

Klimaprofil

Hordaland

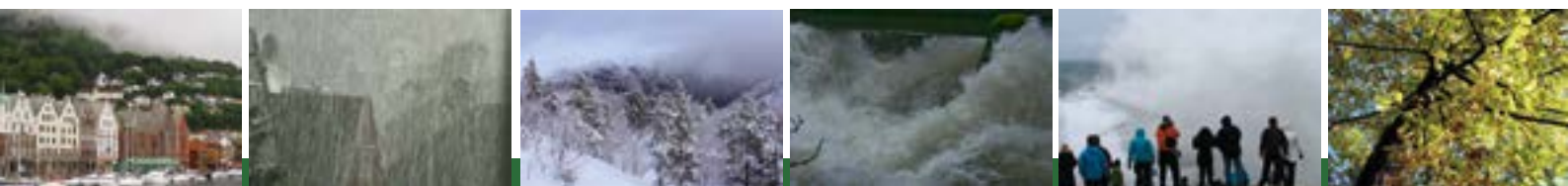
Eit kunnskapsgrunnlag for klimatilpassing

August 2016

Oppdatert juli 2017



Flaumen i oktober 2014, Opo elva i Odda kommune. Foto: Jomar Bergheim, NVE



Klimaprofilen gjev eit kortfatta samandrag av klimaet, venta klimaendringar og klimautfordringar i Hordaland. Han er meint som kunnskapsgrunnlag og hjelpemiddel for avgjerdsstakarar og planleggjarar i overordna planlegging, og som eit vedlegg til Klimahjelpere [1]. Klimaprofilen gjev oversikt over klimarelaterte problem og kvar ein kan få meir detaljert informasjon om desse. Mykje av innhaldet i klimaprofilen er henta frå «Klima i Norge 2100» [2], og har fokus på endringar fram mot slutten av hundreåret (2071-2100) i forhold til 1971-2000. Dei menneskeskapte klimaendringane vil halde fram også etter 2100 dersom ikkje utsleppa vert vesentleg redusert.

For å vere «føre var», seier Stortingsmeldinga om Klimatilpassing [3] at ein skal leggje til grunn høge alternativ frå nasjonale klimaframskrivingar når ein skal vurdere konsekvensar av klimaendringar. Klimaprofilen skildrar difor venta klimaendringar med høge klimagassutslepp. Dette er i tråd med at dei globale klimagassutsleppa held fram med å auke som i dei siste tiåra. «Klima i Norge 2100» inkluderer også klimaframskrivingar basert på såkalla middels og låge utslepp. For same klimagassutslepp vil ulike klimamodellar gje ulike resultat. Klimaprofilen viser midlare verdi av ulike modellar. Uvisse og spreieing i resultat er utgreidd nærare i «Klima i Norge 2100» [2].

På klimaservicesenter.no er det gjeve utførlege data for midlare verdiar og spreieing for alle årstider, og for ulike klimagassutslepp fram til perioden 2031-2060 så vel som for 2071-2100.

På klimatilpassing.no finn du rettleiing, erfaring og kunnskap om klimatilpassing.

Klimaendringane vil i Hordaland særleg føre til behov for tilpassing med tanke på kraftig nedbør og auka problem med overvatn; havnivåstiging og stormflo; endringar i flaumforhold og flaumstorleikar; og skred.

SANNSYNLEG AUKE	
Kraftig nedbør	Det er venta vesentleg auke i episodar med kraftig nedbør både i intensitet og førekomst. Dette vil også føre til meir overvatn
Regnflaum	Det er venta fleire og større regnflaumar
Jord-, flaum- og sørpeskred	Auka fare som følgje av auka nedbørmengder
Stormflo	Som følgje av havnivåstiging er det venta auke i stormflonivåa
MOGELEG SANNSYNLIGHET AUKE	
Tørke	Trass i meir nedbør, kan høgare temperaturar og auka fordamping auke faren for tørke om sommaren
Isgang	Kortare isleggingsssesong, hyppigare vinterisgangar samt isgangar høgare opp i vassdraga. Næsten isfrie elver nær kysten
Snøskred	Med eit varmare og våtare klima vil snøgrensa bli høgare, og regn vil oftare falle på snødekt underlag. Dette kan redusere faren for tørrsnøskred, og auke faren for våtsnøskred i skredutsette område

