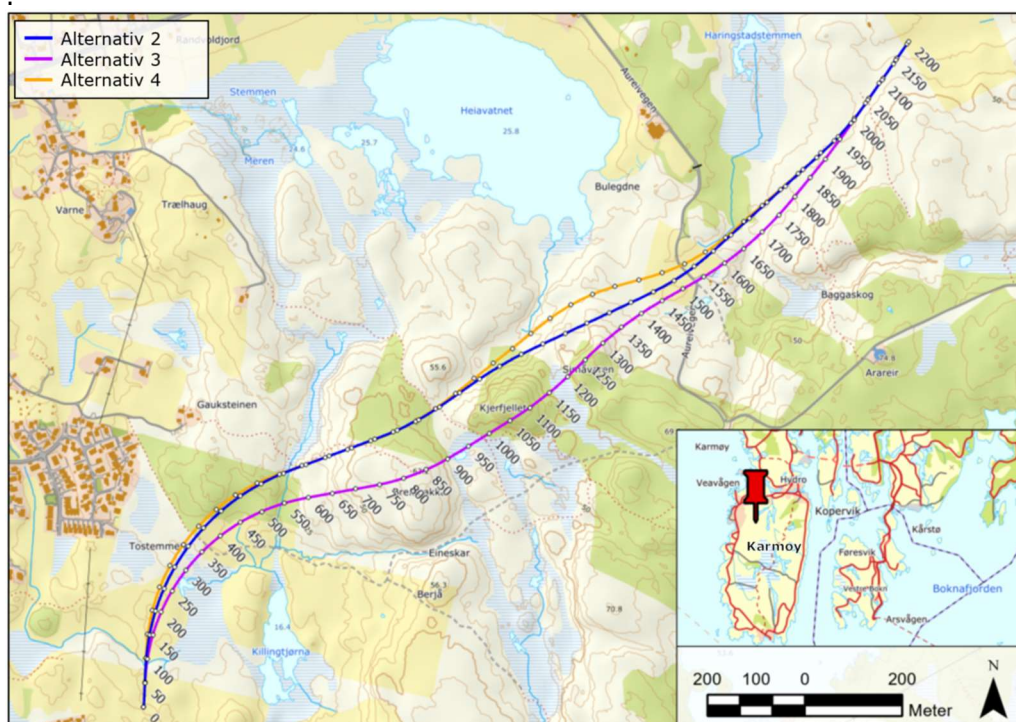




Det er etter en silingsprosess kommet fram til 5 ulike veglinjer:

- Alternativ 2A, har en kort tunnel og veg i dagen
- Alternativ 2B, har en lang tunnel og veg i dagen
- Alternativ 3A, har to korte tunneler, en miljøkulvert og veg i dagen
- Alternativ 3B, har en lang tunnel og veg i dagen
- Alternativ 4, har miljøkulvert og veg i dagen

De ulike alternativene er vist på figur 2.



**Figur 2: Kart som viser de ulike trasealternativene.**

Alternativ 1 er veglinjen som COWI kom fram til i sine rapporter for reguleringsplan. COWI utarbeidet flere geotekniske notater for denne linjen (1) (2) (3), og den vil derfor ikke nevnes videre i denne rapporten.

## 2 Topografi og grunnforhold

### 2.1 Topografi

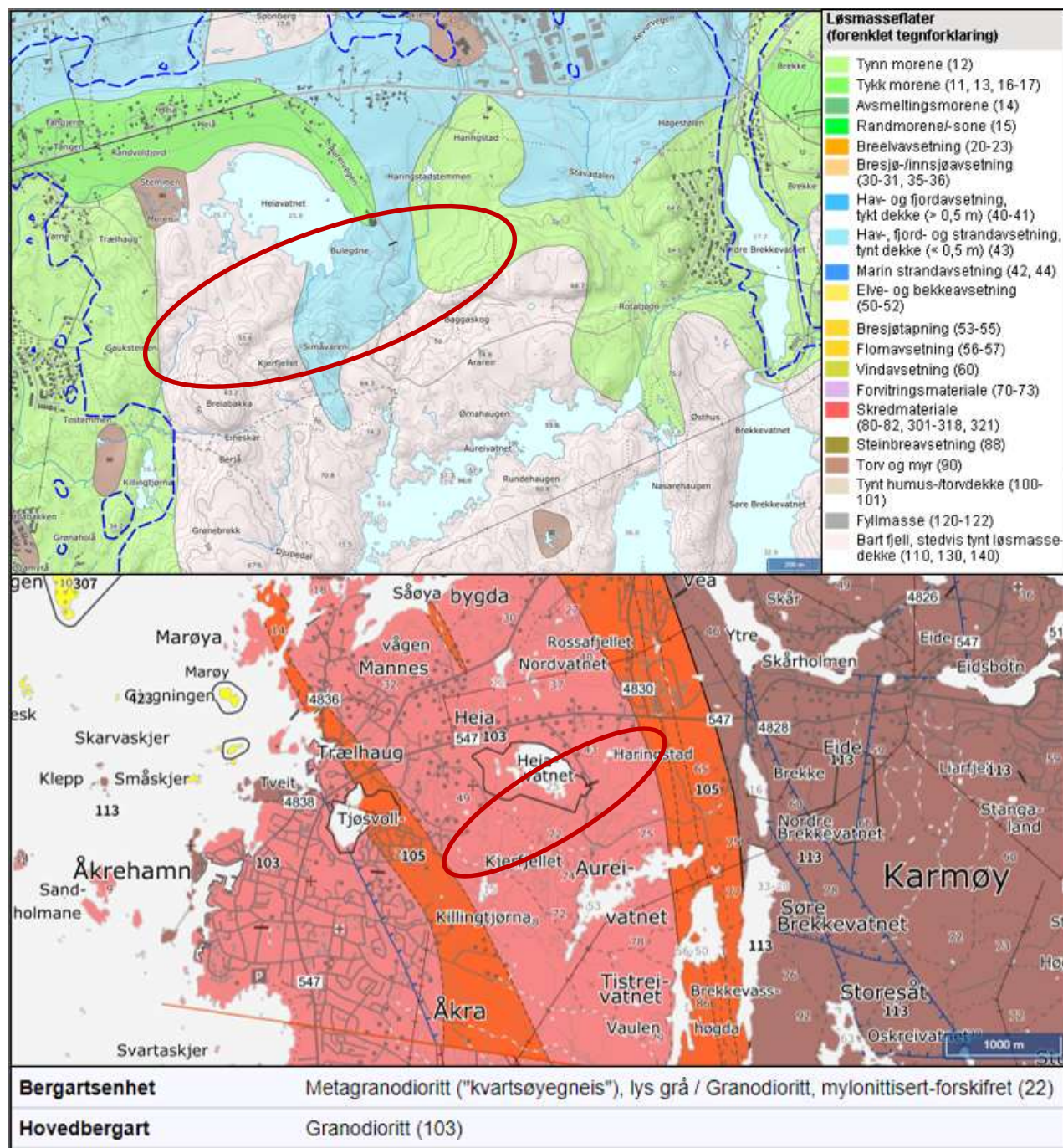
I vest ved Åkra ligger terrenget på ca. kote +20. Topografien i området domineres av kystlandskap med lave koller, skog og myr. Vegtrasséen for linje 10201 (lilla linje) går gjennom kollene Breiabakka (63 moh), Kjerfjellet (72 moh) og Simåvaren (61 moh). Kollene er skogdekt og mellom kollene er det myr. I øst er terrenget relativt flatt på ca. kote +35-40.

