

Bømlo kommune  
Kommunehuset  
5430 BREMNES

Vår dato: 16.02.2018  
Vår ref.: 201710040-2  
Arkiv: 323  
Dykkar dato: 08.12.2017  
Dykkar ref.: 2017/1542-30365/2017

Sakshandsamar:  
Toralf Otnes  
22959527/toot@nve.no

## Innspel til varsel om oppstart av arbeid med Kommuneplan 2018 - 2048 Bømlo kommune

Vi syner til brev datert 08.12.2017. Saka gjeld varsel om oppstart av arbeid med ny kommuneplan 2018 – 2048. Det er utarbeidd framlegg til planprogram som er lagt ut til høyring. Utkastet til planprogram er felles for kommuneplanen sin samfunns- og arealdel. Det er lagt opp til at samfunnsdelen skal handsamast først.

Våre innspel til planarbeidet rettar seg i første rekke inn mot arbeidet med arealdelen. Vi seier oss leie for at vi er noko seine med innspelet i høve til fristen.

NVE har det overordna ansvaret for statlege forvaltningsoppgåver innan førebygging av flaumskader og skredulykker, vassdrag, energi og energianlegg. Vi skal som høyringspart hjelpe til med opplysningar, råd og rettleiing slik at desse tema best mogeleg kan vurderast og innarbeidast i planar etter plan- og bygningslova. Innanfor NVE sine ansvarsområde skal vi og rettleie om tilpassing til eit endra klima.

NVE rettleiar 2/2017 «[Nasjonale og vesentlige regionale interesser innen NVEs saksområder i arealplanlegging](#)» gjer greie for kva som skal til for at NVE sine sektorinteresser skal vere tilstrekkeleg teke i vare i arealplanar etter PBL. [NVE sine karttenester](#) viser informasjon om flaum- og skredfare, vassdrag og energianlegg. Fleire nyttige rettleiarar og verktøy finnast på [www.nve.no/arealplan](http://www.nve.no/arealplan).

### Naturfare

Utgreiing av flaum-, erosjon- og skredfare på kommuneplannivå har som mål å avklare om det er areal med potensiell fare i område der det kan vere aktuelt med utbygging. Kommunen må difor vurdere om det kan vere naturfare også i dei eksisterande byggeområda i gjeldande plan. Dette fordi tryggleikskrava i Byggteknisk forskrift (TEK17) kap. 7 gjeld all utbygging i kommunen, uavhengig av reguleringsstatus, arealføremål i plan, om det er nye utbyggingsområde eller fortetting. Planprogrammet bør reflektere at potensiell naturfare skal vurderast og kartfestast for alle område der utbygging er aktuelt.

Omsynssoner er eit svært godt verkemiddel for å synleggjere ulike omsyn som skal takast i vidare planlegging og sakshandsaming av einskildsaker. Omsynssonene og føresegner/retningsliner knytt til dei kan gå på tvers av arealbruksføremål, på tvers av eksisterande og framtidig bruk, og på tvers av regulerte

E-post: [nve@nve.no](mailto:nve@nve.no), Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 09575, Internett: [www.nve.no](http://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 14-18  
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

og ikkje regulerte areal. For omsynssone Fareområde (§ 11-8a/H310, H320) gjev PBL heimel til å gi føresegner knytt til sona som det ikkje er heimel til å gi til det einskilde arealbruksføremål på kommuneplannivå. NVE rår til at alle aktsemdområde for naturfare vert innarbeidd i plankartet som omsynssoner. Særleg legg vi vekt på at dette vert gjort i eksisterande og framtidige byggeområde. Til omsynssonene må det knytast føresegner med krav om nærare kartlegging av faren i alle plan og byggesaker. Kommunen bør styre ny utbygging til trygge område.

NVE retningsline 2/2011 [«Flaum- og skredfare i arealplanar»](#) med vedlegg gjev nærare oversikt over korleis flaum, erosjon og skred kan utgjere ein fare og korleis desse bør utgreiast og innarbeidast i kommuneplanens arealdel.

