

Hvor mye karbon kan skogen din binde?

Det finnes kalkulatorer for å beregne det meste, så også karbonbinding i skog. Vi har fått tre skogeiere til å prøve ut Skogselskapets kalkulator.

TEKST: **ASTRI KLØVSTAD**

Kalkulatoren er utviklet av Jon Olav Brunvatne for om lag ti år siden. Han var da ansatt som fylkesskogmester i Telemark, og utviklet kalkulatoren for Skogselskapet der. Den ligger nå på nettsida til Skogkurs og driftes av dem.

Brunvatne understreker at det har rent en del vann i havet siden den ble utviklet.

– Formålet med den var å regne på hvilke tiltak man kan gjøre i skogen med tanke på tilvekst og karbonbinding. Nå er nok bereg-

ningsmetodene som ligger bak forbedret og utviklet videre siden den gang, så sånn sett er den nok blitt litt umoderne. Den har ikke med beregninger av karbon i jord, og den gir bare et nåtidsbilde basert på de tallene man legger inn, sier han og forklarer: – Hvis man leker med kalkulatoren og legger inn null hogst, vil resultatet for karbonbindingen bli nokså likt det resultatet en får ved full aktivitet med tiltak. Men den tar jo ikke høyde for tidsperspektivet. Så man kan ikke bruke

denne til å beregne om man bør verne eller bruke skogen, sier han.

Men til det den var ment for, nemlig å se hvilken effekt ulike tiltak i skogen får på tilvekst og karbonbinding, mener han den fortsatt er brukbar. Den er også nyttig for ansatte i kommunene når de lager klima- og energiplanene sine, forteller han.

Tre om lag like store skogeiere, men med stor geografisk spredning, har nå prøvd ut klimakalkulatoren og gitt Norsk Skogbruk



SØGNE: Elevene er sentrale både i skogsdrift og klimaberegningene på Søgne videregående skole.

tilgang til resultatene. Nedenfor kan du lese hvordan det slo ut.

LISBETH RUSTAD PÅ LILLEHAMMER

Lisbet Rustad har en eiendom på 2633 daa, hvorav 2438 daa er produktiv skog. Den ligger i Lillehammer kommune, nærmere bestemt i en helling på vestsiden av Lågen, 2,5 km sør for Hunderfossen Familiepark, og den strekker seg fra Lågen og noen km oppover i lia. Boniteten er høy, 2074 daa er bonitet 17 eller høyere. – Det er sol hos oss hele året, selv om eiendommen ligger på vestsiden av Lågen, forteller hun.

Rustad forteller at gården har vært eid av hennes familie siden 1852, og alle tidligere eiere har også vært opptatt av skogen. Hun avvirker så å si hvert år, og deretter planter hun med foredlet materiale. Hun gjør ungskogpleie minimum en gang per bestand.

– I fjor hadde jeg også markberedning og gjødsling for første gang, forteller hun.

Rustad har testet ut kalkulatoren med to ulike avvirkningskvantum, og med og uten gjødsling. Med en avvirkning på 1685 kubikkmeter og gjødsling av 62 dekar gran-skog og 3 dekar furuskog i hogstklasse 4, ble summen av karbonbindingen på hennes eiendom beregnet til 3845 tonn CO₂ per år. Øker hun avvirkningen til 2500 kubikkmeter, går karbonbindingen ned til 3684 tonn CO₂. Og om hun holder avvirkningen på 1685 kubikkmeter, men kutter ut gjødslingen og i tillegg bruker naturlig foryngelse selv om planting er anbefalt, og lar være å supplereplante, er bindingen nede på 3501 tonn CO₂.

– En ser jo, som forventet, at CO₂-bindingen varierer med tiltakene. Planteantall, gjødsling og foredlet plantemateriale virker inn. Så jeg er glad for tilskuddene for ekstra planteantall og gjødsling. Og tallene er fin markedsføring ut til allmenheten om at det nytter å ha et fast system for skjøtsel av skogen, sier hun.

ANDERS RØKKUM I SUNNDAL

Anders Røkkums eiendom er på 3100 dekar totalt, hvorav 2400 dekar er produktivt. Den



SUNNDAL: Anders Røkkum registrerer at karbonbinding og tilvekst går hånd i hånd som følge av aktiv skogskjøtsel.

ligger i Ålvundfjord i Sunndal kommune på Nordmøre. Her har det vært drevet aktivt skogbruk i flere generasjoner og selv ser han på skogen som et lån fra neste generasjon. Røkkum har også satt tall fra egen driftsplan inn i kalkulatoren og forsøkt seg med ulike hogst- og behandlingsalternativer, og registrert at det lønner seg å være forholdsvis aktiv i skogen.

