

Asbjørn Moen og Dag-Inge Øien

Faktaark fra to prosjekter med vurdering av truethet og vernestatus for våtmark (myr og kilde) i Norge





Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Vitenskapsmuseet
Botanisk notat 2011-4

**Faktaark fra to prosjekter med vurdering
av truethet og vernestatus for våtmark
(myr og kilde) i Norge**

Asbjørn Moen og Dag-Inge Øien

NTNU Vitenskapsmuseet
Trondheim, november 2011

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Vitenskapsmuseet, Botanisk notat presenterer botaniske rapporter for oppdrag o.l. og som trykkes i små opplag. Serien er uperiodisk, og antall numre varierer per år.

De fleste numrene blir lagt ut i pdf-format på Internettet, se <http://www.ntnu.no/vitenskapsmuseet>

Rapporten refereres som: Moen, A. & Øien, D.-I. Faktaark fra to prosjekter med vurdering av truethet og vernestatus for våtmark (myr og kilde) i Norge. – NTNU Vitensk.mus. Bot. Notat 2011-4: 1-62.

Forsidebilde: Gammel slåttemyr på Skognakjølen i Skaun, Sør-Trøndelag. Foto D.-I. Øien 13.07.2011.

Notatet er trykt i 50 eksemplarer

ISBN 978-82-7126-932-6
ISSN 0804-0079

Forord

Kunnskap om naturen vår er grunnlaget for en fornuftig disponering av naturressursene. NTNU Vitenskapsmuseet som kunnskapsinstitusjon er opptatt av dokumentering og tilgjengelighet av faglig materiale og vurderinger. Dette gjelder også ved oppdragsprosjekter. Våre rapportserier har de siste tiåra gitt betydelige bidrag til kunnskapen om naturen i Norge. I to oppdragsprosjekter der vi har bidratt sammen med andre institusjoner, er grunnlagsmaterialet for våre faglige vurderinger lite tilgjengelig (eller ikke tilgjengelig). Dette gjelder Artsdatabankens prosjekt "Norsk rødliste for naturtyper" og DN's prosjekt "Naturfaglig evaluering av norske naturtyper". I begge disse prosjektene har vi hatt spesielt ansvar for våtmark (hovedsakelig myr og kilde). I dette notatet utgir vi faktaarkene som vi har utarbeidet for de to prosjektene. Både Artsdatabanken (ved Snorre Henriksen) og DN (ved Bård Solberg) har godkjent dette.

Trondheim, november 2011

Asbjørn Moen

Dag-Inge Øien

Innhold

Forord.....	1
1 Innledning.....	2
2 Vurdering av Våtmark i Rødliste for naturtyper 2011 (s. 12-50).....	3
3 Vurdering av norske verneområder, dekning av naturtyper (s. 51-62)	5
4 Litteratur for kapittel 1-5.....	6
5 Norsk rødliste for naturtyper 2011. Våtmark	7
6 Faktaark. Våtmark i Rødliste for naturtyper 2011.....	12
7 Faktaark. Vurdering av norske verneområder, dekning av naturtyper. Myr	51

1 Innledning

Gjennom arbeidet med den norske myrreservatplanen (1969-1985) og forskning på myr har NTNU Vitenskapsmuseet skaffet materiale og kunnskap om myr som er etterspurt av naturforvaltningen. Vi har i en rekke sammenhenger bidratt med kunnskap der målet har vært vern av variasjonen av myr i Norge, for eksempel i Moen et al. (2001, 2011).

De siste fire åra har vi vært involvert i mange prosjekter for naturvernmyndighetene og Artsdatabanken (ADB) der vi spesielt har hatt ansvar for våtmark (myr og kilde), og der vi har gitt beskrivelser og foretatt verne vurderinger av myr og kilde i Norge. I kronologisk rekkefølge gjelder dette:

- 1 Naturtyper i Norge, med ADB som oppdragsgiver. En lang rekke rapporter og artikler er utgitt (og tilgjengelige), der vi spesielt har vært involvert i naturtypen myr. Halvorsen et al. (2009) og ADBs Naturtypebase gir oversikt.
- 2 Naturfaglig evaluering av norske verneområder. DN-prosjekt ledet av NINA, og som gir en vurdering av naturtyper etter DN-håndbok 13 (siste utgave fra DN i 2007). En mer generell omtale av prosjektet og resultater er gitt i Framstad et al. (2010). Grunnlagsmaterialet og faktaarkene for naturtypene er ikke publisert, og knapt offentlig tilgjengelige. Vi leverte faktaark for seks naturtyper, og disse er tatt med i foreliggende rapport (s.51-62).
- 3 Miljøforhold og påvirkninger for rødlistearter, med ADB som oppdragsgiver. Rapporten (Kålås et al. 2010) er utgitt i norsk og engelsk utgave. Kapitlet om myr er skrevet av Moen et al. (2010).
- 4 Oppfølging av verneområder – bevaringsmål og overvåking, med DN som oppdragsgiver. Her har vi bl.a. deltatt i utredningsgruppen for våtmark og vi har utarbeidet flere fagrapporter innen et pilotprosjekt, bl.a. Øien et al. (2010).
- 5 Naturindeks for myr, med DN som oppdragsgiver. Her har vi i et forprosjekt vurdert hvordan data fra myrreservatplanarbeidet koblet til fjernanalyse kan nyttes for å gi et bedre datagrunnlag for naturindeks og overvåking av myr, kilde og flommark (Lyngstad et al. 2011).
- 6 Norsk rødliste for naturtyper, med ADB som oppdragsgiver (Lindgaard & Henriksen 2011). Kapitlet om våtmark er skrevet av Moen &

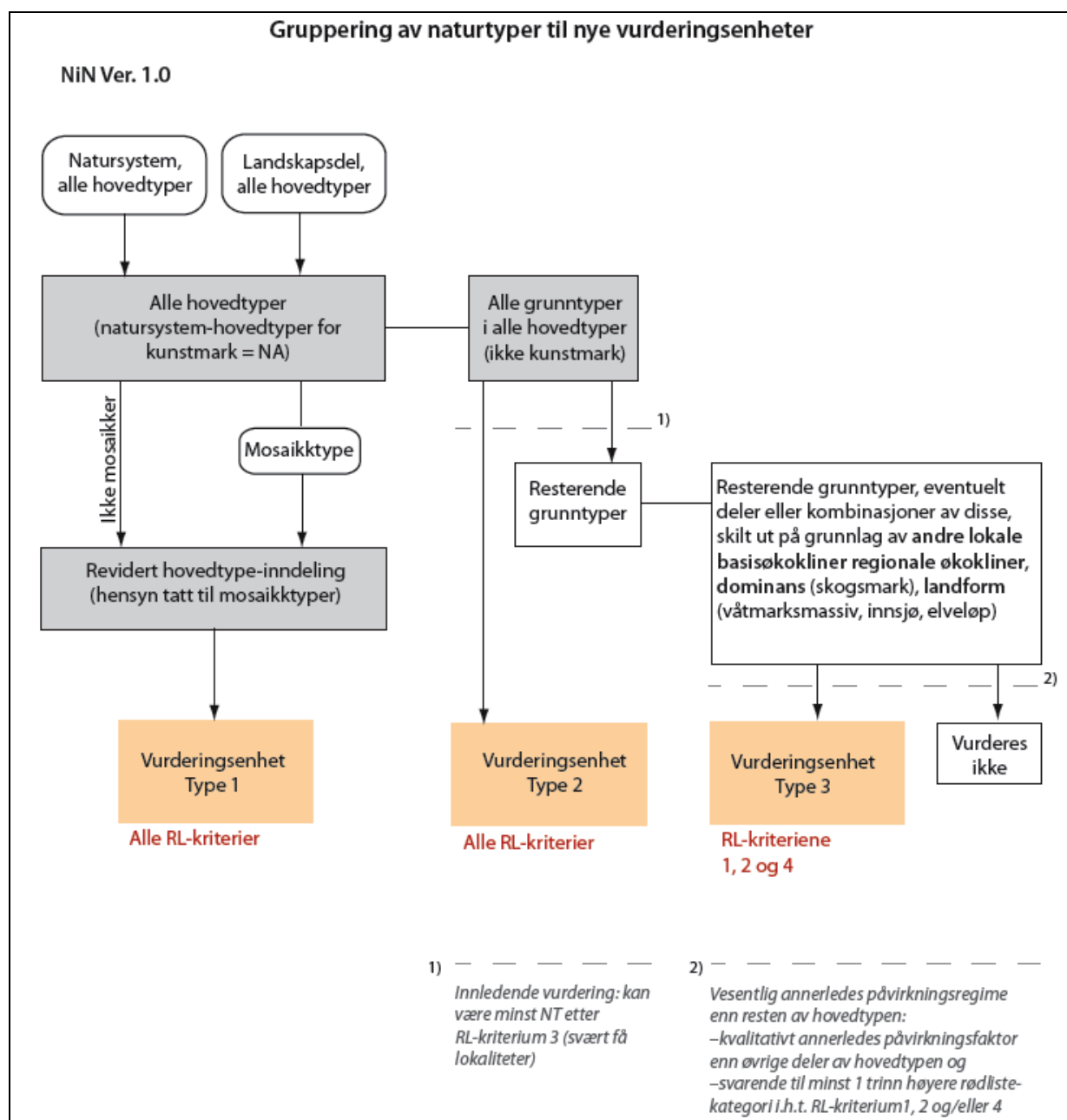
Øien (2011, og er gjengitt på s. 7-11). Den detaljerte beskrivelsen av naturtypene med vurderinger er ikke gjengitt i rapporten, men finnes via Artsdatabankens hjemmesider (www.artsdatabanken.no). Vi ønsker likevel på denne måten å dokumentere den komplette informasjon fra de 17 faktaarkene som vi leverte til ADB i mars 2011.

- 7 Handlingsplan for Høgmyr i innlandet, med Fylkesmannen i Hedmark som oppdragsgiver. Nylig utgitt rapport (Moen et al. 2011).
- 8 Handlingsplan for Terrengdekkende myr/Kystnedbørsmyr, med Fylkesmannen i Sogn og Fjordane som oppdragsgiver. Avsluttende rapport i løpet av 2011.
- 9 Kunnskap om myr, med DN som oppdragsgiver. Gjelder for 2011-2013, og omfatter bl.a. arbeid med nasjonalt myrmateriale, flybilde-materiale og slåttemyr.

2 Vurdering av Våtmark i Rødliste for naturtyper 2011 (s. 12-50)

Rødlista for naturtyper (Lindgaard & Henriksen 2011) ble utarbeidet av ei ekspertgruppe, oppnevnt av Artsdatabanken (ADB) i 2009, med ansvar for 9 eksperttema (naturtypegrupper). Våtmark (myr, kilde og arktisk-alpin grunn våtmark)

er en av disse gruppene. Naturtyper i Norge (NiN) er lagt til grunn for arbeidet, og vurderingene er gjort innenfor naturtypenivåene "landskapsdel" og "naturesystem" (Halvorsen et al. 2009). Rødlista omfatter 80 enheter, der halvparten er klassifisert som truet i dag.



Figur 1. Figuren viser hvordan naturtyper frå NiN-systemet skal legges til grunn for rødlistevurdering. Fra Lindgaard & Henriksen (2011).

Metodeutvikling og kriterier for rødlisting av naturtypene ble gjort av ekspertgruppa. Sentralt i rødlistearbeidet er begrepet "vurderingsenheter". Disse følger i hovedsak hovedtypene og grunn- typene i NiN, men det er i tillegg åpnet for å definere enheter under gitte forutsetninger (se figur 1). "Vurderingsenhet type" i faktaarkene viser til denne inndelingen. Forøvrig henviser vi til omfattende beskrivelser av metodikken i Lindgaard & Henriksen (2011). Tabell 1 definerer rødlistekategoriene og gir kommentarer relatert til tabell 2 som gir oversikt over kriteriene. Reduksjon i tilstand er den dominerende årsak til rød-

listing. Deretter kommer reduksjon i areal. Kriteriene med tilhørende terskelverdier er satt ut fra risiko for at en naturtype kan forsvinne dersom de negative påvirkningsfaktorene fortsetter.

Avsnittet om Våtmark fra rødlista (Lindgaard og Henriksen 2011) er gjengitt på s. 6-10, og rødlistevurderingene for hver av de 17 naturtypene er gjengitt på s. 11-51. Vi gjør oppmerksom på at "Sentrisk høgmyr" er synonymt med "Typisk høgmyr" slik den er beskrevet i høgmyrrapporten (Moen et al. 2011).

Tabell 1. Definisjoner av rødlistekategorier. Fra Lindgaard & Henriksen (2011).

Rødlistekategorier		
EX	Forsvunnet globalt	En naturtype er forsvunnet globalt når det er svært liten tvil om at naturtypen er globalt forsvunnet.
RE	Forsvunnet	<i>Forsvunnet (RE)</i> . Naturtyper som ikke lenger finnes i Norge. Marktypen eksisterer ikke lenger regionalt og vil ikke kunne gjenoppstå naturlig og/eller nøkkelartene i naturtypen er regionalt utdødd og sannsynlighet for reetablering er liten.
CR	Kritisk truet	En naturtype er <i>kritisk truet (CR)</i> når best tilgjengelig informasjon indikerer at minst ett av kriteriene 1,2 eller 4 for kritisk truet er oppfylt. Risikoen for at naturtype forsvinner fra Norge i løpet av de kommende 50 år er ekstremt høy.
EN	Sterkt truet	En naturtype er <i>sterkt truet (EN)</i> når best tilgjengelig informasjon indikerer at minst ett av kriteriene 1, 2 eller 4 for sterkt truet er oppfylt. Risikoen for at naturtypen forsvinner fra Norge i løpet av de kommende 50 år er svært høy.
VU	Sårbar	En naturtype er <i>sårbar (VU)</i> når best tilgjengelig informasjon indikerer at minst ett av kriteriene 1-4 for sårbar er oppfylt. Risikoen for at naturtypen forsvinner fra Norge i løpet av de kommende 50 år er høy.
NT	Nær truet	En naturtype er <i>nær truet (NT)</i> når best tilgjengelig informasjon indikerer at minst ett av kriteriene 1-4 for nær truet er oppfylt. Naturtypen tilfredsstiller ingen av kriteriene 1-4 for CR, EN eller VU, men er nær ved å tilfredsstille noen av disse kriteriene nå eller i nær framtid.
DD	Datamangel	En naturtype settes til kategorien <i>datamangel (DD)</i> når usikkerhet om naturtypens korrekte kategori plassering er svært stor og klart inkluderer hele spekteret av mulige kategorier fra og med CR til og med LC.
Øvrige kategorier		
LC	Økologisk tilfredsstillende*	En naturtype tilhører kategorien <i>økologisk tilfredsstillende (LC)*</i> når den ikke oppfyller noen av kriteriene for kategoriene CR, EN, VU eller NT, og ikke er satt til kategoriene DD, NA eller NE
NE	Ikke vurdert	En naturtype tilhører kategorien <i>ikke vurdert (NE)</i> når det ikke er gjort noen rødlistevurdering for naturtypen. Dette kan for eksempel skyldes dårlig utredet typeinndeling, svært dårlig kunnskapsgrunnlag eller mangel på tilgjengelig kompetanse. Denne kategorien benyttes også på vurderingsenheter der typeenheter overlapper på ulike nivå i NiN-systemet og der det er gjort valg på hvilket nivå som skal rødlistevurderes. Her settes de som ikke blir vurdert til NE.
NA	Ikke egnet	En naturtype tilhører kategorien <i>ikke egnet (NA)</i> når den ikke skal bedømmes på nasjonalt nivå. Dette gjelder i hovedsak naturtyper på kunst-/konstruert mark

* Med økologisk tilfredsstillende menes at en vesentlig del av naturtypeobjektene har meget god eller god økologisk tilstand, samt at naturtypen forekommer i tilstrekkelig mengde (areal/antall) og bredde i utbredelse til å motstå ev. ytre påvirkninger uten å risikere vesentlige endringer i typens naturgitte forekomst og karakter (eller langsiktige menneskeskapte forekomst og karakter for kulturmark).

Tabell 2. Kriterier for rødlisting av naturtyper 2011. Fra Lindgaard & Henriksen (2011).

	Kriterium	Kategori			
		CR	EN	VU	NT
1	Arealreduksjon				
1.1.	Observert, beregnet, bedømt eller antatt reduksjon i utbredelsesområde siste 50 år*	> 90 %	70-90 %	50-70 %	25-50 %
1.2.	Observert, beregnet, bedømt eller antatt reduksjon i forekomstareal siste 50 år*	> 80 %	50-80 %	30-50 %	15-30 %
1.3.	Beregnet, bedømt eller antatt reduksjon i løpet av de kommende 50 år, basert på punktene 1.1 og/eller 1.2 og et realistisk scenario for endring i viktige påvirkningsfaktorer	[brukes ikke]	[brukes ikke]	> 80 %	50-80 %
2	Få lokaliteter og reduksjon				
2.	Antall lokaliteter og pågående reduksjon	≤ 5 lokaliteter	≤ 10 lokaliteter	≤ 50 lokaliteter	≤ 250 lokaliteter
3	Svært få lokaliteter				
3.	Antall lokaliteter	[brukes ikke]	[brukes ikke]	≤ 5 lokaliteter	≤ 10 lokaliteter
4	Tilstandsreduksjon				
4.1.	Andel av naturtypens areal som siste 50 år har hatt en slik reduksjon i tilstand at den ikke lenger anses å være i "akseptabel tilstand" vurdert etter NiNs tilstandsvariabler*	Ekstrem reduksjon (>80 %)	Meget sterk reduksjon (50-80 %)	Sterk reduksjon (30-50 %)	Nokså sterk reduksjon (15-30 %)
4.2.	Andel av naturtypens areal som på grunnlag av beregninger eller bedømmelse antas redusert i løpet av de kommende 50 år, basert på punkt 4.1 og et realistisk scenario for endring i viktige påvirkningsfaktorer	[brukes ikke]	[brukes ikke]	> 80 %	50-80 %

Tilleggs-kriterier for opp- eller nedgradering:

*Kriteriene 1.1., 1.2., 2. og 4.1. kan opp- eller nedgraderes på bakgrunn av hhv. arealendring og tilstandsendring siste 10 år og prognose eller begrunnet antagelse om fortsatt endring inn i framtida. Kategorien endres som følger:

- i. Tidligere observert negativ utvikling har opphørt siste 10 år eller forventes å opphøre: Årsaken til reduksjon er kjent og opphørt, og effekten er reversibel: **reduksjon med 1 trinn**. Tidligere observert negativ utvikling er snudd til positiv siste 10 år eller forventes å bli positiv: **reduksjon med 2 trinn**
- ii. Akselerert negativ utvikling siste 10 år: økning med 1 trinn
- iii. Sannsynliggjort reduksjon i forekomstareal (kriterium 1) og/eller areal med "akseptabel tilstand" (kriterium 4) som er minst like sterk som i siste 50 år, gitt et realistisk scenario for endring i viktige påvirkningsfaktorer (f.eks. klima) i de neste 50 år: økning med 1 trinn.

3 Vurdering av norske verneområder, dekning av naturtyper (s. 51-62)

Prosjektet "Naturfaglig evaluering av norske verneområder" ble ledet av NINA, men en rekke eksperter fra flere institusjoner deltok. Hovedformålet med prosjektet var å evaluere verneområdene i forhold til målene for områdevernet om å representere variasjonsbredden i norsk natur, fange opp alle viktige naturtyper (etter DN-håndbok 13) og sikre leveområder for truede og fredete arter i tilstrekkelig grad. Ekspertvurderingene ble i stor grad basert på opplys-

ninger om naturtyper og arter i databaser hos DN (Naturbase), Artsdatabanken og GBIF. NTNU Vitenskapsmuseet hadde bl.a. ansvaret for naturtypen våtmark (myr og kilde) og her ble også eget myrmateriale brukt.

En rekke faktaark for artsgrupper og naturtyper ble produsert. En rapport som oppsummerer resultatene er utgitt fra prosjektet (Framstad et al. 2010), mens rapporten som inneholder faktaarkene i manus til NINA Rapport 539 ikke er utgitt, og knapt blir det (muntlig informasjon T. Blindheim mars 2011). Vi har hatt ansvar for 6 faktaark, og disse gjengis på s. 51-62 slik vi leverte dem til prosjektet i desember 2009.