Det er viktig at kommunen nyttar best mogeleg kunnskap om naturfare i planlegginga. Der det er kartlagt faresoner for skred, er utarbeidd flaumsonkart i kommunen, eller der kommunen har annan konkret kunnskap om fare som kan etterprøvast, så kan denne kunnskapen nyttast i staden for dei landsdekkande aktsemdområda i dei aktuelle områda.

For vurdering og kartlegging av potensiell naturfare har vi følgjande konkrete innspel:

#### Skredfare i bratt terreng.

NVE har utarbeidd ei [prosedyreskildring](#) for identifisering, vurdering og kartlegging av skredfare i bratt terreng ved utarbeiding av arealplanar. Trinn 1 i denne prosedyreskildringa kan nyttast i ROS analysen til å identifisere potensiell skredfare. I prosedyreskildringa ligg også link til ein rapportmal (rapportmal 1) som kan nyttast til å dokumentere arbeidet. Vi syner elles til aktsemdkart for snø, steinsprang, jord- og flaumskred som er tilgjengeleg på [NVE Atlas](#)

#### Flaumfare og erosjon

Det beste generelle rådet er å halde nye bygg i god avstand frå vassdraga. Ei byggegrense på minst 20 m frå bekker med mindre nedslagsfelt enn 20 km<sup>2</sup> og 50 – 100 m frå elvar vil i dei aller fleste tilfelle vere tilstrekkeleg til å unngå fare for flaum. Med unntak av område der bekker har skore seg djupt ned i lausmassar, dvs. ravinert terreng, vil 20 m avstand ofte vere tilstrekkeleg i høve til erosjonsfare langs bekker. Areal nærare vassdrag enn dette er å sjå på som aktsemdområde dersom ein ikkje gjer nærare vurderingar av flaum- og erosjonsfaren.

Rettleiaren [«Flaumfare i bekker»](#) gir råd om korleis ein kan identifisere og kartlegge flaumutsette område langs bekkar. Dersom ein på ein enkel måte skal gjere konkrete vurderingar av maksimal vasstandsstiging i utbyggingsområde langs vassdrag kan formelem i pkt.1 s. 13 i rettleiaren nyttast. Kunnskap om maksimal vasstandsstiging i høve til normalvasstand kan nyttast til å avgrense aktsemdsoner for flaum langs den aktuelle strekninga. Estimert vasstandsstiging ved hjelp av formelverket kan og finnast i dette [temakartet](#) ved å klikke på den farga streken. Sjølve aktsemdkartet er utarbeidd i svært grov kartoppløysing og bør ikkje nyttast direkte i kommuneplankartet for å avgrense omsynssoner

#### Kvikkleire

I [NVE rettleiar 7/2014](#) finn ein på s. 21 ein prosedyre som skildrar korleis ein kan identifisere og avgrense kvikkleireområde i arealplansaker. Di lenger ut i prosedyren sine 5 første punkt ein går di meir areal kan ein friskmelde. Areal som ikkje er friskmeld i samsvar med prosedyren er å sjå på som aktsemdområde for områdeskred av kvikkleire. Mange kommunar avgrensar dette arbeidet til å innarbeide generelle føresegner, jf. PBL §11-9, til kommuneplanen med krav om utgreiing av fare for kvikkleireskred under marin grense

### Klimaendringar

Norsk klimaservicesenter har utarbeidd [Klimaprofil Hordaland](#). NVE rår Bømlo kommune til å nytte kunnskapen i klimaprofilen i arbeidet med kommuneplanen.

Klimaframskrivingar tilseier at det vil bli hyppigare episodar med styrtregn og difor hyppigare og større flaumar i små vassdrag. Dette gjeld heile landet. For alle vassdrag med nedslagsfelt mindre enn ca. 100 km<sup>2</sup> må ein rekne med minst 20% auka flaumvassføring i løpet av dei neste 50 – 100 år. I små, bratte nedbørfelt som reagerer raskt på kraftig regn, og i tettbygde strøk vil meir intens lokal nedbør skape særleg problem. Ein må vere merksam på at mindre elver kan finne nye flaumvegar. Det er naudsynt at arealplanlegginga tek omsyn til den auka flaum- og erosjonsfaren langs små vassdrag.

