

Oppdragsgiver: **Gudbrandsdal Energi Nett**

Oppdragsnr.: **5184589** Dokumentnr.:

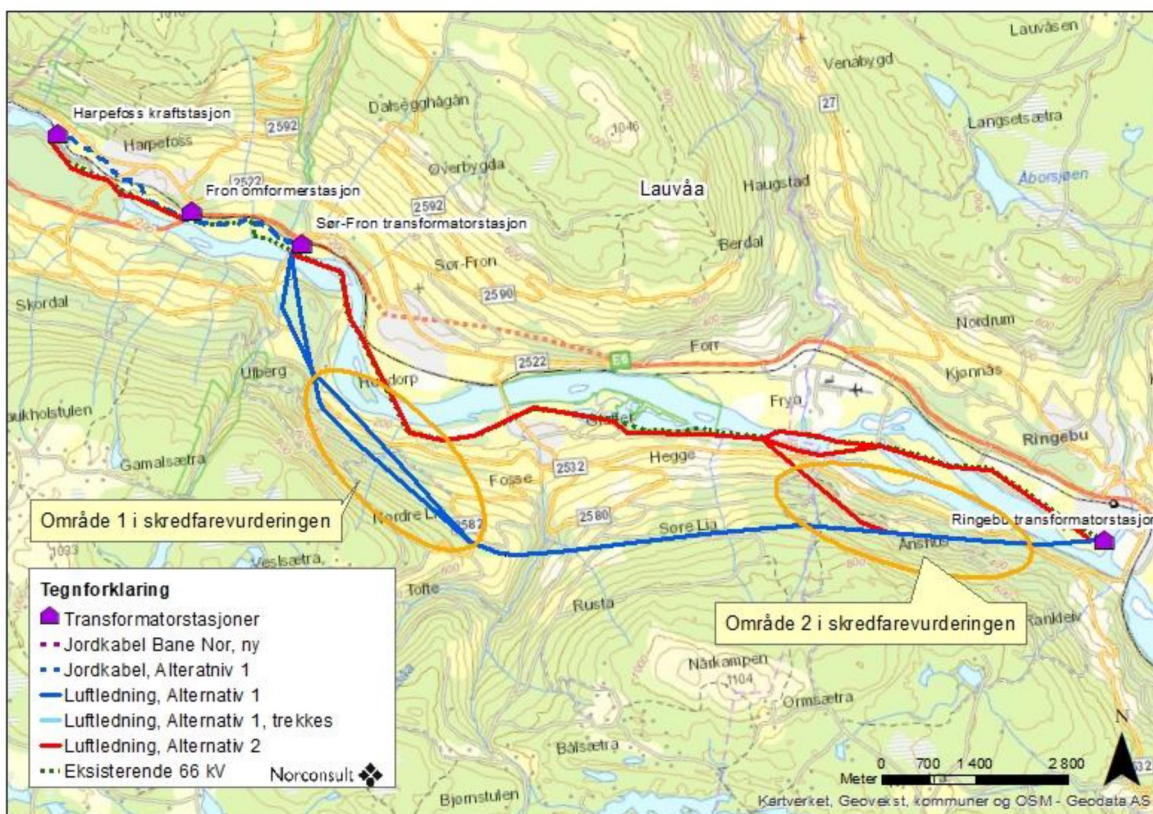
Til: NVE v/Konsesjonsavdelingen

Fra: Oline Kleppe

Dato: 2020-05-27

► 66 kV Harpefossen - Ringebu Håndtering av overvann ved anleggsgjennomføring

Vi viser til forespørsel fra NVE om bedre utredning rundt vannhåndtering ved anleggsgjennomføring og endring i dreneringsmønster, samt medfølgende fare for jord- og flomskred og hvilke konsekvenser dette kan ha for bebyggelse og kritisk infrastruktur nedstrøms anleggsarbeidet. Forespørselen er avgrenset til å gjelde de to områdene som er vurdert i forbindelse med utført skredfarevurdering (se Figur 1).



Figur 1 Områdene omfattet av utførte skredfarevurderinger er vist med oransje.

Prosjektet omfatter bygging av en 66 kV komposittmastledning. Følgende arbeidsprosesser vil medføre anleggstransport i de aktuelle skredutsatte områdene:

- Hogst
 - Hogstmaskiner for hogst og uttransport av tømmer fra kraftledningstraséen og eventuelle adkomsttraséer
- Etablering av mastepunkt
 - Transport av gravemaskin inn og ut fra hvert mastepunkt for graving av stolpehull, samt ATVer for transport av mannskap og verktøy

Strekking av liner vil i dette prosjektet skje ved hjelp av helikopter og vil ikke kreve terrengtransport i ledningstrasé eller langs omsøkte adkomstveier.

De to fareområdene for skred som er vurdert i skredrapporten ligger begge i områder med drivverdig skog, og det er flere hogstfelt, samt allerede etablerte landbruksveier eller traséer for hogstmaskiner, i disse områdene. Vedlegg 1 viser flyfoto/kartinfo for de to områdene med omriss rundt omsøkte adkomsttraséer. Ut fra disse kan man til en viss grad vurdere hvilke adkomsttraséer som er eksisterende veier, stier eller terrengtransporttraséer og hvilke som vil bli nye inngrep.

Tilstanden på eksisterende traséer er ikke kartlagt i detalj i forkant av konsesjonssøknaden, da dette vanligvis blir gjort i forbindelse med utarbeiding av miljø-, transport- og anleggsplan (MTA-plan) etter at det er fastslått hvilken trasé det gis konsesjon til. Vanligvis vil traséer som tidligere er benyttet til skogsdrift være tilstrekkelig underlag til fremføring av nødvendig utstyr uten ytterligere terrengtiltak. På de strekningene det ikke er gjort terrenginngrep fra før, og en gravemaskin må opp f.eks et sidebratt parti til et mastepunkt, kan det vanligvis medføre mindre, midlertidige terrenginngrep for å få frem maskinen. Nye opparbeidede adkomsttraséer vil bare benyttes midlertidig i anleggsfasen. Det vil ikke være behov for permanente adkomsttraséer til hvert mastepunkt.