SANNSYNLEG UENDRA ELLER MINDRE	
Snøsmelteflaum	Snøsmelteflauman vil kome stadig tidlegare på året og bli mindre mot slutten av hundreåret
USIKKER	
Sterk vind	Truleg lita endring
Steinsprang og steinskred	Hyppigare episodar med kraftig nedbør vil kunne auke frekvensen av desse skredtypene, men hovudsakeleg for mindre steinspranghendingar
Fjellskred	Det er ikkje venta at klimaendringane vil auke faren for fjellskred vesentleg

Tabell 1. Samandrag som viser venta endringar i Hordaland frå 1971-2000 til 2071-2100 i klima, hydrologiske forhold og naturfarar som kan ha verknad for samfunnstryggleiken.

1. Klimaet og klimaendringar i Hordaland

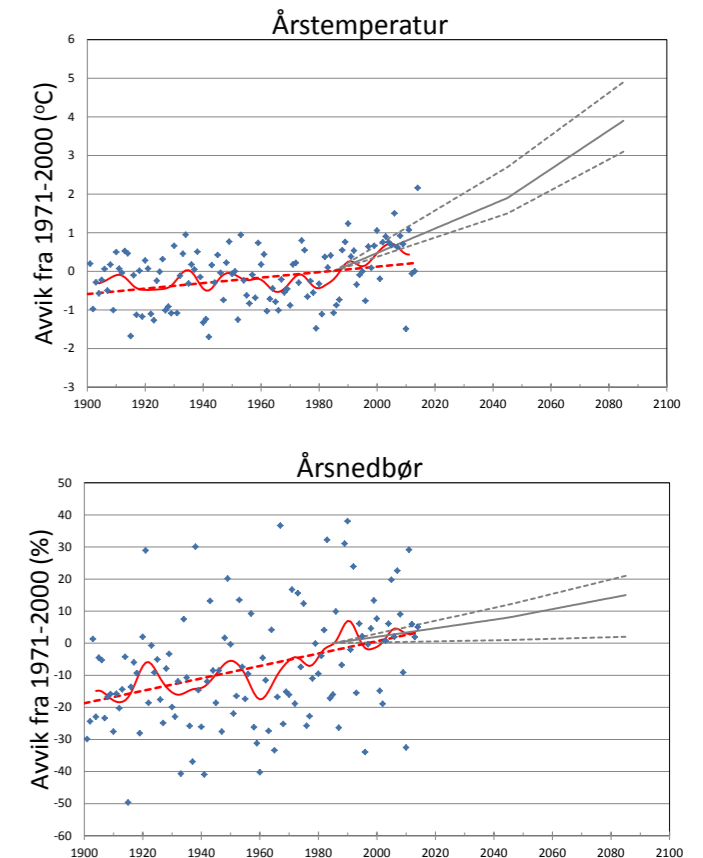
Det er store skilnader i klima mellom ulike deler av Hordaland. Nær kysten er klimaet mildt og nedbørrikt, medan det i indre fjord- og dalstrokk er innlandsklima og liten årsnedbør. Vinterstid er middeltemperaturen kring 0 °C ved kysten, medan det er vesentleg lågare temperatur i høgjellet og indre dalstrokk. Årsnedbøren varierer i dagens klima frå kring 1200 mm ytst på kysten og i indre dalstrokk og til over 3500 mm i dei mest nedbørrike områda nær kysten. Fram mot år 2100 er det venta at årstemperaturen i fylket aukar med ca. 4 °C og at årsnedbøren aukar med ca. 15 % samanlikna med perioden 1971-2000. Temperaturen aukar mest om hausten og vinteren, og minst om sommaren. Dagar med mykje nedbør vil førekome oftare, og nedbørintensiteten vil auke. For vind syner berekningane ingen store endringar, men uvisse er stor.

1.1 Temperatur

Middeltemperaturen for året er for Hordaland berekna å auke med 4,0 °C. Auken er størst for hausten og vinteren (kring 4,0 °C) og minst for sommaren (kring 3,5 °C). Veksts sesongen er venta å auke med 2-3 månader over store delar av fylket, og mest i ytre kyststrokk. Vinterstid vil dagar med sær låge temperaturar verta sjeldnare, medan det om sommaren vil førekome fleire dagar med middeltemperatur over 20°C, og då særleg i dei midtre og indre fjord- og dalstroka. Endringane i temperatur vil i seg sjølve neppe få store konsekvensar for den kommunale planlegginga, men den kan gi effektar i kombinasjon med endringar i andre klimaelement, som til dømes nedbør.