### 2.2 Kvartær- og berggrunnsgeologi

NGU kvartærgeologisk kart indikerer at løsmassene i planlagt område består hovedsakelig av morene og bart fjell. Morenemateriale er materiale som er plukket opp, transportert og avsatt av isbreer, og er vanligvis dårlig sortert og hardt sammenpakket. Materialet inneholder alle fraksjoner fra leire til stein og blokk. Nord og sørvest for området består løsmassene av hav-, fjord- og strandavsetning. En mindre del



av veglinjen ligger under marin grense i vest. NGUs løsmasse- og berggrunnskart er vist på figur 3. Berggrunnskart viser at berggrunnen i området består av metagranodioritt.



Figur 3: Løsmassekart (øverst) og berggrunnskart fra NGU, blå stiplet linje er marin grense.

### 2.3 Tidligere grunnundersøkelser

I 2018 ble det utført grunnundersøkelser av COWI i forbindelse med reguleringsplan for Fv547. Siste revisjon av datarapporten ble utarbeidet 13.12.2019. Feltundersøkelsen ble utført med både borerigg, håndholdte utstyr og georadar.

Det ble utført 181 totalsonderinger, 7 trykksonderinger (CPTU) og 119 enkle sonderinger med håndholdt utstyr, samt opptak av 38 representative og 3 uforstyrrede prøveserier.

For mer detaljerte beskrivelser av funn fra grunnundersøkelsen henvises det til geoteknisk datarapport 30492-GEOT-1 datert 13.12.2019 (4) utarbeidet av COWI i samarbeid med Statens vegvesen.

## 2.4 Utførte grunnundersøkelser og befaring

Det er i perioden fra uke 38-43, 2022 utført feltarbeider og laboratoriearbeider, av Rambøll, i form av 26 stk totalsonderinger, 20 stk enkle sonderinger med håndholdt utstyr og prøvetaking med naverbor i 7 punkter. I tillegg er berg i dagen innmålt i deler av området. Det ble utført befaring langs veitraseen av geotekniker 13.06.2022. En oppsummering av grunnforholdene langs strekningen er gitt i påfølgende delkapitler. På grunn av ulendt terreng og vanskelig tilkomst, berg i dagen eller manglende tillatelse fra grunneier utgikk totalt 44 borpunkt. For mer detaljerte beskrivelser av resultatene fra grunnundersøkelsen, henvises det til datarapport G-Rap-1350051004.

### 2.4.1 Profil 0-500

Dybder til berg varierer fra 1 m til 4,9 m. Opptatte prøver viser at løsmassene består av leirig, siltig og sandige masser. Organisk innhold er målt ved glødetap i en prøve til 2%. Stedlige masser er klassifisert til telefarlighetsklasse T4 der det er tatt opp prøver.

### 2.4.2 Profil 500-1800

Langs denne delen av strekningen er det kun utført enkle sonderinger og gjort innmåling av berg i dagen. De enkle sonderingene viser dybde til faste masser på inntil 1,2 meter. Det er ikke tatt opp prøver i dette området. Det er mye berg i dagen i området, og løsmassemektigheten over berg forventes generelt å være liten i området. Det er en del myr i området og enkle sonderinger gir ikke sikker bergpåvisning, så det kan være at det i deler av området er større dybder til berg enn det som er avdekket i grunnundersøkelsene.

### 2.4.3 Profil 1800-2000

Totalsonderinger viser dybder til berg mellom 0,7 og 10 m. Opptatte prøver viser at løsmassene består av leirig, siltig, sandig og grusige masser, i tillegg til torv. Torven er klassifisert som H5-H7 etter von Posts skala. Organisk innhold målt ved glødetap er 1,5-2,4% i friksjonsmaterialet. Stedlige masser er klassifisert til telefarlighetsklasse T3-T4 der det er tatt opp prøver.

## 2.5 Materialparametere

Materialparametere benyttet i stabilitetsberegninger er bestemt fra grunnundersøkelser og empiriske verdier fra Statens vegvesens Håndbok V220 (5). Materialparametere som er benyttet i stabilitetsberegninger er gitt i tabell 1 nedenfor.

**Tabell 1: Materialparametere**

| Lag        | Tyngdetetthet | Friksjonsvinkel | Attraksjon |
|------------|---------------|-----------------|------------|
| Morene     | 20            | 34              | 5          |
| Vegfylling | 19            | 40              | 5          |



### 3 Grunnlag

Følgende dokumenter er tidligere utarbeidet i forbindelse med prosjektet:

- Ingeniørgeologisk reguleringsplanrapport, Cowi, 2019. (6).
- Geoteknisk datarapport, SVV, 2019 (4).
- Geoteknisk notat, fundamentering av konstruksjoner, Cowi, 2019 (3).
- Fagnotat Georadar, Cowi, 2018 (2).

### 4 Myndighetskrav

#### 4.1.1 Forskrifter:

- TEK 17 §7 Sikkerhet mot naturpåkjenninger
- TEK 17 §10-2 Konstruksjonssikkerhet

#### 4.1.2 Prosjekteringsstandarder:

- NS-EN 1990:2002+A1:2005+NA:2016 (Eurokode 0 – Grunnlag for prosjektering av konstruksjoner) (7)
- NS-EN 1997-1:2004+A1:2013+NA:2016 (Eurokode 7 – Geoteknisk prosjektering) (8)
- NS-EN 1998 (Eurokode 8 – Seismisk prosjektering) (9)

#### 4.1.3 Veiledninger og retningslinjer

- NVE Veileder 01/2019 – Sikkerhet mot kvikkleireskred, vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper (10).
- NVE Retningslinjer nr.2/2011. Flom og skredfare i arealplaner (11).
- Statens Vegvesen HB N200 vegbygging (12)
- Statens Vegvesen V220 Geoteknikk i vegbygging (5)
- Statens vegvesen, V221 Grunnforsterkning, fyllinger og skrånninger (13)

### 5 Grunnlag for geoteknisk prosjektering

Eurokode 7 stiller krav til prosjektering ut fra tre geotekniske kategorier. Valg av kategori gjøres ut fra standardens punkt 2.1 «Krav til prosjekteringen». De planlagte arbeidene vurderes å falle inn under kategorien «konvensjonelle typer konstruksjoner og fundamenter uten unormale risikoer eller vanskelige grunn- og belastningsforhold». Krav til prosjektering er vurdert til å være iht. **geoteknisk kategori 2**.

ÅDT for strekningen er estimert til å være ca. 13000. I henhold til Tabell 0-1 i HB V220 (5) velges derfor **konsekvensklasse CC3** for strekningen.

Statens Vegvesens håndbok N200 oppgir i kapittel 2 Tabell 202.2 at for konsekvensklasse CC3 skal det vanligvis velges **pålitelighetsklasse RC3**.

Prosjekteringskontrollklasse skal velges i henhold til tabell 203.1 i N200, og denne sier at for geoteknisk kategori 2 og pålitelighetsklasse RC3 skal det velges **prosjekteringskontrollklasse PKK3**.

