



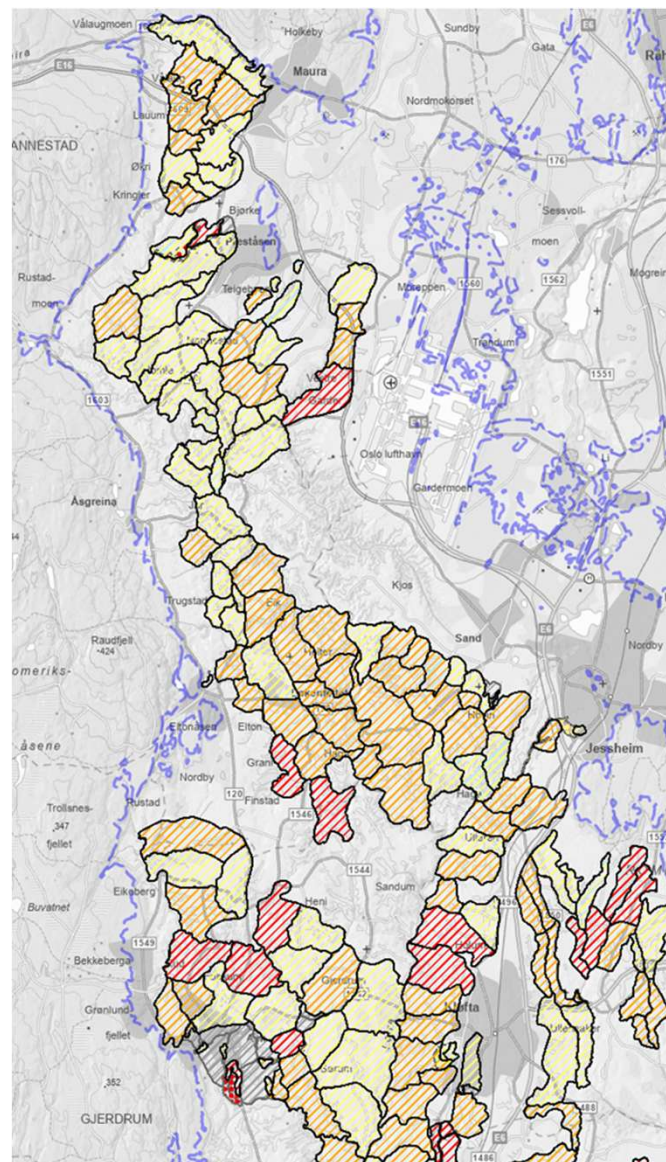
Forenklet soneutredning kvikkleire Ullensaker kommune

NVE

25. november 2025

Agenda

- Kort om prosjektet
- Om kvikkleirekartlegging
 - Mål med prosjektet
 - Hva er forenklet soneutredning?
 - Hva er utført i prosjektet?
 - Hva betyr resultatene
- Anbefalte områder for sikring
- Hvor finner man informasjon





Hvem har bidratt i prosjektet?

- NVE
 - Skred- og vassdragsavdelingen
 - Seksjon for flom og skred
- Geotekniske vurderinger: Multiconsult
- Uavhengig kvalitetssikring: Løvlien Georåd
- Grunnundersøkelser: Mesta



Multiconsult





Mål med prosjektet

- Få en oversikt over fare for naturlig utløste skred som kan ramme bebyggelse
- Komme med anbefaling til sikring og overvåkning av vassdrag



NVEs nivåer for kvikkleirekartlegging

➤ Oversiktskartlegging

- Grov kartlegging i områder som tidligere ikke er kartlagt (gjelder de fleste sonene på Romerike)
- Ofte kun en grunnboring pr sone
- Ikke tilstrekkelig til å avklare reell fare

➤ Detaljert kvikkleiresoneutredning

- Utredning for utbygging iht. NVE Veileder 1/2019
- Mange grunnundersøkelser og stabilitetsberegninger



➤ Forenklet soneutredning

- Mellomting mellom oversikts- og detaljkartlegging
- Fokus på sikringsbehov for eksisterende bebyggelse
- Naturlig utløste skred (fra erosjon)



- Konsekvens: Alvorlig

— Risikoklasse 3

Løsneområde

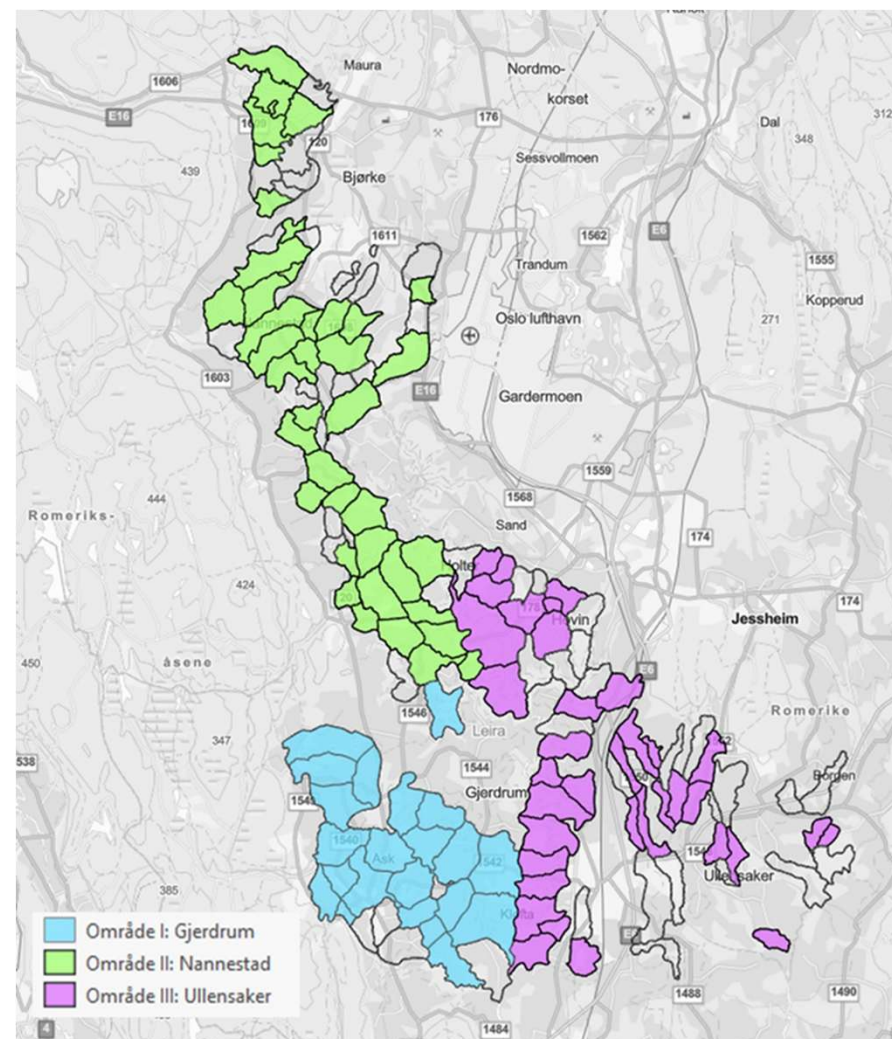
Utløpsområde

- | | |
|--|------------------------|
| | Høy (løsneområde) |
| | Høy (utløpsområde) |
| | Middels (løsneområde) |
| | Middels (utløpsområde) |
| | Lav (løsneområde) |
| | Lav (utløpsområde) |
| | Ingen |



Gjennomføring av prosjektet

- 2020: Innhenting av data
- 2021: Innledende arbeider av NVE, erosjonsbefaringer og grunnundersøkelser
→ Grunnlag for videre utvelgelse av soner
- 2022: 98 av 149 soner ble utlyst ut til konsulent
- 2022-2025: Nye grunnundersøkelser, oppdatering av kvikkleiresoner og vurdering av sikringsbehov





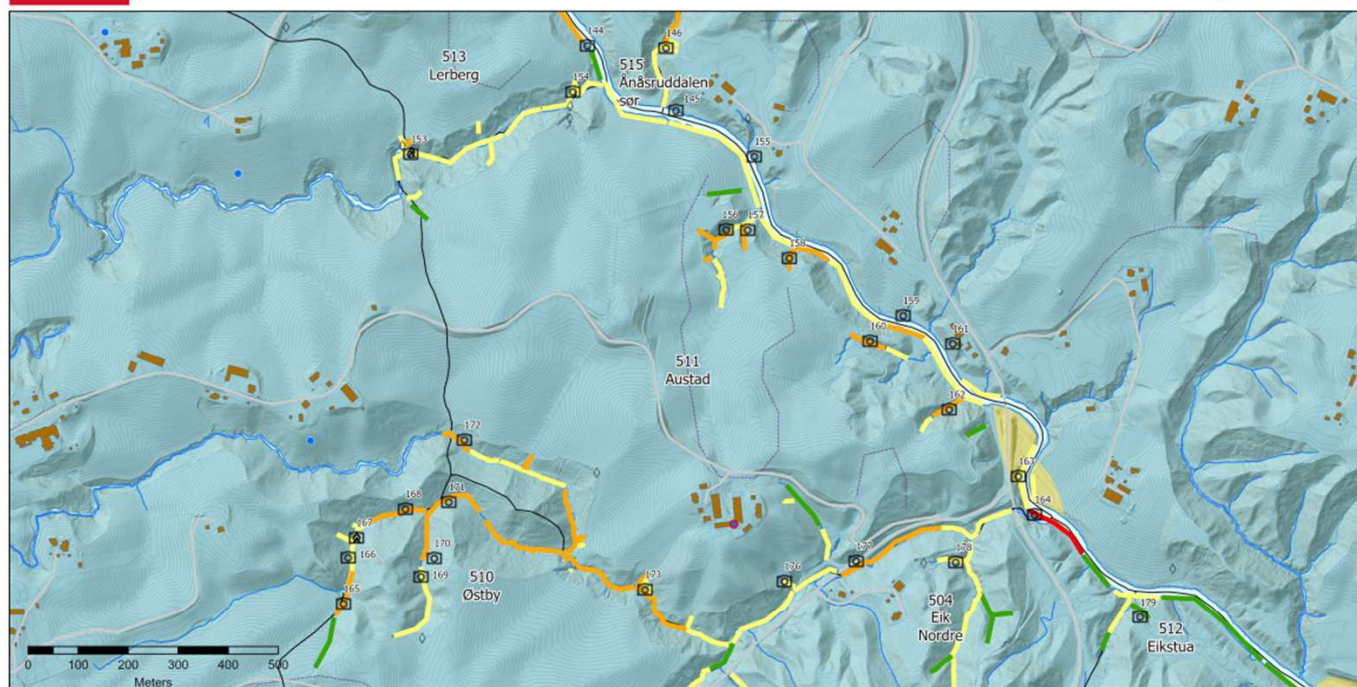
Eksempel på kartlegging av erosjon



Forenklet soneutredning Gjerdrum, Nannestad og Ullensaker

Erosjonsbefaringskart Faresone 511 - Austad, Nannestad

VEDLEGG 19



Tegnforklaring

- Faresoner
- Elt/bekk
- Bilde
- Terrengingrep
- Fjell i dagen
- Geoteknisk borehull (NADAG)
- Geoteknisk borehull – antatt kvikkleire (NADAG)

- ### Erosjonsvurdering
- Litt
 - Noe
 - Kraftig
 - Ingen

- ### NGUs løsmassekart
- #### Løsmasser
- Tynn morane
 - Tykk morane
 - Elveavsetning
 - Breie-/fjellavsetning
 - Tynn hav-/strandavsetning
 - Tykk hav-/strandavsetning
 - Marin strandavsetning
 - Elveavsetning
 - Torv og myr
 - Tynn humus-/blande
 - Fyllmasse
 - Bløtt fast stein/loose jord/masse

- ### Løsmasse overflateform linje
- Elve- eller bekkeavsetning
 - Tallgrenne elve- eller bekke
 - Flomlinje
 - Raslinje
 - Tempekkant
 - Skredkant

Kartgrunnlag: Geonorge.no / Høydedata.no
Koordinatsystem: UTM Sone 32N
Høydereferanse: NN 2000

Soneopplysninger (før befaring):

