

Dispensasjons søknad Vaholmvegen 2

Bruksendring innenfor kote 2,5

Varig opphold, eksisterende bygg



Innhold

Innføring	2
Tek 17 7-2, 5b Sikkerhet mot flom og stormflo	2
Tiltak:.....	5
Eksisterende 1etg (kote 1,6).....	5
Elektrisk anlegg:.....	6
VVS	6
Konklusjon	6
Tilleggs info, underlag til prosjekterings ansvarlig	8

Innføring

Naust på Vaholmen 2 med G.B 133/177 er gitt tillatelse til tiltak i dokument referanse 22/9787-3 for bruksendring av naust til fritidsbolig for varig opphold og overnatting.

Denne søknaden omfatter avklaring for gjenstående arbeid for prosjektering, med **tilgjengelig areal** for bruksendring:

- Fysisk bruksendring
 - o Romplan
 - o Vann
 - o Avløp

Denne søknaden er laget i samråd med ansvarlig søker og prosjekterings ansvarlig Lars Olav Bergvåg

Tek 17 7-2, 5b Sikkerhet mot flom og stormflo

- Karmøy Kommunes anbefaling/aksept for fritidsbolig er gitt til kote 2,5
 - o 4019 - Detaljreguleringsplan paragraf 4 og 10
 - Krinliggende kommuner som Bømlo, opererer med 2 meter
- Naustets plassering ligger i dag på kote 1,5 topp gulv, mot NN2000. Måling gjort i henholdt til vedlegg: Måling REF 3.
(Vedlegg synliggjør også dagens kartverksdata (124 cm: Høyvann med 1000 års gjentaks intervall))

Dagens bygning med sine yttermål på 5*8/40 BTA (37 bra-1 etg , 0 bra-2 etg) faller inn under sikkerhetsklasse F1, for fritidsbolig under 50 kvm BRA

Tek 17 7-2, 5b

- *Bestemmelsen gjelder også bruksendringer og ombygginger inntil 50 m² BRA. Det kan gjøres flere bruksendringer og ombygginger over tid, så lenge ingen av dem er 50 m² BRA eller mer og de ikke går ut over personsikkerheten*

Legger her med relevant info fra ROSanalyse gjort for Porsholmen, hvor uttalelser gir en indikasjon for forventninger til fremtidig havnivå og andre aksepterte tilfeller av avviksbehandling for bruksendring av eksisterende bebyggelse under kote 2.5 i Karmøy kommune.

- Dette for å tilføre kredittverdig informasjon til saken

Beregning av stormflo inkludert havnivåstigning i 2090

Stormflo er ekstremt høy vannstand som følge av tidevann og andre faktorer som påvirker vannnivået. Stormflo beregnes ved å hente data fra tidevannstabellenes ekstremverdier (i dette tilfellet fra Stavanger), og addere til mulige bidrag fra en heving av middelvannstanden som følge av klimaendringer. Forskriften TEK17 gir anvisning på hvordan dette skal utføres.

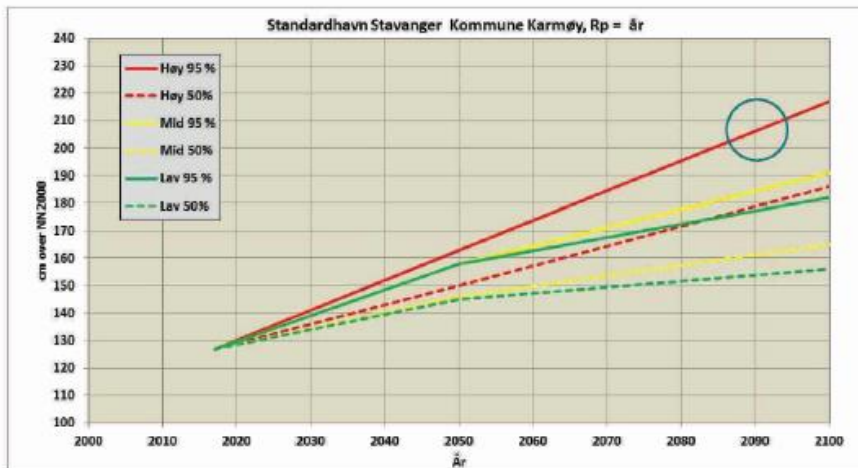
For beregning av effekter av klimaendringer benyttes følgende:

1. Klimascenario RCP8.5 (høyt klimagassutslipp)
2. 95 % kvantil for hevingestimatet
3. Antatt utvikling fram til 2080 – 2100-

Disse valgene av parametere framgår av retningslinjer fra DSB: Mulige utviklingsbaner fra 2017 er vist i Figur 1, som viser utvikling for scenariene Høyt, Middels og Lavt og med 50 % kvantil (mest sannsynlige) og 95 % (meget høy sikkerhet) fram til 2100. I denne figuren er det tatt hensyn til både havnivåstigning og den samtidige effekten av lokal landheving i Karmøy kommune.

