

## Miljøpakkeprosjekter i Malvik kommune - delprosjekt 1

### Notat

Reguleringsplan Saksvikkorsen

Til: ASPLAN VIAK AS v/ Janne Iversen  
Fra: ERA Geo AS v/ Sigurd Holo Leikarnes  
Kontrollert: ERA Geo AS v/ Michael Huber

Dokumentnr.: 23406-RIG02  
Dato: 26.11.2024  
Versjon: 2

### Innhold

1	Sammendrag	1
2	Innledning	2
3	Tiltaket	4
4	Grunnforhold	5
5	Geotekniske vurderinger	6
5.1	Områdestabilitet	6
5.2	Lokalstabilitet	9
6	Konklusjon	9
7	Referanser	10

## 1 Sammendrag

Malvik kommune er en del av byvekstavtalen der 5 stk. prosjekter er inne i ulike faser i forhold til miljøpakkens prosjektfaser. Asplanviak og ERA Geo skal prosjektere tiltak for de 5 ulike prosjektene i Malvik kommune. Denne rapporten omhandler regulering av ny gang og sykkelveg ved Saksvikkorsen.

Det er utarbeidet en geometri, hvor ny gang- og sykkelveg legges på siden av eksisterende bilveg. Det vil være noe terrenginngrep i form av beskjedne fylling og skjæringer, opp mot 1m høyde.

Det er gjennomført grunnundersøkelser som er rapportert i egen rapport. Det er ikke påtruffet sprøbruddmateriale på området. Det vurderes at tiltaket ikke kan bli truffet av områdeskred fra nærliggende skråninger. Områdestabilitet vurderes derfor ivaretatt.

Det vurderes å være oversiktlige og enkle grunnforhold på stedet. Planene vurderes gjennomførbare uten større geotekniske utfordringer.

## Versjoner

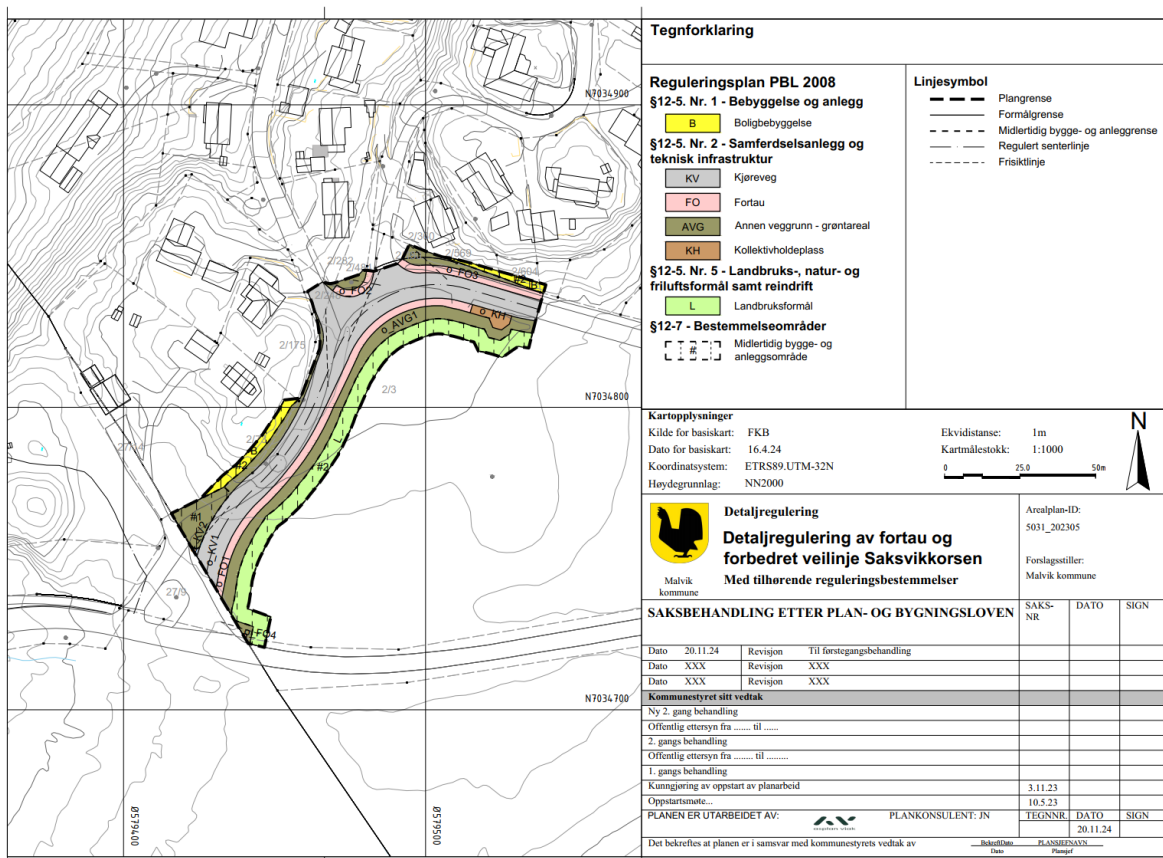
Indeks	Dato	Beskrivelse	Ansvarlig	Kontroll
1	8.11.2024	Til utsending	Sigurd Holo Leikarnes	Michael Huber
2	26.11.2024	Revidert plankart	Sigurd Holo Leikarnes	Michael Huber

