



Fotgjenger påkjørt i Ibsens gate

BERGEN KL. 10.44: En kvinnelig fotgjenger i 20-årene ble fraktet til Haukeland sykehus etter en påkjørsel i Ibsens gate. Hun betegnes som lettere skadet. Uhellet ble meldt til politiet klokken 10.44, men kvinnen var allerede blitt fraktet bort da politiet kom til stedet. Ifølge BA.no var politiet i kontakt med den mannlige bilføreren og et vitne. Politiet meldte klokken 13.20 at bilførerens førerkort er inndratt.

Stor røyksky skyldes brannøvelse



FLESLAND KL. 13.26: Har du også sett denne svarte skyen med røyk fra området rundt Flesland flyplass? Ingen dramatik. Skyen skriver seg fra en brannøvelse som flyplassens brannstasjon gjennomførte. - Vi har fått flere henvendelser på grunn av denne røykskyen, men kan berolige alle som frykter at noe alvorlig har skjedd. Den kommer som en følge av en brannøvelse som jevnlig blir gjennomført nord på øvingsfeltet her på flyplassen, sier Avinors pressekontakt på Flesland, Cathrine Fuglesang Framholt.

Kø på E39 etter trafikkuhell

ÅSANE KL. 14.52: En bil har kjørt inn i en annen på Steinestøvegen ved fengselet. Trafikkuhellet skjedde klokken 14.52. Like før klokken 15.30 meldte Vegtrafikksentralen at begge bilene var fjernet og veien åpnet for fri ferdsel.

Ønsker kontakt med to vitner



BERGEN: Politiet har satt to personer til å gjennomgå forsvinnings-saken til Christer Fretheim Flem (37) på nytt, melder NRK. 37-åringen forsvant sporløst under en tur ved Haukåsen i Sogndal i mai i fjor. Saken var også med i TV 2-programmet Åsted Norge, der det ble vist en video av to mulige vitner - en bilist og en syklist - som politiet ønsker kontakt med. Politiet har ikke mistanke om at det har skjedd noe kriminelt. - Saken er uløst, familien har ikke fått svar på hva som har skjedd og vi synes det er en vanskelig sak å legge vekk, sier Arne Johannesen i politiet i Sogn og Fjordane til NRK.



HOLDER HAVET UTE: Under stormfloen i vinter testet Stavanger ut vannfylte stormbarrierer som kan holde havet ute. Nå har byen gått til innkjøp av barrierene

STORMFLO // I Stavanger har kommunen gått til innkjøp av stormbarrierer for å beskytte Vågen mot stormflo. Bergen har ingenting for å beskytte Bryggen mot stigende havvann.

Ønsker ikke stengslene som sikrer Bryggen mot stormflo

ANNE JO LEXANDER
anne.jo.lexander@bt.no

- Trusselen fra havstigningen er absolutt ikke under kontroll, sier Helge Drange om Bergens nasjonalskatt, Bryggen.

Vannfylte stormbarrierer

Professoren ved Geofysisk institutt og Bjerkenessenteret ved Universitetet i Bergen mener vi kan se til Stavanger, der de er kommet lenger med konkrete tiltak for å holde havvannet ute av Vågen i hjertet av byen.

Under stormfloen i vinter testet de ut vannfylte stormbarrierer, som kan holde havet ute. Nå har Stavanger gått til innkjøp av barrierene, og mottar utstyret i slutten av oktober.

- Vi forventer årlige flomhendelser i vintermånedene og går derfor til anskaffelse av disse «pølsene» for å være forberedt, forteller Hugo Kind, koordinator for arbeidet med klimatilpasning i Stavanger.

Stormbarrierene tar liten plass når de ikke er i bruk, er mobile og krever mindre jobb å



og mottar utstyret i slutten av oktober. Bergen har ikke planer om det samme.

FOTO: JON INGEMUNDSEN, STAVANGER AFTENBLAD



ADVARER: – Dessverre er det slik at vi våkner først når noe skjer, sier professor Helge Drange.

med at dette vil holde som midlertidige tiltak for Stavanger de neste årene.

Havstigningen forverrer

– Dette har skjedd før, vil skje igjen – og ikke minst – vil skje oftere i tiden som kommer. Det er ikke spørsmål om hvis, men når, sier Drange.

Professoren snakker om den perfekte stormfloen, den som statistisk sett bare skal skje én gang hvert 200 år.

Det er når alt klaffer: Et forrykende uvær som inntreffer med et stort, intenst lavtrykk ved ny- eller fullmåne, når høyvannet er på sitt høyeste og havnivået legger seg 1,4 meter over middelvannivå.

Stigning: 50 centimeter

Sist gang det skjedde var i 1990. Da gikk Nordsjøen helt opp til Nikolaikirkealmenningen, trafikken over Bryggen ble lammet og Zachariasbryggen sto under vann. 200-års stormflo har vi også opplevd i 1993 og 1994, dog ikke med like høy vannstand som i 1990.

sette opp og fjerne enn for eksempel sandsekker.

Prislappen er i underkant av 400.000 kroner pluss moms for 110 meter. I kombinasjon med andre permanente tiltak som er på plass allerede, regner Kind



OVERSVØMT: Bryggen er 1,02 meter over middelvann på det laveste ved Dreggekaien, og 1,81 meter på det høyeste – foran Madam Felle. Skulle havet stige så mye som med 50 cm, vil Bryggen stå henholdsvis 52 cm og 1,31 cm over middelvannet.