Med hensyn til skredfare og anleggsveger/skogveger er det særlig forhold ved endra vannveier som kan medføre en endring av skredfare i området, typisk ved at nye veger danner store avskjæringsgrøfter som leder vann til punktutslipp av store mengder vann i et område som ikke har mottatt så store mengder vann tidligere. Dette må unngås ved å ivareta naturlige vannveier i terrenget.

Konkret vurdering av de enkelte adkomsttraséene og behov for eventuelle tiltak på disse, vil skje i forbindelse med utarbeiding av MTA-plan for prosjektet, og gjennom videre kontrakt med entreprenør. For å sikre at skredfaren blir tilstrekkelig hensyntatt i detaljplanleggingen av prosjektet kan f.eks tiltakshaver stille krav til entreprenør om at terrengtransport eller øvrige anleggsarbeider i aktsomhetsområder for skred som er vurdert til middels eller stor risiko, ikke skal medføre endrede dreneringsmønster for overflatevann som kan øke risiko for skred.

Det er flere mulige løsninger for hvordan et slikt krav kan imøtekommes. F.eks.

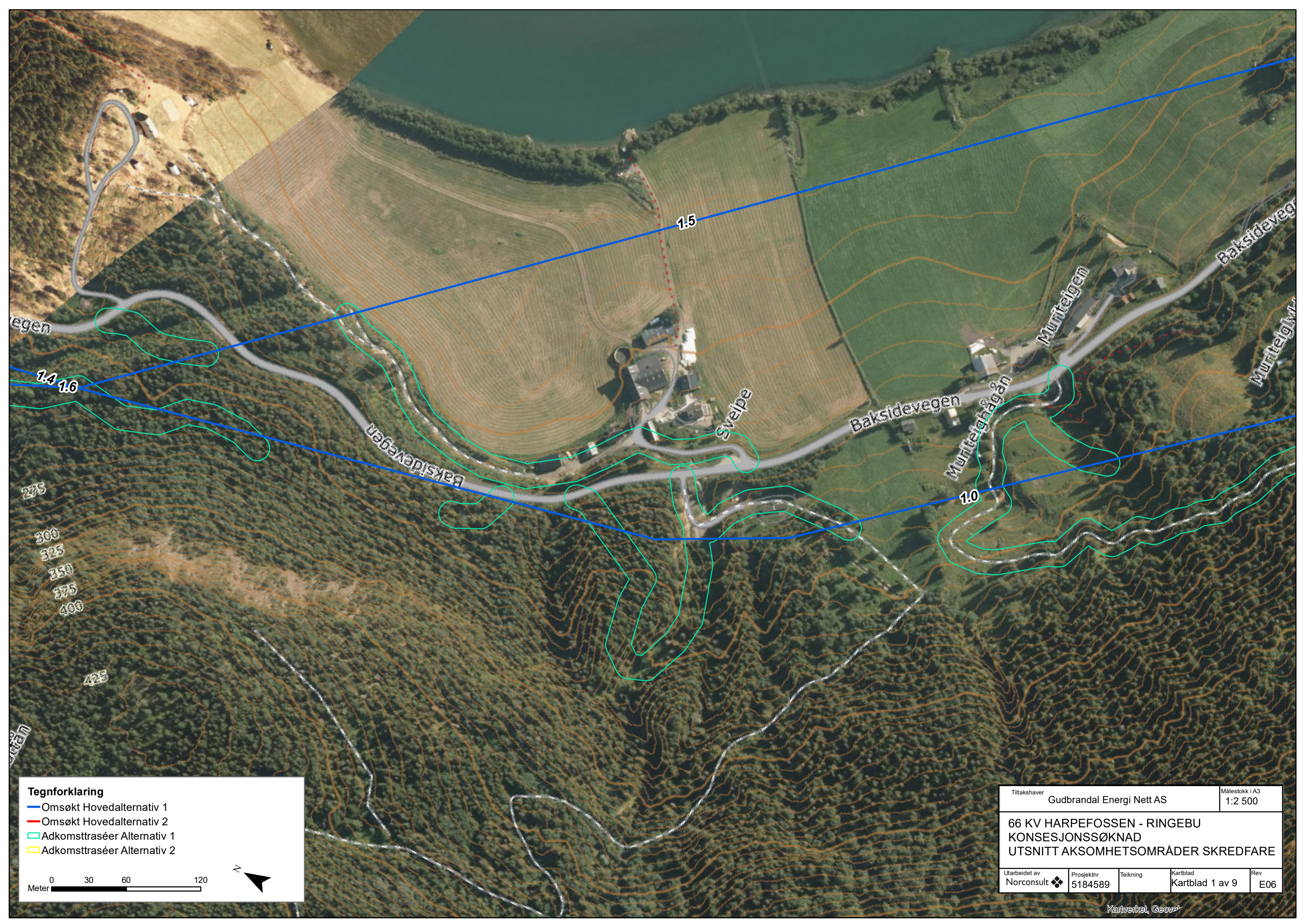
- Umiddelbar istandsetting av kjørespor
- Vinterarbeid med tele i grunnen
- Manuelle punkt uten terrengtransport ved eventuelle særlig utsatt punkt

Med tilstrekkelige vurderinger av mulige adkomsttraséer i forkant av anleggsarbeidene og krav knyttet til bruken av disse, vil anleggsarbeidene ikke medføre endrede dreneringsmønster i et slikt omfang at det medfører økt skredfare. Anleggsarbeidene vil da ikke medføre konsekvenser for bebyggelse eller kritisk infrastruktur nedstrøms anleggsarbeidet.

