



Saksutskrift

Kvikkleire i Vestby kommune

Arkivsak-dok. 21/00017-10
Saksbehandler Cathrine Sussane Torjussen

Saksgang	Møtedato	Saknr
1 Formannskapet	18.01.2021	13/21
2 Kommunestyret	01.02.2021	

Formannskapets behandling 18.01.2021:

Repr. Louise Brunborg-Næss (MDG) fremmet følgende forslag:

1. Det avsettes midler til å utføre de grunnprøvene som er nødvendig for å få tilstrekkelig kunnskap om stabiliteten i områdene i risikoklasse 4, dvs Hølen sentrum sør og Øgård. Finansiering innarbeides i forbindelse med tertialrapport nr 1.
2. Formannskapet ber rådmannen vurdere om det er andre områder i kommunen hvor grunnprøver bør foretas for å avkrefte eller påvise kvikkeleire.

Votering:

Rådmannens innstilling ble enstemmig vedtatt.
Det ble vedtatt at repr. Louise Brunborg-Næss forslag følger protokollen.

Formannskapets vedtak 18.01.2021:

Det avsettes 5 millioner kroner til sikringsarbeider i Hølenselva.
Finansiering innarbeides i forbindelse med tertialrapport nr 1.

Rådmannen bes om å gå i dialog med Statens vegvesen, for å se på mulighet for et samarbeid om sikringsarbeidene som skal gjøres.

Saksutskriften bekreftes
Vestby, 19.januar 2021

Elin Tokerød
Formannskapssekretær

Dokumentet er elektronisk godkjent

Postadresse	Besøksadresse	Telefon	64 98 01 00	Org.nr.	943 485 437
Postboks 144	Rådhuset, Rådhusgt. 1	Telefaks	64 98 01 01	Bankgiro	1613.07.00342
1541 Vestby	1540 Vestby				
post@vestby.kommune.no	www.vestby.kommune.no				

Saksfremlegg

Rådmannens innstilling:

Det avsettes 5 millioner kroner til sikringsarbeider i Hølenselva.
Finansiering innarbeides i forbindelse med tertialrapport nr 1.

Rådmannen bes om å gå i dialog med Statens vegvesen, for å se på mulighet for et samarbeid om sikringsarbeidene som skal gjøres.

Vedlegg:

Vedlegg 1 - Inngrepssone Statens vegvesens sikringsarbeider

Vedlegg 2 - Kartutsnitt for kartlagte kvikkleireområder i Vestby kommune

Vedlegg 3 - Avtale med Sonskilen båthavn

SAKSUTREDNING:

Sammendrag:

Det er utarbeidet flere rapporter om grunnforholdene i Vestby de siste årene. Det er påvist flere kvikkleiresoner. Statens vegvesen planlegger å gjøre sikringsarbeider i Hølelva, i Hølendalen (under E6). Multiconsult anbefaler at kommunen sikrer mer av elva, i et område som er erosjonsutsatt. Dersom det settes av midler til disse arbeidene nå vil det være mulig å koordinere gjennomføringen med Statens vegvesen. Et grovt estimat viser at arbeidene Vestby kommune bør gjennomføre har en kostnadsramme på 5 millioner kroner. I tillegg er det ødelagt drenering på to jorder i det samme området. Det jobbes med sikring og reparering av disse.

Ved behandling av handlingsprogrammet for 2021-2024 ble det avsatt 3 millioner kroner i 2022 til mudring nederst i Hølelva og ved utløpet. Det er usikkerhet rundt om dette kan gjennomføres, på bakgrunn av kvikkleireforekomster i området. Det skal gjøres en vurdering av dette. Rådmannen mener imidlertid at midlene som er avsatt til mudring bør omdisponeres for å sikre gjennomføring av sikringsarbeidene i Hølendalen.

Bakgrunn for saken:

Historisk om kvikkleire i Hølendalen og undersøkelser som er gjort – 2016-2021

I 2016 ble kommunen oppmerksom på en utglidning på Øgård, i nærheten av Hølendalen bru – E6. Kommunen varslet umiddelbart NVE, Hafslund og Statens vegvesen om hendelsen. Statens vegvesen har fulgt opp denne hendelse, i tett og god dialog med Vestby kommune. Statens vegvesen gjorde i 2016 grunnundersøkelser og målinger i området. Det er påvist kvikkleire i området, og Statens vegvesen har kommet frem til at det vil være et behov for erosjonssikring i elva som renner gjennom området. I 2017 ble det ferdigstilt en geoteknisk rapport, som også gir anbefalinger om tiltak for å øke sikkerheten. Vedlegg 1 viser avgrensning for tiltaket som Statens vegvesen planlegger.

