

Skog og sur nedbør i Norge

Av Svein Solberg

Begrepet sur nedbør brukes gjerne som en samlebetegnelse for en rekke forurensninger som spres og avsettes via atmosfæren. Med sur nedbør mener vi her: avsetning av svovel- og nitrogenforbindelser som har to hovedeffekter på miljøet: forsurende og gjødslande.

På 70-tallet var Europas skogforskere engasjert i forskning på effekter av sur nedbør. Hypotesen var at sur nedbør var skadelig, og at Europas skoger stod i fare for å forsvinne.



Foto: Svein Solberg

Det europeiske overvåkingsprogrammet for skog, ICP-Forests, er underlagt FNs Genevekonvensjon om langtransporterte luftforurensninger. Det norske Overvåkingsprogram for skogskader (OPS) er en del av dette og ble

startet opp i 1986. Overvåkingen gjøres på oppdrag fra Landbruksdepartementet og Statens forurensningstilsyn (SFT) i samarbeid mellom Norsk institutt for jord- og skogkartlegging (NIJOS), Norsk institutt for luftforskning (NILU), skogoppsynet og Skogforsk. Sistnevnte leder arbeidet. Hvert år registreres helsetilstanden til ca 60 000 trær, i tillegg til registrering av tilvekst, strøfall, bunnvegetasjon, luftforurensninger og kjemiske forhold i trær, nedbør, jord og jordvann på utvalgte felt. Det norske overvåkingsprogrammet har noen av de mest omfattende datasettene og lengste tidsseriene i Europa.



Foto: Svein Solberg

Overvåkingsfelt i Søgne

Etter 15 år med skogovervåking har vi ikke kunnet påvise noe tegn til negative effekter av sur nedbør, verken på trærnes helsetilstand eller tilvekst, eller på bunnvegetasjonen. Dersom sur nedbør hadde hatt en negativ effekt på skog i Norge burde dette særlig gjort seg gjeldende i den sørligste delen av landet. Dette fordi mengden av sur nedbør er størst her og fordi jorddekket i disse delene av landet har liten evne til å nøytralisere den sure

Returadresse:
Norsk institutt for
skogforskning
Høgskoleveien 12
N-1432 Ås

B



Skogforsk: tlf: 64 94 90 00, www.skogforsk.no; Institutt for skogfag: tlf: 64 94 88 80, www.nlh.no/isy; redaktør: Bjørn R. Langerud

nedbøren. Men overvåkingen av skogen i Norge har vist at helsetilstanden i skogen i Agder-fylkene verken har vært spesielt dårlig eller hatt spesielt negativ utvikling over tid. Nyere undersøkelser i OPS tyder på at nitrogenet i den sure nedbøren har hatt en gjødslingseffekt på trærnes tilvekst. Dette samsvarer med resultater fra Europa for øvrig.

Ved våre studier av dataene fra overvåkingen blir det mer og mer tydelig for oss at det er vær- og klimaforholdene som styrer mye av skogens helsetilstand i Norge. Sommertørke, milde og ustabile vintre og vind har hatt betydelig effekt på skogens helsetilstand og tilvekst i de siste 15 årene. Det er vår oppfatning at klimaendringene er en større trussel for den norske skogens helsetilstand enn sur nedbør.

Men instituttene som driver OPS ønsker på ingen måte å avvikle innsatsen på problematikken knyttet til sur nedbør. Vi kan ikke utelukke at det finnes effekter av sur nedbør utover det vi kjenner til, for eksempel vegetasjonsendringer, eller at vi vil se effekter over lang tid. Samspillet mellom de ulike faktorer som påvirker skogøkosystemet er komplisert, og en spesiell utfordring ligger i å forstå samspillet mellom sur nedbør og andre påvirkninger, som klimatisk stress.

Overvåkingsprogrammet gir ut tilstandsrapporter hvert år i tillegg til vitenskapelige artikler. Rapportene gis ut i Skogforsks publikasjonsserier *Rapport fra skogforskningen* og *Aktuelt fra skogforskningen* som er tilgjengelig ved instituttet.



Foto: Svein Solberg

Kronebedømmelse gjøres visuelt



Foto: Skogforsk

Jordvannsprøver tas ut med lysimeter

Besøk også vår hjemmeside
www.skogforsk.no/forskning/skogpatologi/ops/ for mer informasjon om temaet.

Kontakt forfatteren:
svein.solberg@skogforsk.no