

Høstprogram 2018

Oslo Geofysikeres forening

- Tirsdag 11. september: [Ekskursjon: Gjenåpning av bekkeløp, byvandring i Oslo](#) v/Tharan Fergus
- Torsdag 18. oktober: [Ekstrembølger](#) v/Anne Karin Magnusson, MET
- Onsdag 14. november: [Hvordan satellitter kan avsløre hvor terrenget rører seg](#) v/Regula Frauenfelder, NGI
- Tirsdag 11. desember, julemøte [Hvor raskt stiger tre- og skoggrensene i Norge?](#)

Ekskursjon: Gjenåpning av bekkeløp, byvandring i Oslo med Tharan Fergus



Hovinbekken har ligget i kulvert fra Økern til dagens utløp i Akerselva de siste 50 år. Nå jobber Oslo kommunen med å åpne bekken igjen. Åpne bekker skaper liv i byen, både for folk, planter og dyr. Det er lettere å oppdage forurensning i åpne bekker og vannkvaliteten blir bedre med sollys og tilførsel av oksygen. Åpning av bekker bidrar også til bedre håndtering av overvann i byen og er et ledd i å tilpasse byen til mere nedbør. Ensjo er planlagt med åpne og lokale løsninger for overvann der vannet føres til den åpne Hovinbekken istedenfor kulverten. Turen går fra Teglværksdammen ved Hasle og ned Hovinbekken gjennom Ensjo til Kampen før vi ender opp på Grønland og restaurant Olympen for litt god mat og drikke.

Tharan Fergus er hydrolog, og jobber som senioringeniør i Vann og avløpsetaten i Oslo kommune der hun er prosjektutvikler for "Vann i by".

Tirsdag 11. September kl 1700. Varighet ca to timer.

Fremmøte: Hasle T-banestasjon.

Påmelding (foretrukket, men ikke obligatorisk): <https://goo.gl/forms/ogtBI2Z7L1IN4Gdw1>

Monsterbølger v/ Anne Karin Magnusson, Meteorologisk Institutt.



Berømt bilde av 'Wilstar', tanker som mistet en del av baugen etter møte med en monsterbølge utenfor kysten av Sør-Afrika. Det er sagt at skipet var på sin jomfrutur, og skulle da ikke være belastet av tretthetsproblemer i skroget. Fra the [Newyork times](#) "The Wilstar, a Norwegian tanker, suffered structural damage from a rogue wave in 1974."

Kjært barn har mange navn, sies det. Spørs om dette er så kjært. Vi vet at monsterbølger kan være farlige. «Monsterbølger», også kalt «freakbølger», er betegnelser brukt i pressen om ekstraordinært høye bølger som på en eller annen måte er observert eller har gjort skade, av og til med fatale konsekvenser. Andre navn vi kjenner til som muligens beskriver samme fenomen er «brottsjø» og «tårnbølger». Spørsmålene er mange: Hvor store kan de bli? Hvor ofte forekommer de? Hvordan oppstår de? Hvilke krefter påfører de marine konstruksjoner? Kan de varsles? Dette er spennende tema det forskes på verden over.

Det har tatt tid før fenomenet ble godkjent som reelt i forskningsverdenen. Skip har forsvunnet på uforklarlig vis, eventuelt overlevende ble ikke tatt seriøst om de beskrev monsterbølger som årsak. Inntil siste halvdel av 1900 tallet, da skip med unormale skader kom tilbake i havn, og bilder gikk verden rundt (bilde). Men fortsatt var det et uforklarlig fenomen, og instrumentelle målinger, som startet først å komme på 1970 tallet, ga ingen videre bevis på deres eksistens. Ikke før Draupner ble målt 1.januar 1995, fra plattformen med samme navn, operert av Statoil i nordlige Nordsjøen. Siden har flere unormalt høye bølger blitt målt, blant annet Andrea bølgen på Ekofisk i november 2007. Nå florerer det av videoer på nettet (et søk på Youtube med ordene 'Monter waves' gir omtrent 1,4 millioner treff). Ikke alle handler om ekstreme bølger på åpent hav som vi nå ønsker å forstå bedre, men mange av dem er uansett uønskede erfaringer. Andrea bølgen ble målt av et system med 4 lasere montert på en bro på Ekofisk. I foredraget vil Anne Karin Magnusson presentere resultater av en analyse av disse målingene basert på wavelet analyse som konkluderer med blant annet at ekstreme bølgekamhøyder ikke kan bli høyere enn 1,7 ganger den signifikante bølgehøyden.