Uavhengig av denne hendelsen og disse arbeidene har NVE gjennomført en regional kvikkleirekartlegging. Rapport for denne kartleggingen ble ferdigstilt i 2018. Den regionale kvikkleirekartleggingen er en grov oversiktskartlegging ettersom den har sett på hele regionen gjennom modeller og kartdata. 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. Den regionale kvikkleirekartleggingen angir fem områder (vedlegg 2) i Vestby hvor det må vises spesiell aktsomhet. Påvisning av kvikkleire noen steder betyr ikke at det ikke er kvikkleire andre steder. Det er kun en bekreftelse på om det er, eller ikke er, kvikkleire akkurat de stedene hvor det er tatt en borprøve. I tillegg kan man ut fra terrenget si noe om sannsynligheten/risikoen for at det kan skje en utglidning i et område.

Av de fem områdene som ble påvist i Vestby ligger to av dem i Hølen/Hølendalen, og overlapper delvis med det området som Statens vegvesen har gjort undersøkelser og planlegger å gjøre sikringsarbeider. Disse to har navnene Øgård, og Hølen sentrum sør. Begge er i risikoklasse 4 – Høy prioritet, på en skala fra 1 til 5. Risikoklasse settes som et resultat av faregrad og konsekvens. De tre andre områdene er Rokker, Garder og Nordre Auerud. De tre sistnevnte er alle i risikoklasse 2 - lav prioritet. Faregrad for alle disse områdene er satt til middels, med unntak av Garder, som er satt til lav.

På bakgrunn av både hendelse ved Hølendalen bruer, og rapporter fra Statens vegvesen og NVE har Vestby kommune fått gjennomført grunnundersøkelser videre nedover langs Hølelva. Vedtak om at dette skulle gjøres ble fattet i kommunestyret i 2018.

I 2019 ble det igangsatt arbeider med å få på plass en konsulent som kunne gjennomføre disse arbeidene. I 2020 har Multiconsult, på oppdrag for Vestby kommune levert rapport med geotekniske undersøkelser, inkludert utredning av områdestabilitet, sørvest for Hølendalen, langs Hølelva mot utløpet i Son. 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 for dette arbeidet forelå sommeren 2020. 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 24.11.2020.

Rapportene fra Multiconsult viser at det er utredet seks nye faresoner langs Hølelva (vedlegg 2). Disse faresonene kommer i tillegg til de fem som ble kartlagt av NVE i regional kvikkleirekartlegging. Faresonene er plassert i middels og høy faregrad. Det er ikke satt risikoklasse for disse nye områdene. Store områder langs Hølelva er nå registrert som aktsomhetsområde. Ved vurdering av området ved Hølen tettsted følger det av rapporten at:

Tilgjengelige grunnundersøkelser og tidligere geotekniske vurderinger er gjennomgått. Ut fra grunnlaget som foreligger er det ingen grunn til endring av faresonenes utstrekning. Dersom det utføres grunnundersøkelser med opptak av prøveserier og installasjon av poretryksmålere kan dette bekrefte eller avkrefte sammenhengende lag med kvikkleire og eventuelt gi mulighet for justering av faresonene. Da det ikke foreligger planer om vesentlige reguleringsendringer i området vurderes det ikke å være påkrevet med ytterligere grunnundersøkelser.

I faresonen Hølen sentrum sør er det observert erosjon i sammenheng med landbruksdrenering på jordet nord for Knapstadveien. Det anbefales at denne oppgraderes slik at det ikke utvikler seg sammenhengende kanaler på jordet. Arbeidene anbefales utført med seksjonsvis utgraving og i tørre perioder.

Det er i forbindelse med et ras under Hølen bruer planlagt erosjonssikring av elva Såna. Denne strekker seg ikke helt opp til enden av undersøkte faresoner. Da det er observert noe erosjon i elveløpet, spesielt i yttersvingen mot 2123 Hølen sentrum sør, anbefales det at planlagt erosjonssikring videreføres opp til brua.

Informasjon til innbyggerne

Kommunen har hatt fokus på dialog med berørte parter, både grunneiere i boligområder, og større grunneiere hvor det er gårdseiendommer. I forbindelse med hendelsen i 2016 har det vært dialog med grunneiere på begge sider av elva. I etterkant av regional kvikkleirekartlegging har alle berørte grunneiere fått brev med informasjon om hva dette innebærer for dem, herunder grunneiers ansvar, og det samme ble gjort da kommunen mottok ny rapport sommeren 2020. I 2019 ble det avholdt et folkemøte om grunnforholdene i Hølen.

