

ØYER KOMMUNE  
Kongsvegen 325  
2636 ØYER

Vår dato: 18.10.2019  
Vår ref.: 201707175-25  
Arkiv: 323  
Deres dato: 26.08.2019  
Deres ref.: 17/2008-53

Saksbehandler:  
Kristin Hasle Haslestad

## **NVEs vurdering av innsigelsesgrunnlaget - Ny dokumentasjon med rapporter og utredninger vedrørende innsigelser til flom og skred - Reguleringsplan for Sagtomta GBnr 13/17, 13/19, 16/276 og 16/26 - Øyer kommune, Oppland - Planid 201716**

Vi viser til oversendelse av nytt planmaterialet i forsendelse datert 26.08.2019.

Vårt innsigelsesgrunnlag er knytta til følgende forhold som ble presisert i brev datert 04.06.2019:

«For at grunnlaget for vår innsigelse kan vurderes og ev bortfalle, mener NVE at konsekvenser ved brudd i øvre deler av elvesletta (innersving) må utredes, i tillegg til de andre tilstoppingene Norconsult har lagt inn. Tilstrekkelig sikkerhet mot en 200-års flom + klimapåslag på 40% for en slik hendelse må dokumenteres ivaretatt for den aktuelle tomte. Tett løp er relevant pga massetransport som ikke er tatt hånd om pr i dag. Sikkerhetskrav gitt i byggeteknisk forskrift gjelder tilstrekkelig sikkerhet over tid.

Flom- og erosjonsfare fra sidebekk(er) og skredfare må også sammenstilles i dokumentasjonen som må ligge ved saken med tanke på å vurdere innsigelsesgrunnlaget for Sagtomta. Videre må alle tiltak som er nødvendige og som planlegges gjennomført, utredes og dokumenteres med tanke på konsekvenser.

Tiltak som kan påføre tredje part økt fare kan ikke gjennomføres. Ev. vassdragsinngrep må også dokumenteres med tanke på en lovavklaring etter vannressurslovens bestemmelser og hensynet til allmenne interesser (inkludere blant annet miljø, fare, friluftsliv, kulturminner med mer).»

### **NVEs vurdering**

#### *Flom og massetransport i Mosåa*

I nytt planmateriale er bruddområdet lengst nord utredet, og dette blir den dimensjonerende flomfareutbredelsen, slik det er framstilt i rapporten. Konsekvensen av flomfareområdet er at man i konsulentrapporten kommer med noen konkrete faglige råd for utbyggingsområdet, samt kompensierende tiltak. Oppdatert flomfarevurdering fra Norconsult oppdragsnummer 5164826 datert 2019-06-26:

E-post: [nve@nve.no](mailto:nve@nve.no), Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, 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 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

«Det er beregnet utbredelse flomsone dersom Mosåa bryter gjennom elvebredden på to punkter oppstrøms Sagtomta. Vannføringen som er benyttet tilsvarende en 200-årsflom med klimapåslag. Det ble funnet at brudd på elvebredden på det øverste av de to punktene er mest kritisk. Dette ga en situasjon ved Sagtomta som er minimalt verre enn det som tidligere er vurdert ved blokkering av elveløpet på ulike punkter i elveløpet lenger nedstrøms. NOTAT Oppdragsgiver: Øyer kommune Oppdragsnr.: 5164826 Dokumentnr.: 01 Versjon: B01 n:\516\48\5164826\5 arbeidsdokumenter\52 hydrologi og hydraulikk\notat\_flomsikring sagtomta.docx 2019-08-26

Beregningen som er gjennomført viser at vann renner inn på parkeringsplassen ved Sagtomta, og derfra videre inn i parkeringskjelleren under bygningene B og C. Det må antas at det vil komme vann inn i kjelleretasjen også på bygg A og D. I og med at det ikke tilrettelegges for personopphold i kjelleretasjene er det vurdert at disse ikke skal være sikret mot flom med 200-års gjentakintervall (iht. TEK 17). I tillegg til innkjøringen, er det planlagt en personutgang fra parkeringskjelleren på nordøstsiden av bygg C. Nordøstsiden av bygg C vil ligge flomsikkert. Beregningene viser videre at 1. etasje for bygg B, C og D vil ligge tilstrekkelig høyt til at disse ikke er berørt.

For bygg A så er marginen for at 1. etasje blir berørt for liten og det er derfor sett på mulige tiltak. Tiltaket som virker enklest for å sikre bygg A på Sagtomta er enten å heve en turveg som går på nordsiden av bygning A, eller å heve selve bygget. Topp turveg, evt. bygg A, bør heves til kote 202,5. Dette vil gi en sikkerhetsmargin på 0,3 m fra beregnet flomvannstand.

Det kan være behov for kompensierende tiltak for å få senket flomvannstanden ved Gamlevegen 35. En kort flomvoll med høyde på ca. 0,5 m nord for bygningen vil i tilfelle være tilstrekkelig.

Det er vurdert at bygningene på Sagtomta ikke ligger utsatt til med tanke på erosjon og ras som følge av flom i Mosåa.»