Faregrad: Lav

Risikoklasse: 3

Erosjonsscore: Litt

Foreløpig

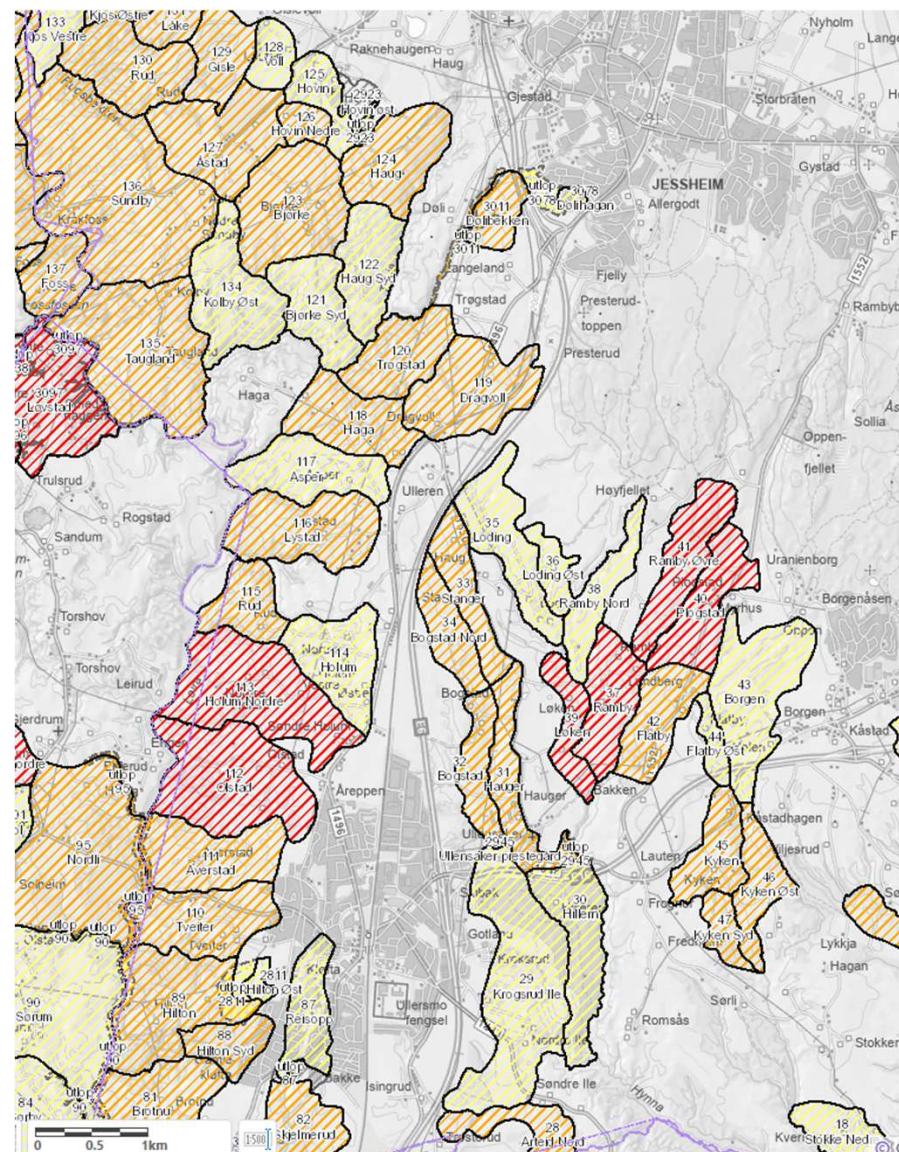
Erosjonsscore: Noe
(Etter befaring)

155		Noe erosjon.
156		Noe erosjon.
157		Noe erosjon.

Prioritering av soner

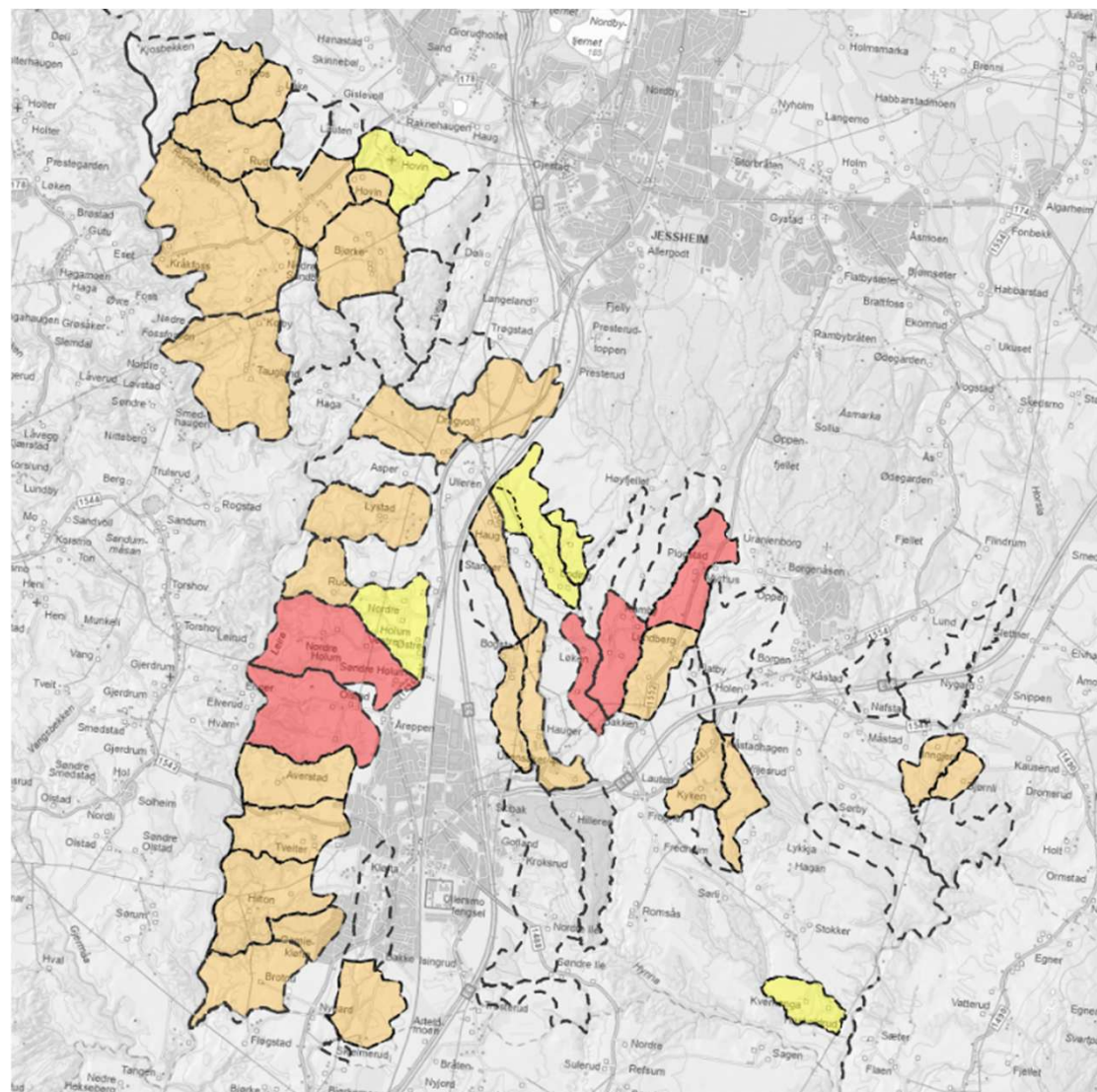
- Soner med middels og høy faregrad (sannsynlighet for skred)
- Noe eller Kraftig erosjon (basert på erosjonsbefaringer)
- Soner med risikoklasse 3 eller høyere (mange beboere)

Soner uten bebyggelse er ikke prioritert



Soner i prosjektet

- 36 soner prioritert for forenklet soneutredning
- Det er også sett på noen tilgrensende områder til enkelte av sonene



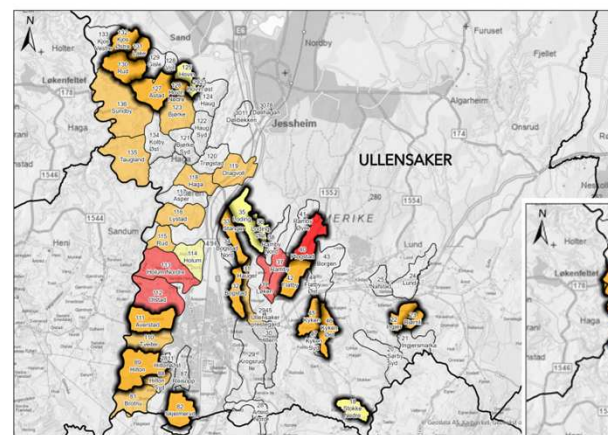
Resultater

➤ Sluttrapport del 1

- Soner hvor det er vurdert at det ikke er fare for naturlig utløste kvikkleireskred som kan ramme bebyggelse

➤ Sluttrapport del 2

- Soner der det er gjort vurdering av sikringsbehov

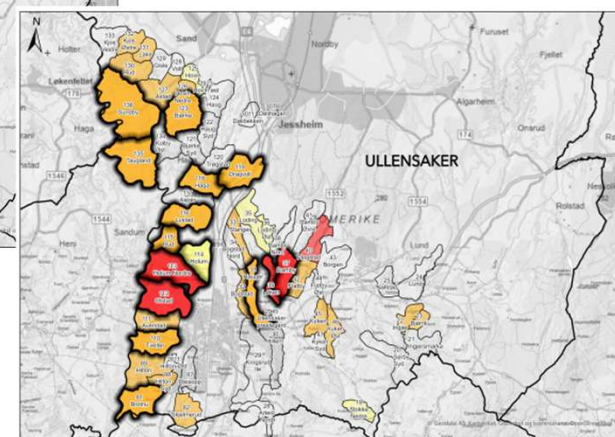


EKSTERN RAPPORT NR. 9 / 2025

Forenklet soneutredning
kvikkleire, Ullensaker kommune

Sluttrapport Del 1

SKREVET AV Multiconsult



EKSTERN RAPPORT NR. 10 / 2025

Forenklet soneutredning
kvikkleire, Ullensaker kommune

Sluttrapport Del 2

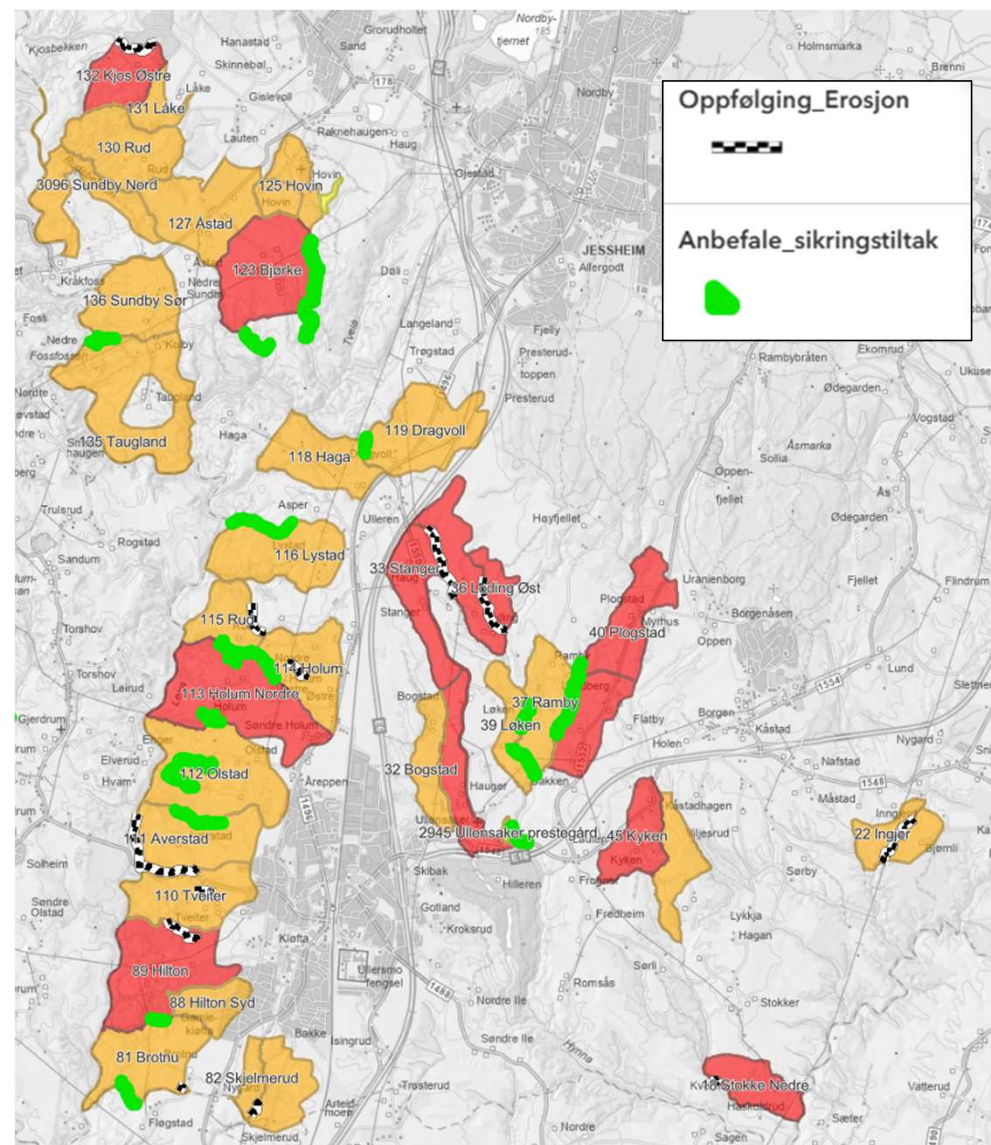
SKREVET AV Multiconsult



Resultater

3 kategorier

- Ikke anbefalt for sikring
- Anbefalt overvåkning av erosjon
- Anbefalt sikringstiltak





Hva betyr resultatene fra kartleggingen?