Det jobbes nå med å sende ut oppdaterte informasjonsbrev til grunneierne i de berørte områdene langs Hølelsva. I 2021 har kommunen fått en rekke henvendelser om kvikkleire, og det jobbes med oppdatert informasjon til innbyggerne, blant annet ved å oppdatere kommunens nettsider. I 2020 ble muligheten for å gjennomføre et nytt informasjonsmøte vurdert, men på grunn av Covid har ikke det blitt gjennomført enda.

Marin grense

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. Store deler av Vestby kommune ligger under marin grense, og det vil derfor også være forekomster av kvikkleire også andre steder i kommunen, i tillegg til de områdene som er kartlagt i ovennevnte rapporter.

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.

Utbygging ved Hølelsva – Ørajordet

Ørajordet ligger ved Hølelsva. Kvartærgeologisk kart viser at området langs Hølelsva, helt ned til utløpet i Son, inkludert Ørajordet, har tykk havavsetning. Dette innebærer at det kan være kvikkleire i området. Ørajordet er omfattet av to reguleringsplaner. Ingen av disse er vedtatt, de er fortsatt under utredning og behandling. Den ene reguleringen, Kolås, er en større områderegulering. Denne skal til førstegangsbehandling i plan- og miljøutvalget i januar. Kolås er et område som består delvis av boliger, og i stor grad hytter. I reguleringsplanen legges det opp til at hytteområdene skal transformeres til boligområder. I denne planen er det ikke tatt stilling til dette med grunnforhold på Ørajordet, ettersom det også foregår detaljregulering for området. Ørajordet er innenfor områdereguleringen for å kunne se helhetlig på boligutviklingen i et større område.

Detaljreguleringsplan for Ørajordet var til forhåndsforeleggelse i plan- og miljøutvalget 04.06.2018. Grunnforhold var ikke tema for denne forhåndsforeleggelsen, det ble i hovedsak sett på prinsipper rundt antall boliger. Her følger det likevel av saksfremlegget at:

Geotekniske undersøkelser har blitt utført og vurdert i sammenheng med flom. Dette har vært viktige premisser som har styrt plasseringen av de ulike bygningsvolumene på tomten.

Grunnen til at Ørajordet ikke ble inkludert da Mulitconsult kartla i området langs Hølselva for kommunen i 2020 er at Vestby kommune har hatt fokus på å kartlegge i områdene der det allerede bor folk. I områder hvor det foregår planarbeid er det utbyggers ansvar å vise hvordan grunnforholdene er, og om området kan bebygges på en trygg og forsvarlig måte. Dette er noe kommunen krever i alle nyere plansaker. Det må leveres en geoteknisk rapport som sier noe om grunnforholdene i planområdet, og dersom rapporten viser at det er behov for det må det gjøres geotekniske undersøkelser.

Vestby kommune har ikke mottatt den geotekniske undersøkelsen som grunneier har fått gjennomført på Ørajordet. Grunnen til det er at saken kun har vært til forhåndsforeleggelse. Rådmannen kjenner derfor ikke detaljene i denne på nåværende tidspunkt. Med funnene for øvrig i området kan det likevel sannsynliggjøres at det er kvikkleire også på Ørajordet. Når kommunen får oversendt planforslag med tilhørende dokumenter, inkludert geotekniske undersøkelser, må det gjøres en vurdering av om det er trygt å bygge på Ørajordet.

For utbygging generelt er det slik at utbygging i størst mulig grad må styres utenom fareområder. Der dette ikke er praktisk mulig, må det fastsettes hensynssoner med bestemmelser som ivaretar sikkerheten i samsvar med sikkerhetskravene i byggteknisk forskrift (TEK17). Private planleggere og kommunene må utrede flom- og skredfare som en del av ROS-analysen, og innhente sakkyndig bistand når det er nødvendig. NVEs retningslinjer "Flaum- og skredfare i arealplanar" beskriver hvordan dette bør gjøres. Kommunene har ansvaret for at farene er kartlagt, vurdert og tatt tilstrekkelig hensyn til når planer vedtas.