På dette grunnlag er en kommet frem til en dimensjonerende verdi på kote 2,0 m NN2000 for høyeste stormflonivå i framtiden (2090) med 200 års returperiode. Til sammenligning er høyeste observerte verdi i Stavanger 110 cm over NN2000, og dagens 200 års verdi er 127 cm NN2000. Verdien kote 2,0 NN2000 er også forholdsvis godt i samsvar med anbefalt verdi i DSBs veileder Havnivå og stormflo, returnivå pluss havnivåstigning med klimapåslag (190 cm), se under. Beregningen vurderes å være innenfor det avviket som vil kunne oppstå basert på ulikheter i grunnlaget som legges inn i beregningen.

Figuren under viser beregningen av 200 års stormflo ved Porsholmen fram til 2100, med utgangspunkt i lavt, middels og høyt utslipp av klimagasser.



Figur 1 Utviklingsbaner for stormflo med 200-års returperiode i Karmøy

NN2000 supplert med verdi for bølgepåvirkning. Kilde: DSB veileder for havnivåstigning og stormflo, tabell 9

Nye verdier	20 års stormflo – F1	200 års stormflo - F2
Områder utenfor bølgepåvirkning	180	190
Påslag bølger ved bryggekant ¹	35	35
Korrigert for avstand fra bryggekant	-15	-15
Beregnet endring i havnivå med bølgepåslag minimum fem meter fra bryggekant	200	210

¹ Hentet fra tabell 2

Planforslaget legger ikke opp til etablering av bygg i sikkerhetsklasse S3, slik at 1000-års stormfloen ikke blir aktuell.

Allerede oppførte bygg på Porsholmen har innvendig ferdig golv på 1,75 m og ligger dermed 35 cm under anbefalt dimensjonerende nivå på 2,10 m for bygg i sikkerhetsklasse F2 og 25 cm under anbefalt dimensjonerende nivå på 2,0 m for bygg i sikkerhetsklasse F1.

For 2050 er det en tilsvarende samling der de mest sannsynlige estimatene ligger i intervallet 140 – 150 cm, og 95 % estimatene med små avvik ligger rundt 160 cm. Dette betyr at for lokaler og bygninger innenfor klasse F1, bør en kunne tillate en lavere golvhøyde der horisonten settes til fram til 2050. I 2050 må det så foretas en ny vurdering av hvor langt havnivåhevingen faktisk har kommet, og tilpasse framtidig bruk etter dette.

Oppsummert vil stormflom i 2050 med middels utslipp av klima gasser kunne ligge mellom 140 -150, tidvis opp mot 160 NN2000

Brygge og uteområdet vil ha en dempende effekt på eventuelle bølger, hvor det vil bli kontinuerlig fulgt med på om det trenges andre tiltak mot eventuelle bølger under en stormflom.

Tiltak:

- 1 etg på Vaholmen har pr dags dato 2,50 cm høyde mellom topp gulv og tak bjelke.
 - o Gulvet i naust løftes til over kote 1.60. Hvor areal vil bli disponert til toalet/dusj/bod/gang/oppholdsrom med koke fasiliteter.

Eksisterende 1etg (kote 1,6)

Etter som det pr dags dato fra havet ikke har vært vann inne i nauset, planlegges det for at det i fremtiden kan komme inn vann som vil bli monitorert:

- Vann sensor måling på kote 1.1(underkant bærende midt drager for gulv) , 1.3 (Underkant bjelkelag eksisterende gulv) og 1.55 (underkant nytt gulv)
 - o Alarm om vann i konstruksjon (smart hus alarm)
 - Slik at man kan etterse og sikre, forkant av vann inntrengning
 - Statistikk
 - Tid for konstruksjon eksponert for vann
 - Basert på høyeste målte verdier i Stavanger til å være 110 NN2000, vil disse være med å gi underlag for vinterstormer og nivå stigning i havet for fremtiden og eventuelle fremtidige tiltak.
 - o Kontinuerlig fuktmåling (30-60%)
 - Vil gi informasjon om «aktiv avfukting» er nødvendig, for å ivareta et trygt inneklima for helse, konstruksjon og løsøre
 - Senario med vann over kote 1.3 og oppover kan tilføre fuktighet til tre-konstruksjon og man kan få avdamping til innvendige omgivelser.
 - o Ved stormflo er det tenkt at avfukting av inneluft er mest effektivt for å holde nede luft fuktighet under 60, kontra lufting, hvor det antas høy luft fuktighet på utvendig luft.
 - Vil kunne gi fremtidige indikasjoner på konstruksjon i gulv og vegger, med utsettelse av vann i lengre tider.
 - o Indikasjon for forhold til råte,sopp og mugg
 - o Automatisk utkobling av stikk kontakter under kote 2.1, ved deteksjon av vann på kote 1.55
 - Personikkerhet og eliminering av potensiale for brann i elektriske komponenter og anlegg, som kan være utsatt for vann eksponering.
 - Vurderes som et alternativ å fjerne dagens innvendige tregulv og erstatte det med støp