Utførelseskontrollklasse skal velges i henhold til tabell 203.3 i N200, og for geoteknisk kategori 2 og pålitelighetsklasse RC3 skal det velges **utførelseskontrollklasse UKK3**.

Krav til sikkerhet for stabilitet bestemmes i henhold til tabell 205.1 og 205.2 i HB N200 [1]. De dominerende løsmassene i prosjektet er morenemasser og samfengt sprengstein, og disse vurderes å ha et "Nøytralt brudd". Konsekvensklasse CC3 medfører da et krav til partialfaktor på  $\gamma_m \geq 1,5$ .

I anleggsperioden er det vurdert at krav til sikkerhet for forhold som ikke berører vegen styres av Eurokode 7. Krav til partialfaktor for friksjonsmasser er der oppgitt i nasjonalt tillegg til  $\gamma_m \geq 1,25$  [6].

## 5.1 TEK 17 § 7 Sikkerhet mot naturpåkjenninger

### § 7-2 Sikkerhet mot flom og storm

Deler av traseene i sør går gjennom et område som ligger i aktsomhetsområdet for flom. Hydrologer fra Rambøll har utredet en flomanalyse over området, for mer informasjon se hydrologisk rapport (14).

### § 7-3 Sikkerhet mot skred

- Snøskred, fjellskred jord- og flomskred

Ifølge NVE Atlas ligger området utenfor aktsomhet- og fareområde for steinsprang, jord- og flomskred og snøskred

- Områdestabilitet

Kun mindre deler av veistrekingen i vest ligger under marin grense. Det er ikke påtruffet kvikkleire eller sprøbruddmateriale under grunnundersøkelser i dette området, og områdestabiliteten vurderes derfor som tilfredsstillende.

## 5.1 Seismisk dimensjonering

Konstruksjoner klassifiseres i fire seismiske klasser avhengig av konsekvensene av sammenbrudd for menneskeliv, av deres betydning for offentlig sikkerhet og beskyttelse av befolkningen umiddelbart etter et jordskjelv, og av de sosiale og økonomiske konsekvensene av sammenbrudd. De seismiske klassene bestemmes i henhold til Eurokode 8, del 1, pkt. 4.2.5 (9) og etter tabell NA.4(902) i Nasjonalt tillegg NA [7]. Ifølge Håndbok N400 skal seismisk klasse for bruer velges i henhold til Eurokode 8, del 1, tabell NA.2(901).

De planlagte konstruksjonene plasseres i kategorien **seismisk klasse II** i henhold til tabell NA.2(901), basert på at planlagte konstruksjoner (miljøkulverten) er kortere enn 200 meter.

I henhold til Eurokode 8 tabell NA.3.1 er grunnforholdene vurdert til **grunntype A** der det er mindre enn 5 meter til berg. Grunntype A er en forhåndsdefinert grunntype definert som "Fjell eller fjelliknende geologisk formasjon, medregnet høyst 5 meter svakere materiale på overflaten".

Berggrunnens akselerasjon langs traseen er  $a_{gR} = 0,55 \text{ m/s}^2$ . For grunntype A er forsterkningsfaktoren  $S = 1,0$  i henhold til Eurokode 8, tabell NA3.3. Seismisk faktor settes til  $\gamma_1 = 1,0$  for seismisk klasse II i henhold til Tabell NA.4(901). Grunnens dimensjonerende akselerasjon for grunntype B blir dermed:  $a_g \cdot S = \gamma_1 \cdot a_{gR} \cdot S = 1,0 \cdot 0,55 \cdot 1,0 = 0,55 \text{ m/s}^2$ .

Grunnens dimensjonerende akselerasjon  $a_g \cdot S$  er høyere enn utelatelseskriteriet for lav seismisitet  $a_g \cdot S \leq 0,50 \text{ m/s}^2$ . **Dimensjonering for jordskjelv kan derfor ikke utelates.**



## 6 Generelle geotekniske vurderinger

### 6.1 Telefarlighet

Opptatte prøver viser at stedlige masser har noe varierende innhold av finstoff og telefarlighetsklasse varierer fra T1-T4. Med bakgrunn i dette anbefales det at hele vegstrekingen dimensjoneres ut ifra at originale løsmasser kan være av teleklasse T4.

Beregning av frostdybden i Karmøy kommune viser at en frostmengde tilsvarende hundreårsfrost ( $F_{100} = 3000h^{\circ}C$ ), gir en frostnedtrengning på  $Z_F \sim 0.6$  i drenert kult. Dette gir en frostnedtrengning i drenert kult på ca. 0,6 meter.

### 6.2 Masseutskifting

Masseutskifting er aktuelt i områder hvor løsmasser ikke har tilstrekkelig bæreevne som fundament for vegfyllinger eller vegkonstruksjon. Tiltaket er mest relevant for områder med myr/torv eller sterkt humusholdige finkornede jordarter. Sprengstein benyttes som erstatningsmasser.

### 6.3 Skjæringer

Det blir dels høye bergskjæringer i samtlige alternativ, for vurdering av disse henvises det til geologisk rapport. Det kan forekomme løsmasser på toppen av bergskjæringer, og disse må sikres. Det anbefales ikke brattere permanent skjæring i morenemasser enn 1:2 når det i tillegg brukes overflatetiltak. Uten overflatetiltak anbefales ikke brattere skjæring i morene enn 1:2,5 for å hindre erosjon i disse massene. Dekkmassene skal tilsåes så tidlig som mulig.

### 6.4 Fyllinger

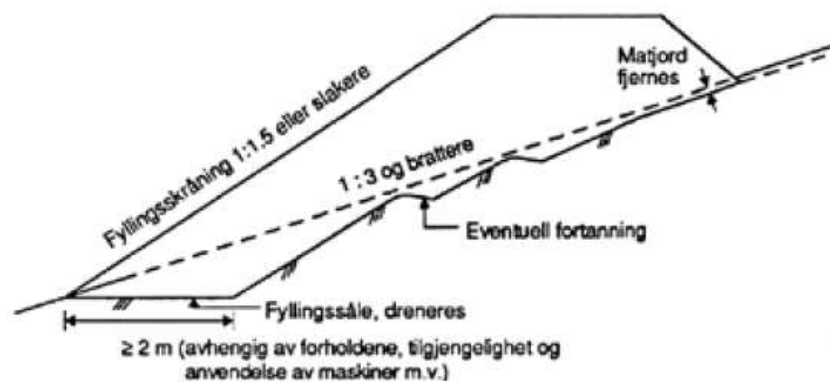
For alle linjealternativene vil det bli behov for vegfyllinger av varierende størrelse og mektighet.

Stedlige masser er i stor grad dominert av morene, som er lite egnet som fyllingsmateriale, grunnet mulig telefare. Det forutsettes at sprengstein benyttes som fyllmasser. SVV håndbok V221 [15] stiller krav til at fyllmassene ikke skal inneholde humus, hogstmateriale, snø, is eller teleklumper. I henhold til Håndbok N200 er største tillatte skråningshelning for fyllinger av sprengstein 1:1,5 med mulighet for brattere helning ved ordnet steinfylling. Fyllinger skal i hovedsak bygges opp av lokal samfengt sprengstein fra linja. De stedlige bergartene ved traseen består i henhold til berggrunnskartet av granodioritt, som antas å være egnet bergart til og brukes som fyllmasse.