Utbygging av naturområde med auka del harde flater kan gi auka avrenningsfart og auka flaumtoppar nedstraums. I verste fall kan dette auke sannsynet for flaum- og erosjonsskadar. Ved store utbyggingsområde og utbygging i tettbygde strøk bør ein vurdere kva krav til dryging av avrenning som bør gjelde i dei ulike områda. Flaum- og vassføringssituasjonen i bekkar og elver bør vurderast. Kartlegging av flaumvegar kan og vere eit hjelpemiddel for planlegging av utbyggingsområde. Basert på flaumvegkart, flaumsituasjon i vassdrag og som oftast avgrensa kapasitet til overvatn i leidningsnett bør ein vurdere konkrete krav til lokal dryging av vatn i nye byggeområde.

Havnivåstiging er ein alvorleg konsekvens av klimaendringane. Vi syner her til DSB sin rettleiar [Havnivåstiging og stormflo](#).

### **Vassdrag**

Alle vassdrag bør merkast tydeleg i plankartet. Område i og langs vassdrag er verdfulle for miljø og friluftsliv. Generelt gjeld at utbygging tett inn til vassdrag bør unngåast. Kommunen bør vurdere å innføre eit byggeforbod i eit bestemt meterbelte langs vassdrag. Breidd kan differensierast ut frå vassdraget og omgjevnadane sin karakter. For å ta i vare vassdragsmiljø og ålmenne interesser i vassdrag er det oftast naudsynt å sette byggegrenser i større avstand til vassdraget enn kva som er naudsynt av tryggleiksomsyn. For å gi god oversikt og sikre god styring med vassdrag og vassdragsnære areal rår NVE til at kommunen nyttar arealbrukskategorien *Bruk og vern av sjø og vassdrag*, jf. PBL § 11-7 nr.6 til å merke alle vatn, elvar og bekkar.

Dersom kommuneplanens arealdel legg opp til tiltak som inneber inngrep i vassdrag skal det i KU gjerast greie for om tiltaket påverkar ålmenne interesser i vassdraget. Som døme på ålmenne interesser kan nemnast fiskens frie gong, ålmenn ferdsel, naturvern, biologisk mangfald, vitskapleg interesse, kultur og landskapsomsyn, jordvern, omsyn til flaum og skred osb.

### **Vassdrags- og energianlegg**

Sentral og regionalnettanlegg, transformatorstasjonar og andre større kraftleidningar som krev konsesjon etter energilova er unnateke frå PBL, jf. §1-3. Eksisterande og vedtekte større høgspenningsanlegg og transformatorstasjonar skal avsettast som omsynssoner (PBL § 11-8 d/H740)) i plankartet.

Mindre kraftleidningsanlegg innanfor områdekonsesjonane fell innanfor verkeområdet til PBL og kan settast av i plankartet som teknisk infrastruktur etter PBL §11-7 nr. 2.

NVE ber kommunen kontakte Statnett, regional netteigar og områdekonsesjonær, slik at det kan takast omsyn til planlagde nye kraftleidningar og oppgradering av eksisterande kraftleidningar.



Reguleringsmagasin bør markerast i plankartet som omsynssone/område som er bandlagt etter vassdragslovverket (utan tidsavgrensing), med føremål ”Reguleringsmagasin” (PBL ” 11-8 d).

Anlegg for produksjon av energi bør settast av som område for ”Bebyggelse og anlegg”.

Data om vassdrags- og energianlegg er tilgjengeleg på NVE Atlas.

Med helsing

Bright Samdal  
regionsjef

Toralf Otnes  
senioringeniør

*Dokumentet vert sendt utan underskrift. Det er godkjent etter interne rutinar.*

Kopi til:

Fylkesmannen i Hordaland  
Hordaland fylkeskommune