For Ørajordet er situasjonen litt uvanlig, ettersom det er en privat grunneier, og privat utbygger, men det er Vestby kommune som er ansvarlig for utarbeidelse av reguleringsplan for området. Bakgrunnen for dette er en avtale kommunen inngikk i 2016 (vedlegg 3). Det følger av avtalen at kommunen kan opparbeide en parkeringsplass på deler av Ørajordet, mot betaling til grunneier, og mot at kommunen utarbeider reguleringsplan. Her er det da en utbygger som står for utarbeidelse av det meste av fagrapporter til planarbeidet, men kommunen som skal gjøre det resterende arbeidet med reguleringsplanen.

Kommunens handlingsrom

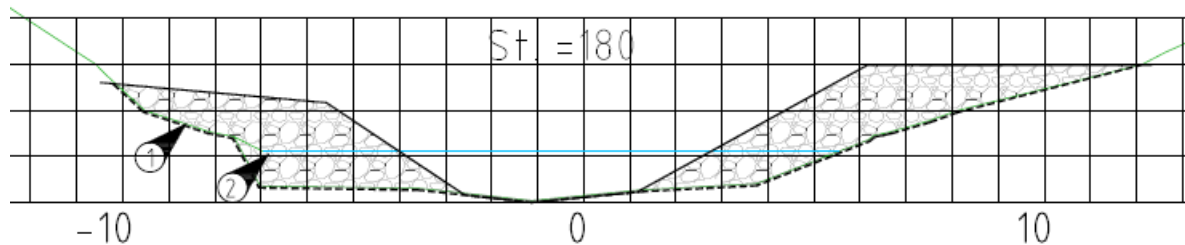
Som planmyndighet kan kommunen avslutte et planarbeid dersom det viser seg at grunnen er usikker og ikke kan bebygges, eller dersom sikkerheten ikke kan ivaretas på en tilfredsstillende måte.

I tillegg kan kommunen nedlegge byggeforbud, eller forbud mot opprettelse eller endring av eiendom, for områder som ikke har tilstrekkelig sikkerhet mot fare eller vesentlig ulempe som følge av natur- eller miljøforhold. Dette følger av plan- og bygningsloven (pbl.) § 28-1 annet ledd.

Mudring nord og syd for Kolåsbrua i Son

Ved behandling av handlingsprogrammet for 2021-2024 ble det vedtatt at det skulle settes av 3 millioner kroner til mudring nord og syd for Kolåsbrua i Son. Dette dreier seg altså om områdene sør for Kolåsbrua, langs brygga i Son havn nord, og nord for Kolåsbrua, i Hølselva. Det er snakk om en strekning på omtrent 560 meter oppover elva fra broa, til litt nord for Labo stadion.

Arbeidene som Statens vegvesen skal gjøre i Hølelsva i Hølendalen innebærer å steinlegge elva, for å gi motvekt til områdene som ligger på begge sider av elva, hvor det er påvist kvikkleire. Figuren nedenfor viser prinsippet med å legge stein som motvekt oppå eksisterende terreng, for å holde massene i ro.



Dersom den nedre delen av Hølelsva skal mudres må det først gjøres en geoteknisk vurdering av tiltaket. Kommunen har nå kjennskap til at det er kvikkleire langs store deler av Hølelsva, fra Hølendalen og ned til Son. I tillegg kan det sannsynliggjøres at det er kvikkleire i de områdene som ikke er kartlagt, helt nederst ved/på Ørajordet. Det er mulig at muddermassene som ligger i elva har en stabiliserende effekt på områdene rundt, gjennom å gi motvekt på samme måte som steinleggingen som skal gjøres lenger opp i elva. Mudderet har sannsynligvis ikke like stor stabiliserende effekt som en steinlegging vil ha, men rådmannen kjenner ikke de geotekniske detaljene rundt dette. Rådmannen jobber derfor nå med en bestilling av en geoteknisk vurdering av mudretiltaket nederst i Hølelsva.

I den samme bestillingen legger rådmannen inn behov for vurdering av et hull på det sørligste jordet på Øgård, gnr. 151 bnr. 2. Kommunen var på befaring i området og så på dette hullet sammen med Statens vegvesen og Follo landbrukskontor 12. januar 2021. Statens vegvesen hadde med geotekniker. Det er enighet om at dette hullet sannsynligvis har oppstått grunnet brudd på et dreneringsrør. Geotekniker fra Statens vegvesen var tydelig på at før grunneier går inn og reparerer den ødelagte dreneringen, må en geotekniker befare området for å vurdere hvordan disse arbeidene skal utføres. Grunneier skal selv reparere dreneringen, og det vil være hensiktsmessig at geotekniker som skal befare og vurdere mudring i elva ser på dette hullet samtidig som mudring vurderes.