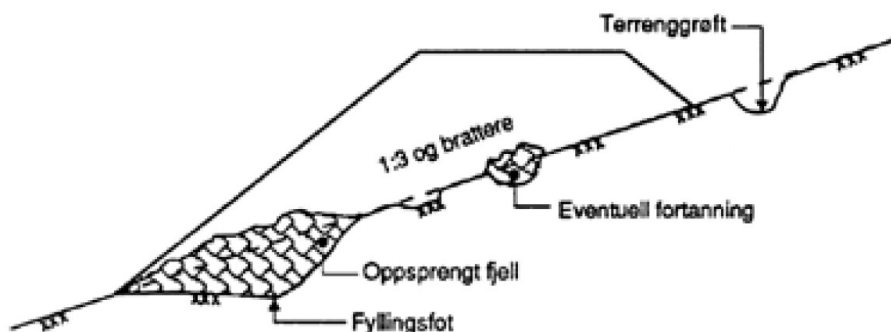
Håndbok N200 avsnitt 257.4 [10] setter krav til utlegging av sprengsteinsfyllinger. For fyllingshøyder mindre enn 2,0 m kan fylling legges ut fra endetipp opp til planum. For fyllingshøyder over 2,0 m legges masser ut lagvis fra bunnen med lagtykkelse 1-2 m opp til nivå 0,5-1,0 m under planum. Dette nivå komprimeres før resterende 0,5-1,0 m legges ut og komprimeres. Alle lag komprimeres. Lengste sidekant på stein skal være mindre eller lik 2/3 av lagtykkelsen og maksimalt 1,0 m i alle lag.

Hele fyllingssålen avdekkes og renskes for alle typer humusholdige lag, frosne masser, stubber og store steiner som bygger mer enn det første laget av fyllingen.

Det er stedvis bratt terreng på nedsiden av vegen hvor det er planlagt utfylling. I terreng brattere enn 1:3 skal det etableres såle i fyllingssåle iht. V221 (13), se figur 5. I bergterreng skal fyllingsfoten sprenges ut. Når bergoverflaten er glatt, bør det også sprenges fortanning. Dersom fyllingen legges på grunn som er vannførende, vil en kunne få erosjon av grunnmaterialet under fylling. Det kan da være aktuelt med en gruspute under fyllinga der vannet kommer ut. Ved usikkerhet rundt disse forholdene kontaktes geotekniker.



**Figur 4: Prinsippskisse for fyllingsfot og fortanning for fyllinger i terreng brattere enn 1:3, fra Håndbok V221.**



**Figur 5: Fyllingsfot i bergterreng**

Av SVVs Håndbok V221 avsnitt 2.3.2.3 er egensetninger i fyllinger av sprengstein generelt svært beskjedne. Det kan forventes egensetninger i størrelsesorden av 0,5% av fyllingshøyden. Størsteparten av egensetninger forventes avsluttet 6 måneder etter utlegging. Setningene i undergrunnen forventes å være små og vil hovedsakelig komme fortløpende med pålastingen. Likevel kan det i høye fyllinger være igjen restsetninger som vil pågå en tid etter at fyllingene er lagt ut. Høye fyllinger bør derfor få ligge minimum 6 måneder så egensetningene i fyllinga kan gjøres unna. Nyten av denne ventetiden mot konsekvensene av de små gjenstående setningene, må vurderes spesifikt. Med lagvis oppbygging og komprimering i henhold til standarder og regelverk forventes egensetningene å være i størrelsesorden ca. 0,5% av fyllingshøyden

## 7 Geotekniske vurderinger av trase alternativ

Følgende kapittel gir en kort beskrivelse av de ulike alternative og de tilhørende geoteknisk relevante problemstillingene. Det er regnet stabilitet i et snitt for alternativ 4 hvor det er planlagt fylling med opptil 11 meter mektighet.

### 7.1 Alternativ 2A

Alternativ 2.A følger en horisontaltrase som svinger fra Killingtjørn mot Breiabakka, Her ligger vegen på terreng før den går over i skjæring inn mot tunnelen. Videre går vegen i tunnel med en lengde på 110m, under Breiabakka. Forbi Kjærfjellet går vegen i slak kurve, der vegen ligger delvis i fylling med opptil 5 meter mektighet og skjæring med slakt lengdefall på 1,5%, før den går over i tosidig bergskjæring på opptil 5m. Forbi Aureivegen ligger vegen i jordskjæring, før den går over delvis fylling og skjæring mot Veakrossen.

### 7.2 Alternativ 2B

Alternativ 2.B følger samme horisontaltrase som alternativ 2.A, men har en lengre tunnel. Tunnelen strekker seg under både Breiabakka og Kjærfjellet, og er 680m. Fra Killingtjørna ligger vegen omtrent på terreng, med mindre skjæringer. De tosidige fjellskjæringene øker inn mot tunnelåpningen ved Breiabakka. Tunnelen strekker seg under Kjærfjellet og går over til veg i dagen ved jordet ved Aureivegen. På grunn av overdekning i tunnelen ligger vegen dypt i terrenget ved tunnelåpningen.

### 7.3 Alternativ 3A

Alternativ 3.A og 3.B følger samme horisontaltrase, men med ulike tunnelløsninger. Her ligger vegen omtrent på terreng med mindre skjæringer, og svak stigning (0,5%) inn mot Breiabakka. Vegen går så i tunnel under Breiabakka, hvor stigningen øker til maksimum mot Kjærfjellet (5%). Vegen ligger dypt i terrenget også i området mellom Breiabakka og Kjærfjellet, men overdekningen er ikke tilstrekkelig til å gå i tunnel. Tunnelen består da av 230m tunnel under Breiabakka, 143m miljøtunnel mellom Breiabakka og Kjærfjellet, og 87m tunnel under Kjærfjellet. Videre fortsetter vegen i dagen, med varierende tosidige skjæringer på opptil 20m, i omtrent 200m etter tunnelåpningen. Videre mot Veakrossen ligger vegen omtrent på terreng med mindre skjæringer.

#### 7.3.1 Miljøkulvert

Der er planlagt å etablere miljøkulvert mellom tunellene fra ca. profil 900 – 1040. Det er utført lite grunnundersøkelser ved denne delen av strekningen. Enkle sonderinger viser mektighet av torv på opptil 1 meter.

Kulverten vil sannsynligvis kunne direktefundamenteres på sprengsteinfylling på original grunn. Det kan også bli noe undersprengning av berg. Det må utføres supplerende grunnundersøkelser for å kunne fastslå evt behov for masseutskifting.

### 7.4 Alternativ 3B

Horisontaltraséen er tilsvarende som 3.A. I alternativ 3.B ligger vegen derimot i slak helning ned mot Breiabakka. Videre går vegen i tunnel under Breiabakka og Kjærfjellet. I tunnelen øker stigningen til 3,5% ut mot overgang til dagen, ved jordet like ved Aureivegen. Her ligger vegen i tosidig skjæring,



med avtagende skjæringshøyde fra omtrent 20m, til vegen ligger på terreng, omtrent 280 m etter tunnelen.

