

Vurderinger av beredskap mot skader etter storm og trefall

Beredskapsanalyse av sterk storm
i indre Oslofjord



Beredskapsanalyse stormskader

*I hvilken grad har vi beredskap
for å beskytte samfunnets og
skogbrukets verdier mot
kommende stormer med store
trefall?*

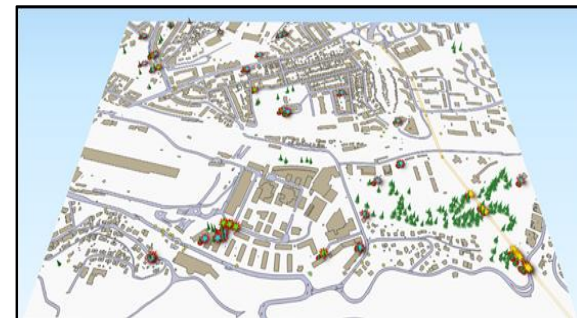
Brannvesenkonferansen 16.mars 2022

Deltakelse i analysen

- Fire analysemøter med representanter for infrastruktureiere, nødetater, skognæringen, statsforvaltere og kommuner (45 deltakere totalt)
- Gjennomført i samarbeid med Landbruks- og matdepartementet (LMD)
 - har bl.a. finansiert et modelleringsoppdrag til NIBIO som grunnlag for analysen

Kartgrunnlag på enkelttre-nivå

- NIBIO har utarbeidet detaljerte kart basert på høydelasermålinger med beregninger av trefall i tre ulike stormscenarier i området rundt indre Oslofjord
- Infrastruktur for kraft, vei og jernbane er lagt inn
- DSB har bidratt med datasett over kritiske bygninger og utviklet en egen innsynsløsning i kartgrunnlaget til NIBIO: <https://arcg.is/OWG8y>



Scenarier

| Alternative scenarier | | Nedblåst volum, mill. m ³ | Vindstyrke (m/s ved Færder fyr) |
|-----------------------|--------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | Full storm | 0,5 | 27 m/sek |
| 2 | Sterk storm | 10 | 32 m/sek |
| 3 | Orkan | 30 | 36 m/sek |

En utfordring i analysen: Å se for seg de omfattende skadene av stormen



Antall treffpunkt og nedblåste trær

| | Indre Oslofjord før stormen | Scenario 1 27 m/s | Scenario 2 32 m/s | Scenario 3 36 m/s |
|---|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Antall treffpunkt av trær på infrastruktur | | | | |
| Bygg | | 6 213 | 33 103 | 101 507 |
| Jernbane | | 74 | 1 489 | 5 550 |
| Kraftlinje | | 2 281 | 39 668 | 149 995 |
| Mast | | 264 | 2973 | 11 521 |
| Vei | | 23 966 | 263 330 | 1 037 406 |
| Totalt | | 32 798 | 340 563 | 1 305 979 |
| | | | | |
| Omfang stormskade: | | | | |
| Antall trær | 150 545 000 | 469 000 | 11 558 000 | 56 869 000 |
| Volum(m³) | 37 126 000 | 483 000 | 8 764 000 | 26 217 000 |
| % av stående volum | 100 % | 1,3 % | 24 % | 71 % |

Konklusjoner

- Manglende innsikt: Infrastruktureierne har i liten grad innsikt i hverandres beredskapsavtaler for opprydding (dobbelbooking)
- Avhengigheter: De kritiske samfunnsfunksjonene er avhengige av hverandre
 - Alle er avhengige av et framkommelig veinett
- Behov for prioriteringer: Skader på bygninger, veier, kraftlinjer og jernbane i et stort område fører til knapphet på oppryddingsressurser
 - Behov for å prioritere både mellom ulike sektorer og innad i sektorene.
- Bistand fra skogbruket uavklart

Fire hovedgrep for å kunne håndtere den dimensjonerende storm-hendelsen

- Prioritere opprydding av veiene ved knapphet på ressurser
 - Be kommunene å kartlegge kritiske bygninger og infrastruktur som skal prioriteres under og etter stormen
 - Vurdere om det er hensiktsmessig å inngå avtaler med skogbruket om bruk av maskiner og mannskap
 - Vurdere å utvide avtalene om skogbranntropper til også å omfatte opprydding etter stormskader
- DSB peker på statsforvalterne, kommunene og brann- og redningsvesenene i følgebrevet til JD