Sedimentene som kommer ut i Son er sedimenter som vaskes ut både på strekningen mellom Son og Øgård, og sedimenter som transporteres fra områder lenger opp i vassdraget. Med økte nedbørsmengder får man også økte mengder sedimenter som vaskes ut i vassdraget. Dersom elva og utløpet mudres er dette et tiltak som må gjøres gjentatte ganger med jevne mellomrom. Det er mulig at deler av grunnen til den store opphopningen av sedimenter ved utløpet av Hølelsva er den omfattende utbyggingen som har vært av båthavn med uteliggere og molo rett ved elvas utløp. Disse installasjonene er med på å bremse vannmassene som kommer ut av elva, og gir sedimentene tid til å falle til bunns ved elveutløpet, istedenfor å bli transportert lenger ut.

Vurdering:

Multiconsult anbefaler å videreføre Statens vegvesens planlagte erosjonssikring, opp til brua i bunnen av Store Strandgate/Gjølstadveien. Dersom kommunen skal gjennomføre denne erosjonssikringen vil det være hensiktsmessig at arbeidet samkjøres med arbeidene Statens vegvesen skal gjennomføre. Dette vil gi rimeligere kostnader ved

oppfølging av byggherre, riggekostnader mv. Samtidig vil det gjøre sikringsarbeidet mer realiserbart. Dette er snakk om store og ressurskrevende arbeider.

Rådmannen mener at kommunen bør følge Multiconsults anbefalinger. Med utgangspunkt i avgrensningen av Statens vegvesens planlagte arbeider (vedlegg 1) vil det være snakk om at Vestby kommune går inn i et samarbeid med Statens vegvesen om å stabilisere omtrent 180 meter av elva, på østsiden av elva, opp til brua nederst i Store Strandgate/Gjølstadveien.

Slik rådmannen ser det vil det neppe være avklart om området nord og syd for Kolåsbrua i Son kan mudres innen 2022. Rådmannen mener derfor mudring må utsettes til vi har full kontroll over situasjonen i området Hølendalen – Elveveien – Son.

Multiconsult peker i sin rapport fra 2020 også på erosjonsskader på Knapstadjordet som må fikses. Det samme gjorde NVE i sin rapport i 2018. Statens vegvesen har sagt at de skal reparere denne dreneringen når de gjennomfører sine sikringsarbeider. De ønsker å samkjøre dette med sine sikringsarbeider for å sørge for at det gjøres riktig med tanke på de spesielle grunnforholdene, og for å sikre at dreneringen ledes ut i Hølelva på en trygg måte.

Statens vegvesen planlegger å få gjennomført sine arbeider sommeren 2021. Ettersom det går mye vann ut i den ødelagte dreneringen på Knapstadjordet, ser rådmannen på om det finnes løsninger for å redusere mengden overvann som går ut på dette jordet frem til arbeidene er gjennomført.

Økonomiske konsekvenser:

Statens vegvesen skal sikre en strekning på 300 meter i Hølelva, på begge sider av elva. De har fått et estimat på at entreprisen har en total kostnad på 10 millioner eks. mva.

Multiconsult anbefaler at kommunen sikrer en strekning på omtrent 180 meter, på den ene siden av elva. Med utgangspunkt i tallene fra Statens vegvesen vil dette grovt regnet få en kostnadsramme på 5 millioner kroner, inkl. mva. Rådmannen mener at det bør åpnes for å hente 5 millioner kroner fra fonden for å få gjennomført sikringsarbeidene. Rådmannen mener mudring må utsettes til vi har full kontroll over situasjonen i området. I 2022 kan derfor de 3 millioner kronene som er satt av til mudring nord og syd for Kolåsbrua i Son i handlingsprogrammet for 2021-2024 omdisponeres inn i fondet hvor de 5 millioner kronene er hentet.

Alternativer:

Ingen alternativer er vurdert.

Konklusjon:

Rådmannen mener det må settes av midler til å gjennomføre sikringsarbeidene som er anbefalt i rapport fra Multiconsult. Dette bør gjøres allerede nå, slik at sikringsarbeidene kan koordineres med det sikringsarbeidet som Statens vegvesen planlegger.

Slik rådmannen ser det vil det neppe være avklart om området nord og syd for Kolåsbrua i Son kan mudres innen 2022. Rådmannen mener derfor mudring må utsettes til vi har full kontroll over situasjonen i området Hølendalen – Elveveien – Son.