

8/58 – Måltun - Flomfarevurdering

Flomfarevurdering– Reguleringsendring på boligtomt

Oppdragsgiver: Einar og Dragana Markinovic Jensen
Oppdragsnavn: Måltun – Reguleringsendring- Flomfarevurdering
Oppdragsnummer: 2026 - 335
Utarbeidet av: Johan Tjøland – Sivilingeniør Johan Tjøland AS
Oppdragsleder: Johan Tjøland
Kontroll:
Versjon: 0- 21.04.2026

0	METODIKK OG FORUTSETNINGER	2
1.	INNLEDNING	3
2.	BAKGRUNN	3
2.1.	Plan- og bygningslovens krav om sikkerhet før tiltak	4
2.2	Aktsomhetskart - fare for flom	4
2.3	Aktsomhetskart flom	5
3	VURDERINGER ETTER VEILEDERENS PROSEDYRE 1	5
3.1	Trinn 1 – Undersøke om flomfaren er kartlagt tidligere	5
4	KONKLUSJON	6

0 METODIKK OG FORUTSETNINGER

NVE sin veileder fra 2022 for flomvurdering er lagt til grunn for vurderingen. Formålet med veilederen er å gi en metodikk for flomfareutredninger og dokumentasjon av tilfredsstillende sikkerhet, som oppfyller krav til sikker byggegrunn som gitt av plan- og bygningsloven (pbl) § 28-1. Veilederne utdyper byggt teknisk forskrift (TEK17 § 7-2 og § 7-3) med tilhørende veiledning og NVEs retningslinjer "Flaum- og skredfare i arealplanar".

I NVE sin veileder fremgår det at dersom den reelle faren ikke er utredet tidligere eller sikkerhet mot flom ikke er dokumentert, må tilstrekkelig sikkerhet i henhold til TEK17 § 7-2 dokumenteres i byggesaken.

Flomfaren er ikke utredet i det aktuelle området. Dermed kan en plankonsulent, tiltakshaver eller arealplanlegger el. dokumentere sikkerheten ved å følge prosedyre 1 i veilederens kap. 4.1. Hvis en ikke kan utelukke flomfaren ved å bruke prosedyre 1, må en fagkyndig utrede flomfaren for planen eller tiltaket.

Tabell 4-1 Prosedyre 1: Vurdering av mulig flomfare og behov for å utrede flomfare. Vurderingen kan utføres av for eksempel en plankonsulent, en tiltakshaver eller en arealplanlegger.

Trinn	Prosedyre 1: vurdering av mulig flomfare
1	<p>Undersøk om flomfaren i tiltaksområdet er kartlagt tidligere</p> <p>Flomsonekart utført i regi av NVE finnes i karttjenestene NVE Atlas og Temakart, og i det nasjonale nettstedet for kartdata Geonorge.</p> <p>Se eksempler på vurderinger knyttet til et flomsonekart i vedlegg 2.</p> <p>Hvis det finnes et flomsonekart og dette kartet viser at det ikke er flomfare for tiltaket, kan flomsonekartet brukes til å utelukke flomfaren.</p> <p>Et flomsonekart som er eldre enn 15 år, bør kontrolleres av en fagkyndig med tanke på eventuelle endringer i datagrunnlaget.</p>
2	<p>Undersøk om tiltaksområdet ligger innenfor NVEs aktsomhetskart for flom</p> <p>Vurderinger ved hjelp av aktsomhetskartet kan kun brukes for tiltak i sikkerhetsklasse F1 og F2, jf. TEK17 § 7-2 andre ledd. Tiltak som ligger utenfor aktsomhetsområdet for flom, er normalt ikke flomutsatt.</p> <p>Se eksempler på vurderinger knyttet til aktsomhetskartet i vedlegg 2. Der finnes det også eksempler på når aktsomhetskartet ikke kan brukes.</p> <p>Hvis tiltaket ligger utenfor aktsomhetsområdet, kan kartet brukes til å utelukke flomfaren.</p>
3	<p>Undersøk om tiltaket ligger utenfor soner for erosjon gitt i veiledningen til TEK 17 § 7-2 fjerde ledd</p> <p>Hvis tiltaket ligger utenfor denne sone gitt i figuren «§7-2 fjerde ledd Figur 1: Sikkerhetssone mot erosjon», kan erosjonsfaren utelukkes i henhold til kravene i TEK17 § 7-2 fjerde ledd.</p>

Fig. 1. Prosedyre 1 for vurdering av flomfare og behov for å unngå flomfare (kilde: NVE.no)

1. INNLEDNING

I forbindelse med søknad om reguleringsendring på eiendom 8/58 i Hå kommune, har kommunen stilt krav om utredning av flomfare, i og med at deler av eiendommen med eksisterende bygninger ligger innenfor NVE sin aktsomhetsgrense for flom.