4 Litteratur for kapittel 1-5

- Blindheim, T., Thingstad, P.G., Gaarder, G. et al. (red.) i trykken. Naturfaglig evaluering av norske verneområder. Dekning av naturtyper og arter. – NINA Rapport 539: x-xxx.
- Erikstad, L., Halvorsen, R., Moen, A., Andersen, T., Blom, H.H., Elvebakk, A., Elven, R., Gaarder, G., Mortensen, P.B., Norderhaug, A., Nygaard, K., Thorsnes, T., Ødegaard, F. 2009. Inndeling på landskapsdel-nivå. Naturtyper i Norge Bakgrunnsdokument 12: 1-52.
- Framstad, E., Blindheim, T., Erikstad, L., Thingstad, P.G. & Sloreid, S.-E. 2010. Naturfaglig evaluering av norske verneområder. – NINA Rapport 535: 1-214.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. – NINA Temahefte 12: 1-279.
- Fremstad, E. & Moen, A. 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 2001-4: 1-231.
- Halvorsen, R., Andersen, T., Blom, H.H., Elvebakk, A., Elven, R., Erikstad, L., Gaarder, G., Moen, A., Mortensen, P.B., Norderhaug, A., Nygaard, K., Thorsnes, T. & Ødegaard, F. 2009. Naturtyper i Norge (NiN) versjon 1.0.0. – www.artsdatabanken.no (2009 09 30).
- Kålås, J.A., Henriksen, S. & Skjelseth, S. (red.) 2010. Miljøforhold og påvirkninger for rødlistearter. – Artsdatabanken, Trondheim. 133 s.
- Lindgaard, A. & Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. – Artsdatabanken, Trondheim. 112 s.
- Moen, A. 1983. Myrundersøkelser i Sør-Trøndelag og Hedmark i forbindelse med den norske myrreservatplanen. – K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-4: 1-138.
- Moen, A., Dolmen, D., Hassel, K. & Ødegaard, F. 2010. Myr, kilde og flommark. – S. 51-65 i: Kålås, J.A., Henriksen, S., Skjelseth, S. & Viken, Å. (red.) Miljøforhold og påvirkninger for rødlistearter. Artsdatabanken, Trondheim.
- Moen, A., Lyngstad, A. & Øien, D.-I. 2011. Faglig grunnlag til handlingsplan for høgmyr i innlandet (typisk høgmyr). – NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2011-3: 1-60.
- Moen, A., Skogen, A., Vorren, K.-D. & Økland, R.H. 2001. Myrvegetasjon. – S. 105-124 i: Fremstad, E. & Moen, A. (red.) Truete vegetasjonstyper i Norge. NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2001-4.
- Moen, A. & Øien, D.-I. 2011. Våtmark. – S. 75-79 i: Lindgaard, A. & Henriksen, S. (red.) Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.
- Øien, D.-I., Moen, A., Thingstad, P.G., Kjærstad, G. & Austrheim, G. 2010. Oppfølging av verneområder – bevaringsmål og overvåking. Rapport fra pilotprosjektet i Midt-Norge med statusrapport fra fem verneområder. – NTNU Vitensk.mus. Bot. Notat 2010-10: 1-35.

5 Norsk rødliste for naturtyper 2011. Våtmark

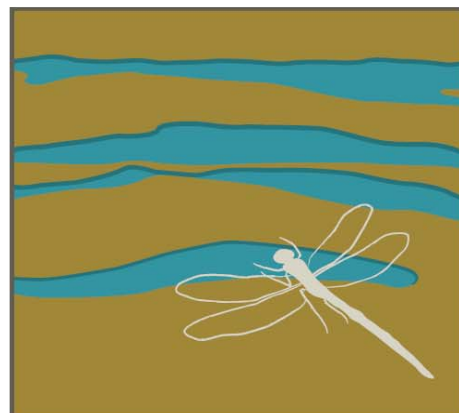
Faksimile av s. 75-79 i Lindgaard & Henriksen (2011)

Norsk rødliste for naturtyper 2011

Våtmark

Våtmark

Asbjørn Moen og Dag-Inge Øien
NTNU Vitenskapsmuseet



Våtmark i denne sammenheng (etter NiN) omfatter myr, kilde og arktisk-alpin grunn våtmark innen Norges hovedland. Vurderingen av våtmark på de arktiske øyene (inkl. Svalbard) inngår i de hogarktske terrestre typene.

Det er dårlig arealstatistikk for våtmark, og når grofta (odelagt) våtmark holdes utenfor, er nok totalarealet 25 000-30 000 km². Størstedelen av arealet av våtmark er myr (ca. 8 % av landarealet), mens kilder og arktisk-alpin grunn våtmark dekker små arealer; hver for seg langt mindre enn 1 %. Våtmark finnes i hele landet, unntatt hogalpin sone, og det er stor regional og lokal variasjon. Knappt noe land i Europa har større variasjon i utforming og plante- og dyreliv i våtmark enn Norge.

Våtmark har grunnvannsspeilet av ferskvann nært markoverflata, og organismene som lever der er tilpasset et liv under vannmettede forhold. Våtmark skilles fra ferskvannssystemer (limniske systemer) ved at vann dekker bunnen mindre enn halvparten av året. Denne våtmarksdefinisjonen (se videre NiN) er mye snevrere enn for eksempel den som ligger til grunn for RAMSAR-konvensjonen (og som blant annet også omfatter ferskvann og marine områder ned til 6 m under fjære sjø).

Våtmark, slik det er beskrevet i NiN, kan grupperes i tre hovedtyper natur, 1) myr og torvmark, 2) kilder, 3) arktisk-alpin grunn våtmark:

Myr og torvmark, der myr defineres som landområde med fuktighetskrevede vegetasjon som danner torv. Torvmark er arealer med en viss torvdybde (ofte minimumsdybde 30 cm), og kan inkludere bl.a. grofta myr, torvtak med mer. Natursystem-hovedtypene ”modifisert våtmark” og ”nykonstruert våtmark” er ikke egnet for vurdering (kategori NA), og dermed gir ikke torvmark noe tilleggsareal i forhold til myr; dvs. at betydelige arealer av tidligere våtmark ikke regnes med (mer enn

7000 km²; se Moen m.fl. 2010). I tillegg til inndeling i landskapsdel og natursystem, kan myrene deles inn på mange ulike måter etter forskjellige kriterier, for eksempel etter dannelses måte, hydrologi, utforming (morfologi) og planteliv (se for eksempel Moen m.fl. 2010).

Kildene har oksygenrikt grunnvann som springer fram fra undergrunnen, og dekker vanligvis små areal. Noen steder kommer grunnvannet fram over et større areal og kildevann påvirker et større område innen kildeskogsmark og kildemyr. Kildevannspåvirkningen varierer, der senteret i ei svak (astatisk) kilde kan ha oppkomme av vann bare i perioder med høgt grunnvann, for eksempel ved snosmeltingen. De sterke (eustatiske) kildene har i motsetning til de svake kildene, jevn vannføring, temperatur og kjemisk sammensetning gjennom året. Kildestyrken varierer også fra sentrum til kant i den enkelte kilde, og videre utover til kildemyr og kildeskogsmark der kildevannspåvirkningen kan være liten. Det er stor forskjell i plante- og dyreliv mellom kilder på mineraljord (grunnkilde) og kilder på torv (djuptorvkilde; kildemyr).

De svake kildene får enten vannet fra fritt grunnvann som kommer fram på grunn av grunnvannsspeilets helling eller fra innestengt grunnvann som kommer opp som følge av trykk; men i motsetning til de sterke kildene kommer ikke grunnvannet fra dype lag. Vannet som strømmer fram preges av berggrunn og løsmasser, og i kalkrike områder har kildevannet pH over 7. Vi skiller mellom kilder med relativt kalkfattig vann (fattig- og intermediærkilde) og kalkrikt (hardt) grunnvann (rikkilde). De fattigste kildene har (blott) grunnvann (pH litt over 5), og har tilsvarende syre-basestatus som intermediær myr.

Arktisk-alpin grunn våtmark forekommer på fuktige sand- og grusflater, ofte med lite innhold av organisk materiale, noe som henger sammen med liten plante-produksjon og sterk nedbrytning i et oksygenrikt miljø. Smeltevann fra snøfonner gir god fuktighet gjennom sommeren, og plantedekket har mange likheter med myr og kilde, ikke minst i mosedekket som kan være tett. Snødekket er ikke spesielt langvarig, noe som skiller disse våtmarkstypene fra snøleier. Arktisk-alpin grunn våtmark finnes på Norges hovedland i de to sørarktiske sonene lengst nord i Finnmark, dessuten i mellomalpin og øvre del av lågalpin sone. Denne naturtypen er lite kjent, og først beskrevet gjennom NiN. Den antas å dekke mindre enn 1 % av landarealet.

Vurderingsenheter

I NiN er våtmark delt inn i naturtyper på to måter (nivåer) som er relevante her; landskapsdel-hovedtype og natursystem hovedtypegruppe (symboler og nummering følger Halvorsen m.fl. 2009a og b):

Landskapsdel-hovedtype "våtmarksmassiv" [LD 12] er delt inn i 11 grunntyper, der 10 er aktuelle på Norges hovedland: arktisk-alpin våtmark [1], svak grunnkilde [3], sterk grunnkilde [4], hogmyr og terrengdekkende myr [5], blandingsmyr [6], palsmyr [7], jordvannsmyr [8], kildemyr [9], sterk djupkilde [10] og flommyr [11]. Det er først og fremst skilnader i torv-dannelse, hydrologi og frost som definerer grunntypene gjennom fire økokliner: akkumulering av organisk materiale, vanntilførsel, kildevanns-påvirkning og frostvirkning (Erikstad m.fl. 2009).

Våtmarksmassiv kan også sees på som geomorfologiske enheter karakterisert ved landformvariasjonen innen landformgruppa "torvmarksformer". På Norges hovedland finnes 16 (av i alt 17) typer: konsentrisk hogmyr [TM-1], eksentrisk hogmyr [TM-2], platåhogmyr [TM-3], kanthogmyr [TM-4], atlantisk hogmyr [TM-5], terrengdekkende myr [TM-6], øyblandingsmyr [TM-7], strengblandingsmyr [TM-8], gjenvoksningsmyr [TM-9], flatmyr [TM-10], gjennomstromningsmyr [TM-11], bakemyr [TM-12], strengmyr [TM-13], flommyr [TM-14], palsmyr [TM-15] og djupkilde [TM-17].

Natursystem-hovedtypegruppe "våtmarks-systemer" der 5 (av 9) hovedtyper er aktuelle: svak kilde og kildeskogsmark [V3], sterk kaldkilde [V4], åpen myrflate [V6], flommyr, myrkant og myrskogsmark [V7] og arktisk-alpin grunn våtmark [V9]. Her er det først og fremst lokale basisøkolinier (hovedgradienter

i vegetasjonen), som kalkinnhold, vannmetning, kildepåvirkning, torvakkumulering og -dybde som utgjør de viktigste økoklinene. De fem hovedtypene deles videre i 35 grunntyper, der noen av disse (eller kombinasjoner av grunntyper) er plukket ut som vurderingsenheter.

Inndelingen i vurderingsenheter følger hovedsakelig de refererte hovedinndelingene i NiN, men med betydelige justeringer for enheter som overlapper mellom de to nivåene landskapsdel og natursystem. Utgangspunktet for inndelingen er at hovedtypene på begge nivåer skal vurderes (jf. kap. om NiN og Vurderingsenheter). I alt er det skilt ut 17 vurderingsenheter (tabell 9). Det skilles først ut fire enheter på landskapsdelnivå:

1. **Våtmarksmassiv** omfatter hele hovedtypen, med unntak av den hogarktiske grunntypen "polygonmyr" [LD12; 2]).
2. **Sentrisk hogmyr** er en del av grunntype 5 "hogmyr og terrengdekkende myr" med torvmarksformene konsentrisk hogmyr, eksentrisk hogmyr og platåhogmyr.
3. **Kystnedbørsmyr** er en del av grunntype 5 "hogmyr og terrengdekkende myr" med torvmarksformene kanthogmyr, atlantisk hogmyr og terrengdekkende myr.
4. **Palsmyr** omfatter grunntype 7 "palsmyr".

Den øvrige variasjonen på landskapsdelnivå fanges opp av hovedenheter på natursystemnivået som overlapper med enhetene ovenfor. Dette gjelder arktisk-alpin våtmark [LD12; 1] som overlapper med arktisk-alpin grunn våtmark. Videre overlapper de fire kildetypene på landskapsdelnivået [LD12; 3, 4, 9, 10] med kildetypene på natursystemnivået [V3] og [V4].

På natursystemnivå skilles det ut 13 vurderingsenheter fordelt på de 5 hovedenhetene (av 9) som er aktuelle. Grunntyper eller varianter av grunntyper som har en så vesentlig forskjellig trusselvurdering fra hovedtypen at de får en høyere rødlistekategori skal vurderes separat (jf. kap. om Vurderingsenheter). Underenheter er hovedsakelig skilt ut fordi påvirkningen av arealene er størst i lågereliggende og sorlige strøk (regionale økokliner) eller underenhetene er avhengig av hevd. I noen tilfeller gir også ulik treslagsdominans underenheter med lite forekomstareal. Det er skilt ut tre underenheter av svak kildemark (**svak kilde og kildeskogsmark**) der regionale økokliner og treslagsdominans er brukt som kilder til variasjon, en underenhet av **sterk kaldkilde** med regionale økokliner som kilde til variasjon, to



Slåttemyr (i forgrunnen) i Øvre Forra naturreservat. I bakgrunnen dominerer bakkemyr og flatmyr. Slåttemyr er en truet naturtype som er under reduksjon både som areal og tilstand. Foto: Asbjørn Moen

underenheter av **åpen myrflate** med regionale økokliner og hevd som kilde til variasjon, og to underenheter av myrkantmark (**flommyr**, **myrkant** og **myrskogsmark**) med regionale økokliner og hevd som kilde til variasjon. For **arktisk-alpin grunn våtmark** er det ikke skilt ut underenheter (tabell 9).

Kunnskapsgrunnlag

Det viktigste kunnskapsgrunnlaget har vært informasjonsmateriale fra Artsdatabanken utarbeidet til prosjektet og spesielt NiN-rapportene (f.eks. Halvorsen m.fl. 2009) og referanser som inngår i disse. Sistnevnte referanser inkluderer det viktigste som foreligger av litteratur knyttet til våre våtmarker; bl.a. rapporter utarbeidet gjennom den norske myrreservatplanen (f.eks. Moen 1983) og oversikter over vegetasjonstyper (Fremstad 1997, Fremstad og Moen 2001). Litteratur som er kommet etter NiN-avslutningen har og vært viktig, bl.a. gjennom prosjektet "Naturfaglig evaluering av norske naturtyper" (Framstad m.fl. 2010, Blindheim m.fl. i trykken) og gjennom utarbeiding av Norsk rødliste for arter (Moen m.fl. 2010).

Resultat

En oversikt over vurderingsenhetene innen våtmark med gjeldende rødlistekategori og kriteriene som ligger til grunn er vist i rødlistetabellen. Generelt er det reduksjon i forekomstareal og reduksjon i tilstand som har vært utslagsgivende i vurderingen. **Slåttemyrkant** er den eneste av enhetene som er blitt vurdert som kritisk truet (CR), med begrunnelse i meget sterk og økende reduksjon i tilstand som følge av gjengroing. Fire enheter er vurdert som sterkt truet (EN): **rikere myrflate i låglandet**, **rikere myrkantmark i låglandet**, **palsmyr** og **slåttemyrflate**. Felles for låglandstypene er en sterk reduksjon i forekomstareal og tilstand. For de to andre er det en sterk reduksjon i tilstand som slår sterkest ut. Fem enheter er vurdert som sårbare (VU). Det gjelder **sentrisk hogmyr**, **kystnedbørsmyr**, **åpen låglands-kildemyr**, **grankildeskog** og **varmekjær kildelaufskog**. Felles for alle fem er en sterk reduksjon i tilstand, og for **sentrisk hogmyr**, **kystnedbørsmyr** og **varmekjær kildelaufskog** er det også en sterk reduksjon i forekomstareal. Av de resterende åtte våtmarksenhetene er fem vurdert som nær truet (NT). Dette gjelder alle hovedtypene med unntak av **sterk kaldkilde** (LC). En av enhetene, **sterk kaldkilde i låglandet**, er satt i kategorien datamangel (DD), som antyder at dette er en naturtype som muligens ville blitt rødlistet hvis datagrunnlaget hadde vært bedre. Verdt å merke seg er

det at **våtmarksmassiv** som omfatter så å si all myr, er vurdert til nær truet. Begrunnelsen er en nokså sterk reduksjon i forekomstareal og tilstand.

Viktigste påvirkningsfaktorer

For våtmark generelt har grøfting av myr til skogreising eller oppdyrking vært den viktigste påvirkningsfaktoren, men dette har avtatt de siste årene. Innenfor den siste 50-årsperioden er nedbygging av arealer til industri, bebyggelse og annen infrastruktur blitt stadig viktigere, spesielt i låglandet. Lokalt vil også avtorving for prod-

uksjon av strotorv, neddemming av arealer ved vannkraftutbygging og endring av hydrologien i forbindelse med utbygging av vindkraftanlegg gi store reduksjoner i våtmarksarealene. Endret bruk av utmarka er svært viktig for typer avhengige av hevd. Opphør av slått fører til gjengroing og store endringer. Klimaendringer kan ha både positiv og negativ innvirkning, avhengig av typen våtmark. Mye nedbør fremmer markfuktighet og gir dermed økt mulighet for myrdannelse. Samtidig vil høyere temperatur virke negativt for palsmyr, gjennom nedsmelting av iskjerner, og for de hevdpåvirka typene ved at gjengroinga akselerer.

Tabell 9. Oversikt over vurderingsenheter, deres plassering i NiN-systemet og kilder til variasjon.

