetydelig konsekvens på alle delområder. I henhold til

	metoden vurderes samlet konsekvens til noe negativ da det er to delområder med negativ konsekvensgrad og maksimum ett med middels konsekvensgrad.

4.2.4 Alternativ 1.3 – 3.2 – 3.0



Figur 4-16. Oversikt over alternativ 1.3-3.2-3.0. 6-middels verdi (Valdresbanen), 16-noe verdi, 17-middels verdi, 18-noe verdi, 19-middels verdi, 19-1-stor verdi, 19-2-stor verdi, 19-3-stor verdi, 20-noe verdi, 21-middels verdi, 22-noe verdi, 23-noe verdi, 24-middels verdi, 25-middels verdi.

Delområde 6: Valdresbanen

Delområdet består av Valdresbanen med banelegeme og miljø.

Påvirkning:

Ny ledning 1.4 følger på vestsiden av Valdresbanen og krysser om lag 900 meter lenger sør enn eksisterende ledning som rives. Banelegemet holdes utenfor ryddebeltet. En ny kryssing fører ikke til direkte konflikt eller virkning som forringer kulturmiljøet.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Middels verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 16: Skjerstein

Delområdet består av et gårdsmiljø.

Påvirkning:

Alternativ 1.3 fører to nye H-master i sørvestlig og sørlig retning for delområdet. Topografiske forhold og vegetasjon demper synligheten noe. Tun og hovedbygning henvender seg mer i øst-nordøstlig retning. Nye ledninger fører ikke til barrierevirkninger eller nær- og fjernvirkninger.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Noe verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 17: Etnedal

Delområdet består av flere gårdsmiljøer i et større landskapsrom.

Påvirkning:

Eksisterende ledninger rives gjennom Etnedal. Bortfall av ledninger styrker sammenhengen i delområdet og forholdet mellom gårdsbrukene og elveløpet hvor «enger» eller «øyer» har blitt brukt til gressproduksjon i sammenheng med vannføring. Flere utløer vitner om denne aktivitet.

Påvirkning vurderes til forbedret.



Middels verdi sammenholdt med forbedret gir noe positiv konsekvens (+)

Delområde 18: Håkenstadsætra

Delområdet består av et tidligere setermiljø.

Påvirkning:

Alternativ 3.2 etablerer to H-master i nordlig retning, avstand 230 meter. Ryddebeltet er 50 meter. Vegetasjon og topografi skjermer kulturmiljøet. Nye ledninger vil ikke skape fjernvirkning eller barrierevirkning på kulturmiljøet.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Noe verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 19: Nordsinni (landskapsnivå)

Delområdet består av dalstrøket Nordsinni med flere ulike kulturmiljøer.

Påvirkning:

Eksisterende ledninger rives i sin helhet og erstattes ikke gjennom delområdet. Endringen bedrer den visuelle kontakten innad i kulturmiljøet og vil bedre innsyn og utsyn i dalstrøket.

Påvirkning vurderes til forbedret.



Middels verdi sammenholdt med forbedret gir noe postitiv konsekvens (+)

Delområde 19-1: Bergkunst Møllerstufossen (kulturmiljønivå)

Delområdet består av et bergkunstfelt.

Påvirkning:

Eksisterende ledninger rives. Ledningene er i svært liten grad synlige fra delområdet. Riving av ledning vil ikke endre dagens situasjon.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Stor verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (+)

Delområde 19-2: Madsstuen (kulturmiljønivå)

Delområdet består av et verneverdig gårdsmiljø.

Påvirkning:

Dagens ledninger rives. Eksisterende ledninger bygger lavt og har en lav grad av synlighet på grunn av topografi og vegetasjon.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Stor verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 19-3: Nordsinni Kirke (kulturmiljønivå)

Delområdet består av en listeført kirke.

Påvirkning:

Eksisterende ledning rives i sin helhet. Eksisterende ledninger bygger lavt og har en lav grad av synlighet på grunn av topografi og vegetasjon. De påvirker ikke miljøet idag.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Stor verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 20: Mælumssætra

Delområdet består av et tidligere seterbruk.

Påvirkning:

Nye ledninger etableres om lag 500 meter i nord for stølsbygningene. Topografi og vegetasjon gjør at foreslått alternativ 3.0 ikke blir synlig.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Noe verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 21: Kullgroper

Delområdet består av en samling flere kullgroper.

Påvirkning:

Eksisterende ledninger rives. Disse krysser over elveløpet i sørlig retning. Bortfall av dagens ledninger fører ikke til en vesentlig endring for delområdet.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Middels verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 22: Bruer ved Dokka

Delområdet består av en samling bruer ved Dokka sentrum.

Påvirkning:

Dagens ledninger rives i sin helhet. Bortfall av ledningene endrer ikke den interne sammenhengen mellom de ulike brukoblingene. Påvirkning vurderes ikke som forbedret.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Noe verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 23: Kullgrop Jevnakervegen

Påvirkning:

Dagens ledninger rives i sin helhet. Kulturminnene ligger i dag inntil et moderne veianlegg. Bortfall av ledningene utgjør ikke forbedring for delområdet.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Noe verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0).

Delområde 24: Steinseng

Delområdet består av et gårdsmiljø med enkelte verneverdige bygninger.

Påvirkning:

Dagens ledninger rives i sin helhet. Dagens ledninger påvirker i liten grad kulturmiljøet i dag og riving vil få ubetydelig virkning på delområdet.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Middels verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 25: Jevnakervegen

Delområdet består av flere gårdsmiljø med enkelte verneverdige bygninger.



Figur 4-17. Dagens situasjon fra Berg i østlig retning.



Figur 4-18. Ny situasjon fra Berg i østlig retning.

Påvirkning:

Dagens ledninger rives i sin helhet, nye ledninger kommer i østlig retning. Dagens ledninger går i dag mellom Haug og Skjellungen. Bortfall av ledninger fjerner en viss barrierevirkning innad i kulturmiljøe, men skaper en ny mot øst og engløer som står på jordet.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Middels verdi sammenholdt med forbedret gir ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 26: Aurlund

Delområdet består av spredte gårdsmiljø med et mindretalls arkeologiske lokaliteter.



Figur 4-19. Visualisering av dobbeltkursmaster med vertikaloppheng.

Påvirkning:

Dagens ledninger rives i sin helhet. Dagens ledninger går i dag mellom Brurud og Nordre Aurlund. Bortfall av dagens ledninger fører til at ny ledning kommer inn fra sør istedenfor fra vest. Endringen for delområdet utgjør noe mer barriereeffekt. Særlig ved bruket Aurlund.

Påvirkning vurderes til noe forringet.



Middels verdi sammenholdt med noe forringet gir noe konsekvens (-)

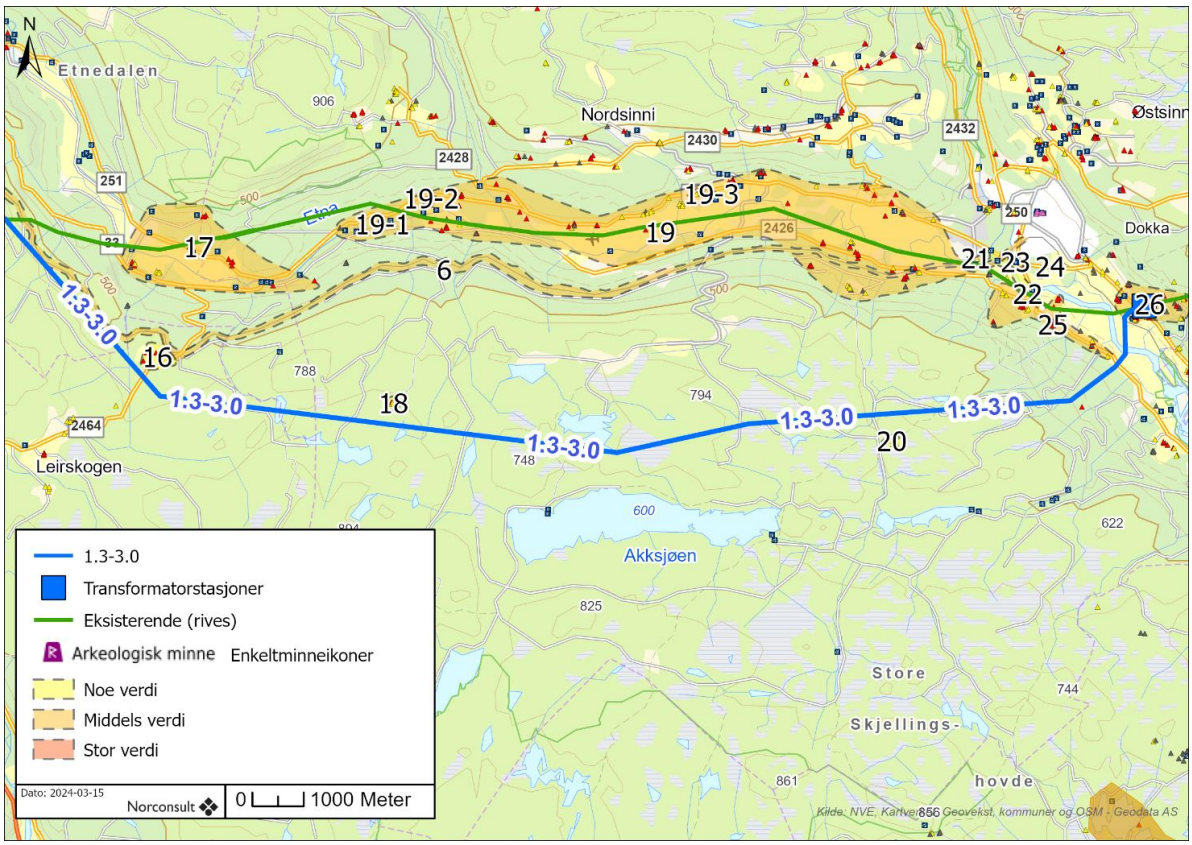
Sammenstilling av konsekvensgrader for Alternativ 1.3-3.2-3-0

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde 6: Valdresbanen	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 16: Skjerstein	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 17: Etnedal	Middels	Forbedret	Noe positiv konsekvens (+)
Delområde 18: Håkenstadsætra	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 19: Nordsinni (landskapsnivå)	Middels	Forbedret	Noe positiv konsekvens (+)
Delområde 19-1: Bergkunst Møllerstufossen (kulturmiljønivå)	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 19-2: Madsstuen (kulturmiljønivå)	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)

Delområde 19-3: Nordsinni Kirke (kulturmiljønivå)	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 20: Mælumssætra	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 21: Kullgrop	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 22: Bruer ved Dokka	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 23: Kullgrop Jevnakervegen	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 24: Steinseng	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 25: Jevnakervegen	Middels	Forbedret	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 26: Aurlund	Middels	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
Sammenstilling av konsekvensgrader			Ubetydelig konsekvens
Begrunnelse			Alternativet har hovedsakelig ubetydelig konsekvens på alle delområder. I henhold til metoden vurderes samlet konsekvens til ubetydelig. Det er ikke mulig å få positiv konsekvens etter metoden da delområdene har for høy verdi.

4.2.5 Alternativ 1.3 – 3.0

Alternativet har sammenfallende vurderinger med alternativ 1.3-3.2-3.0 foruten delområde 18 (Håkenstadsætra). Delområdet er omtalt under, mens sammenfallende vurderinger er tatt med i samletabell.



Figur 4-20. Oversikt over alternativ 1.3-3.0. 6-middels verdi (Valdresbanen), 16-noe verdi, 17-middels verdi, 18-noe verdi, 19-middels verdi, 19-1-stor verdi, 19-2-stor verdi, 19-3-stor verdi, 20-noe verdi, 21-middels verdi, 22-noe verdi, 23-noe verdi, 24-middels verdi, 25-middels verdi.