Figur 1 syner avvik i temperatur (°C) og nedbør (%) frå middelverdi for perioden 1971-2000. For einsskilte stadar i fylket er dette middelverdiane for 1971-2000:

- Leirvik 7,5 °C / 1980 mm
- Odda 5,5°C / 1580 mm
- Bergen (Florida) 7,9 °C / 2340 mm
- Vossevangen 5,8°C / 1330 mm



Figur 1. Historiske og berekna framtidige avvik frå middelverdiar (1971-2000) for årstemperatur og årsnedbør for Hordaland. Blå prikkar viser observerte avvik for enkeltår i perioden 1900-2014. Stipla raud strek er observert trend, medan raud strek viser glatta 10-årsvariasjonar. Grå strek og stipla grå strekar viser høvesvis midlare verdi, låg og høg modellberekning for høge klimagassutslepp.

1.2 Nedbør

Årsnedbøren i Hordaland er berekna å auke med kring 15 %. Nedbørendringa for dei fire årstidene er berekna til:

- Vinter: 15 %
- Vår: 10 %
- Sommar: 10 %
- Haust: 15 %

Nedbøraukinga i millimeter vert størst for dei nedbørrike områda nær kysten. Det er forventat at episodar med kraftig nedbør aukar vesentleg både i intensitet og frekvens; noko som vil stille større krav til handteringa av overvatn i utbygde strokk i framtida. Nedbørmengda for døgn med kraftig

KLIMAPROFIL HORDALAND

nedbør er venta å auke med ca. 10 %. Intensiteten i kortvarige regnskyll er venta å auke meir enn for eit døgn. Inntil vidare tilrår ein eit klimapåslag på minst 40 % på regnskyll som varar under 3 timar.

1.3 Vind

Klimamodellane gjev lita eller inga endring i midlare vindforhold i dette hundreåret, men det er stor uvisse i framskrivingane for vind. Det viktige for kommunar er at kunnskap om lokale vindforhold vert teke med i planlegginga.

1.4 Snø

Det er venta vesentleg reduksjon i snømengdene og i talet på dagar med snø i lågareliggende område nær kysten der dagens vintertemperatur ligg kring 0 °C. I desse kystområda kan det bli lite eller ingen snø i mange år, sjølv om det einskilde år framleis vil vere vesentlege snøfall sjølv i låglandsområda. Det vil bli fleire smelteepisodar om vinteren som følgje av auka temperatur.

Høgareliggende fjellområde kan få aukande snømengder fram mot midten av hundreåret. Etter det ventar ein at auken i temperatur vil føre til mindre snømengder også i desse områda mot slutten av hundreåret. Unntak er einskilde høgfjellsområde.

2. Effekt på hydrologi

Gradvis reduserte snømengder vil gje gradvis mindre snøsmelteflaumar, medan regnflaumane er venta å bli større. Auka frekvens av lokal, intens nedbør gjev ei sannsynleg auke for flaum i tettbygde strom og små, bratte vassdrag. Ein må vere spesielt merksam på at mindre bekkar og elver kan finne nye flaumvegar. Anbefalt klimapåslag på flaumvassføring er 20 % eller 40 % for alle nedbørfelt i Hordaland, avhengig av plassering og flaumsesong. Flaumfare i eit endra klima skal det takast omsyn til jf. TEK10 [4].

2.1 Flaum og vassføring

Dagens forhold

Hordaland er kjenneteikna av bratte elver med små nedbørfelt. Dei to største vassdraga er Vosso og

Eio (ca 1000-1500 km²). Vosso er hovudsakeleg uregulert, mens Eio er regulert. Regulering reduserer ofte vassføringa i flaumsituasjonar. På grunn av snøsmelting kan vårflaumar medføre stor vassføring i Vosso og Eio. Det er likevel haustflaumar som gjev størst vassføring og fare for flaumskade. Desse kjem oftast i oktober, november og desember. Dei skuldast oftast kraftig regn kombinert med snøsmelting. Meir enn 80 % av Eio vassdraget ligg over 1000 moh., slik at vårflaumen kjem i juni og juli. Dei små og bratte nedbørfelta, for eksempel Reinsnosvatn, har store flaumar frå mai til desember, med dei største flaumane om hausten. Svært sjeldan førekjem store flaumar om vinteren.

