

Mandag
KREDITTTirsdag
LEDELSEOnsdag
FINANSTorsdag
ØKONOMIFredag
STUDENTLørdag
FORSKNING

«Ekstremt» bør ikke føre til katastrofe, enten det er været eller aksjekursene som overrasker. Det gjelder å være forberedt.

Ekstremvær, Bolt og børnsfall



FINANS
KJERSTI
AAS

De siste ukene har friidrettsmannen Usain Bolt, ekstremvær og børnsfall fått mye oppmerksomhet. Ved første øyekast ser disse tre fenomenene kanskje ut til å ha lite med hverandre å gjøre. Fellesnevneren er imidlertid spørsmålet: Hvor ekstremt kan det egentlig bli?

Eller mer konkret:

- Hva er den ultimate tiden på 100 meter sprint for menn?
- Hvor mye nedbør kan vi i verste fall få på ett døgn?
- Hvor mye kan Oslo Børs falle på én dag?

Å forstå og håndtere risikoen for ekstreme hendelser, er en av de mest utfordrende oppgavene i dagens samfunn. Fordi ekstreme hendelser er sjeldne, er det ikke mulig å benytte standard metodikk til å predikere hvor hyppig de kan opptre eller hvor ekstreme de kan bli. Det finnes imidlertid et teoretisk rammeverk som kan gi svaret på de tre ovennevnte spørsmålene – det som på fagspråket kalles ekstremverditeori.

Teorien er utviklet i løpet av de siste 50 årene. Kort fortalt prøver man med avansert statistisk metodikk å benytte informasjon man allerede har om ekstreme hendelser til å si noe om sannsynligheten for at enda mer ekstreme begivenheter inntreffer. Fremskrivninger utenfor datagrunnlaget fra statistikken må gjøres med stor varsomhet. Ekstremverditeorien er kanskje det beste verktøyet som finnes per i dag for å utføre denne oppgaven.

For å gå tilbake til Bolt: To nederlandske forskere publiserte tidligere i år en artikkel der de benyttet ekstremverdimetoder til å finne ut hvor raskt det egentlig er mulig å løpe på 100 meter. Ut fra personlige rekorder for 762 utøvere i perioden 1991 til 2008 anslo de den ultimate verdensrekorden til å være 9,51. Nåværende verdensrekord er 9,58, satt av Usain

Bolt i august 2009.

Hvis teorien stemmer, er dagens verdensrekord altså veldig nær den ultimate.

Samme metodikk kan benyttes til å si noe om hvor ekstremt været kan bli i fremtiden. Klimatilpasningstiltak i samfunnet dimensjoneres i mange tilfeller ut fra en «worst case»-tankegang. For forsikringsselskaper er nivået på fremtidige skadeutbetalinger viktig. Norsk Regnesentral har i samarbeid med Gjensidige utviklet en modell for sammenhengen mellom vannskader og ulike værvariabler som vind, temperatur og nedbør. Ved å benytte ekstremverditeori, kan en for eksempel anslå hvor ekstrem nedbøren kan bli, og ut fra dette finne et worst-case estimat for fremtidige vannskader.

De siste månedene har vi kunnet lese mye om «kraftige», «katastrofale» og «dramatiske» børnsfall i mediene. Det største fallet på en enkeltdag hittil i år kom 18. august og var på 6,2 prosent. Hvis man tar utgangspunkt i ekstremverditeorien og baserer seg på historikk fra 1983 til i dag, finner man at et så stort daglig fall skal kunne skje hver 294. dag. Med andre ord, det er ikke noe som skjer daglig, men å kalle det for «katastrofalt» er kanskje å ta litt vel hardt i.

De som benyttet denne betegnelsen, hadde dessuten muligens basert seg på normalfordelingen. Ifølge den skal nemlig et fall på mer enn 6,2 prosent skje sjeldnere enn hvert tusende år.

Så hvor mye kan Oslo Børs falle på en dag? Det største fallet vi hittil har observert skjedde 20. oktober 1987, også kalt «Black Monday». Da falt totalindeksen med 21,2 prosent. Det er heldigvis lite sannsynlig at vi vil oppleve et nytt fall som er like stort som dette i vår levetid. Men fall på over ti prosent vil vi nok oppleve med jevne mellomrom. Ekstremverditeorien sier at det skal skje i snitt hvert sjetten år. Sist gang børsen falt så mye, var under finanskrisen for snart tre år siden.

La oss imidlertid ikke glemme at det er muligheter i aksjemarkedet også. Hvert 13 år vil vi få en kjempedag med oppgang på ti prosent.

■ Kjersti Aas, dr.philos., assisterende forskningsdirektør ved Norsk Regnesentral

Hagen, DN og statskrekke

INNLEGG Eierskap

Det faller leders-kribenten i Dagens Næringsliv 19. september tungt for brystet at jeg har advart mot Stein Erik Hagen og Orkla-styrets strategi for selskapet.

I min kritikk av Hagen – som største aksjonær og styreleder – har jeg pekt på at det er vanskelig å se en langsiktig industriell satsing bak beslutningen om å selge blant annet Borregaard, Rec og Sapa. Motivet det derimot er lett å få øye på, er ønsket om å realisere verdier. Det er ikke slik at det som er bra for Hagen på kort sikt, nødvendigvis er bra for bedriftene han er eier i på



BEKYMRET.
Roar Flåten.

lang sikt. Det har hatt stor betydning for utviklingen av norsk næringsliv at vi har hatt risikovillig kapital som har bidratt til å utvikle fremtidsrettede virksomheter. Staten har vært og er en avgjørende investor i så måte. I dag er min bekymring at vi har få private investorer som har mulighet og risikovilje til å kjøpe store norske selskaper når disse blir til salgs. Vi så det sist da

Orkla solgte Elkem.

Det er i lys av denne problemstillingen jeg har advart mot det som skjer i Orkla. Jeg utfordrer til debatt om norsk eierskap og jeg foreslår et statlig investeringsfond som kan virke i samspill med norsk privat kapital – og gjerne sammen med utenlandske investorer.

Den statskrekken som Dagens Næringsliv formidler, har ingen ting med virkeligheten å gjøre. Avisa kan ikke for alvor mene at statens eierandeler i for eksempel Statoil, Telenor, Norsk Hydro, Yara og DnB Nor gjør disse mindre konkurransedyktige enn for eksempel Orkla og selskaper som er heleid av private?

■ Roar Flåthen, LO-leder