Det er bygninger med personopphold på eiendommen og det er da sikkerhetsklasse 2 som gjelder. Dermed skal fare for flom og vannstandsheving for en 200 års nedbørshendelse vurderes, med anbefaling til trygg byggehøyde basert på vurderingene.

Eiendommen ligger på Njærheim, i en avstand på 103 m til Håelva. Tiltaksområdet ligger innenfor NVE sin aktsomhetssone for flom knyttet til mulig vannstandheving i Håelva ved en 200 års flom.

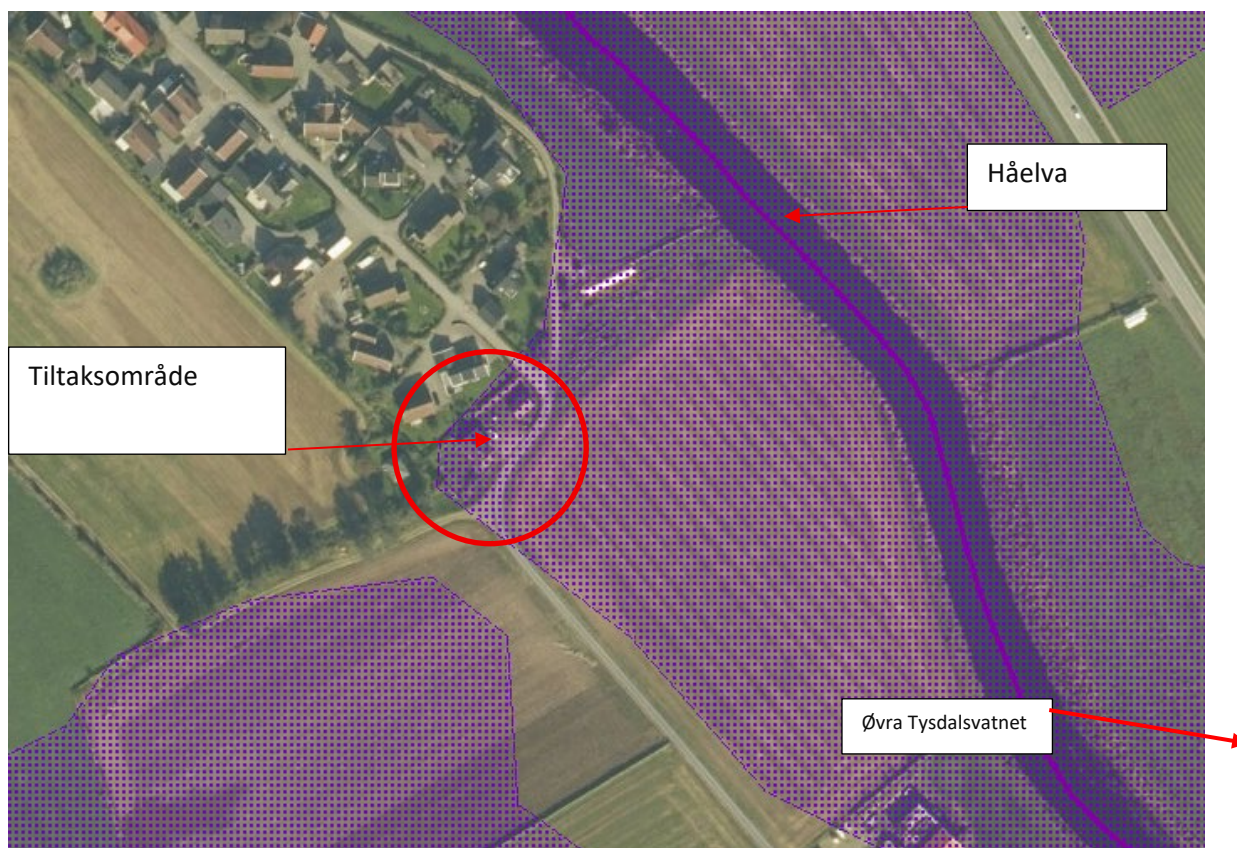


Fig. 2. Utsnitt av NVE sitt aktsomhetskart for flom, der tiltaksområdet merket med rødt ligger innenfor aktsomhetssonen (kilde: NVE.no)

2. BAKGRUNN

Med bakgrunn i tilbakemelding fra Hå kommune i prosessen med å endre reguleringsplanen for ovennevnte eiendom, for å tilrettelegge for oppføring av nytt bolighus og hagestue, har Sivilingeniør Johan Tjøland AS fått i oppdrag av Einar og Dragana Markinovic Jensen å vurdere fare for flom knyttet til planlagt tiltak.

