

Vegetation och ingrepp i våtmarker, gemensamt delprogram (version 2014-03-06)

Syfte

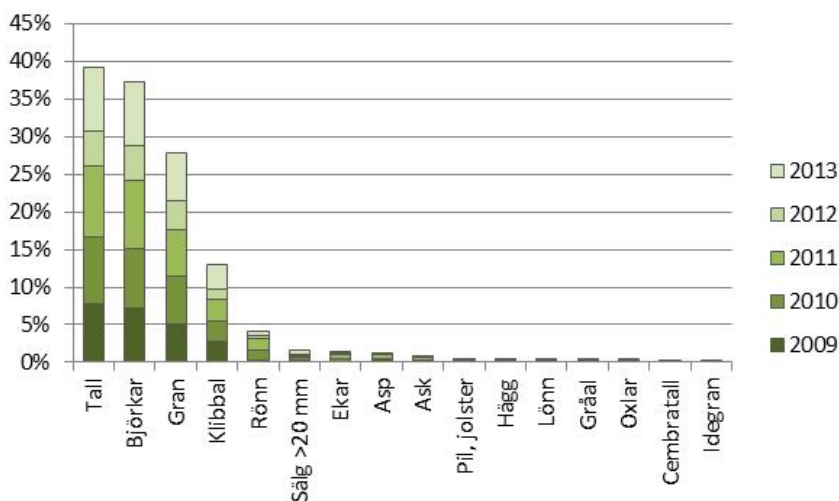
Syftet med övervakningen är att följa utvecklingen för vegetation och ingrepp i våtmarker regionalt med ett landskapsperspektiv.

Förväntade resultat

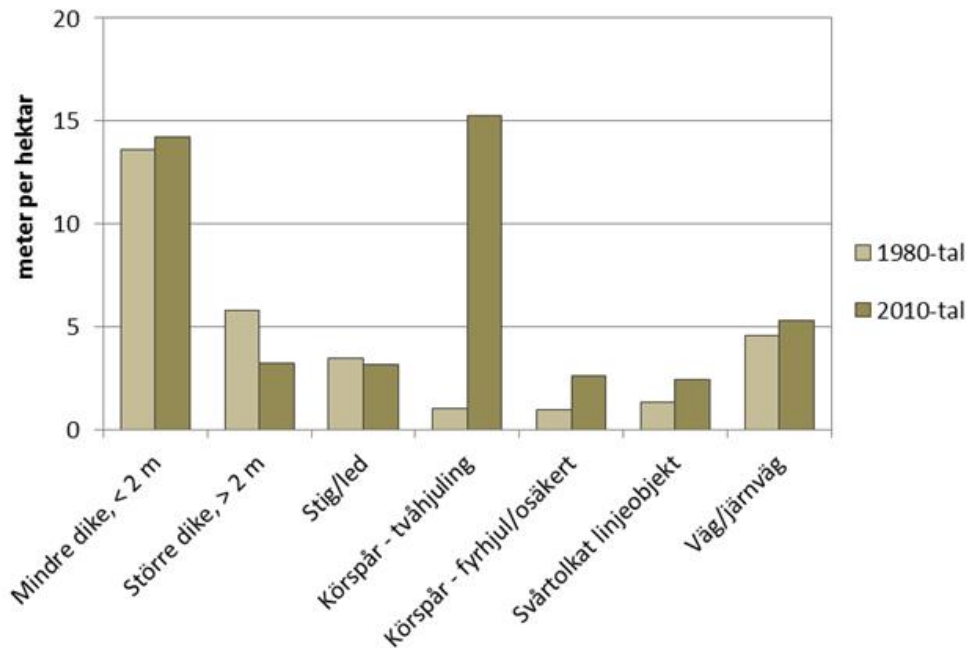
Övervakningen kan ge svar på frågor om till exempel förändringar i arealer för olika vegetationstyper och strukturer inom våtmarkerna (ristuvevegetation, fast- och mjukmatta mm) träd- och buskskikt, artsammansättning för kärllväxter och mossor samt förekomst av direkta ingrepp såsom körskador, diken och vägar. Flygbildsinventeringen kan också i viss mån indikera påverkan från myrens omgivning, exempelvis vägar och kalhyggen i direkt anslutning. Eftersom inventeringarna av våtmarker ligger samlokaliserade med Svensk fågeltaxerings standarddruttr finns också möjligheter att samanalysera resultat från våtmarksövervakningen med fågeldata.

Resultaten behöver normalt presenteras för en större region än vad ett enskilt län utgör för att vara statistiskt hållbara. Delprogrammet bygger därför på att flera län inom en lämplig region samarbetar om övervakningen och analyserna av resultaten. Delprogrammet bidrar mest till våtmarksövervakningen i län med liten areal våtmarker, där den nationella övervakningen i NILS och RIS har få provytor.