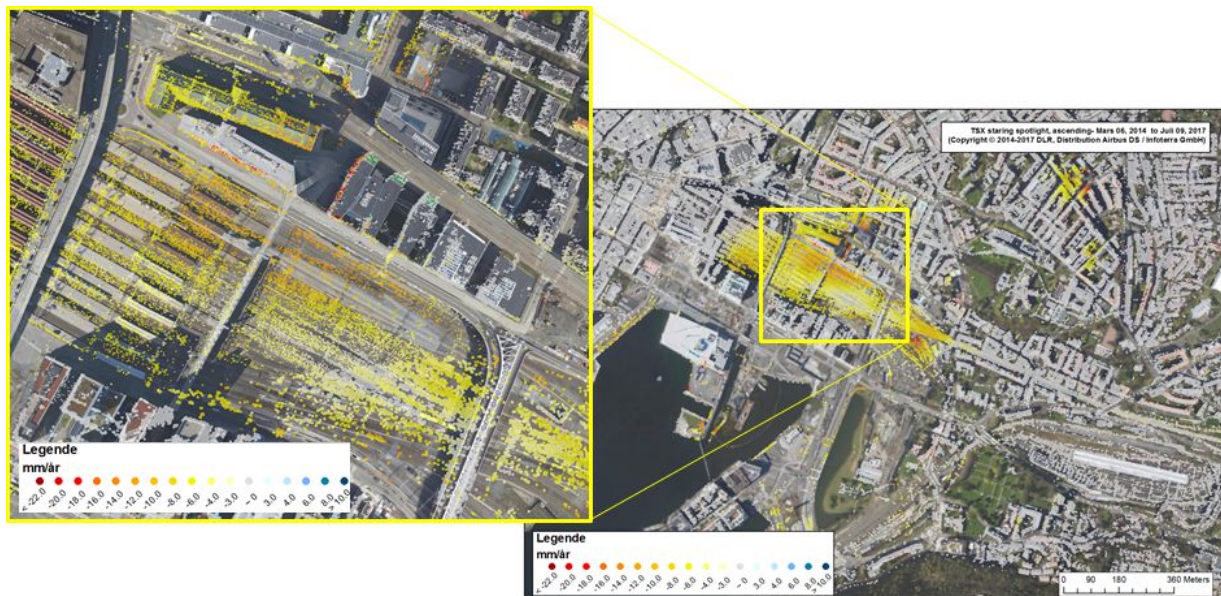
Anne karin Magnusson er forsker på meteorologisk institutt, avdeling for Oseanografi og Maritim Meteorologi (FoU/OM) i Bergen.

Tid: Torsdag 18. Oktober kl.17:00

Sted: Tallhall, [Meteorologisk institutt, Blindern.](#)

Check your ground! – Hvordan satellitter kan avsløre hvor terrenget rører seg

v/Regula Frauenfelder, NGI



(Satellitt data: TSX staring spotlight, Copyright © Airbus DS 2014-2017)

Nøyaktige data fra InSAR satellittmålinger brukes i dag til å overvåke store infrastrukturprosjekter før, under og etter utbygging. Interferometrisk SAR (InSAR) er en teknikk som bruker forskjeller i radarsignalet mellom bilder tatt på ulike tidspunkt for å identifisere endringer. Metoden muliggjør oppdagelse av bevegelser i bakken helt ned på millimeternivå. Tradisjonelt brukes nivellement av bolter til å avdekke og måle setninger i enkelte punkt. InSAR-resultater kan dekke mange kvadratkilometer og gir en helhetlig oversikt over setningsutviklingen. Under foredraget vil det vises flere eksempler fra prosjekter hvor denne teknikken er benyttet; bl.a. fra Oslo S, fra E18 mellom Lysaker og Ramstadsletta vest for Oslo, og fra utbygging av Follobanen.

Regula Frauenfelder jobber til daglig som senioringeniør og fungerende avdelingsleder ved avdeling for Geokartlegging (Naturfare), ved Norges Geotekniske Institutt (NGI) i Oslo.

Etter møtet drar vi sammen til Egon restaurant på Ullevål stadion.

Tid: Onsdag 14. november kl 17:00

Sted: Bobla, [NGI, Sognsveien 70](#), Oslo

Julemøte “Hvor raskt stiger tre- og skoggrensene i Norge?” v/Anders Bryn



Foto: Peter Horvath (PhD student)

Klimaendringene har akselerert de siste tiårene, og verdens økosystemer er i rask endring. I Norge merkes dette godt i fjellheimen, med stadige rapporter om tilgroing med skog og tilsvarende tap av utsikt fra fjellhyttene. Langt mer alvorlig enn tap av utsikt, er det imidlertid at både planter og dyr som lever i fjellet, for eksempel høgfjellsklokke og fjellrev, mister leveområdene sine når skogen vandrer oppover. Skogens fremmarsj påvirker også i seg selv klimasystemet og kan bidra til å forsterke oppvarmingen ytterligere. Men hvor raskt kryper egentlig skogen oppover? Og skyldes det klimaendringer, gjengroing eller bare naturlig populasjonsdynamikk?

Anders Bryn forteller om ny gjentaksregistreringer av tre- og skoggrenser i Norge, litt om årsakene til endringene, samt hvordan nye data kan samles gjennom folkeforskning.

Anders Bryn er førsteamanuensis ved Naturhistorisk museum, UiO, og leder studiene av skoggrensenes endringer i Norge.

Tid: Tirsdag 11. Desember kl.18:00. *Foredraget avløses av en bedre julemiddag!*

Sted: Tallhall, [Meteorologisk institutt, Blindern.](#)