

Planhuset AS
Drangedalsveien 1
3750 DRANGEDAL

Vår dato: 21.05.2021
Vår ref.: 202106924-2
Arkiv: 323
Deres dato: 08.04.2021
Deres ref.:

Saksbehandler:
Steinar Lillefloth
stli@nve.no

NVEs uttalelse til varsel om oppstart - Reguleringsplan – for Fardalsmoen - Gnr. 29 bnr. 29 m.fl. – Planid 201601 - Gjerstad Kommune, Agder Fylke

Det vises til brev av 08.04.2021. Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for industri/næring.

Planen skal konsekvensutredes. Ifølge referat fra oppstartsmøtet med kommunen (11.03.2019) skal det utarbeides et planprogram. Vi kan ikke se at NVE har fått dette til uttalelse, men vi ser av oppstartsbrevet at det bl.a. skal utføres miljøløfaglige vurderinger i forbindelse med avslutning av massetak og det skal utarbeides ROS-analyse i forbindelse med planarbeidet.

Om NVE

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) er nasjonal sektormyndighet med innsigelseskompetanse innenfor saksområdene flom-, erosjons- og skredfare, allmenne interesser knyttet til vassdrag og grunnvann, og anlegg for energiproduksjon og framføring av elektrisk kraft. NVE har også ansvar for å bistå kommunene med å forebygge skader fra overvann gjennom kunnskap om avrenning i tettbygde strøk (urbanhydrologi). NVE gir råd og veiledning om hvordan nasjonale og vesentlige regionale interesser innen disse saksområdene skal tas hensyn til ved utarbeiding av arealplaner etter plan- og bygningsloven (pbl). Forslagstiller har ansvar for at disse interessene blir vurdert i planarbeidet.

Grunnforhold

Planområdet består ifølge løsmassekart fra NGU (jf. NVE Atlas) i hovedsak av breellevsetninger. Det kan ikke utelukkes at det finnes lommer med kvikkleire eller sprøbruddmateriale innenfor planområdet. Områder med breellevsetninger kan også ligge som et dekke over marin leire. Det er ifølge kart fra NGU vurdert som middels sannsynlig at det kan finnes marin leire i området.

Området er ikke regulert tidligere. Vi er ikke kjent med at det er utført geoteknisk vurdering eller gjennomført grunnundersøkelser her tidligere. NVE forutsetter at det utarbeides en geoteknisk vurdering i forbindelse med planarbeidet. Denne må være av en slik kvalitet at den oppfyller kravene til sikkerhet i

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett: www.nve.no

Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

Hovedkontor
Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge
Abels gate 9
7030 TRONDHEIM

Region Nord
Kongens gate 52-54
Capitolgården
8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvegen. 1B
6800 FØRDE

Region Øst
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR



plan- og bygningsloven § 28-1 og TEK17 § 7-3. Det må i denne sammenheng vurderes om det er behov for å utføre grunnundersøkelser i forbindelse med planarbeidet.

Prosedyre for vurdering av områdestabilitet er beskrevet i [NVEs veileder 1/2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred](#).

Skredfare

Planområdet ligger delvis innenfor aktsomhetsområde (utløpssone) for snøskred, og berører aktsomhetsområde for jord- og flomskred.

Aktsomhetskartene er basert på unøyaktige data som gjør at mindre løsneområder (<50 meter vertikal høyde) ikke alltid vises. Lokale terrengforhold må derfor alltid vurderes i disse typene skred.

Reell skredfare må være avklart i reguleringsplan. Vi forutsetter at det i forbindelse med planarbeidet foreligger en skredfarevurdering (for alle skredtyper) som dokumenterer tilstrekkelig sikkerhet mot skredfare, og som sammen med valgte arealformål, fastsatte hensynssoner og bestemmelser, ivaretar at kravene i TEK17 § 7-3 Sikkerhet mot skred, kan tilfredsstilles.

Vi viser til [NVEs retningslinje 2/2011 Flaum- og skredfare i arealplanar](#) (revidert 22. mai 2014), samt NVEs veileder for utredning av skredfare i bratt terreng (revidert 12.11.2020):

<https://www.nve.no/veileder-skredfareutredning-bratt-terreng/>.

Flom

Deler av planområdet ligger innenfor aktsomhetsområde flom, jf. NVE Atlas.

Reell flomfare må avklares og tas hensyn til. Tiltak jf. pbl. § 1-6 omfattes av sikkerhetskrav (jf. pbl. § 28-1) gitt i byggt teknisk forskrift og krever dokumentasjon på tilstrekkelig sikkerhet mot flom. For tiltak som kommer i berøring med områder hvor det kan være fare for flom, er det en forutsetning at det i planarbeidet gjennomføres en flomvurdering samt dokumenteres tilstrekkelig sikkerhet mot naturfare, jf. plan- og bygningsloven § 28-1 og TEK17 § 7-2. Det vises i denne forbindelse til [NVEs retningslinje 2/2011](#).

Selv for de områder som ikke omfattes av aktsomhetskartene, bør lokale terrengforhold vurderes før flomfaren kan utelukkes. Det samme gjelder tilstedeværelsen av mindre bekker.

Byggverk må legges i sikker avstand fra erosjonsutsatt skråning, eller skråningen sikres mot erosjon. Krav til sikkerhet mot erosjon langs vassdrag er definert i [TEK17 § 7-2 med veiledning](#).

