

NYHET

■ Bybaneskinne over Bryggen vil sannsynligvis over UAKTUELT Å B

Bybanen på Bryggen skal bygges to meter over havet. - Når vannet nærmer seg den høyden, må det uansett gjøres mye større inngrep for å redde Bergen.

CAMILLA FOSSE
camilla.fosse@ba.no

BERGEN: Det sier Helge Drange, professor og klimaforsker ved Bjerknessenteret og Universitetet i Bergen.

Dersom vi ikke lykkes å redusere klimagassutslippene, kan vi forvente at dagens havnivå kan stige med en halv meter frem mot slutten av dette århundret. Stigningen kan bli så mye som 70 centimeter.

Det kommer frem blant annet i rapporten «Sea level change for Norway» fra 2015, som er skrevet i samarbeid mellom Bjerknessenteret, Nansensenteret og Kartverket.

Da vil en stormflo føre til at havnivået står to meter over det som i dag er gjennomsnittlig havnivå. I tillegg vil en slik ekstremhendelse, som i dag omtales som en 200-års stormflo, inntreffe mye oftere.

Ifølge rapporten kan vi forvente at dette nivået overskrides rundt 40 ganger bare i dette århundret.

Avhenger av utslippene

Bybaneskinne som skal legges over Bryggen, vil med all sannsynlighet oversvømmes når en slik stormflo inntreffer.

- Hvor høyt over havnivå Bybanen bør bygges blir en avveining av om man kan akseptere driftsstans som følge av stormflo innimellom, samt hvor langt frem i tid man ser for seg at Bybanen skal gå der, sier Drange ved Bjerknessenteret.

I en rapport fra 2012, utarbeidet av Norconsult på oppdrag fra Bergen kommune, konkluderes det med at i 2050 vil det være én prosent sjanse for årlig oversvømmelse av skinnene med to meters høyde.

Drange påpeker at selv om dette kan stemme ut ifra sannsynlighetsberegning, er det in-



FORNUFTIG: Klimaforsker Helge Drange mener et femtiårsperspektiv er fornuftig når Bybanen over Bryggen planlegges. ARKIVFOTO: BA

DETTE ER SAKEN

- I de foreløpige planene for bybanen mot Åsane er det lagt opp til at traseen skal gå to meter over dagens middels havnivå.
- Dette er også tatt med som utgangspunkt i plan- og designkonkurransen for Bryggen og Torget, som sparkes i gang i dag.
- Tidligere klimasjef Gudrun Mathisen mener to meter er altfor lavt, ettersom havet vil fortsette å stige i årene fremover.
- Ifølge klimaforskere vil det imidlertid ikke være nok å heve bybanen når havnivået stiger mer enn to meter, ettersom store deler av sentrum da vil oversvømmes.

gen som vet når en slik flom vil inntreffe.

- Dette er kompliserte vurderinger, men to meters høyde over dagens middelhavnivå vil nok være tilstrekkelig en stund. Det er jo også avhengig av hvor lenge vi fortsetter med klimagassutslippene. Foreløpig øker de fortsatt, sier han.

- Galskap å bygge så lavt

Gudrun Mathisen er pensjonert arkitekt, tidligere klimasjef i Hordaland fylkeskommune og styremedlem i Stiftelsen Bryggen.

Hun mener det er galskap at man kun planlegger å bygge bybaneskinne to meter over havnivå.

- Hvis Bybanen skal gå over Bryggen, bør den minst ligge på tre meter, sier hun til BA.

- Jeg forstår ikke at man planlegger å lage en bybanetrasé som får en levetid på 80 år, samtidig som man sier at dette



FOR LAVT: Tidligere klimasjef Gudrun Mathisen mener det bygges for lavt. FOTO: PRIVAT

skal være ryggraden i Bergens kollektivsystem. Da bør man ha et mer langvarig perspektiv, fortsetter hun.

Mathisen mener at plan- og designkonkurransen for Vågsbunnen, som sparkes i gang i dag, også bør ta utgangspunkt i at Bybanen skal gå tre meter over havnivå.

- Det vil gi et ganske annet inntrykk, sier hun, som ikke legger skjul på at hun er sterk motstander av at Bybanen skal gå over Bryggen i det hele tatt.

- Hvis den legges i tunnel vil den ikke rammes av driftsstans ved springflo, og den vil være en robust del av Bergens kollektivsystem i lang tid, uansett vær.