Hordaland er det tredje største fylket i folketal. 71 % av arealet er fjellområde som ligg høgare enn 300 meter over havet. Likevel kan flaumskadane bli store både på busetnad, infrastruktur og jordbruksområde. Av nyare dato er regnflaumen i oktober 2014, som råka Hardanger og Voss kraftig, med erosjon og utgravingar og etterfølgjande jord- og flaumskred, og store skadar på infrastruktur (vegar, bruer), bustader og evakuering av innbyggjarar. I Odda blei blant anna fem bustadhus tekne av elva Opo. For Vossovassdraget er flaumen i 2014 den største målte flaumen sidan vassføringsmålingar starta ved Bulken i 1892. Flaumen var eit resultat av kraftig nedbør over ein tredagarsperiode, med totalt 200-300 mm nedbør.

Observerte endringar

Basert på utvalde målestasjonar er det berekna at vassføringa i Hordaland i perioden 1985-2014 var litt større enn i perioden 1971-2000. Størst auke har det vore om våren, og størst reduksjon om hausten. Om vinteren og sommaren har vassføringa vore nær uendra.

Framtidige endringar

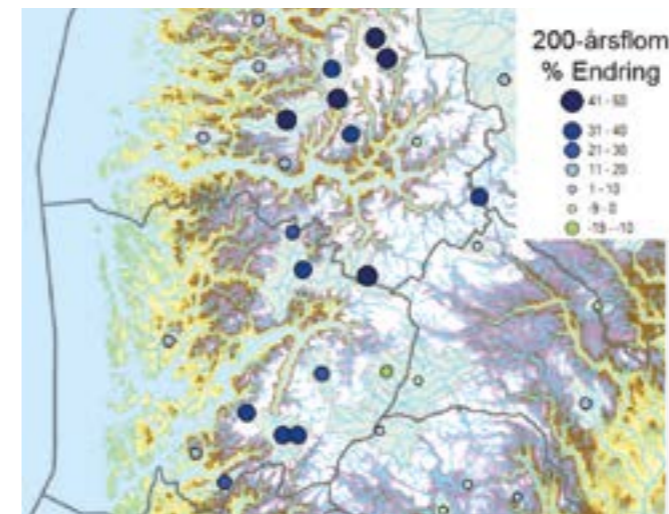
I Hordaland ventar ein noko auke i gjennomsnittleg årleg vassføring, medan dei største endringane er venta innanfor året for dei einskilde sesongane. Auka temperatur vil også påverke vassføringa gjennom året fordi den påverkar både snøakkumulasjon, snøsmelting og fordamping.

- Om vinteren er det venta auka vassføring

KLIMAPROFIL HORDALAND

fordi nedbøren aukar og meir nedbør kjem som regn i staden for snø.

- Om våren er det venta auka vassføring i fjellet, men redusert vassføring i låglandet fordi snøen i fjellet smeltar tidlegare og snøsmeltinga til dels er ferdig i låglandet.
- Om sommaren er det venta auka nedbør, men det er likevel venta redusert vassføring fordi det fordampar meir, og fordi snøsmeltinga er ferdig i fjellet.
- Om hausten er det venta auka vassføring fordi nedbøren aukar og meir nedbør kjem som regn i staden for snø.



Figur 2. Forventa median prosentvis endring i 200-årsflaum frå 1971-2000 til 2071-2100 [5].

Berekningane viser at også dei ekstreme vassføringane vil endre seg (Figur 2). Klimaendringar i form av meir intense nedbørepisodar, høgare temperatur og meir nedbør som regn er venta å endre flaumregimet i Hordaland slik:

- Snøsmelteflaumane vil kome stadig tidlegare på året og bli mindre mot slutten av hundreåret.
- Nedbøren er venta å auke. I uregulerte vassdrag som i dag har store regnflaumar og i kystnære elver der årets største flaum i dag er ein regnflaum, er det venta auka flaumstorleik. Ved gjennomføring av flaumberekningar og framstilling av flaumsonekart, bør ein rekne med 20 % eller 40 % auking i vassføringa

avhengig av plassering og flaumsesong.

