

Påverkad torvmark avger mest växthusgaser

Text: Ingrid Kyllerstedt
Foto stora bilden:
Mats Olsson
Foto lilla bilden:
Ingrid Kyllerstedt

I Sverige finns 2,6 miljoner hektar torvmark som påverkats för att möjliggöra jord- och skogsbruk. Dessa marker avger mer växthusgaser än vad all inrikes trafik i Sverige gör. Detta är helt ny fakta som redovisas i en forskningsrapport.

Rapporten "Emissioner av växthusgaser från brukad torvmark i areella näringar" bygger på vetenskapliga rapporter med mätningar som tidigare gjorts, och som har granskats av Mats Olsson, professor emeritus vid Institutionen för mark och miljö, SLU i Uppsala, tillsammans med andra forskare. Slutsatserna är helt nya och unika.

området. Syftet med rapporten är att ge en samlad bedömning av torvmarkernas emissioner av växthusgaser. En hel del av denna mark är skogbevuxen torvmark som dikades på 1920-1940-talet. Där växer nu stora träd och frågan är hur denna mark ska förvaltas i framtiden. Det finns minst tre val; fortsatt skogsbruk, omläggning till våtmark samt torvtäkt, som alla får olika konsekvenser.

"Torv är alldeles för fint, naturligt material för att ligga kvar och släppa ut växthusgaser."

- Torven på de påverkade markerna går bokstavligen upp i rök i form av växthusgaser.

- Torv är alldeles för fint, naturligt material för att ligga kvar och släppa ut växthusgaser som påverkar klimatet, menar Mats Olsson. I vår rapport har vi bara fokuserat på problemets storlek, inte angett några lösningar.

Han nämner dock att torven kan användas som energi och att de utsläpp som då sker via skorstenen blir tidigare lagda, jämfört med om torven får ligga kvar och oxidera för att till sist försvinna av sig själv. Men då har eldningstorven tjänstgjort som ersättning för fossila bränslen.

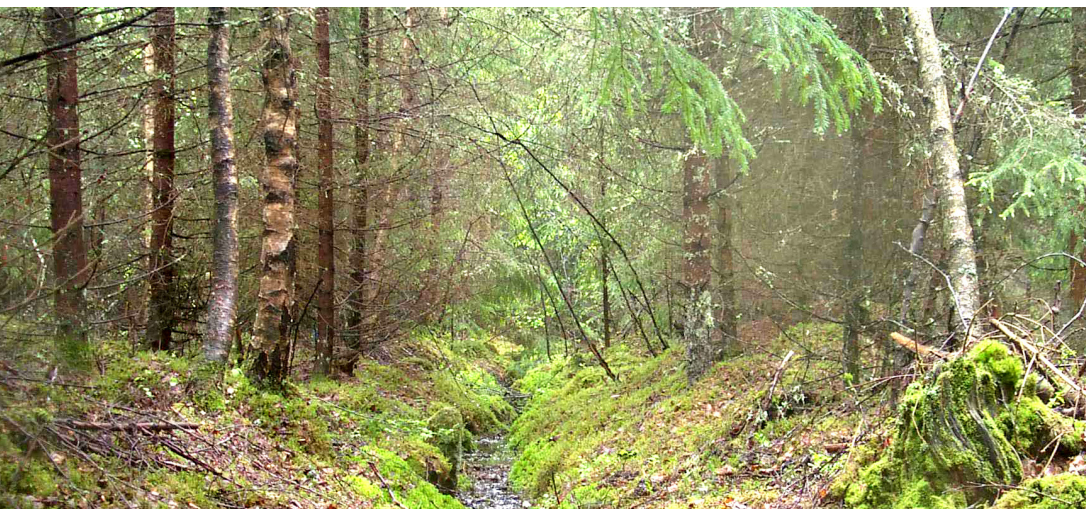
Mats Olsson pekar även på att torven med framgång bör kunna användas som jordförbättringsmedel vid produktion av spannmål och grönsaker. Den kan även med stor fördel nyttjas som strö i djurhållningen och har många fördelar framför halm. Efteråt skulle den kunna grävas ned i marken för öka humushalten och näringstillgången i jorden.

- Torven har många användningsområden och nu när vi vet att torvmarkerna läcker enorma mängder växthusgaser inser vi att det finns ett problem som kan lösas genom att bedöma alternativen där torven kan göra nytta, säger Mats Olsson.

- Vi har sammanställt data som visar att påverkad torvmark är Sveriges största enskilda koldioxidutsläppskälla, säger Mats Olsson.