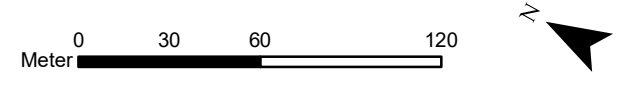
Vedlegg 1 Anleggstraséer i aktsomhetsområder for skred

J01	2020-05-27	For bruk	Oline Kleppe	Per Reidar Hagen (Traséplanlegging) Torgeir Sandøy (Ingeniørgeologi) Marius Skjervold (Miljørådgiver)	Vidar Brokstad
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

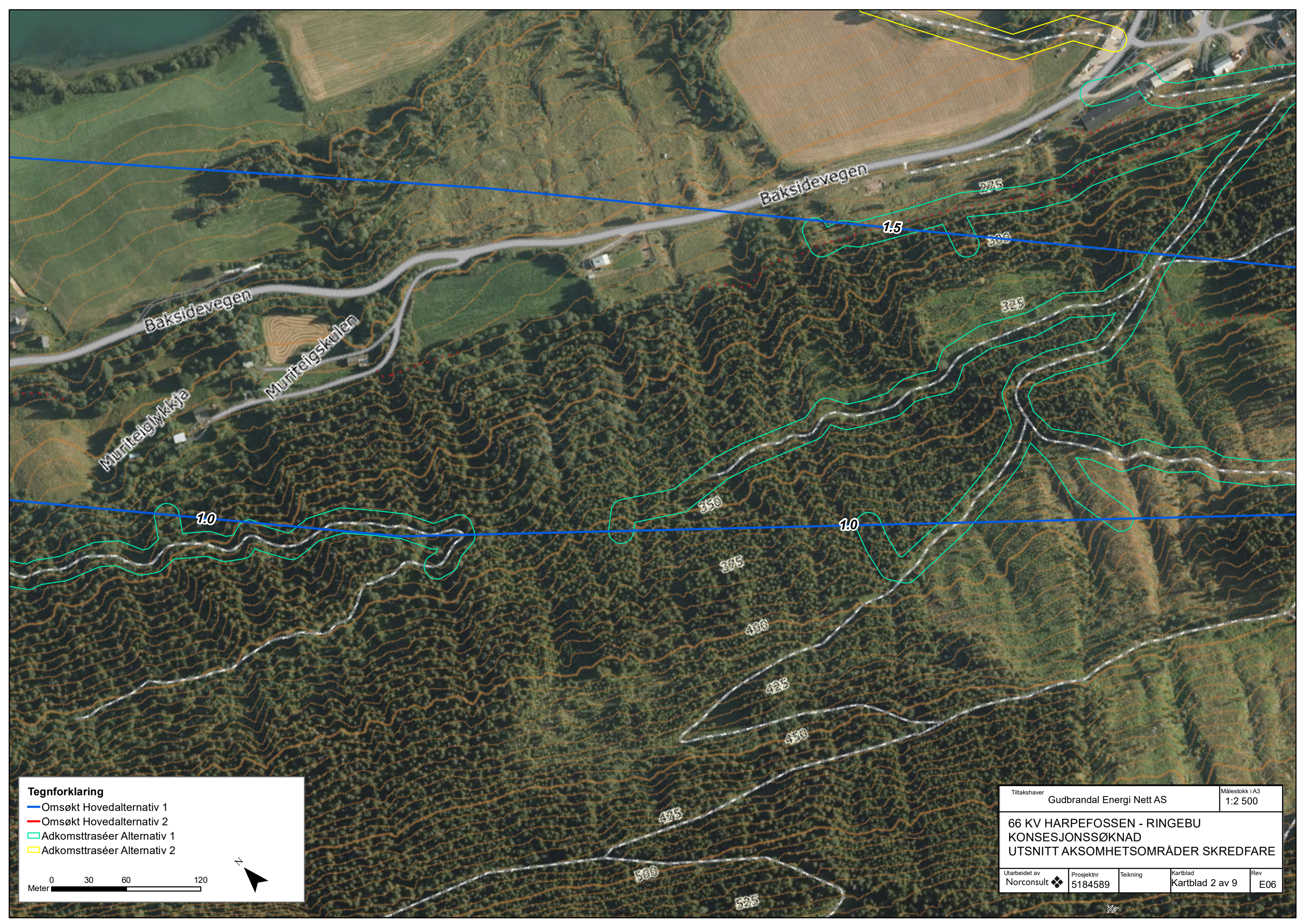
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn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



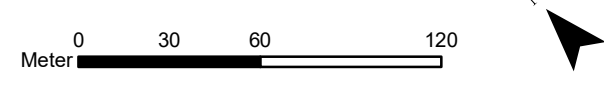
- Tegnforklaring**
- Omsøkt Hovedalternativ 1
 - Omsøkt Hovedalternativ 2
 - Adkomsttraséer Alternativ 1
 - Adkomsttraséer Alternativ 2