## 7.5 Alternativ 4

Alternativ 4 svinger østover fra Killingtjørna, inn mot Breiabakka med en kurveradius på 450m. Her ligger vegen på fylling opp mot 10m, og en stigning på 5%. Videre går vegen over i tosidig skjæring gjennom Breiabakka, skjæringene er opp mot 11m, hvilket gjør at det ikke er tilstrekkelig overdekning for tunnel, men en egnet strekning for miljøtunnel. Derfor går alternativ 4 gjennom Breiabakka i en 200m lang miljøtunnel. Veggen planlegges på fylling opp mot 10m forbi Kjærfjellet, før den treffer terreng like etter Kjærfjellet, mot Aureivegen. Etter Aureivegen svinger vegen nordover mot Veakrossen, her ligger vegen på terreng med mindre skjæring og fylling.

### 7.5.1 Stabilitet

Det er regnet stabilitet i et snitt hvor det er planlagt fylling opptil ca. 10 meter, stabilitet ved profil 1700. Fyllingen er lagt med helning på 1:1.5

| Beregningsnitt, profilnummer | Krav til sikkerhetsnivå | Beregnet sikkerhet | Kommentar                           | Alternativ |
|------------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------------------|------------|
| 1700                         | 1.50                    | 1.74               | Vegfylling, ca. 10 meter mektighet. | 4          |

## 8 Videre arbeider

Det må regnes med behov for supplerende grunnundersøkelser når endelig trasé er valgt. Spesielt gjelder dette de delene av strekningen hvor det er planlagt høye skjæringer og fyllinger. I tillegg må det utføres grunnundersøkelser i myrområder hvor det gjenstår noe usikkerhet i bergnivå for bestemmelse av overdekning for tunnel, samt fundamenteringsmetode for kulvert. Det er ikke gjort vurderinger angående evt. massedeponier og riggplass, og dette må avklares som del av videre arbeider.

## 9 Konklusjon/Oppsummering

- Stedlige masser er lite setningsømfintlige. Det kan forventes egensetninger i fyllinger på ca. 0,5% av fyllingsmekthet ved lagvis utlegging og komprimering.
- Humusholdige masser og torv må fjernes før utlegging av fylling og anlegging av veg.
- Det anbefales at det utføres supplerende grunnundersøkelser på deler av strekningen som underlag for detaljert geoteknisk prosjektering.

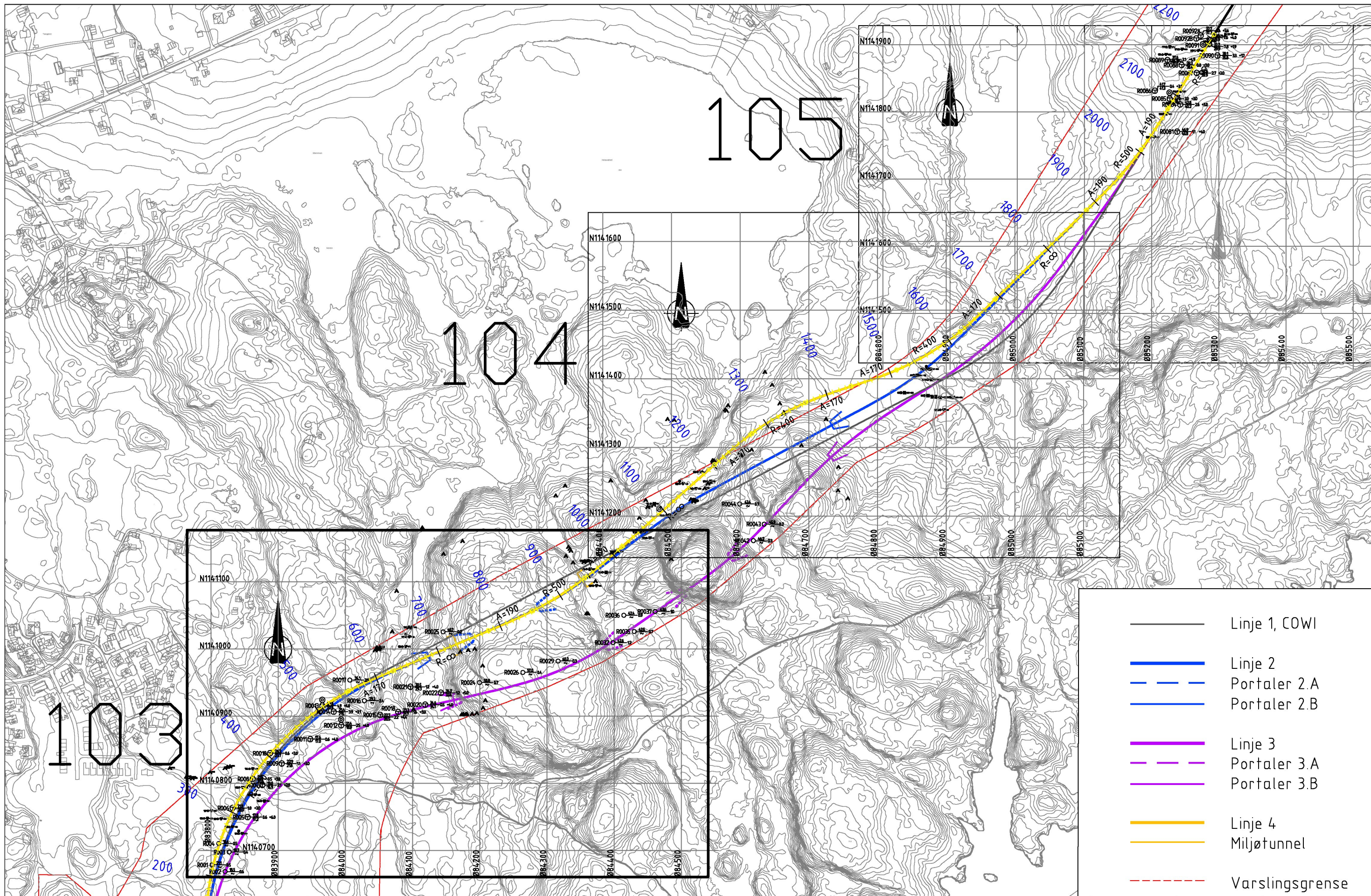
## 10 Tegningsliste

| Teg.nr.   | Tittel                                  | Målestokk |
|-----------|-----------------------------------------|-----------|
| 1001      | Situasjonsplan oversikt                 | 1 : 5000  |
| 1002-1004 | Situasjonsplaner                        | 1 : 2000  |
| 1005      | Stabilitetsanalyse Profil 17000 (Alt 4) | 1 : 200   |

## 11 Referanser

1. **COWI.** *Statens Vegvesen, Fv.547 Åkra sør-Veakrossen, Geoteknisk notat.* 2020.
2. —. *Georadar. Kartlegging av løsmassetykkelse.* 2018.
3. —. *Geoteknisk notat. Prosjekt: Av. 47 Åkra sør-Veakrossen. Fundamentering av konstruksjoner.* 2019.
4. **Statens vegvesen.** *Geoteknikk. Fv. 47 Åkra sør - Veakrossen. Geoteknisk datarapport.* 2019.
5. **Statens Vegvesen.** *Håndbok V220 Geoteknikk i vegbygging.* 2022.
6. **COWI.** *Ingeniørgeologi. Prosjekt: Fv. 47 Åkra sør-Veakrossen. Fagrapport.* 2019.
7. **NS-EN 1990-1:2002 + NA:2008 (Eurocode 0).**
8. **NS-EN 1997-1:2004 + NA:2008 (Eurocode 7).**
9. **NS-EN 1998-1:2004 + NA:2014 (Eurocode 8).**
10. **NVE.** *Sikkerhet mot kvikkleireskred Nr. 1/2019.* 2019.
11. —. *NVE Retningslinjer 2/2011 "Flaum- og skredfare i arealplaner".* 2014.
12. *Statens vegvesen. Vegnormal N200 Vegbygging. s.l. : Statens vegvesen,* 2021.
13. *Vegvesen, Statens. Håndbok V221 Grunnforsterkning, fyllinger og skråninger.* 2014.
14. **Rambøll.** *Hydrologisk generell utredning.* 2022.
15. **(DiBK) Direktoratet for byggkvalitet.** *Byggteknisk forskrift (TEK17) .*
16. *Statens Vegvesen. Håndbok V270.* 1995.
17. *Vegvesen, Statens. Håndbok V221.* 2012.
18. —. *Vegnormal N200 Vegbygging.* 2021.

