



Avhandling från Linköpings Universitet

Anlagda våtmarker problematiska

Anlagda våtmarker som renar avloppsvatten kan vara mer problematiska än de hittills framställts som. En avhandling från Linköpings universitet visar att de bidrar till växthuseffekten, om än i blygsam omfattning, och att den självrenande förmågan är omstridd.

Elisabeth Johansons avhandling i tema Vatten i natur och samhälle handlar om våtmarker som anlagts för att rena avloppsvatten. Hon har undersökt hur mycket metan- och lustgas som avges från

anlagd våtmark till i atmosfären och på så sätt kar) bidra till växthuseffekten. Studien visar att både metan- och lustgaser ökar när marken förändras från jordbruksmark till våtmark. Metanflödet

från våtmarken var i samma storleksordning som från naturliga våtmarkssystem.

Lustgasflödena var mellan tre och tio gånger större än vad som tidigare har visats i liknande undersökningar.

KOLDIOXIDEKVIVALENTER
Genom att omvandla metan- och lustgasflödena till så kallade koldioxidekvivalenter, jämförs bidragen från olika källor till växthuseffekten.

Det visar sig att en våtmark på 160 hektar bildar metanoch lustgaser som motsvarar

växthusgaserna från 460 bilar som drar 1 liter per mil och körs 1500 mil om året.

Genom att jämföra sina metan och växthusgasdata med den totala arean av anlagda våtmarker i Sverige visar Elisabeth Johansson hur mycket växthusgaserna från anlagda våtmarker betyder för Sverige totalt sett.

Studien visar att gasflödena från de 255 ton anlagd våtmark för rening av avloppsvatten som finns i Sverige utgör 0,01 procent av Sveriges bidrag till växthuseffekten. Det är betydligt mindre än

metanflödena från både konstgödsling och soptippar i Sverige.

– Metan- och lustgasflödena är låga totalt sett i Sverige, men det finns ändå anledning att fundera över om vi ska öka dem, säger Elisabeth Johansson. Ambitionen borde vara att minska växthusgaserna.

Elisabeth Johansson har också analyserat naturvetenskapliga beskrivningar av anlagda våtmarkers reningsförmåga.

OMSTRIDDA RESULTAT

Analysen visar att våtmarkernas självrenande förmåga är mycket omstridd. Enligt en del artikelförfattare är det enkelt och effektivt att rena vattnet, medan andra visar att det är motsatsen som råder.

– Det är intressant att det rader så delade meningar om våtmarkernas effektivitet, säger Elisabeth Johansson.

Anlagda våtmarker har tidigare framställts som något naturligt och därmed bra, men min studie visar att det finns problem även med dessa system.

Avhandlingen heter "Constructed wetlands and deconstructed discourses. Greenhouse gases and purifying discourses".

EU-kommissionen vill skärpa skogsövervakning

EU-kommissionen vill skärpa skogsövervakningen i medlemsländerna. Den nya övervakningen ska fokusera på hur klimatförändringarna påverkar skogens ekosystem och vad det betyder för den biologiska mångfalden.

Fram till nu har EU:s miljöövervakning av skogsområdena mest

handlat om kartläggning av skador från luftföroreningar och återkommande skogsbränder i Medelhavsområdet.

EU har inte haft någon egentlig kontroll av hur den biologiska mångfalden förändrats eller hur skogsmarken förändrats i takt med det allt intensivare skogsbruket.

En tredjedel av EU:s

markyta, cirka 130 miljoner hektar, är täckt av skog. Men de ursprungliga skogarna är i stort sett försvunna och har ersatts av odlade. Mycket av den biologiska mångfald som fanns i de naturliga skogarna har därmed gått förlorade.

De senaste decennierna har skogen med dess växt- och djurliv

också tagit mycket stryk av högintensiva brukningsmetoder, utdikning, övergödning, surt regn på grund av luftföroreningar och införande av exotiska trädslag.

Till det kommer nu hotet från ett förändrat klimat och från den pågående utarmningen av skogsmarkerna, som minskar produktiviteten i skogen.

EU-kommissionen vill därför ta ett bredare grepp för att skydda Europas skogar och

satsa 13 miljoner euro (cirka 124 miljoner kronor) om året de närmaste sex åren, till och med 2008.

I programmet Forest Focus ska EU-kommissionen komplettera dagens skogsövervakning med insatser för att bevara den biologiska mångfalden, skogarnas möjlighet att ta upp koldioxid (för att minska växthusgasernas klimatpåverkan) och på att skydda skogsmarken.