Exempel på resultat från våtmarksövervakningen presenteras i årsrapporter som finns att hämta under rubriken "publikationer" på www.lillnils.se. Figur 1 visar exempel på resultat från årsrapporten 2013. Figur 2 visar resultat från pilottest för att jämföra förekomst av direkta ingrepp på myrar i flygbilder från 1980-talet och 2010-talet. På webbplatsen kommer även resultat från mer omfattande analyser att publiceras.



Figur 1. Andel av alla inventerade provytor i myr med förekomst av olika arter av träd i stora provytan, 2009-2013.



Figur 2. Längd av karterade ingrepp i myrar (meter ingrepp per hektar myr) i de 22 exempelrutor (3x3 km) som användes i utvecklingsprojektet 2013. Sammanställningen baseras på två olika tidsskikt – flygbilder från 1980-talet och 2010-talet.

Bakgrund och strategi

Resultaten från övervakningen kan bidra till uppföljningen av de regionala miljömålen för *Myllrande våtmarker* och *Ett rikt växt- och djurliv*. Den regionala miljöövervakningen kompletterar den övervakning av våtmarker som görs nationellt inom den [Satellitbaserade övervakningen av våtmarker](#) och inom [NILS](#) (Nationell Inventering av Landskapet i Sverige) och är därför intressant även för den nationella miljömålsuppföljningen.

Resultaten bör kunna bidra för att följa upp flera av de preciseringar som finns för miljömålen Myllrande våtmarker och Ett rikt Växt- och djurliv, t.ex. preciseringar om:

- våtmarkernas utbredning,
- ekosystemtjänster,
- gynnsam bevarandestatus för naturtyper,
- naturvärden i ett landskapsperspektiv,
- grön infrastruktur,
- natur- och kulturmiljövärden samt
- friluftsliv.

I departementsskrivelsen ”Svenska miljömål – preciseringar av miljö kvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål” (Ds 2012:23), angavs att förutsättningarna för att nå ett hållbart nyttjande och hänsyn till våtmarker, är att både direkta ingrepp och diffus påverkan sker i minsta möjliga utsträckning. Genom ett utvecklingsprojekt under 2013 har vi visat på hur vi ska få fram underlag till en *indikator* som följer förekomst av diken, vägar, spår av terrängkörning mm i våtmarker över tiden. Slutrapporten från projektet kommer att publiceras på www.lillnils.se. Andra indikatorer som vore möjliga att ta fram med resultat från den regionala övervakningen som underlag är till exempel ”trädförekomst i öppna myrar” och ”artindex för kärlväxter och mossarter knutna till våtmarker”.

Läs mer om bakgrund, utvecklingsarbete mm på www.lillnils.se.

Objekturval

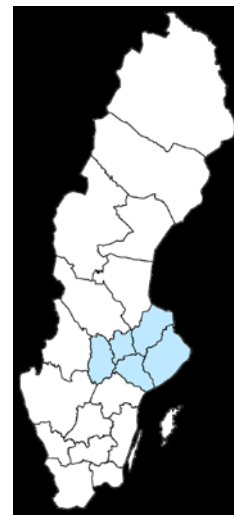
Inventeringarna görs inom det rikstäckande stickprovet av 5x5 km stora så kallade landskapsrutur, som även används av den nationella miljöövervakningen inom NILS. Under perioden 2009-2014 är det endast myrar som ingått i programmet men från och med 2015 ingår även andra våtmarker.

De län som ingick i delprogrammet 2009-2014 var Stockholms, Uppsala, Södermanlands, Örebro och Västmanlands län, figur 3.

Fler län är välkomna att ansluta under nästa period!

Kvalitetssäkring

Kvalitetssäkringen är samordnad med SLU:s (Sveriges lantbruksuniversitet) organisation för NILS samt med SLU:s gemensamma organisation för miljödatastöd för fortlöpande miljöanalys. Detta innebär bland annat att personalen som utför flygbilds- och fältinventering är utbildad och kalibrerad, att insamlade data kvalitetssäkras och att vi har tillgång till personer med statistikkompetens för både planering och analyser.



Figur 3. Län som ingick i regional övervakning av myrar 2009-2014

Undersökning och undersökningstyper

Under perioden 2009-2013 har datainsamlingen inom delprogrammet i huvudsak bestått av data från fältprovytor som lagts ut med stöd av flygbildstolkning av myrmark. Under 2014 görs resultatsammanställningar och analyser av insamlade data. Under perioden har därutöver flygbildskartering av ingrepp i myrar testats i ett utvecklingsprojekt (2013).

Från och med 2015 inför vi en noggrannare flygbildstolkning än tidigare. Flygbildstolkningen blir då både ett underlag för utlägg av provytor och en fristående datakälla som ger information om utbredning av våtmarkstyper, träd- och busktäckning samt olika typer av ingrepp i våtmarkerna. Genom att även kartera ingrepp, träd och buskar i äldre flygbilder kommer vi att kunna visa på utvecklingen från 1980-talet fram till idag.

