

## Vem drömmer inte om ett boende nära havet?

**Dricka morgonkaffet ute på bryggan med sand mellan tårna och höra den friska havsbrisen vira. Att bo längst ut på stranden i en mysig stuga eller i en nybyggd lägenhet är en dröm för många. För många kan det dock komma att bli en kort vistelse och en dyr historia. Hårda och kraftiga vindar, vågor som når upp till fastigheternas fasader, dyra reparationskostnader och höjd premie för hemförsäkring kan bli den mindre trevliga upplevelsen med att bo nära havet.**

Stränderna försvinner och krymper i storlek, vågorna slukar stora mängder sand och grus som dras ut till havs. Att kustlinjen förflyttas är en naturlig process som sker dagligen. Orsaken till detta är många, förflyttningen beror på faktorer som varierar väldigt beroende på kustens geografiska placering. Parametrarna som är viktigast längs med kusterna är erosion och deposition av material, strandens utseende och utformning, landhöjning och havsnivåförändringar och tillfälligt förhöjda vattenstånd.

### Klimatförändringar och global uppvärmning påverkar vattenståndet

Senaste åren har klimatet varit i fokus för många. Vi är idag mer medvetna om att våra levnadsvanor till en stor del bidrar till en förändrad klimatbild. Ökade utsläpp av växthusgaser har lett till att vi idag kan se en global uppvärmning där temperaturen på jorden stiger. Denna trend är väldigt oroväckande eftersom den globala uppvärmningen leder förhöjda havsnivåer. Isarna på dom stora glaciärerna smälter och smältvattnet bidrar till detta. Det varmare klimatet gör också att vattenvolymen ökar i haven eftersom värmen leder till vattnets expansion i volym. Vi har även sett att nederbörden blir kraftigare och intensivare samtidigt som vi upplever hårdare vindbyar och extremväder inträffas med tätare intervaller.



Figur 1. Simulering i GIS-program som visar översvämmade områden vid en stormflod där vattenståndet når 147cm. Området i bilden är Morup, Halland.

Höga vattenstånd tillsammans med extremväder med starka vindar leder till att erosion på kusterna intensifieras. För att kunna skydda befintlig infrastruktur och planera samhället i framtiden behövs sammanställningar och prognoser på hur kustlinjen kan komma att förändras. Genom att simulera hur väder och vind kan komma att förändras i framtiden kan vi lokalisera var sårbarheten är som störst och lägga in rätt resurser kring åtgärdsplaner och applicera dessa på rätt plats.

Risken för erosion längst kusterna är faktum. Detta trots om vi minskar användningen av fossila bränslen och uppnår önskade utsläppsmål. För att säkra bebyggelse och infrastruktur belägna i den kritiska riskzonen för erosion behöver vi veta var detta kommer ske. Är det ekonomiskt hållbart att vi i allt större utsträckning exploaterar och bebygger närmare kusterna?

För alla har vi någon gång drömt om ett boende med havet som granne.