Vil ramme sentrum

Klimaforsker Drange mener imidlertid at det kan være for-



HUNDREÅRSFLOM: Sist vannet skvulpet over bryggekannten var i januar trasé to meter over dagens havnivå vil oversvømmes, er ifølge tilgjengelige

nuftig å planlegge Bybanen i et femtiårsperspektiv.

- Når vannstanden øker så mye at Bybanen ligger for lavt, har vi en situasjon som vil påvirke hele Bergen. Da må man gå grundigere til verks for å bote på problemene, som på det tidspunktet vil være dra-

matiske, understreker han overfor BA.

Dette poenget fremhever også Solveig Mathiesen, prosjektleder for Bybanen i Bergen kommune.

- Dersom havnivået vil stige vesentlig mer enn tidligere beregnet, vil store deler av sen-

Politiet ble varslet av ledelsen i barnehagen

Politiet skal ha fått flere tips fra barnehageansatte etter at en person ble pågrepet og siktet for overgrep.

En ansatt ble denne uken pågrepet og siktet for overgrep mot et barn i barnehagen han jobbet. Nå skriver BT at det var ledelsen i barnehagen som varslet politiet.

– Ledelsen varslet politiet på bakgrunn av opplysninger de hadde mottatt, sier

politiadvokat Eli Valheim til BT. Mannen ble onsdag varetektsfengslet i fire uker med brev- og besøksforbud, og er siktet for voldtekt av barn under 14 år. Han erkjente ikke straffskyld under fengslingsmøtet.

Den fornærmede skal ha vært et barn på fem år, og politiet mener overgrepene skal ha skjedd i januar, i barnehagen der mannen jobbet som assistent.

Det ble opprettet en tipstelefon som ansatte og foreldre kunne ringe om de hadde mistanke om at andre barn kunne være utsatt for noe.

Ifølge BT har dette gitt respons.

– Det er kommet inn flere, sier Valheim til avisen, men vil ikke kommentere om det er grunn til å mistenke at flere barn kan være involvert.

Både Bergen kommune og barneha-

geansatte reagerer sterkt på saken.

– Vi vet av erfaring at det kan være nødvendig med ressurser, så det er naturlig for oss å være behjelpelige med det vi kan. Det gjør vi for å sikre god ivaretagelse av de involverte, ansatte og foreldre, forteller kommunaldirektør Trine Samuelsberg i Bergen kommune til BA.

For et par år siden ble Bergen av rystet av flere overgrepssaker i barnehager. I

oktober 2017 ble en mannlig barnehageassistent dømt til ti års forvaring for overgrep på syv barnehagegutter.

Kommunen ser alvorlig på at det nå etterforskes et nytt angivelig tilfelle.

– Dette er absolutt noe av det verste vi opplever. Vi ønsker at alle barnehage skal være et trygt og godt sted for barn, så dette er en enorm belastning, sier hun.

ersvømmes ved springflo

BYGGE HØYERE



2017, da ekstremværet Vidar herjet. Den gang ble imidlertid en del bergensere skuffet, ettersom springfloen som skulle oversvømme Bryggen lot vente på seg. Sannsynligheten for at en bybaneberegninger én prosent.

ARKIVFOTO: EIRIK HAGESÆTER

trum ligge under vann. Da vil det ikke være aktuelt å heve bare Bybanen, da må andre tiltak vurderes, sier hun.

Skinnene tåler vann

Prosjektleder Mathiesen forklarer at beslutningen om å legge bybanetraseen på to meter

over havnivå, er basert på en konsekvensutredning fra 2013, med den kunnskapen kommunen hadde da.

– Dette innebærer at det i 2050 er en beregnet sannsynlighet for at vannet når over skinnene en gang per hundrede år. Det er dessuten viktig å få

frem at skinnene godt kan oversvømmes, de tåler det. For driften av banen kan en stormfløstusjon håndteres ved at banen kan snu, eksempelvis i Sandbrogaten og i Kaigaten.

Hun forteller at de i forbindelse med reguleringsplanen for Bybanen til Åsane vil hente

inn oppdatert informasjon fra fagmiljøene innen klimaforskning, og justere underveis dersom ny informasjon tilsier at det blir nødvendig.

– Men å bygge traseen i tre meters høyde, slik arkitekt Mathiesen tar til orde for, blir uansett ikke aktuelt. Da vil vi

blant annet ikke kunne ivareta krav til universell utforming.

Mathiesen understreker at de selvsagt ikke legger opp til en bybanetrase med mange avvik.

– Vi lager alltid systemer som skal fungere slik at banen går med høy regularitet, understreker hun.