

Oppdragsgiver: Øyer kommune

Oppdragsnr.: 5209948 Dokumentnr.: OV03

Til: Øyer kommune

Fra: Norconsult AS

Dato: 2024-01-31

► Oppdatert aktsomhetskart for flom for Øyer Sør

Innledning

I forbindelse med kommunedelplan for Øyer Sør og vurderinger knyttet til overvannshåndtering, er det vurdert hvilke tiltak kommunen kan gjøre på overordnet nivå for å sikre at det blir tatt tilstrekkelig hensyn til overvann og flomveier. En utfordring er at med stadig mer ekstreme vær-situasjoner oppstår det flommer på flere områder, også der man tidligere ikke har sett utfordringer med vann på avveie. Man ser også at problemene forverres når ny utbygging ikke tar tilstrekkelig hensyn til overvann og flom. Ett av tiltakene som anbefales er å vurdere flomfare i større utstrekning enn det som tidligere har vært krevd, gjennom et utvidet aktsomhetskart for flom. I plan- og byggesaker har man lagt til grunn NVEs aktsomhetskart for flom som grunnlag for hvor kommunen krever utredning av flomfare iht. TEK 17 §7-2. Vi ser at aktsomhetskartene fra NVE ikke er detaljerte nok til å fange opp hvor det oppstår flomhendelser, noe NVE også er klar over. Det er derfor definert nye aktsomhetsområder ut fra et mer detaljert flomveiskart, som skal supplere NVEs eksisterende aktsomhetskart. I første omgang gjelder dette innenfor området som omfattes av kommunedelplan Øyer Sør. Dette notatet beskriver bakgrunnen for og metodikken som ligger bak de oppdaterte kartene.

Når skal de nye aktsomhetskartene gjelde?

De nye aktsomhetskartene anbefales å gjelde for alle aktive og nye plan- og byggesaker, også i områder med vedtatte reguleringsplaner. Kartene bygger på «ny kunnskap» som kommunen har rett og plikt til å følge opp, også etter at overordna planer er vedtatt. Øyer kommune er klar over at dette vil medføre en økt belastning på tiltakshavere i kommunen, men ser også at dette er nødvendig for å unngå at man bygger seg inn i nye problemer i framtiden. Dette vil imidlertid ikke ha tilbakevirkende kraft for allerede godkjente byggesaker.

Det anbefales at de nye aktsomhetskartene for Øyer blir vedtatt som en del av Kommunedelplan Øyer Sør.

Hvordan er de nye aktsomhetsområdene utarbeidet?

De nye aktsomhetsområdene er basert på dreneringslinjer (flomveier) som er funnet ved avrenningsanalyse. Avrenningsanalysen er gjort i programmet Scalgo Live, og viser hvor overvann sannsynligvis vil samles og renne av på terreng. Terrenggrunnlaget som er benyttet i avrenningsanalysen er den digitale terrengmodellen fra kartverket (Nasjonal detaljert høydemodell, NDH) med 1 x 1 meter oppløsning, men det er også områder hvor det er benyttet terrenggrunnlag med bedre oppløsning enn dette (f.eks. sør for Mosåa). Der det er kjent at det er stikkrenner/kulverter er disse lagt inn i modellen, og siden små dimensjoner ikke vil ha tilstrekkelig kapasitet i ekstreme nedbørsituasjoner er dreneringslinjer for både en «normal» situasjon og en situasjon med tette stikkrenner benyttet.

Enhver dreneringslinje har et gitt nedbørfeltareal, dvs. et avgrenset område oppstrøms som drenerer mot samme dreneringslinje. Hvor store mengder vann som kan komme fra nedbørfeltet vil avhenge av feltets størrelse, men også av andre faktorer, som nedbørens varighet/intensitet, helning på terrenget, arealbruk, type løsmasseoverdekning, andel myr/skog osv. Mengden vann må beregnes av fagpersoner med erfaring

med slike beregninger (se krav til kompetanse i NVEs Veileder 3/2022 Sikkerhet mot flom), men det gjøres først når den reelle flomfaren skal vurderes.

NVE har erfart at dreneringslinjer med nedbørfeltareal større enn 1 – 2 hektar (10 000 – 20 000 m²) kan være egnet utgangspunkt for etablering av trygge flomveger gjennom tettbebygde områder i overordna planer (NVEs Veileder 4/2022). Med dette menes at dreneringslinjer, der arealet av feltet som bidrar med avrenning er større enn 1-2 hektar, potensielt kan medføre så store vannmengder at man bør sette av plass til at slike flomveier kan fungere i ekstreme situasjoner uten å medføre skade. Norconsult tolker også dette som at man nært slike flomveier kan ha en potensiell flomfare som må vurderes dersom det planlegges tiltak langs flomveiene. Det er derfor slike dreneringslinjer er lagt til grunn for aktsomhetskartet som nå er utarbeidet.