- Fokuset til prosjektet har vært å finne områder der skred kan ramme bebyggelse og å anbefale sikringstiltak. Prosjektet er avgrenset til utvalgte soner og noen tilgrensende områder.
- Det vil fortsatt gå skred i kommunen. Men i de bekkene som det ikke er anbefalt tiltak, er det vurdert at skred ikke vil ramme bebyggelse.
- Grunnundersøkelsen og vurderingene vil være til god hjelp ved vurdering av bekymringsmeldinger



Plan- og byggesaksbehandling

- Ikke utført detaljert soneutredning i dette prosjektet
- For mange tiltak må det fortsatt utføres en mer detaljert utredning iht. NVE Veileder 1/2019
- For små tiltak vil i mange tilfeller undersøkelsene og vurderingen fra prosjektet være tilstrekkelig



Nr. 1/2019

Sikkerhet mot kvikkleireskred

Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper



NVE Veileder 1/2019 beskriver krav til detaljert soneutredning



Tiltak i kvikkleiresoner (NVE 1/2019)

Tiltaks-kategori	Type tiltak
K0	Små tiltak som medfører svært begrensede terrenginngrep. Lite personopphold. Ingen tilflytting av personer Garasjer, naust, tilbygg/påbygg til eksisterende bebyggelse, frittstående uthus, redskapsbod, landbruk- og skogsveger
K1	Tiltak av begrenset størrelse. Lite personopphold. Ingen tilflytting av personer Mindre driftsbygninger i landbruket, lagerbygg av begrenset verdi, lokale VA-anlegg, private og kommunale veger, mindre parkeringsanlegg og trafiksikkerhetstiltak (G/S-veg, midtdeler)
K2	Tiltak som kun innebærer terrengendring; utgraving, opp- og utfylling og masseflytting Massedepotier, komposteringsanlegg, bakkeplanering/nydyrking, massetak, andre massefyllinger
K3	Tiltak som medfører tilflytting av personer med inntil to boenheter, større byggverk med begrenset personopphold eller tiltak med stor verdi Bolighus/fritidsbolig med inntil to boenheter, større driftsbygninger i landbruket, lagerbygg med større verdi, mindre nærings- og industribygg, mindre utendørs publikumsanlegg, større VA-anlegg
K4	Tiltak som medfører større tilflytting/personopphold, samt tiltak som gjelder viktige samfunnsfunksjoner Bolighus/fritidsboliger med mer enn to boenheter, sykehjem, sykehus, skoler, barnehager, idrettshaller, utendørs publikumsanlegg og nærings- og industribygg

Tiltak i kvikkleiresoner (NVE 1/2019)

Tiltaks-kategori	Type tiltak
K0	Små tiltak som medfører svært begrensede terrenginngrep. Lite personopphold. Ingen tilflytting av personer Garasjer, naust, tilbygg/påbygg til eksisterende bebyggelse, frittstående uthus, redskapsbod, landbruk- og skogsveger
K1	Tiltak av begrenset størrelse. Lite personopphold. Ingen tilflytting av personer Mindre driftsbygninger i landbruket, lagerbygg av begrenset verdi, lokale VA-anlegg, private og kommunale veger, mindre parkeringsanlegg og trafikksikkerhetstiltak (G/S-veg, midtdeler)
K2	Tiltak som kun inne masseflytting Massedepoier, kom massefyllinger
K3	Tiltak som medføre byggverk med begr Bolighus/fritidsbolig n lagerbygg med større publikumsanlegg, stø
K4	Tiltak som medføre viktige samfunnsfu Bolighus/fritidsboligel barnehager, idrettsha

3.3.3 Sikkerhetskrav for tiltakskategori K0

Krav til sikkerhet oppfylles hvis det kan dokumenteres at tiltaket ikke forverrer stabiliteten. Dette kan oppnås ved å følge anbefalingene i vedlegg 2.

Hvis tiltaket forverrer stabiliteten skal det kreves absolutt sikkerhetsfaktor $F_{cu} \geq 1,40 \cdot f_s$ og $F_{\varphi} \geq 1,25$, hvor f_s er sprøhetsforholdet som korrigerer for sprøbruddeffekt i de udrenerte beregningene, se kap. 5.3.3.

Det er ikke behov for soneutredning.

Hvis tiltaket kan gjennomføres iht. vedlegg 2 er det ikke behov for geotekniker. Ved usikkerhet om tiltaket kan gjennomføres iht. vedlegg 2 og/eller om tiltaket forverrer stabiliteten, skal vurderinger og utarbeidelse av dokumentasjon gjennomføres av geotekniker. Se kap. 3.1 for krav til kompetanse. Kvalitetssikring gjennomføres internt i ansvarlig foretak.

NVE Veileder 1/2019

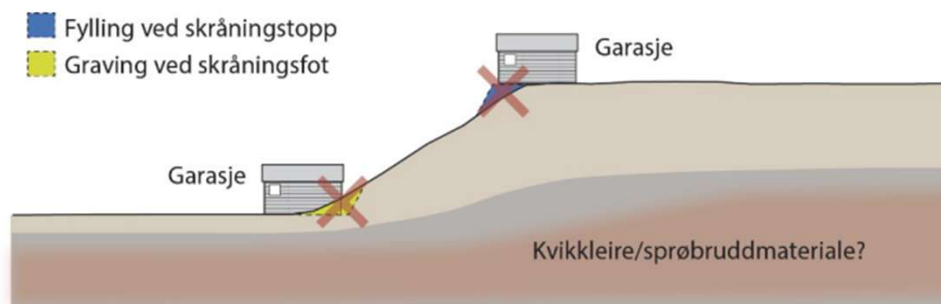
- Vedlegg 2 beskriver hvordan små tiltak kan gjennomføres uten forverring

Vedlegg 2: Gjennomføring av K0-tiltak uten forverring

Tiltakskategori K0 innebærer små tiltak som medfører svært begrensede terrenginngrep, lite personopphold og ingen tilflytting av personer. Eksempler på slike tiltak er garasjer, naust, tilbygg/påbygg til eksisterende bebyggelse, frittstående uthus, redskapsbod og landbruks- og skogsveger. K0-tiltak kan gjennomføres uten geoteknisk vurdering og ytterligere dokumentasjon så lenge prinsippene i dette vedlegget følges. Skråningsstabiliteten skal ikke forverres.

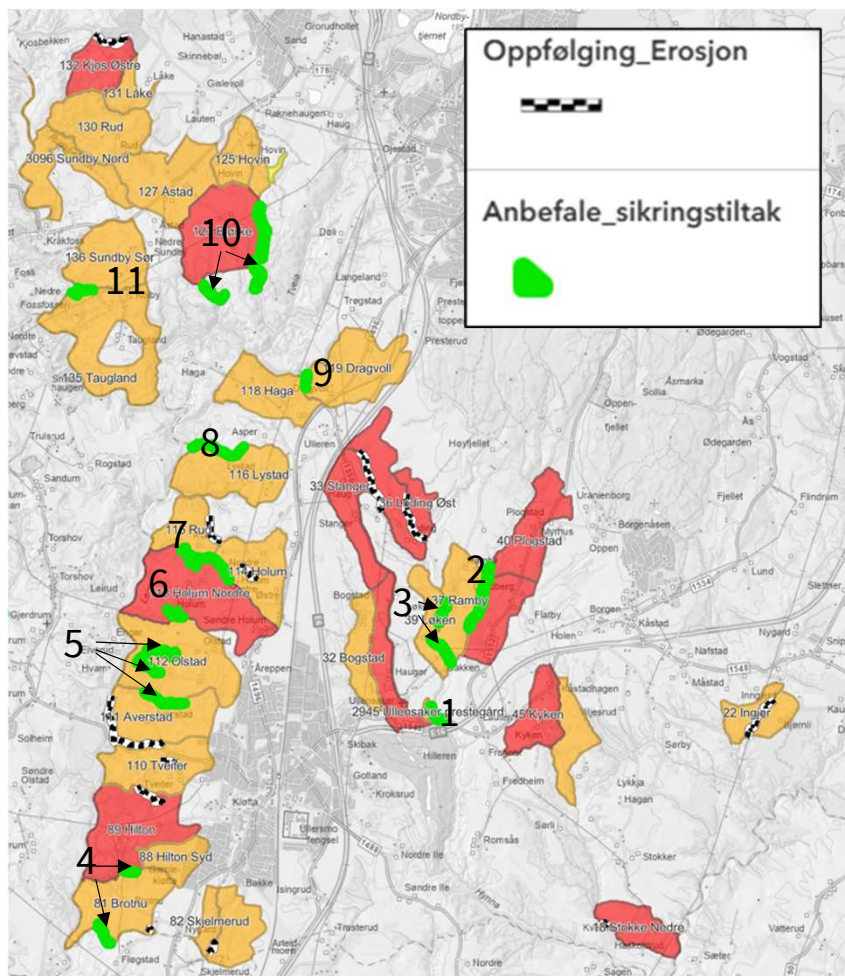
Ved usikkerhet om tiltaket kan gjennomføres som anvist her og/eller om tiltaket forverrer stabiliteten, skal vurderinger og utarbeidelse av dokumentasjon gjennomføres av geotekniker. Selv små inngrep vil kunne resultere i store skred, derfor er det viktig at rådene gitt i dette vedlegget blir fulgt.

Hvis man i forbindelse med byggingen skal grave i foten av en skråning, grave seg inn i en skråning eller fylle masser ut på toppen av en skråning, jf. Figur 1, så må det gjennomføres geotekniske vurderinger av tilstrekkelig sikkerhet og gjennomførbarhet.



Figur 1 Graving og fylling hvor det MÅ gjennomføres geotekniske vurderinger for vurdering av tilstrekkelig sikkerhet og gjennomførbarhet

Anbefalte sikringstiltak

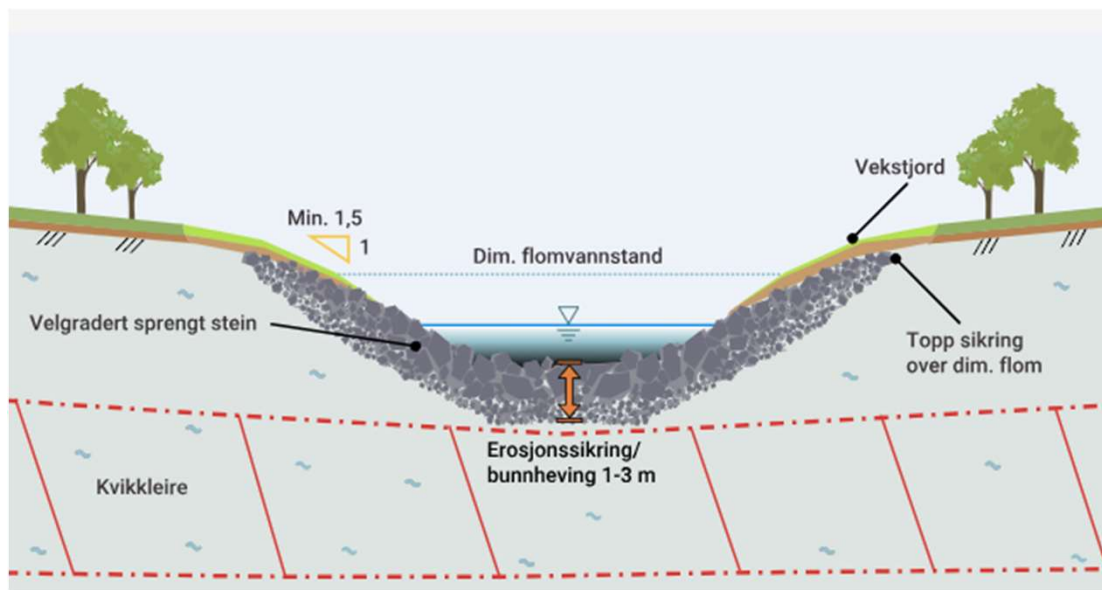


1	31 Hauger	Erosjonssikring, ca. 300 m
2	37 Ramby	Erosjonssikring, ca. 800 m
3	39 Løken	Erosjonssikring, ca. 700 m
4	81 Brotnu	Erosjonssikring, ca. 450 m
5	112 Olstad	Erosjonssikring, ca. 1500 m
6	113 Holum N.	Erosjonssikring, ca. 300 m
7	114 Holum	Erosjonssikring, ca. 1000 m
8	116 Lystad	Erosjonssikring, ca. 700 m
9	119 Dragvoll	Erosjonssikring, ca. 170 m
10	123 Bjørke	Erosjonssikring, ca. 1550 m
11	135 Taugland	Erosjonssikring, ca. 250 m