Delområde 18: Håkenstadsætra

Påvirkning:

Ny ledning 3.0 etableres på andre siden av en mindre kolle i sørlig retning. Topografi og vegetasjon gjør at ledningen skjules fra delområdet.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



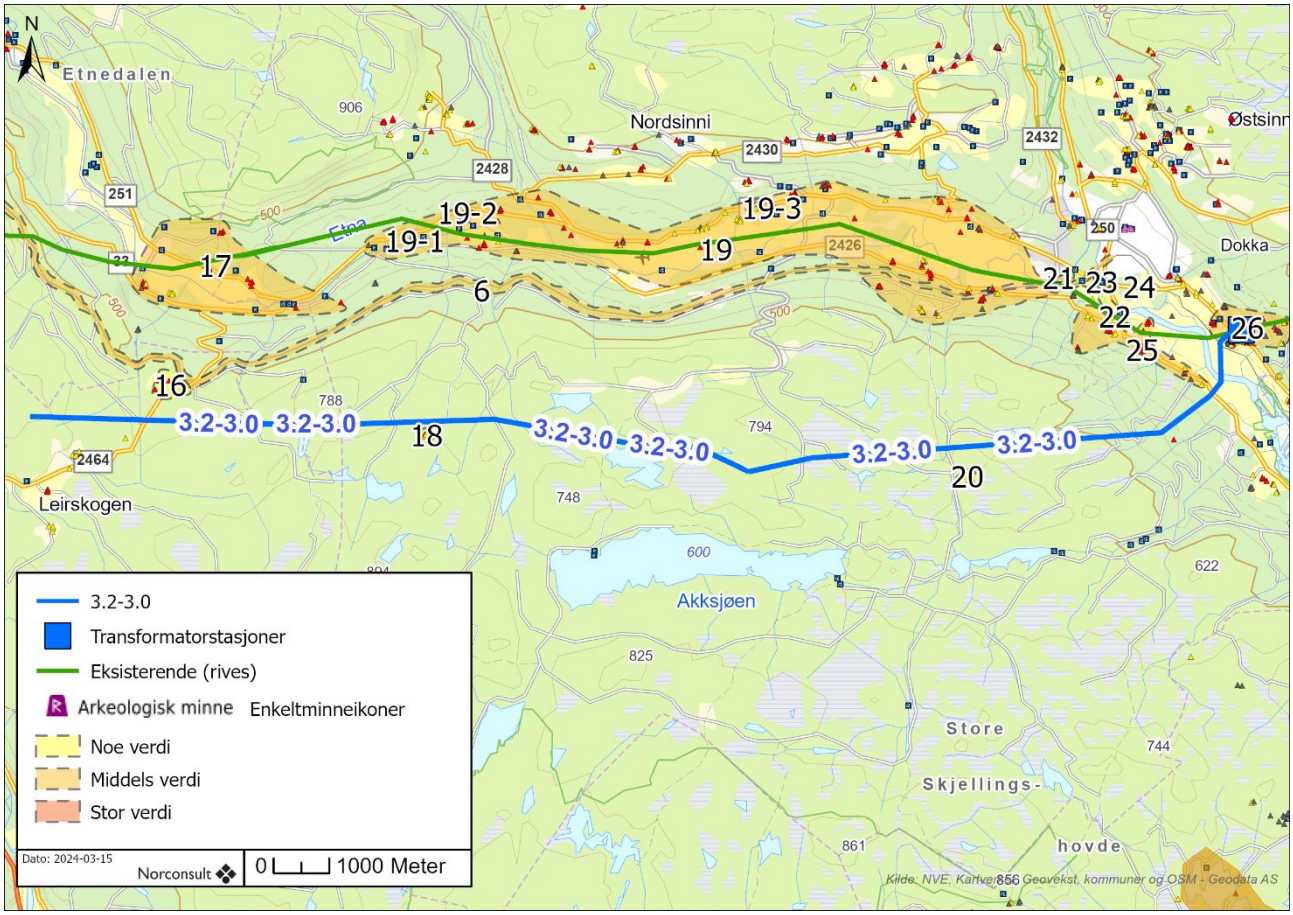
Noe verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Sammenstilling av konsekvensgrader for Alternativ 1.3-3.0

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde 6: Valdresbanen	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 16: Skjerstein	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 17: Etnedal	Middels	Forbedret	Noe positiv konsekvens (+)
Delområde 18: Håkenstadsætra	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 19: Nordsinni (landskapsnivå)	Middels	Forbedret	Noe positiv konsekvens (+)
Delområde 19-1: Bergkunst Møllerstufossen (kulturmiljønivå)	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 19-2: Madsstuen (kulturmiljønivå)	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 19-3: Nordsinni Kirke (kulturmiljønivå)	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 20: Mælumssætra	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 21: Kullgrop	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 22: Bruer ved Dokka	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 23: Kullgrop Jevnakervegen	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 24: Steinseng	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 25: Jevnakervegen	Middels	Forbedret	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 26: Aurlund	Middels	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
Sammenstilling av konsekvensgrader			Ubetydelig konsekvens
Begrunnelse			Alternativet har hovedsakelig ubetydelig konsekvens på alle delområder. I henhold til metoden vurderes samlet konsekvens til ubetydelig. Det er ikke mulig å få positiv konsekvens etter metoden da delområdene har for høy verdi.

4.2.6 Alternativ 3.2 – 3.0

Alternativet har sammenfallende vurderinger med alternativ 1.3-3.0 foruten delområde 6 (Valdresbanen). Delområdet er omtalt under, mens sammenfallende vurderinger er tatt med i samletabell.



Figur 4-21. Oversikt over alternativ 3.2-3.0. 6-middels verdi (Valdresbanen), 16-noe verdi, 17-middels verdi, 18-noe verdi, 19-middels verdi, 19-1-stor verdi, 19-2-stor verdi, 19-3-stor verdi, 20-noe verdi, 21-middels verdi, 22-noe verdi, 23-noe verdi, 24-middels verdi, 25-middels verdi.

Delområde 6: Valdresbanen

Påvirkning:

Dagens ledninger rives i sin helhet og erstattes ikke. Bortfall av dagens ledninger endrer ikke miljøstatus for kulturmiljøet rundt Valdresbanen. Bortfall av dagens ledninger gjelder også ved Dokka. Endrer ikke på kulturmiljøets interne sammenheng.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
	▲			

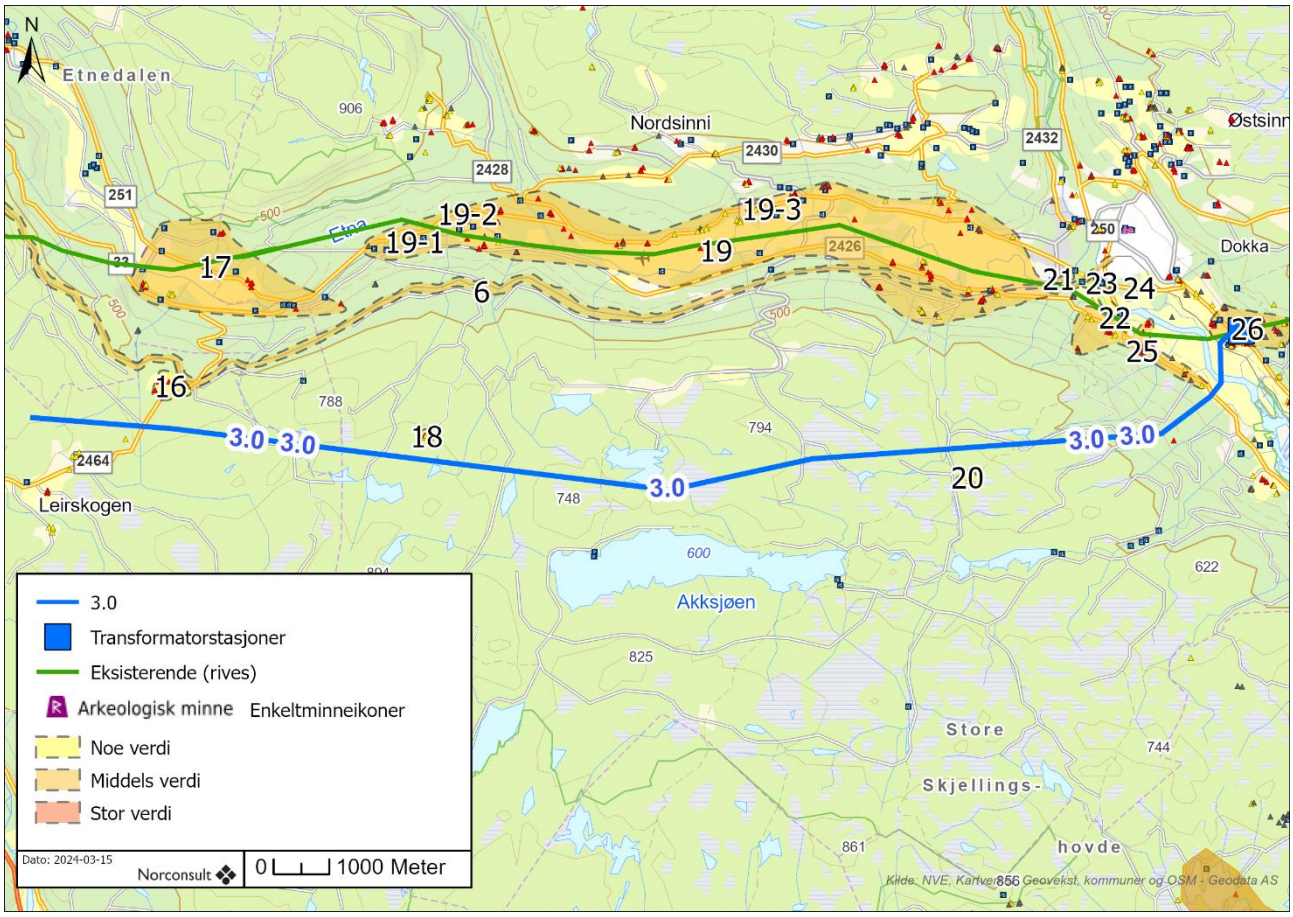
Middels verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Sammenstilling av konsekvensgrader for Alternativ 3.2-3.0

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde 6: Valdresbanen	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 16: Skjerstein	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 17: Etnedal	Middels	Forbedret	Noe positiv konsekvens (+)
Delområde 18: Håkenstadsætra	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 19: Nordsinni (landskapsnivå)	Middels	Forbedret	Noe positiv konsekvens (+)
Delområde 19-1: Bergkunst Møllerstufossen (kulturmiljønivå)	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 19-2: Madsstuen (kulturmiljønivå)	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 19-3: Nordsinni Kirke (kulturmiljønivå)	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 20: Mælumssætra	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 21: Kullgrop	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 22: Bruer ved Dokka	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 23: Kullgrop Jevnakervegen	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 24: Steinseng	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 25: Jevnakervegen	Middels	Forbedret	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 26: Aurlund	Middels	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
Sammenstilling av konsekvensgrader			Ubetydelig konsekvens
Begrunnelse			Alternativet har hovedsakelig ubetydelig konsekvens på alle delområder. I henhold til metoden vurderes samlet konsekvens til ubetydelig. Det er ikke mulig å få positiv konsekvens etter metoden da delområdene har for høy verdi.

4.2.7 Alternativ 3.0

Alternativet har sammenfallende vurderinger med alternativ 1.3-3.0 foruten delområde 6 (Valdresbanen). Delområdet er omtalt under, mens sammenfallende vurderinger er tatt med i samletabell. Variant 3.2.1 er uten betydning for fagtema (se tiltaksbeskrivelse kap.1).



Figur 4-22. Oversikt over alternativ 3.0. 6-middels verdi (Valdresbanen), 16-noe verdi, 17-middels verdi, 18-noe verdi, 19-middels verdi, 19-1-stor verdi, 19-2-stor verdi, 19-3-stor verdi, 20-noe verdi, 21-middels verdi, 22-noe verdi, 23-noe verdi, 24-middels verdi, 25-middels verdi.

Påvirkning:

Dagens ledninger rives i sin helhet og erstattes ikke. Bortfall av dagens ledninger endrer ikke miljøstatus for kulturmiljøet rundt Valdresbanen. Bortfall av dagens ledninger gjelder også ved Dokka. Endrer ikke på kulturmiljøets interne sammenheng.

Påvirkning vurderes til ubetydelig endring.



Middels verdi sammenholdt med ubetydelig endring gir ubetydelig konsekvens (0)

Sammenstilling av konsekvensgrader for Alternativ 3.0

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Delområde 6: Valdresbanen	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 16: Skjerstein	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 17: Etnedal	Middels	Forbedret	Noe positiv konsekvens (+)
Delområde 18: Håkenstadsætra	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 19: Nordsinni (landskapsnivå)	Middels	Forbedret	Noe positiv konsekvens (+)
Delområde 19-1: Bergkunst Møllerstufossen (kulturmiljønivå)	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 19-2: Madsstuen (kulturmiljønivå)	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 19-3: Nordsinni Kirke (kulturmiljønivå)	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 20: Mælumssætra	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 21: Kullgrop	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 22: Bruer ved Dokka	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 23: Kullgrop Jevnakervegen	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 24: Steinseng	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 25: Jevnakervegen	Middels	Forbedret	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 26: Aurlund	Middels	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
Sammenstilling av konsekvensgrader			Ubetydelig konsekvens
Begrunnelse			Alternativet har hovedsakelig ubetydelig konsekvens på alle delområder. I henhold til metoden vurderes samlet konsekvens til ubetydelig. Det er ikke mulig å få positiv konsekvens etter metoden da delområdene har for høy verdi.

4.3 Oppsummering

4.3.1 Alternativ 1.0

I alternativ 1.0 følger ny trasé eksisterende ledninger med enkelte avvik. Det største avviket er gjennom Etnedal hvor ny ledning trekkes mot nord og krysser dalen fra Haustsæterfjellet og Bakko. Her fører ny linjeføring til en forbedring for delområdet da eksisterende ledninger som går igjennom delområde 17 (Etnedal) blir revet i sin helhet. Gjennom Nordsinni har ny alternativ 1 en noe avvikende trasé enn dagens og har i mindre grad ledningsføring over elveløpet. Topografisk sett vil ny ledning bli en del mer synlig da den enkelte steder trekkes bort fra dalbunnen og noe høyere i terrenget. Nye ledninger etableres med doble H-master og er en del høyere enn dagens. Endringen skaper en viss barrierevirkning gjennom dalstrøket på delområde 19 (Nordsinni). Alternativet fører ledningen igjennom delområde 21 (kullgrop) og bryter opp miljøet noe. Samlet konsekvens for alternativet er vurdert til noe negativ konsekvens etter metoden. Alternativet rangeres som nummer 5. Forskjellen i rangering på alternativene innenfor 1.0 med varianter

begrunnes med trasé gjennom Etnedal (delområde 17). For dette delområdet vurderes ny alternativ 1.0 som best.

4.3.2 Alternativ 1.5-1.0

Alternativet har sammenfallende vurderinger som alternativ 1.0, men har en noe annerledes trasé over Valdresbanen (delområde 6) og gjennom Etnedal (delområde 17). Gjennom Etnedal og over Valdresbanen følger alternativet i stor grad dagens ledninger. Et høyere anlegg gir en viss barrierevirkning gjennom Etnedal (delområde 17). Dette gir en negativ visuell virkning. Påvirkningen på Valdresbanen (delområde 6) vurderes som ubetydelig. Samlet konsekvens for alternativet er vurdert til noe negativ konsekvens etter metoden. Alternativet rangeres som nummer 6. Alternativet følger i stor grad dagens trasé gjennom Etnedal med nye master som blir noe mer dominerende.