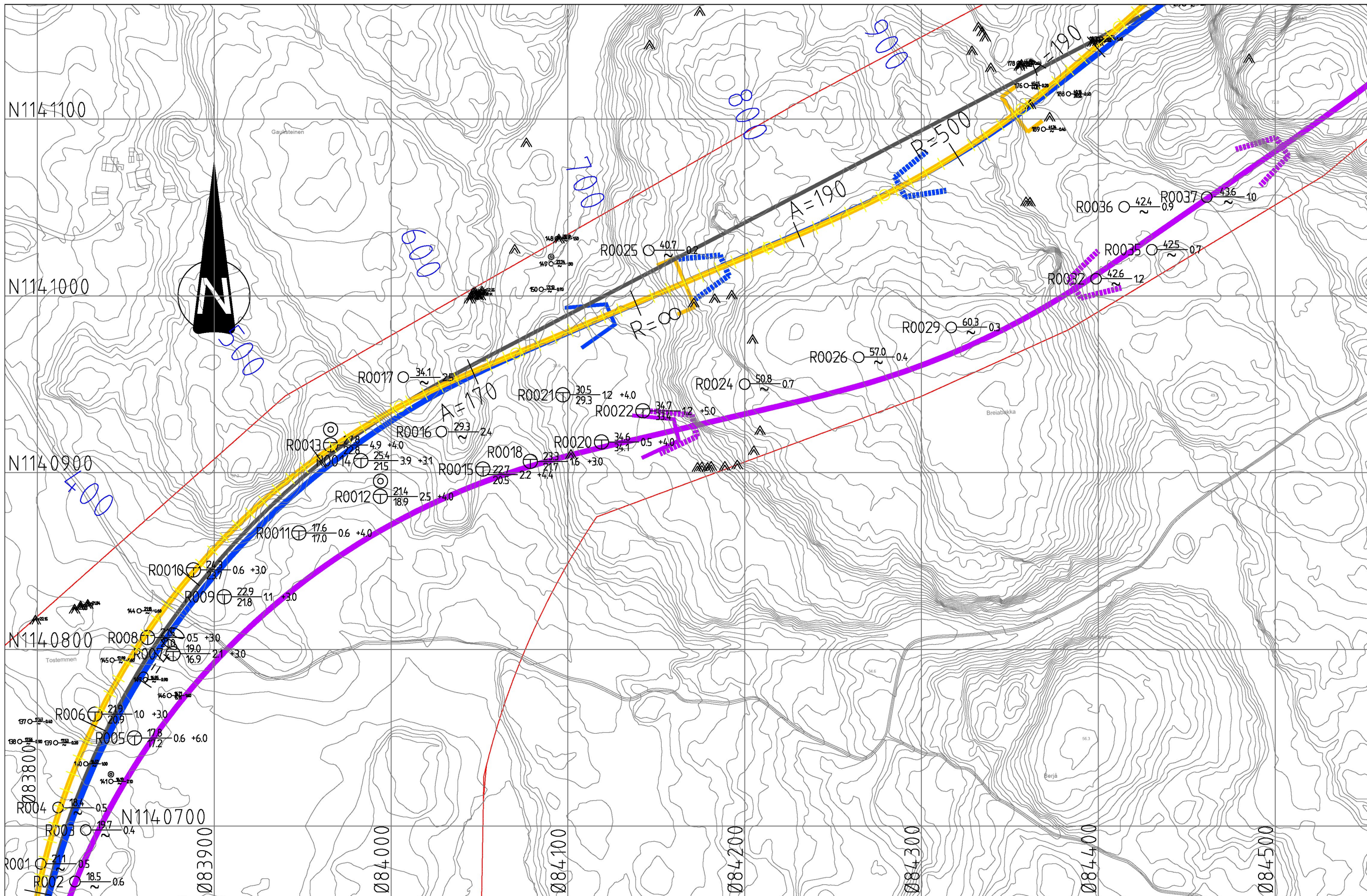




|                   |  |  |                                              |  |  |                             |  |                  |  |             |  |           |          |    |
|-------------------|--|--|----------------------------------------------|--|--|-----------------------------|--|------------------|--|-------------|--|-----------|----------|----|
|                   |  |  | <div><div></div><div></div><div></div></div> |  |  | OPPDRAG                     |  | INNHold          |  | OPPDRAG NR. |  | MÅLESTOKK | BLAD NR. | AV |
| 05.12.2022        |  |  | JOGE OLPV JOGE                               |  |  | Fv547 Åkra sør - Veakrossen |  | Borplan oversikt |  | 1350051004  |  | 1:5000    | 01       | 01 |
| REV. DATO ENDRING |  |  | TEGN KONTR GODKJ                             |  |  | OPPDRAGSGIVER               |  |                  |  | TEGNING NR. |  | REV.      |          |    |
| TEGNINGSSTATUS    |  |  | Borplan                                      |  |  | Rogaland fylkeskommune      |  |                  |  | 1001        |  |           |          |    |