## 2 Innledning

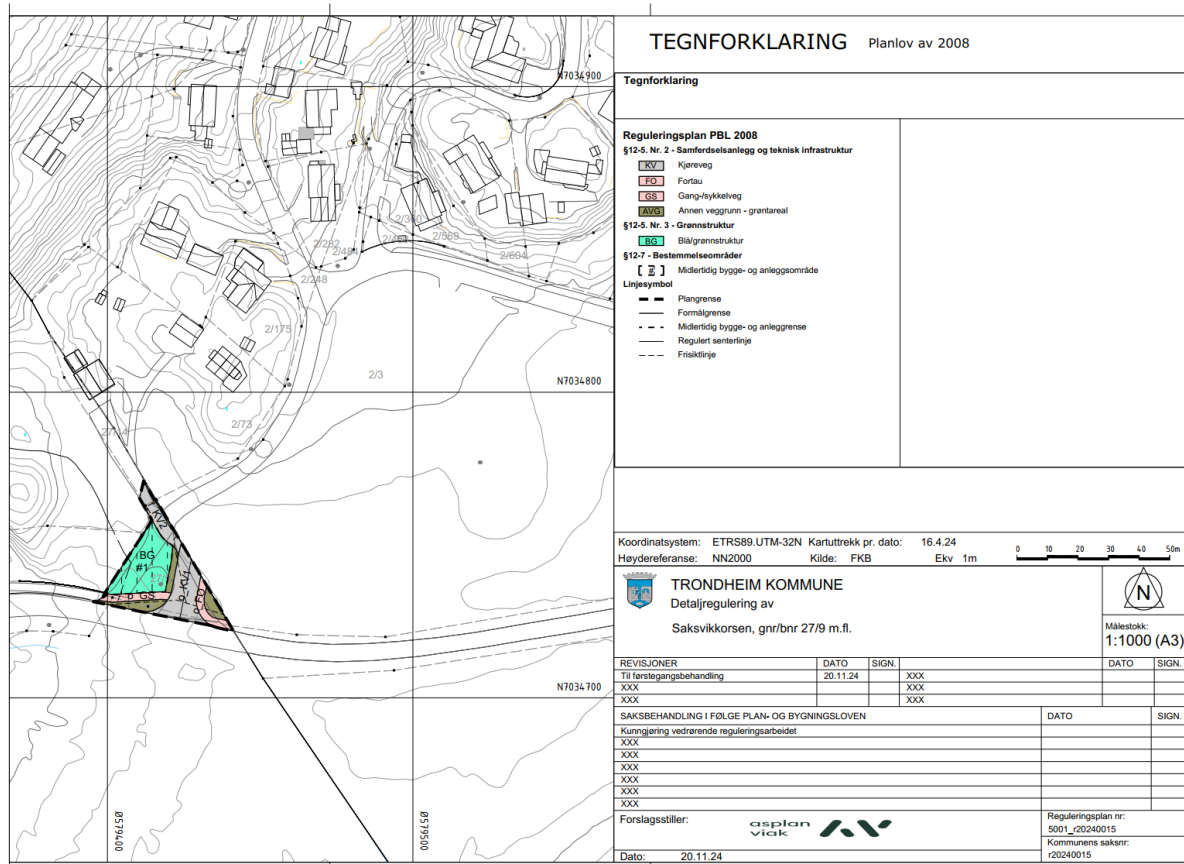
Malvik kommune er en del av byvekstavtalen der 5 stk. prosjekter er inne i ulike faser i forhold til miljøpakkens prosjektfaser. Asplanviak og ERA Geo skal prosjektere tiltak for de 5 ulike prosjektene i Malvik kommune. Denne rapporten omhandler ett av prosjektene.