Under 2015-2019 görs detaljerad flygbildsinventering av våtmarker i landskapsrutorna som följs av utvärdering och analyser under 2020. Därefter återkommer provyteinventeringen i fält, denna gång med ett utlägg kompletterat med våtmarker utöver myrar.

Metoderna är inte beskrivna som undersökningstyper inom miljöövervakningen men väl dokumenterade på annat sätt. För utförlig beskrivning av fältprovytemetodiken se fältinstruktion för Nationell Inventering av Landskapet i Sverige, NILS 2013 (Sjödén, 2013). För beskrivning av flygbildsinventering finns rapporter från utvecklingsprojekt 2010 (Glimskär & Sandring, 2011) samt från utvecklingsprojekt 2013 som kommer att finnas tillgängligt under "publikationer" på www.lillnils.se.

Datahantering/datalagring

Data lagras för närvarande i en databas på SLU och samordnas med övrig dataförvaltning inom SLU:s verksamhetsområde Fortlöpande miljöanalys.

Utvärdering och rapportering

Under den första inventeringsperioden 2009-2013 har SLU tagit fram årliga rapporter där delar av de data som samlats in redovisats. I årsrapporterna och i rapporter från särskilda utvecklingsprojekt har även en stegvis utvärdering av delprogrammets uppbyggnad beskrivits. Under 2014 görs omfattande utvärdering och analyser av de data som samlats in under hela det första regionala omdrevet.

Vi planerar samma upplägg för perioden 2015-2020, det vill säga inventering med datainsamling under 2015-2019 med enklare resultatsammanställningar inklusive löpande utvärdering. Därefter görs en omfattande rapportering med utvärdering och analyser av insamlade inventeringsdata år 2020.

Tidplan

2015	2016	2017	2018	2019	2020
Flygbilds-inventering Årsrapport	Flygbilds-inventering Årsrapport	Flygbilds-inventering Årsrapport	Flygbilds-inventering Årsrapport	Flygbilds-inventering Årsrapport	Analys/utvärdering

År 2021-2026 planeras för fältinventering på motsvarande sätt som 2009-2014 men denna gång i samtliga våtmarkstyper, inte bara myrar.

Kostnader

Planerad budget för övervakning och utvärdering är 50 000 kr/län och år. Förhoppningsvis utökas den regionala miljöövervakningsbudgeten så att en kostnadsuppräknning blir möjlig. Särskilda medel för utvärdering mm kan tillkomma i mån av tillgång på projektmedel från Naturvårdsverket, Sveriges lantbruksuniversitet m.fl.

Samordning och samarbetspartners/Finansiärer

Länsstyrelsen i Örebro län leder delprogrammet och är kontaktlänk mellan länsstyrelser som deltar och SLU som är utförare. Finansieringen för den löpande övervakningen samt utvärdering/analyser sista året kommer från det regionala miljöövervakningsanslaget hos de länsstyrelser som deltar. Annan finansiering för särskilda utvärderings- och utvecklingsprojekt kan tillkomma från i huvudsak Naturvårdsverket och Sveriges lantbruksuniversitet.

Kontaktpersoner:

Helena Rygne, projektledare länsstyrelserna
Länsstyrelsen Örebro län
helena.rygne@lansstyrelsen.se
010-224 87 64

Anders Glimskär, projektledare SLU
anders.glimskar@slu.se
Sveriges Lantbruksuniversitet
018-672220

Utvecklings- och samordningsbehov

Under 2014 inleds ett samarbete med Lunds universitet om samanalyser av småbiotopsdata och fågeldata från standardrutten inom Svensk fågeltaxering. Om projektet faller väl ut kan vi gå vidare och även samanalysera resultat från den regionala våtmarksövervakningen med fågeldata.

För att optimera nyttan av miljöövervaknings- och miljömålsmedel vore det önskvärt med en **tydligare samordning mellan regional och nationell miljöövervakning och miljömålsuppföljning**, vilket skulle innebära att nationella och regionala resultat och utvärderingar kunde förstärka varandra.

I samband med att den nationella satellitbaserade övervakningen av våtmarker nu påbörjats i Örebro och därefter i Mälardalslänen, har vi till exempel inlett ett samarbete med det projektet. Det kommer förhoppningsvis att innebära ett mervärde både för nationell och regional våtmarksövervakning/uppföljning.

Referenser

Glimskär, A. och Sandring, S. 2011. PM: Metodik fr övervakning av myreexploatering i LillNILS
http://projektwebbar.lansstyrelsen.se/lillnils/SiteCollectionDocuments/Publikationer/LillNILS_myreexploatering_2.pdf

Sjödín, M. (red). fältinstruktion för Nationell Inventering av Landskapet i Sverige, NILS 2013
http://www.slu.se/Documents/externwebben/s-fak/skoglig-resurshallning/Landskapsanalys_publicationer/2013/F%c3%a4ltinstruktion_Sm%c3%a5biotoper_2013_webb.pdf

www.lillnils.se