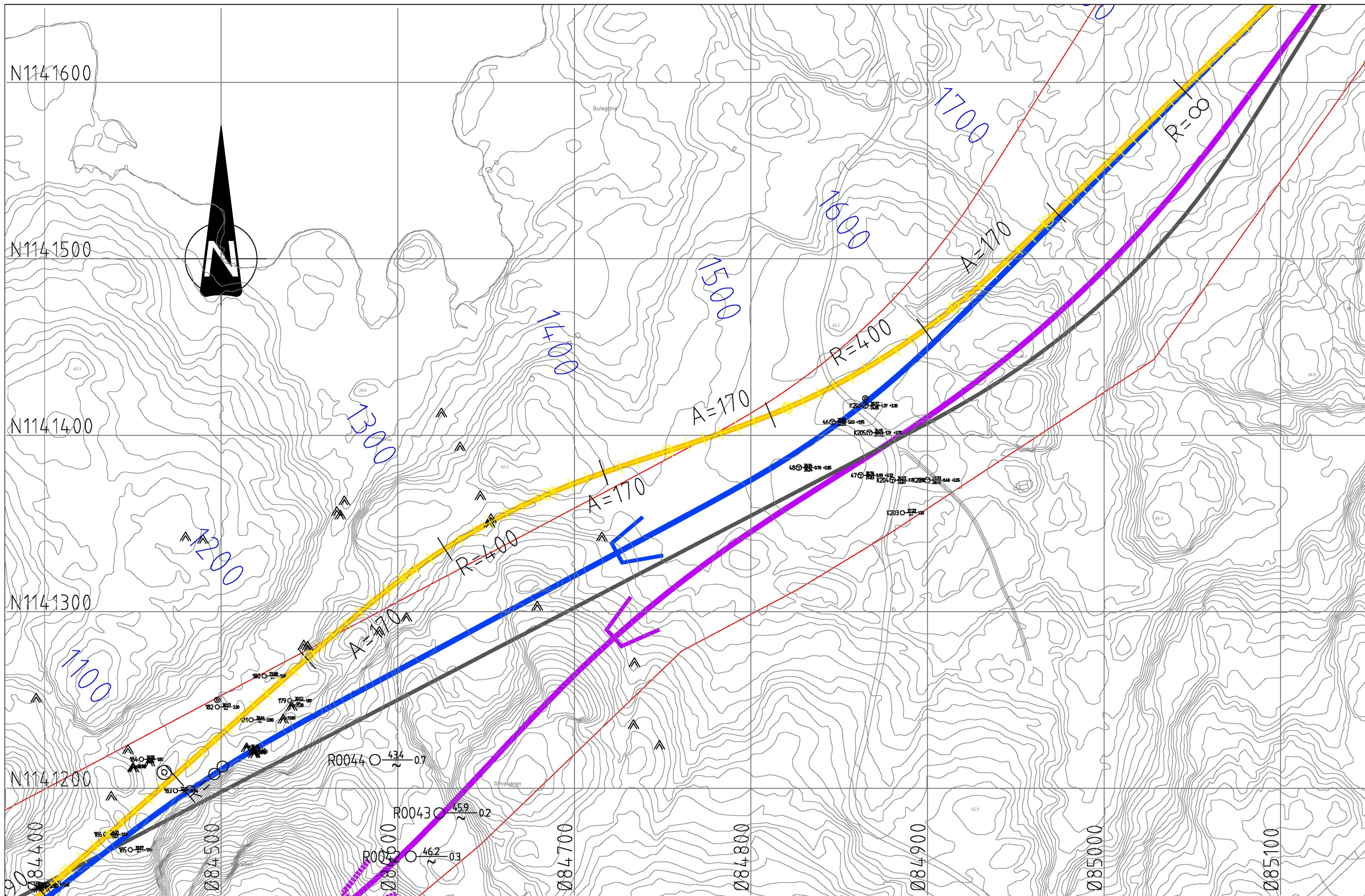
**RAMBOLL**  
Ramboll Norge AS  
P.b. 9420 Torgarden  
7493 Trondheim  
TLF: 73 84 10 00  
www.ramboll.no





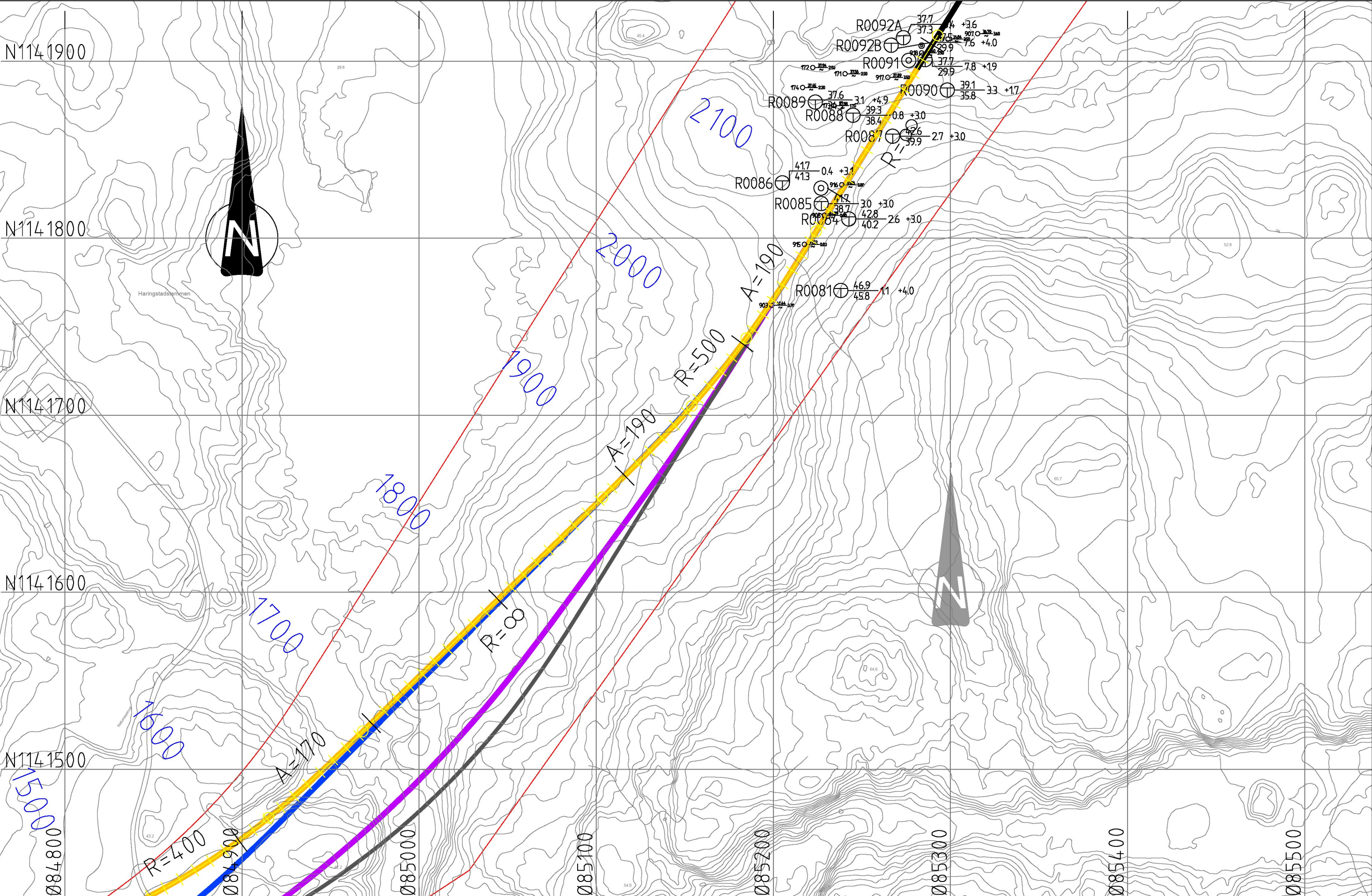
|                           |            |         |                                                                                                 |       |       |                                         |  |                                                                              |  |              |  |                               |                     |                |          |
|---------------------------|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------|--|--------------|--|-------------------------------|---------------------|----------------|----------|
|                           |            |         | <b>RAMBOLL</b>                                                                                  |       |       | OPPDRAG<br>Fv547 Åkra sør - Veakrossen  |  | INNHold<br>Borplan<br>⊕ Totalsondering<br>⊙ Prøvetaking<br>○ Enkel sondering |  | Berg i dagen |  | OPPDRAG NR.<br>1350051004-010 | MÅLESTOKK<br>1:2000 | BLAD NR.<br>01 | AV<br>01 |
| TEGNINGSSTATUS<br>Borplan |            |         | Ramboll Norge AS<br>P.b. 9420 Torgarden<br>7493 Trondheim<br>TLF: 73 84 10 00<br>www.ramboll.no |       |       | OPPDRAGSGIVER<br>Rogaland fylkeskommune |  |                                                                              |  |              |  | TEGNING NR.<br>1002           |                     | REV.<br>0      |          |
| 0                         | 05.12.2022 |         | JOGE                                                                                            | OLPV  | JOGE  |                                         |  |                                                                              |  |              |  |                               |                     |                |          |
| REV.                      | DATO       | ENDRING | TEGN                                                                                            | KONTR | GODKJ |                                         |  |                                                                              |  |              |  |                               |                     |                |          |