4.3.3 Alternativ 1.4-1.0

Alternativet har sammenfallende vurderinger som alternativ 1.5-1.0 og 1.0. Gjennom Etnedal går nye ledninger i alternativ 1.4 sør for dagens. Nye ledninger krysser dalen mellom Søre Madslangrud og Onsrud i Sør og mellom Øymoen og Øylo i nord. Ny ledning etableres med doble H-master og utgjør en barrierevirkning i landskapet som påvirker delområde 17 (Etnedal) negativt. Påvirkning på Valdresbanen er vurdert som ubetydelig endring fra dagens situasjon. Samlet konsekvens for alternativet er vurdert til noe negativ konsekvens etter metoden. Alternativet rangeres som nummer 7 da det har en noe mer negativ påvirkning på sammenhenger i kulturmiljøet og har større barrierevirkning.

4.3.4 Alternativ 1.3 – 3.2 – 3.0

I alternativet rives eksisterende ledninger som følger gjennom Etnedal og Nordsinni mot Dokka. Ny ledning føres over de høyereliggende områdene sør for Nordsinni, Åslibygda. Bortfall av dagens ledninger fører til positiv visuell forbedring i Etnedal (delområde 17), Nordsinni (delområde 19) og Aurlund (delområde 26). Samlet konsekvens for alternativet er vurdert til ubetydelig endring etter metoden. Selv om påvirkning på delområdene er vurdert som forbedret vil ikke verdiene på delområdene økes, samlet konsekvens blir derfor ubetydelig. Alternativet rangeres som nummer 1. Alle alternativer med 3.0 og 3.2 rangeres likt for fagtema.

4.3.5 Alternativ 1.3 – 3.0

Alternativet er i stor grad sammenfallende med alternativ 1.3-3.2-3.0 men trekkes fra Skjærsteinlie til nord for Akksjøen lenger mot sør. Alternativet vurderes likt som 1.3-3.2-3.0, Håkenstadsætra (delområde 18) får ikke visuell virkning som følge av forskjellen mellom alternativene. Samlet konsekvens for alternativet er vurdert til ubetydelig endring etter metoden. Selv om endringen er forbedret vil ikke verdiene på delområdene økes, samlet konsekvens blir derfor ubetydelig. Alternativet rangeres som nummer 1. Alle alternativer med 3.0 og 3.2 rangeres likt for fagtema.

4.3.6 Alternativ 3.2 – 3.0

Alternativet er i stor grad sammenfallende med alternativ 1.3-3.2-3.0 men har noe avvik vest for Kolbu. Her går alternativet rett vest mot Svartetjernknatten. Alternativet har samsvarende konsekvensgrader på vurderte delområder. Samlet konsekvens for alternativet er vurdert til ubetydelig endring etter metoden. Selv om endringen er forbedret vil ikke verdiene på delområdene økes, samlet konsekvens blir derfor ubetydelig. Alternativet rangeres som nummer 1. Alle alternativer med 3.0 og 3.2 rangeres likt for fagtema.

4.3.7 Alternativ 3.0

Alternativet er i stor grad sammenfallende med alternativ 3.2-3.0, men går mellom Skjærsteinlie og Svartputten sør for Orrhaugen. Delområde 18 (Håkenstadsætra) blir ikke utsatt for påvirkning som følge av en søndre trasé. Samlet konsekvens for alternativet er vurdert til ubetydelig endring etter metoden. Selv om endringen er forbedret vil ikke verdiene på delområdene økes, samlet konsekvens blir derfor ubetydelig. Alternativet rangeres som nummer 1. Alle alternativer med 3.0 og 3.2 rangeres likt for fagtema,

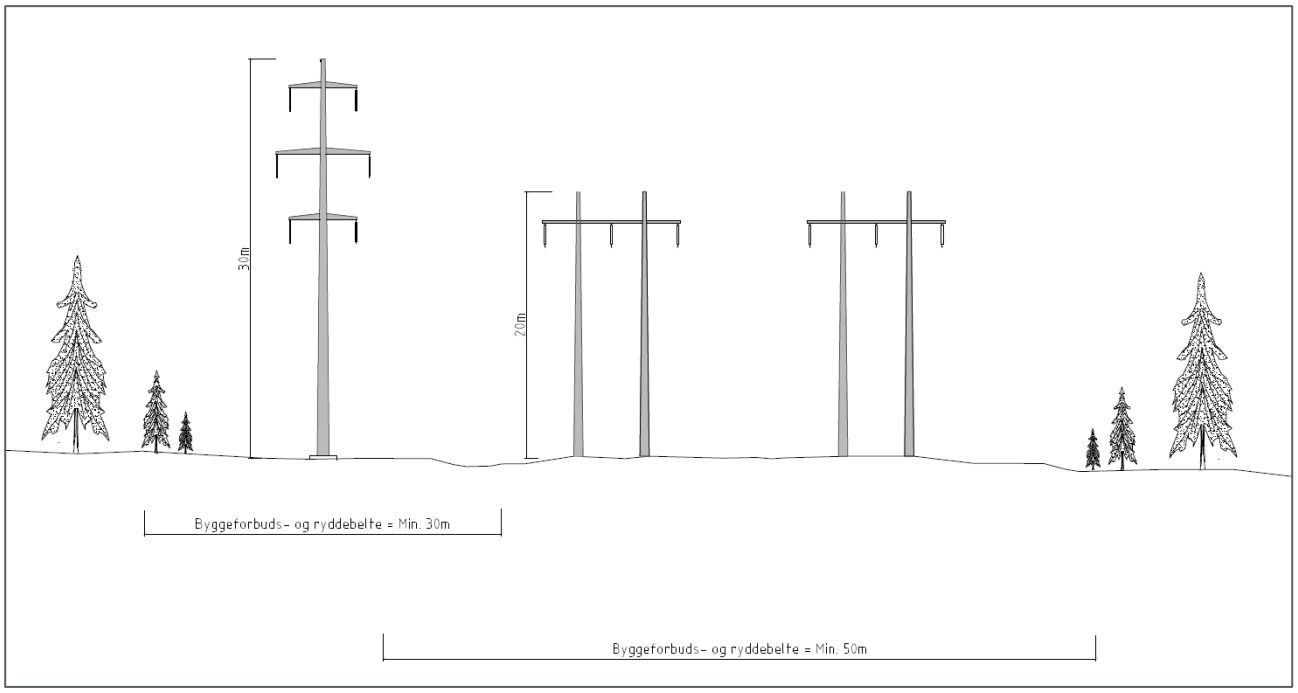
		Etnedal vest – Dokka						
Alternativ	**Nullalternativet**	**1.0**	**1.5-1.0**	**1.4-1.0**	**1.3-3.2-3.0**	**1.3-3.0**	**3.2-3.0**	**3.0**
Konsekvens	0	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Rangering		5	6	7	1	1	1	1

4.4 Vurdering av dobbeltkursmaster Bagn-Dokka

Fra Bagn transformatorstasjon til Dokka vurderes dobbeltkursmaster for alle alternativer.

Påvirkning av parallelførte enkeltkursmaster er vurdert for alle de berørte delområdene i foregående kapitler. For å unngå repetisjon av «påvirkning-konsekvens» beskrives derfor forskjellene mellom parallelførte enkeltkursmaster og dobbeltkursmaster generelt, før fagspesifikke forskjeller greies ut mer i detalj i dette kapittelet.

To parallelførte enkeltkursmaster har et ryddebelte på 50 m, og er 20-25 m høye. Dobbeltkursmaster vil ha et ryddebelte på 30 m, og være opptil 30-35 m høye. Dobbeltkursmaster fører altså til et smalere ryddebelte, men mastene blir høyere (Figur 4-23).



Figur 4-23: Skisse som viser forskjell i utforming og ryddebelte for de to alternative mastekonfigurasjonene som vurderes. Vertikalopphengt dobbelkursmast vises til venstre og parallelførte enkeltkursmaster vises til høyre. To parallelførte enkeltmaster ved siden av hverandre er tidligere i rapporten vurdert på strekningen.

Dobbeltkursmaster vil ha ledninger hengende vertikalt i tre plan (pluss en toppline). Dobbeltkursmastene vil også ha et mindre fotavtrykk på bakken enn to enkeltkursmaster, da dobbeltkursmasten kun har ett masteben.

For fagtema kulturmiljø betyr dette at ryddegatene blir smalere (redusert fra 50 meter til 30 meter), noe som kan gi en positiv virkning på enkelte kulturmiljøer. I motsatt ende kan en høyere og mer dominerende mast virke negativt på enkelte kulturmiljøer. På generelt grunnlag er det ubetydelige forskjeller mellom ulike mastetyper for fagtema, men det kan bety mindre justering på rangering mellom ulike vurderte alternativer.

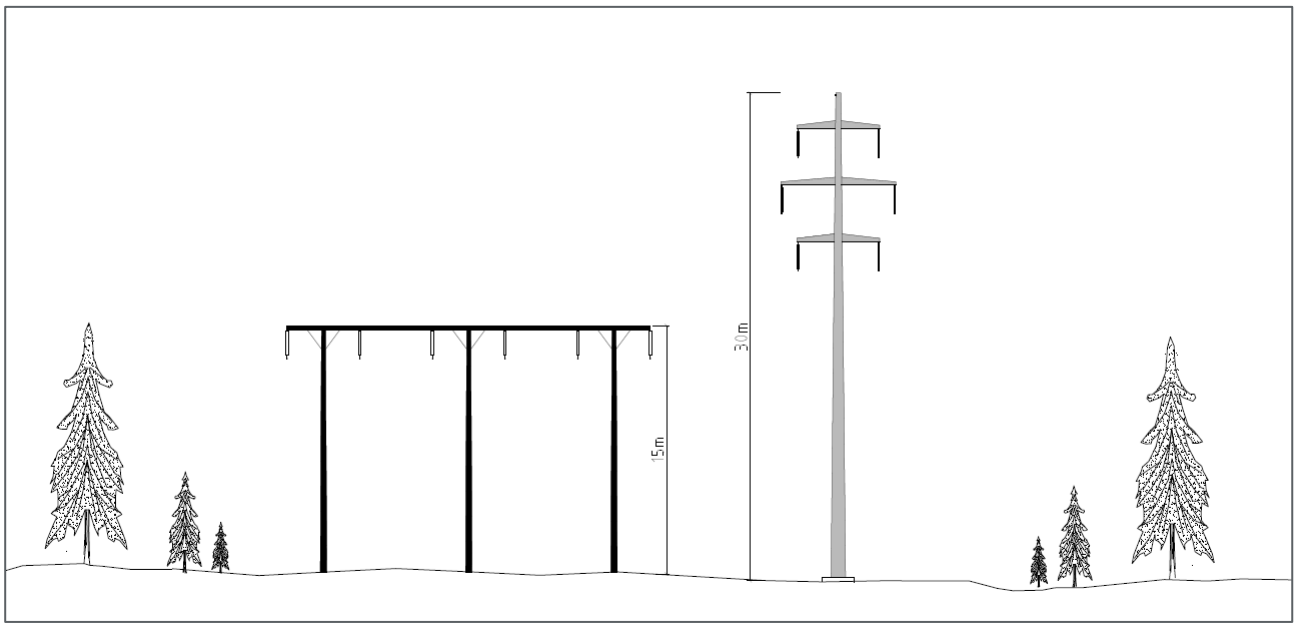
Åbjøra-Etnedal vest

Vurdering av dobbeltkursmaster

Fra krysset på Tonsåsen til Dokka er det tidligere vurdert dobbeltkursmaster for alternativ 1.0, 1.5-1.0 og 1.4-1.0. Det ble vurdert at det ikke utgjorde endring for fagtema. Alternativene er omfattet av delstrekning Åbjøra-Etnedal vest og Etnedal vest-Dokka.

Påvirkning på fagtema av parallelførte enkeltkursmaster er vurdert for alle de berørte delområdene i foregående kapitler. For å unngå repetisjon av påvirkning-konsekvens vurderinger beskrives derfor forskjellene mellom parallelførte enkeltkursmaster og dobbeltkursmaster generelt, før eventuelle forskjeller greies ut.

To parallelførte enkeltkursmaster har et ryddebelte på 50 meter og er mellom 20-25 meter høye. Dobbeltkursmaster vil ha et smalere ryddebelte på 27 meter, men en høyde på mellom 30-35 meter (se Figur 4-24). Som vist på illustrasjonen under vil en dobbeltkursmast ha ledninger hengende vertikalt i tre plan (pluss en toppline). Dobbeltkursmasten har også et mindre fotavtrykk med bare ett masteben.



Figur 4-24. Illustrasjon av dobbelkursmast (til høyre) sammenlignet med eksisterende ledning (til venstre).

En dobbeltkursmast vil i utgangspunktet fremstå som mer dominerende da den er betydelig høyere enn parallelførte enkeltkursmaster. På en annen side har den en slankere fremtoning og en mindre visuell utstrekning da ledningene er samlet rundt midtaksen til mastefoten. Masten er likevel mer synlig og vil ha økt synlighet på større avstander, særlig i åpne områder.

Åbjøra-Etnedal vest

Alternativ A (1.0 og 1.0+1.2+3.0 – 3.1 – 1.0+4.0)

Opprinnelig utredet alternativ (1.0) tar utgangspunkt i to parallelførte H-master fra fv. 2444 (Tonsåsen). Etablering av dobbeltkursmaster innenfor alternativet har ikke innvirkning på fagtema, selv om dobbeltkursmaster er vesentlig høyere. Samlet konsekvens vurderes som uendret.