Anbefalte sikringstiltak

- Erosjonssikring med steinmasser
- Ca. 1,5 bunnheving og 1 m sidesikring



Fra NVEs sikringshåndbok, modul K2.302

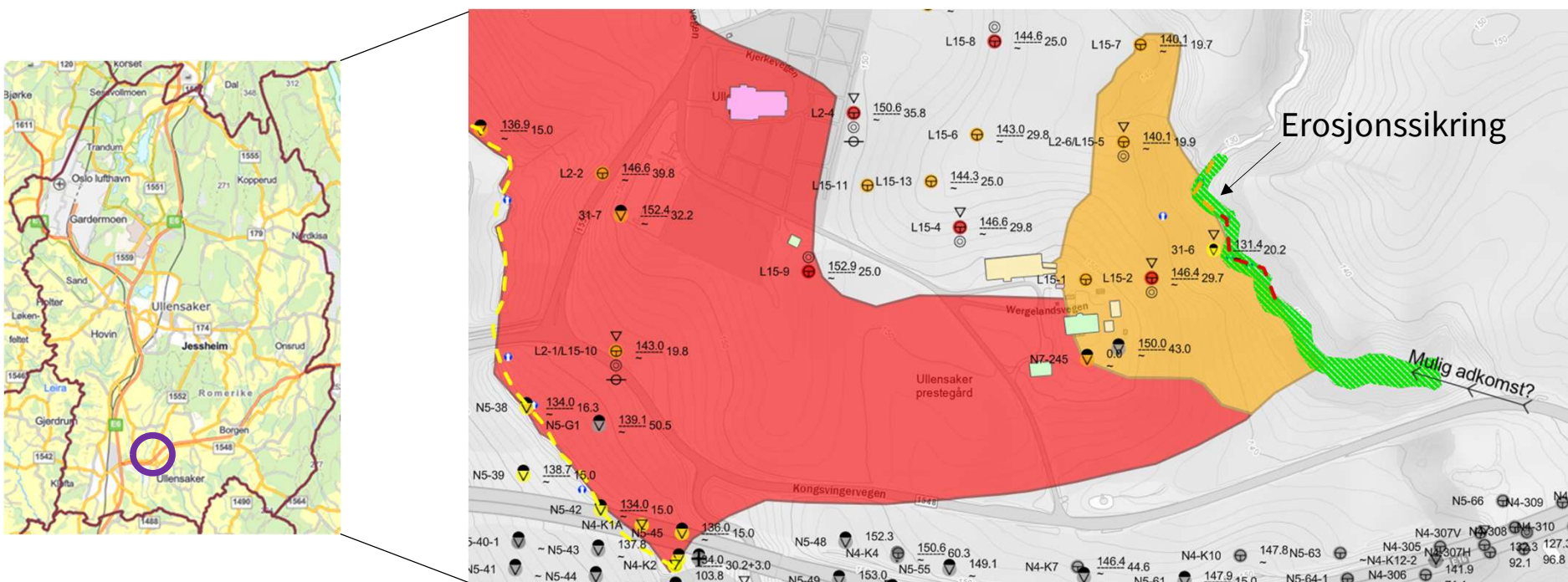


Eksempel: Leirbekken, Nannestad



31 Hauger / 2945 Ullensaker Prestegård

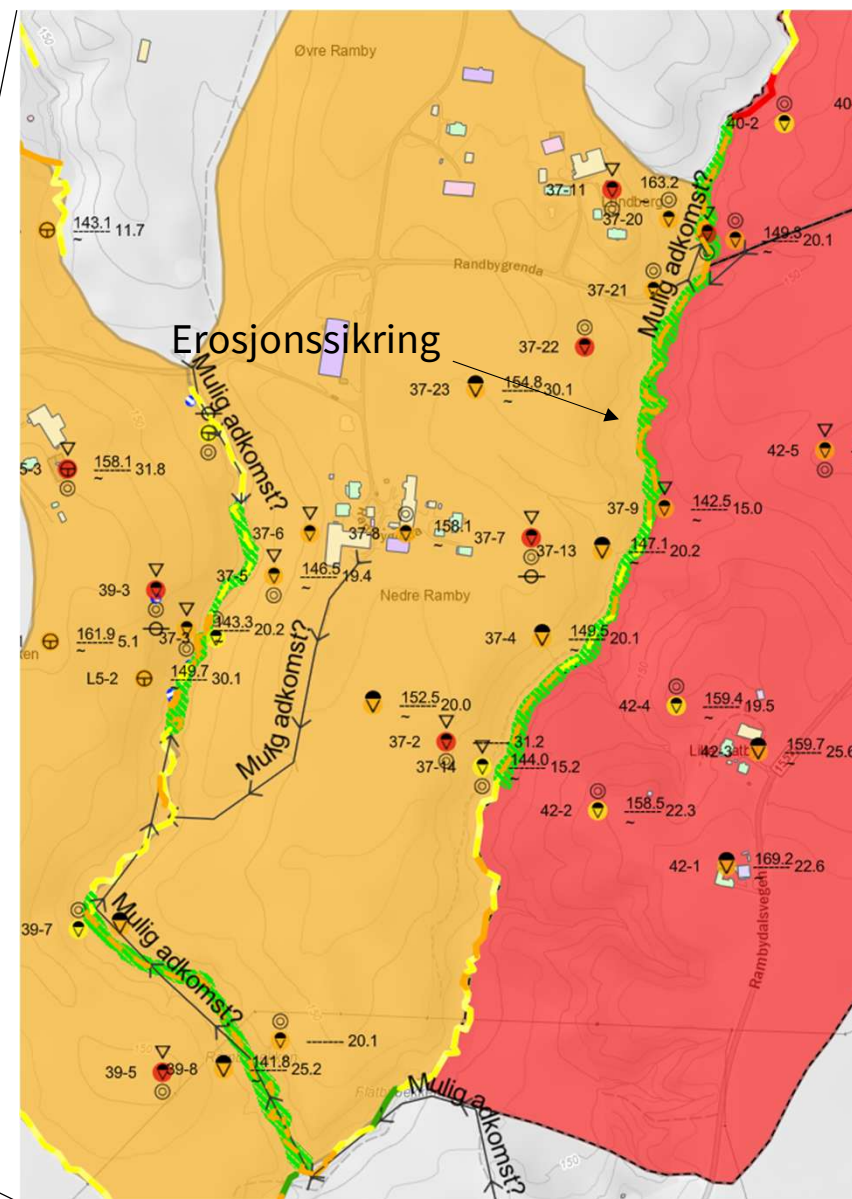
- Sonen er oppdelt i sørøst
- Lengde ca. 300 m
- Anbefalt sikringstiltak er i ny sone 2945 Ullensaker Prestegård
- Antatt mengde stein 3 000 m³





37 Ramby

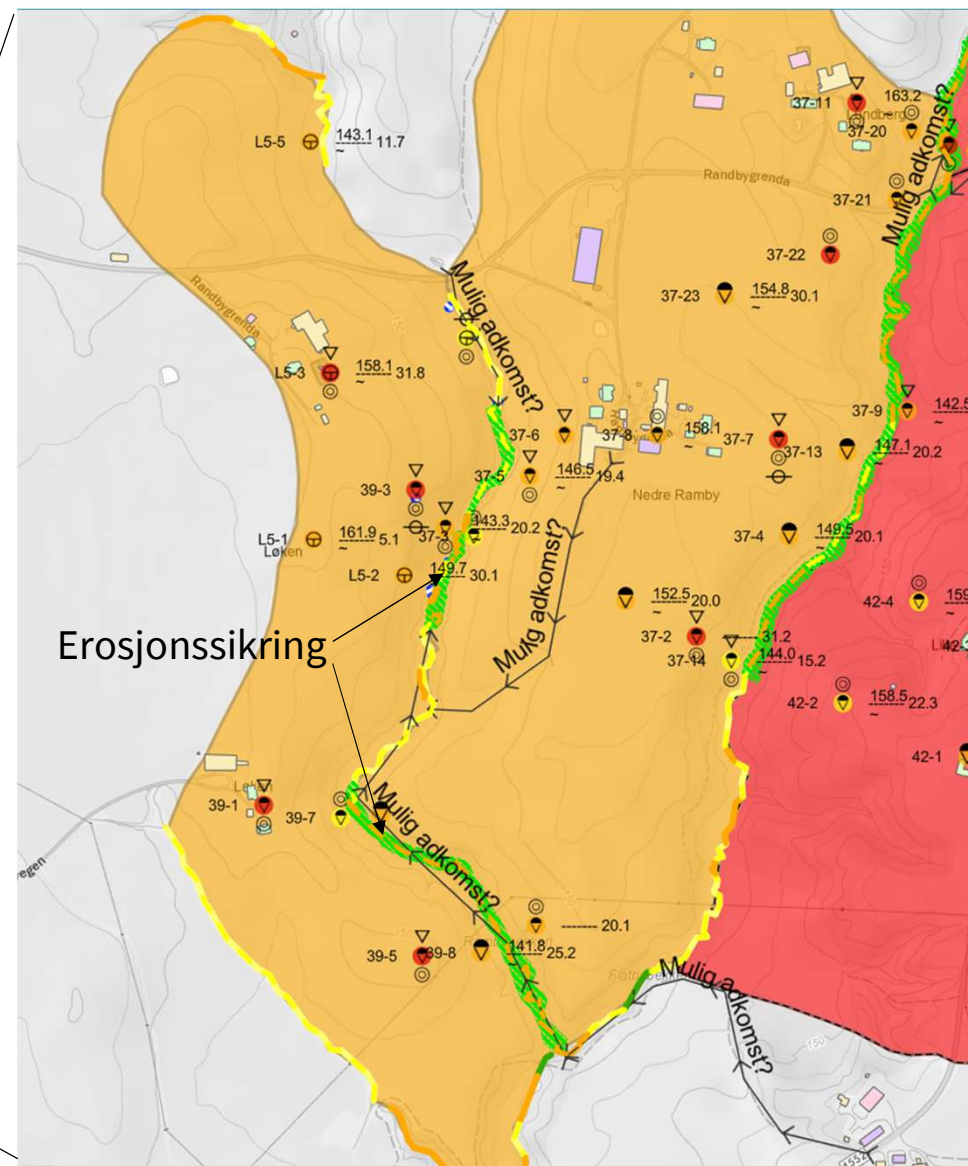
- Anbefalt sikring i østre del av sonen
- Vestre del – se sone 39 Løken
- Lengde ca. 800m
- Antatt mengde stein $9\,000\text{ m}^3$





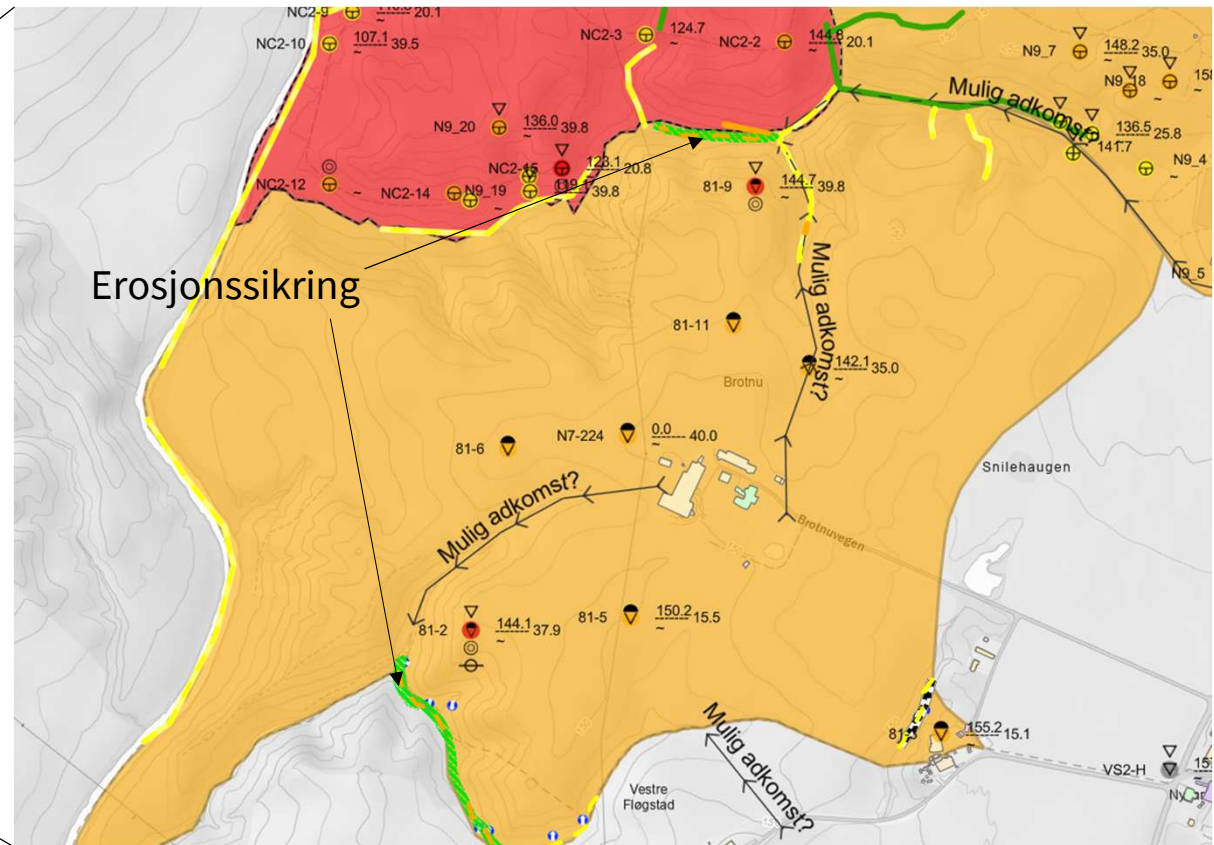
39 Løken

- Anbefalt erosjonssikring øst og sørøst i sonen
- Total lengde på ca. 700 m
- Antatt mengde stein 8 000 m³



81 Brotnu

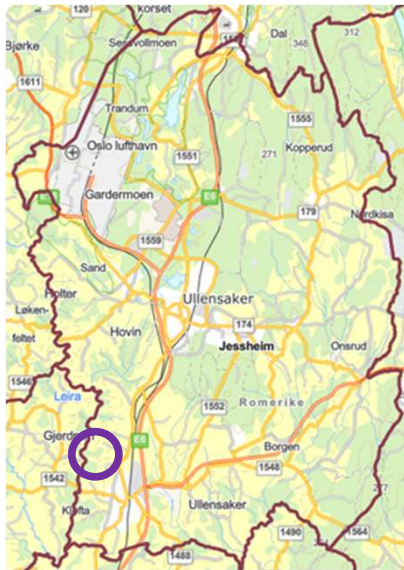
- Anbefalt erosjonssikring i nord og sør
- Antatt mengde stein 3 500 m³
- Total lengde på ca. 450 m



112 Olstad

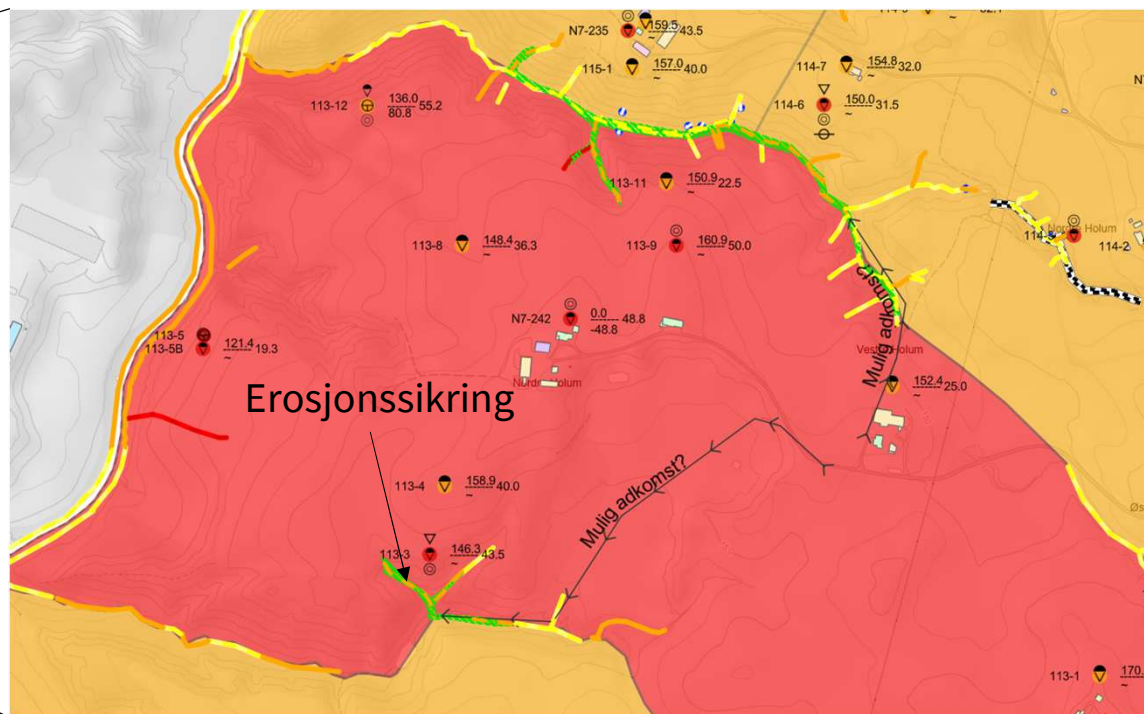
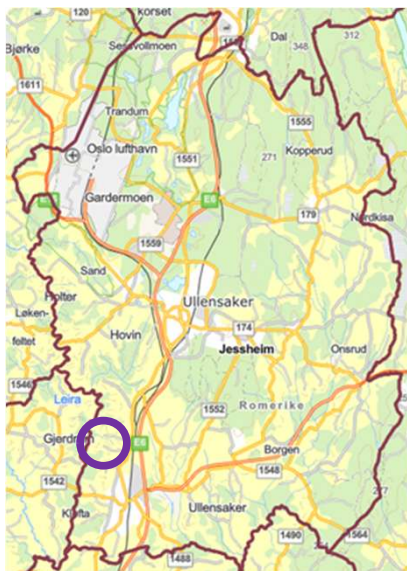
- Anbefalt erosjonssikring i midtre og sørlig del av sonen
- Total lengde ca. 1500 m