Klimatilpasning og overvannshåndtering

Hyppigere episoder med ekstremnedbør vil føre til økte skader fra overvann og større utfordringer med overvannshåndteringen. Endring av avrenningsveier og -mønster kan øke flom- og skredfaren for andre.

Vi forutsetter at planforslaget redegjør for hvordan overvannshåndtering tenkes løst. Vi anmoder om at det i denne sammenheng foreslås metoder for lokal overvannshåndtering (infiltrasjon, fordroyning og sikker bortledning av overflatevann).



Overvannshåndtering er en viktig premis for plasseringen og utformingen av de ulike tiltakene i reguleringsplanen. Overvannstiltak bør vises i illustrasjonsplan. Areal som planlegges benyttet til overvannshåndtering bør reguleres til et eget formål, f.eks. grønnstruktur med underformål infiltrasjon/fordrøyning/avledning (jf. plan- og bygningsloven § 12-5 nr. 3). Alternativt kan areal som skal tilrettelegges for flomvei, fordrøyning eller infiltrasjon og som krever ny teknisk infrastruktur markeres som hensynssone med særlige krav til infrastruktur med angivelse av type infrastruktur (jf. pbl. § 11-8 bokstav b). Det bør i tillegg tas inn bestemmelser med krav til infrastruktur til hensynssonen (jf. pbl. § 11-9 nr. 3 og 4). Vi mener at en slik bruk av reguleringsformål, hensynssoner og bestemmelser er avgjørende for å sikre gjennomføringen av tiltak. Dette vil også sørge for at de arealene som er best egnet til overvannshåndtering, og som trolig er avgjørende for en sikker vannhåndtering, ikke blir bebygget. Tiltak, konstruksjoner og anlegg som er nødvendig for gjennomføring av planen, bør derfor være lokalisert innenfor plangrensen.

Dersom overvann skal avledes til vassdrag som sikker resipient må flomfare vurderes slik at ikke allmenne interesser i vassdraget blir negativt berørt. Dette inkluderer økt flomfare for tredjepart, jf. vannressursloven §§ 5, 7 og 8.

Energianlegg

Et velfungerende system for produksjon og overføring av energi er avgjørende for samfunnet. Planen må ta hensyn til anlegg som er planlagt eller har konsesjon etter energi- og vassdragslovgivningen.

Det går en 22 kV kraftlinje (tilhørende Agder Energi Nett AS) på vestsiden av Gjerstadvassdraget, og som krysser planområdet ved avkjørsel fra Fv. 418 (Gjerstadveien). Det forutsettes at berørte energiselskap involveres tidlig i planarbeidet.

Allmenne interesser i vassdrag

Vassdrag utgjør viktige landskapselementer og opplevelsesverdier, bidrar til å redusere flomfare dersom disse holdes åpne og er viktige for å kunne ivareta biologisk mangfold.

Planområdet inngår i Gjerstadvassdraget vassdragsvernområde, som er varig verna gjennom verneplan I av 1973. Rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag (1994) gjelder selve vassdragsbeltet (dvs. hovedelver, sideelver, større bekker, sjøer og tjern) og en 100-meters sone på hver side. De kan også omfatte andre deler av vassdragets nedbørfelt dersom det er faglig dokumentert at det har betydning for vassdragets verneverdi. Planarbeidet må vurdere hvordan vassdraget eventuelt blir berørt av foreslått utbygging. Eventuelle tiltak må ikke komme i konflikt med verneformålet.

Vassdrag og mindre bekker i området må beskrives, og det må redegjøres for eventuell flom-, erosjons- og skredfare. Vi forutsetter at tiltaket ikke vil medføre forstyrrelser i vannbalansen for grunnvann, myr og vassdrag i området.

Det må gjøres en vurdering av og begrunnelse for byggeavstand langs vassdrag. Bekk/elv og sidearealer bør også reguleres til et hensiktsmessig reguleringsformål, jf. plan- og bygningsloven § 12-5.

Det vises for øvrig til [NVEs veileder 2/2019 Kantvegetasjon langs vassdrag](#).



For generell informasjon og veiledning knyttet til NVEs saksområder viser vi til:

- [NVEs karttjenester](#) viser informasjon om flom- og skredfare, vassdrag og energianlegg.
- [NVEs veileder 2/2017](#) *Nasjonale og vesentlige regionale interesser innen NVEs saksområder i arealplanlegging* beskriver hvordan interessene bør ivaretas i planen, slik at en unngår innsigelse.
- [NVEs retningslinje 2/2011](#) (revidert 22. mai 2014) *Flaum- og skredfare i arealplanar* beskriver hvilke flom- og skredprosesser som kan utgjøre fare, og hvordan disse farene bør utredes og innarbeides i planen.
- [NVEs sjekkliste for reguleringsplan](#) er et nyttig verktøy for å sikre at alle relevante saksområder er vurdert og godt nok dokumentert.
- Flere nyttige veiledere og verktøy finnes på www.nve.no/arealplan.

NVE minner om at det er kommunen som har ansvaret for at det blir tatt nødvendig hensyn til flom- og skredfare, vassdrag og energianlegg i arealplaner, byggetillatelser og dispensasjoner. Dette gjelder uavhengig av om NVE har gitt råd eller uttalelse til saken.

Hvis det likevel er behov for NVEs bistand i saken, kan NVE kontaktes med en konkret forespørsel.

Med hilsen

Ann-Kristin Larsen
Fung. seksjonssjef

Steinar Lillefloth
saksbehandler

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.