

Kartlagte områder med kvikkleire ved Garder, Rokker Nordre Auerud, Hølen sentrum sør, Øgården og Hølendalen langs Såna mot Son

Grunnundersøkelser

Det er gjennomført undersøkelser av grunnforhold i Vestby kommune.

I 2016 gjennomførte Statens vegvesen (SVV) grunnundersøkelser i området rundt Øgården i Hølen. Dette ble gjort i forbindelse med en masseutglidning mot Hølelsva/Såna i 2016. Det er tatt boreprøver på begge sider av elva, og det er påvist kvikkleire i området. Dette har medført at Statens vegvesen planlegger rassikring med motfyllinger på begge sider av elva i dette området. Undersøkelsen inngår i datagrunnlaget til NVE.

I 2018 utførte Geotekniske Institutt (NGI), på vegne av Norsk vassdrag og energidirektorat (NVE), regional kvikkleirekartlegging i Ski, Ås, Vestby og Frogn kommuner. Det ble lokalisert områder med kvikkleire og det ble opprettet faresoner. De regionale undersøkelsene viser at det i områder ved Hølen sentrum sør, Øgården, Nordre Auerud, Rokker og Garder er kvikkleire/sprøbruddsleire i grunnen.

[Rapporten fra NVEs regionale kvikkleirekartlegging kan du lese her](#)

Multiconsult AS har på vegne av Vestby kommune i 2020 utført ytterligere kartlegginger i Hølendalen langs Såna mot Son. Det har blitt funnet flere soner med kvikkleire og det er utarbeidet faresonekart for områdene. NVE anbefaler at slike områdestabilitetsrapporter kvalitetssikres av et uavhengig foretak. Dette er for å kontrollere at resultatene er riktige. Uavhengig kontroll av denne rapporten ble ferdigstilt høsten/vinteren 2020. Datagrunnlaget skal legges inn i NVEs databaser.

[Rapportene Geoteknisk datarapport, områdestabilitetsvurdering Hølendalen og Uavhengig kvalitetssikring finner du kommunens nettside.](#)

I tillegg har Multiconsult utført en områdestabilitetsvurdering av fare/risiko i området ved Hølen tettsted, som allerede er inkludert i den ene kvikkleiresonen NVE kartla i regional kvikkleirekartlegging i 2018. Formålet med dette har vært å få en bedre oversikt over situasjonen i området, og få veiledning på hvilke tiltak som tilrådes/vil være nødvendig.

[Rapport om stabilitetsutredning Hølen sentrum finner du kommunens nettside.](#)

Undersøkelsene som er gjort viser at det er områder i Vestby kommune hvor det er kvikkleire i grunnen. Den regionale kvikkleirekartleggingen er en grov kartlegging ettersom den har sett på kommunen i grove trekk. Den er altså ikke like detaljert som for eksempel grunnundersøkelser i forbindelse med en spesifikk utbygging. Selv om kartleggingen er grov er det gjort omfattende kartanalyser, befaringer i felt og grunnundersøkelser. Sonene som er kartlagt representerer områder der det må vises spesiell aktsomhet.