- I små, bratte nedbørfelt som reagerer raskt på kraftig regn, og i tettbygde strom vil meir intens lokal nedbør skape særlege problem. Også i mindre bekkar og elver må ein forvente minst 20 % auke i flaumvassføringa. Ein må vere spesielt merksam på at mindre elver kan finne nye flaumvegar. Urbanisering og fortetting kan bidra til auka problem med overvatn.

Anbefalt klimapåslag på flaumvassføring er 20 % eller 40 % for alle nedbørfelt i Hordaland, avhengig av plassering og flaumsesong.

Flaumfarekart i Hordaland

Det er laga flaumfarekart (flaumsonekart) for fleire strekkingar til elver i Hordaland. Karta finst tilgjengeleg digitalt på [NVE sin kartkatalog](#). Tilrådd klimapåslag i parentes:

- Nestunvassdraget: Flaumsonekart Nesttun (20 %)
- Øystesevassdraget: Flaumsonekart Øystese (20 %)
- Eiovassdraget: Flaumsonekart Eidfjord (20 %)
- Bergsdalsvassdraget: Flaumsonekart Dale (20%)
- Etnevassdraget: Flaumsonekart Etne (20 %)
- Osvassdraget: Flaumsonekart Os (20 %)
- Vossovassdraget: Flaumsonekart Voss (40 %)

Det kan også finnast andre flaumfarekart laga av kommunane. Dersom det ikkje ligg føre flaumfarekart, gjeld tilrådingane i NVE si Retningslinje 2-2011 [6] for dagens klima, også for framtida. Det vil i dei fleste tilfelle vere tilstrekkeleg å sette av soner på minimum 20 meter på kvar side av bekkar og 50-100 meter på kvar side av elver for å dekke område med potensiell flaumfare. På flate elvesletter vil flaumen ha større utstrekking. Kapittel 5 i Retningslinje 2-2011 [6], greier ut korleis ein kan ta omsyn til klimaendringar i arealplanlegginga. For flaum i små vassdrag har NVE laga ein eigen Rettleiar 3-2015 [7] som forklarar korleis ein kan identifisere og kartleggje flaumutsette område langs bekkar. Der elv renner ut i sjø må ein og vurdere faren for stormflo.

2.2 Tørke

Sjølv om sommarnedbøren i Hordaland er venta å auke, vil snøsmeltinga gå føre seg tidlegare og fordampinga auke både om våren og sommaren. Dermed er det sannsynleg at ein kan få noko lengre periodar med lita vassføring i elvene om sommaren og lengre periodar med låg grunnvasstand og større underskot i markvatnet. Dette medfører noko auka fare for skogbrann mot slutten av hundreåret, og kan også gje eit auka behov for jordbruksvatning og utfordringar for settefiskanlegg.

2.3 Isgang

Klimaendringar med høgare temperatur gjev kortare periodar med is, og mindre og tidlegare vårisingangar. Vinterisingangar med skader er ikkje uvanleg i Hordaland, til dømes i Strandaelvi og Ekso. Ved mildvêr og store nedbørmengder som regn, går det i dag vinterisingangar i ei sone litt inn frå kysten. Denne sona vil gradvis flyttast lenger inn i landet og til større høgder over havet. Utover i dette århundret er det venta at vinterisingangar vil skje hyppigare og høgare opp i vassdraga enn i dag, og også i andre vassdrag enn det som tidlegare har vore vanleg. Elver nær kysten vert nesten isfrie.

3. Effekt på skred

Skredfaren er sterkt knytt til lokale terrengforhold, men vêret er ein av dei viktigaste utløysingsfaktorane for skred. I bratt terreng vil klimautviklinga kunne gje auka frekvens av skred som er knytt til regnskyll/flaum, snøfall og snøsmelting. Dette gjeld først og fremst jordskred, flaumskred og sørpeskred. Det er difor grunn til auka aktsemd mot desse skredtypane. Ved utgreiing og kartlegging av skredfare i samband med arealplanlegging og utbygging er det difor viktig at alle typar skred vert vurderte nøye i tråd med krava i TEK 10s § 7.3 [4] og plan- og bygningslova §28-1 om sikker byggegrunn mot naturfare [8]. NVE si Retningslinje 2-2011 [6] og NVE sin Veileder 8-2014 «Sikkerhet mot skred i bratt terreng» [9], samt NVE sin Veileder 7-2014 «Sikkerhet mot kvikkleireskred» [10], rettleier for

utgreiing av fare for ulike skredtypar. Det er likevel ikkje grunn til å rekne med at dei sjeldne, svært store skreda, vil verte større eller skje hyppigare. For utgreiing av fare for skred trengs det difor ingen ekstra tryggleiksmargin på krava som er omtala i TEK10 [4] og i [6].