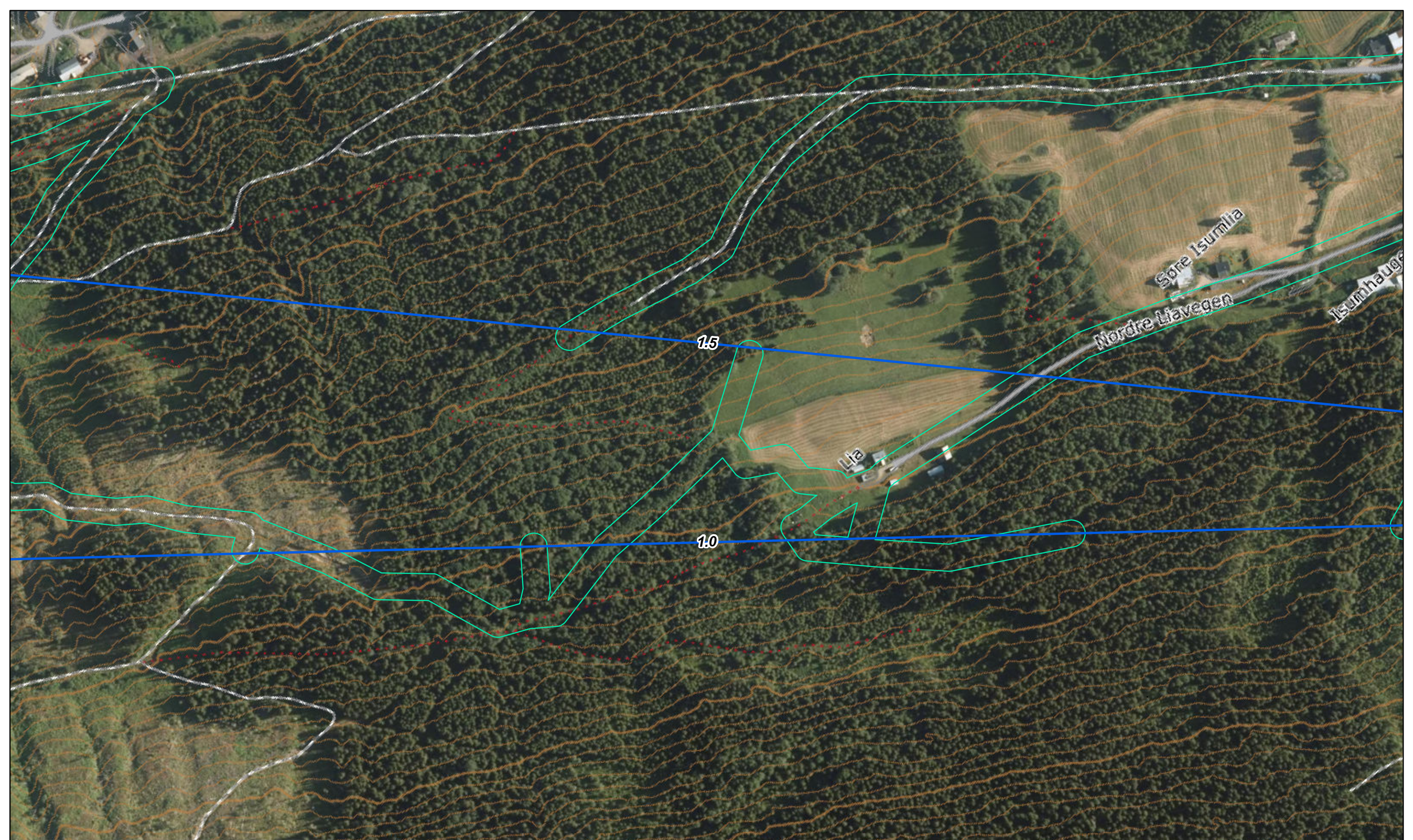
Tiltakshaver Gudbrandal Energi Nett AS		Målestokk i A3 1:2 500
66 KV HARPEFOSSEN - RINGEBU KONSESJONSSØKNAD UTSNITT AKSOMHETSOMRÅDER SKREDFARE		
Utarbeidet av Norconsult	Prosjektnr 5184589	Teikning Kartblad 1 av 9
Rev E06		



- Tegnforklaring**
- Omsøkt Hovedalternativ 1
 - Omsøkt Hovedalternativ 2
 - Adkomsttraséer Alternativ 1
 - Adkomsttraséer Alternativ 2



Tiltakshaver Gudbrandal Energi Nett AS	Målestokk i A3 1:2 500
66 KV HARPEFOSSEN - RINGEBU KONSESJONSSØKNAD UTSNITT AKSOMHETSOMRÅDER SKREDFARE	
Utarbeidet av Norconsult	Prosjektnr 5184589
Teikning	Kartblad Kartblad 2 av 9
Rev E06	



Tegnforklaring

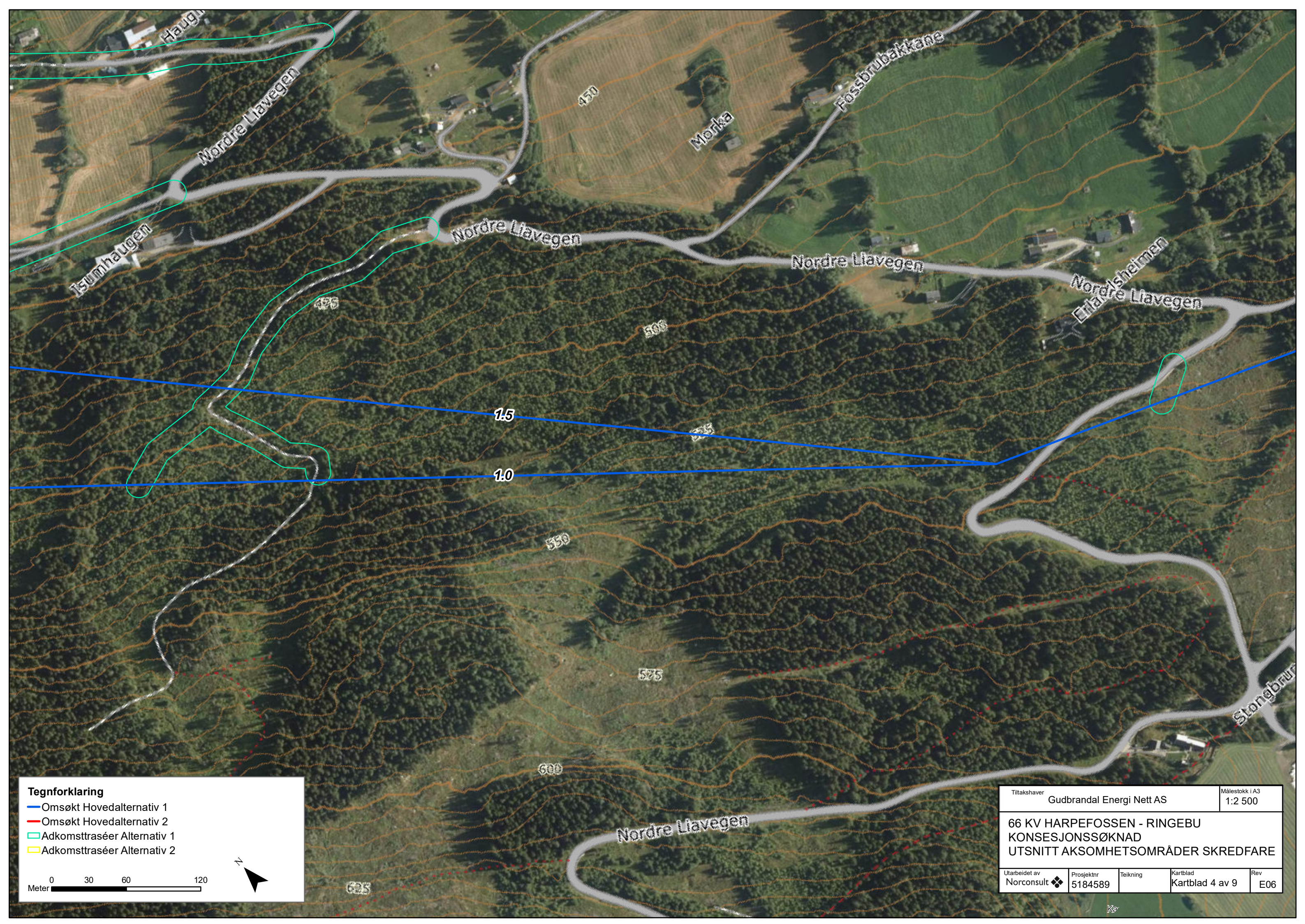
- Omsøkt Hovedalternativ 1
- Omsøkt Hovedalternativ 2
- Adkomsttraséer Alternativ 1
- Adkomsttraséer Alternativ 2

