

## NOTAT

### **Detaljregulering Braskereidfoss Næringspark, Våler kommune. Vurdering av områdestabilitet. Arealplan-ID 2018002**

TEK17 kapittel 7; om sikkerhet mot naturpåkjenning, konkretiserer hva som regnes som tilstrekkelig sikkerhet mot flom og skredfare. I tillegg til at nye byggetiltak skal plasseres sikkert, er det også krav om at tiltaket selv ikke skal utsette omgivelsene for fare.

Videre må det ifm. planarbeidet gjøres en konkret vurdering av områdestabiliteten jfr. plan- og bygningslovens § 28 og TEK 17 § 7-3. Det må kunne dokumenteres at planforslaget oppfyller og ikke strider mot disse kravene. Kommunal- og moderniseringsdepartementet rundskriv H-5/2018 «Planlegging og samfunnssikkerhet i planlegging og byggesaksbehandling» presiserer at forholdet til sikkerhet må avklares gjennom selve arealplanarbeidet og ikke utsettes til byggesak. Prosedyre for vurdering av områdestabilitet er beskrevet i NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred».

Ifm. detaljreguleringer skal dermed områdestabilitet vurderes. Det er derfor behov for å vurdere områdestabilitet ifm. detaljregulering av Braskereidfoss Næringspark i Våler kommune.

Nedenfor følger derfor en geoteknisk vurdering som dokumenterer at tiltaket, med eventuelle risikoreduserende tiltak, anses gjennomførbart og at tilstrekkelig områdestabilitet vil kunne oppnås, i henhold til plan- og bygningsloven § 28-1 og TEK17 § 7-3.

I NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred - Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper» datert desember 2020, er framgangsmåten for dette beskrevet. I veilederen er det lagt vekt på at prosedyre og metodikk skal være så enkel og oversiktlig som mulig. I mange tilfeller kan tilstrekkelige avklaringer gjøres ved enkle vurderinger som ikke krever spesiell fagkompetanse, mens det for andre områder vil helt nødvendig med formell geoteknisk kompetanse og erfaring for å kunne gjøre fullstendige utredninger av faresoner for kvikkleireskred.

Nedenfor er deler av veilederens pkt. 3.2 gjengitt:

#### **«3.2 Prosedyre for utredning av områdeskredfare**

*Tabell 3.1 viser en stegvis prosedyre for hvordan utrede fare for områdeskred. Prosedyren kan grovt sett deles i to hoveddeler; Del 1, som omfatter steg 1-3, for innledende vurderinger og avgrensning av aktsomhetsområder for områdeskredfare, og del 2, som omfatter steg 4-11, for utredning av faresoner med tilhørende dokumentasjon. Steg 4-11, med tilhørende kvalitetssikring, krever geoteknisk kompetanse iht. kap. 3.1. Steg 5-11 er utdypet i kap. 4 Soneutredning. Sikker byggegrunn (pbl § 28-1) mht. fare for områdeskred, avklares gjennom prosedyren og dokumenteres iht. det steget hvor avklaringen skjer. Prosedyren er utarbeidet med hensyn til områdeskred i marin leire. Sikkerhet mot områdeskred i andre løsmasser må vurderes og dokumenteres ved geoteknisk prosjektering....*

*...Forslag til leveranser:*

*Steg 1-3: Notat eller en rapport som oppsummerer de vurderingene som er gjort, som et vedlegg til ROS-analysen for planen/tiltaket (pbl § 4-3). Ligger tiltaket over marin grense vil en enkel forklaring i f.eks. ROS-analysen være tilstrekkelig.*

*Steg 4-11: Geoteknisk notat(er) eller rapport(er) som dokumentasjon. Dette inkluderer alle grunnundersøkelser som vurderingene bygger på.»*

TABELL FOR UTREDNING AV OMRÅDESKREDFARE IFM. DETALJREGULERING FOR BRASKEREIDFOSS NÆRINGS-PARK:

	STEG	UTREDNING AV OMRÅDESKREDFARE
DEL 1: AKTSOM- HETS- OMRÅDE	1	Planområdet består ifølge løsmassekart fra NGU av elve- og bekkeavsetninger (fluviale avsetninger), bortsett fra gang-/sykkelveg-strekningen som ligger på vindavsetninger. Området ligger under marin grense, men er registrert som område med lite eller ingen marin påvirkning. Det ligger ikke innenfor registrerte faresoner for kvikkleire/kvikkleiresoner (iht. NVEs temakart).
	2	Planområdet ligger ikke innenfor aktsomhetsområde som er registrert med mulighet for sammenhengende marin leire (iht. NVEs temakart «Kvikkleire; Aktsomhet marin leire»).
	3	Planområdet er en del av en større flate/platå som er en tidligere elveslette. Planområdet ligger på i ca. kote 170-180. Elvekanten på Glomma ligger på kote ca. 164-165, og med avstand på ca. på mellom 100-200 meter. På det nærmeste er terrengnivået for planområdet på ca. kote 171, og avstanden til elva er 105 m med nivå for nåværende elvekant på ca. kote 165. Dette betyr at helningen fra planområdet til elvekanten er noe over 1:20. Vi kjenner ikke til dybden av Glomma og hvor den dypeste delen av elveløpet ligger i dette området, men elva er relativt bred der den passerer planområdet, da den er oppdemmet. I tilknytning til «Fossvika» er det i løsmassekartet til NGU vist et lite areal registrert som bart fjell. Historiske flybilder fra før oppdemningen tyder imidlertid på at store deler av elvebredden langs planområdet utgjøres av fjell.  Ved å gange skråningshøyde, som er på ca. 6,5 meter, med 20 slik veilederen sier, vil man komme i en avstand på 130 meter fra elvekanten. Noe av planområdet ligger innenfor denne aktsomhetssonen, og det er her innarbeidet faresone for skred i plankartet. Ettersom det tyder på at store deler av elvebredden består av fjell, vil imidlertid analysen kunne vurderes som mindre relevant, da evt. fjell vil holde på løsmassene. Dette må vurderes nærmere av geotekniker, ifm. med søknad om tiltak.

Tabellen viser hvordan fare for områdeskred er utredet for planområdet. Gjennom de 3 stegene i «Del 1: Aktsomhetsområde» er det ikke endelig avklart at områdestabiliteten er tilfredsstillende for hele planområdet, men det er innarbeidet en faresone for skred der analysen tyder på at områdestabiliteten ikke er tilstrekkelig. Dette må vurderes nærmere av geotekniker, ifm. med søknad om tiltak.

Øystein Ellingsen

Plan1 AS, Gardermoen, 09.12.21, rev. 03.03.2023

Kilder:

[https://publikasjoner.nve.no/veileder/2019/veileder2019\\_01.pdf](https://publikasjoner.nve.no/veileder/2019/veileder2019_01.pdf)  
<https://atlas.nve.no/Html5Viewer/index.html?viewer=nveatlas#>