Alternativ B (1.0 – 1.2 – 3.0 og 1.0 – 1.2 – 1.2.1 – 3.0 og 4.0)

Dobbeltkursledning gir høyere master som kan virke mer dominerende. Dette gir seg utslag for alternativ 3.0 innenfor kombinasjonsalternativet som går sør for delområde 14 (Svartetjernknatten) og nord for delområde 15 (Sletten (Sletto) og Skardsætri). Parallelførte H-master er vurdert i nedre del av skalaen på forringet for delområde 14. Dobbeltkursmaster er mer dominerende og vurderes til forringet (midt) på skalaen. Økning på påvirkningsskala vil ikke få innvirkning på konsekvensgrad (forringet, 2 minus). Påvirkning på delområde 15 (Sletten (Sletto) og Skardsætri) er vurdert til noe forringet, i nedre del av skala for to parallelførte H-master. For dobbeltkursmaster justeres påvirkning til noe forringet (midt), noe som gir noe konsekvens for delområdet (1 minus). Justering av konsekvensgrad for delområde 14 og 15 endrer ikke sammenstilt konsekvensgrad for delområder og følgelig ikke samlet konsekvens for alternativet.

Alternativ C (1.0 – 2.0 – 3.0 – 1.2 – 3.1 – 1.0 og 1.0 – 2.0 – 2.1 – 3.1 – 1.0 og 4.0)

Samlealternativ vurderes likt som alternativ A når det gjelder dobbeltkurs.

Alternativ D (1.0 – 2.0 – 2.1 – 3.0 og 1.0 – 2.0 – 1.2 – 3.0 og 4.0)

Samlealternativet vurderes likt som alternativ B når det gjelder dobbeltkurs.

Vurderte dobbeltkursmaster endrer ikke rangering fra opprinnelig utredete alternativer.

Tabell 4-4. Samletabell for dobbeltkursmaster (fra Bagn-Etnedal vest) på delstrekningen Åbjøra-Etnedal vest.

		Åbjøra – Etnedal vest			
Alternativ	**Nullalternativet**	**Alternativ A**	**Alternativ B**	**Alternativ C**	**Alternativ D**
Konsekvens	0	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Rangering		1	3	2	4

Etnedal vest-Dokka

Alternativ 1.0

Alternativet følger, som tidligere utredet alternativ, eksisterende trasé i stor grad. Imidlertid er det enkelte mindre variasjoner. Tidligere utredet alternativ er samlet vurdert til noe negativ konsekvens på grunn av påvirkning på delområde 19 (Nordsinni-landskapsnivå) og delområde 21 (Kullgrop). En endring av mastetype vil føre til et smalere ryddebelte, men høyere master gjennom delområde 19. Endringen vil være noe mer negativ, men ikke nok til å endre vurdering av påvirkning-konsekvens etter metoden. Et høyere anlegg enn dagens vil være mer synlig, men vil ikke sterkt endre innsyn eller utsyn eller skape vesentlige barrierevirkninger som vanskeliggjør forståelse av kulturmiljøet. For delområde 21 vil virkning på delområdet vurderes likt uavhengig av mastetype.

Alternativ 1.5-1.0

Alternativet følger i hovedsak dagens ledninger. Dobbeltkursmaster er vesentlig høyere enn dagens master, men vil ikke skape barrierevirkninger mellom viktige kulturmiljøer innad i det definerte området. Endring av mastetype vil ikke føre til endring i påvirkning og konsekvens for delområdet.

Alternativ 1.4-1.0

Opprinnelig utredet alternativ er rangert som sist av vurderte alternativer (nummer 7). Alternativet følger sør for dagens ledninger og barrierevirkninger, særlig i Etnedal (delområde 17). En endring av mastetype til noe

høyere master vil ikke endre vurdering av påvirkning som er satt høyt i utgangspunktet. Dobbeltkursmaster vil ikke føre til at innsyn og utsyn blir blokkert, eller til direkte påvirkning.

Alternativ 1.3-3.2-3.0

Som ved to parallelførte H-master, rives dagens ledninger gjennom Nordsinni. Bortfall av dagens ledninger gir positiv påvirkning på flere delområder. Opprinnelig utredet alternativ rangeres som nummer 1, noe som gjelder alle alternativer som inkluderer 3.0 og 3.2. En endring til dobbeltkursmaster vil gi noe økt synlighet med høyere master nord for Håkenstadsætra (delområde 18), men ikke nok til å vurderes til konsekvens etter metoden. Mælumssætra (delområde 20) blir ikke påvirket av ulike mastetyper.

Alternativ 1.3-3.0

Til forskjell fra alternativ 1.3-3.2-3.0 går 1.3-3.0 sør for Håkenstadsætra (delområde 18) og vil på grunn av topografi ikke være synlig fra delområdet og ikke påvirke innsyn eller utsyn. Mælumssætra (delområde 20) blir ikke påvirket av ulike mastetyper. Rangeres likt som opprinnelig utredet alternativ.

Alternativ 3.2-3.0

Alternativet har lik vurdering som alternativ 1.3-3.2-3.0.

Alternativ 3.0

Alternativet vurderes likt som alternativ 1.3-3.0.

Oppsummert

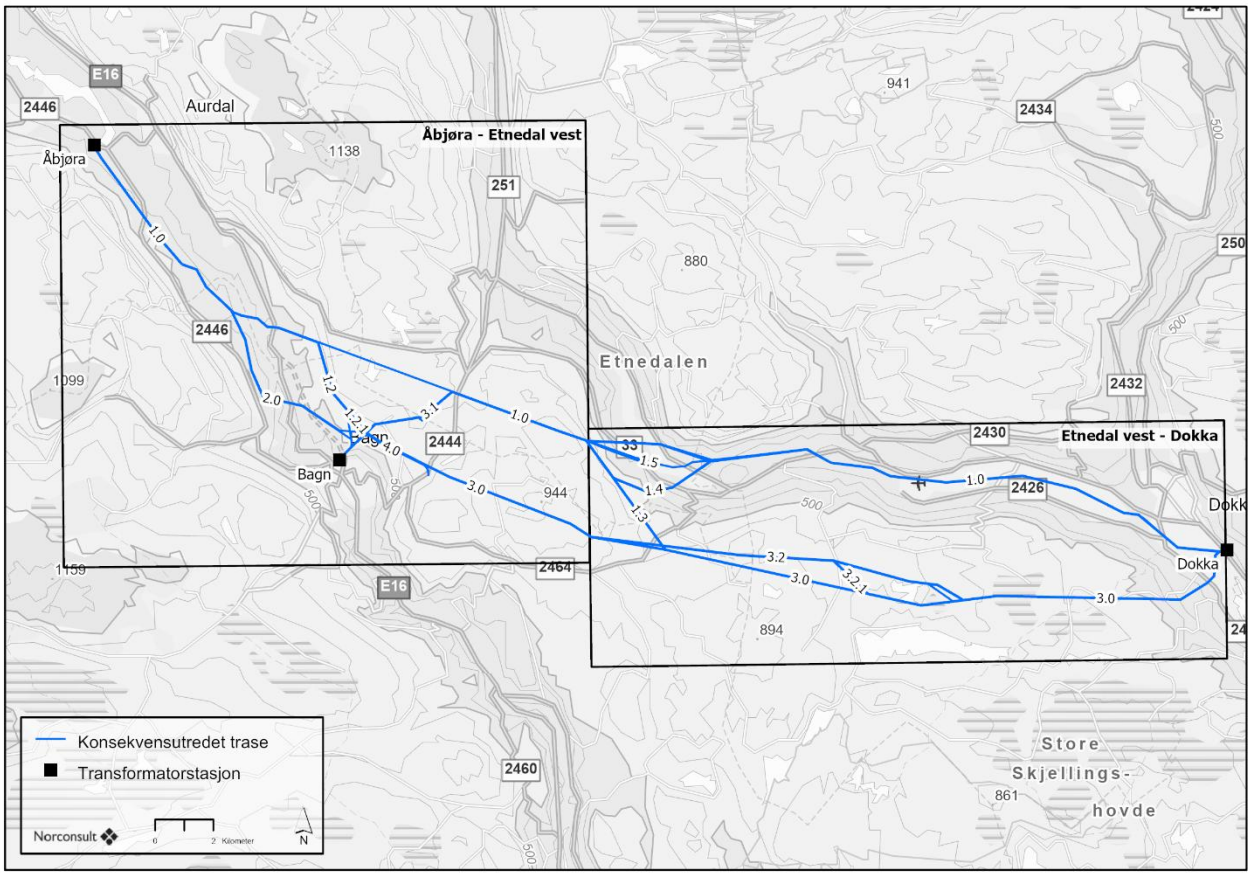
Alternativ 1.3-3.2-3.0 og 3.2-3.0 får endret prioritering ved dobbeltkurs. Alternativet rangeres som nummer 2, fra tidligere 1, på grunn av noe økt synlighet fra delområde Håkenstadsætra (delområde 18) og Mælumssætra (delområde 20). Endring i synlighet er ikke nok til å vurderes til konsekvens etter metoden.

Tabell 4-5. Samletabell for dobbeltkursmaster på delstrekning Etnedal vest-Dokka.

		Etnedal vest – Dokka						
Alternativ	**Nullalternativet**	**1.0**	**1.5-1.0**	**1.4-1.0**	**1.3-3.2-3.0**	**1.3-3.0**	**3.2-3.0**	**3.0**
Konsekvens	0	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Rangering		5	6	7	2	1	2	1

4.5 Samlet vurdering av trasévalg

Strekningen mellom Åbjøra og Dokka er delt i delstrekninger for å bedre kunne fastsette konsekvenser og vurdere alternativer mot hverandre. Det er i foregående delkapitler beskrevet konsekvenser og gjort prioriteringer for fire ulike alternativer på delstrekning Åbjøra-Etnedal vest og syv ulike alternativer på delstrekningen Etnedal vest-Dokka. Ledningen skal bygges i sin helhet fra Åbjøra til Dokka, og det må derfor tas stilling til hvilke kombinasjoner av alternativer på delstrekningene som gir lavest konsekvens for fagtemaet. Det er også gjort vurdering knyttet til dobbeltkursmaster. Tabell 4-6 gir en oversikt over hvilke trasékombinasjoner som er vurdert å ha minst miljøkonsekvenser for fagtema kulturmiljø.



Figur 4-25, Kart over vurderte delstrekninger og alternativer.

For delstrekning Etnedal vest-Dokka er alle kombinasjoner som inneholder alternativene 3.0 og 3.2 å foretrekke for fagtema. Dette fører til at dagens ledninger gjennom Nordsinni blir revet, noe som er positivt for fagtema. Alternativ A og C foretrekkes da de trekker nytt ledningsnett bort fra delområde 14, et delområde med stor verdi som får barrierevirkning. For å få en foretrukket trasé for fagtema på delstrekning Etnedal vest-Dokka er det alternativ 1.3 og 3.0 som foretrekkes videre. Vurdering gjelder også valg av dobbeltkursmaster. Ved valg av dobbeltkursmaster er alternativ 3.0 foretrukket over 3.2, da alternativ 3.2 får noe mer visuell virkning. Virkningen er ikke nok til å vurderes til konsekvens etter metoden.

Tabell 4-6: Samlet vurdering av trasévalg Åbjøra-Dokka

	Traséalternativ		
Prioritering	Åbjøra-Etnedal vest	Etnedal vest-Dokka	Kommentar
1	A	1.3-3.0	A unngår visuell virkning på gravminner (delområde 14) med stor verdi. Alternativ 3.0 fører til at dagens ledninger gjennom Nordsinni rives, noe som fører til positiv virkning for fagtema. Vurdering gjelder også ved valg av dobbeltkurs.
2	C	1.3-3.2	C unngår visuelle virkning på gravminner (delområde 14) med stor verdi. Alternativ 3.2 fører til at dagens ledninger gjennom Nordsinni rives, noe som fører til positiv virkning for fagtema. Ved dobbeltkurs vil 3.2 ha en viss visuell innvirkning på delområde 18 og 20. Virkningen er ikke vurdert til å gi konsekvens etter metoden.

De verste kombinasjoner for fagtema kulturmiljø er alternativer som inneholder 3.0 på delstrekning Åbjøra-Etnedal vest og 1.0 innenfor delstrekning Etnedal vest-Dokka. Vurdering er også gjeldende for dobbeltkursledning.

B + 1.4-1.0 Skaper nye barrierevirkninger gjennom Etnedal og etablerer nye ledninger gjennom kulturlandskapet Nordsinni.

D + 1.5-1.0 Har en noe bedre trasé gjennom Etnedal, men har samme virkning gjennom kulturlandskapet Nordsinni.

4.6 Midlertidige virkninger i anleggsperioden

Dersom tiltaket i anleggsfasen vil føre til permanente skader for kulturmiljø eller kulturminner, som for eksempel fjerning av automatisk fredede kulturminner, vil slike konsekvenser være omtalt i vurderingen av konsekvenser i driftsfasen. Konsekvenser i anleggsfasen omfatter midlertidige konsekvenser.

Konsekvenser i anleggsfasen er først og fremst knyttet til visuell innvirkning, støy og støv på kulturmiljø. I en anleggsperiode kan påvirkningen på kulturminner være stor, særlig i en kortere periode. Dette i motsetning til et ferdig anlegg. Midlertidig massehåndtering og -lagring kan gi store konsekvenser for arkeologiske funn som ligger under markoverflaten. Det er derfor masselagring ofte vil utløse undersøkelsesplikt jf. kulturminneloven § 9.