- Arealen torvmark och hur den används är av central betydelse både för utsläppen av växthusgaser och för hur Sverige kan fullfölja sina internationella åtaganden på klimat-

- Om vi fortsätter med skogsbruk betyder det att marken fortsätter att släppa ut växthusgaser men att detta i viss mån kompenseras eftersom skogen binder in koldioxid. Om den istället blir våtmark ökar det den biologiska mångfalden, men det är sämre för klimatet eftersom utsläppen fortsätter, förklarar Mats Olsson.



Mats Olsson

Ökad torvanvändning är en lösning - Rapporten i korthet

Mängden torv

I Sverige finns omkring 10 miljoner ha torvtäckt mark. Av denna areal har 6 miljoner ha ett torvlager som är tjockare än 30 cm och som klassificeras som torvmark. Ungefär 2,6 miljoner ha av denna torvmark, alltså nära hälften, har påverkats av dikning främst i syfte att möjliggöra jord- och skogsbruk.

Merparten av det som har dikats, 2,1 miljoner ha, är produktiv skogsmark (enligt internationell definition av produktiv skog), medan 0,3 miljoner ha är jordbruksmark och 0,2 miljoner ha är myr med misslyckad dikning och utan skogsproduktion.

Koldioxidekvivalenter

Den dikade torvtäckta marken avger stora mängder växthusgaser, såväl koldioxid som metan och lustgas, och är därför en betydande utsläppskälla för växthusgaser. Den sammanlagda effekten av dessa gaser kan beräknas genom att klimateffekten av metan och lustgas räknas om till vad de motsvarar i form av koldioxid, CO₂. Summan uttrycks som koldioxidekvivalenter (CO₂ekv).

Ett varv runt jorden

För torvmarker med en grundvattenyta vid 30 cm eller djupare varierar emissionen av de tre växthusgaserna från torven mellan 5,2 och 9,1 ton CO₂ekv per ha och år, beroende på olikheter i hydrologi och torvegenskaper. För att tydliggöra storleken på denna emission kan den jämföras med avgången av koldioxid vid 2800 - 4600 mil bilkörning med medelstor bil, det vill säga ett varv runt jorden.

Mängden växthusgaser

Sveriges totala emission av växthusgaserna koldioxid, lustgas och metan från dränerad torvmark uppgår till 15-24 miljoner ton CO₂ekv per år. Detta är i nivå med utsläppen från all inrikestrafik (18,5 miljoner ton CO₂ekv) och en tredjedel av Sveriges rapporterade utsläpp av växthusgaser 2013 (på totalt 55,8 miljoner ton CO₂ekv).

Dikning påverkar storleken

Merparten av avgången av växthusgaser från dränerad torvmark, 68-100 %, utgörs av koldioxid. Detta beror på att dräneringen leder till oxidation av torv.

På odränerad mark är avgången av växthusgaser väsentligt högre, men beroende på syrebrist sker avgången inte i form av koldioxid utan i stället som metan. Däremot sker på den odränerade, blöta torvmarken ett upptag av koldioxid genom torvtillväxt.

Dikning medför således att torvmarken övergår från ett nettoupptag till en nettoförlust av koldioxid.

Försvinner till ingen nytta

Den mängd torv som på detta sätt årligen förloras genom dikningen (2,6 miljoner ha) uppgår till 8-14 miljoner ton eller 81-148 miljoner m³. Den energimängd som på detta sätt årligen går till spillo är lika stort som energiinnehållet i mellan 2,7 och 4,9 miljoner m³ eldningsolja.

Skogens roll

På 2,1 miljoner ha dikad torvmark sker ett betydande upptag av koldioxid genom skogens tillväxt. Träden binder genom fotosyntesen in koldioxiden. Dock kan man inte betrakta hela detta upptag som en sänka eftersom en mycket stor del av upptagen koldioxid snart återgår till atmosfären genom förmultning av döda växtrester samt genom att träd används i förädlingsindustrin, som massaindustrin.

Åtgärder

Torvtäkt, kombinerad med en effektiv användning av torven, och efterföljande skogsplantering kan ändra systemet till en sänka för växthusgaser. Även nyskapandet av våtmarker och sjöar kan vara lämpliga åtgärder efter avslutat torvbruk.

Text: Mats Olsson och rapporten "Emissioner av växthusgaser från brukad torvmark i areella näringar"
Foto: Mats Olsson



Källa: "Emissioner av växthusgaser från brukad torvmark i areella näringar"

TorvForsks rapport nr 15, författare Mats Olsson, professor em, SLU

Rapporten kan beställas via info@svensktorv.se till självkostnadspris. Läs mer på www.torvforsk.se