Det skal gjennomført regulering for ny gangveg ved Saksvik Korsen. Største delen av prosjektet ligger i Malvik kommune, men en liten del ligger også i Trondheim kommune. Det er derfor laget to ulike plankart, ett for hver kommune, se Figur 1 og Figur 2.

Versjon 2 av denne rapporten inneholder justerte plankart.



Figur 1 Plankart Malvik kommune utarbeidet av Asplan Viak, 20.11.2024



Figur 2 Plankart Trondheim kommune utarbeidet av Asplan Viak, 20.11.2024

Det er grunnundersøkt tidligere. Grunnundersøkelsene er rapportert i rapport:

23406-RIG01 – Geoteknisk datarapport – Saksvikkorsen (1)

### 3 Tiltaket

Tiltaket ligger på eiendom gnr. 2, bnr. 3 ved Saksvikkorsen i Malvik kommune slik det er vist i figur 1. Tiltaket er plassert øst for veien Saksvikkorsen.



Figur 3 Tiltakets plassering i Malvik kommune. (Kilde: Norgeskart.no hentet 23.4.2024)

Tiltaket er å etablere ny gang- og sykkelveg inn mot eksisterende veg. Området er i dag dyrket mark.

Det er registrert berg i dagen på nordvest- og nordøst-siden av tiltaket. På bildet under vises dyrket mark. Bilde tatt av ERA Geo på befaring i april 2024.