ARKIVFOTO: JAN M. LILLEBØ

Legg til et stigende havnivå i regnestykket. I Bergen snakker vi om at middelvannivået kan stige med 50 centimeter med dagens klimagassutslipp innen utgangen av århundret.

Selv med betydelige kutt i utslippene kan vi forvente en havstigning på i hvert fall 20-30 centimeter i Bergen.

– Stormflo, som i dag ikke gir noen som helst oversvømmelser for Bryggen, vil i fremtiden gjøre det, forklarer Jan Even Ø. Nilsen, forsker ved Nansen- og Bjerkenessenteret.

Oversvømmelsene vil komme plagsomt ofte om to tiår, og sannsynligvis være et årlig fenomen om 60 år.

Ikke behov

I Bergen er arbeidet med å stanse trusselen fra havet ikke startet.

– Bergen brannvesen har noen lenser som brukes til å lede vann med, men det er usikkert om disse er solide nok til å holde havvannet ute skulle havet stige over bryggekannten, bekrefter

Når havet etter all sannsynlighet stiger, vil vi kunne vente oftere oversvømmelser på Bryggen. – Det er vi ikke forberedt på

Helge Drange, professor

beredskapssjef i Bergen kommune, Ivar Lunde.

Selv om også beredskapssjefen trekker frem barriereløsningen fra Stavanger som en av flere muligheter som vurderes, foreligger det ingen konkrete planer om anskaffelse av ytterligere tiltak for Bryggen.

– Vår vurdering er at vi nå ikke har behov for ytterligere tiltak for flomsikring mot havvannet, sier klimasjef Eva Britt Isager i Bergen kommune.

Ikke problemstilling nå

– Er dere trygg på at Bryggen vil håndtere en 200-års stormflo?

– Erfaringsmessig har vi tiltak

FAKTA

Fremtidig havstigning i Bergen

● For Bergen regner man med en havnivåstigning på 50 centimeter mot slutten av dette århundret (ca 2090).

● Det er også stor sannsynlighet (mer enn 66 prosent) for at stigningen kan ligge et sted mellom 20 og 70 cm. Spennet kommer av at det er store svingninger og kompleksitet i systemet, og ulikheter mellom modellene som brukes til å beregne klima- og havnivåendringene.

● Stigningen vil være akselelerende, og avhenger av utslippsnivåene i tiårene som kommer. Tallene her gjelder for den utvikling i utslipp vi ser i dag.

● Havnivåstigningen vi opplever lokalt avhenger blant annet av hvor mye landet hever seg (den foregår saktere i Bergen enn i Oslo), av hvor mye smeltet landbasert is som tilføres havet, hvor varmt havet kan bli (varme utvider vannmassen) og ikke minst lokale forskjeller i for eksempel setning i grunnen.

Kilde: Sea Level Change for Norway 2015

som virker i dag, med det som er blitt gjort med avløpsrørene og med prosjektene for å heve bebyggelsen på Bryggen. Hvis og når havstigningen blir en alvorlig utfordring, må vi tenke fysiske stengsler for å holde vannet ute. Det er ikke diskutert så langt fordi det ikke er en aktuell problemstilling nå, svarer klimasjefen.

Byutviklingsbyråd Anna Elisa Tryti (Ap) påpeker at den siste risikoanalysen Bergen sitter på er fra 2015, og at den rulleres hvert fjerde år.

– Trusselen fra stigende havnivå er et naturlig og viktig tema

å trekke frem ved neste rullering, sier Tryti.

– Våkne opp

Professor Drange ser for seg et slusesystem mot Byfjorden som ved stormflovarsel stenger Vågen inne, eller halvmetre høye kanter på kaien. Han medgir imidlertid at tiltakene vil være svært kostbare, og potensielt visuelt skjemmende for en brygge på UNESCOs verdensarvliste.

Han er likevel ikke i tvil om at Bryggen er så viktig både historisk og kulturelt at det er behov for tiltak. Bergen bør i det minste begynne å se på midlertidige tiltak slik Stavanger nå har gjort, mener Dange.

– Dessverre er det slik at vi våkner først når noe skjer.

– Vi tåler vann

Gjennom 2000-tallet er arbeidet med å sikre Bryggen intensivert. Mye arbeid er utført, både mot setninger i grunnen og for at avløpsrørene ikke skal flomme over.

Grunnvannslekkaskjen under SAS-hotellet, som var medvirkende til at grunnen under bygningene sank, er etter 45 millioner kroner så å si tettet. Det har redusert setningen fra åtte millimeter i året på de mest utsatte stedene – ned til én millimeter i året.

Nylig ble det også kjent at Det hanseatiske museet kan få over 300 millioner kroner for lignende forbedringer, samt oppjekking.

Årlig bevilger Riksantikvaren midler til å utbedre og skifte ut fundamentet til bygningene på Bryggen, og i de utsatte bygningene finner du strømløpninger høyt på veggene og gulvene er i liten grad isolert. Bygningene på Bryggen tåler en oversvømmelse i ny og ne.

– Sammenlignet med resten av byen er vi forberedt i den forstand at vi ikke er ukjent med stormflo. Strømmen vil neppe gå hos oss, og våre gulv og vegger tåler vann og kan tørke greit opp, sier direktør Bernt-Håvard Øyen i Stiftelsen Bryggen, som eier 38 av Bryggenes 61 bygninger.