Kartlagte områder

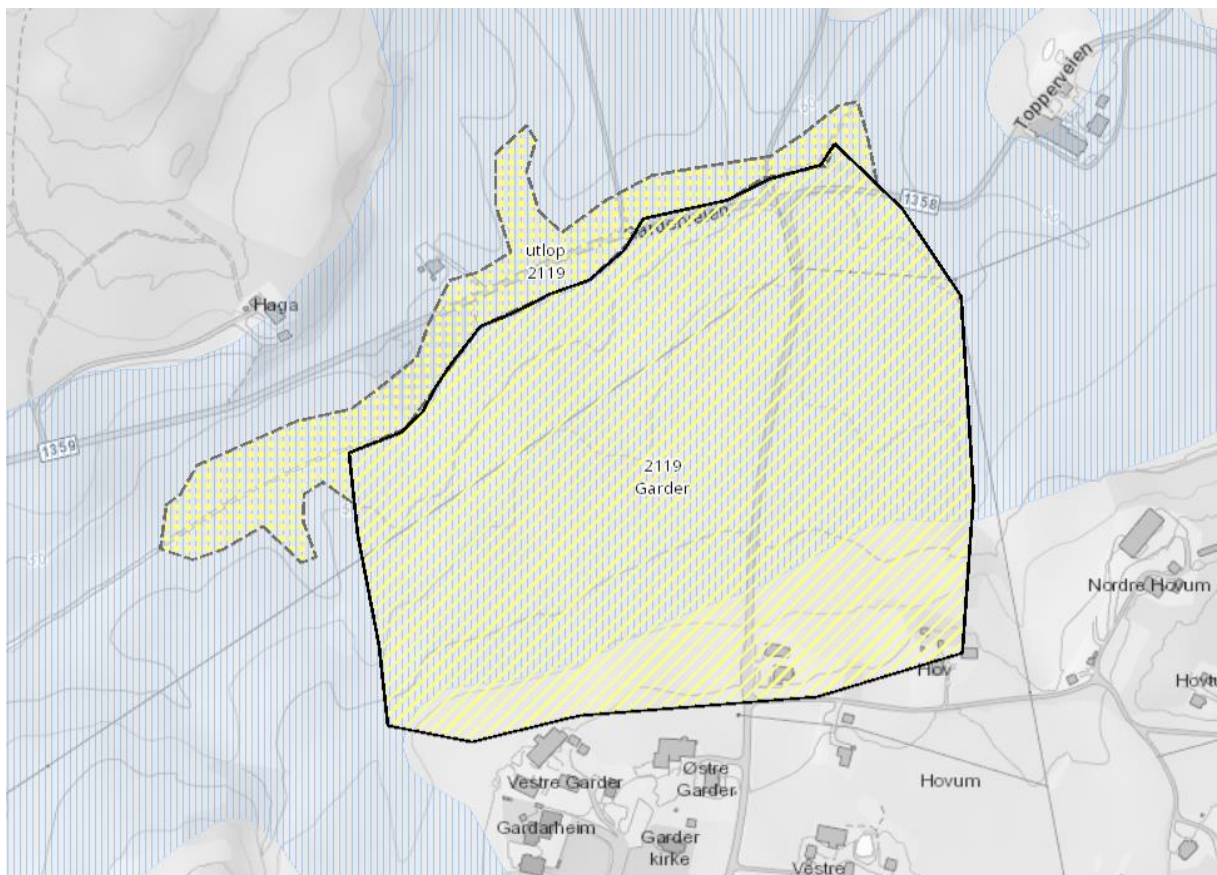
I Vestby kommune er det seks områder hvor det er påvist kvikkleire. Det sjettede området, Hølendalen langs Såna mot Son, er delt inn i seks soner. For undersøkelsen i Hølendalen langs Såna mot Son er det ikke utført risikoklassevurdering, datasettet er nylig utarbeidet og ikke lagt inn i kartdatabasene til NVE enda. Områdene er gradert som «høy» og «middels» faregrad. Vurderingen av risikoklasse er basert på faregrad og konsekvens:

- Garder – risikoklasse 2, faregrad lav
- Rokker – risikoklasse 2, faregrad middels
- Nordre Auerud – risikoklasse 2, faregrad middels
- Øgården – risikoklasse 4, faregrad middels
- Hølen sentrum sør – risikoklasse 4, faregrad middels
- Hølendalen langs Såna mot Son – Høy faregrad: Sone 2 og 3. Middels faregrad: sone 1, 4, 5 og 6

De berørte områdene er vist på kartutsnittene nedenfor. Aktsomhetsområdene viser potensielt skredfarlige områder, hvor et skred kan løsne (løsneområde). Utløpsområdene viser hvilket område massene vil bevege seg til ved et eventuelt skred (utløp).