Figur 4 Saksvikkorsen

## 4 Grunnforhold

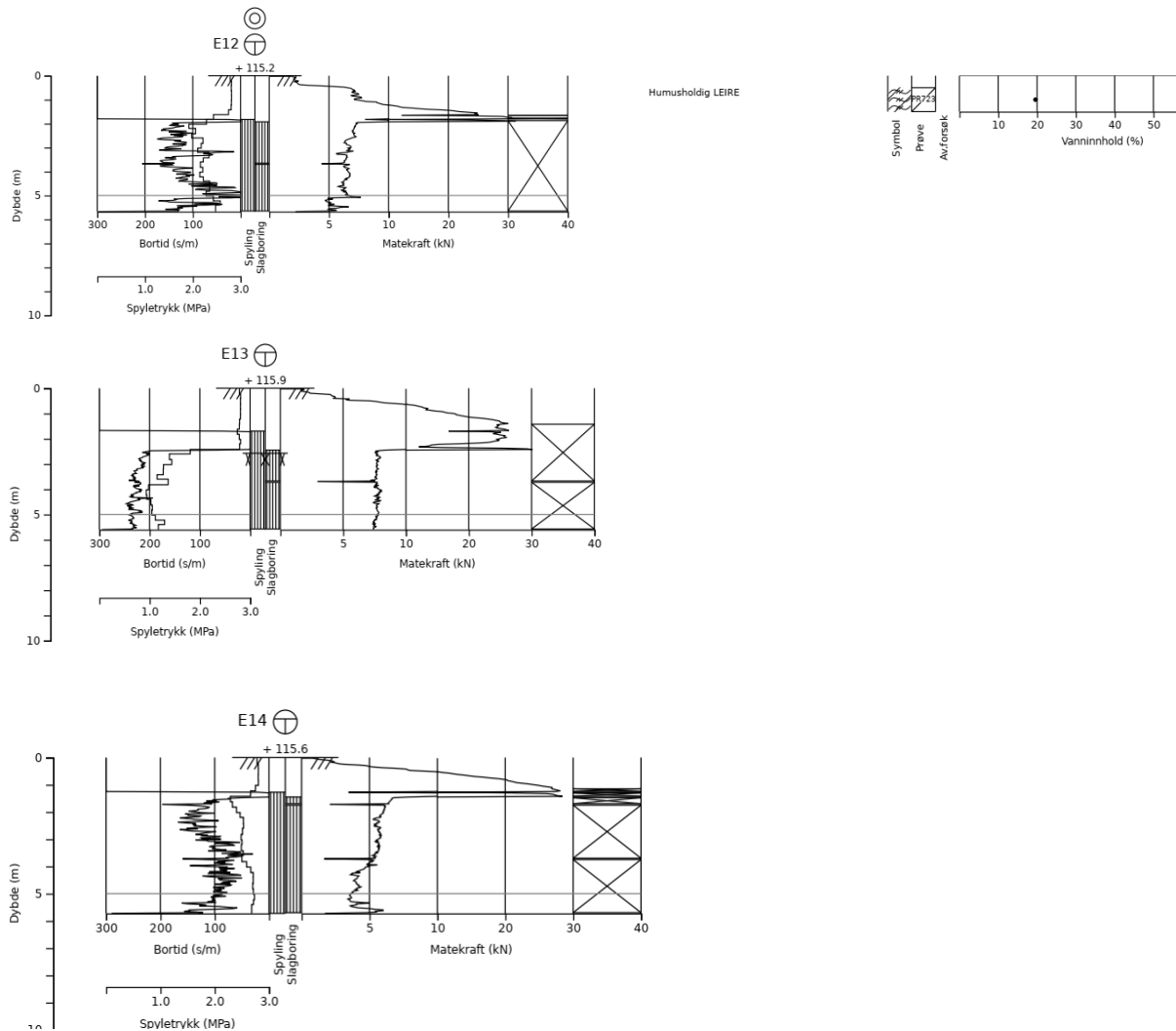
Det er i forbindelse med prosjektet gjennomført befarings og innmåling av berg i dagen, samt grunnundersøkelser med geoteknisk borerigg. Grunnforholdene er rapportert i egen geoteknisk datarapport, (1).



Figur 5 Utdrag av situasjonsplanen hentet fra datarapporten

Fra datarapporten kan det leses: «Maksimal registrert løsmassemektighet er 5,7 m. Det er påtruffet antatt berg i 1 av 3 posisjoner.

Grunnundersøkelsene viser et topplag av matjord, over fastere masser, trolig tørrskorpeleire. I to av posisjonene er det meget faste masser under tørrskorpen, i en posisjon er det påtruffet antatt berg. De påtruffede meget faste massene kan muligens være dårlig berg. Maksimal mektighet over faste masser er registrert til 2 meter»



Figur 6 Utsnitt av relevante borer, hentet fra (1)

Det er i forbindelse med grunnundersøkelsene ikke påtruffet sprøbruddmateriale eller kvikkleire.

