



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

WSP NORGE AS
Postboks 185 Sentrum
0102 OSLO

Vår dato: 31.03.2021
Vår ref.: 202106111-2
Arkiv: 323
Deres dato: 19.03.2021
Deres ref.:

Saksbehandler:
Finn Herje

NVEs uttalelse til varsel om oppstart - Detaljregulering - Gnr 182 bnr 478 - Plan-ID: 5057 2021 04 - Tinden - Ørland kommune

Vi viser til ovennevnte varsel om planoppstart.

NVE har følgende kommentarer til oppstartsvarselet:

Risiko- og sårbarhet- ROS

Vi anser det vedlagte møtereferatet fra oppstartsmøtet med kommunen som godt og grundig og noterer at det skal utarbeides en ROS-analyse for planforslaget, noe det selvsagt også er krav til for denne type tiltak. Begrepet ROS-analyse dekker en rekke ulike forhold og vi anbefaler derfor om at kommunen konkretiserer hvilke utredningstema som skal inngå i ROS-analysene.

Kvikkleireskredfare

Hele planområdet er beliggende under marin grense. Forholdet til geoteknikk/grunnforhold må derved avklares i forbindelse med planarbeidet og ikke utsettes til byggesaken i tråd med anbefalingene i KMDs veileder H-5/18: «Samfunnssikkerhet i planlegging og byggesaksbehandling». NVE har nylig revidert vår «Kvikkleireveileder» 7.2014 og anbefaler at denne reviderte versjonen benyttes (1.2019) https://publikasjoner.nve.no/veileder/2019/veileder2019_01.pdf.

Klima

Politikerne er opptatt av at forholdet til klimaendringene ivaretas gjennom arealplanleggingen og plan- og bygningsloven ble derfor endret i april 2019 for å gi kommuner og tiltakshavere et bedre grunnlag for

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



å kunne ta klimahensyn i sin arealplanlegging (jfr. ny PBLs §§ 3-1 g, h og endret § 1-8, 5. ledd). Klimaprofilen for (det tidligere) Sør-Trøndelag viser at en må forvente en økning av nedbør i framtida.

Regjeringen forventer både gjennom veileder H-5/18

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/samfunnssikkerhet-i-planlegging-og-byggesaksbehandling/id2616041/> og i de **Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019–2023** av 14.05.2019 at det er de høye utslippstallene som skal legges til grunn for arealplanleggingen i kommunene. Framtidige endringer av nedbørforhold forventes også å innebære mindre snø og mer regn i større deler av året pga. økende temperaturer og en vil også oppleve at nedbøren oftere vil komme i form av mer intensive og kraftige regnskyll.

Overvannshåndtering

Tall fra Finans Norge viser at antall skader etter styrtregn er 10 doblet på 10 år. Denne utviklingen vil stille større krav til god overvannshåndtering for å unngå skader på bygningsmasse, konstruksjoner og anlegg.

Dagens terreng består overveiende av myke, naturlige flater. Dette bidrar til naturlig tilbakeholdelse og forsinkelse av overvannet. Ved fjerning av store deler av vegetasjonen og etablering av harde flater som tak, asfalt, belegningsstein etc. vil både avrenningen og hastigheten på vannet øke betydelig. Vi anbefaler derfor at det gjennomføres overvannsberegninger/VA-notat som vurderer hvor stor kapasiteten til arealene er og mulighetene for håndtering av overvannet iht. 3-trinns-strategien. I disse vurderingene må det gjennomføres en kartlegging av hvor vannet ender opp ved større nedbørshendelser (resipient) og hvordan vannet kommer seg til resipienten (kartlegging av flomveger) samt naturlig oppsamling av vann ved store nedbørshendelser (lavbrekk/lavpunkt). NVE anbefaler sterkt at slike overvanns/VA-notat benyttes som et faggrunnlag til planforslaget og ikke avventes til byggesak slik at eventuelle behov for avbøtende tiltak kan tas inn i reguleringsplanen (plankart og bestemmelser). Rapporten/notatet bør som minimum belyse nærmere/hensynta følgende:

- Utføre overvannsberegninger av nedbørsfelt for nå- og ettersituasjon (avrenning før og etter realisering av reguleringsplan)
- Ta høyde for forventede klimaendringer i beregningene
- Ta høyde for usikkerheter i beregningene
- Vurdere behovet for infiltrasjonstiltak, fordrøyning og flomveger i tråd med «Tretrinnsstrategien» (fang og infiltrer, forsink og fordrøy, sikre flomveger)
- Sikre at kartlagte flomveg(er) og lavbrekk/lavpunkt samt eventuelt behov for kompenserende fordrøyningsareal som følge av før og etter-overvannsberegningene reguleres inn i reguleringsplan i plankart (formål evt. med hensynssoner og supplerende bestemmelser)
- Vurdere konsekvenser og evt. avbøtende tiltak grunnet økende vannmengde, energi og frekvens i resipienten, herunder behov for evt. erosjonssikring
- I størst mulig grad benytte åpne, naturlige løsninger i tråd med de statlige planretningslinjene for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning av 28.09.2018



Kartbasert veiledning for arealplan

På vår hjemmeside, under fanen «Arealplanlegging» finner dere en veileder for kartbasert arealplanlegging som kan være nyttig for å finne de aktuelle NVE-tema. Vi anbefaler dere å ta en kikk på denne: <https://arcg.is/T9rXy>.

Med hilsen

Kari Øvrelid
Regionsjef

Finn Herje
Senioringeniør

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

Kopi til:

Karlsen Kristina Stendal
ØRLAND KOMMUNE