0 30 60 120

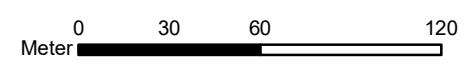
Meter

Tiltakshaver		Gudbrandal Energi Nett AS		Målestokk i A3	1:2 500
66 KV HARPEFOSSEN - RINGEBU KONSESJONSSØKNAD UTSNITT AKSOMHETSOMRÅDER SKREDFARE					
Utarbeidet av	Prosjektnr	Teikning	Kartblad	Rev	
Norconsult	5184589		Kartblad 3 av 9	E06	



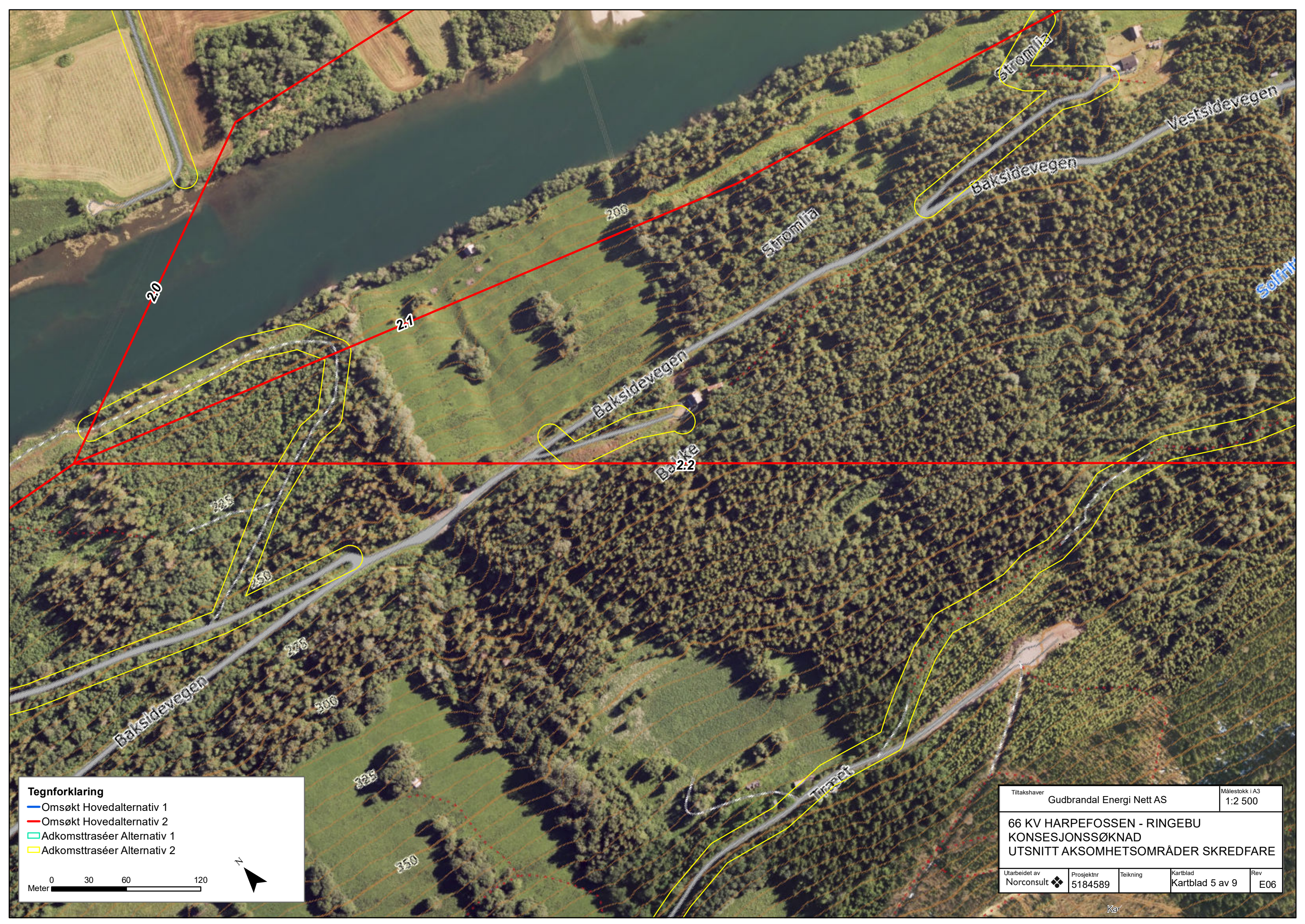


- Tegnforklaring**
- Omsøkt Hovedalternativ 1
 - - - Omsøkt Hovedalternativ 2
 - Adkomsttraséer Alternativ 1
 - Adkomsttraséer Alternativ 2

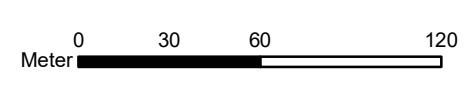


Tiltakshaver Gudbrandal Energi Nett AS		Målestokk i A3 1:2 500
66 KV HARPEFOSSEN - RINGEBU KONSESJONSSØKNAD UTSNITT AKSOMHETSOMRÅDER SKREDFARE		
Utarbeidet av Norconsult	Prosjektnr 5184589	Teikning Kartblad 4 av 9
		Rev E06