- Antatt mengde stein ca. 11 500 m³



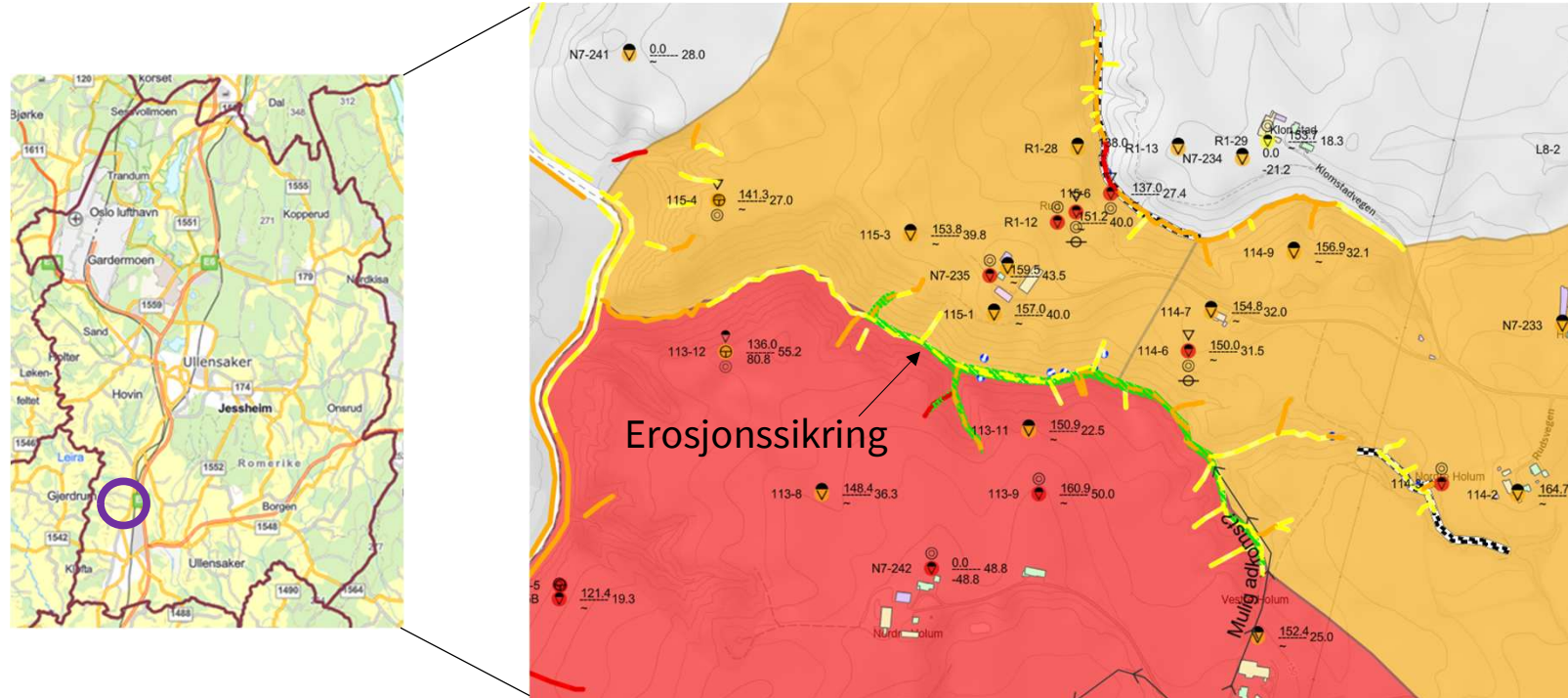
113 Holum Nordre

- Anbefalt erosjonssikring i sørlig del av sonen
- Total lengde ca. 300 m
- Antatt mengde stein ca. 2 000 m³
- Nordlig del – se 114 Holum



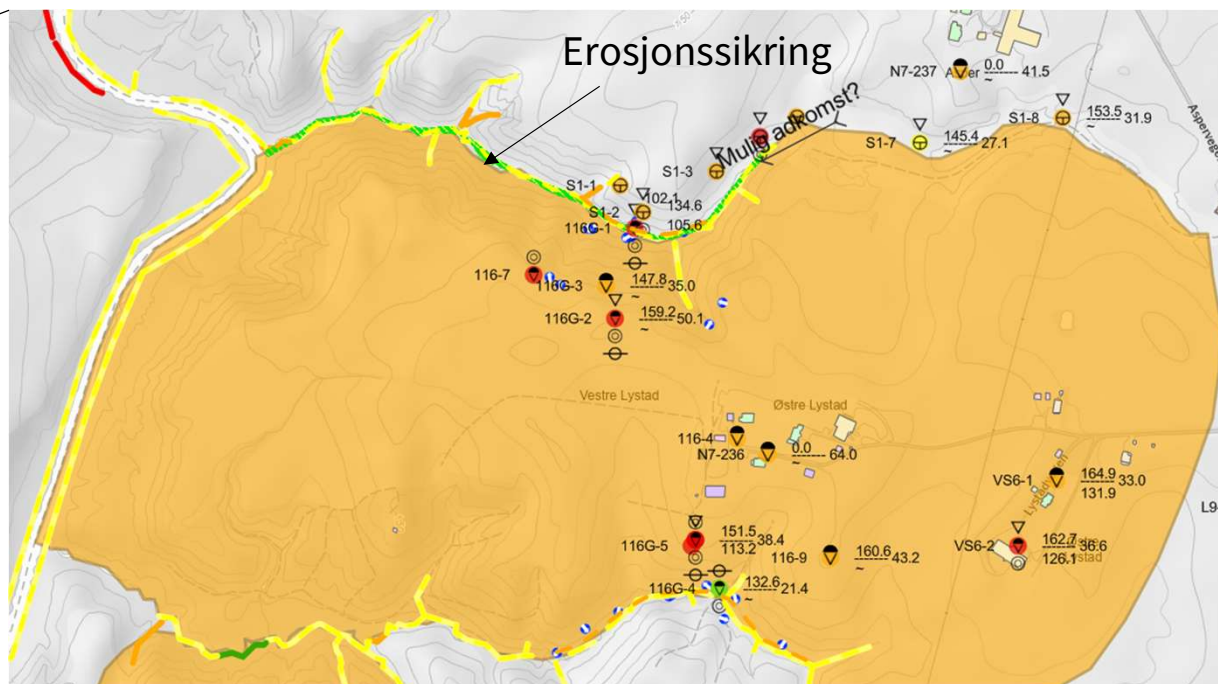
114 Holum

- Anbefalt sikring sør i sonen
- Lengde ca. 1000 m
- Antatt mengde stein 8 000 m³



116 Lystad

- Anbefalt erosjonssikring nord i sonen
- Antatt mengde stein 6 000 m³
- Lengde ca. 700 m