Grunnlaget for vurderingen av området er basert på nasjonale aktsomhetskart for flom.

Videre er NVE sin prosedyre 1 i veileder for flomfarevurderinger fra 2022 brukt i innledende vurdering av den aktuelle eiendommen.

Hå kommune utførte våren 2026 flomsonekartlegging av en større delstrekning av Håelva, fra Haugland til utløp i sjø. Denne flomfarekartleggingen er lagt til grunn for endelig vurdering.

Som bakgrunnsinformasjon er følgende materiale benyttet:

- Kart og flyfoto
- Aktsomhetskart for flomfare (NVE)
- Høyoppløselige LiDAR data (hoydedata.no)
- Lokale observasjoner
- Flomsonekartlegging Hååna – Asplan Viak rapport 651139-02 – 08.04.2026

2.1. Plan- og bygningslovens krav om sikkerhet før tiltak

I henhold til byggeteknisk forskrift til plan- og bygningsloven (§ 7.2 og § 7.3) er kravet til sikkerhet mot flom basert på 3 sikkerhetsklasser (F1, F2, F3). Inndeling er basert på konsekvens og største nominelle årlige sannsynlighet. Sikkerhetsnivåene i forskriftene er satt ut fra at sikkerheten skal ivaretas både for mennesker, materielle og økonomiske verdier (Tabell 1).

I henhold til beskrivelse av planlagt tiltak «mindre reguleringsendring», der også bygninger for varig personopphold er inkludert, er det naturlig å utføre vurdering i henhold til krav for sikkerhetsklasse F2. For sikkerhetsklasse F2 er det da 200 års nedbørs/flomhendelser som skal legges til grunn.

Tabell 1 Krav til flomsikkerhet ifølge plan- og bygningsloven (§ 7.2).

Sikkerhetsklasse for flom	Konsekvens	Største nominelle årlige sannsynlighet	Eksempel på byggverk innen klassen
F1	Liten	1/20	Normalt byggverk med lite personopphold og små økonomiske eller andre samfunnsmessige konsekvenser. Byggverk som kan inngå i denne sikkerhetsklassen er garasje lagerbygning med lite personopphold.
F2	Middels	1/200	Normalt de fleste byggverk beregnet for personopphold. Byggverk som kan inngå i denne sikkerhetsklassen er typisk bolig, fritidsbolig og campinghytte, garasjeanlegg, brakkerigg, skole og barnehage, kontorbygning, industribygg og driftsbygning i landbruket som ikke inngår i sikkerhetsklasse F1.
F3	Stor	1/1000	Byggverk for sårbare samfunnsfunksjoner og byggverk der oversvømmelse kan gi stor forurensning på omgivelsene. Typisk for særlig sårbare grupper av befolkningen som sykehjem, sykehus, brannstasjon, politistasjon, sivilforsvarsanlegg og infrastruktur av stor samfunnsmessig betydning. Men også avfallsdeponier der oversvømmelse kan gi forurensningsfare eller deponier som omfattes av storulykkeforskriften.

2.2 Aktsomhetskart - fare for flom

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) er ansvarlig for utarbeidelse av aktsomhetskart for

ulike naturfarer. Kartene er utelukkende modellbasert og angir bl.a. område med mulig fare for skred, flom, utbredelse av marin leire m.m.

Det ligger ingen feltobservasjoner til grunn for aktsomhetskartene, noe som gjør at viktige detaljer som vegetasjon, klima, løsmasser og berggrunn ikke er hensyntatt ved utarbeidelse av kartene.

Virkningen av lokale overvannstiltak og VA grøfter er heller ikke med i grunnlaget for utarbeiding av NVE aktsomhetskartet.

I aktsomhetssonen er det også lagt inn en 20m sikkerhetssone. Sikkerhetssonen kommer fra TEK17 § 7.2 fjerde ledd og angir premisser for sikker plassering av bygg mot erosjon. Avstanden til erosjonsutsatt elvekant bør være minst like stor som høyden på elvekanten og ikke under 20m. Dersom vassdraget sikres mot erosjon, kan avstanden være mindre- Illustrasjon av dette i figur 4.