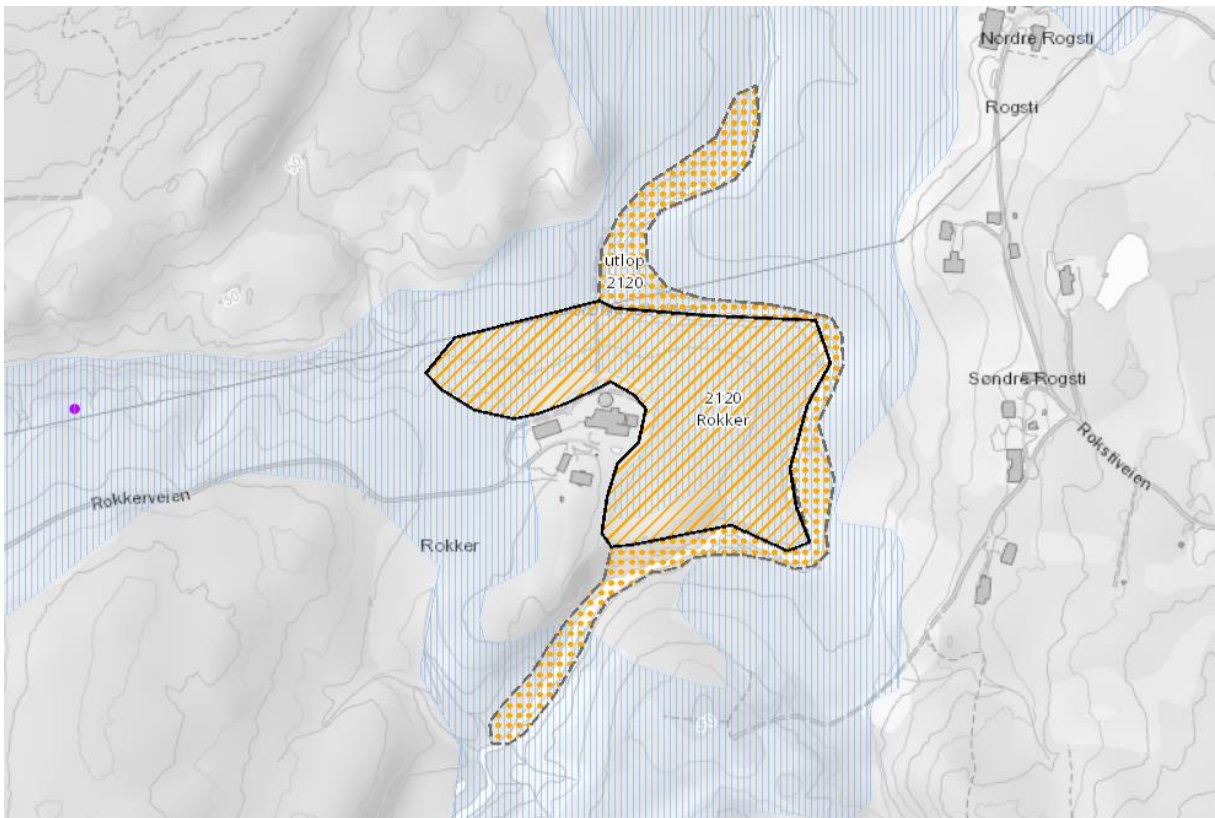
Kartutsnitt av de kartlagte områdene i Vestby kommune

Kartutsnittet under gjelder for Garder – risikoklasse 2.