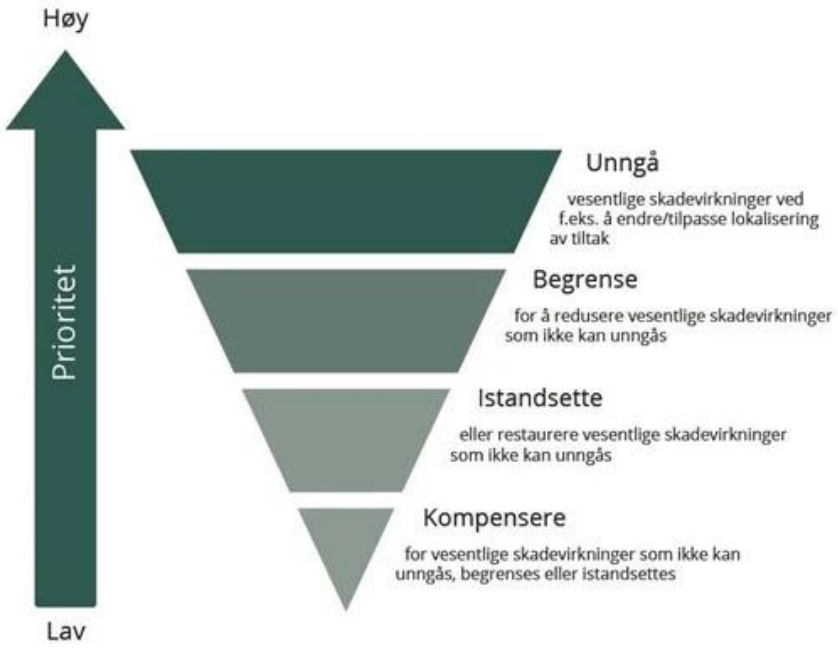
For å unngå direkte og visuelle virkninger på kulturminner og kulturmiljø er det viktig at anleggsområder ikke omfatter mer enn nødvendig areal og at en unngår riggområder og massehåndtering i områder med høy tetthet av kulturminneverdier. Kulturminner må merkes på kart som er tilgjengelig for arbeidere som skal føre opp ledningsanlegget. Automatisk fredede kulturminner må gjerdes inn i forbindelse med anleggsperioden, i samarbeid med regional kulturminnemyndighet. Det må også søkes dispensasjon fra kulturminneloven

dersom det er nødvendig med direkte inngrep i automatisk fredet kulturminne (inkludert sikringssone) eller transport over automatisk fredet kulturminner før anleggsperioden starter.

4.7 Avbøtende tiltak

Ifølge KU-forskriftens § 23 skal konsekvensutredningen beskrive tiltak som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere for vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn. Gjennom optimalisering av de vurderte ledningene har prosjektet gjort justeringer så langt det lar seg gjøre for å redusere negativ påvirkning på omgivelsene.

Det er mange hensyn å ta, noen justeringer vil være positive for kulturminneverdiene i planområdet, mens andre vil kunne være negative. I denne konsekvensutredningen som omhandler fagtema kulturmiljø er de ulike alternativene rangert ut fra vurdert konsekvens for kulturminner og kulturmiljø. Dersom de best rangerte alternativene blir valgt er dette skadereduserende i seg selv. I første omgang er det mål å unngå konflikt med kulturminneverdier, deretter å begrense konflikten, for til slutt å bevare og tilrettelegge for det gjenværende på en best mulig måte for fagtemaet.



Figur 4-26. Tiltakshierarkiet (miljødirektoratet).

- For å unngå skadevirkninger er det viktigste avbøtende tiltaket å ha løpende dialog med Innlandet fylkeskommune, særlig gjennom detaljprosjektering og detaljplan.
- Gjennom grovprosjektering av mastepunkter er det forsøkt å unngå konflikt med kulturminner basert på tilgjengelig informasjon og møter med lokale og regionale myndigheter.

4.7.1 Anleggsperioden

- Delområde 6 (Valdresbanen) – Ved anleggsvirksomhet i nærheten av banelegemet og andre rester etter sporet er det viktig at disse ikke påvirkes direkte av anleggsmaskiner eller lignende.,
- Delområde 10 (Bagnsbergatn) – Ved kjøring av eventuelle maskiner i forbindelse med anleggsarbeidet bør det undersøkes om det er strukturer fra miljøet som er i konflikt med anleggsarbeidene. Dette kan gjøres i dialog med Innlandet fylkeskommune.
- Delområde 21 (Kullgrop) – Kullgroper som ikke er registrert skal merkes i samarbeid med Innlandet fylkeskommune.

4.7.2 Driftsperioden

I driftsperioden skal alle forhold til kulturminner være avklart. Det bør sikres at forholdet til automatisk fredede kulturminner er sikret ved vedlikehold på ledningen og transport i terrenget i detaljplan.

5 Oppsummering

Tiltaket gjelder etablering av ny kraftforbindelse mellom Åbjøra og Dokka. Forbindelsen går igjennom kommunene Nord-Aurdal, Sør-Aurdal-Etnedal og Nordre Land. Utredningsområdet er definert etter befaring av utreder og omfatter områder hvor nye alternativer er synlige eller innenfor en avstand hvor anlegget kan påvirke kulturminner og kulturmiljøer. Generelt kan man si at jo lenger borte et kulturminne eller kulturmiljø er, jo større verdi på det ha for å påvirkes av et gitt tiltak i en slik grad at det vurderes til konsekvens for kulturminnet.

5.1 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens

Tiltaket er utredet etter metode M-1941 som er utarbeidet av Miljødirektoratet. Det er til sammen definert 29 delområder etter metoden. Merk at delområde 26 (Aurlund) også er omfattet av strekning Dokka-Gjøvik hvor det er utarbeidet egen utredningsrapport. Det er definert ett delområde med ubetydelig verdi, åtte delområder med noe verdi, femten delområder med middels verdi og fem delområder med stor verdi. Delområde 19 er delt inn i tre underområder. Enkelte av delområdene omfatter også arkeologiske lokaliteter som er observert på LIDAR (flylaser) data. Disse er typologisk datert basert på faglig skjønn og tilsvarende lokaliteter.

Tabell 5-1. Oppsummering over delområdene med høyest verdi innenfor de ulike delstrekningene.

Delområde	Beskrivelse	Verdi
Delstrekning Åbjøra-Etnedal vest		
Delområde 10	Bagnsbergatn – Tidligere husmannsplass og fredet kulturmiljø fra 2. verdenskrig	Stor
Delstrekning Etnedal vest-Dokka		
Delområde 14	Svartetjernknatten – Gravrøyser i utmark	Stor
Delområde 19-1	Bergkunst Møllerstufossen (kulturmiljønivå) – bergkunstfelt	Stor
Delområde 19-2	Madsstuen (kulturmiljønivå) – gårdsmiljø med verneverdige bygninger	Stor
Delområde 19-3	Nordsinni Kirke (kulturmiljønivå) – listeført kirke	Stor

De viktigste delområdene (se tiltaket er utredet etter metode m-1941 som er utarbeidet av miljødirektoratet. det er til sammen definert 29 delområder etter metoden. merk at delområde 26 (aurlund) også er omfattet av strekning dokka-gjøvik hvor det er utarbeidet egen utredningsrapport. det er definert ett delområde med ubetydelig verdi, åtte delområder med noe verdi, femten delområder med middels verdi og fem delområder med stor verdi. delområde 19 er delt inn i tre underområder. enkelte av delområdene omfatter også arkeologiske lokaliteter som er observert på lidar (flylaser) data. disse er typologisk datert basert på faglig skjønn og tilsvarende lokaliteter.

tabell 5-1) består av en tidligere husmannsplass som er et fredet krigsminne fra 2. verdenskrig, gravrøyser, et verdifullt bergkunstfelt, et gårdsmiljø med fredet hovedbygning, og Nordsinni kirke som er listeført.

På delstrekning Åbjøra-Etnedal vest er det i all hovedsak planlagt doble H-master med toppline. Unntaksvis, i forbindelse med kobling mellom ulike alternativer ved Bagnsbergatn (delområde 10), er det vurdert dobbeltkursmaster med vertikaloppheng. Disse har et mindre fotavtrykk, men er betydelig høyere (opptil 35 meter). Det er også vurdert dobbeltkursmaster fra Bagn til Dokka (se kap. 0).

På delstrekning Åbjøra-Etnedal vest er det vurdert at samlealternativ A medfører minst konflikt med fagtema og rangeres derfor som nummer 1. Alternativ B og D er rangert som henholdsvis 3 og 4. Alternativene påvirker delområde 14 som er vurdert til stor verdi. Påvirkningen er visuell. Alternativ C har noe mer negativ påvirkning fagtema enn alternativ A, og er rangert som nummer 2. Rangering er foretatt innenfor delstrekning. For sammenkobling med alternativer innenfor delstrekning Etnedal vest-Dokka, er det alternativer som følger dagens ledninger fra Tonsåsen som rangeres som nummer 1 (A) og 2 (C). Rangering er gjeldende også for dobbeltkurs.

Alternativ A består av 1.0 og 1.0 +1.2 + 3.0-3.1 – 1.0 + 4.0 og fører til en negativ visuell påvirkning på delområde 10 (Bagnsbergatn) hvor høyere master med ledninger medfører en viss barrierevirkning på et fredet kulturmiljø. Dagens ledninger rives og nye ledninger flyttes på vestsiden av bygningsmiljøet på Dalen og Nørdre Gubberud. Dette er en forbedring for delområdet og den visuelle sammenhengen. Påvirkning ellers er ubetydelig for fagtema. Alternativet rangeres som nummer 1.

Alternativ B består av 1.0-1.2-3.0 og 1.0-1.2-1.21-3.0 og 4.0 og er i stor grad sammenfallende med vurderingene av alternativ A. Ved Svartetjernknatten (delområde 14) fører ny ledning til en visuell påvirkning på to gravrøyser i utmark som er vurdert til forringelse. Påvirkning ellers er ubetydelig for fagtema. Alternativet rangeres som nummer 3.

Alternativ C består av 1.0-2.0-3.0-1.2-3.1-1.0 og 1.0-2.0-2.1-3.1-1.0 og 4.0. 2.0 og fører til en negativ visuell påvirkning på bygningsmiljøet rundt Kyrkjebjørgo (delområde 9) og Bagnsbergatn (delområde 10). Bagnsbergatn er et fredet kulturmiljø fra 2. verdenskrig og en tidligere husmannsplass. Bortfall av dagens ledning fører til forbedring for bygningsmiljøene ved Gastgjevarhaugen (delområde 11) og Turrhaug Hovde (delområde 4). Påvirkning ellers er ubetydelig for fagtema. Alternativet rangeres som nummer 2.

Alternativ D består av 1.0-2.0-2.1-3.0 og 1.0-2.0-1.2-3.0 og 4.0. Alternativet har sammenfallende vurderinger med alternativ C, men påvirker i tillegg Svartetjernknatten (delområde 14) som vurderes til forringelse for to gravrøyser i utmark. Alternativet rangeres som nummer 4.

Tabell 5-2. Samletabeller viser samlet konsekvens og rangering av alternativ.

		Åbjøra – Etnedal vest			
Alternativ	**Nullalternativet**	**Alternativ A**	**Alternativ B**	**Alternativ C**	**Alternativ D**
Konsekvens	0	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Rangering		1	3	2	4

På strekningen fra Åbjøra transformatorstasjon til Bagn transformatorstasjon er det også vurdert parallellførte singlepole-master. Det er ikke vurdert at dette endrer samlet konsekvens for alternativ A og B (se kapittel 4.1).

På delstrekning Etnedal vest-Dokka er det vurdert syv alternativ. Alternativene har i hovedsak to forskjeller. Alternativene 1.0, 1.5-1.0 og 1.4-1.0 følger dagens trasé gjennom Nordsinni med ulike varianter gjennom Etnedal. Eksisterende ledninger rives, men det etableres nye med ulike varianter. Alternativene 1.3-3.2-3.0, 1.3-3.0, 3.2-3.0 og 3.0 fører til at dagens trasé rives i sin helhet gjennom Etnedal og Nordsinni til Dokka, mens nye ledninger etableres i høyereliggende områder i sør. Alternativene som følger dagens trasé gjennom Etnedal og Nordsinni med ulike varianter i Etnedal er alle vurdert til **noe negativ konsekvens**. Alternativene som går i høyereliggende områder, mens dagens ledning rives, er vurdert til **ubetydelig konsekvens**.

Alternativ 1.0 følger i stor grad dagens trasé med et avvik i Etnedal. Nye ledninger føres mot nord, noe som vurderes som en forbedring av delområde 18 (Etnedal). Dette er et kulturmiljø på landskapsnivå med flere ulike kulturmiljø, hovedsakelig bygningsmiljø. Gjennom dalstrøket Nordsinni (delområde 19) vil et noe høyere

ledningsanlegg med plassering som enkelte steder er noe høyere i terrenget føre til en økt barrierevirkning i landskapet. I området er det en rekke bygningsmiljø knyttet til eldre gårdsdrift, men også bergkunst, kirke og løsfunn. Alternativet har også en påvirkning på delområde 21 (kullgrop) ved Dokka hvor det bryter opp sammenhengene noe. Alternativet rangeres som nummer 5 og er rangert høyest av alternativene som følger dagens ledninger gjennom Etnedal og Nordsinni.

Alternativ 1.5-1.0 har sammenfallende vurderinger med alternativ 1.0. Forskjellen er i delområde 17 (Etnedal) hvor ny ledning følger dagens og skaper en noe økt barrierevirkning. Kulturmiljøet er vurdert på landskapsnivå og består i hovedsak av ulike bygningsmiljøer. Alternativet rangeres som nummer 6.

Alternativ 1.4-1.0 har sammenfallende vurdering med alternativ 1.0. Forskjellen er en ny kryssing av Etnedalen mot øst som skaper en økt barriere som er vurdert mer negativ enn alternativ 1.5-1.0. Påvirkning er vurdert til forringelse av delområde 17 (Etnedalen). Alternativet rangeres som nummer 7.

Alternativ 1.3-3.2-3.0, 1.3-3.0, 3.2-3.0 og 3.0 rangeres alle som nummer 1. På grunn av at dagens ledninger rives og ikke erstattes, fører alternativet til påvirkning forbedret på delområde 17 (Etnedalen), 19 (Nordsinni) og 25 (Jevnakervegen). Delområdene består hovedsakelig av ulike bygningsmiljøer. Påvirkning er lik for alle alternativ.