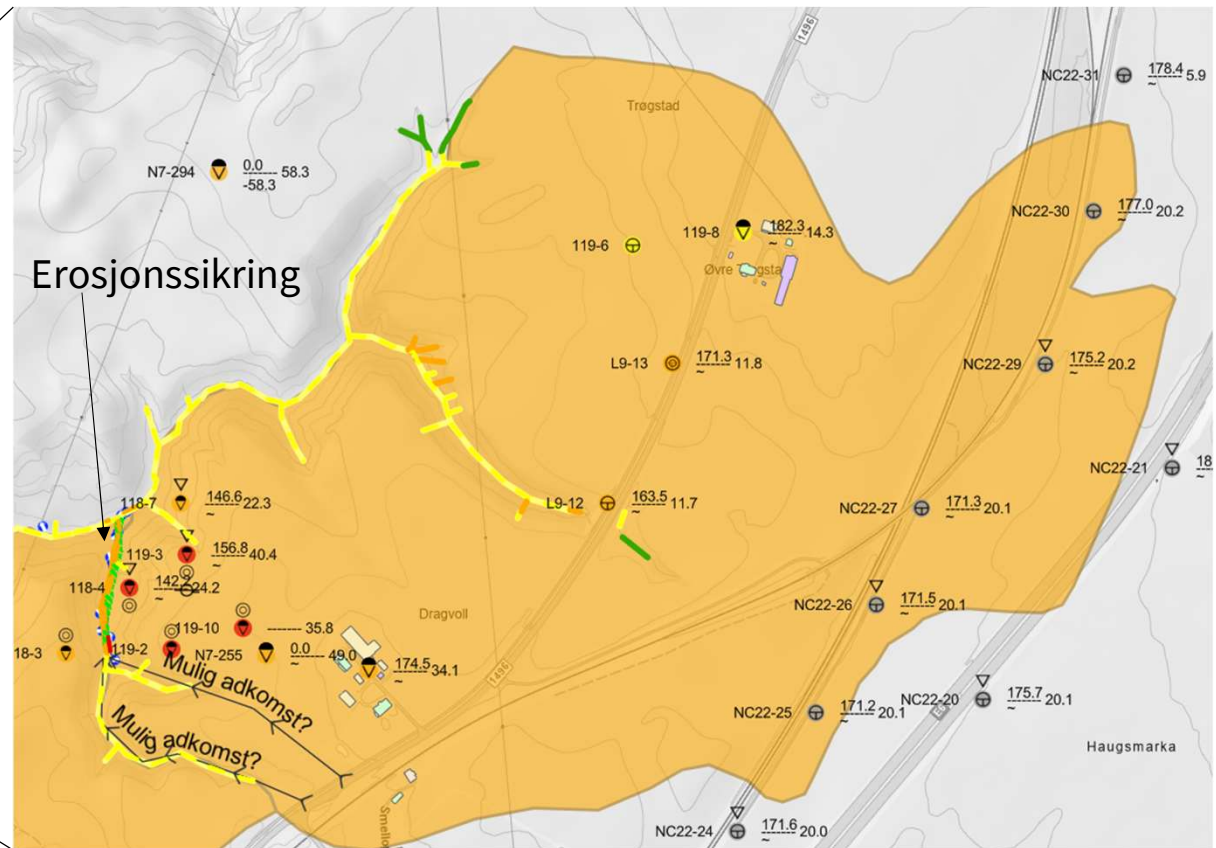


119 Dragvoll

➤ Anbefalt sikring vest i sonen

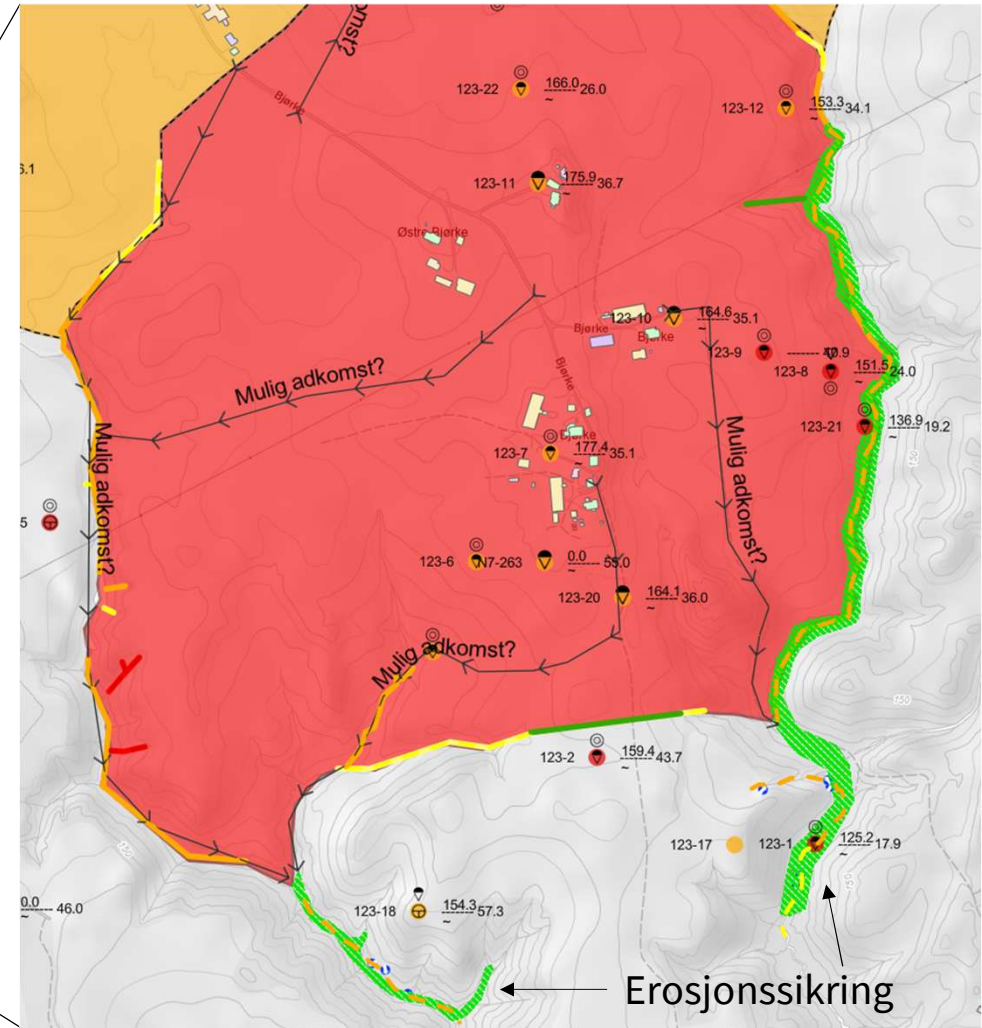
➤ Lengde ca. 170 m

➤ Antatt mengde stein 1 500 m³



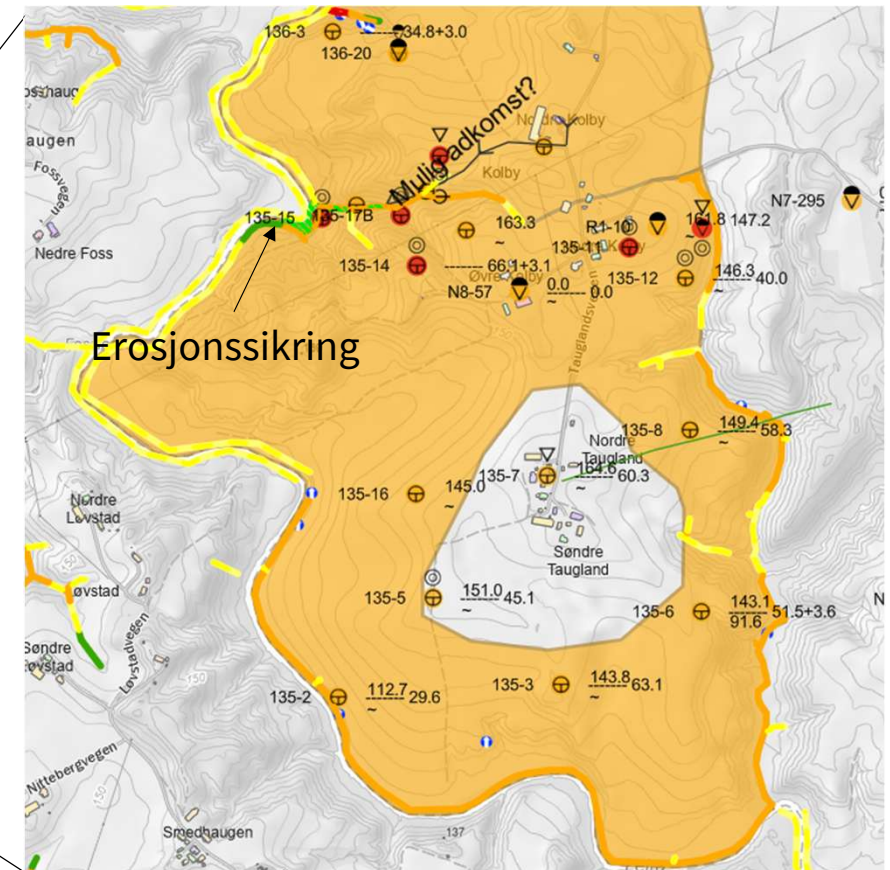
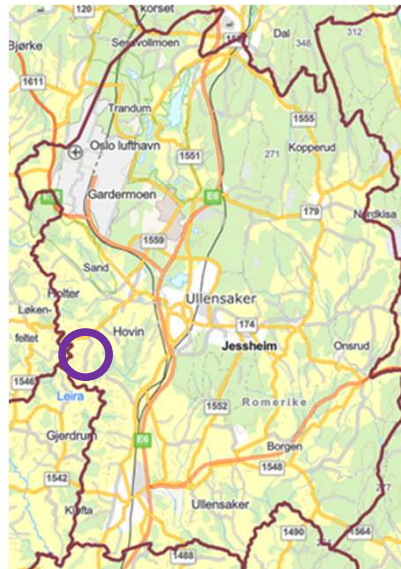
123 Bjørke

- Anbefalt erosjonssikring øst i sonen og sørvest for sonen.
- Totale lengde 1 550 m
- Antatt mengde stein 9 000 m³
- NVE har gitt tilskudd til haste-tiltak



135 Taugland

- Anbefalt erosjonssikring øst i sonen
- Lengde ca. 250 m
- Antatt mengde stein 6 000 m³

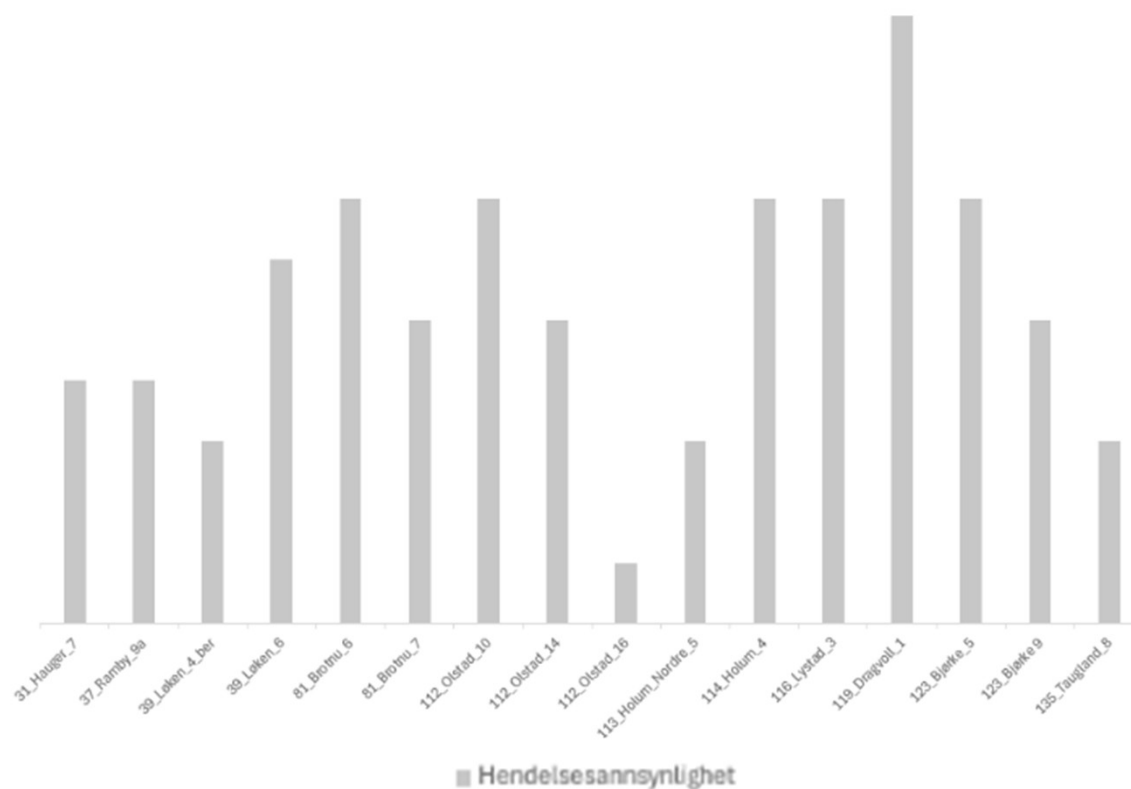




Prioritering av sikringstiltak

- Risikovurdering basert på vurdering av fare og konsekvens
- Fare (sannsynlighet):
 - Mektighet og beliggenhet av kvikkleirelag
 - Egenskaper til leira, f.eks. hvor kvikk den er
 - Erosjonsforhold
- Konsekvens:
 - Boligenheter

$$\text{Risiko} = \text{Fare} * \text{Konsekvens}$$



Prioritering av sikringstiltak

$$\text{Risiko} = \text{Fare} * \text{Konsekvens}$$

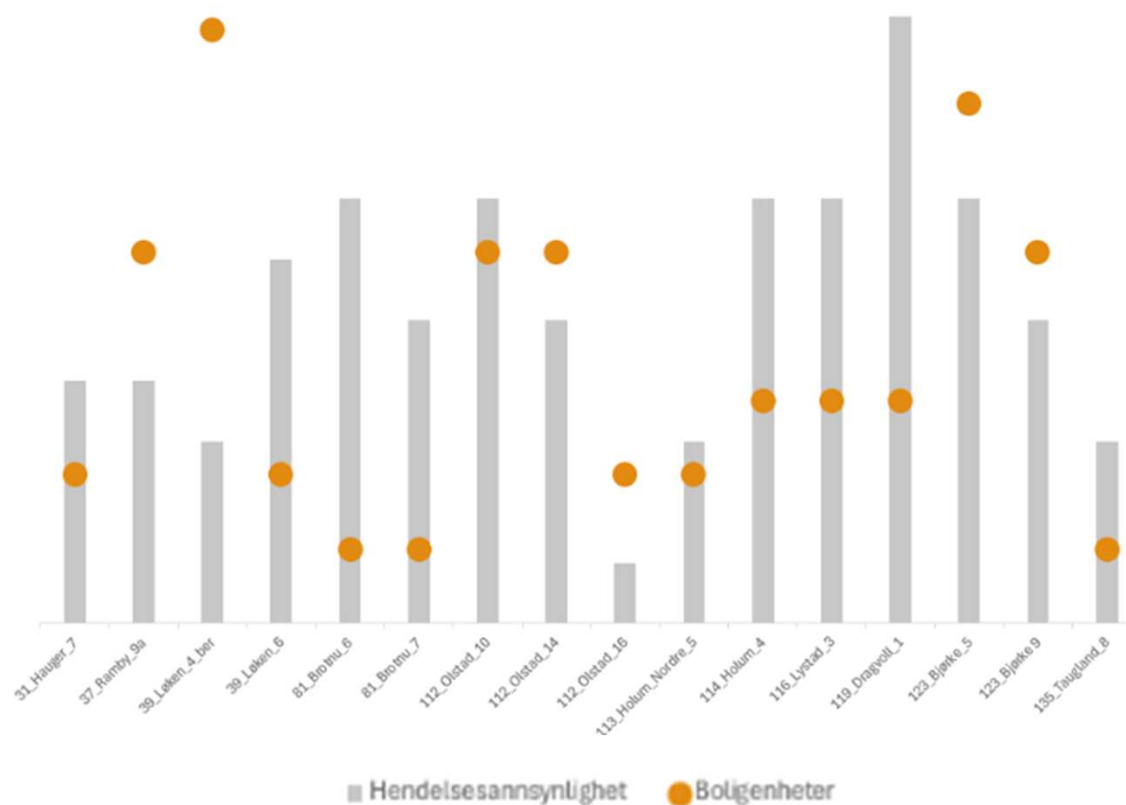
➤ Risikovurdering basert på vurdering av fare og konsekvens

➤ Fare (sannsynlighet):

- Mektighet og beliggenhet av kvikkleirelag
- Egenskaper til leira, f.eks. hvor kvikk den er
- Erosjonsforhold

➤ Konsekvens:

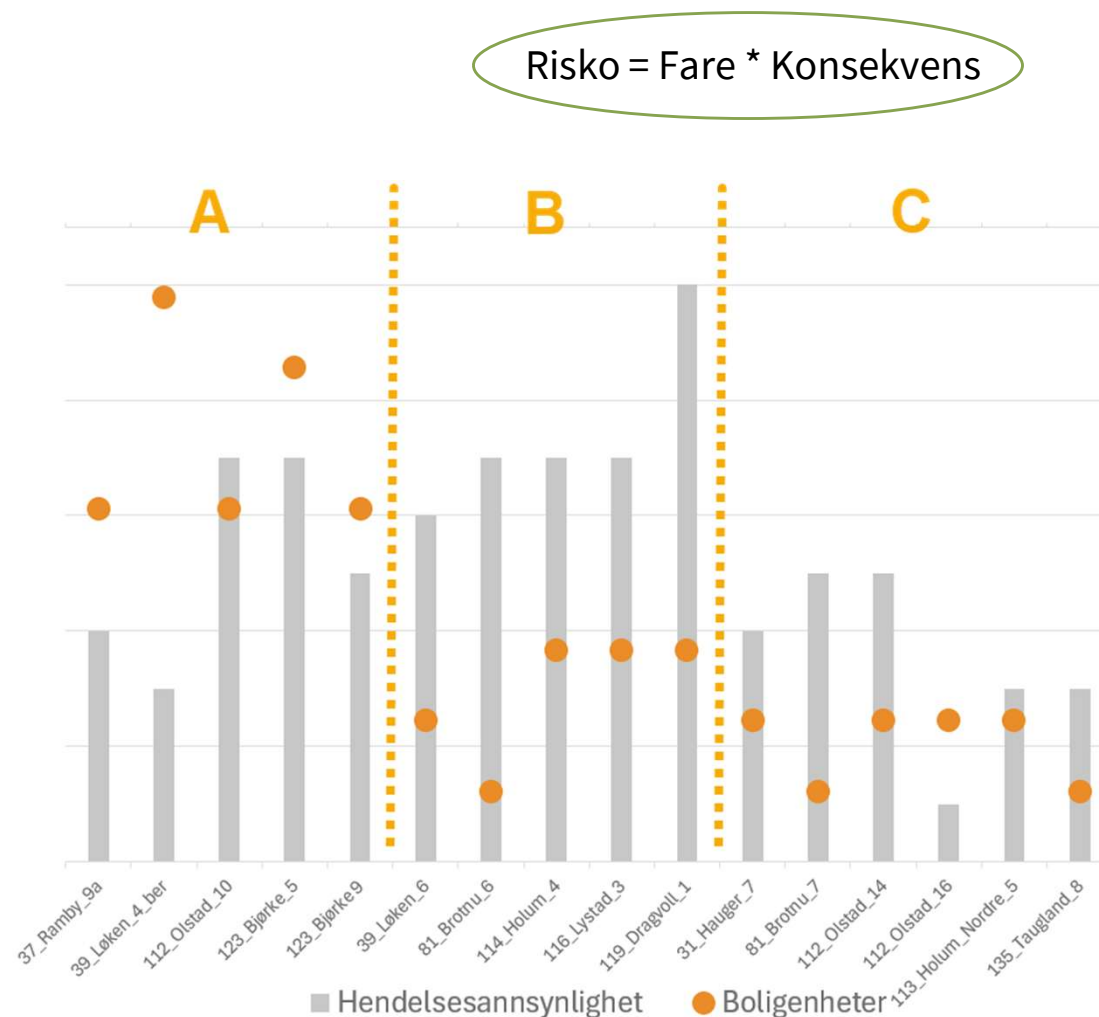
- Boligenheter



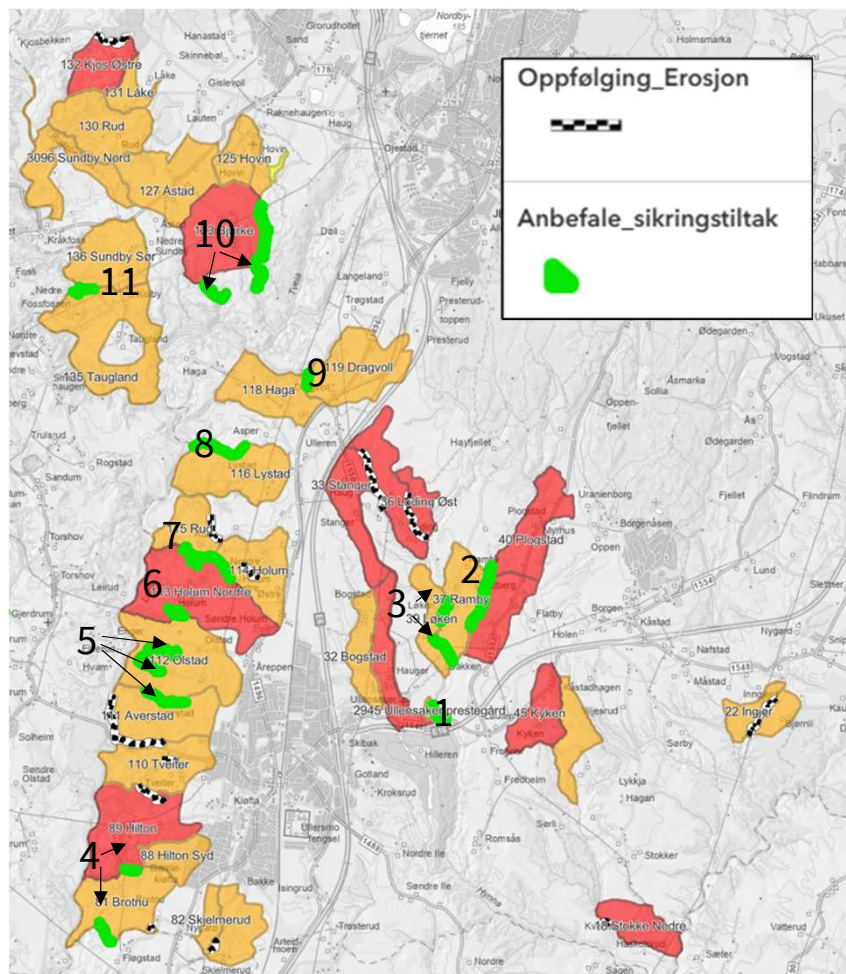


Prioritering av sikringstiltak

- Risikovurdering basert på vurdering av fare og konsekvens
- Fare (sannsynlighet):
 - Mektighet og beliggenhet av kvikkleirelag
 - Egenskaper til leira, f.eks. hvor kvikk den er
 - Erosjonsforhold
- Konsekvens:
 - Boligenheter



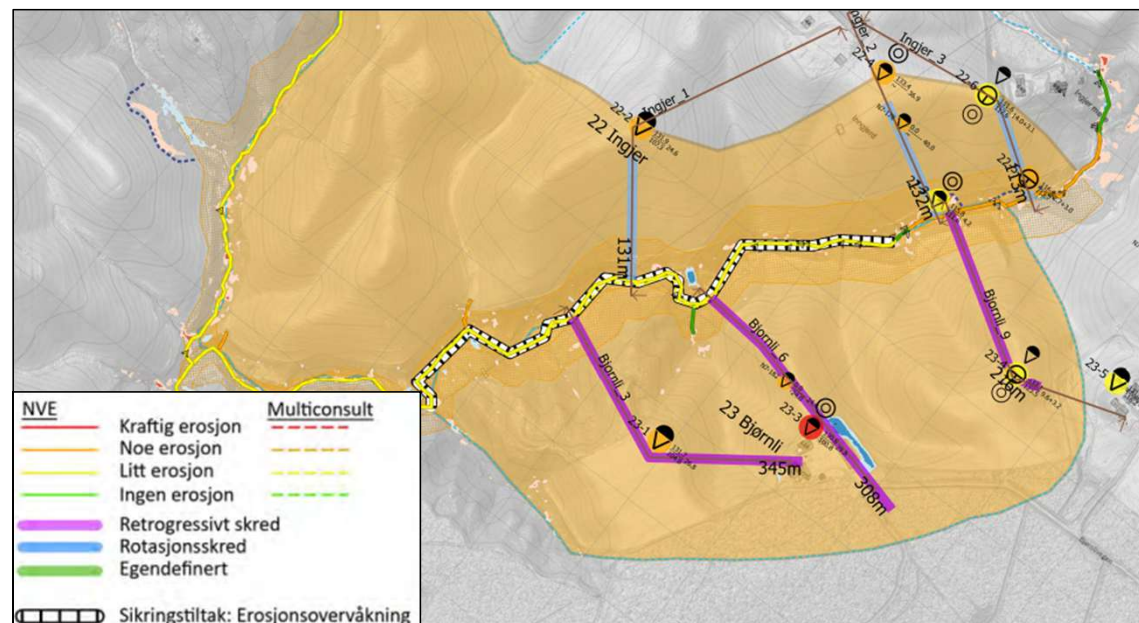
Oppsummering med prioritering



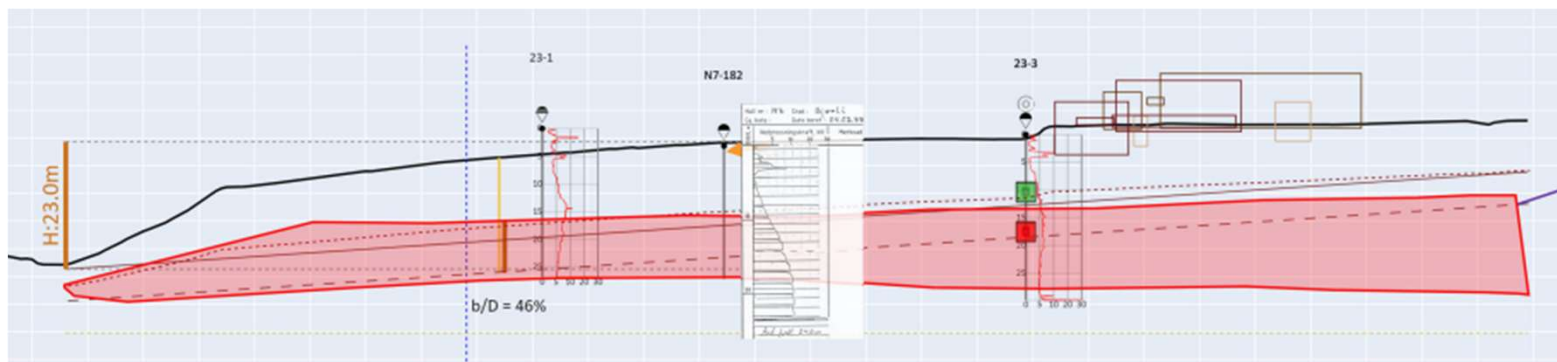
1	31 Hauger	Erosjonssikring, ca. 300 m	C
2	37 Ramby	Erosjonssikring, ca. 800 m	A
3	39 Løken	Erosjonssikring, ca. 700 m	A/B
4	81 Brotnu	Erosjonssikring, ca. 450 m	B/C
5	112 Olstad	Erosjonssikring, ca. 1500 m	A/C/C
6	113 Holum N.	Erosjonssikring, ca. 300 m	C
7	114 Holum	Erosjonssikring, ca. 1000 m	B
8	116 Lystad	Erosjonssikring, ca. 700 m	B
9	119 Dragvoll	Erosjonssikring, ca. 170 m	B
10	123 Bjørke	Erosjonssikring, ca. 1550 m	A/A
11	135 Taugland	Erosjonssikring, ca. 250 m	C

Overvåkning av erosjon

- Gjelder soner både i sluttrapport del 1 og del 2
- Områder der det ikke er fare for at skred utløses av erosjon slik forholdene er i dag, men det anbefales å følge situasjonen over tid



Eksempel: Anbefalt overvåking av strekning mellom sone 22 Ingjer og sone 23 Bjørnli



Profil 6_Bjornli



Hvor finner du resultatene?

- Temakart kvikkleireskredfare
- NADAG – Nasjonal database for grunnundersøkelser



https://temakart.nve.no/tema/kvikkleire

Kartlag

LEGG TIL INNHOLD

Kvikkleiresoner

KvikkleireFaregrad

Høy (løsneområde)

Høy (utløpsområde)

Middels (løsneområde)

Middels (utløpsområde)

Lav (løsneområde)

Lav (utløpsområde)

Ingen

KvikkleireRisiko

KvikkleireKartlagtOmrade

Kartlagt

Pågående

NVE Aktsomhetskart for kvikkleireskred

Marin grense NGU

Marin_grense_linjer

Marin grense (modellert)

Marin_grense_oversikt_linjer

Marin grense (modellert), oversikt

NADAG - grunnundersøkelser

GRANADA - dyp til fjell

Kvikkleire UtlosningOmr

Kvikkleiresone	Løken
Areal	0,3 km2
Rapport firma	MULTICONSULT NORGE AS
Kommune nr	3209
Kommune	Ullensaker
Faregrad	Middels
Konsekvens	Alvorlig
Risiko	Risikoklasse 3
Vurderingsnivå	Kvikkleire påvist, sikkerhetsfaktor < 1,4
gå til	rapportsiden
gå til	kommunesiden
Faktaark	last ned faktaark

Konsekvensbereg...

Arealplan inn...

Kopier geom...



https://temakart.nve.no/tema/kvikkleire

Kartlag

LEGG TIL INNHOLD

Kvikkleiresoner

KvikkleireFaregrad

Høy (løsneområde)

Høy (utløpsområde)

Middels (løsneområde)

Middels (utløpsområde)

Lav (løsneområde)

Lav (utløpsområde)

Ingen

KvikkleireRisiko

KvikkleireKartlagtOmrade

Kartlagt

Pågående

NVE Aktsomhetskart for kvikkleireskred

Marin grense NGU

Marin_grense_linjer

Marin grense (modellert)

Marin_grense_oversikt_linjer

Marin grense (modellert), oversikt

NADAG - grunnundersøkelser

GRANADA - dyp til fjell

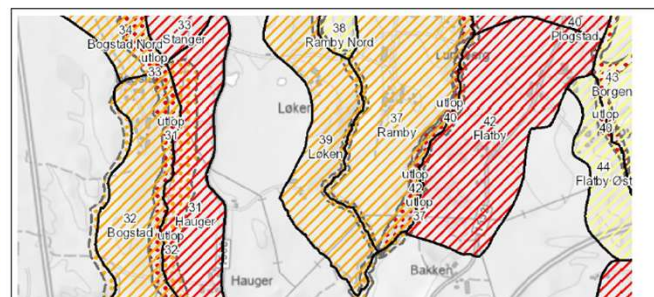
Kvikkleire UtlosningOmr

Kvikkleiresone	Løken
Areal	0,3 km2
Rapport firma	MULTICONSULT NORGE AS
Kommune nr	3209
Kommune	Ullensaker
Faregrad	Middels
Konsekvens	Alvorlig
Risiko	Risikoklasse 3
Vurderingsnivå	Kvikkleire påvist, sikkerhetsfaktor < 1,4
gå til	rapportsiden
gå til	kommunesiden
Faktaark	last ned faktaark

Konsekvensbereg... Arealplan inn... Kopier geom... ..

39: Løken - Kommune: Ullensaker

Faregradklasse	Middels
Konsekvensklasse	Alvorlig
Risikoklasse	3
Grunnforhold	Kvikkleire påvist, sikkerhetsfaktor < 1,4
Sonestatus	Supplerende undersøkelser/stabilitetsberegning
Opprettet	01.06.2001
Sist oppdatert	27.03.2025
Sist oppdatert av	MULTICONSULT NORGE AS



Bemerkninger

22.10.2015	Undersøkelser indikerer sensitiv/kvikk leire. Supplerende undersøkelser utføres for å bestemme utbredelse av sensitiv/kvikk leire skjærstyrke og poretrykkforhold: 1-2 D/T-sond. 1 CPTU-forsøk og event. install. av 2 poretrykkmålere.
27.03.2025	Forenklet soneutredning med begrenset grunnlag. Utdrag fra oppsummering: Sone 39 Løken er en sone med antatt kvikkleire generelt 5-10 m under terreng ved skråningstopp. Skråningene ned mot Rambybekken i øst er generelt bratte med høyde varierende mellom ca. 17-26 m. Langs den nordlige halvdel av Rambybekken i øst er det generelt registrert «litt» erosjon, mens det i den sørlige halvdel generelt er registrert «noe» erosjon. Ravinene er preget av sig og flere utglidninger. Beregninger viser at stabiliteten i øst er anstrengt og det anbefales tiltak i form av erosjonssikring. Ytterligere stabilisering med motfylling til 5% forbedring av stabilitet gir et svært omfattende tiltak og anbefales ikke. Faregrad er nedjustert fra «høy» til «middels», hovedsakelig grunnet nedjustering av score for poretrykk og nedjustering av erosjonsgrad. Erosjonsscore er nedjustert fra «kraftig» til «noe». Utstrekning av løsneområdet er ikke endret fra tidligere, men utløpsområde er lagt til.