Forkortelse for nivå: LD – landskapsdel NA – natursystem Naturtyper på hovedtypenivå er markert med fet skrift. Typekode refererer til hovedtype og evt. grunntyper slik det er beskrevet i NiN versjon 1.0. (www.naturtyper.artsdatabanken.no).	Lokale basisøkolinier: HF – hevdform, HI – grunnleggende hevdintensitet Regionale økoklinier: BS – bioklimatiske soner Dominans: A1 – dominans av bartrær A2 – dominans av edellauvtrær Landformvariasjon: TM – torvmarksformer
--	---

Vurderingsenhet	Nivå	Typekode	Kilder til variasjon			
			Lokale basis-økolinier	Regionale økoklinier	Dominans	Landform-variasjon
Våtmarksmassiv	LD	12; 1, 3-11				
Sentrisk høgmyr	LD	12; 5				TM-1-3
Kystnedbørsmyr	LD	12; 5				TM-4-6
Palsmyr	LD	12; 7				TM-15
Svak kilde og kildeskogsmark	NA	V3				
Åpen låglandskildemyr	NA	V3; 1-6		BS-A1, A2		
Grankildeskog	NA	V3; 1-6			A1-2	
Varmekjær kildelauvskog	NA	V3; 1-6		BS-A1	A2-2, 9	
Sterk kaldkilde	NA	V4				
Sterk kaldkilde i låglandet	NA	V4; 1-6		BS-A1, A2		
Åpen myrflate	NA	V6				
Rikere myrflate i låglandet	NA	V6; 7-15		BS-A1, A2		
Slåttemyrflate	NA	V6; 4-15	HF-Y1; HI-3			
Flommyr, myrkant og myrskogsmark	NA	V7				
Slåttemyrkant	NA	V7; 2-5	HF-Y1; HI-3			
Rikere myrkantmark i låglandet	NA	V7; 3-7		BS-A1, A2		
Arktisk-alpin grunn våtmark	NA	V9				

Rødliste for våtmark

Kategorier:

EX – forsvunnet, CR – kritisk truet, EN – sterkt truet, VU – sårbar, NT – nær truet, DD – datamangel

° – Angir opp- eller nedgradering

Kriterier:

1 – Sterk arealreduksjon
2 – Få lokaliteter og reduksjon
3 – Svært få lokaliteter
4 – Tilstandsreduksjon

Tilleggs-kriterier:

a – Kategorien nedgradert på grunnlag av endringer siste eller kommende 10 år

b – Kategorien oppgradert på grunnlag av endringer siste eller kommende 10 år

(1)/ (2) – Antall trinn nedgradert

Fylkesforekomst:

• – Kjent eller antatt kjent nåværende forekomst

Vurderingsenheter	Kategorier	Kriterier	Østfold	Oslo og Akershus	Hedmark	Oppland	Buskerud	Vestfold	Telemark	Aust-Agder	Vest-Agder	Rogaland	Hordaland	Sogn og Fjordane	Møre og Romsdal	Sør-Trøndelag	Nord-Trøndelag	Nordland	Troms	Finnmark
Våtmarksmassiv	NT	1.2.; 4.1.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sentrisk høgmyr	VU	1.2.; 4.1.	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•		
Kystnedbørsmyr	VU	1.2.; 4.1.									•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Palsmyr	EN°	4.1.b			•	•										•			•	•
Svak kilde og kildeskogmark	NT	1.2.; 4.1.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Åpen låglandskildemyr	VU	4.1.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Grankildeskog	VU	4.1.	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•		
Varmekjær kildelauvskog	VU	1.2.; 4.1.	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•						
Sterk kaldkilde i låglandet	DD		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
Åpen myrflate	NT	1.2.; 4.1.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Rikere myrflate i låglandet	EN	1.2.; 4.1.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
Slåttemyrflate	EN°	4.1.b	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Flommyr, myrkant og myrskogsmark	NT	1.2.; 4.1.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Slåttemyrkant	CR°	4.1.b	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Rikere myrkantmark i låglandet	EN	1.2.; 4.1.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
Arktisk-alpin grunn våtmark	NT	4.1.			•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

6 Faktaark Våtmark i Rødliste for naturtyper 2011

[skriv ut](#)

Rødlistevurdering

Naturtype

Naturtype: Våtmarksmassiv

NiN Typekode: LD-12

Kilder til variasjon: BS-A,B1,B2

Eksperttema: Våtmark

Vurderingsenhet type: 1

Vurdert av: Asbjørn Moen og Dag Inge Øien, 3. mars 2011

Status på vurdering: Ferdig!

Kommentar til vurderingen:

Våtmarksmassiv er en landskapsdel-hovedtype som inkluderer myr, kilde og arktisk-alpine våtmarker, og som i NiN har 10 (av totalt 11) landskapsdel-grunntyper i hovedlandet. Innen hovedtypen skilles det ut tre vurderingsenheter: sentrisk høgmyr, kystnedbørsmyr og palsmyr. Fem av de øvrige landskapsdel-grunntypene dekkes under natursystem-hovedtypene. Av de to gjenstående grunntypene, jordvannsmyr og blandingsmyr, har sannsynligvis blandingsmyr (LD 12-6 med torvmarksformene TM-7 øyblandingsmyr og TM-8 strengblandingsmyr) en annen truetet enn hovedtypen. Blandingsmyr finnes hovedsakelig innen de mer kontinentale delene av landet (C1, OC og delvis O1), og i høgereliggende områder (mellom- og nordboreal sone, opp i lågalpin). Det finnes lite data på forekomsten, men typen er trolig relativt sjelden og i tilbakegang (DD).

Rødlistevurdering

Gjeldende kategori og kriterie: NT 1.2.; 4.1.

Kriteriedokumentasjon:

1.2: Myrarealet som er grøftet eller brukt på annen måte i perioden 1919 til 1996 er beregnet til 6300 km² (Johansen 1997). Kraftutbygging og andre naturinngrep som nedbygging til veier og bebyggelse har også medført store reduksjoner av arealet av våtmark, men det finnes ikke gode arealoppgaver for denne typen inngrep. Det er imidlertid klart at godt over 7000 km², eller minst 1/3 av det opprinnelige myrarealet under skoggrensa, er brukt til landbruks- og utbyggingsformål. Endringene over skoggrensa er nok betydelig mindre selv om store kraftverksmagasiner har demt ned store myrarealer (eks. Nesjøen). Samlet reduksjon de siste 50 år er derfor vurdert til 15-30 %.

4.1: Mye av forekomstarealet er å se på som redusert til "ikke akseptabelt tilstand", tilstandskoklin drenering (DR=1 intakt hydrologi); likevel mindre enn 30 % etter 1960.

Alle kategorier og kriterier: NT 1.2.; 4.1.

Arealinformasjon

Utbredelsesareal: 300000,00 km² (300000 km² kjent areal x 1,00 mørketall)

Forekomstareal: 29900,00 km² (23000,00 km² kjent areal x 1,30 mørketall)

Arealinformasjonskommentar:

Våtmark (myr, kilde og arktisk-alpine våtmarker) finnes over hele hovedlandet, unntatt høgalpin sone.

Arealberegninger (Løddesøl 1948, Johansen 1997) gir ca 23 000 km² myr, men det er nok for lågt når grunne høgereliggende myrer inkluderes. I tillegg kommer kilder (lite areal) og arktisk-alpine våtmarker (svært usikkert areal). Anslår totalarealet til ca 30 000 km². (Moen et al. 2009)

Referanser:

Johansen, A. 1997. Myrarealet og torvressurser i Norge. - Jordforsk rapport 1997-1: 1-37.
Moen, A. Dolmen, D., Hassel, K. & Ødegaard, F. 2009. Myr, kilde og flommark – miljøforhold og påvirkning på rødlistearter. - Artsdatabanken fakta (www.artsdatabanken.no). 16 s.
Løddesøl, A. 1948. Myrene i næringslivets tjeneste. - Oslo. 330 s.

Påvirkningsfaktorer:

Utbygging/utvinning - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Oppdyrking - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Drenering (grøfting) - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Torvbryting - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Skogplanting - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Drenering (grøfting) - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående

Grøfting for oppdyrking og økt skogproduksjon, avtorving for produksjon av strøtorv, nedbygging til vannkraftmagasiner, veger, boliger, industri, vindkraft og annen infrastruktur.

Regioner:

Østfold, Oslo og Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust-Agder, Vest-Agder, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland, Troms, Finnmark

Rødlistevurdering

Naturtype

Naturtype: Sentrisk høgmyr

NiN Typekode: LD-12; 5

Kilder til variasjon: TM-1-3

Eksperttema: Våtmark

Vurderingsenhet type: 3

Vurdert av: Asbjørn Moen og Dag-Inge Øien, 3. mars 2011

Status på vurdering: Ferdig!

Kommentar til vurderingen:

Høgmyr er i denne sammenhengen avgrensa til forekomster av landskapsdel-grunntype 12-5 høgmyr og terrengdekkende myr som inneholder torvmarksformene TM-1 konsentrisk høgmyr, TM-2 eksentrisk høgmyr og TM-3 platåhøgmyr. Kanthøgmyr (TM-4) og atlantisk høgmyr (TM-5) er ikke inkludert (se 217 kystnedbørsmyr). De sentriske høgmyrene er dominert av nedbørsmyr, og de har tydelig hvelving og en regelmessig oppbygging av åpen myrflate (med eksentriske og konsentriske strukturer for de to førstnevnte torvmarkstypene), kantskog med furu og lagg (jordvannsmyr som dreneringssystem). Arealer av nedbørsmyr som ikke er tydelig hvelvet, og som splittes opp av deler med jordvannsmyr er i arbeidet med myrreservatplanen (e.g. Moen 1983) kalt planmyr. Disse er ikke inkludert.

Rødlistevurdering

Gjeldende kategori og kriterie: VU 1.2.; 4.1.

Kriteriedokumentasjon:

1.2: En betydelig andel av høgmyrforekomstene, spesielt i lågereliggende strøk i Sør-Norge, er forsvunnet eller sterkt påvirket de siste 50 år (jf. myrrapportene fra myrreservatplanen, for eksempel Moen 1983). De siste 100 år er nok reduksjonen større enn 50 % (Johansen 1997); de siste 50 år trolig 30-50 % (da er høgmyrer sterkt påvirket av grøfting tatt med).

4.1: Mye av forekomstarealet er å se på som redusert til "ikke akseptabelt tilstand"; trolig 30-50%.

Alle kategorier og kriterier: VU 1.2.; 4.1.

Arealinformasjon

Utbredelsesareal: 35000,00 km² (35000 km² kjent areal x 1,00 mørketall)

Forekomstareal: 320,00 km² (160,00 km² kjent areal x 2,00 mørketall)

Arealinformasjonskommentar:

Velutvikla, regelmessig oppbygde høgmyrer forekommer hovedsakelig i de lågereliggene deler på Østlandet og i Midt-Norge, den såkalte høgmyrregionen (Moen 1998). I myrrapportene fra Møre og Romsdal (Moen 1984), Sør-Trøndelag og Hedmark (Moen 1983) og Nord-Trøndelag (Moen & medarbeidere 1983) er det beskrevet i alt $19 + 21 + 31 = 71$ myrlokaliteter som inneholder konsentrisk høgmyr, eksentrisk høgmyr eller platåhøgmyr; til sammen dekker disse mindre enn 50 km^2 . Dette er bare en liten del av høgmyrene i de nevnte fylkene, noe som ble dokumentert for Levanger (Moen 2000) der det i myrreservatplanen ble beskrevet tre høgmyrer, mens en detaljert kartlegging påviste 19 høgmyrer som dekker minst 100 daa. Overført til de fire nevnte fylkene, tilsvarer dette ca. 350 høgmyrer større enn 100 daa. I tillegg finnes sentriske høgmyrer i flere andre fylker, og etter disse beregningene ligger nok antallet godt over 500 lokaliteter som hver har et areal over 100 daa. Men et stort flertall av disse høgmyrene er sterkt påvirket av grøfting (se f.eks Moen 2000), og ganske mange er nok og helt ødelagt etter at registreringen ble gjort. Antallet som har restaureringsverdi er umulig å angi, men utenom freda områder er nok dette lågt sammenlignet med oppgitt antall. Mindre høgmyrer kommer i tillegg. Imidlertid er små høgmyrer på små myrkomplekser oftest av vesentlig lågere verneverdi enn større myrer, da små myrer vanligvis har store begrensninger i dynamikk og mulighet for videreutvikling pga topografiske forhold.

Naturtypekartleggingen i kommunene (Naturbase) per 2009 (bakgrunnsdata brukt i evaluering av områdevernet i Norge; Blindheim et al. in prep) angir arealet av intakte høgmyrlokaliteter av verdi A eller B til $62,6 \text{ km}^2$ fordelt på 126 lokaliteter. Videre estimerer Blindheim et al (in prep) antallet forekomster med intakt lavlandsmyr i innlandet, der mange kan inneholde høgmyr, til over 800 utenfor verneområdene og 231 forekomster innenfor verneområdene. Tar vi utgangspunkt i beregningene fra denne evalueringen, og tar med at mange av disse inneholder høgmyr, og at registreringene er svært ufullstendige, finnes det trolig ca 1000 forekomster med Sentrisk høgmyr (både store og små). Hvis vi opererer med et snittareal på 100 daa, blir det ca. 100 km^2 forekomstareal av naturtypen.

Konklusjon: Utbredelsesområdet for sentrisk høgmyr dekker et areal på $< 40\,000 \text{ km}^2$, og forekomstarealet (svært vanskelig å estimere, bl.a. avhengig av hvor mye av små høgmyrer som regnes med) anslår vi til $100\text{--}500 \text{ km}^2$. Det effektive antallet lokaliteter vil ligge > 250 .

Referanser:

- Johansen, A. 1997. Myrarealet og torvressurser i Norge. - Jordforsk rapport 1997-1: 1-37.
Moen, A. 2000. Satellittdata, flybilder og kart til kartlegging av myr i Levanger-området. - DN-utredning 2000-5: 83-93.
Blindheim, T., Thingstad, P.G., Gaarder, G. et al. in prep. Naturfaglig evaluering av norske verneområder. Dekning av naturtyper og arter. - NINA Rapport 539.
Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. - Statens kartverk, Hønefoss. 199 s.
Moen, A. 1983. Myrundersøkelser i Sør-Trøndelag og Hedmark i forbindelse med den norske myrreservatplanen. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-4: 1-138.
Moen, A. et al. 1983. Myrundersøkelser i Nord-Trøndelag i forbindelse med den norske myrreservatplanen. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-1: 1-160.
Moen, A. 1984. Myrundersøkelser i Møre og Romsdal i forbindelse med den norske myrreservatplanen. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1984-5: 1-86.

Påvirkningsfaktorer:

- Oppdyrking - - Langsom, men signifikant, reduksjon ($< 20\%$ over 10 år) - Majoriteten av forekomstarealet påvirkes ($50\text{--}90\%$) - Pågående
Drenering (grøfting) - - Langsom, men signifikant, reduksjon ($< 20\%$ over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes ($< 50\%$) - Pågående

Torvbryting - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Skogplanting - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Drenering (grøfting) - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Infrastruktur (veier, broer, flyplasser mm.) - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Industri/næringsutbygging - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - En ubetydelig del av forekomstarealet påvirkes - Pågående
Boligbebyggelse/boligutbygging - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Vindkraftutbygging - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Kun i fremtiden

Grøfting til bruk for skogplanting eller oppdyrking har vært og er fortsatt største trussel. Dessuten kommer anlegg av sjøer og dammer, og nedbygging ved vindkraftutbygging, veger, boligbygging, industri og annen infrastruktur i sentrale strøk.

Regioner:

Østfold, Oslo og Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust-Agder, Vest-Agder, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland

Rødlistevurdering

Naturtype

Naturtype: Kystnedbørsmyr

NiN Typekode: LD-12; 5

Kilder til variasjon: TM-4-6

Eksperttema: Våtmark

Vurderingsenhet type: 3

Vurdert av: Asbjørn Moen og Dag Inge Øien, 3. mars 2011

Status på vurdering: Ferdig!

Kommentar til vurderingen:

Terrengdekkende myr (teppemyr), atlantisk høgmyr og kanthøgmyr utgjør sammen kystnedbørsmyr.

Felles for disse tre undertypene av nedbørsmyr er manglende sentrisk utforming, og manglende akrotelm. Det er ofte uklare grenser mellom disse tre undertypene av nedbørsmyr, og det samme gjelder mot planmyr (arealer av nedbørsmyr som ikke er tydelig hvelvet og heller ikke terrengdekkende s.str.; og der nedbørsmyr oftest opptrer i mosaikk med jordvannmyr, se for eksempel Moen 1983).

Kystnedbørsmyr er avgrensa til forekomster av landskapsdel-grunntype 12-5 høgmyr og terrengdekkende myr som inneholder torvmarksformene TM-4 kanthøgmyr, TM-5 atlantisk høgmyr og TM-6 terrengdekkende myr.

Rødlistevurdering

Gjeldende kategori og kriterie: VU 1.2.; 4.1.

Kriteriedokumentasjon:

1.2: En betydelig andel av forekomstene av terrengdekkende myr har blitt ødelagt som intakte myrkompleks som følge av inngrep de siste 50-100 år, spesielt i Møre og Romsdal (Moen 1984) og Rogaland (Moen & Pedersen 1981) der grøftingsaktiviteten har vært svært stor. Kunnskapen om reduksjon er svært mangelfull, og dessuten er graden av påvirkning, og mulighetene for restaurering vanskelig å bedømme. Vi vurderer reduksjonen av intakte systemer til mer enn 30 % de siste 50 år.

4.1: Mye av forekomstarealet er å se på som redusert til "ikke akseptabel tilstand", tilstandskoklin drenering (DR=1 intakt hydrologi); trolig 30-50%.

4.2: Vi antar at arealet med redusert tilstand de kommende 50 år vil komme over 50 %, men knapt over 80 %.

Alle kategorier og kriterier: VU 1.2.; 4.1., NT 4.2

Arealinformasjon

Utbredelsesareal: 50000,00 km² (50000 km² kjent areal x 1,00 mørketall)

Forekomstareal: 2300,00 km² (230,00 km² kjent areal x 10,00 mørketall)

Arealinformasjonskommentar:

Kystnedbørsmyr slik den er definert her forekommer langs kysten fra Rogaland til Troms, hovedsakelig innen den såkalte atlantiske myrregionen (Moen 1998), men høgmyrformene som også inngår i typen kan også forekomme i fjormyrregionen. I myrrapportene fra Sogn og Fjordane (Moen & Olsen 1983, Singsaas & Moen 1985), Møre og Romsdal (Moen 1984), Sør-Trøndelag og Hedmark (Moen 1983) og Nord-Trøndelag (Moen & medarbeidere 1983) er det beskrevet i alt $44 + 35 + 38 = 117$ myrlokaliteter større enn 10 daa som inneholder terrengdekkende myr, kanthøgmyr eller atlantisk høgmyr. Dette er bare en liten del av forekomstene, etter som bare de antatt mest verneverdige lokalitetene (bl.a. vurdert fra flybilder) ble oppsøkt gjennom myrreservatplanen. Ut fra disse tall, hele utbredelsen og skjønn er det klart at det forekommer langt mer enn 1000 lokaliteter av kystnedbørsmyr i Norge; og da er myrer mindre enn 10 daa ikke medregnet. Men en stor del av kystnedbørsmyrene er påvirket av inngrep, mange er nok ikke restaurerbare.

Gjennom naturtypekartleggingen i kommunene (Naturbase) er det per 2009 (bakgrunnsdata brukt i evaluering av områdevernet i Norge; Blindheim et al. in prep) registrert 58 lokaliteter med terrengdekkende myr av verdi A eller B med et samla areal på 58,5 km²; dvs. gjennomsnittlig 1 km² pr lokalitet. Videre angir Blindheim et al (in prep) antallet forekomster med kystmyr (der de fleste inneholder terrengdekkende myr i vid forstand) til 131 utenfor verneområdene, og 161 innenfor verneområdene. Tar vi utgangspunkt i beregningene fra denne evalueringen, og går ut fra at de fleste inneholder terrengdekkende myr, og at registreringene er ufullstendige, er det nok mer enn 1000 forekomster ($> 250 \cdot 4 \text{ km}^2\text{-lokaliteter}$). Hvis vi opererer med et snittareal på 500 daa (0,5 km²) gir det mer enn 500 km² forekomstareal av naturtypen.

Konklusjon: Ved å inkludere både små og noe påvirkte myrer, og dessuten legge en ikke for snever definisjon til "terrengdekkende myr", er tallene ovenfor helt klart for låge. Vi anslår forekomstarealet til noen tusen km². Det er svært vanskelig å estimere nærmere og gjør det vanskelig å fastsette truetkategorien etter kriterium 2.2. Utbredelsesområdet dekker et areal på $> 40\,000 \text{ km}^2$.

Referanser:

- Moen, A. and Olsen, T. Ø. 1983. Myrundersøkelser i Sogn og Fjordane i forbindelse med den norske myrreservatplanen. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-5: 1-37.
- Blindheim, T., Thingstad, P.G., Gaarder, G. et al. in prep. Naturfaglig evaluering av norske verneområder. Dekning av naturtyper og arter. - NINA Rapport 539.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. - Statens kartverk, Hønefoss. 199 s.
- Moen, A. 1983. Myrundersøkelser i Sør-Trøndelag og Hedmark i forbindelse med den norske myrreservatplanen. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-4: 1-138.
- Moen, A. & Pedersen, A. 1981. Myrundersøkelser i Agder-fylkene og Rogaland i forbindelse med den norske myrreservatplanen. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1981-7: 1-252.
- Moen, A. e. al. 1983. Myrundersøkelser i Nord-Trøndelag i forbindelse med den norske myrreservatplanen. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-1: 1-160.
- Singsaas, S. and Moen, A. 1985. Regionale studier og vern av myr i Sogn og Fjordane. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1985-1: 1-74.
- Moen, A. 1984. Myrundersøkelser i Møre og Romsdal i forbindelse med den norske myrreservatplanen. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1984-5: 1-86

Påvirkningsfaktorer:

NOx-forbindelser - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående

Oppdyrking - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående

Drenering (grøfting) - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående

Torvbryting - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående

Infrastruktur (veier, broer, flyplasser mm.) - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående

Industri/næringsutbygging - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående

Boligbebyggelse/boligutbygging - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående

Vindkraftutbygging - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående

Grøfting, hovedsakelig til oppdyrking. Avtorving for produksjon av strøtorv. Nedbygging til vindkraftutbygging, veger, boligbygging, industri og annen infrastruktur i sentrale strøk.