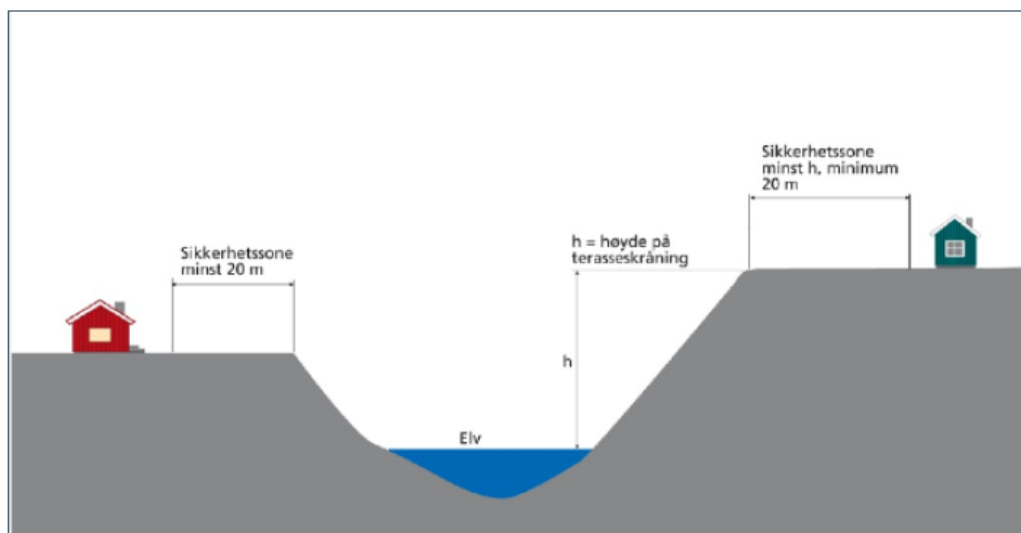


Fig. 4. Sikkerhetssone mot erosjon

Aktsomhetskartene viser videre områder med mulig fare for de forskjellige naturfarer, men gir ingen informasjon om sannsynlighet eller hyppighet. Kartene gir likevel en god indikasjon på hvor det er behov for ytterlige undersøkelser.

2.3 Aktsomhetskart flom

Aktsomhetskart for flom viser at tiltaksområdet ligger innenfor aktsomhetssonen (fig. 2).

3 VURDERINGER ETTER VEILEDERENS PROSEDYRE 1

3.1 Trinn 1 – Undersøke om flomfaren er kartlagt tidligere

Hå kommune utførte våren 2026 flomsonekartlegging av en større delstrekning av Håelva, fra Haugland til utløp i sjø. Flomsonekartleggingen viser flomsone og flomsone med sikkerhetspåslag for den aktuelle eiendommen/tiltaksområdet. Hå kommune oppdaterer flomsonen i reguleringsplankartet med bakgrunn i den oppdaterte flomsonekartleggingen.



Fig. 5. Flomfarsone for 200 års flom (blå linje) og flomfarsone 200 år med sikkerhetspåslag (rød linje) over den aktuelle eiendommen

Ut fra laserscannede terrengdata på hoydedata.no, kan en lese at flomfarsone med 15% sikkerhetspåslag og 20% klimapåslag når opp til kote +8.7 moh. (Rød linje i fig. 5)

Alle byggetiltak over denne høyden vil være utenfor flomfare. Av byggetegninger over planlagt ny bebyggelse på eiendommen (bolighus og hagestue) ser en at prosjertert byggehøyde ferdig gulv er kote + 8,8 moh på bolighuset og + 8.7 moh på garasjen

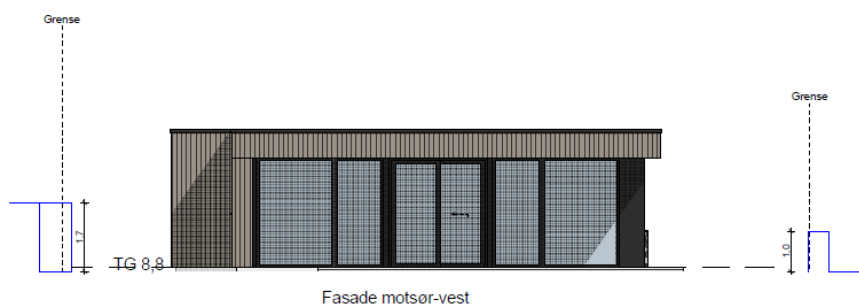


Fig. 6. Utsnitt av byggetegninger som viser planlagt gulvhøyde på bolighuset.

4 KONKLUSJON

Ved bruk av denne tilnærmingen og prosedyre 1 i veilederen til NVE, samt resultater fra Hå kommune sin flomsonekartlegging i april 2026, kan en vurdere plassering av bolighus på kote + 8.8

som trygg med tanke på flomfare.

Flomsikker byggehøyde for nye tiltak vil være kote + 8,7 moh inkludert 15% sikkerhetspåslag. Alle tiltak over kote + 8,7 moh vil være egnet til disponering til tiltak i sikkerhetsklasse F2.

Det er viktig at tilstøtende terreng til bolig og garasje utformes med fall vekk fra vegg/gulv, slik at eventuelt flomvann kan trekke seg tilbake uten hindring.