## 5 Geotekniske vurderinger

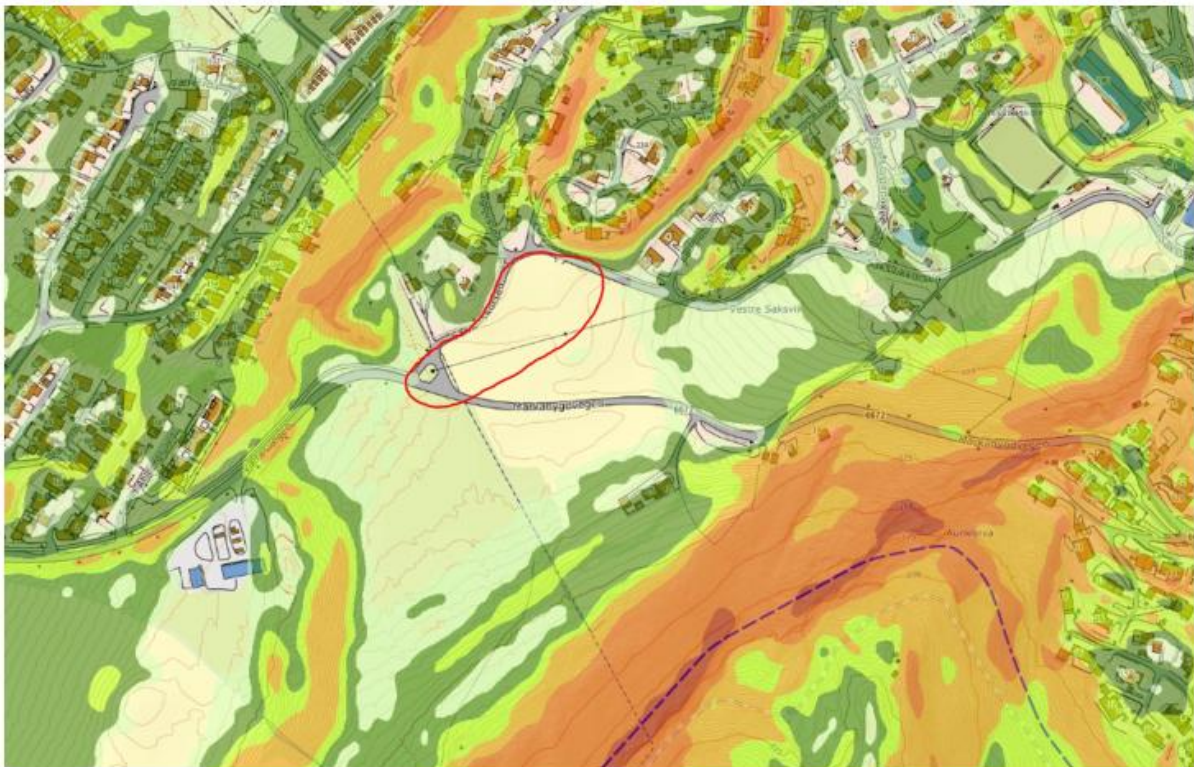
Det må for reguleringsplanen vurderes stabilitet av området, og lokalt for tiltaket.

### 5.1 Områdestabilitet

Skyggerelieff ved tiltaket viser at området er relativt flatt, med knauser mot nordvest og nordøst. Disse knausene består av berg i dagen.



Figur 7 Topografisk kart med skyggerelieff. Tiltakets plassering markert i rødt (Kilde: Kartverket.no hentet: 21.4.2024)



Figur 8 Bratthetskart. (Kilde: Kartverket.no Hentet: 21.4.2024)

Bratthetskartet viser at topografien ved tiltaket er relativt flatt.

Det er noen brattere skråninger mot sør.

Det er i forbindelse med prosjektet gjennomført grunnundersøkelser i det aktuelle området. Det er ikke påtruffet kvikkleire eller sprøbruddmateriale.

Det er undersøkt for registrerte naturfarer på NVE Atlas. Se Figur 9. Eneste registrerte faren er aktsomhet for kvikkleireskred. Dette er utredet med grunnundersøkelser, og funnet ikke relevant.