Regioner:

Vest-Agder, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland, Troms

Rødlistevurdering

Naturtype

Naturtype: Palsmyr

NiN Typekode: LD-12; 7

Kilder til variasjon: BS-A4,A5,B1,B2

Eksperttema: Våtmark

Vurderingsenhet type: 2

Vurdert av: Asbjørn Moen og Dag Inge Øien, 3. mars 2011

Status på vurdering: Ferdig!

Kommentar til vurderingen:

Palsmyr er i denne sammenhengen identisk med forekomster av landskapsdel-grunntype 12-7 palsmyr.

Rødlistevurdering

Årsak til endring:

Økende nedsmelting av palser på grunn av endringer i klimaet.

Gjeldende kategori og kriterie: EN 4.1.b

Kriteriedokumentasjon:

1.2: Flere forekomster har forsvunnet i ytterkanten av utbredelsesområdet, spesielt i Sør-Norge (jf. Moen et al. 2001, Hofgaard 2006, 2009), men mindre enn 30 %. Varmere klima tilsier økning i kategori med ett trinn

2: Det effektive antallet lokaliteter er mellom 50 og 250 og antallet er redusert med > 10 % de siste 50 år.

4.1: Mange av (alle?) forekomstene i Sør-Norge nevnt ovenfor er å se på som redusert til "ikke akseptabelt tilstand", også mange i Finnmark; vurdert til >30%. Utviklingen har akselerert de siste åra.

4.2: Vi antar at arealet som reduseres de kommende 50 år vil være større enn de foregående 50 år, og totalt vil det trolig komme over 50 %, men knapt over 80 % (nyetablering/gunstig utvikling også tatt i betraktning)

Alle kategorier og kriterier: EN 4.1.b, VU 1.2., NT 1.3; 2. + 4.2

Arealinformasjon

Utbredelsesareal: 60000,00 km² (60000 km² kjent areal x 1,00 mørketall)

Forekomstareal: 160,00 km² (80,00 km² kjent areal x 2,00 mørketall)

Arealinformasjonskommentar:

Palsmyr forekommer langs sørgrensa for det arktiske permafrostarealet, i områder med årsmiddeltemperatur $< -1^{\circ}\text{C}$, lite nedbør og tynt snødekke. Palsmyr forekommer over et større område i indre Finnmark og Troms, med spredte forekomster i fjordstrøkene i Finnmark; i Øst-Finnmark ut til kysten. I tillegg finnes det noen enkeltforekomster på Dovrefjell og fjellområdene videre østover (Vorren 1967, Moen 1998, Sollid & Sørbel 1998, Hofgaard 2003, Bjerke et al. 2005).

Etter evaluering av områdevernet i Norge (Blindheim et al. in prep) estimerer vi antallet forekomster med palsmyr til minst 80. Hvis vi opererer med et snittareal på ca. 1 km^2 gir det ca. 80 km^2 forekomstareal av naturtypen.

Konklusjon: Utbredelsesområdet for palsmyr i Nord-Norge dekker et areal på ca $40\,000\text{ km}^2$, i tillegg kommer utbredelsesområdet i S-Norge. Forekomstarealet er under 500 km^2 , men sannsynligvis over 10 km^2 (jf. over) og det effektive antallet lokaliteter ligger mellom 50 og 250.

Referanser:

- Sollid, J.L. & Sørbel, L. 1998. Palsa bogs as climate indicator – examples from Dovrefjell, Southern Norway. - *Ambio* 27: 287-291.
- Bjerke, J.W., Strann, K-B. & Johnsen, T.V. 2005. Naturfaglig kartlegging av 20 områder i forbindelse med verneplan for myrer og våtmarker i Finnmark. - NINA Rapport 88: 1-77.
- Hofgaard, A. 2006. Overvåking av palsmyr. Førstegangsundersøkelse i Dovre 2005 Hukskardmyrin og Haugtjørnin. - NINA Rapport 154: 1-35.
- Blindheim, T., Thingstad, P.G., Gaarder, G. et al. in prep. Naturfaglig evaluering av norske verneområder. Dekning av naturtyper og arter. - NINA Rapport 539.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. - Statens kartverk, Hønefoss. 199 s.
- Hofgaard, A. 2009. Overvåking av palsmyr. Førstegangsundersøkelse i Ferdesmyra, Øst-Finnmark 2008. - NINA Rapport 476: 1-34.
- Moen, A. Skogen, A., Vorren, K.-D. & Økland, R.H. 2001. Myrvegetasjon. - NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2001-4: 105-124.
- Vorren, K.-D. 1967. Evig tele i Norge. - *Ottar* 51: 1-25.
- Hofgaard, A. 2003. Effects of climate change on the distribution and development of palsa peatlands: background and suggestions for a national monitoring project. - NINA Project Report 21: 1-32.

Påvirkningsfaktorer:

Temperaturrendring - - Langsom, men signifikant, reduksjon ($< 20\%$ over 10 år) - Hele forekomstarealet påvirkes ($>90\%$) - Pågående

Motorferdsel - - Langsom, men signifikant, reduksjon ($< 20\%$ over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes ($<50\%$) - Pågående

Klimaendringer. Følsom for påvirkning og inngrep som kan skade eller ødelegge det isolerende torvlaget, f.eks. motorferdsel på barmark.

Regioner:

Hedmark, Oppland, Sør-Trøndelag, Troms, Finnmark

Rødlistevurdering

Naturtype

Naturtype: Svak kilde og kildeskogsmark

NiN Typekode: NA-V3

Kilder til variasjon: BS-A,B1,B2

Eksperttema: Våtmark

Vurderingsenhet type: 1

Vurdert av: Asbjørn Moen og Dag Inge Øien, 3. mars 2011

Status på vurdering: Ferdig!

Kommentar til vurderingen:

Kilder er arealer der grunnvann kommer opp i dagen. Vannet som strømmer fram er preget av berggrunn og løsmasser, med store lokale og regionale forskjeller. Kildene (selve framspringet) dekker vanligvis små areal, men noen steder dekker kildeskogsmark og kildemyr større områder. Svak kildemark har varierende vannføring og grunnvannsnivå, temperatur og kjemisk sammensetning gjennom året (i motsetning til sterke kilder). Kildeframspring inngår i veksling med myr og skogsmark i mange typer, og det er ofte glidende overganger mot rikmyr. Enheten omfatter to grunntyper av våtmarksmassiv på landskapsdel-nivå: "svak grunnkilde" (3) og "kildemyr" (9), men bare en torvmarksform (TM-17 djupkilde). Følgende fire undertyper er skilt ut som egne vurderingsenheter: "åpen låglandskildemark", "grankildemark", "varmekjær kildeskogsmark" og "istervierkildemark".

Rødlistevurdering

Gjeldende kategori og kriterie: NT 1.2.; 4.1.

Kriteriedokumentasjon:

1.2: Betydelige arealer har forsvunnet, spesielt ved grøfting i landbrukssammenheng, og spesielt i låglandet i Sør-Norge. Samla reduksjon de siste 100 år er nok over 30 %; siste 50 år 15-30 %.

4.1: Mye av forekomstarealet er å se på som redusert til "ikke akseptabelt tilstand"; trolig 15-30%.

Alle kategorier og kriterier: NT 1.2.; 4.1.

Arealinformasjon

Utbredelsesareal: 300000,00 km² (300000 km² kjent areal x 1,00 mørketall)

Forekomstareal: 3000,00 km² (10,00 km² kjent areal x 300,00 mørketall)

Arealinformasjonskommentar:

Svak kildemark forekommer over hele landet unntatt høgalpin sone. I alpine områder er det overganger mot snøleier. Kildene dekker generelt lite areal, selv om de defineres vidt. Ved å ta i bruk regelen om 4 km² rundt hver (gruppe av) kilder vil dette gi et effektivt antall lokaliteter på fra ett tusen til noen tusen.

Referanser:

Moen, A. 2001. Kildevegetasjon. - NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2001-4: 125-128.

Påvirkningsfaktorer:

Utbygging/utvinning - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Endringer i nedbørsmengde - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Ukjent
Temperaturrendring - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Ukjent
Drenering (grøfting) - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående

Grøfting, nedbygging av arealer, brønnboring og vassdragsregulering er de viktigste truslene mot kilder. Dette har redusert antallet og arealet av kilder sterkt i lavlandet. Også klimaendringer med økt temperatur og nedbør kan gi endret vannføring og være en trussel mot de spesielle plantesamfunnene (Moen 2001).

Regioner:

Østfold, Oslo og Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust-Agder, Vest-Agder, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland, Troms, Finnmark

Rødlistevurdering

Naturtype

Naturtype: Åpen låglandskildemyr

NiN Typekode: NA-V3

Kilder til variasjon: BS-A1,A2

Eksperttema: Våtmark

Vurderingsenhet type: 3

Vurdert av: Asbjørn Moen og Dag Inge Øien, 7. april 2011

Status på vurdering: Ferdig!

Kommentar til vurderingen:

Del av Svak kildemark (V3); se denne for generell beskrivelse. Åpen låglandskildemyr har et kvalitativt annerledes trusselbilde enn hovedtypen gjennom påvirkningsfaktorene som gir en mye sterker tilstandsendring i låglandet enn i høgereliggende strøk.

Kildeframspring inngår i veksling med åpen myr og det er ofte glidende overganger mellom kilde og rikmyr. Svake kilder inngår i enheten, dessuten kildemyr nedenfor sterke kilder.

Rødlistevurdering

Gjeldende kategori og kriterie: VU 4.1.

Kriteriedokumentasjon:

1.2 Betydelige arealer har forsvunnet (eller betydelig påvirket), spesielt ved grøfting av myr i landbrukssammenheng. Samla reduksjon de siste 100 år er nok over 50 %; siste 50 år anslås til 15-30 %.

4.1 Andel av arealet redusert til "ikke akseptabel tilstand" siste 50 år, tilstandskoklin drenering (DR=1 intakt hydrologi). Siste 100 år nok >50 %; siste 50 år anslås til > 30 %

Alle kategorier og kriterier: VU 4.1., NT 1.2.

Arealinformasjon

Utbredelsesareal: 100000,00 km² (100000 km² kjent areal x 1,00 mørketall)

Arealinformasjonskommentar:

Åpen låglandskildemyr forekommer hovedsakelig innen sonene BN og SB, men også i lågere del av MB, da oftest i svakere utforming. Forekomstarealet er svært vanskelig å angi, men er nok mindre enn 500 km². Samtidig er nok antallet forekomster nokså høgt, slik at det effektive antallet lokaliteter er > 250.

Referanser:

Moen, A. 2001. Kildevegetasjon. - NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2001-4: 125-128.

Påvirkningsfaktorer:

Utbygging/utvinning - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Endringer i nedbørsmengde - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Ukjent
Temperaturrendring - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Ukjent
Drenering (grøfting) - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående

Grøfting, nedbygging av arealer, brønnboring og vassdragsregulering er de viktigste truslene. Dette har redusert antallet og arealet sterkt. Også klimaendringer med økt temperatur og nedbør kan gi endret vannføring og være en trussel mot de spesielle plantesamfunnene (Moen 2001).

Regioner:

Østfold, Oslo og Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust-Agder, Vest-Agder, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland, Troms

Rødlistevurdering

Naturtype

Naturtype: Grankildeskog

NiN Typekode: NA-V3

Kilder til variasjon: DO-A1-2

Eksperttema: Våtmark

Vurderingsenhet type: 3

Vurdert av: Asbjørn Moen og Dag Inge Øien, 3. mars 2011

Status på vurdering: Ferdig!

Kommentar til vurderingen:

Del av Svak kildemark (V3); se denne for generell beskrivelse. Grankildeskog har et kvalitativt annerledes trusselbilde enn hovedtypen gjennom påvirkningsfaktorene som gir en mye sterkere tilstandsendring i låglandet enn i høgereliggende strøk.

Kildeframsprung inngår i granskog og det er ofte glidende overganger mellom kildeskog og fastmarksskog (Kielland-Lund 1981). Svake kilder inngår i enheten, dessuten kildeskog nedenfor sterke kilder.

Rødlistevurdering

Gjeldende kategori og kriterie: VU 4.1.

Kriteriedokumentasjon:

1.2 Betydelige arealer har forsvunnet (eller betydelig påvirket), spesielt ved grøfting av myr i landbrukssammenheng. Samla reduksjon de siste 100 år er nok over 50 %; siste 50 år anslås til 15-30 %.

4.1 Andel av arealet redusert til "ikke akseptabel tilstand" siste 50 år, tilstandssøkolin drenering (DR=1 intakt hydrologi). Siste 100 år nok >50 %; siste 50 år anslås til > 30 %

Alle kategorier og kriterier: VU 4.1., NT 1.2.

Arealinformasjon

Utbredelsesareal: 100000,00 km² (100000 km² kjent areal x 1,00 mørketall)

Arealinformasjonskommentar:

Forekommer fra BN til MB, men også i lavere del av NB, da oftest i svakere utforming. Store regionale forskjeller. Forekomstarealet er svært vanskelig å angi, mer er nok mindre enn 500 km². Samtidig er antallet forekomster nokså høgt, slik at det effektive antallet lokaliteter klart er > 250

Referanser:

Kielland-Lund, J. 1981. Die Waldgesellschaften SO-Norwegens. - Phytocoenologica 24: 299-310.

Påvirkningsfaktorer:

Regionale - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Ukjent - Ukjent
Utbygging/utvinning - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten
av forekomstareale påvirkes (<50%) - Pågående
Drenering (grøf팅) - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten
av forekomstareale påvirkes (<50%) - Pågående

Grøf팅, nedbygging av arealer, brønnboring og vassdragsregulering er de viktigste
truslene. Dette har redusert antallet og arealet. Også klimaendringer med økt temperatur
og nedbør kan gi endringer.

Regioner:

Østfold, Oslo og Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust-Agder, Vest
-Agder, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland

Databaseløsningen er programmert av Hoem ASAP(c)2010

Rødlistevurdering

Naturtype

Naturtype: Varmekjær kildelauvskog

NiN Typekode: NA-V3

Kilder til variasjon: BS-A1; DO-A2-2,9

Eksperttema: Våtmark

Vurderingsenhet type: 3

Vurdert av: Asbjørn Moen og Dag Inge Øien, 3. mars 2011

Status på vurdering: Ferdig!

Kommentar til vurderingen:

Del av Svak kildemark (V3); se denne for generell beskrivelse. Varmekjær kildelauvskog har et kvalitativt annerledes trusselbilde enn hovedtypen gjennom større reduksjon i forekomstareal og sterkere reduksjon i tilstand i låglandet enn i høgereliggende strøk

Inkluderer flere utforminger, inkludert Snelle-askeskog og Slakkstarr-svartorskog (Kielland-Lund 1981, Arrestad et al. 2001).

Rødlistevurdering

Gjeldende kategori og kriterie: VU 1.2.; 4.1.

Kriteriedokumentasjon:

1.2 Betydelige arealer har forsvunnet (eller betydelig påvirket), spesielt ved grøfting av myr i landbrukssammenheng. Samla reduksjon de siste 100 år er nok over 50 %; siste 50 år anslås til 15-30 %.

2 Det effektive antallet lokaliteter er sannsynligvis > 250, og antallet er redusert med > 10 % de siste 50 år.

4.1 Andel av arealet redusert til "ikke akseptabel tilstand" siste 50 år, tilstandspåvirkning (DR=1 intakt hydrologi). Siste 100 år nok >50 %; siste 50 år anslås til > 30 %.

Alle kategorier og kriterier: VU 1.2.; 4.1., NT 2.

Arealinformasjon

Utbredelsesareal: 10000,00 km² (10000 km² kjent areal x 1,00 mørketall)

Arealinformasjonskommentar:

Varmekjær kildeskogsmark forekommer bare i BN sone, og begrenset til området Oslofjorden - Stad. Forekomstarealet er svært vanskelig å angi, men er klart mindre enn 500 km² og større enn 10 km². Det er også vanskelig å angi det effektive antallet lokaliteter, men trolig er det < 250.

Referanser:

Kielland-Lund, J. 1981. Die Waldgesellschaften SO-Norwegens. - Phytocoenologica 24: 299-310.
Aarrestad, P.A., Brandrud, T.E., Bratli, H. & Moe, B. 2001. Skogvegetasjon. - NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2001-4: 15-44.

Påvirkningsfaktorer:

Regionale - - Ubetydelig/ingen nedgang - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Ukjent
Utbygging/utvinning - - Rask reduksjon i forekomstareal (> 20% over 10 år) - Majoriteten av forekomstarealet påvirkes (50-90%) - Opphørt (kan inntreffe igjen)
Treslagsskifte - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Drenering (grøfting) - - Rask reduksjon i forekomstareal (> 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående

Grøfting, nedbygging av arealer, brønnboring, hogst og treslagsskifte og vassdragsregulering er de viktigste truslene. Dette har redusert antallet og arealet sterkt, og typen er svært sårbar. Også klimaendringer med økt temperatur og nedbør kan gi endrede forhold, og mulighet for utvidelse av forekomstene!

Regioner:

Østfold, Oslo og Akershus, Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust-Agder, Vest-Agder, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane

Rødlistevurdering

Naturtype

Naturtype: Sterk kaldkilde

NiN Typekode: NA-V4

Kilder til variasjon: BS-A,B1,B2

Eksperttema: Våtmark

Vurderingsenhet type: 1

Vurdert av: Asbjørn Moen og Dag Inge Øien, 3. mars 2011

Status på vurdering: Ferdig!

Kommentar til vurderingen:

Kildene har oksygenrikt grunnvann som springer fram fra undergrunnen. Sterk kaldkilde (stabil, eustatisk kilde) dekker små areal, og det er gradvise overganger mot svak kilde og kildemark. Kildebekker kan ha sterkt kildepreg mange meter nedover fra kildeframspringet. Senteret har så godt som konstant vannføring, temperatur og kjemisk sammensetning gjennom året, og kildene fryser ikke til om vinteren. Kildestyrken svekkes fra utløpet (sentrum) og det er stor variasjon i plante- og dyreliv mellom kilder på mineraljord (grunnkilde) og kilder på torv (dyptorvkilde).

Rødlistevurdering

Gjeldende kategori og kriterie: LC

Alle kategorier og kriterier:

Arealinformasjon

Utbredelsesareal: 150000,00 km² (150000 km² kjent areal x 1,00 mørketall)

Arealinformasjonskommentar:

Forekommer spredt over hele landet opp til nedre del av lågalpin sone. Forekomstarealet er svært usikkert, men med regelen om 4 km² per (gruppe av) forekomst(er), blir det effektive antallet lokaliteter fra ett tusen til noen tusen.

Referanser:

Moen, A. 2001. Kildevegetasjon. - NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2001-4: 125-128.

Påvirkningsfaktorer:

Regionale - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Ukjent

Utbygging/utvinning - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Drenering (grøfting) - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående

Grøfting, nedbygging av arealer, brønnboring og vassdragsregulering er de viktigste truslene mot kilder. Dette har redusert antallet og arealet av kilder sterkt i lavlandet. Også klimaendringer med økt temperatur og nedbør kan gi endret vannføring og være en trussel (Moen 2001).

Regioner:

Østfold, Oslo og Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust-Agder, Vest-Agder, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland, Troms, Finnmark

Databaseløsningen er programmert av Hoem ASAP(c)2010

Rødlistevurdering

Naturtype

Naturtype: Sterk kaldkilde i låglandet

NiN Typekode: NA-V4

Kilder til variasjon: BS-A1,A2

Eksperttema: Våtmark

Vurderingsenhet type: 3

Vurdert av: Asbjørn Moen og Dag Inge Øien, 3. mars 2011

Status på vurdering: Ferdig!

Kommentar til vurderingen:

Stabil, eustatisk kilde i låglandet. Se "Sterk kaldkilde" for generell beskrivelse.