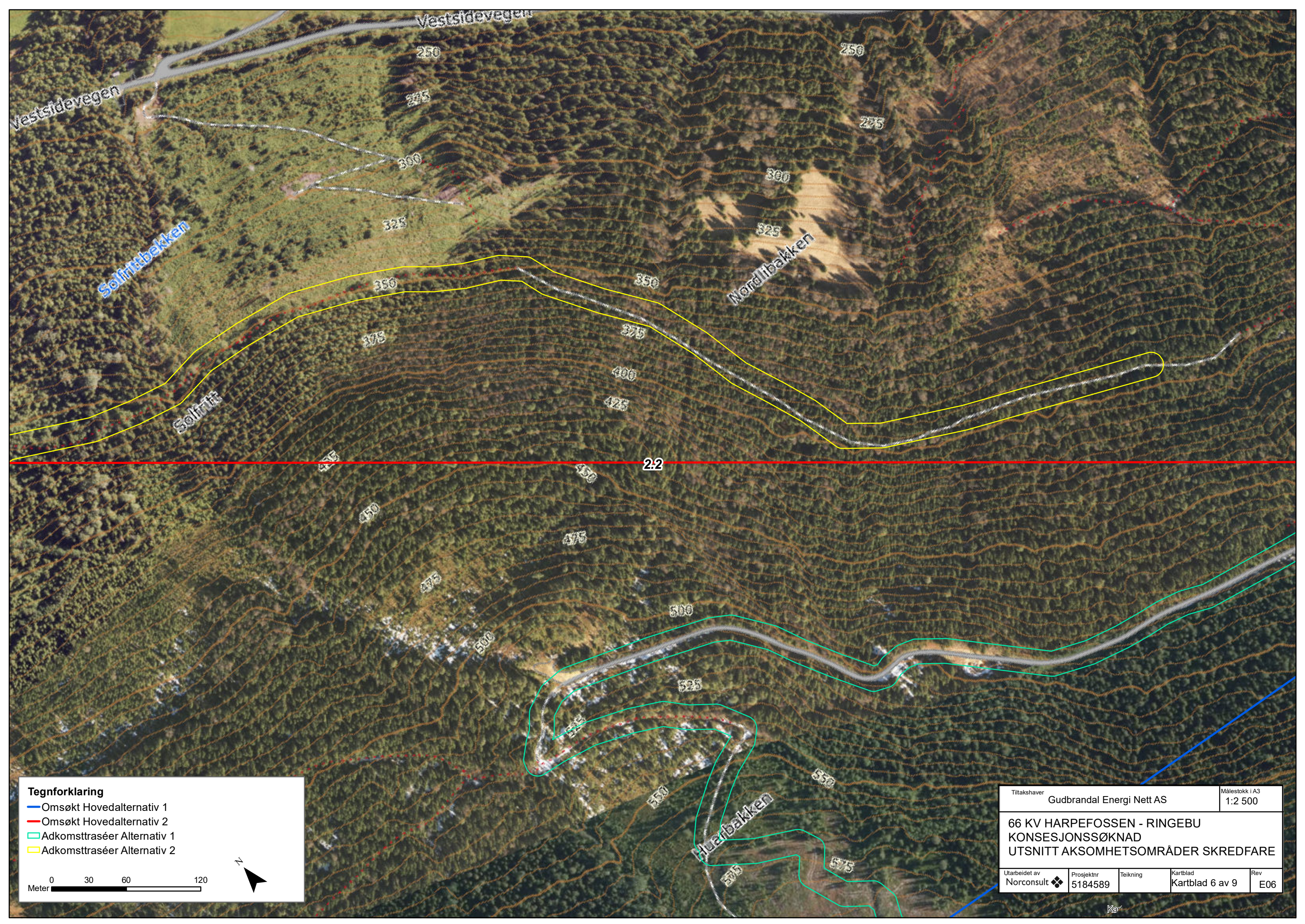




- Tegnforklaring**
- Omsøkt Hovedalternativ 1
 - Omsøkt Hovedalternativ 2
 - Adkomsttraséer Alternativ 1
 - Adkomsttraséer Alternativ 2



Tiltakshaver Gudbrandal Energi Nett AS		Målestokk i A3 1:2 500	
66 KV HARPEFOSSEN - RINGEBU KONSESJONSSØKNAD UTSNITT AKSOMHETSOMRÅDER SKREDFARE			
Utarbeidet av Norconsult	Prosjektnr 5184589	Teikning	Kartblad Kartblad 5 av 9
			Rev E06