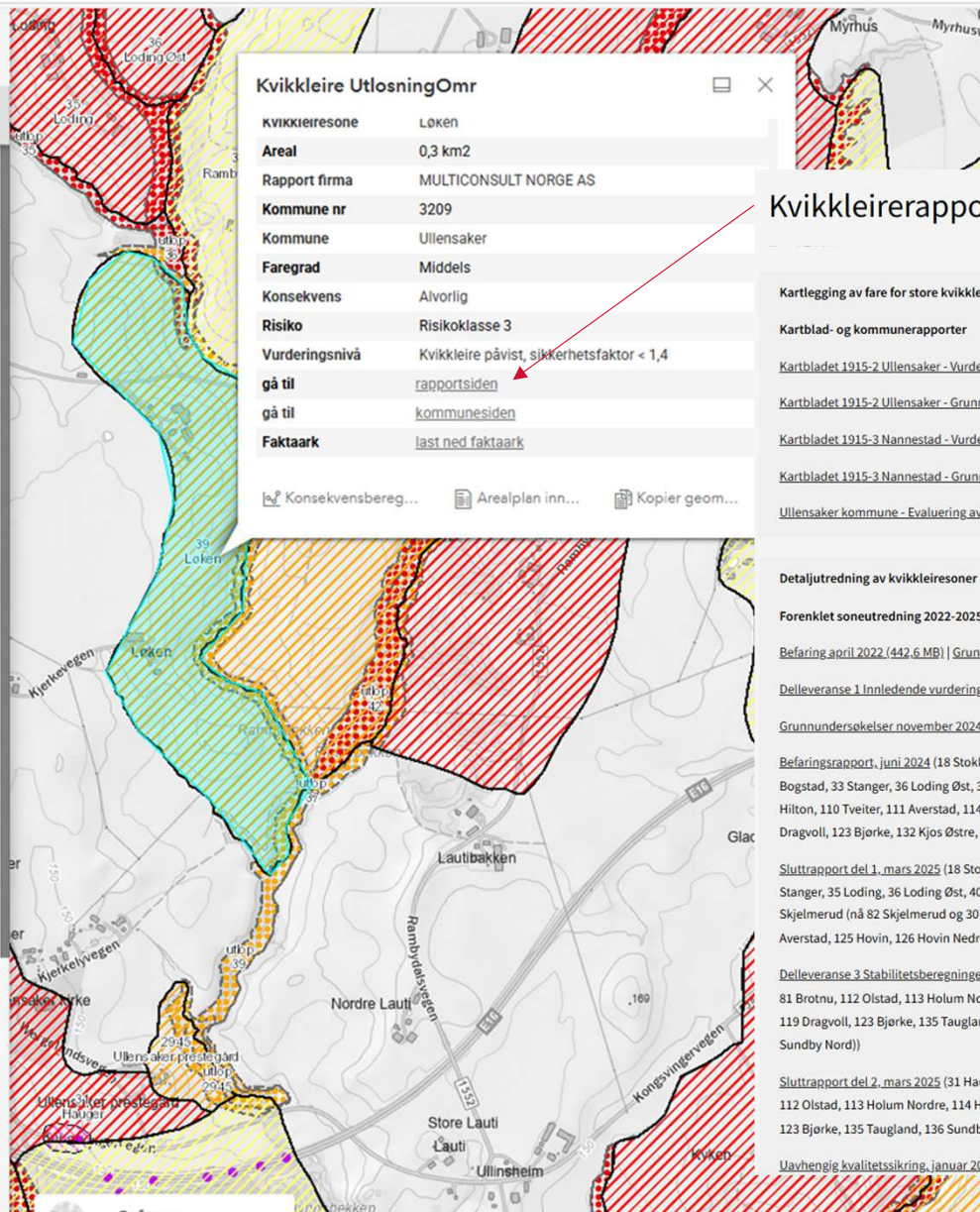


← ↻ ↗ https://temakart.nve.no/tema/kvikkleire

Kartlag

LEGG TIL INNHOLD

- Kvikkleiresoner
- KvikkleireFaregrad
 - Høy (løsneområde)
 - Høy (utløpsområde)
 - Middels (løsneområde)
 - Middels (utløpsområde)
 - Lav (løsneområde)
 - Lav (utløpsområde)
 - Ingen
- KvikkleireRisiko
 - KvikkleireKartlagtOmråde
 - Kartlagt
 - Pågående
- NVE Aktsomhetskart for kvikkleireskred
- Marin grense NGU
 - Marin_grense_linjer
 - Marin_grense (modellert)
 - Marin_grense_oversikt_linjer
 - Marin_grense (modellert), oversikt
- NADAG - grunnundersøkelser
- GRANADA - dyp til fjell



Kvikkleirerapporter for Ullensaker kommune

Kartlegging av fare for store kvikkleireskred

Kartblad- og kommunerapporter

- [Kartbladet 1915-2 Ullensaker - Vurdering 31.05.1990 \(27 MB\)](#)
- [Kartbladet 1915-2 Ullensaker - Grunnundersøkelser 31.05.1990 \(60 MB\)](#)
- [Kartbladet 1915-3 Nannestad - Vurdering 09.05.1984 \(25 MB\)](#)
- [Kartbladet 1915-3 Nannestad - Grunnundersøkelser 18.03.1994 \(53 MB\)](#)
- [Ullensaker kommune - Evaluering av risiko for kvikkleireskred - 23.12.2004](#)

Detaljutredning av kvikkleiresoner

Forenklet soneutredning 2022-2025:

- [Befaring april 2022 \(442,6 MB\) | Grunnundersøkelser april 2022 \(19,3 MB\)](#)
- [Delleveranse 1 Innledende vurderinger \(10,5 MB\)](#)
- [Grunnundersøkelser november 2024 \(99,3 MB\)](#)

[Befaringsrapport, juni 2024](#) (18 Stokke Nedre, 22 Ingjer, 23 Bjørnli, 31 Hauger, 32 Bogstad, 33 Stanger, 36 Loding Øst, 39 Løken, 45 Kyken, 81 Brotnu, 82 Skjelmerud, 89 Hilton, 110 Tveiter, 111 Averstad, 114 Holum, 115 Rud, 116 Lystad, 118 Haga, 119 Dragvoll, 123 Bjørke, 132 Kjos Østre, 135 Taugland, 136 Sundby)

[Sluttrapport del 1, mars 2025](#) (18 Stokke Nedre, 22 Ingjer, 23 Bjørnli, 32 Bogstad, 33 Stanger, 35 Loding, 36 Loding Øst, 40 Plogstad, 42 Flatby, 45 Kyken, 46 Kyken Øst, 82 Skjelmerud (nå 82 Skjelmerud og 3073 Skjelmerud Øst), 88 Hilton Syd, 89 Hilton, 111 Averstad, 125 Hovin, 126 Hovin Nedre, 127 Åstad, 130 Rud, 131 Låke og 132 Kjos Østre)

[Delleveranse 3 Stabilitetsberegninger, rev. 0 18.12.2024](#) (31 Hauger, 37 Ramby, 39 Løken, 81 Brotnu, 112 Olstad, 113 Holum Nordre, 114 Holum, 115 Rud, 116 Lystad, 118 Haga, 119 Dragvoll, 123 Bjørke, 135 Taugland og 136 Sundby (nå 136 Sundby Sør og 3096 Sundby Nord))

[Sluttrapport del 2, mars 2025](#) (31 Hauger, 37 Ramby, 39 Løken, 81 Brotnu, 110 Tveiter, 112 Olstad, 113 Holum Nordre, 114 Holum, 115 Rud, 116 Lystad, 118 Haga, 119 Dragvoll, 123 Bjørke, 135 Taugland, 136 Sundby Sør og 3096 Sundby Nord)

[Uavhengig kvalitetssikring, januar 2025](#)

Kartlegging av kvikkleire →

Meir om kvikkleireskred →

Regelverk og rettleiingar →

Innmelding av farekartlegging →

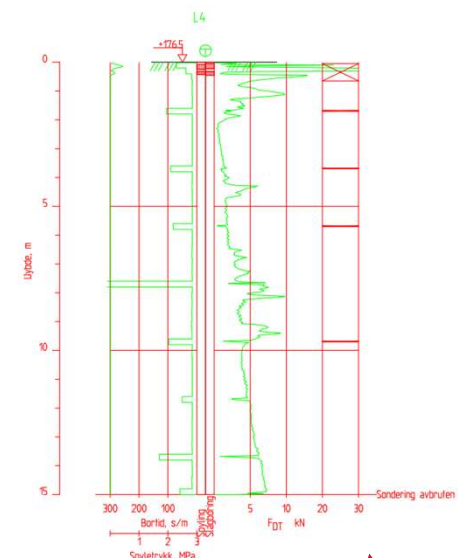
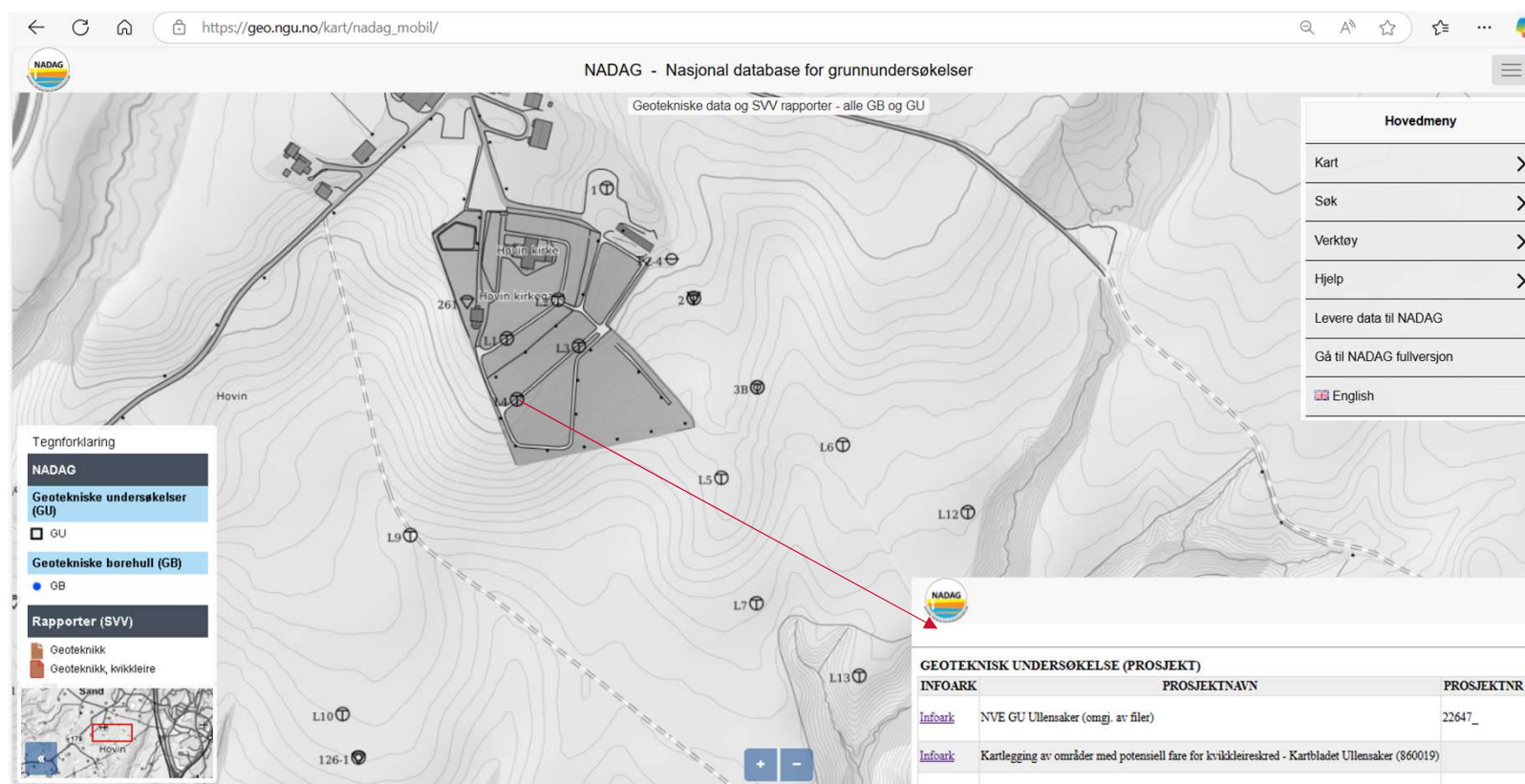
Utanfor kvikkleiresoner

Det kan også finnast kvikkleire utanom dei kartlagde kvikkleiresonene.

Generelt kan det finnast kvikkleire så lenge ein er under marin grense.



NADAG – nasjonal database for grunnundersøkelser





Oppsummering

- Vi har fått et oppdatert kunnskapsgrunnlag om kvikkleireskredfaren i Ullensaker kommune
 - Forenklet soneutredning av 36 faresoner
 - 16 anbefalte sikringstiltak som berører 11 faresoner
 - Identifisering av 11 områder der erosjonsforhold bør følges opp over tid
 - Kommunen har fått anbefalinger og retningslinjer for håndtering av kvikkleireskredfare, med en liste over sikringstiltak som bør prioriteres