Aktsemdskart for skred finst under «Naturfare» på NVE-Atlas og på NVE sin Kartkatalog. Karta er landsdekkande og utarbeidde med bakgrunn i ein landsdekkande høgdemodell. Mindre skråningar med høgdeforskjell mellom 20-50 meter vert ikkje fanga opp i kartlegginga. Desse karta viser difor berre potensiell fare og er best eigna som ein første utsjekk på overordna plannivå. For område i Noreg dekka av NGI sine kart for stein- og snøskred, er det tilrådd at desse vert nytta i staden for dei nasjonalt dekkande aktsemdskarta for snøskred. For andre skredtypar i bratt terreng som stein-, jord- og flomskred og for sørpeskred, bør landsdekkande aktsemdskart nyttast [6].

Ei oversikt over NVE sine faresonekart finst her: <https://www.nve.no/flaum-og-skred/kartlegging/>. Faresonekart for skred i bratt terreng er laga for delar av kommunane Ullensvang herad, Kvinnherad og Odda. Plan for skredfarekartlegging 14-2011 [11], dannargrunnlag for NVE si prioritering av kartlegging av ulike typar skred. For einskilde kommunar Hordaland er det også i samband med tidlegare plan- og byggesaker utarbeidd lokale faresonekart for skred i bratt terreng. Statens Vegvesen og Bane NOR (tidl. Jernbaneverket) har også utført kartlegging av skred langs delar av veg- og jernbanenettet. Ytterlegare informasjon om nasjonal kartlegging og dei ulike skredtypane finst på NVE sine nettsider.

3.1 Steinsprang og steinskred

Steinsprang og steinskred vert påverka av frost- og rotsprenging, og vert ofte utløyst av auka vasstrykk i sprekkssystem i samband med intens nedbør. Hyppigare episodar med kraftig nedbør vil difor kunne auke frekvensen også av desse skredtypane, men hovudsakleg på mindre steinsprang. Det er ikkje forventta ein vesentleg endra frekvens eller utstrekking på dei store, sjeldne steinskreda.

3.2 Snøskred (laussnøskred, flakskred)

Med eit varmare og våtare klima vil det oftare kome regn på snødekt underlag. Dette gjev gradvis kortare snøsesong, og kystnære strok i låglandet kan bli heilt snøfrie. Faren for tørrsnøskred vil etter kvart verte redusert fordi temperaturstiging vil føre til både høgare snøgrense og høgare tregrense, medan faren for våtsnøskred i skredutsette områder vil auke.

3.3 Jord-, flaum- og sørpeskred

Det er grunn til auka aktsemd mot skredtypane jord-, flaum- og sørpeskred ettersom desse skredtypane kan verte både vanlegare og meir skadelege. Klima-utviklinga vil likevel ikkje ha nokon innverknad på aktsemdsområda som er markert på dei nasjonale aktsemdskarta for jord- og flaumskred [12]. Sørpeskred som har høgt vassinnhald og kan gå i svært slakt terreng, vil i enkelte tilfelle kunne rekke utanfor desse aktsemdsområda.

3.4 Store fjellskred

Store fjellskred er hovudsakleg resultat av lang-siktige geologiske prosessar knytte til sprekkssystem og andre geologiske forhold. Sjølv om oppvarming og tining av permafrosten kan vere ein medverkande faktor for utløysing av einskilde store fjellskred, er det førebels ikkje grunnlag for å seie at klimautviklinga fører til auka frekvens av eller storleik på store fjellskred.

3.5 Kvikkleireskred

I Hordaland er det minimalt med kvikkleire. Dei fleste kvikkleireskred vert utløyst av menneskeleg aktivitet eller erosjon i elver og bekkar. Auka erosjon som følgje av hyppigare og større flaumar kan utløyse fleire kvikkleireskred. Ei vurdering av fare for kvikkleireskred for utbygging i område med marine avsetningar må utførast. Det er ikkje utarbeidd kvikkleirekart for Hordaland, men det er viktig å vere merksam på at det kan skje skred også utanfor kartlagde faresoner, dersom det er kvikkleire i grunnen.

