

Pål Dalhaug AS
Konrad Holtes vei 1
4520 LINDESNES
Mobil; 95 49 47 45
Mail; dalhaug@lister.as

16.05.2025

Utført av; Ingeniør Pål Dalhaug
Sidemannskontroll; Ingeniør Geir Gjertsen

Flomvurdering, detaljregulering for Homme boligområde i Lindesnes kommune.

1; Bakgrunn

Flomvurderingen gjennomføres i forbindelse med pågående planarbeid for, «detaljregulering for Homme boligområde» i Lindesnes kommune.

På NVE`s kartgrunnlag og kommuneplanen for Lindesnes ligger deler av planområdet innenfor aktsomhetsområde for flom fra Audna. Høyvann i sjøen vil også kunne medføre/påvirke en eventuell flom i området.

På planforslag datert 22.04.25 ligger tomtene 1, 2 og 4 innenfor område med hensynssone flomfare. Det gjør i tillegg del av tomt 5, en mindre del av tomt 6 og starten av ny adkomstvei o_KV2.

2; Grunnlag for vurderingen

Digitalt kartgrunnlag, med høydekurver.

NVE`s flomsonekart.

Kommuneplanens arealdel.

Flomsonerapport for Audna fra NVE, 29-2012.

Kartverkets karttjeneste for stormflo og havnivåstigning

Befaringer og lokal kjennskap til området.

3; Sikkerhetsklasse

TEK17 § 7-2 angir hvilke sikkerhetsklasser som skal legges til grunn for byggverk i flomutsatte områder.

Det er definert tre sikkerhetsklasser med ulike flomstørrelser som skal legges til grunn for byggverk i flomutsatte områder. Hvilken klasse et byggverk tilhører er avhengig av konsekvensene ved oversvømmelse.

F1, har liten konsekvens, og har største nominelle årlige sannsynlighet 1/20.

F2, har middels konsekvens, og har største nominelle årlige sannsynlighet 1/200.

F3, har stor konsekvens, og har største nominelle årlige sannsynlighet 1/1000.

(F.eks betyr 1/20 at en flom vil kunne oppstå ca. hvert 20 år).

F1, omfatter byggverk med lite personopphold, eksempelvis garasjer og lagerbygninger.

F2, omfatter de fleste bygg beregnet for personopphold, som boliger, skoler, kontorbygg, etc.

F3, omfatter større bygg med sårbare samfunnsfunksjoner (ikke aktuell i dette tilfellet).

Tomtene skal bebygges med boliger og havner da i sikkerhetsklasse F2, med angitt gjentaksintervall på 1/200.

4; Fare for erosjon fra Audna

Avstanden til erosjonsutsatt elvekant skal i utgangspunktet ikke være mindre enn 20 meter. Avstanden kan være mindre dersom elven eller bekken sikres mot erosjon, jfr. TEK 17.

I dette tilfellet vil all bebyggelse komme godt over 30 meter fra elvekanten. Elva går nokså rettlinjet forbi planområdet, den har god bredde og det er lite strøm i området. Det er foretatt befaring av elvekanten;



Elvekanten vurderes ikke til å være erosjonsutsatt, det er ikke en markert brattkant og ingen tegn på erosjon av elvekanten.

5; Vurdering

Vannstanden i Audna ligger normalt på ca. kote 0 moh (dvs. på havnivå) i dette området. Arealet på tomtene innenfor hensynssone flom, er i planforslaget forutsatt hevet slik at topp gulv på bebyggelsen kommer på kote 2,8 moh for tomtene 1 og 2, kote 4 moh for tomt 4 og enda høyere for tomt 5 og 6.

NVE har utarbeidet flomsonekart for Vigeland, og det er utarbeidet rapport med rapportnummer 29/2012. Her er det anslått at en 200-års flom i dette området (profil 06 i rapporten) vil gå opp til ca. kote 1,73 moh. En 200-års flom med klimapåslag vil kunne gå opp mot kote 2,21 moh.

På kartverkets karttjeneste for stormflo og havnivåstigning, er 1,9 moh (NN2000) angitt som anbefalt høyde for planlegging i forhold til sikkerhetsklasse F2 med 200 års stormflo i år 2100, i Snigsfjorden.

Ved flom i Audna vil vannet stige over elvebredden og inn mot tomtene 1, 2, 4, 5 og 6. Det er derfor forutsatt i planforslaget at tomtene må heves, slik at topp gulv på bebyggelsen kommer på minst kote 2,8 moh. Tomtene vil da bli hevet til ca. kote 2,5-2,7 moh. (dvs. litt lavere enn topp gulv).

Elvas bredde er stor på stedet og ved flom vil det ikke være noe fart / kraft i vannet, som i særlig grad vil kunne vaske ut fyllingsfronten på tomtene. Det er allikevel, som en ekstra sikkerhet satt krav om at fyllingsfrontene på de utsatte tomtene skal erosjonssikres med steinmasser for å hindre utvasking. Spesielt når tomtene nylig er opparbeidet, dvs. før de får «satt» seg skikkelig, kan dette være aktuelt.



Bilde av elvebredden i området. På motsatt side av Audna (på Rødberg) ligger det flere boliger helt ute på elvekanten på i underkant av kote 2 moh. Det er både nyere og eldre boliger, som frem til nå ikke har hatt problemer i forhold til flom.

Konklusjon:

Omsøkte bygg / tomter i sikkerhetsklasse F2, med plassering av topp gulv på minimum kote 2,8 moh, vurderes til å ha tilstrekkelig sikkerhet mot flom i Audna og høyvann/stormflo i sjøen.

Det vurderes ikke til å være behov for grundigere undersøkelser/beregninger i dette tilfellet.

Vigeland, 16.05.2025

Ingeniør Pål Dalhaug
Pål Dalhaug AS

Ingeniør Geir Gjertsen
Ing. Geir Gjertsen AS

Vedlegg; NVE rapport fra 29/2012.