Rødlistevurdering

Gjeldende kategori og kriterie: DD

Kriteriedokumentasjon:

Det er sannsynlig at det har vært en betydelig reduksjon i både forekomstareal (1.2), det effektive antallet lokaliteter (2) og tilstand (4.1) de siste 50 år, men vi har ikke nok kunnskap til å vurdere hvilken rødlistekategori som gjelder

Alle kategorier og kriterier:

Arealinformasjon

Utbredelsesareal: 100000,00 km² (100000 km² kjent areal x 1,00 mørketall)

Arealinformasjonskommentar:

Sterk kaldkilde i låglandet forekommer hovedsakelig innen sonene BN og SB, men også i lågere del av MB, da oftest i svakere utforming. Se ellers "sterk kaldkilde". Forekomstarealet til kildene isolert er svært lite, men med 4 km² per (gruppe av) forekomst(er) blir det nok ganske stort etter som kildene finnes spredt, og i visse deler ikke svært sjelden. Umulig å fastsette arealet, og det effektive antallet lokaliteter men trolig er det langt mindre enn for hovetypen Sterk kaldkilde.

Referanser:

Moen, A. 2001. Kildevegetasjon. - NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2001-4: 125-128.

Påvirkningsfaktorer:

Regionale - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Ukjent
Utbygging/utvinning - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Majoriteten av forekomstarealet påvirkes (50-90%) - Pågående
Drenering (grøf팅) - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående

Grøf팅, nedbygging av arealer, brønnboring og vassdragsregulering er de viktigste truslene mot kildene. Dette har redusert antallet og arealet av kilder sterkt i lavlandet. Også klimaendringer med økt temperatur og nedbør kan gi endret vannføring og være en trussel (Moen 2001).

Regioner:

Østfold, Oslo og Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust-Agder, Vest-Agder, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland

Databaseløsningen er programmert av Hoem ASAP(c)2010

Rødlistevurdering

Naturtype

Naturtype: Åpen myrflate

NiN Typekode: NA-V6

Kilder til variasjon: BS-A,B1,B2

Eksperttema: Våtmark

Vurderingsenhet type: 1

Vurdert av: Asbjørn Moen og Dag Inge Øien, 3. mars 2011

Status på vurdering: Ferdig!

Kommentar til vurderingen:

Åpen myrflate omfatter områder med åpen våtmark som tilfredsstiller myrdefinisjonen, dvs. torvmark der torvakkumulering pågår (inkl. grunnere torv enn 30 cm) uten trær, kjennetegnet ved en artssammensetning med typiske myrarter og få skogarter. Mosematter (flytetorv) langs små tjern inngår også i åpen myrflate. Arealer med åpen myrflate på Svalbard er ikke inkludert i vurderingen. Disse er vurdert under "Høgarktiske terrestre typer". Vurderingsenheten omfatter to underenheter: Rikere myrflate i låglandet og Slåttemyrflate.

Rødlistevurdering

Gjeldende kategori og kriterie: NT 1.2.; 4.1.

Kriteriedokumentasjon:

1.2: Reduksjonen av åpen myrflate tilsvarende i store trekk reduksjonen i myrarealet generelt (eller noe mindre enn myrkanten, se våtmarksmassiv). Det totale myrarealet som er grøftet eller brukt på annen måte i perioden 1919 til 1996 er beregnet til 6300 km² (Johansen 1997). Kraftutbygging og andre naturinngrep som nedbygging til veier og bebyggelse har også medført store reduksjoner av arealet av våtmark, men det finnes ikke gode arealoppgaver for denne typen inngrep. Det er imidlertid klart at godt over 7000 km², eller minst 1/3 av det opprinnelige myrarealet under skoggrensa, er brukt til landbruks- og utbyggingsformål. En god del av dette vil være åpen myrflate. Endringene over skoggrensa er nok betydelig mindre selv om store kraftverksmagasiner har demt ned store myrarealer (eks. Nesjøen). Samlet reduksjon de siste 50 år er derfor vurdert til 15-30 %. Sjøl om den negative påvirkningen har avtatt i det siste (m.a. mindre grøfting) kan ikke virkningen nedgraderes, da effekten ikke er reversibel.

4.1: Mye av arealet nevnt under 1.2 er å se på som redusert til "ikke akseptabelt tilstand", tilstandskoklin drenering (DR=1 intakt hydrologi); Likevel mindre enn 30 % etter 1960.

Alle kategorier og kriterier: NT 1.2.; 4.1.

Arealinformasjon

Utbredelsesareal: 300000,00 km² (300000 km² kjent areal x 1,00 mørketall)

Forekomstareal: 17500,00 km² (14000,00 km² kjent areal x 1,25 mørketall)

Arealinformasjonskommentar:

Åpen myrflate finnes over hele landet, i alle bioklimatiske soner opp til lågalpin, samt de arktiske sonene i Finnmark. Det totale arealet av myr i Norge anslås til knapt 30 000 km² når grunne høgereliggende myrer inkluderes (se "Våtmarksmassiv"). Hvor mye av dette som kan karakteriseres som åpen myrflate er avhengig av definisjonene og arealberegninger. Ut fra vårt skjønn utgjør åpen myrflate noe mer enn 50 %.

Referanser:

Johansen, A. 1997. Myrarealet og torvressurser i Norge. - Jordforsk rapport 1997-1: 1-37.
Moen, A. Dolmen, D., Hassel, K. & Ødegaard, F. 2009. Myr, kilde og flommark – miljøforhold og påvirkning på rødlistearter. - Artsdatabanken fakta (www.artsdatabanken.no). 16 s.
Løddesøl, A. 1948. Myrene i næringslivets tjeneste - Oslo. 330 s.

Påvirkningsfaktorer:

Utbygging/utvinning - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Oppdyrking - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Drenering (grøf팅) - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Skogplanting - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Drenering (grøf팅) - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Slått - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående

Grøf팅 for oppdyrking, skogplanting og økt skogproduksjon, avtorving for produksjon av strøtorv, nedbygging til vannkraftmagasiner, veger, boliger, industri, vindkraft og annen infrastruktur. Dessuten har mange forekomster med åpen myrflate blitt brukt som slåtte-myrr. For disse vil opphør av slått føre til endringer, men de åpne myrflatene vil i i liten grad gro til med kratt og skog (se "slåtte-myrrflate" og slåtte-myrrkant").

Regioner:

Østfold, Oslo og Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust-Agder, Vest-Agder, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland, Troms, Finnmark

Rødlistevurdering

Naturtype

Naturtype: Rikere myrflate i låglandet

NiN Typekode: NA-V6; 7-15

Kilder til variasjon: BS-A1,A2

Eksperttema: Våtmark

Vurderingsenhet type: 3

Vurdert av: Asbjørn Moen og Dag Inge Øien, 3. mars 2011

Status på vurdering: Ferdig!

Kommentar til vurderingen:

Rikere myrflate i låglandet er en underenhet av "åpen myrflate" og omfatter alle grunntypene fra intermediær myr til kalkmyr (7-15) innen natursystem-hovedtype V6 Åpen myrflate i boreonemoral og sørboreal sone (BS: A1-A2). Enheten omfatter arealer både med og uten hevd, og overlapper derfor med "slåttemyrflate" innen boreonemoral og sørboreal sone. Rikere myrflate i låglandet har et kvalitativt annerledes trusselbilde enn hovedtypen gjennom større reduksjon i forekomstareal og sterkere reduksjon i tilstand i låglandet enn i høgereliggende strøk

Rødlistevurdering

Gjeldende kategori og kriterie: EN 1.2.; 4.1.

Kriteriedokumentasjon:

1.2: Reduksjonen av rikere myrflate i låglandet har vært betydelig. Spesielt gjelder dette lågereliggende deler av Østlandet der typen har forsvunnet over store områder. Vi anslår reduksjon de siste 50 år til å være over 50 %. Sjøl om den negative påvirkningen har avtatt i det siste (m.a. mindre grøfting) kan ikke virkningen nedgraderes, da effekten ikke er reversibel.

4.1: Mange av forekomstene som fortsatt eksisterer er mer eller mindre påvirket av grøfting, og mye av arealet nevnt under 2.2 kan derfor karakteriseres som redusert til "ikke akseptabelt tilstand", tilstandskoklin drenering (DR=1 intakt hydrologi). Trolig er denne reduksjonen over 50 %, men neppe over 80%. Den negative påvirkningen har heller ikke avtatt de siste årene, sjøl om grøftingen er redusert. Dette oppveies for en stor grad av økt utbyggingspress. I tillegg kan et varmere og våtere klima framover øke torvakkumuleringen og gi en raskere suksesjon mot fattigere myrtyper, og akselerere den negative utviklingen. Et fuktigere klima kan på den andre siden forsumpe nye områder til rikmyr!

Alle kategorier og kriterier: EN 1.2.; 4.1.

Arealinformasjon

Utbredelsesareal: 80000,00 km² (80000 km² kjent areal x 1,00 mørketall)

Forekomstareal: 375,00 km² (250,00 km² kjent areal x 1,50 mørketall)

Arealinformasjonskommentar:

Rikere myrflate i låglandet er begrenset til låglandsområdene i Sør-Norge og sørlige deler av Nordland, men typen er sjelden over store deler Sørlandet og Sørvestlandet på grunn av basefattig mineraljord. I Agder-fylkene er det gjennom myrreservatplanen (Moen & Pesersen 1981) beskrevet 83 myrlokaliteter, av disse har bare fire lokaliteter forekomster av rikmyrer større enn ca 1 daa; og tre av disse er myrer i nordboreal sone (indre Aust-Agder). Tilsvarende for Sør-Trøndelag (Moen 1983) er 122 undersøkte myrer, og 84 rikmyrer (inkludert høgereliggende myrer). Intakte forekomster sør i landet er generelt få og spredte, men for eksempel i Oslo-området (Moen & Wischmann 1972) finnes mange rikmyrer, og mange er fredet. Total forekomst av naturtypen er vanskelig å anslå, men i evalueringen av områdevernet i Norge (Blindheim et al. i trykken) ble antallet forekomster anslått til over 500. Et antall som er svært usikkert da enkelte deler av landet er dårlig kartlagt. Antallet inkluderer også forekomster i høgereliggende strøk, og disse utgjør nok hoveddelen. Trolig er antallet forekomster i låglandet betydelig mindre, antakelig noen få hundre når en setter krav til for eksempel 10 daa.

Konklusjon: Dersom man tar utgangspunkt i at det finnes 500 forekomster av typen (se over) og at hver forekomst i gjennomsnitt er langt under 1 km² gir dette et forekomstareal klart under 500 km², men det effektive antallet lokaliteter (4 km²-ruter) er sannsynligvis > 250.

Referanser:

Moen, A. and Wischmann, F. 1972. Verneverdige myrer i Oslo, Akershus og Bærum. Rapport i forbindelse med den norske myrreservatplanen. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Miscellanea 7: 1-69.
Blindheim, T., Thingstad, P.G., Gaarder, G. et al. in prep. Naturfaglig evaluering av norske verneområder. Dekning av naturtyper og arter. - NINA Rapport 539.
Moen A. & Pedersen, A. 1981. Myrundersøkelser i Agder-fylkene og Rogaland i forbindelse med den norske myrreservatplanen. - K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1981-7: 1-252.

Påvirkningsfaktorer:

Regionale - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Kun i fremtiden
Utbygging/utvinning - - Rask reduksjon i forekomstareal (> 20% over 10 år) - Majoriteten av forekomstarealet påvirkes (50-90%) - Pågående
Forsurende gasser (S-forbindelser) - - Ukjent - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Opphørt (kan inntreffe igjen)
Oppdyrking - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Drenering (grøfting) - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Skogplantning - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Drenering (grøfting) - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Slått - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Majoriteten av forekomstarealet påvirkes (50-90%) - Pågående

Grøfting for oppdyrking, skogplantning og økt skogproduksjon, nedbygging til veger, boliger, industri, vindkraft og annen infrastruktur. Dessuten har mange forekomster blitt brukt som slåtteyr. For disse vil opphør av slått føre til endringer, men de åpne myrflatene vil i liten grad gro til med kratt og skog (se "slåttemyrflate" og

slåttemyrkant"). Et varmere og våtere klima i framtida vil også gi økt torvakkumulering med raskere suksesjon mot fattigere myrtyper.

Regioner:

Østfold, Oslo og Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust-Agder, Vest-Agder, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland

Databaseløsningen er programmert av Hoem ASAP(c)2010

Rødlistevurdering

Naturtype

Naturtype: Slåttemyrflate

NiN Typekode: NA-V6; 4-15

Kilder til variasjon: HF-Y1; HI-3

Eksperttema: Våtmark

Vurderingsenhet type: 3

Vurdert av: Asbjørn Moen og Dag Inge Øien, 3. mars 2011

Status på vurdering: Ferdig!

Kommentar til vurderingen:

Slåttemyrflate er en underenhet av "åpen myrflate" (V6) og omfatter alle grunntypene fra kalkfattig myr til kalkmyr (7-15) med grunnleggende hevdintensitet "langvarig ekstensiv grunnleggende hevd" (HI: 3) og grunnleggende hevdform "slått" (HF: Y3). Enheten overlapper med "rikere myrflate i låglandet" i områder med hevd innen boreonemoral og sørboreal sone. Typen omfatter også slåttemyrer som etter opphør av slått har blitt beitet. Beiterykket på disse myrene er ofte lågt, spesielt på våte myrer. Slåttemyrflate har et vesentlig annerledes trusselbilde gjennom større reduksjon i akseptabel tilstand på grunn av gjengroing enn hovedtypen.

Rødlistevurdering

Årsak til endring:

En større andel har blitt redusert til ikke akseptabel tilstand de siste årene på grunn av gjengroingen, og etter som suksesjonen går lenger vil den også øke i tida framover dersom ikke et stort antall forekomster blir restaurert og regelmessig skjøttet (ikke sannsynlig!).

Gjeldende kategori og kriterie: EN 4.1.b

Kriteriedokumentasjon:

1.2: Forekomsten av slåttemyrflate er redusert de siste 50 år, en del forekomster i lågereliggende områder i Sør-Norge har forsvunnet (se "rikere myrflate i låglandet"). Det er fremdeles store forekomster av slåttemyr i midtre og høgereliggende deler av landet, men tilstanden for mange av disse er redusert. Reduksjon av forekomstarealet er vanskelig å anslå, men høgest sannsynlig er den over 15 %, og utviklinga akselererer.

1.3: Reduksjonen i forekomstareal vil fortsette de neste 50 år, og komme opp i over 50 %.

4.1: På de aller fleste slåttemyrene er hevd opphørt og tilstanden redusert. Hvor stor andel som er redusert til "ikke akseptabelt tilstand" er vanskelig å anslå, men den er nok mindre enn for "slåttemyrkant" (jf. påvirkningsfaktorer/trusler). Trolig er reduksjonen over 30 %, og kanskje også 50 % . Den negative påvirkningen har også økt de siste årene, og etter som

suksesjonen går lenger vil den også øke i tida framover dersom ikke et stort antall forekomster blir restaurert og regelmessig skjøttet (ikke sannsynlig!).

Alle kategorier og kriterier: EN 4.1.b, VU 1.2.b, NT 1.3

Arealinformasjon

Utbredelsesareal: 250000,00 km² (250000 km² kjent areal x 1,00 mørketall)

Forekomstareal: 1200,00 km² (300,00 km² kjent areal x 4,00 mørketall)

Arealinformasjonskommentar:

Slåttemyrer finnes over hele landet med tyngdepunkt i indre og midtre deler av landet. I jordbrukstellingen i 1907 ble arealet av utmarksslått oppgitt til 2700 km², og en stor del av dette var myr. Ved å ta hensyn til at arealene ble slått annethvert år, blir dette noe over 1,5 % av landarealet. Dette var nok for lågt, og f.eks. i Rindal kommune (MR) viser beregninger at ca 7 % av landarealet ble brukt (Moen 1989). I evalueringen av verna naturtyper (Blindheim et al. in prep) ble antallet forekomster av høg verdi anslått til over 250, men dette er et svært omtrentlig tall pga. usikkerhet i datagrunnlaget. Det totale antallet forekomster (inkl. forekomster med redusert tilstand) er klart høyere.

Dersom man tar utgangspunkt i at det fortsatt finnes flere hundre forekomster av typen (se over) og at det i mange deler av landet er store arealer med slåttemyr (for eksempel i de indre delene av Midt-Norge; eksempler i Moen et al. 2006) er det sannsynlig at arealet av slåttemyr ligger i størrelsesorden noen få tusen km². Den åpne slåttemyrflata utgjør bare en del av forekomstarealet av slåttemyr. Hvor stor kan være vanskelig å anslå, men trolig over 50 %. Forekomstarealet er da sannsynligvis mindre enn 2000 km² men større enn 500 km², og det effektive antallet lokaliteter er sannsynligvis > 250.

Referanser:

Moen, A., Lyngstad, A., Nilsen, L.S. & Øien, D.-I. 2006. Kartlegging av biologisk mangfold i jordbrukets kulturlandskap i Midt-Norge. - NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 2006-3: 1-98.
Moen, A. 1990. The plant cover of the boreal uplands of Central Norway. I. Vegetation ecology of Sølendet nature reserve; haymaking fens and birch woodlands. - Gunneria 63: 1-451. 1 kart.
Blindheim, T., Thingstad, P.G., Gaarder, G. et al. in prep. Naturfaglig evaluering av norske verneområder. Dekning av naturtyper og arter. - NINA Rapport 539.
Moen, A. 1989. Utmarksslåtten – grunnlaget for det gamle jordbruket. - Spor 4-1: 36-42.

Påvirkningsfaktorer:

Utbygging/utvinning - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Oppdyrking - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Drenering (grøfting) - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Skogplantning - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Drenering (grøfting) - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Slått - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Hele forekomstarealet påvirkes (>90%) - Pågående

Grøfting for oppdyrking, skogplantning og økt skogproduksjon, nedbygging til veger, boliger, industri, vannkraft, vindkraft og annen infrastruktur. Slåtten har opphørt på de aller fleste av forekomstene, men de åpne myrflatene vil i liten grad gro til med kratt og

skog (se også slåttemyrkant"). Myrflatas overflate og struktur vil endre seg, og bli mer ujevn og tuete, men jevnt høg vannstand vil hindre etablering av kratt og skog (Moen 1990).

Regioner:

Østfold, Oslo og Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust-Agder, Vest-Agder, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland, Troms, Finnmark

Databaseløsningen er programmert av Hoem ASAP(c)2010

Rødlistevurdering

Naturtype

Naturtype: Flommyr, myrkant og myrskogsmark

NiN Typekode: NA-V7

Kilder til variasjon: BS-A,B1,B2

Eksperttema: Våtmark

Vurderingsenhet type: 1

Vurdert av: Asbjørn Moen og Dag Inge Øien, 3. mars 2011

Status på vurdering: Ferdig!

Kommentar til vurderingen:

Myrkantmark er identisk med natursystem-hovedtype V7 Flommark, mykant og myrskogsmark i NiN og omfatter områder med åpen eller skogkledd våtmark som tilfredsstillende myrdefinisjonen, dvs. torvmark der torvakkumulering pågår (inkl. grunnere torv enn 30 cm), kjennetegnet ved en artssammensetning preget av myrkantararter og få skogarter. All myrskogsmark og all myr på flommark, åpen så vel som tresatt, inkluderes i enheten. Myrkantmark inkluderer også det meste av "sumpskog", og skogsmark på ferskvannslandstrand der torv akkumuleres. Vurderingsenheten omfatter tre underenheter: "rikere myrkantmark i låglandet", "rik myrkantmark i høgereliggende områder" og "slåttemyrkant".

Rødlistevurdering

Gjeldende kategori og kriterie: NT 1.2.; 4.1.