Materialet for byggkonstruksjon under kote 2,1 vil være vann bestandig, for å tåle eventuelt vann inntrenging i hytte. Dette gjeldende for gulv, innvendig vegger og isolasjon. Det er i hovedsak østre stående vegg som har reisverk av tre med kledning som beholdes, hvor front i sør vil ha glass foldedør på 3,6 meter (som isolasjon) med tilhørende tre-reisverk og gjenstående kledning. Nordre og vestre vegg består av betong.

1 etg vil inneholde tørre sluker i gulv, med tilbakeslagsventil for at vann kan lett trekke seg tilbake.

Elektrisk anlegg:

Elektrisk anlegg vil følge forskrift for anlegg ved sjø, som vil bli ivaretatt av autorisert elektriker. Alt elektrisk anlegg vil bli gjennomgått, til å samsvare dagens forskrifter for fritidsbolig.

VVS

Alt nytt anlegg, som prosjekteres, utføres og dokumenteres av Autorisert rørleger.

Konklusjon

- **Med gitte tiltak, vil det anses som en forbedring av personsikkerhet og oppgradert fremtidsrettet elektrisk anlegg. Med oppgradering av bygg, for håndtering av fremtidig fukt med vann inntrengning.**
- Varig opphold for naustets 1 etasje, menes med dette å kunne innvilges av Karmøy kommune i henholdt til TEK 17 7-2B for sikkerhetsklasse 1F med gitte tekniske tiltak.
 - o **Bestemmelsen gjelder også bruksendringer og ombygginger inntil 50 m² BRA. Det kan gjøres flere bruksendringer og ombygginger over tid, så lenge ingen av dem er 50 m² BRA eller mer og de ikke går ut over personsikkerheten**

Avklaring på disponibelt varig opphold av dagens naust 1 etg, setter presedens for videre prosjektering av naustets bruksendring...

Håper med dette på positiv tilbakemelding som vil være i tråd med innvilget dispensasjons søknad om bruksendring.

Tilleggs info, underlag til prosjekterings ansvarlig

Tilbygg

Det søkes om tilbygg (ca 15 kvm) inntil eksisterende bygg i øst, som settes til kote 1.80. Høyden er tatt opp, for i større grad unngå vanninntrenging mot fremtidige havnivåer. Dette også i og med at resten av bygget ligger 20 cm Tilbygg dimensjoneres etter gjenstående areal etter TEK17 7-2 5b

Info til andre Tek 17 henvisninger

- 6-1C Etasjeantall
 - o 2 etg har ikke mål innenfor 1.90*60
 - Men oppgis grunnet hoved del, som soverom
- 10-2/7-2
 - o Samsvarserklæring tømmer, med ansvarsrett
- 13-2 Inneklima og helse - Ventilasjon
 - o Ventilert i vegg og vindu vil ivareta et friskt inne miljø.
 -
 - o Baderoms vifte med fast grunn avtrekk.
 - o Økt hastighet, med fuktighets sensor
 - o
- 13-4 Termisk inneklima
 - o Varme pumpe vil bli brukt til oppvarming og preservering for vinter perioder
- 13-9 Generelle krav om fukt
 - o Materialer ivaretatt
- 14 Energi
 - o Varme pumpe
 - o Varme kabel
 - o 10 cm isolasjon
 - o Uisolerte eksisterende dører
 - Åpning i sør erstattes av glass folde dør 3,6 m med verdier som
 - 2-VEIS INNADSLÅENDE FOLDEDØR (U=1,3)
 - 2L Thermo 1,1 (4-22A-4TF)
 - o Naust fasadedører vil bestå, som åpnes ved bruk av fritidsbolig
 - Mindre slitasje på vindu
 - Energi besparende for oppvarming
 - 2 nye yterdører
 - 2 etg
 - 1 etg
- 15-5,15-6 VVS

- Prosjekteres og utføres av autorisert rørlegger
 - Samsvarserklæring
- Utslippstillatelse søkes for gråvann
- Vanntilførsel tilkobles privat vann anlegg i sjø
 - Sveises (Dokumentert av rørelegger)
 - Dimensjoneres for 1 fritidsbolig og 1 bolig

Prosjekt plan

Naust uten tilbygg vil bli del ferdig meldt, hvor tilbygg (ca 15 bta) og utvendig terrasse vil bli endelig ferdigmeldt ved ferdigstillelse.