Beste alternativ for fagtema er alternativ A for delstrekning Åbjøra-Etnedal vest og alternativ 1.3-3.2-3.0, 1.3-3.0, 3.2-3.0 eller 3.0 for delstrekning Etnedal vest-Dokka.

Tabell 5-3. Samletabell for delstrekninger.

		Etnedal vest – Dokka						
Alternativ	**Nullalternativet**	**1.0**	**1.5-1.0**	**1.4-1.0**	**1.3-3.2-3.0**	**1.3-3.0**	**3.2-3.0**	**3.0**
Konsekvens	0	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Rangering		5	6	7	1	1	1	1

Ved etablering av dobbeltkursledning innenfor delstrekningen får alternativer som inneholder 3.2 en viss visuell virkning på delområde 18 (Håkenstadsætra) og delområde 20 (Mælumssætra). Økt visuell virkning er ikke nok til å endre konsekvens etter metoden, men alternativene prioriteres bak 1.3-3.2-3.0 og 3.0, se tabell under.

Tabell 5-4. Samletabell for dobbeltkursmaster på delstrekning Etnedal vest-Dokka.

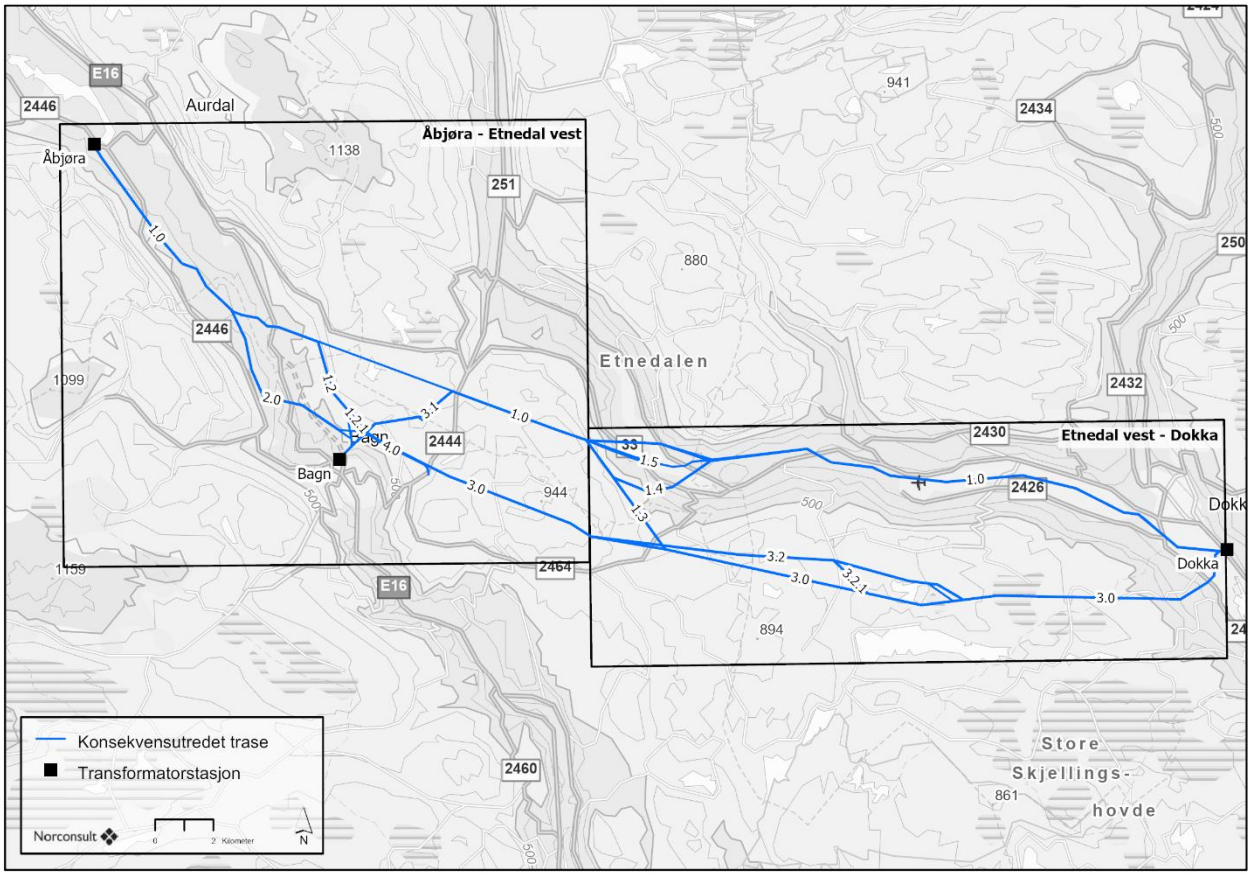
		Etnedal vest – Dokka						
Alternativ	**Nullalternativet**	**1.0**	**1.5-1.0**	**1.4-1.0**	**1.3-3.2-3.0**	**1.3-3.0**	**3.2-3.0**	**3.0**
Konsekvens	0	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Rangering		5	6	7	2	1	2	1

Det er gjennomført møter med Innlandet fylkeskommune for å diskutere arkeologiske kulturminner og nyere tids kulturminner. Det er også holdt møter med berørte kommuner. Masteplasseringer er ikke detaljprosjektert, men det er forsøkt å minimere konflikten med allerede kjente kulturminner og kulturmiljø.

5.2 Rangering av alternativer

Strekningen mellom Åbjøra og Dokka er delt i delstrekninger for å bedre kunne fastsette konsekvenser og vurdere alternativer mot hverandre. Det er i foregående delkapitler beskrevet konsekvenser og gjort prioriteringer for fire ulike alternativer på delstrekning Åbjøra-Etnedal vest, og syv ulike alternativer på

delstrekningen Etnedal vest-Dokka. Ledningen skal bygges i sin helhet fra Åbjøra til Dokka, og det må derfor tas stilling til hvilke kombinasjoner av alternativer på delstrekningene som gir lavest samlet konsekvens for fagtemaet. Det er også gjort vurderinger knyttet til dobbeltkursmaster. Tabell 4-6 gir en oversikt over hvilke trasékombinasjoner som er vurdert å medføre minst miljøkonsekvenser for fagtema kulturmiljø.



Tabell 5-5: Samlet vurdering av trasévalg Åbjøra-Dokka

	Traséalternativ		
Prioritering	Åbjøra-Etnedal vest	Etnedal vest-Dokka	Kommentar
1	A	1.3-3.0	Alternativ A unngår visuell virkning på gravminner (delområde 14) med stor verdi. Alternativ 3.0 fører til at dagens ledninger gjennom Nordsinni rives, noe som fører til positiv virkning for fagtema. Vurdering gjelder også ved valg av dobbeltkurs.
2	C	1.3-3.2	Alternativ C unngår visuelle virkning på gravminner (delområde 14) med stor verdi. Alternativ 3.2 fører til at dagens ledninger gjennom Nordsinni

			rives, noe som fører til positiv virkning for fagtema. Ved dobbeltkurs vil 3.2 ha en viss visuell innvirkning på delområde 18 og 20. Virkningen er ikke vurdert til å gi konsekvens etter metoden.

For delstrekning Etnedal vest-Dokka er alle kombinasjoner som inneholder alternativene 3.0 og 3.2 å foretrekke for fagtema. Dette fører til at dagens ledninger gjennom Nordsinni blir revet, noe som er positivt for kulturmiljø i dalføret. Alternativ A og C foretrekkes da de trekker nytt ledningsnett bort fra delområde 14, et delområde med stor verdi som får barrierevirkning ved alternativ B og D. For å få en trasé med lavest konflikt for fagtema på delstrekning Etnedal vest-Dokka er det alternativ 1.3 og 3.0 som foretrekkes videre. Vurdering gjelder også valg av dobbeltkursmaster. Ved valg av dobbeltkursmaster er alternativ 3.0 foretrukket fremfor 3.2, da alternativ 3.2 medfører noe mer visuell virkning. Virkningen er ikke nok til å vurderes til konsekvens etter metoden.

De minst egnede kombinasjoner for fagtema kulturmiljø er alternativer som inneholder 3.0 på delstrekning Åbjøra-Etnedal vest og 1.0 innenfor delstrekning Etnedal vest-Dokka. Vurdering er også gjeldende for dobbeltkursledning.

B + 1.4-1.0 Gir barrierevirkning på delområde med stor verdi (delområde 14) som inneholder to gravrøyser. Skaper nye barrierevirkninger gjennom Etnedal og etablerer nye ledninger gjennom kulturlandskapet Nordsinni.

D + 1.5-1.0 Gir barrierevirkning på delområde med stor verdi (delområde 14) som inneholder to gravrøyser. Har en noe bedre trasé gjennom Etnedal, men har samme virkning gjennom kulturlandskapet Nordsinni.

5.3 Usikkerhet

Kunnskapsgrunnlaget for vurdering av kulturminner og kulturmiljøer er tilfredsstillende for å utrede konsekvensene av tiltaket. Det er et potensial for kulturminner (se kap. 2.5) som ikke foreløpig er registrert, da fylkeskommunen ikke har gjennomført en arkeologisk undersøkelse som oppfyller undersøkelsesplikten i kulturminneloven for hele tiltaket. Dette vil bli gjort når valgt trasé er konsesjonssøkt. Det er benyttet LIDAR (flylaser) data for å inkludere synlige kulturminner som ikke er registrert, dette senker usikkerheten noe. Det er likevel et potensial for kulturminner som ikke er synlig på LIDAR eller over bakken.

5.4 Oppfølgende undersøkelser

Innlandet fylkeskommune har krevd arkeologiske registreringer (§9 i Kulturminneloven) i forbindelse med tiltaket. Undersøkelsen vil gjennomføres når trasévalg er mer konkretisert. Det er etablert dialog med fylkeskommunen i forbindelse med dette.

6 Referanser

[1] NVE, Fastsatt utredningsprogram for 132 kV kraftledninger Abjøra-Gjøvik, 2022.

[2] Miljødirektoratet, «Håndbok for konsekvensutredninger for klima og miljø (M-1941),» 2023.

[3] Det kongelige miljøverndepartement, «St.meld. nr. 16 (2004-2005) Leve med kulturminner».

[4] Det kongelige miljøverndepartement, «Meld.St. 35 (2012-2013) Melding til stortinget - Fremtid med fotfeste - Kulturminnepolitikken».

[5] Det kongelige miljøverndepartement, «Meld. St. 16 (2019-2020) Melding til stortinget - Nye mål i kulturminnepolitikken - Engasjement, bærekraft og mangfold».

[6] Europarådet, Granadakonvensjon - Konvensjon om vern av Europas faste kulturminner - https://lovdata.no/dokument/TRAKTAT/traktat/1985-10-03-1, 1985.

[7] Europarådet, Valettakonvensjonen - Europeisk konvensjon om vern av den arkeologiske kulturarv - https://lovdata.no/dokument/TRAKTAT/traktat/1992-01-16-1, 1992.

[8] Europarådet, Landskapskonvensjonen - Den Europeiske landskapskonvensjonen - https://www.regjeringen.no/no/tema/plan-bygg-og-eiendom/plan_bygningsloven/planlegging/diverse/landskapskonvensjonen/id410080/, 2000.

[9] Europarådet, Farokonvensjonen - Europarådets rammekonvensjon om kulturarvens verdi for samfunnet - https://lovdata.no/dokument/TRAKTAT/traktat/2005-10-27-106, 2008.

[10] Klima- og miljødepartementet, Lov om kulturminner (Kulturminneloven).

[11] Nordre Land kommune, Planstrategi Nordre Land kommune 2020-2023, 2020.

[12] Etnedal kommune , Kulturminneplan for Etnedal 2019-2025, 2019.

[13] Sør-Aurdal kommune, Temaplan for kulturminne i Sør-Aurdal, 2019.

[14] Nord-Aurdal kommune, Temaplan for kulturminne i Nord-Aurdal, 2021.

[15] Innlandet fylkeskommune, Kulturstragi for Innlandet fylkeskommune 2022-2026, 2022.

[16] Riksantikvaren, «Kulturminnedatabasen Askeladden,» [Internett]. Available: https://askeladden.ra.no/.

[17] H. Hvattum, Valdres bygdebok Band F - Gard og bygd i Nord-Aurdal sokn gnr 100-116 fram til 2000, 2019.

[18] J. O. Gjermundsen, Gard og bygd i Sør-Aurdal B: Kyrkjebjørgo, Øystre Bagn, Leirskogen, Dølve og Hølera, 1988.

[19] J. O. Gjermundsen, Gard- og bygd i Sør-Aurdal A - Reinli og Vestre Bagn, 1987.

[20] Ø. Rust og H. Hvattum, Det gamle seterlivet i Etnedal, 2004.

[21] H. Hvattum, Valdres bygdebok 1 band C: Gard og bygd i Etnedal, Bustader og slekter i sørre delen av Bruflat sokn, 1990.

[22] S. E. Ødegaard, Boka om Land - Nordsinni, 1997.

[23] S. E. Ødegaard, Nordsinni: grend, bosted, familie, 1997.

[24] S. K. Gravnum, Norske Gardsbruk - Oppland fylke 3 - Nordre Land: Nordre Land - Torpa, Søndre Land, 1999.

[25] S. E. Ødegaard, Østsinni: grend, bosted, familie, 2008.

[26] Landbruksdirektoratet, De utvalgte kulturlandskapene - https://www.landbruksdirektoratet.no/nb/jordbruk/miljo-og-klima/jordbrukets-kulturlandskap/utvalgte-kulturlandskap-i-jordbruket/dette-er-de-utvalgte-kulturlandskapene/stolsvidda.