Kriteriedokumentasjon:

1.2: Reduksjonen av myrkantmark tilsvarer reduksjonen i myrarealet generelt (se Våtmarksmassiv). Det totale myrarealet som er grøftet eller brukt på annen måte i perioden 1919 til 1996 er beregnet til 6300 km² (Johansen 1997). Kraftutbygging og andre naturinngrep som nedbygging til veier og bebyggelse har også medført store reduksjoner av arealet av myr, men det finnes ikke gode arealoppgaver for denne typen inngrep. Det er imidlertid klart at godt over 7000 km², eller minst 1/3 av det opprinnelige myrarealet under skoggrensa, er brukt til landbruks- og utbyggingsformål. En god del av dette vil være myrkantmark. Endringene over skoggrensa er nok betydelig mindre selv om store kraftverksmagasiner har demt ned store myrarealer (eks. Nesjøen) Samlet reduksjon de siste 50 år er derfor vurdert til 15-30 %. Sjøl om den negative påvirkningen har avtatt i det siste (m.a. mindre grøfting) kan ikke virkningen nedgraderes, da effekten ikke er reversibel.

4.1: Mye av arealet nevnt under 1.2 er å se på som redusert til "ikke akseptabelt tilstand", tilstandskoklin drenering (DR=1 intakt hydrologi); kanskje i noe større grad enn for "Åpen myrflate", likevel mindre enn 30 % (?) etter 1960. Her er det stor forskjell mellom myrkantmark i lågereliggende strøk i Sør-Norge og resten av landet.

Alle kategorier og kriterier: NT 1.2.; 4.1.

Arealinformasjon

Utbredelsesareal: 300000,00 km² (300000 km² kjent areal x 1,00 mørketall)

Forekomstareal: 11960,00 km² (9200,00 km² kjent areal x 1,30 mørketall)

Arealinformasjonskommentar:

Myrkantmark finnes over hele landet, i alle bioklimatiske soner opp til og med lågalpin, samt de arktiske sonene i Finnmark. Det totale arealet av myr i Norge anslås til ca. 30 000 km² (se "Våtmarksmassiv"). Hvor mye av dette som kan karakteriseres som myrkantmark er svært vanskelig å angi, men trolig er det noe mindre enn 50 %.

På bakgrunn av de arealoppgaver som finnes av myr og torvmark (Løddesøl 1948, Johansen 1997) vil forekomstarealet ligge et sted i størrelsesorden 10 000 - 15 000 km². Grøftet myr/torvmark (modifisert våtmark) er da ikke med (se også "Våtmarksmassiv" og Moen et al. 2009).

Referanser:

Johansen, A. 1997. Myrarealet og torvressurser i Norge. - Jordforsk rapport 1997-1: 1-37.
Moen, A. Dolmen, D., Hassel, K. & Ødegaard, F. 2009. Myr, kilde og flommark – miljøforhold og påvirkning på rødlistearter. - Artsdatabanken fakta (www.artsdatabanken.no). 16 s.
Løddesøl, A. 1948. Myrene i næringslivets tjeneste. - Oslo. 330 s.

Påvirkningsfaktorer:

Utbygging/utvinning - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Oppdyrking - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Drenering (grøfting) - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Torvbryting - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - En ubetydelig del av forekomstarealet påvirkes - Pågående
Skogplantning - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Drenering (grøfting) - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående

Grøfting for oppdyrking, skogplantning og økt skogproduksjon, avtorving for produksjon av strøtorv, nedbygging til vannkraftmagasiner, veger, boliger, industri, vindkraft og annen infrastruktur. Dessuten har mange forekomster med myrkantmark blitt brukt som slåttemyr. For disse vil opphør av slått føre til gjengroing med kratt og skog (se "slåttemyrkant").

Regioner:

Østfold, Oslo og Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust-Agder, Vest-Agder, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland, Troms, Finnmark

Rødlistevurdering

Naturtype

Naturtype: Slåttemyrkant

NiN Typekode: NA-V7;2-5

Kilder til variasjon: HF-Y1; HI-3

Eksperttema: Våtmark

Vurderingsenhet type: 3

Vurdert av: Asbjørn Moen og Dag Inge Øien, 3. mars 2011

Status på vurdering: Ferdig!

Kommentar til vurderingen:

Slåttemyrkant er en underenhet av "myrkantmark" og omfatter grunntypene fra kalkfattig myrkant til kalkrik flommyr (2-7) innen natursystem-hovedtype "V7 Flommyr, myrkant og myrskogsmark" med grunnleggende hevdintensitet "langvarig ekstensiv grunnleggende hevd" (HI: 3) og grunnleggende hevdform "slått" (HF: Y3). Enheten overlapper med "rik myrkantmark i høgereliggende områder" innen områder med hevd i mellomboreal, nordboreal og lågalpin sone. Enheten omfatter også slåttemyrer som etter opphør av slått har blitt beitet. Beiterykket på disse myrene er ofte lågt, spesielt på våte myrer. Slåttemyrkant har et vesentlig annerledes trusselbilde gjennom større reduksjon i akseptabel tilstand på grunn av gjengroing enn hovedtypen.

Rødlistevurdering

Årsak til endring:

Gjengroingen har økt de siste årene, og etter som suksesjonen går lenger vil den også øke i tida framover dersom ikke et stort antall forekomster blir skjøttet (ikke sannsynlig). Her vil også et varmere og våtere klima i framtiden forsterke den negative påvirkningen ved at gjengroingshastigheten øker.

Gjeldende kategori og kriterie: CR 4.1.b

Kriteriedokumentasjon:

1.2: Forekomsten av slåttemyrkant er kraftig redusert de siste 50 år. En del forekomster i lågereliggende områder i Sør-Norge har forsvunnet (se "rikere myr i låglandet"). Det er fremdeles store forekomster av slåttemyr i midtre og høgereliggende deler av landet, men myrkantene gror til med kratt og skog og tilstanden for mange av derfor betydelig redusert. Reduksjon av forekomstarealet er vanskelig å anslå, men høgest sannsynlig er den over 30 %, og utviklingen har akselerert de siste årene.

1.3: Reduksjonen i forekomstareal vil fortsette de neste 50 år, og komme opp i over 80 %.

4.1: På de aller fleste slåttemyrene er hevd opphørt og tilstanden redusert. Hvor stor andel som er redusert til "ikke akseptabelt tilstand" har vi ikke data på, men det aller meste av

myrkantene på de slåttemyrene som ikke skjøttes (de aller fleste) gror i dag igjen med kratt og skog. Trolig er reduksjonen over 50 %, og kanskje også over 80 %. Den negative påvirkningen har også økt de siste årene, og etter som suksesjonen går lenger vil den også øke i tida framover dersom ikke et stort antall forekomster blir skjøttet (ikke sannsynlig). Her vil også et varmere og våtere klima i framtiden forsterke den negative påvirkningen ved at gjengroingshastigheten øker.

4.2: Vi antar at arealet med redusert tilstand de kommende 50 år vil være større enn de foregående 50 år, og totalt vil det trolig komme over 80 %.

Alle kategorier og kriterier: CR 4.1.b, EN 1.2.b, VU 1.3 + 4.2

Arealinformasjon

Utbredelsesareal: 250000,00 km² (250000 km² kjent areal x 1,00 mørketall)

Forekomstareal: 1000,00 km² (200,00 km² kjent areal x 5,00 mørketall)

Arealinformasjonskommentar:

For utbredelsesområde, se "slåttemyrflate". Forekomstarealet er svært vanskelig å angi. Dersom man tar utgangspunkt i at det finnes flere hundre forekomster av typen (se over) og at det dessuten er store arealer med slåttemyr i de indre delene av Midt-Norge (eksempler i Moen et al. 2006) er det sannsynlig at arealet av slåttemyr ligger i størrelsesorden noen få tusen km². Slåttemyrkanten utgjør bare en del av forekomstarealet av slåttemyr. Hvor stor kan være vanskelig å anslå, men trolig mindre enn 50 %. Forekomstarealet er da sannsynligvis mindre enn 2000 km² men større enn 500 km², og det effektive antallet lokaliteter er sannsynligvis > 250.

Referanser:

Moen, A., Lyngstad, A., Nilsen, L.S. & Øien, D.-I. 2006. Kartlegging av biologisk mangfold i jordbrukets kulturlandskap i Midt-Norge. - NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 2006-3: 1-98.
Blindheim, T., Thingstad, P.G., Gaarder, G. et al. in prep. Naturfaglig evaluering av norske verneområder. Dekning av naturtyper og arter. - NINA Rapport 539.
Moen, A. 1989. Utmarksslåtten – grunnlaget for det gamle jordbruket Spor 4-1: 36-42.

Påvirkningsfaktorer:

Utbygging/utvinning - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Oppdyrking - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Drenering (grøfting) - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Torvbryting - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Opphørt (kan inntreffe igjen)
Skogplanting - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Drenering (grøfting) - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående
Slått - - Rask reduksjon i forekomstareal (> 20% over 10 år) - Hele forekomstarealet påvirkes (>90%) - Pågående

Grøfting for oppdyrking, skogplanting og økt skogproduksjon, avtorving for produksjon av strøtorv, nedbygging til veger, boliger, industri, vannkraft, vindkraft og annen

infrastruktur. Slåtten har opphørt på de aller fleste av forekomstene, og myrkantene gror til med kratt og skog.

Regioner:

Østfold, Oslo og Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust-Agder, Vest-Agder, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland, Troms, Finnmark

Databaseløsningen er programmert av Hoem ASAP(c)2010

Rødlistevurdering

Naturtype

Naturtype: Rikere myrkantmark i låglandet

NiN Typekode: NA-V7; 3-7

Kilder til variasjon: BS-A1,A2

Eksperttema: Våtmark

Vurderingsenhet type: 3

Vurdert av: Asbjørn Moen og Dag Inge Øien, 3. mars 2011

Status på vurdering: Ferdig!

Kommentar til vurderingen:

Rikere myrkantmark i låglandet er en underenhet av "myrkantmark" og omfatter grunntypene fra intermediaær myrkant til kalkrik flommyr (3-7) innen natursystem-hovedtype V7 Flommark, mykant og myrskogsmark i boreonemoral og sørboreal sone (BS: A1-A2). Enheten omfatter områder både med og uten hevd og overlapper derfor med "slåttemyrkant" innen boreonemoral og sørboreal sone. Rikere myrkantmark i låglandet har et kvalitativt annerledes trusselbilde enn hovedtypen gjennom større reduksjon i forekomstareal og sterkere reduksjon i tilstand i låglandet enn i høgereliggende strøk

Rødlistevurdering

Gjeldende kategori og kriterie: EN 1.2.; 4.1.

Kriteriedokumentasjon:

1.2: Reduksjonen av rikere myrkantmark i låglandet har vært betydelig. Spesielt gjelder dette lågereliggende deler av Østlandet der typen har forsvunnet over store områder. Vi anslår reduksjon de siste 50 år til å være over 50 %. Sjøl om den negative påvirkningen har avtatt i det siste (m.a. mindre grøfting) kan ikke virkningen nedgraderes, da effekten ikke er reversibel.

1.3: Reduksjonen i forekomstareal vil fortsette de neste 50 år, og komme opp i over 50 %.

4.1: Mange av forekomstene som fortsatt eksisterer er mer eller mindre påvirket av grøfting, og mye av arealet nevnt under 2.2 kan derfor karakteriseres som redusert til "ikke akseptabelt tilstand", tilstandsøkoklin drenering (DR=1 intakt hydrologi). Trolig er denne reduksjonen over 50 %, men neppe over 80%. Mange av forekomstene er også preget av tidligere slått. Opphør av slått har ført til store endringer som følge av gjengroing. Den negative påvirkningen har heller ikke avtatt de siste årene, sjøl om grøftingen er redusert. Dette oppveies for en stor grad av økt utbyggingspress. I tillegg kan et varmere og våtere klima framover øke torvakkumuleringen og gi en raskere suksesjon mot fattigere myrtyper, og akselerere den negative utviklingen.

4.2: Vi antar at arealet med redusert tilstand de kommende 50 år vil være større enn de foregående 50 år, og totalt vil det trolig komme over 80 %.

Alle kategorier og kriterier: EN 1.2.; 4.1., VU 4.2, NT 1.3

Arealinformasjon

Utbredelsesareal: 80000,00 km² (80000 km² kjent areal x 1,00 mørketall)

Forekomstareal: 240,00 km² (160,00 km² kjent areal x 1,50 mørketall)

Arealinformasjonskommentar:

Rikere myrkantmark i låglandet har tilsvarende utbredelse og forekomst som "rikere myrflate i låglandet" (227; se denne). Dersom man tar utgangspunkt i at det finnes 100-200 forekomster av typen (se over) og at hver forekomst i gjennomsnitt er under 1 km² (det er sjølsagt stor variasjon) gir dette et forekomstareal klart under 500 km², men det effektive antallet lokaliteter er sannsynligvis > 250.

Referanser:

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. - Statens kartverk, Hønefoss. 199 s.

Påvirkningsfaktorer:

Utbygging/utvinning - - Rask reduksjon i forekomstareal (> 20% over 10 år) - Majoriteten av forekomstareal påvirkes (50-90%) - Pågående
Forsurende gasser (S-forbindelser) - - Ukjent - Minoriteten av forekomstareal påvirkes (<50%) - Opphørt (kan inntreffe igjen)
Oppdyrking - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstareal påvirkes (<50%) - Pågående
Drenering (grøfting) - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstareal påvirkes (<50%) - Pågående
Torvbryting - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstareal påvirkes (<50%) - Opphørt (kan inntreffe igjen)
Skogplanting - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstareal påvirkes (<50%) - Pågående
Drenering (grøfting) - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstareal påvirkes (<50%) - Pågående

Grøfting for oppdyrking, skogplanting og økt skogproduksjon, avtorving for produksjon av strøtorv, nedbygging til veger, boliger, industri, vindkraft og annen infrastruktur. Dessuten har mange forekomster blitt brukt som slåtteyr. For disse vil opphør av slått føre til gjengroing med kratt og skog (se "slåttemyrkant").

Regioner:

Østfold, Oslo og Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust-Agder, Vest-Agder, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland

Rødlistevurdering

Naturtype

Naturtype: Arktisk-alpin grunn våtmark

NiN Typekode: NA-V9

Kilder til variasjon: BS-A5-A7,B1,B2

Eksperttema: Våtmark

Vurderingsenhet type: 1

Vurdert av: Asbjørn Moen og Dag Inge Øien, 3. mars 2011

Status på vurdering: Ferdig!

Kommentar til vurderingen:

Enheten forekommer på fuktige sand- og grusflater, ofte med lite innhold av organisk materiale, noe som henger sammen med liten planteproduksjon og sterk nedbrytning i et oksygenrikt miljø. Smelte vann fra snøfonner gir god fuktighet gjennom sommeren, og plantedekket har mange likheter med myr og kilde, ikke minst i mosedekket som kan være tett. Snødekket er ikke spesielt langvarig, noe som skiller fra snøleier og som forklarer at typiske snøleiearter mangler. Både i artsutvalg og økologiske forhold er det betydelige likheter med kilde, myr, snøleie og flommark; se videre NiN.

Rødlistevurdering

Gjeldende kategori og kriterie: NT 4.1.

Kriteriedokumentasjon:

4.1: Liten reduksjon i akseptabel tilstand, tilstandssøkoklin drenering (DR=1 intakt hydrologi), men tiltagende de siste tiårene.

Alle kategorier og kriterier: NT 4.1.

Arealinformasjon

Utbredelsesareal: 100000,00 km² (100000 km² kjent areal x 1,00 mørketall)

Arealinformasjonskommentar:

Finnes på fastlandet i de to sørarktiske sonene lengst nord i Finnmark, dessuten i mellomalpin og øvre del av lågalpin sone. Denne naturtypen er lite kjent, og først beskrevet gjennom NiN. Den antas å dekke mindre enn 1 % av landarealet, trolig i størrelsesorden 2000 - 4000 km²

Referanser:

Påvirkningsfaktorer:

Regionale - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Majoriteten av forekomstarealet påvirkes (50-90%) - Kun i fremtiden

Utbygging/utvinning - - Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år) - Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%) - Pågående

Nedbygging av arealer har vært begrenset trussel, og det er klart klimaendringer, med økt temperatur og nedbør som er den store trussel for nåværende arealer med typen

Regioner:

Hedmark, Oppland, Buskerud, Telemark, Aust-Agder, Vest-Agder, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Nordland, Troms, Finnmark

Databaseløsningen er programmert av Hoem ASAP(c)2010

7 Faktaark. Vurdering av norske verneområder, dekning av naturtyper. Myr

5.1.1 Palsmyr (A04)

Forfattere: Asbjørn Moen & Dag-Inge Øien

Naturtype:	Palsmyr (DN håndbok 13) – NIN→ Palsmyr er en landskapsdeltype (av 11) under hovedtypen Våtmarksmassiv, og inngår også som en av 17 torvmarksformer under landformvariasjon. Flere natursystem-hovedtyper kan inngå på palsmyr, viktigst: V6 Åpen myrflate , V7 Flommyr, myrkant og myrskogsmark , V9 Arktisk-alpin grunn våtmark .
Utforminger³:	Palsmyr (EN)
Beskrivelse:	Palsmyr er en blanding (mosaikk) mellom torvhauger (palser) og våtere myr. Palsene har en kjerne av is, frossen torv og jord som holder seg frosset hele året, men som tiner på yttersiden om sommeren. Palsene kan være > 5 m høge, og er ofte strengforma. Myrene med de høyeste palsene er gjerne knyttet til minerogene finsedimenter. Der det teleskytende materialet bare er torv, dannes det gjerne platåforma, låge palser. Vegetasjonen på palsene har mye til felles med heivegetasjonen i fjellet og tuemyr, med hovedsakelig fattig vegetasjon. Mellom palsene kan det være fattig eller rik myrvegetasjon, og ofte med innslag av meget fuktige partier. Palsmyrene er dynamiske systemer i stadig endring, og det er betydelig regional og lokal variasjon i både palsenes utvikling og i plantelivet (Moen et al. 2001). Mer kunnskap om variasjon, alder, muligheter for nyetablering i høgereliggende områder (etter klimaendringer) er det nødvendig raskt å få fram; som del av eller i tillegg til overvåkingsprogrammet (Hofgaard 2004, 2008).
Utbredelse:	Palsene er eksempler på diskontinuerlig permafrost, og forekommer langs sørgrensa for det arktiske permafrostarealet. Palser finnes bare i områder med årsmiddeltemperatur < -1° C, lite nedbør og tynt snødekke. Palsmyr forekommer over et større område i indre Finnmark og Troms, med spredte forekomster i fjordstrøkene i Finnmark. I tillegg finnes det noen enkeltforekomster på Dovrefjell og fjellområdene videre østover (Vorren 1967, Sollid & Sørbel 1998).
Påvirkning:	Hovedtrusselen mot palsmyr er et varmere klima. Palsene i Sør-Norge, og andre palser i ytterkanten av utbredelsesområdet står i akutt fare for å smelte. Det finnes et eget overvåkingsprogram som følger utviklingen (Hofgaard 2004, 2008). I tillegg utgjør motorisert ferdsel på barmark en viss trussel pga. erosjonsproblemer.
Vernebase:	Vernebasen gir generelt et dårlig bilde av utbredelsen. Dette skyldes hovedsakelig at verneplanarbeidet i Finnmark ikke er gjennomført. For Sør-Norge gir vernebasen en god oversikt.
Naturbase:	Naturbasen gir et dårlig bilde av utbredelsen. Hovedsakelig fordi naturtypekartlegging ikke er gjennomført i Finnmark. Her finnes det trolig mange titalls lokaliteter med høy verdi, bare en er registrert i basen. For Sør-Norge gir Naturbase et godt bilde av utbredelsen.
Verneform:	Palsmyr forekommer i mange av de store verneområdene i indre Troms og Finnmark, f.eks. Øvre Dividal og Øvre Pasvik, samt Dovre og Rondane i Sør-Norge. I tillegg finnes palsmyr i flere myrreservater både i sør og nord.
Vernedekning:	For palsmyr anses vernet å være tilstrekkelig hvis Fylkesmannens forslag til verneplan for myr og våtmark i Finnmark blir gjennomført (Bjerke et al. 2005). Ytterligere vern vil knapt være nødvendig for å sikre palsmyrene, da det er klimaendringer som er hovedtrusselen. Mulighetene for at palser kan dannes i nye (høgereliggende) områder ved klimaendringene synes små i de fleste aktuelle områder (i alle fall i Sør-Norge), da slik nyetablering av palser krever betydelige torvavsetninger og/eller finsedimenter.