Han har lagt inn et årlig hogstkvantum på 1303 kubikkmeter, og planting med foredlet materiale og supplereplante, men ikke gjødsling. I hans tilfelle kommer den årlige karbonbindingen på 2315 tonn CO₂.

– Å lagre karbon og produsere skog går hånd i hånd. Det var interessante tall. Men det er klart at hvis du øker uttaket utover det anbefalte hogstkvantumet, går karbonlagringa ned. Det er jo tilvekst minus hogst. Men aktivt skogbruk etter læreboka gir i både pose og sekk, sier han.

Han merket seg samtidig at jo mindre man hogger, jo mer karbon blir lagret, i hvert fall i et slikt øyeblikksbilde som kalkulatoren gir. Røkkum innrømmer at skogens binding av karbon ikke er så veldig langt framme i bevisstheten når han legger planer for for-



LILLEHAMMER: Lisbet Rustad har gjødslet for første gang, og ser at det var gunstig for karbonbindingen.

valtningen av eiendommen sin. Det er optimal utnyttelse av arealet og produksjonsevnen som er målet, og han følger derfor opp planting og ungskogpleie aktivt. Men det virker altså i samme retning.

– Det gir en god følelse å registrere at en bidrar til opptak av utslippene fra 335 personbiler i året. Hjertesukket er at vi burde fått kompensert for den karbonbindinga på noe vis. Alternativet for regjeringen med karbonfangst og lagring er jo forferdelig kostbart. Skogbruk er en genial løsning for du får både i pose og sekk, gjentar han.

SØGNE VIDEREGÅENDE SKOLE

Søgne Videregående skole i Vest-Agder har en skogeiendom på 3075 dekar hvor 2667 dekar er produktivt. Der har lektor Tommy Vestøl satt elevene i sving med å prøve ut skolens tall på kalkulatoren.

I praksis blir det i dag tatt ut om lag 60 kubikkmeter virke i året ved skolen. Dette er tømmer som avvirkes i samarbeid med elevene. Med et så lavt hogstkvantum, en del naturlig foryngelse selv om planting er anbefalt og ingen gjødsling, blir den årlige karbonbindingen her 2410 tonn CO₂.

Driftsplanen anbefaler isteden et uttak på 750 kubikkmeter. Med det hogstkvantumet, og de andre forholdene uforandret, senkes karbonbindingen til 2274 tonn CO₂.

Elevene har så eksperimentert med å øke plantetallet til 250 planter per dekar og alltid plante gran der det er anbefalt og suppleringsplante, og med et hogstuttak på 750 kubikkmeter fikk de da en karbonbinding på 2426 tonn CO₂.

Hogstklassefordelingen på eiendommen bærer preg av lavt hogstuttak de siste årene, så mye som 47 prosent av arealet befinner seg i hogstklasse 5. Men kalkulatoren skiller ikke på treslag i hogstklasseoversikten. I praksis er mye av skogen i hogstklasse 5 furu på bonitet 8 og 11, og det som finnes av gran i hogstklasse 5 er i følge kommentarene fra skolen fortsatt i god vekst. De hadde ønsket

seg at kalkulatoren også var tilpasset furu og lauv, siden mange eiendommer på Sørlandet har mye av det. For øvrig opplevde de at måten resultatene endret seg med ulike forutsetninger som ble lagt inn i kalkulatoren, virket logiske. Som at økt plantetetthet gir økt binding av CO₂. De ser for seg at kalkulatoren ville blitt enklere å bruke og å forklare i undervisningssammenheng om den var koblet til skogbruksplanverktøyet med samme beregningsmåter og mulighet til å hente tall direkte derfra.

En sammenstilling av resultatene fra de tre skogeiendommene finnes på motstående side.

KALKULATOR: På nettsida til Skogkurs kan man legge inn tall fra egen driftsplan og regne ut effekten av ulike tiltak.



TRYGG SKOGSKJETTING



TRYGG Gigant



TRYGG U-Grip



TRYGG skogskjettinger er velkjent for suverent grep og lang levetid.

Vi tilbyr et bredt spekter av hjulkjetting til skogbruk. Kjettingene leveres i flere mønstertyper og godstykkelser.



TRYGG
EN STERK FORBINDELSE SIDEN 1939

Telefon: 38 27 25 50 - E-post: post@trygg.no - www.trygg.no