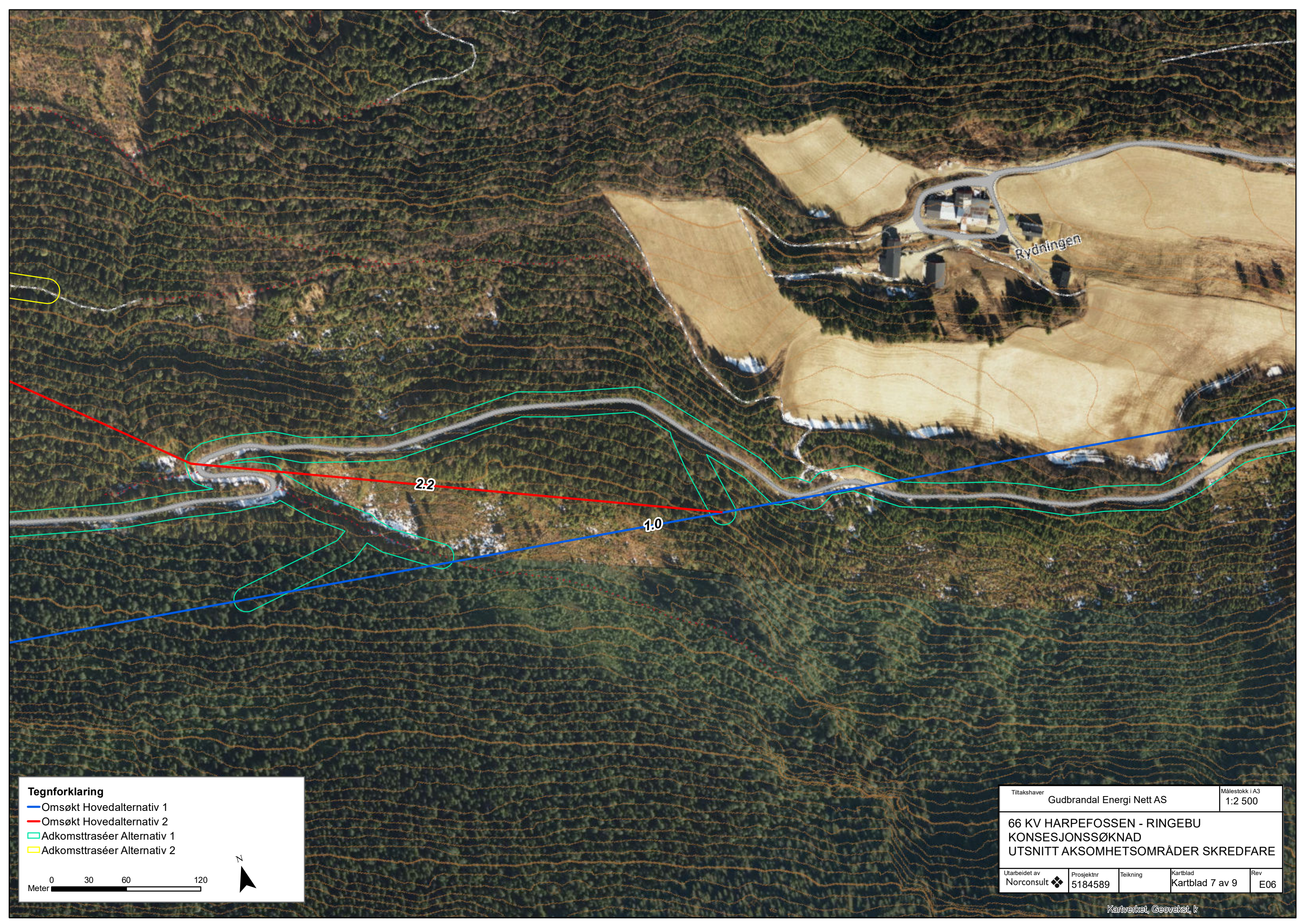
Tegnforklaring

- Omsøkt Hovedalternativ 1
- Omsøkt Hovedalternativ 2
- Adkomsttraséer Alternativ 1
- Adkomsttraséer Alternativ 2

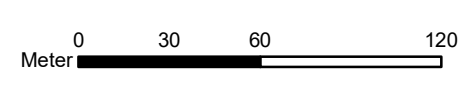
0 30 60 120

Meter

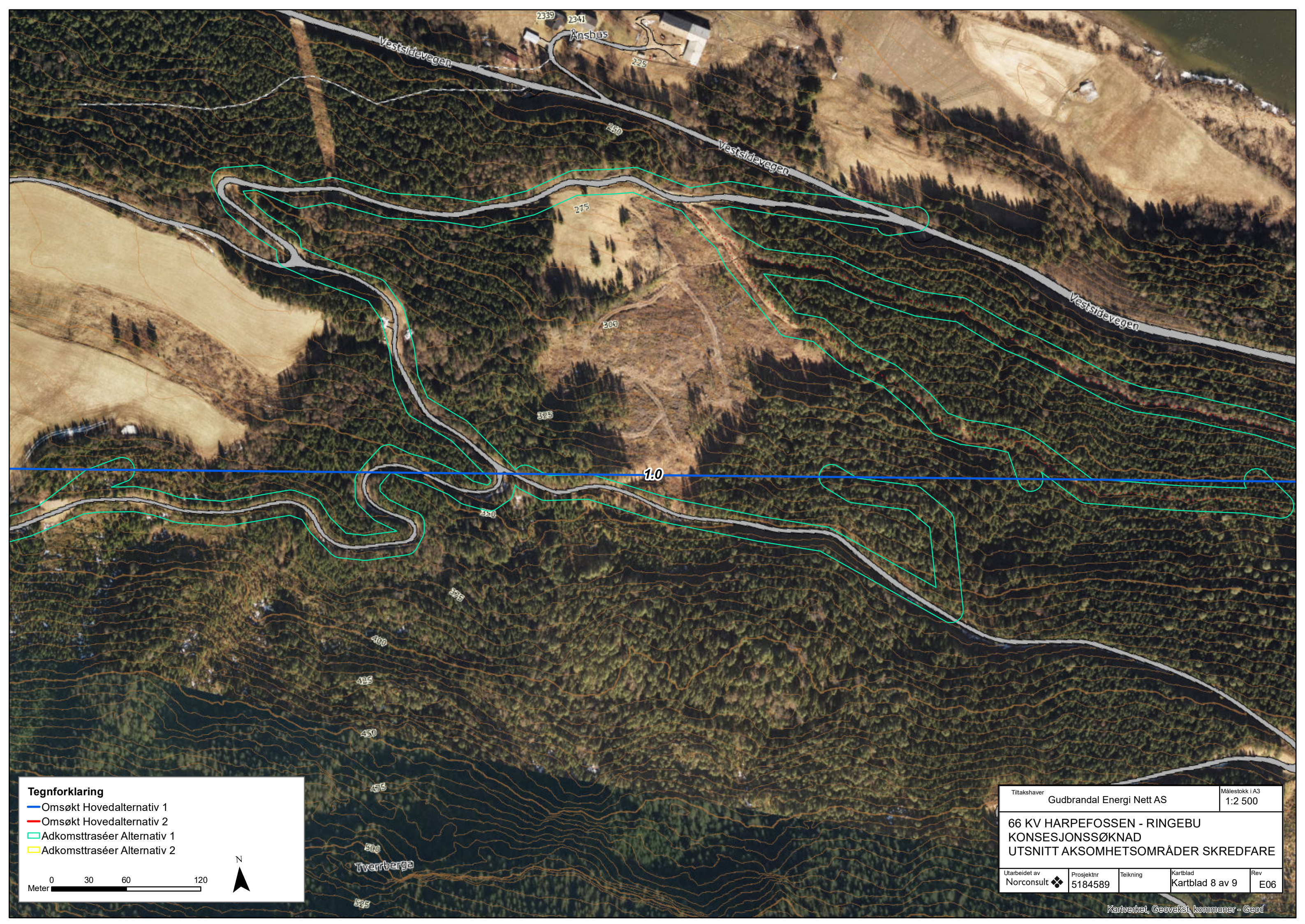
Tiltakshaver	Gudbrandal Energi Nett AS	Målestokk i A3	1:2 500
66 KV HARPEFOSSEN - RINGEBU KONSESJONSSØKNAD UTSNITT AKSOMHETSOMRÅDER SKREDFARE			
Utarbeidet av	Prosjektnr	Teikning	Kartblad
Norconsult	5184589		Kartblad 6 av 9
			Rev
			E06