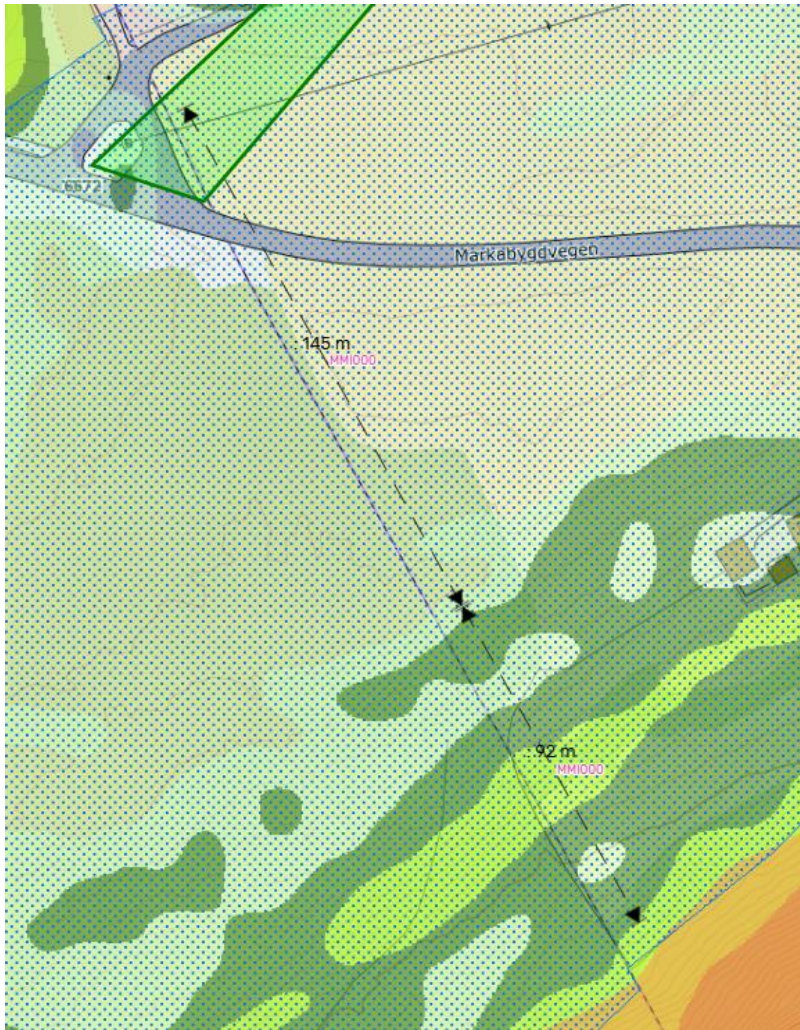


Figur 9: Registrerte naturfarer (NVE, 09-06-2024). Reguleringsplanområdet markert med rød ring. I gul ring registrert jordskred fra 2019

Det observeres at det er registrert to historiske jordskred, markert med gult. Dette vurderes å være utenfor reguleringsområdet og vurderes derfor ikke relevant.

Det er noen brattere skråninger med mulig marin leire mot sør. Det observeres at avstanden til foten av skråningen er i størrelsesorden 150 meter, og at et løснеområde er i størrelsesorden 100 meter, se Figur 10. Kvikkleireveilederen 1/2019 (2), angir at utløpsområdet (Lu) for et løснеområde (L) i åpent terreng er  $Lu=1,5*L$ . Det betyr at dersom det er mektig lag med sprøbruddmateriale i den skråningen vil det akkurat ikke nå frem til tiltaket. I tillegg skrå terrenget ned mot nordøst og nordvest som også vil virke gunstig på skredmassene. Det poengteres at dette er en konservativ betraktning som viser at skråningen ikke påvirker tiltaket. Det er ikke boret i den aktuelle skråningen, eller andre tegn som tyder på at det er kvikkleire i den aktuelle skråningen.





Figur 10 Avstand til skråning i sør

Ut fra vurdering av topografi og grunnforhold avdekket ved grunnundersøksler vurderes det at utfordringer med områdestabilitet ikke er relevant. Tiltaket vil ikke kunne utløse områdeskred, eller bli truffet av et områdeskred. (2)

## 5.2 Lokalstabilitet

Det skal gjennomføres noen fyllinger og skjæringer lokalt ved tiltaket. Det er på reguleringsplan skissert opp mot 1 meter høydeforskjell. Det er relativt grunt til faste masser. Det vurderes uproblematisk med relativt grunne skjæringer og fyllinger.

## 6 Konklusjon

Den planlagte reguleringsplanen vurderes geoteknisk gjennomførbar.

Det er ikke fare for å utløse eller blir truffet av områdeskred.

## 7 Referanser

1. **ERA Geo AS.** *23406-RIG01 Geoteknisk datarapport Saksvikkorsen.* 2024-04-23.
2. **Norges vassdrags- og energidirektorat, NVE.** *Veileder 1/2019 - Sikkerhet mot kvikkleireskred - Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper.* 2020.