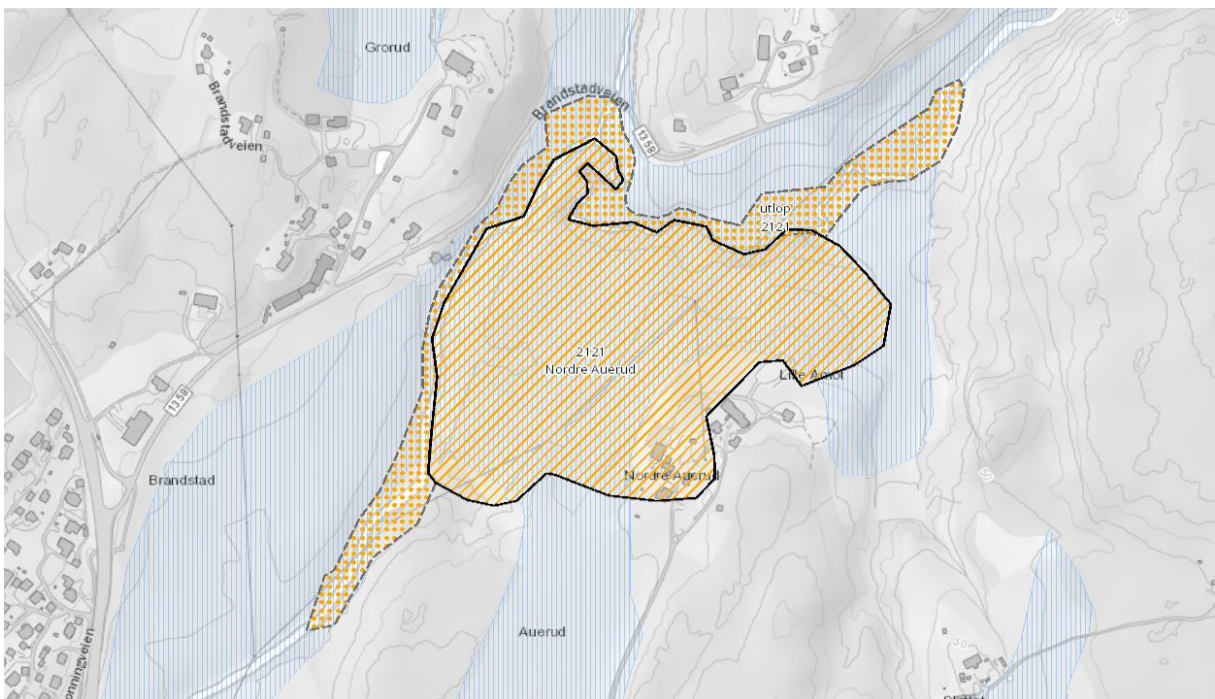
Figur 1: Kartutsnitt over faresonen i Garder hentet fra NVE temakart kvikkleire.

Kartutsnittet under gjelder for Rokker – risikoklasse 2.



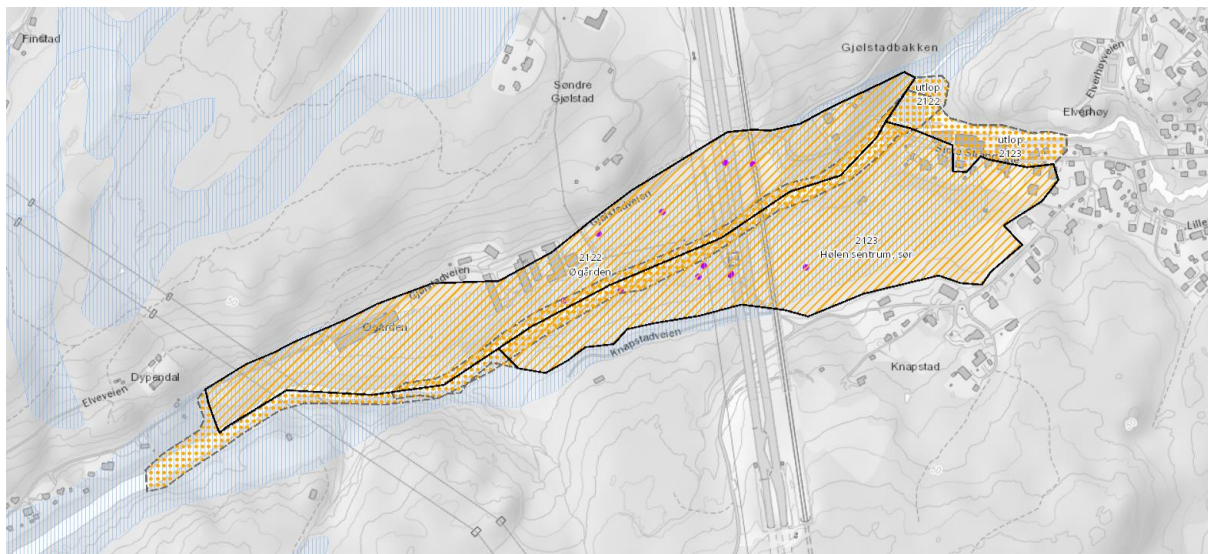
Figur 2: Kartutsnitt over faresonen i Rokker hentet fra NVE temakart kvikkleire.