[27] Lokalhistoriewiki, https://lokalhistoriewiki.no/index.php?title=Fl%C3%B8tingen_organiseres_-_%22Hengsler%22_og_%22Br%C3%B8tning%22&mobileaction=toggle_view_desktop.

[28] H. Hvattum, Valdres bygdebok band F - Gard og bygd i Nord-Aurdal Aurdal Sokn gnr 100-116 fram til 2000, 2019.

[29] 1881 historiske bilder.

[30] I. Aars, Gard og bygd i Sør-Aurdal B - Kyrkjebjørgo, Øystre Bagn, Leirskogen, Dølve og Hølera, 1988.

[31] Riksantikvaren, https://www.riksantikvaren.no/fredninger/bagnsbergene-gard/.

[32] Innlandet fylkeskommune, https://innlandetfylke.no/tjenester/kulturarv/nyheter-kulturarv/dramaet-pa-bagnsbergene-gard-i-april-1940.28985.aspx.

[33] J. O. Gjermundsen, Gard og bygd i Sør-Aurdal bind B - Kyrkjebjørgo, Øystre-Bagn, Leirskogen, Dølve og Hølera, 1988.

[34] G. Mandt, Bergkunst - helleristninger i Noreg, 2005.

[35] E. Østmo, Norske helleristninger - Norwegian rock carvings, 1994.

[36] Den norske kirke, https://www.kirken.no/nb-NO/fellesrad/nordre-land/kirkene%20v%C3%A5re/nordsinni%20kirke/.

[37] S. E. Ødegaard, Østsinni - grend, bosted og familie, 2008.

7 Vedlegg 1

Kontakt med myndigheter og faginstanser

Outlook

Re: Møte 132 kv linje Åbjøra - Gjøvik - tema kulturminner (arkeologi)

Fra Sandodden, Irene Skauen <irene.skauen.sandodden@innlandetfylke.no>
Dato to. 06.07.2023 16:18
Til Elise Førde <Elise.Forde@norconsult.com>
Kopi jan.olav.gronvold@elvia.no <jan.olav.gronvold@elvia.no>; Kai Nybakk <Kai.Nybakk@norconsult.com>; Eirik Herdlevær <Eirik.Herdlevaer@norconsult.com>; Andersen, Øystein Rønning <oystein.ronning.andersen@innlandetfylke.no>

Kan kollega Øystein Rønning Andersen og jeg kan ta møtet den 10, så tar resten og jeg møte den 17. aug.

Irene Skauen Sandodden
Konservator/arkeolog
Innlandet fylkeskommune

Fra: Elise Førde <Elise.Forde@norconsult.com>
Sendt: Thursday, July 6, 2023 3:23:17 PM
Til: Sandodden, Irene Skauen <irene.skauen.sandodden@innlandetfylke.no>
Kopi: jan.olav.gronvold@elvia.no <jan.olav.gronvold@elvia.no>; Kai Nybakk <Kai.Nybakk@norconsult.com>; Eirik Herdlevær <Eirik.Herdlevaer@norconsult.com>
Emne: New Time Proposed: Møte 132 kv linje Åbjøra - Gjøvik - tema kulturminner (arkeologi)
Når: torsdag 10. august 2023 12:00-13:30.
Hvor: Microsoft Teams-møte

Denne eposten er sendt fra en person utenfor organisasjonen. Ikke klikk på lenker eller åpne vedlegg før du er sikker på hvem avsender er og at innholdet er trygt.

Forslag til nytt møtetidspunkt

CONFIDENTIALITY AND DISCLAIMER NOTICE: This message is for the sole use of the intended recipients and may contain confidential information. If you are not an intended recipient, you are requested to notify the sender by reply e-mail and destroy all copies of the original message. Any unauthorized review, use, disclosure or distribution is prohibited. While the sender has taken reasonable precautions to minimize the risk of viruses, we cannot warrant the absence of, or accept liability for, any such viruses in this message or any attachment.

Outlook

Åbjøra - Gjøvik - 132kV - Oppsummering møte 10.08. 2023

Fra Eirik Herdlevær <Eirik.Herdlevaer@norconsult.com>
Dato ma. 14.08.2023 08:45
Til irene.skauen.sandodden@innlandetfylke.no <irene.skauen.sandodden@innlandetfylke.no>
Kopi Elise Førde <Elise.Forde@norconsult.com>; Kai Nybakk <Kai.Nybakk@norconsult.com>; jan.olav.gronvold@elvia.no <jan.olav.gronvold@elvia.no>; oystein.lia@innlandetfylke.no <oystein.lia@innlandetfylke.no>; oystein.ronning.andersen@innlandetfylke.no <oystein.ronning.andersen@innlandetfylke.no>; magnhild.bergljot.apeland@innlandetfylke.no <magnhild.bergljot.apeland@innlandetfylke.no>

Hei, her kommer en oppsummering av møtet vi hadde i forrige uke.

Dato: 10.08. 2023
Tid: 12:00-13:50
Deltakere: Kai Nybakk (Norconsult), Eirik Herdlevær (Norconsult), Jan Olav Grønvold (Elvia), Øystein Lia (Innlandet Fylkeskommune), Øystein Rønning Andersen (Innlandet fylkeskommune), Irene Skauen Sandodden (Innlandet fylkeskommune)

Norconsult ved Kai Nybakk presenterte traseen slik den foreligger nå og det tekniske rundt valg av alternativer. Ved Gjøvik fra Hunn kirke og i nordvestlig retning Øverbymarka ligger det store og viktige kulturminneinteresser (id 41295, 21403, 76166). Ifølge Innlandet fylkeskommune er lokalitetene kun overfladisk registrert, og det foreligger lite detaljer om det som er en kompleks lokalitet med flere ulike kulturminnetyper. En må anta at flere av røysene er gravrøyser og særlig gjelder dette lokaliteten ved Ås (id 76166) hvor flere av røysene ligger på berg, helt utpå brinken med god utsikt. Fylkeskommunen anbefaler å se på løsninger som unngår dette område for å skjerme kulturminneverdier og opplevelsesverdi, og peker samtidig på mulig økte kostnader på grunn av krav som blir stilt ved rydding/vedlikehold. Norconsult ser på området og vurderer mulige løsninger. Dersom det ikke er mulig å benytte andre alternativer enn dagens trasé vil det kreve tett oppfølging med fylkeskommunen i planleggingsfasen på detaljnivå. Fra Mustad fabrikker til området sør for Hunn kirke er det lansert muligheter for kabel, dette er imidlertid usikkert på nåværende tidspunkt.

Ved Mjøldstad gård er det en lokalitet med rydningsrøyser som står nært foreslått linje (id 177311). Fire røyser er dispensert på grunn av nydyrking i 2017. Noe lenger vest ved Store Gryte er det gravhauger som ikke er registrert. Sjekkes ut ved hjelp av LIDAR data.
Nord for Mustad gård er det flere gravfelt i skogen (id 76398, 31709, 70171, 76397, 51430, 31710, 79492). Feltet er unøyaktig registrert og det er flere gravrøyser som ikke er omfattet av avgrensing i Askeladden. Norconsult går igjennom LIDAR data og markerer på kart. Ved gården Finn er det et gravfelt som ikke er registrert i Askeladden, men som er synlig på LIDAR data.

Ved Landåsbygda er det et større gravfelt (id 77515) i nærheten av eksisterende og foreslått trasé. Generelt høyt potensial i området. Alternativet som går sør for Landåsvatnet er bedre landskapsmessig og har trolig et middels til lavt potensial for automatisk fredede kulturminner. Det
kan fortsatt være typiske utmarkskulturminner som jernvinneanlegg og kokegroper i skogområdene. Det er også registrert en ferdselsvei i området sør for Landåsvatnet som foreslått alternativ krysser.

I Etnadalen er det et visst potensial for steinalder. Helleristningene ved Møllerstufossen har høy nasjonal verdi. Alternativet slik det foreligger nå er problemfritt for helleristningene. Alternativet som går i sørlig retning, høyere oppe ved Akksjøen, er bedre landskapsmessig.
Ved Bagn krysser foreslåtte alternativer en kongeveg som ikke er registrert i Askeladden. Deler av veien er publisert på InnlandsGis. Alternativene nærmest Bagnsbergene gård kan gå imot fredningsbestemmelsene. Tas med avd. for nyere tids i et annet møte.

Områdene nordover mot Åbjøra har et visst potensial for utmarkskulturminner som kokegroper og jernvinneanlegg. Innlandet fylkeskommune sitter på et datasett med kokegroper som ikke er registrert i Askeladden, kan oversendes.

Paragraf 9 undersøkelser tas hovedsakelig når endelig alternativ er landet. Det er åpning for å gjøre en to-delt løsning. Særlig kan dette være nyttig ved Øverbymarka i Gjøvik. Her kan det være nyttig med en overfladisk registrering for å ha mer detaljer til masteplassering og videre løsning. På et senere tidspunkt vil det være nødvendig med en detaljregistrering her, samt registrering av resten av valgt trasé. Trolig gjøres hoveddelen av paragraf 9 registreringer i 2024.

Oppsummert:

- Fylkeskommunen ønsker at det sees på alternativer for bruk av eksisterende linje gjennom de viktige kulturminneområdene i Øverbymarka dersom dette er mulig.
- Fylkeskommunen ønsker oversendt digital trasé.
- Det åpnes opp for en to-delt arkeologisk registrering i deler av området.
- Eirik Herdlevær (Norconsult) går igjennom foreslått trasé og ser opp mot LIDAR data. Flere kulturminner er ikke registrert. Dataene deles med fylkeskommunen
- Fylkeskommunen kan tilgjengeliggjøre datasett når det gjelder kokegroper i området som kan oversendes. Disse er ikke registrert i Askeladden.
- Opprettholder dialog i det videre arbeidet
- Det holdes eget møte med avdeling for nyere tids kulturminner.

Eirik Herdlevær
Fagspesialist kulturminner og kulturmiljø
Mob: +47 92 65 15 50
eirik.herdlevaer@norconsult.com

Norconsult AS, Postboks 1199, NO-5811 Bergen
Valkendorfsgaten 6, NO-5012 Bergen
Tel: +47 55 37 55 00
www.norconsult.no

Hver dag forbedrer vi hverdagen

Outlook

(Mangler emne)

Fra Eirik Herdlevær <Eirik.Herdlevaer@norconsult.com>
Dato ti. 22.08.2023 16:19
Til Apeland, Magnhild Bergljot <magnhild.bergljot.apeland@innlandetfylke.no>
Kopi Elise Førde <Elise.Forde@norconsult.com>; Kai Nybakk <Kai.Nybakk@norconsult.com>; jan.olav.gronvold@elvia.no <jan.olav.gronvold@elvia.no>

Hei,
Viser til møtet, her kommer en kort oppsummering av punktene vi diskuterte. Det ble på slutten nevnt dette med tømmerfløting like sørøst for Dokka og at det kunne være hytter og mindre hus i skogen som ikke var registrert og eventuelle strukturer i forbindelse med denne aktiviteten. Det ble nevnt at det kanskje var utenfor området. Det hadde vært fint om vi fikk mer opplysninger om dette om det er mulig.

Dato: 21.08. 2023
Tid: 10:00-10:30
Deltakere: Kai Nybakk (Norconsult), Eirik Herdlevær (Norconsult), Jan Olav Grønvold (Elvia), Magnhild Bergljot Apeland (Innlandet fylkeskommune).

Norconsult ved Kai Nybakk presenterte traseen slik den foreligger nå og det tekniske rundt valg av alternativer.

Etter fylkeskommunens syn og avdeling for nyere tids kulturminner er den nåværende traseen bedre i området rundt Bagnsbergene gård enn det som var meldt til oppstart. Det er det røde arealet som er fredet og ikke det blå. Det blå er trolig arealet som ble spilt inn til fredningssaken. Avstanden fra nye ledninger til det fredede området er rundt 60 meter (målt i ArcGis online). Det regnes som positivt at foreslått trasé går utenfor området. Kai Nybakk i Norconsult påpekte at terrenget er svært bratt og løsningen er ganske rigid.

Statnett sin ledning som planlegges ble tatt opp av fylkeskommunen som et annet planlagt ledningsprosjekt. Denne skal krysse Åbjøra-Gjøvik 132 kV i området ved Øverbygda som er et viktig kulturlandskap. Dette er imidlertid ikke i selve bygda, men i vestlig retning ved Skyberg.

Det ble påpekt fra fylkeskommunen at det går ledninger her i dag og at det er positivt at det stedvis kan bygges i eksisterende trase.

Fylkeskommunen tok opp traseen som går sør for Etnadalen i retning Akksjøen. Her er det mulige eldre hytter i skogen i forbindelse med tømmerfløting som ikke er registrert. Trolig er det utenfor planlagt trasé. Det ble nevnt Klevfoss som vi ikke har klart å finne i området her. Det var også litt usikkerhet rundt dette i møtet. Vi ønsker at fylkeskommunen kommer med ytterligere opplysninger om det er relevant for denne traséen.

Eirik Herdlevær
Fagspesialist kulturminner og kulturmiljø
Mob: +47 92 65 15 50
eirik.herdlevaer@norconsult.com

Norconsult AS, Postboks 1199, NO-5811 Bergen
Valkendorfsgaten 6, NO-5012 Bergen
Tel: +47 55 37 55 00
www.norconsult.no

Hver dag forbedrer vi hverdagen



Østsinni og Østsinniåsen ...