³ Truethetskategori i henhold til rapporten truevegetasjonstyper i Norge (Fremstad og Moen 2001)

Sammenstilling: *Utbredelse*⁴: 1=sjelden/sporadisk, 2=mindre vanlig, 3=vanlig utbredt, 4=meget vanlig - utbredt
Påvirkning: 1=sterkt påvirket, 2=sterkt til middels, 3=middels, 4=middels til lite
Vernedekning (relativ i forhold til utbredelse): 0=svært liten eller ingen inndekning, 1=1-5 % av sannsynlig antall forekomster med høy verdi er vernet, 2= 5-20 % er vernet, 3= >20 % er vernet av kjente forekomster med høy verdi
Udekket vernebehov: 1=stort, 2=middels stort, 3=lavt
Kjente forekomster: Omtrentlig antall kjente forekomster med høy verdi

FY	Øs	Os/Ak	He	Op	Bu	Ve	Te	Aa	Va	Rø	Ho	Sf	Mr	St	Nt	No	Tr	Fi	TOT
Utbredelse			1	1										1	1		2	3	1
Påvirkning			1	1										1	1		1	2	1
Vernedekning			3	3										2	2		2	2	2
Udekket vernebehov			3	3										3	3		2	2	2
Kjente forekomster			8	9										2	1		>10	>50	>80

Konklusjon: Naturtypen palsmyr er godt fanget opp av vernet, under forutsetning at verneforslagene i Finnmark gjennomføres. Ytterligere vern vil ikke sikre typen, da det er et varmere klima som er hovedtrusselen.

Litteratur

- Bjerke, J. W., Strann, K.-B. & Johnsen, T. 2005. Naturfaglig kartlegging av 20 områder i forbindelse med verneplan for myrer og våtmarker i Finnmark. – NINA rapport 88: 1-77.
- Fremstad, E. og Moen, A. 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 2001-4: 1-231.
- Hofgaard, A. 2004. Etablering av overvåkingsprosjekt på palsmyrer. – NINA Oppdragsmelding 841: 1-32.
- Hofgaard, A. 2008. Overvåking av palsmyr. Førstegangsundersøkelse i Leirpullan, Sør-Trøndelag 2007. – NINA Rapport 364: 1-35
- Moen, A., Skogen, A., Vorren, K.-D. & Økland, R.H. 2001. Myrvegetasjon. – S. 105-124 i Fremstad, E. & Moen, A. Truete vegetasjonstyper i Norge. NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. Bot. Ser. 2001-4.
- Sollid, J.L. & Sørbel, L. 1998. Palsa bogs as a climate indicator. Examples from Dovrefjell, Southern Norway. – Ambio 27: 287-291.
- Vorren, K.-D. 1967. Evig tele i Norge. – Ottar 51: 1-25.

⁴ Med utbredelse menes her anslag for total forekomst.

5.1.2 Rikmyr (A05)

Forfattere: Asbjørn Moen & Dag-Inge Øien

Naturtype:	Rikmyr (DN håndbok 13) – NIN→ V6 Åpen myrflate & V7 Flommyr, myrkant og myrskogsmark
Utforminger⁵:	Rik skog-/krattbevokst myr (VU), Åpen intermediær- og rikmyr i lavlandet (VU), Ekstremrikmyr i høyereliggende områder (LR)
Beskrivelse:	Rikmyr har baserik torv (pH over 6) med innslag av basekrevende arter. Med rikmyr menes i denne sammenheng myr som inneholder de tre truede hovedtypene av rik myrvegetasjon som er beskrevet i Fremstad & Moen (2001), se ovenfor. Typen overlapper med D02 Slåtte- og beitemyr og A06 Kilde og kildebekk under skoggrensen. Dessuten finnes rikmyr innen Palsmyr, Intakt lavlandsmyr i innlandet og Kystmyr.
Utbredelse:	Rike myrer finnes over hele landet, fra kysten til høgfjellet, men i lavlandet i Sør-Norge (N-SB) er forekomstene små og spredt, og lavlandsutforminger er akutt truet. Spesielt i Oslo-Akershus og Rogaland er det lite igjen. Også i høyereliggende områder er typen sjelden i store deler av landet, men i midtre deler (for eksempel Dovrefjell og Trollheimen) dekker typen betydelige arealer, det samme gjelder i deler av Nord-Norge.
Påvirkning:	Grøfting for jord- og skogbruksformål er den viktigste trusselen mot rikmyr. I høyereliggende strøk er barmarkskjøring en økende trussel og i tettbygde strøk kan også nedbygging av arealer være viktig. Mange rikmyrer har tidligere også vært brukt til slått. Opphør av slått kombinert med et varmere og våtere klima gir økt gjengroing i laveliggende områder og økt torvakkumulering med suksessjon mot fattigere myrtyper i høyereliggende strøk.
Vernebase:	Vernebase gir totalt sett en middels god oversikt over utbredelsen, men trolig bare dårlig til middels god oversikt over faktiske forekomster. Det er registrert rikmyr i ca. 250 verneområder. I tillegg er det mye rikmyr i de store verneområdene i sentrale og nordlige deler av landet, men dette er stort sett høyereliggende områder. Små arealer med rikmyr forekommer også på fin skala i mange skogsreservater. Disse forekomstene har vi liten oversikt over og arealer er ikke mulig å angi. I 56 av de 250 områdene er utforming angitt. Oversikten viser at skog-/krattbevokst rikmyr bare er angitt for 4 områder, alle i region øst, mens åpen intermediær- og rikmyr i lavlandet og ekstremrikmyr i høyereliggende områder finnes over det meste av landet.
Naturbase:	Naturbase gir et mangelfullt bilde av utbredelsen, og Finnmark og til dels store deler av enkelte fylker i Sør-Norge er svært dårlig eller ikke kartlagt. Faktiske forekomster i det meste av landet er dårlig godt dekket opp. Det er knyttet stor usikkerhet til verdisettingen i Naturbase, og det er store forskjeller mellom fylker. Derfor er det vanskelig å vurdere om forekomster av høy verdi er reelle. Registreringen av rikmyr i basen burde vært mye bedre, bl.a. finnes lett tilgjengelige data på en rekke vegetasjonskart, og lett tilgjengelige data finnes i verne rapporter og lignende. For å komme videre med kunnskapsheving om arealene våre må naturforvaltningen legge inn slike lett tilgjengelige opplysninger.
Verneform:	Et flertall av områdene er naturreservater oppretta i forbindelse med verneplan for myr, men det er også en del forekomster i våtmarksreservater, skogsreservater og de større verneområdene. Men mange av de større verneområdene fanger ikke opp lavlandsutformingene.
Vernedekning:	For mange av fylkene på Østlandet er det få verneområder med rikmyr i vernedatabasen i forhold til antallet lokaliteter med høy verdi som er registrert utenfor verneområdene. Til en viss grad gjelder dette også for Rogaland og deler av Midt-Norge. Noe av dette skyldes mangefull registrering i vernebasen. Det er også knyttet stor usikkerhet til verdisettingen i Naturbase. Eksempelvis er det mangelfullt vern av intermediær/middelsrik myrvegetasjon i Møre og Romsdal, der noen av de viktigste forekomstene i Fræna og Molde ikke er vernet. Det samme gjelder store bakkemyrer på nordre Sunnmøre. I kalkrike områder langs kysten av Nord-Norge er det flere forekomster av rikmyr med overgang mot strandeng som ikke er vernet. Ellers er myr relativt godt kartlagt i det meste av landet gjennom verneplanarbeidet på 1970- og 1980-tallet (se f.eks. Moen & Pedersen 1981, Moen 1983, Moen & Olsen 1983, Torbergsen 1980, Vorren 1979).

⁵ Truethetskategori for typene i henhold til rapporten truede vegetasjonstyper i Norge (Fremstad og Moen 2001). Alle tre inneholder utforminger i høyere truethetskategori.

Sammenstilling: *Utbredelse*⁶: 1=Sjelden/sporadisk, 2=Nokså sj/nokså vanl, 3=vanlig utbredt, 4=Meget vanlig utbredt
Vernedekning (relativ i forhold til utbredelse): 0=svært liten eller ingen inndekning, 1=1-5 % av sannsynlig antall forekomster med høy verdi er vernet, 2= 5-20 % er vernet, 3= >20 % er vernet av kjente forekomster med høy verdi.
Påvirkning: 1=svært truet, 2=svært til middels, 3=middels, 4=middels til lite
Udekket vernebehov: 1=høy, 2=middels høy, 3=lav. Varierer med utforming. All rikmyr i lavlandet (N, BN, SB) har udekket vernebehov 1.
Kjente forekomster: Antall kjente forekomster med høy verdi (minimumsverdier pga. mangelfulle databaser)

FY	Øs	Os/Ak	He	Op	Bu	Ve	Te	Aa	Va	Ro	Ho	Sf	Mr	St	Nt	No	Tr	Fi	TOT
Utbredelse	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2	3	2	2	2
Påvirkning	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	2
Vernedekning	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
Udekket vernebehov	1	1	1-2	1-2	1-2	1	1-2	1-2	1	1	1	1-2	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-2
Kjente forekomster	>4	>44	>35	>79	>32	>2	>5	>3	>2	>26	>5	>9	>43	>56	>45	>100	>10	>10	>500

Konklusjon: Naturtypen rikmyr er generelt middels godt fanget opp av vernet, men trusselnivå og vernebehov varierer mellom utformingene. De høyereliggende utformingene finnes over store områder og har middels til lavt vernebehov. Lavlandsutformingene i Sør-Norge er sterkest truet og enkelte utforminger er akutt truet. Disse har høyt vernebehov.

Litteratur

- Fremstad, E. og Moen, A. 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 2001-4: 1-231.
Moen, A. 1983. Myrundersøkelser i Sør-Trøndelag og Hedmark i forbindelse med den norske myrreservatplanen. – K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-4: 1-138.
Moen, A. & Olsen, T.Ø. 1983. Myrundersøkelser i Sogn og Fjordane i forbindelse med den norske myrreservatplanen. – K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-5: 1-37.
Moen, A. & Pedersen, A. 1981. Myrundersøkelser i Agder-fylkene og Rogaland i forbindelse med den norske myrreservatplanen. – K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1981-7: 1-252.
Moen, A., Skogen, A., K.-D. Vorren & Økland, R.H. 2001. Myrvegetasjon. – I Fremstad, E. & Moen, A. (red.). NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 2001-4: 105-125.
Torbergson, E.M. 1980. Myrundersøkelser i Buskerud i forbindelse med den norske myrreservatplanen. – K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1980-3: 1-104.
Vorren, K.-D. 1979. Myrinventeringer i Nordland, troms og Finnmark, sommeren 1976, i forbindelse med den norske myrreservatplanen. – Troms 3: 1-118.

⁶ Med utbredelse menes her potensial for typen. En 100 % naturtypekartlegging skulle i teorien da angi en fullstendig dekning for typen. Tilstandsfaktoren skal tas med i denne angivelsen. Det er altså skog eller myr med naturtypekvaliteter etter DN håndbok 13 som etterspørres.

5.1.3 Kilde og kildebekk (A06)

Forfattere: Asbjørn Moen & Dag-Inge Øien

- Naturtype:** **Kilde og kildebekk under skoggrensen** (DN håndbok 13) – NIN→ Inkluderer fire våtmarksmassiv under landskapsdel: svak grunnkilde, sterk grunnkilde, kildemyr og sterk djupkilde; og bare en torvmarksform (TF 17 Djupkilde). Følgende natursystem-hovedtype inngår: V3 Svak kilde og kildeskogsmark og V4 Sterk kaldkilde.
- Utforminger⁷:** Kilder i lavlandet (EN)
- Beskrivelse:** Kilder er arealer der grunnvann kommer opp i dagen. Vannet som strømmer fram er preget av berggrunn og løsmasser, med store lokale og regionale forskjeller. Kildene dekker vanligvis små areal, men noen steder dekker kildeskogsmark og kildemyr større områder. Nedenfor framspringet kan kildebekker ha kildepreg over store avstander. Stabile kilder har konstant vannføring, temperatur og kjemisk sammensetning gjennom året, mens disse økologiske forholdene for kildevannet varierer for de ustabile kildene. Det skilles mellom kilder med relativt kalkfattig grunnvann (fattig- og intermediaerkilder) og kalkrikt (hardt) grunnvann (rikkilde) (Moen 2001). Kilder inngår i veksling med myr i mange typer, og det er ofte glidende overgang mot rikmyr, se Halvorsen et al. (2009). Det er stor variasjon i kildevegetasjonen i Norge, men vi har dårlig oversikt (Moen 2001).
- Utbredelse:** Kilde og kildebekk forekommer over hele landet, men er sjelden i N og BN der stabile kilder vurderes som sterkt truet (EN). Kilder er noe vanligere i SB, og i MB og NB er de vanlige i mange deler av landet. Typen vil ofte inngå i de andre naturtypene på myr (A05, A07, A08).
- Påvirkning:** Grøfting, nedbygging av arealer, brønnboring og vassdragsregulering er de viktigste truslene mot kilder. Dette har redusert antallet og arealet av kilder sterkt i lavlandet. Også klimaendringer med økt temperatur og nedbør kan gi endret vannføring og være en trussel mot de spesielle plantesamfunnene (Moen 2001).
- Vernebase:** Vernebasen gir et svært dårlig bilde av utbredelsen. Trolig finnes typen i de fleste myrreservater som inneholder rik myrvegetasjon, og i de alle fleste større verneområdene, men tilstand, arealdekke og naturverdi er for en stor del ukjent.
- Naturbase:** Naturbasen gir et svært dårlig bilde av utbredelsen. Typen er bare registrert i noen få kommuner. I store myrfylker som Sør-Trøndelag og Finnmark er kilde og kildebekk ikke registrert. Kilder inngår som små flekker mange steder i alle fylker, men den systematiserte kunnskapen om dette er svært mangelfull. Ved å gå inn på de mange vegetasjonskart som er utarbeidet de siste tiåra, vil vanligvis kildene være avmerket, og det finnes mye informasjon om forekomster i verne rapporter og lignende. På grunn av dårlig tilgjengelig informasjon vet vi også svært lite om tilstand, arealdekke og naturverdi.
- Verneform:** Det finnes forekomster av kilde og kildebekk i flere myrreservater og større verneområder, bl.a. i det sentrale Sør-Norge (Moen 1990), men vi mangler oversikt over utbredelsen.
- Vernedekning:** Kunnskapsgrunnlaget er for tynt til å gjøre en vurdering.
- Sammenstilling:** *Utbredelse⁸:* 1=sjelden/sporadisk, 2=mindre vanlig, 3=vanlig utbredt, 4=meget vanlig - utbredt
Påvirkning: 1=sterkt påvirket, 2=sterkt til middels, 3=middels, 4=middels til lite
Vernedekning (relativ i forhold til utbredelse): 0=svært liten eller ingen inndekning, 1=1-5 % av sannsynlig antall forekomster med høy verdi er vernet, 2= 5-20 % er vernet, 3= >20 % er vernet av kjente forekomster med høy verdi
Udekket vernebehov: 1=stort, 2=middels stort, 3=lavt
Kjente forekomster: Antall kjente forekomster med høy verdi

FY	Øs	Os/Ak	He	Op	Bu	Ve	Te	Aa	Va	Ro	Ho	Sf	Mr	St	Nt	No	Tr	Fi	TOT
Utbredelse	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
Påvirkning *	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1-2	2	2	3	3	3	3	3	2	2
Vernedekning	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Udekket vernebehov **	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Kjente forekomster	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

* Usikkert trusselbilde, her har vi brukt samme vurdering som for rikmyr. ** Umulig å tallfeste, men er trolig på nivå med rikmyr.

- Konklusjon:** Kunnskapen om utbredelse, andel vernet og behov for ytterligere vern er høyst utilstrekkelig for store deler av landet. Det er derfor tilnærmet umulig å svare på om de mest verdifulle lokalitetene er fanget opp, og om variasjonsbredden er dekket inn, men trolig er typen i en liknende tilstand som rikmyr.

Litteratur

Fremstad, E. og Moen, A. 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 2001-4: 1-231.
 Halvorsen, R., Andersen, T., Blom, H.H., Elvebakk, A., Elven, R., Erikstad, L., Gaarder, G., Moen, A., Mortensen, P.B., Norderhaug, A., Nygaard, K., Thorsnes, T. & Ødegaard, F. 2009. Naturtyper i Norge (NiN) versjon 1.0.0. – www.artsdatabanken.no (2009 09 30).

⁷ Truethetskategori i henhold til rapporten truete vegetasjonstyper i Norge (Fremstad og Moen 2001)

⁸ Med utbredelse menes her anslag for total forekomst.

-
- Moen, A. 1990. The plant cover of the boreal uplands of Central Norway. I. Vegetation ecology of Sølendet nature reserve; haymaking fens and birch woodlands. – *Gunneria* 63: 1-451.
- Moen, A. 2001. Kildevegetasjon. - S. 125-128 i Fremstad, E. & Moen, A. Truete vegetasjonstyper i Norge. NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 2001-4.

5.1.4 Intakt lavlandsmyr i innlandet (A07)

Forfattere: Asbjørn Moen & Dag-Inge Øien

- Naturtype:** **Intakt lavlandsmyr i innlandet** (DN håndbok 13) Fellesbetegnelse på myrer i lavlandet i Sør- og Midt-Norge, med unntak av kystmyr (se denne). - NIN→ Inkluderer flere av våtmarksmassivene under landskapsdel (viktigst er høymyr og terrengdekkende myr, jordvannsmyr, flommyr), en rekke av de 17 torvmarksformene, der TF 1-3 (konsentrisk høymyr, eksentrisk høymyr, platåhøymyr) er typiske for lavlandsmyr. Av NiNs natursystem-hovedtyper inngår: V6 [Åpen myrflate](#) & V7 [Flommyr, myrkant og myrskogsmark](#)
- Utforminger⁹:** Høymyr med kantskog og lag (EN). Dessuten vil en rekke rike og intermediære vegetasjonstyper inngå. Flere av disse er truet i lavlandet (VU-CR)
- Beskrivelse:** Intakte myrsystemer i lavlandet (nemoral -sørboreal) med unntak av oseaniske strøk. Omfatter en rekke typer av torvmarksformer; i tillegg til de tre typiske er for eksempel gjenvoksningsmyr, flatmyr og flommyr vanlige. De minerotrofe typene vil overlappe med naturtypene A05 Rikmyr og A06 Kilde og kildebekk under skoggrensen. Velutvikla høymyr har spesiell verdi, og de fleste av slike myrkomplekser er fredet eller ødelagt. De viktigste gradientene i myrvegetasjonen finnes innen lavlandsmyr, og alle de 22 natursystem-grunntypene som er listet opp i de to hovedtypene i NiN inngår; og de fleste av disse er meget vanlige.
- Utbredelse:** Intakt lavlandsmyr i innlandet forekommer stort sett i SØ-Norge og Trøndelagsfylkene. I tillegg er det noen spredte forekomster i indre deler av Vestlandet.
- Påvirkning:** Grøfting for jord- og skogbruksformål er den viktigste trusselen mot intakt lavlandsmyr. I utkantene er barmarkskjøring en økende trussel og i tettbygde strøk kan også nedbygging av arealer være viktig.
- Vernebase:** Vernebasen gir et middels godt til dårlig bilde av utbredelsen av typen. Den er overrepresentert i Vernebasen ved at den er registrert i mange kystområder og høgereliggende områder. Mange myrreservater som klart ligger høyere enn SB, står med denne typen i basen. Eksempelvis Øvre Forra i NT og Molinga i ST. Dette skyldes nok at naturtypene i DN-håndboka ikke omfatter alle myrtyper. Derfor er trolig forekomsten av myr i en del områder pressa inn i denne typen eller i Kystmyr for å få med en myrnaturtype i vernebasen.
- Naturbase:** Naturbasen viser om lag samme bilde som Vernebasen, men har en enda sterkere overrepresentasjon i kyststrøkene fra VA til SF. Dessuten er det stor variasjon mellom fylkene. Dette skyldes både mangelfull kartlegging men også stor variasjon i kvaliteten på kartlegginga. Dette gir spesielt store utslag for en "kompleks" type som Intakt lavlandsmyr i innlandet. I Sør-Trøndelag, Møre og Romsdal og deler av Østlandet har kartlegginga vært god, men lengst sør på Østlandet finnes det trolig flere lokaliteter med høy verdi.
- Verneform:** Intakt lavlandsmyr i innlandet er stort sett vernet i myrreservater. Noen finnes også i våtmarksreservater og skogreservater. Det finnes relativt få slike myrer i de store verneområdene, da disse er konsentrert til høyereliggende strøk.
- Vernedekning:** Det er relativt mange intakte lavlandsmyrer som er vernet i forhold til antallet lokaliteter med høy verdi som finnes igjen utenfor verneområdene. Det skyldes at det finnes lite igjen av typen. Derfor er det ekstra viktig å sikre de lokalitetene som er igjen. Dette gjelder ikke bare det sentrale Østlandsområdet hvor presset er stort, men også indre deler av Vestlandet hvor typen er sjelden og lite er verna. Ellers er myr relativt godt kartlagt i det meste av landet gjennom verneplanarbeidet på 1970- og 1980-tallet (se f.eks. Moen & Pedersen 1981, Moen 1983, Moen & Olsen 1983, Torbergson 1980, Vorren 1979).
- Sammenstilling:** *Utbredelse*¹⁰: 1=sjelden/sporadisk, 2=mindre vanlig, 3=vanlig utbredt, 4=meget vanlig - utbredt
Påvirkning: 1=sterkt påvirket, 2=sterkt til middels, 3=middels, 4=middels til lite
Vernedekning (relativ i forhold til utbredelse): 0=svært liten eller ingen inndekning, 1=1-5 % av sannsynlig antall forekomster med høy verdi er vernet, 2= 5-20 % er vernet, 3= >20 % er vernet av kjente forekomster med høy verdi
Udekket vernebehov: 1=stort, 2=middels stort, 3=lavt
Kjente forekomster: Antall kjente forekomster med høy verdi (svært omtrentlige tall pga. mangelfulle databaser)

FY	Øs	Os/Ak	He	Op	Bu	Ve	Te	Aa	Va	Ro	Ho	Sf	Mr	St	Nt	No	Tr	Fi	TOT
Utbredelse	1	1	3	2	3	1	2	1			1	1	1	3	3	1			2
Påvirkning	1	1	2	1	2	1	1	1			1	1	1	1	2	?			1-2
Vernedekning	3	2	2	3	3	3	3	3			3	3	3	3	2	?			2-3
Udekket vernebehov	1	1	1	2	2	1	1	1			1	1	1	1	2	?			1
Kjente forekomster	>20	>50	>50	>10	>10	>20	>25	>15			<10	<10	>10	>20	>50	<5			±300

Konklusjon: Naturtypen intakt lavlandsmyr i innlandet er generelt middels godt fanget opp av vernet, men det er likevel et høgt vernebehov fordi det er lite igjen av de viktigste utformingene i områder med hardest press.