Kartutsnittet under gjelder for Nordre Auerud – risikoklasse 2.



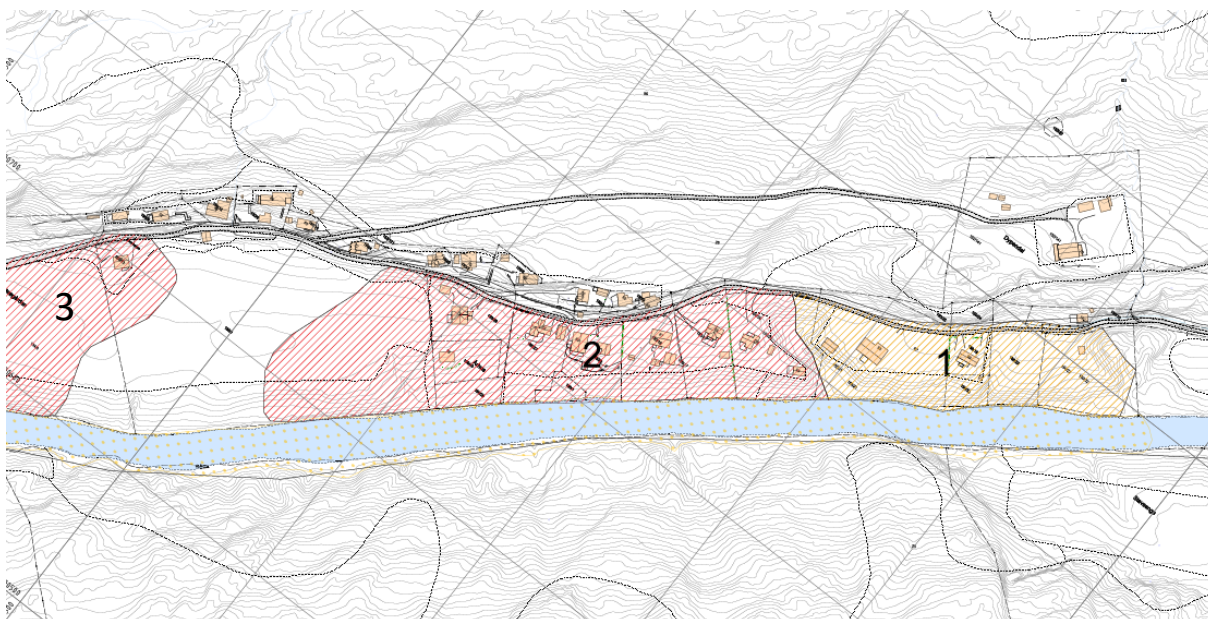
Figur 3: Kartutsnitt over faresonen i Nordre Auerud hentet fra NVE temakart kvikkleire.

Kartutsnittet under gjelder for Hølen sentrum sør og Øgården – risikoklasse 4.