|                |            |         |                |       |       |                                                                                                 |  |                                         |  |                           |  |                     |  |                     |  |           |  |
|----------------|------------|---------|----------------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|--|---------------------------|--|---------------------|--|---------------------|--|-----------|--|
|                |            |         | <b>RAMBOLL</b> |       |       | OPPDRAG<br>Fv547 Åkra sør - Veakrossen                                                          |  | INNHOOLD<br>Borplan                     |  | OPPDRAG NR.<br>1350051004 |  | MÅLESTOKK<br>1:2000 |  | BLAD NR.<br>01      |  | AV<br>01  |  |
| 0              | 05.12.2022 |         | JOGE           | OLPV  | JOGE  | Ramboll Norge AS<br>P.b. 9420 Torgarden<br>7493 Trondheim<br>TLF: 73 84 10 00<br>www.ramboll.no |  | OPPDRAGSGIVER<br>Rogaland fylkeskommune |  | ⊕ Totalsondering          |  | ⚡ Berg i dagen      |  | TEGNING NR.<br>1003 |  | REV.<br>0 |  |
| REV.           | DATO       | ENDRING | TEGN           | KONTR | GODKJ |                                                                                                 |  |                                         |  | ⊙ Prøvetaking             |  |                     |  |                     |  |           |  |
| TEGNINGSSTATUS |            |         | Borplan        |       |       |                                                                                                 |  |                                         |  | ○ Enkel sondering         |  |                     |  |                     |  |           |  |

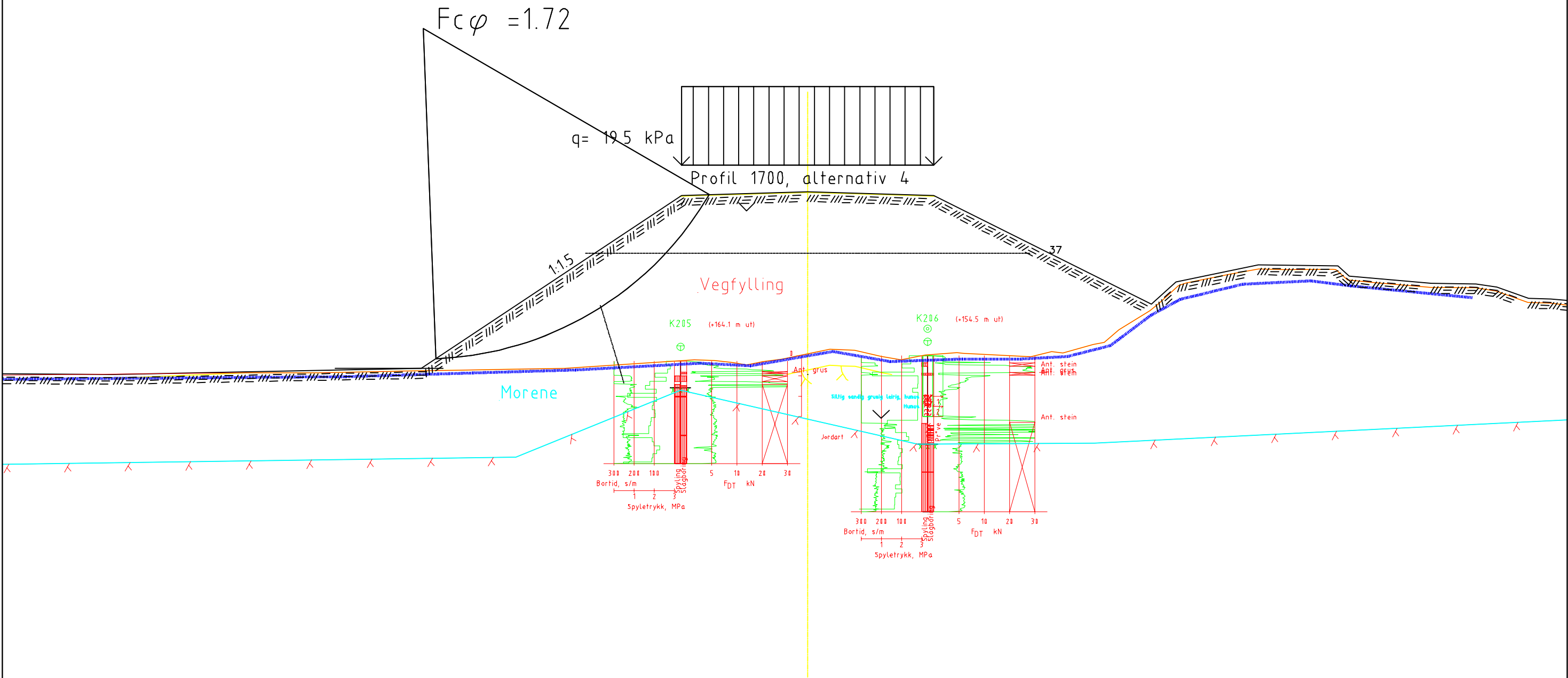




|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|



| Material   |   | no    | Un.Weigth | Fi  | C' |
|------------|---|-------|-----------|-----|----|
| Vegfylling | 1 | 19.00 | 40.0      | 4.2 |    |
| Morene     | 2 | 20.00 | 34.0      | 3.4 |    |
| Berg       |   |       |           |     |    |



|                |          |         |      |       |       |
|----------------|----------|---------|------|-------|-------|
|                |          |         |      |       |       |
| 00             | 02.12.22 |         | OLPV | JOGE  | JOGE  |
| REV.           | DATO     | ENDRING | TEGN | KONTR | GODKJ |
| TEGNINGSSTATUS |          |         |      |       |       |



Rambøll Norge AS  
P.b. 9420 Torgarden  
7493 Trondheim  
TLF: 73 84 10 00  
www.ramboll.no

|                             |
|-----------------------------|
| OPPDRAG                     |
| Fv547 Åkrå Sør - Veakrossen |
| OPPDRAGSGIVER               |
| Rogaland fylkeskommune      |

|                           |
|---------------------------|
| INNHold                   |
| STABILITETSBEREGNING      |
| Profil 1700, alternativ 4 |
| Fylling, 1:1.5            |

|             |           |          |      |
|-------------|-----------|----------|------|
| OPPDRAG NR. | MÅLESTOKK | BLAD NR. | AV   |
| 1350051004  | 1:200     | 01       | 01   |
| TEGNING NR. |           |          | REV. |
| 1005        |           |          | 0    |