4. Havnivå, stormflo og bølgepåverknad

Havnivåstiging kan føre til at stormflo og bølger strekkjer seg lengre inn på land enn det som er tilfelle i dag. Dette kan føre til skadar på busetnad og infrastruktur på grunn av overfløyning av område der ein i dag ikkje har registrert skadar.

I rapporten «Havnivåstiging og stormflo» [13] er det gjeve tal for ulike returnivå for stormflo og havnivåstiging med klimapåslag for alle kystkommunar i Hordaland. I berekningane er det teke omsyn til venta landheving. Basert på høge klimagassutslepp og berekningar for perioden 2081-2100, er det tilrådd å nytte 56-72 cm (avhengig av kommune) som tillegg for havnivåstiging med klimapåslag. I tillegg må det gjerast eigne vurderingar for bølge- og vindoppstuving. I rapporten er det gjeve døme på korleis tala i rapporten skal nyttast i planlegging.

5. Overvatn

Som ein konsekvens av at episodar med kraftig nedbør er venta å auke vesentleg både i intensitet og frekvens (sjå avsnitt 1.2 om nedbør), kan utfordringane med overvatn verte større enn i dag. Inntil vidare tilrår ein eit klimapåslag på minst 40 % på regnskyll som varer under 3 timar. Det er difor viktig å integrere dette omsynet i planlegginga av handteringa av overvatn. Norsk Vatn har gjeve ut ein rettleiar i klimatilpassa handtering av overvatn [14].

Litteratur:

- [1] DSB TEMA/Klimahjelperen (2015). [En veileder i hvordan ivareta samfunnssikkerhet og klimatilpasning i planlegging etter plan- og bygningsloven](#)
- [2] Hanssen-Bauer, I. m.fl. (Red.) (2015). Klima i Norge 2100 Kunnskapsgrunnlag for klimatilpasning oppdatert i 2015. [NCCS report no. 2/2015 - klimaservicesenter.no](#)
- [3] Meld. St. 33 (2012-2013). [Klimatilpasning i Norge - regjeringen.no](#)
- [4] Byggeteknisk forskrift (TEK10)
- [5] Lawrence, D. (2016). Klimaendringer og fremtidige flommer. [NVE Rapport 81-2016](#)
- [6] NVE (2014). Flaum- og skredfare i arealplanar. [Retningslinje 2-2011 \(revidert 22.05.2014\)](#)
- [7] NVE (2015). Flaumfare langs bekker. [Rettleiar 3-2015](#)
- [8] Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) Fjerde del: Byggesaksdel [Kapittel 28. Krav til byggetomta og ubebygde areal](#)
- [9] Schanche, S. (red.) (2014). Sikkerhet mot skred i bratt terreng. [NVE Veileder 8-2014](#)
- [10] Schanche, S. og Davis Haugen, E.E. (red.) (2014). Sikkerhet mot kvikkleireskred. [NVE Veileder 7-2014](#)
- [11] Øydvin, E. K. m. fl. (2011). Plan for skredfarekartlegging, Status og prioriteringer innen oversiktskartlegging og detaljert skredfarekartlegging i NVEs regi. [NVE Rapport 14-2011](#)
- [12] Fischer, L. m.fl. (2014). Aktsomhetskart jord - og flomskred: Metodeutvikling og landsdekkende modellering [NGU rapport nr. 2014.019](#)
- [13] DSB TEMA (2016). [Havnivåstigning og stormflo – samfunnssikkerhet i kommunal planlegging](#)
- [14] Lindholm, O. m.fl. (2008). Veiledning i klimatilpasset overvannshåndtering. [Norsk Vann rapport 162/2008](#)

Bildestripe på forsiden:

Bergen. Foto: Miguel Virkkunen Carvalho, (CC BY 2.0), Flickr.com
Skybrott i Bergen. Foto: Jill, (CC BY-NC 2.0), Flickr.com
Tåke i skogen. Foto: Einar Egeland
Flaum. Foto: Einar Egeland
Storm. Foto: Kåre Nilssen
Høst. Foto: Ingrid Våset/MET