- Tegnforklaring**
- Omsøkt Hovedalternativ 1
 - Omsøkt Hovedalternativ 2
 - Adkomsttraséer Alternativ 1
 - Adkomsttraséer Alternativ 2



Tiltakshaver Gudbrandal Energi Nett AS		Målestokk i A3 1:2 500	
66 KV HARPEFOSSEN - RINGEBU KONSESJONSSØKNAD UTSNITT AKSOMHETSOMRÅDER SKREDFARE			
Utarbeidet av Norconsult	Prosjektnr 5184589	Teikning	Kartblad Kartblad 7 av 9
			Rev E06



Tegnforklaring

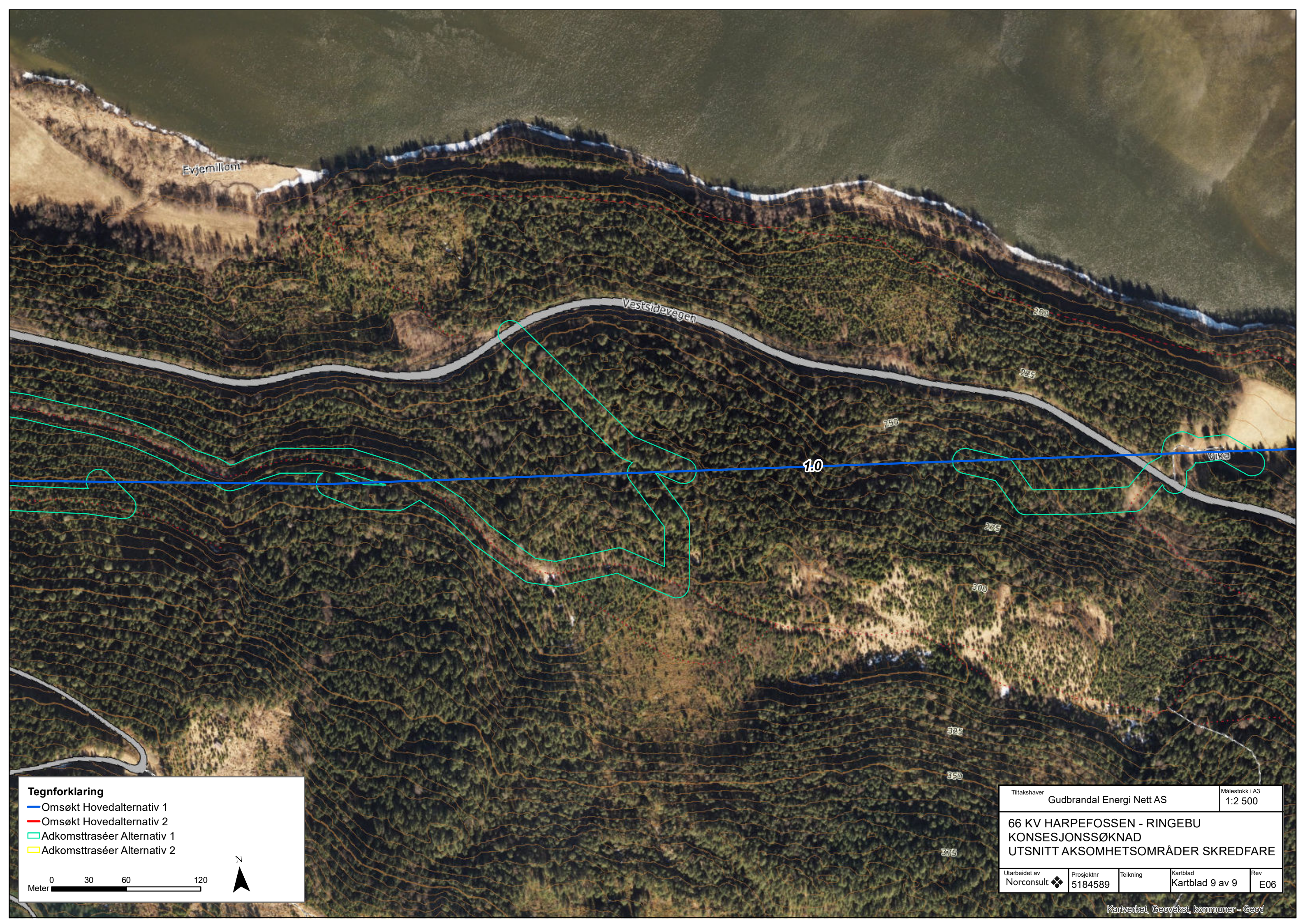
- Omsøkt Hovedalternativ 1
- Omsøkt Hovedalternativ 2
- Adkomsttraséer Alternativ 1
- Adkomsttraséer Alternativ 2

0 30 60 120

Meter

N

Tiltakshaver		Gudbrandal Energi Nett AS		Målestokk i A3	1:2 500
66 KV HARPEFOSSEN - RINGEBU KONSESJONSSØKNAD UTSNITT AKSOMHETSOMRÅDER SKREDFARE					
Utarbeidet av	Prosjektnr	Teikning	Kartblad	Rev	
Norconsult	5184589		Kartblad 8 av 9	E06	



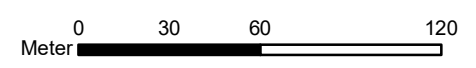
Evjernillom

Vestsidevegen

10

WIKa

- Tegnforklaring**
- Omsøkt Hovedalternativ 1
 - Omsøkt Hovedalternativ 2
 - Adkomsttraséer Alternativ 1
 - Adkomsttraséer Alternativ 2



Tiltakshaver Gudbrandal Energi Nett AS		Målestokk i A3 1:2 500
66 KV HARPEFOSSEN - RINGEBU KONSESJONSSØKNAD UTSNITT AKSOMHETSOMRÅDER SKREDFARE		
Utarbeidet av Norconsult	Prosjektnr 5184589	Teikning Kartblad 9 av 9
		Rev E06