På hver side av flomveiene defineres så en buffersone for å ta hensyn til at flomveiene i realiteten er bredere enn dreneringslinjene viser, samt for å ta høyde for usikkerheter ved terrenget og hvor flomveiens senterlinje faktisk er. Innenfor buffersonen (aktsomhetsområdet eller aktsomhetssonen) må man gjøre en vurdering av hvor flomsonen/vannlinjen faktisk oppstår (reell flomfare), dersom man f.eks. skal gjøre et byggetiltak innenfor området. Buffersoneens bredde er valgt med det utgangspunkt at den skal kunne fange opp usikkerheter, slik at den faktiske flomsonen i de aller fleste tilfeller vil ligge innenfor buffersonen. Man kan likevel ikke utelukke at det i enkelte tilfeller vil være flomsoneer som er bredere enn eller ligger utenfor buffersonen. Ut fra de usikkerhetene som kan forventes i Øyer foreslås det en bredde på buffersonen på 10 meter til hver side av dreneringslinjer/flomveier med nedbørfelt over 1-2 hektar, 20 meter til hver side for de mindre sidevassdragene som drenerer til Mosåa og Lågen, 50 meter til hver side for Søre og Nørdre Brynsåa og Sagåa, og 100 meter til hver side av Mosåa.

Hvilke bestemmelser anbefales å gjelde innenfor de nye aktsomhetsområdene?

Dagens aktsomhetskart fra NVE angir hvor man må utrede flomfare dersom man skal gjøre tiltak som er i sikkerhetsklasse F1 eller F2 iht. TEK 17 §7-2 Sikkerhet mot flom og stormflo (se Figur 1). Dette er tiltak som omfatter de fleste plan- og byggesaker. Tiltak utenfor aktsomhetsområdene regnes vanligvis som sikre mhp. flom ved flomstørrelser med lavere årlig sannsynlighet enn 1/200 (200-årsflom). Det er også slik at enkelte tiltak, også de som på grunn av sin størrelse eller omfang ikke i utgangspunktet utløser krav om byggesøknad, likevel er søknadspiktige dersom de er plassert innenfor et aktsomhetsområde for flom.

For de nye aktsomhetskartene anbefales en videreføring av den funksjonen som NVEs aktsomhetskart har i dag. Det vil si, at man ved tiltak innenfor aktsomhetsområdene må utrede flomfare (jf. *NVEs Veileder 3/2022 Sikkerhet mot flom* eller nyeste tilsvarende veileder fra NVE), og evt. utføre flomsikringstiltak i henhold til TEK17 §7-2. Den tekniske forskriften legger føringer for hvilket gjentaksintervall man må utrede flom for, som vist i Figur 1. Der flere aktsomhetsområder overlapper (f.eks. en flomvei hvor både aktsomhetsområdet til NVE gjelder og nytt aktsomhetsområde er angitt i kart er det den ytterste av områdegrensene som er gjeldende. I tillegg må det innenfor områdene forbys inngrep i flomveiene, spesielt tiltak som kan endre dreneringsretning på flomveier, uten tillatelse fra kommunen. Det må sikres at tiltakene ikke fører til problemer nedstrøms. For eksempel vil det ikke være tillatt å legge flomveiene i rør, lede vannet andre retninger eller på andre måter hindre vannet i å renne i dagens løp, uten at risiko ved tiltaket er vurdert og tiltakene er godkjent av kommunen. Dersom man ikke overholder dette kan man også risikere å bli erstatningspliktig ovenfor de som eventuelt blir rammet av flom som følge av tiltaket.

I henhold til vannressursloven vil flere av flomveiene vist i aktsomhetskartet per definisjon være vassdrag, selv om de ikke har årssikker vannføring (dersom de skiller seg tydelig fra omgivelsene). Flomveiene kan derfor gi en indikasjon på hvor hensyn til vassdrag må tas eller undersøkes om er gjeldende, f.eks. i forbindelse med reguleringsplaner.

Oppdragsgiver: Øyer kommune

Oppdragsnr.: 5209948 Dokumentnr.: OV03

I naturlige områder anbefales at det ikke gjøres inngrep i en sone på minimum 6 meter på hver side av flomveiene.

Sikkerhetsklasse for flom	Konsekvens	Største nominelle årlige sannsynlighet
F1	liten	1/20
F2	middels	1/200
F3	stor	1/1000

Figur 1: Sikkerhetsklasser for flom fra TEK 17 §7-2, angir hvilke flomstørrelser nye tiltak skal dimensjoneres for. F1 gjelder typisk garasjer og mindre bygninger som ikke er beregnet på varig personopphold. F2 gjelder boliger og bygninger ment for varig personopphold. F3 gjelder sårbare samfunnsfunksjoner, slik som sykehus, vannverk, brannstasjoner o.l.

B01	2024-01-31	For kommentar	ToGri	StMyr	PeHKi
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.