#### *Flom og ras fra sidevassdrag*

Norconsult har vurdert tiltaket med tanke på naturfare knytta til skred og flom/overvann fra lisiden og sidevassdrag i rapport med oppdragsnummer 5185421, datert 2018-12-11:

«Norconsult AS har på oppdrag av Øyer kommune utført en skredfarevurdering i forbindelse med utbygging av leilighetsbygg på Sagtomta i Øyer kommune. Skredfarevurderingen er utført i henhold til krav i plan- og bygningsloven med tilhørende byggt teknisk forskrift TEK17. Det er planlagt utbygging av bygg for fritids- og turistformål, der personopphold ventelig vil ligge over 25. Det tas derfor utgangspunkt i sikkerhetsklasse S3, med største tillatte nominelle årlige sannsynlighet for skred på 1/5000. Hele tomte ligger innenfor NVEs aktsomhetskart for jord- og flomskred.

Det er ikke observert skrenter, løse blokker eller andre mulige løseområder for steinsprang med potensial til å nå tomte. Terrenget like ovenfor tomte er slakt (< 25°) og undulerende, med flere utflateringer som gir god fangeevne fra brattere terreng lenger opp i lia. Det vurderes at faren for snø- og sørpeskred ikke er reell. Det ble ikke observert noen typiske løsnepunkt for jord- eller flomskred under befaringen, og bekkeløpet hvor utløsningsområder er indikert i aktsomhetskartet drenerer over fast berg og stor stien og blokk. Terrengets utforming i lia over tomte er gunstig, med utflateringer og form som vil lede masser bort fra tomte. Bratt sideterreng langs bekk bidrar til kanalisering av masser bort fra tomte. Sannsynligheten for at jord- og flomskred kan nå ned til tomte er vurdert som lav.

Reguleringsområdet er også vurdert i forhold til fare for vann på avveie og overvann inn på tomte. Det vurderes at det lite sannsynlig for at overvann/flomvann kommer inn på tomte med forbehold om at det etableres avskjæringsgrøfter rett oppstrøm i nord-øst og sør-øst. Tomte er vurdert å ha tilstrekkelig sikkerhet mot skred i henhold til kravene i sikkerhetsklasse S3.»

## NVEs vurdering

Flom og skredfare er utredet og vurdert opp mot sikkerhetskrav gitt i byggt teknisk forskrift. Det foreligger ikke god nok sikkerhet for alle byggetiltak som er tenkt gjennomført. Det er ikke anledning til å regulere inn parkeringskjeller der innkjøring ligger så lavt at vann vil trenge inn i kjelleren i en flomsituasjon (200-års flom), jf. byggt teknisk forskrift (TEK17 kpt 7), og for bygg A er sikkerhetsmarginen for liten.

Det gjenstår også å regulere inn hensynssoner og gi disse gode nok bestemmelser med tanke på høyder og krav til sikring (heving av gang- og sykkelveg/heving byggegrunn), samt regulere inn kompensierende tiltak for den tomte som får økt flomfare som en følge av tiltakene i reguleringsplanen. I tillegg må man regulere inn en rekkefølgebestemmelse om avskjærende grøft i bakkant av tomte for å avskjære overflateavrenning fra oppstrøms områder slik skredfarerapporten fra Norconsult påpeker.

### Innsigelsen kan ikke bortfalle før følgende forhold er innarbeidet i planen:

- Hensynssone flom med bestemmelser: Alle byggetiltak må tas ut av flomsona, eller gis byggehøyder eller sikring som medfører at tiltaket ligger over/sikkert i forhold til nivået for flom jf. gjeldene sikkerhetsklasser definert i rapporten (se merknad under). Hensynssone flom basert på ny rapport fra Norconsult må reguleres inn, og det må også gis bestemmelser som setter krav til sikring før byggestart. Dette kan som nevnt være for eksempel være heving av terreng og/eller heving av gangveg eller å ta ut tiltak.
- Krav til byggehøyder gulv for områder med personopphold og økonomiske verdier: Organisatoriske tiltak er ikke mulig som dokumentasjon av tilstrekkelig sikkerhet. Bestemmelser til parkeringskjeller må ivareta sikkerhetskravet i byggt teknisk forskrift. Sikkerhetskravene omfatter også krav til at flom ikke skal gi vesentlige økonomiske tap. Garasjeanlegg omfattes av sikkerhetsklasse F2, og det betyr at det må være krav til at nedkjøringen må ligge flomsikkert mot en 200-års flom, og at parkeringsanlegget bygges med vannrette vegger som hindrer vanninntrenging. Alternativt må man ta ut parkeringskjeller i de områder der dette ikke er mulig å dokumentere tilstrekkelig sikkerhet. Bygg A ligger pr i dag heller ikke tilstrekkelig sikkert (gulvnivå 1. etg.), og det må inn tiltak for dette bygget, alternativt flytte det.
- Kompensierende tiltak må reguleres inn som rekkefølgekrav.
- Bestemmelser som sikrer at avskjærende grøfter etableres før bygging kan starte, jf. skredfarerapport fra Norconsult.

**Grunnlaget for NVEs innsigelse kan ikke bortfalle for disse forholdene er ivaretatt, men vi har ikke lenger innsigelse til dokumentasjonsgrunnlaget.**

Med hilsen

Toril Hofshagen  
regionsjef

Kristin Hasle Haslestad  
senioringeniør

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



Vedlegg:

Kopi til:

FYLKESMANNEN I INNLANDET  
Oppland fylkeskommune