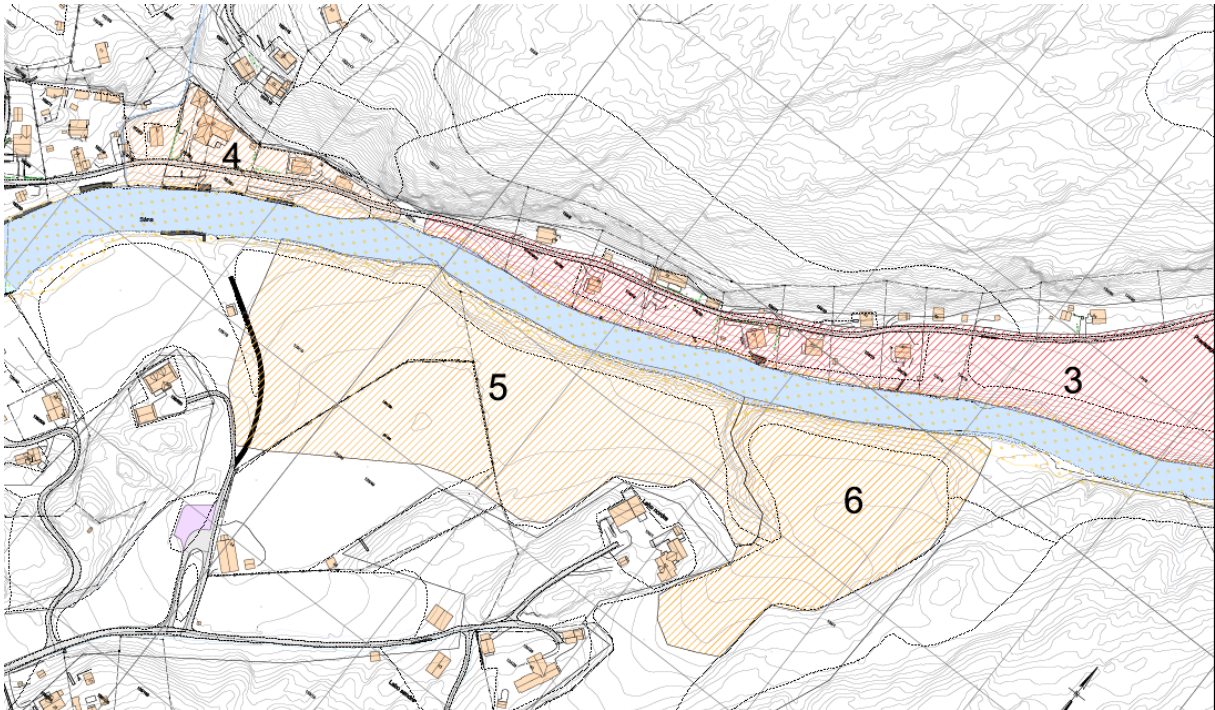
Figur 4: Kartutsnitt over faresonene i Hølen sentrum sør hentet fra NVE temakart kvikkleire.

Hølendalen mot Son, kartutsnittet under gjelder fra Elveveien 99 ned til Elveveien 77. Rød skravur betyr faregrad «høy», gul skravur betyr faregrad «middels».



Figur 5: Kartutsnitt over faresonene 1,2 og øvre del av sone 3 i Hølendalen langs Såna hentet fra Multiconsult rapport 10214789-01-RIG-RAP-02.

Hølendalen mot Son, kartutsnittet under gjelder for nordsiden av Såna fra Elveveien 47 ned til Elveveien 18, og for sørsiden av Såna for eiendommene gnr 135 bnr 10, gnr 135 bnr 49 og gnr 134 bnr 1. Rød skravur betyr faregrad «høy», gul skravur betyr faregrad «middels».



Figur 6: Kartutsnitt over faresonene 4, 5, 6 og nedre del av sone 3 i Hølendalen langs Såna hentet fra Multiconsult rapport 10214789-01-RIG-RAP-02.

Det gjøres oppmerksom på at kartleggingene ikke er detaljerte undersøkelser hvor alle områder med kvikkleire påvises. I områder under marin grense (det høyeste nivået havet hadde etter siste istid og angir det høyeste nivået for løsmasser som opprinnelig er avsatt i hav og fjord) vil det generelt kunne forekomme kvikkleire også utenom kartlagte faresoner, i større områder eller i avgrensede lommer.

Oversiktskartleggingen utført av NVE har dessuten tatt utgangspunkt i en forutgående kartanalyse, hvilket innebærer at bare utvalgte områder er tatt med i kartleggingen. Dette gjelder i hovedsak de tette bebygde områdene.

Generelt om dårlige grunnforhold

Det har vært en kjent sak at det kan være problematiske grunnforhold i områdene rundt Oslofjorden, på grunn av at store deler av området ligger under marin grense. Historisk har det vært små og store ras i regionen, og det har vært flere masseutglidninger/kvikkleireskred i Vestby kommune. Kombinasjonen av bløt leire og hellende terreng er en utfordring.