Hei, jeg skriver konsekvensutredning for ny 132 kV Åbjøra-Gjøvik (https://www.nve.no/konsesjon/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=8746&type=A). I den forbindelse lurte jeg på om dere sitter på informasjon om kulturminner i deres område dere synes er spesielt viktige eller verdt å nevne? Jeg tenker spesielt på kulturminner som ikke er registr[illegible]ffentlige tilgjeng[illegible]e databaser. Mvh Eirik Herdlevær/Norconsult

Aa

Outlook

foreløpig svar - Åbjøra - Gjøvik (ønsker budsjett for arkeologiske registreringer (§9) for delstrekning Skyberg-Gjøvik (Åbjøra-Gjøvik) - Gjøvik kommune), men også vurdering av alternativene i Valdres og Nordre Land

Fra Sandodden, Irene Skauen <iresan@innlandetfylke.no>
Dato to. 02.05.2024 11:00
Til Eirik Herdlevær <Eirik.Herdlevaer@norconsult.com>
Kopi Andersen, Øystein Rønning <oyrand@innlandetfylke.no>; Lia, Øystein <oyslia@innlandetfylke.no>; Elise Førde <Elise.Forde@norconsult.com>; Kai Nybakk <Kai.Nybakk@norconsult.com>; Jan Olav Grønvold <jan.olav.gronvold@elvia.no>

Some people who received this message don't often get email from iresan@innlandetfylke.no. Learn why this is important

Hei, Eirik
Her er et foreløpig svar knyttet til arkeologi.

Jeg tok en rask gjennomgang av de foreløpige traseene med mine kolleger Øystein A (Valdres) og Øystein L (Søndre Land og Nordre Land) på tirsdag.

Skyberg - Gjøvik: budsjett
Jeg skal sende dere budsjett for strekningen Skyberg – Gjøvik, men har det travelt denne og neste uke. Når må dere senest ha dette – når ønsker dere dette gjennomført i felt?

Øvrige traseer - estimat tidsforbruk
For de andre traseene som ikke er klare ennå, er det vanskelig å si noe generelt. Vi trenger noe mer tid, dersom dere trenger estimat for tidsforbruk for disse nå, for det var mange ulike strekninger i det vi har fått oversendt. Det krever en del arbeid å vurdere dette, fordi mye av området er lite kjent/gjort lite registreringer i tidligere. Trolig vil det ikke være veldig stor forskjell i tidsbruk mellom de ulike hovedlinjene, for avstandene er tilnærmet lik og potensialet nesten likt. Det vi kan påpeke allerede nå er at;

- Traseen på nordsida av Landåsvatnet har høyere potensial for afk enn sør, og dermed vil kunne ta lengre tid å registrere enn den sørlige.
- De fleste strekninger er det aktuelt kun med overflatregistrering. For noen mindre partier må vi vurdere å sjakte med maskin eller prøvestikke med spade. Det krever en del arbeid for å vurdere dette, så vi vil gjerne vente til dere har endelig forslag til traseer klart.
- Det vil kunne være aktuelt å aktuelt stikke etter steinalder der traseen går tett inntil eller krysser vann/elver – det tar mye mer tid enn bare overflateregistrering, og blir dermed betydelig dyrere. Det er likevel få strekninger hvor det er aktuelt.

Er dette nok på det nåværende tidspunktet, eller ønsker dere fortsatt et grovt overslag av tidsforbruk?

Sanering av linjer
Vi gjør oppmerksom på at vi også må vurdere å **befare strekninger som skal saneres**. Spesielt hvis dette vil medføre kjøring i terreng - skal alt skje fra lufta, er faren for skade mindre og dermed behovet for registreringer lavere. Vi trenger derfor også oversikt over disse, slik at vi eventuelt kan sette opp budsjett for de strekningene hvor vi mener det er nødvendig med registreringer.

mvh
Irene Skauen Sandodden
Seniorrådgiver/arkeolog
Kultur

Telefon: 909 61 598
E-post: irene.skauen.sandodden@innlandetfylke.no

Innlandet fylkeskommune
Telefon: 62 00 08 80
www.innlandetfylke.no

Fra: Sandodden, Irene Skauen
Sendt: mandag 22. april 2024 13:17
Til: Lia, Øystein <oyslia@innlandetfylke.no>; Andersen, Øystein Rønning <oyrand@innlandetfylke.no>
Kopi: Engesveen, Anne Terese <anteng@innlandetfylke.no>
Emne: Åbjøra - Gjøvik (ønsker budsjett for arkeologiske registreringer (§9) for delstrekning Skyberg-Gjøvik (Åbjøra-Gjøvik) - Gjøvik kommune), men også vurdering av alternativene i Valdres og Nordre Land

Norconsult har bedt oss sende budsjett for strekningen i Gjøvik, men som dere ser, er det ikke lenge til de også har klar trase for strekningene i Åbjøra-Dokka og Dokka-Gjøvik. Skal vi se på dette sammen?

Irene

Fra: Eirik Herdlevær <Eirik.Herdlevaer@norconsult.com>
Sendt: onsdag 17. april 2024 11:08
Til: Post Innlandetfylke <post@innlandetfylke.no>
Kopi: Sandodden, Irene Skauen <iresan@innlandetfylke.no>; Elise Førde <Elise.Forde@norconsult.com>; Kai Nybakk <Kai.Nybakk@norconsult.com>; jan.olav.gronvold@elvia.no
Emne: Forespørsmål om budsjett for arkeologiske registreringer (§9) for delstrekning Skyberg-Gjøvik (Åbjøra-Gjøvik) - Gjøvik kommune

Denne eposten er sendt fra en person utenfor organisasjonen. Ikke klikk på lenker eller åpne vedlegg før du er sikker på hvem avsender er og at innholdet er trygt.

Hei,
Viser til tidligere korrespondanse og kontakt angående ny Åbjøra-Gjøvik 132 kV. Tiltakshaver Elvia ønsker et budsjett for deler av de arkeologiske registreringene. Endelig trasé på hele strekningen er ikke landet, men for delstrekning Skyberg-Gjøvik i Gjøvik kommune ligger trasé fast. Vedlagt ligger shape filer (Skyberg_Gjøvik.zip) med oppdatert trasé, inkludert foreløpige mastepunkter (som vist i kart under) og eksisterende ledning (rives). I etterkant av de overordnede arkeologiske registreringene som dere gjennomførte i 2023 er det gjort forsøk på å justere mastene noe i Øverbymarka. Mastepunktene avviker derfor noe fra tidligere oversendelser dere har fått. Punktene er foreløpige.

Vi gjør oppmerksom på at forespørselen gjelder på strekningen Skyberg-Gjøvik (hvor ledningen splitter seg ved Skyberg). Den resterende strekningen er planlagt å lande før sommeren. Vi vil derfor komme tilbake til dette på et senere tidspunkt. Vi håper det er mulig å starte på disse arbeidene i løpet av inneværende sesong.



Det er også lagt ved vurderte alternativer på resten av strekningen. Strekningen er delt inn i Åbjøra-Dokka og Dokka-Gjøvik. Her er det mange ulike alternativer, men allikevel noen hovedmomenter. På Åbjøra-Dokka følger nye alternativer enten eksisterende trase som følger langs Liagrendi, Tonsåsen, Etnedal og Nordsinni eller noe lenger sør i høydedragene. På strekningen Dokka-Gjøvik er det noe enklere. Hovedsakelig dagens trase, men et valg på enten nord eller sør for Landåsvatnet. Vil det være mulig å grovt sett anslå forskjell i tidsbruk/omfang mellom de ulike hovedlinjene som er skissert her? Vi har full forståelse for at det er vanskelig å anslå noe eksakt her, men om det er mulig å komme med et visst anslag på tidsbruk hadde det vært fint.

Eirik Herdlevær
Fagspesialist kulturminner og kulturmiljø
Avdeling Samfunn og Byutvikling
Mob: +47 92 65 15 50
eirik.herdlevaer@norconsult.com

Norconsult Norge AS, Postboks 1199, NO-5811 Bergen
Valkendorfsgaten 6, NO-5012 Bergen
Tel: +47 55 37 55 00
www.norconsult.no

Hver dag forbedrer vi hverdagen

CONFIDENTIALITY AND DISCLAIMER NOTICE: This message is for the sole use of the intended recipients and may contain confidential information. If you are not an intended recipient, you are requested to notify the sender by reply e-mail and destroy all copies of the original message. Any unauthorized review, use, disclosure or distribution is prohibited. While the sender has taken reasonable precautions to minimize the risk of viruses, we cannot warrant the absence of, or accept liability for, any such viruses in this message or any attachment.

Outlook

SV: Utsending av budsjett for arkeologiske undersøkelser strekningen Dokka-Skyberg - ny 132 kV Åbjøra-Gjøvik, Gjøvik kommune, Søndre Land kommune og Nordre Land kommune

Fra Lia, Øystein <oyslia@innlandetfylke.no>
Dato ma. 18.08.2025 12:04
Til Eirik Herdlevær <Eirik.Herdlevaer@norconsult.com>

Hei!
Fint.

Takk for raskt svar. Jeg videre sender det til våre feltarkeologer.

Mvh
Øystein Lia
seniorrådgiver, Arkeologi
Innlandet fylkeskommune
tlf: (0047) 952 48 110

Fra: Eirik Herdlevær <Eirik.Herdlevaer@norconsult.com>
Sendt: mandag 18. august 2025 11:24
Til: Lia, Øystein <oyslia@innlandetfylke.no>
Emne: Sv: Utsending av budsjett for arkeologiske undersøkelser strekningen Dokka-Skyberg - ny 132 kV Åbjøra-Gjøvik, Gjøvik kommune, Søndre Land kommune og Nordre Land kommune

Denne eposten er sendt fra en person utenfor organisasjonen. Ikke klikk på lenker eller åpne vedlegg før du er sikker på hvem avsender er og at innholdet er trygt.

Hei, saken er enda ikke oversendt NVE så dere har resten av sesongen slik vi ser det

Med vennlig hilsen

Eirik Herdlevær
Fagspesialist kulturminner og kulturmiljø
Tel: +47 92 65 15 50 | eirik.herdlevaer@norconsult.com

Fra: Lia, Øystein <oyslia@innlandetfylke.no>
Sendt: onsdag 13. august 2025 08:50
Til: Eirik Herdlevær <Eirik.Herdlevaer@norconsult.com>
Emne: SV: Utsending av budsjett for arkeologiske undersøkelser strekningen Dokka-Skyberg - ny 132 kV Åbjøra-Gjøvik, Gjøvik kommune, Søndre Land kommune og Nordre Land kommune

Hei!
Vi har startet opp igjen etter sommerferien, men ikke så mye mer. Feltarkeologene skal ha funnet ei tjæremile, og sikkert noe mer. Jeg er usikker på hvor stor andel av traseen som er registrert.

Jeg skal sjekke med feltarkeologene, og gi tilbakemelding.

Mvh

Øystein Lia
seniorrådgiver, Arkeologi
Innlandet fylkeskommune
tlf: (0047) 952 48 110

Fra: Eirik Herdlevær <Eirik.Herdlevaer@norconsult.com>
Sendt: tirsdag 12. august 2025 14:17
Til: Lia, Øystein <oyslia@innlandetfylke.no>
Kopi: Elise Førde <Elise.Forde@norconsult.com>
Emne: Re: Utsending av budsjett for arkeologiske undersøkelser strekningen Dokka-Skyberg - ny 132 kV Åbjøra-Gjøvik, Gjøvik kommune, Søndre Land kommune og Nordre Land kommune

Denne eposten er sendt fra en person utenfor organisasjonen. Ikke klikk på lenker eller åpne vedlegg før du er sikker på hvem avsender er og at innholdet er trygt.

Hei,
Vi lurer på status på de arkeologiske registreringene på Dokka-Skyberg, sør for Landåsvatnet? Jeg forsto dere var igang før sommerferien.

Mvh
Eirik Herdlevær

From: Lia, Øystein <oyslia@innlandetfylke.no>
Sent: Thursday, June 12, 2025 10:19:13 AM
To: Eirik Herdlevær <Eirik.Herdlevaer@norconsult.com>
Subject: Sv: Utsending av budsjett for arkeologiske undersøkelser strekningen Dokka-Skyberg - ny 132 kV Åbjøra-Gjøvik, Gjøvik kommune, Søndre Land kommune og Nordre Land kommune

Hei!
Mange takk for oppdatering av status.
Jeg har videresendt informasjonen til feltarkeologene. De har nettopp begynt å befare.

Mvh

Øystein Lia

seniorrådgiver, Arkeologi

Innlandet fylkeskommune

tlf: (0047) 952 48 110

Fra: Lia, Øystein
Sendt: mandag 24. februar 2025 15:38
Til: Eirik Herdlevær <Eirik.Herdlevaer@norconsult.com>
Emne: Utsending av budsjett for arkeologiske undersøkelser strekningen Dokka-Skyberg - ny 132 kV Åbjøra-Gjøvik, Gjøvik kommune, Søndre Land kommune og Nordre Land kommune

Hei!
Viser til din e-post 20.2.2025. Jeg har vinterferie et par dager, og så ikke e-posten før i dag.

Vedlagt ligger budsjett og brev for arkeologisk registrering Dokka - Skyberg.

Mvh

Øystein Lia
arkeolog/seniorrådgiver
Kulturarv, Innlandet fylkeskommune
Tlf: 952 48 110

CONFIDENTIALITY AND DISCLAIMER NOTICE: This message is for the sole use of the intended recipients and may contain confidential information. If you are not an intended recipient, you are requested to notify the sender by reply e-mail and destroy all copies of the original message. Any unauthorized review, use, disclosure or distribution is prohibited. While the sender has taken reasonable precautions to minimize the risk of viruses, we cannot warrant the absence of, or accept liability for, any such viruses in this message or any attachment.

CONFIDENTIALITY AND DISCLAIMER NOTICE: This message is for the sole use of the intended recipients and may contain confidential information. If you are not an intended recipient, you are requested to notify the sender by reply e-mail and destroy all copies of the original message. Any unauthorized review, use, disclosure or distribution is prohibited. While the sender has taken reasonable precautions to minimize the risk of viruses, we cannot warrant the absence of, or accept liability for, any such viruses in this message or any attachment.