Kvikkleire/sprøbruddsmateriale har egenskaper som kan føre til ustabilitet ved omrøring/forstyrrelser. Disse massene utgjør normalt ingen fare for å oppholde seg eller ferdes i området. Dette er landområder som gjennom hundrevis av år ikke har vært utsatt for ras tross dårlige grunnforhold. Det er heller ikke uvanlig at det bor

mennesker i slike områder. Mer enn 100.000 nordmenn bor i hus i kvikkleireområder som under spesielle forhold kan innebære en risiko for skred, ifølge NGI.

Utløsende faktorer og forebygging

Inngrep i kvikkleiresoner vil ofte innebære en stabilitetsforverring. Selv relativt små inngrep vil kunne utløse større skred. Ras kan utløses av relativt små byggetiltak utført på feil sted eller på feil måte, for eksempel ved graving i bunnen eller oppfylling på toppen av en ustabil skråning.

Det er først når et område blir overbelastet at det kan oppstå ras. En slik overbelastning kan skje på flere måter:

1. Gjennom naturlige årsaker som erosjon ved store regnmengder eller overfylte bekker og elver.
2. Gjennom menneskelige tiltak som graving, utfylling, drenering eller andre terrengbelastninger.

Det er altså endringer i terrenget og belastning som fører til økt fare for utglidninger og ras. I enkelte områder skal det ikke nødvendigvis store endringer til før ras kan utløses.

Bor du i et område med dårlige grunnforhold behøver ikke det å være farlig. Likevel er det viktig å «være føre var», tenke forebyggende og alle tiltak bør overveies nøye og geoteknisk informasjon må innhentes før tiltak kan påstartes. For mer informasjon anbefaler vi å gå inn på NVEs nettsider for å lese veilederne NVE har gitt ut:

- [Retningslinjer for flom- og skredfare i arealplaner](#), Retningslinjer 2/2011 og
- [Veiledning ved små inngrep i kvikkleireområder](#), samt i samarbeid med den geotekniske bransjen utvikla
- [Kvikkleireveilederen](#) (NVE-veglear 7/2014: *Sikkerhet mot kvikkleireskred - Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper*).

Disse veilederne bør benyttes som informasjonsgrunnlag for å sikre trygg utbygging, og ved arealplanlegging og byggesaksbehandling.

Brev til grunneiere og hjemmelshavere

Av hensyn til samfunnssikkerheten er derfor alle grunneiere og hjemmelshavere orientert om at det følger en del begrensninger gjennom plan- og bygningsloven i områder som ligger i eller tilgrensende faresonene.

Vestby kommune har sendt brev til alle grunneiere i de berørte områdene med informasjon om hvordan de må forholde seg til de nye funnene. Brevene ligger tilgjengelig til høyre på denne siden.

Plan- og bygningsloven gir normalt en grunneier muligheter til å gjøre ganske store endringer på tomt, hage og hus uten å søke kommunen. Derimot må alle som har eiendom innenfor eller tilgrensende en faresone heretter forelegge/få godkjenning av

Vestby kommune på alle former for anleggsarbeid. Dette gjelder blant annet graving, drenering, flytting av masser og alle slags byggeaktiviteter.

Dette betyr at alle som har eiendom i det aktuelle området heretter må søke Vestby kommune om alle inngrep på egen eiendom.

Det legges også noen begrensninger på tidligere vedtak. Se mer om det i brevet til grunneierne. [Brevene til grunneier finner du på kommunens nettsider.](#)

Hvis du ser at noen i det berørte området starter opp med arbeid som kan påvirke rasfaren bør du ta kontakt med dem for å være sikker på at de har tillatelsene i orden. I slike tilfeller kan du også varsle kommunen.

Hva gjør du om du oppdager et ras?

Ved større skredhendelser og når det haster, må du varsle politiet på 02800

Oppdager du:

- mindre ras
- skråninger der små utglidninger kan være i ferd med å utvikle seg

oppfordrer vi deg til å ta kontakt med kommunen (i åpningstiden).