Litteratur

⁹ Truethetskategori i henhold til rapporten truete vegetasjonstyper i Norge (Fremstad og Moen 2001)

¹⁰ Med utbredelse menes her anslag for total forekomst.

-
- Fremstad, E. og Moen, A. 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 2001-4: 1-231.
- Moen, A. 1983. Myrundersøkelser i Sør-Trøndelag og Hedmark i forbindelse med den norske myrreservatplanen. – K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-4: 1-138.
- Moen, A. & Olsen, T.Ø. 1983. Myrundersøkelser i Sogn og Fjordane i forbindelse med den norske myrreservatplanen. – K. norske Vidensk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-5: 1-37.
- Moen, A. & Pedersen, A. 1981. Myrundersøkelser i Agder-fylkene og Rogaland i forbindelse med den norske myrreservatplanen. – K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1981-7: 1-252.
- Moen, A., Skogen, A., K.-D. Vorren & Økland, R.H. 2001. Myrvegetasjon. – I Fremstad, E. & Moen, A. (red.) Truete vegetasjonstyper i Norge. NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 2001-4: 105-125.
- Torbergson, E.M. 1980. Myrundersøkelser i Buskerud i forbindelse med den norske myrreservatplanen. – K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1980-3: 1-104.
- Vorren, K.-D. 1979. Myrinventeringer i Nordland, troms og Finnmark, sommeren 1976, i forbindelse med den norske myrreservatplanen. – Troms 3: 1-118.

5.1.5 Kystmyr (A08)

Forfattere: Asbjørn Moen og Dag-Inge Øien

- Naturtype:** **Kystmyr** (DN håndbok 13) Fellesbetegnelse på myrer i oseaniske områder (O3 og O2). - NIN→ Inkluderer flere våtmarksmassiv under landskapsdel (viktigst er høymyr og terrengdekkende myr, jordvannsmyr, flommyr), en rekke av de 17 torvmarksformene, der TF 4, 5, 6 (kanthøgmyr, atlantisk høgmyr, terrengdekkende myr) er typiske for kystmyr. Av NiNs natursystem-hovedtyper inngår: V6 [Åpen myrflate](#) & V7 [Flommyr, myrkant og myrskogsmark](#)
- Utforminger¹¹:** Terrengdekkende myr og annen oseanisk nedbørmyr (EN), Åpen intermediaermyr og rikmyr i lavlandet (VU) innen O3 og O2 og Rik (inkl. intermediaer) skog-/krattbevokst myr (VU) innen O3 og O2.
- Beskrivelse:** Intakte myrer i kystområdene, hovedsakelig O3, men og O2. Omfatter en rekke typer av torvmarksformer, i tillegg til de tre typiske er f.eks. gjenvoksningsmyr, flatmyr, og bakkemyr vanlige. De minerotrofe typene vil overlape med naturtypene A05 Rikmyr og A06 Kilde og kildebekk. Kystmyrene danner ofte store myrlandskap der de ulike torvmarkstypene inngår i mosaikk. Etter som forsumpningsgraden er høy i oseaniske områder finnes myrer i mange terrengformer, bl.a. i sterkt hellende terreng. Velutvikla "terrengdekkende myr og annen oseanisk nedbørmyr" (Moen et al. 2001) har spesiell verdi, og mange slike myrkomplekser er ødelagt, bl.a. den fine terrengdekkende myra Måmyra i Hjelmeland. På Smøla ble ca 50 km² med myr fredet i 2009, og disse kystmyrene har aller største verdi, også internasjonalt. De viktigste gradientene i myrvegetasjonen finnes innen kystmyr, og alle de 22 grunntypene som er listet opp i de to natursystem-hovedtypene i NiN inngår; vanligst av disse er nok ombrogen myrflate-tue.
- Andre utform.¹²:** Etter definisjonen av kystmyr faller hele Finnmark og store deler av Troms faller utenfor (pga mangelen på O2 og O3). Myrer helt ute på kysten i disse fylkene bør muligens inkluderes.
- Utbredelse:** Kystmyr forekommer spredt langs kysten fra Aust Agder til Hordaland. Videre nordover, til Lofoten/Vesterålen, er forekomstene større med et tyngdepunkt i Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal. Også i ytre Oslofjord/Tele-mark finnes det myrlokaliteter som kan karakteriseres som kystmyr. En mengde rapporter er utarbeidet gjennom myrreservatplanen, f.eks. Vorren (1979), Moen & Pedersen (1981), Moen (1983), Singaas & Moen (1985), Bjerke (2005).
- Påvirkning:** Kystmyrene er i stor utstrekning brukt til torvtaking, og store arealer har dessuten blitt grøftet til jord- og skogbruksformål. I tillegg har mye gått tapt i forbindelse med vegbygging og andre tekniske inngrep. I områder med lav myrdekning er de aller fleste myrene i lavlandet ødelagt som naturlige myrsystemer. I fylker med store høgereliggende arealer i O2 og O3 (bl.a. Sør- og Nord-Trøndelag) finnes det fremdeles en del kystmyr som er lite påvirket.
- Vernebase:** Vernebasen gir et middels godt bilde av utbredelsen av typen, men det er stor variasjon mellom landsdelene. Den er noe overrepresentert i en del innlandsområder, spesielt på Østlandet og i Trøndelag. Flere myrreservater som klart ligger i områder som er mindre oseaniske enn O2, står med denne typen i basen. Eksempelvis Gaundalsmyrene i Snåsa (NT) og Svarttjernmyra i Jevnaker (Op). Dette skyldes nok at naturtypene i DN-håndboka ikke omfatter alle myrtyper. Derfor er trolig forekomsten av myr i en del områder pressa inn i denne typen eller i Intakt lavlandsmyr i innlandet for å få med en myrnaturtype i vernebasen. Langs deler av kysten (spesielt fra Sogn og Fjordane til Nord-Trøndelag) er det flere verneområder som inneholder kystmyr enn det som er registrert i Vernebasen.
- Naturbase:** Naturbasen gir et dårlig bilde av utbredelsen av kystmyr. Dessuten er det stor variasjon mellom fylkene. Dette skyldes både mangelfull kartlegging av naturtyper men også stor variasjon i kvaliteten på kartlegginga. Dette gir spesielt store utslag for en "kompleks type" som kystmyr. Kystmyr er mye mer utbredt på kysten av Sogn og Fjordane, Trøndelagsfylkene og Nordland enn det kartet viser.
- Verneform:** Kystmyr er stort sett vernet i myrreservater, men noen finnes også i våtmarksreservater. Det finnes relativt få slike myrer i de store verneområdene, da disse er konsentrert til innlandet og høyereliggende strøk.
- Vernedekning:** Lite kystmyr er vernet i Nord-Norge, men mange lokaliteter som er vernet med andre formål, rommer mindre elementer som kan kalles kystmyr. De viktigste store høgmyrelementene er ennå ikke vernet, og er delvis ødelagte i nær fortid av menneskelige inngrep. Lengst sør i Norge er det relativt mange kystmyrer som er vernet i forhold til antallet lokaliteter med høy verdi som finnes igjen utenfor verneområdene. Det skyldes at det finnes lite igjen av typen. Derfor er det ekstra viktig å sikre de lokalitetene som er igjen. Dette gjelder for alle fylker der typen finnes nord t.o.m Hordaland, men også videre nordover bl.a. i Møre og Romsdal er det eksempler på mangelfullt vern av viktige forekomster (bl.a. i Fræna og Molde).
- Sammenstilling:** *Utbredelse¹³:* 1=sjelden/sporadisk, 2=mindre vanlig, 3=vanlig utbredt, 4=meget vanlig - utbredt
Påvirkning: 1=sterkt påvirket, 2=sterkt til middels, 3=middels, 4=middels til lite
Vernedekning (relativ i forhold til utbredelse): 0=svært liten eller ingen inndekning, 1=1-5 % av sannsynlig antall forekomster med høy verdi er vernet, 2= 5-20 % er vernet, 3= >20 % er vernet av kjente forekomster med høy verdi

¹¹ Truethetskategori i henhold til rapporten trueete vegetasjonstyper i Norge (Fremstad og Moen 2001)

¹² Typer som ikke eller i liten grad er fanget opp av DN håndbok 13 og lite fokusert i vernesammenheng.

¹³ Med utbredelse menes her anslag for total forekomst.

Udekket vernebehov: 1=stort, 2=middels stort, 3=lavt

Kjente forekomster: Antall kjente forekomster med høy verdi (svært omtrentlige tall pga. mangelfulle databaser)

FY	Øs	Os/Ak	He	Op	Bu	Ve	Te	Aa	Va	Ro	Ho	Sf	Mr	St	Nt	No	Tr	Fi	TOT
Utbredelse	1					1	2	2	3	2	2	2	4	3	3	3	1	1	3
Påvirkning	2					1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
Vernebekning	2					2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	1-2	1	1	1-2
Udekket vernebehov	1					1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1-2
Kjente forekomster	10					2-5	15	>5	20	50*	20	>30	>60	>20	>30	>30	>5	?	>300

Konklusjon: Naturtypen kystmyr er i midtre deler av landet middels godt fanget opp av vernet. I Nordland er lite kystmyr verna, og i resten av Sør-Norge er det lite intakt kystmyr igjen og et stort behov for å sikre resten.

Litteratur

- Bjerke, J. W. 2005. Høymyrer i Andøy kommune. Kartlegging av forekomster primært på grunnlag av flybildeserier. – NINA Rapport 82: 1-22.
- Jordal, J.B. 2009. Supplerende kartlegging av naturtyper i Rogaland i 2007. – Fylkesmannen i Rogaland, Miljørapport 2009-1: 1-188.
- Jordal, J.B. & Johnsen, J.I. 2008. Supplerende kartlegging av naturtyper i Rogaland i 2007. – Fylkesmannen i Rogaland, Miljørapport 2008-1: 1-222.
- Moen, A. 1983. Myrundersøkelser i Sør-Trøndelag og Hedmark i forbindelse med den norske myrreservatplanen. – K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-4: 1-138.
- Moen, A. & Pedersen, A. 1981. Myrundersøkelser i Agder-fylkene og Rogaland i forbindelse med den norske myrreservatplanen. – K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1981-7: 1-252.
- Moen, A., Skogen, A., K.-D. Vorren & Økland, R.H. 2001. Myrvegetasjon. – I Fremstad, E. & Moen, A. (red.) Truete vegetasjonstyper i Norge. NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 2001-4: 105-125.
- Singsaas, S. & Moen, A. 1985. Regionale studier og vern av myr i Sogn og Fjordane. – K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1985-1: 1-74.
- Vorren, K.-D. 1979. Myrinventeringer i Nordland, Troms og Finnmark, sommeren 1976, i forbindelse med den norske myrreservatplanen. – Troms 3: 1-118.

5.4.2 Slåtte- og beitemyr (D02)

Forfattere: Asbjørn Moen & Dag-Inge Øien

- Naturtype:** **Slåtte- og beitemyr** (DN håndbok 13) – NIN→ Typen finnes først og fremst innen tre våtmarksmassiv under landskapsdel: jordvannmyr, kildemyr og flommyr, og inngår i seks torvmarksformer: TF 9-14: gjenvoksningsmyr, flatmyr, gjennomstrømningsmyr, bakkemyr, strengmyr og flommyr. Slåtte- og beitemyr inngår i natursystem-hovedtype G6 [Åpen myrflate](#) & G7 [Flommyr, myrkant og myrskogsmark](#)
- Utforminger³⁴:** Alle typer fastmattemyrer, inkludert Rik skog-/krattbevokst myr (VU), Åpen intermediær- og rikmyr i lavlandet (VU), Ekstremrikmyr i høyereliggende områder (LR).
- Beskrivelse:** Tyngdepunktet ligger innen rikere myrtyper (se Rikmyr). Disse har gjerne vært holdt i hevd lengst opp mot vår tid pga. høyest produksjon, men også fattigere flommyrer o.a. typer kan ha høy produksjon. Slåttemyrene ble ofte slått annethvert år, men med god tilgang på næring (for eksempel på flommyr) og lang vekstsesong kunne de bli slått oftere. Slåtte- og beitemyr overlapper med flere av naturtypene innen myr, spesielt A05 Rikmyr, men omfatter også bl.a. en del fattige bakkemyrer og flommyrer som ikke omfattes av andre naturtyper i DN-håndboka.
- Utbredelse:** Slåttemyrer finnes over hele landet med tyngdepunkt i indre og midtre deler av landet. I tidligere tider ble slåttemyrene helt eller delvis skjermet for beite. Etter opphør av utmarksslått er det beitebruken som representerer den eneste høstingen på myrene, og beiterykket er ofte lågt, spesielt på våte myrer. Beitemyrene er vanligst i områdene ved gårdene. I jordbrukstellingen i 1907 ble arealet av utmarksslått oppgitt til 2700 km², og ved å ta hensyn til at arealene ble slått annethvert år, blir dette noe over 1,5 % av landarealet. Dette var nok for lågt, og f.eks. i Rindal kommune (MR) viser beregninger at ca 7 % av landarealet ble brukt (Moen 1989).
- Påvirkning:** Opphør av bruk og grøfting til jord- og skogbruksformål er den viktigste trusselen. Endringene mot et varmere og våtere klima forsterker gjengroingen. I høyereliggende strøk er barmarkskjøring en økende trussel
- Vernebase:** Vernebasen gir et dårlig bilde av utbredelsen av slåtte- og beitemyr. Den reelle utbredelsen er nok mer lik den for rikmyr. Grunnen til dette er at typen kan være vanskelig å kartlegge. De fleste fastmattemyrer med relativt høy produksjon har vært utnyttet til slått. I senere tid er flere av disse beita. Graden av slåttepåvirkning varierer og vil være mer eller mindre tydelig i dag, men typen er klart underrapportert. Mange verneområder med større arealer myr vil trolig inneholde gamle slåttemyrer. Slått i utmark er en aktivitet som i dag er avslutta, og forekomster av denne naturtypen i framtida er avhengig av vern og skjøtsel. I denne evalueringen avgrenser vi vurderingen til de objektenes som fremdeles kan tilbakeføres og skjøttes som slåttemyr.
- Naturbase:** Naturbase gir et dårlig bilde av utbredelsen av slåtte- og beitemyr. Den reelle utbredelsen er nok mer lik den for rikmyr.
- Verneform:** Slåtte- og beitemyr forekommer i en god del myrreservater. I tillegg forekommer det en god del i de større verneområdene i midtre deler av landet, spesielt i landskapsvernområder i tilknytning til de store nasjonalparkene.
- Vernedekning:** Flere viktige forekomster av slåtte- og beitemyr ligger utenfor verneområdene. Dette gjelder bla. flere områder i Midt-Norge, som Gaundalen og Gjevsjø i Snåsa, Hattmoenget i Høylandet og deler av Nord-Vera-området i Verdal. Både for denne typen og for de andre innen kulturlandskap er ikke disse "verneverdige" lokalitetene spesielt godt egnet for opprettelse av verneområde. Det vil ofte være bedre å sikre dem som en del av gårdsdrifta gjennom støtteordninger fra landbruket enn å opprette et verneområde. Se andre eksempler i Nilsen & Moen (2000) og Moen et al. (2006).

³⁴ Truethetskategori i henhold til rapporten true vegetasjonstyper i Norge (Fremstad og Moen 2001)

Sammenstilling: *Utbredelse*³⁵: 1=sjelden/sporadisk, 2=mindre vanlig, 3=vanlig utbredt, 4=meget vanlig - utbredt
Påvirkning: 1=sterkt påvirket, 2=sterkt til middels, 3=middels, 4=middels til lite
Vernedekning (relativ i forhold til utbredelse): 0=svært liten eller ingen inndekning, 1=1-5 % av sannsynlig antall forekomster med høy verdi er vernet, 2= 5-20 % er vernet, 3= >20 % er vernet av kjente forekomster med høy verdi
Udekket vernebehov: 1=stort, 2=middels stort, 3=lavt
Kjente forekomster: Antall kjente forekomster med høy verdi (svært omtrentlige tall pga. mangelfulle databaser)

FY	Øs	Os/Ak	He	Op	Bu	Ve	Te	Aa	Va	Ro	Ho	Sf	Mr	St	Nt	No	Tr	Fi	TOT
Utbredelse		1	2	2	2		2	2	2	2	1	2	2	3	3	2	1	1	2
Påvirkning		1	2	2	2		2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1-2
Vernedekning		2	2	2	2		2	2	2	1	2	2	2	2	2	1-2	1-2	1-2	2
Udekket vernebehov		1	2	2	1		1	1	1	1	1	1-2	2	2	2	1	1	1	1-2
Kjente forekomster	0	>5	>30	>30	>10	0	>10	>20	>10	>20	?	>10	>20	>50	>50	>20	?	?	>250

Konklusjon: Datagrunnlaget for slåtte- og beitemyr både i Vernebasen og Naturbasen er svært dårlig. Denne typen er mye vanligere enn det basene gir inntrykk av. En god del verneområder inneholder slåtte- og beitemyr, og rikere myrer dominerer. Det er likevel et visst vernebehov i lavlandet i Sør-Norge, der det er lite intakte myrer igjen, og i Nord-Norge der vernedekningen er lavere. Siden utmarksslåtten er opphørt, bør det for slåtte- og beitemyr opprettes et nettverk av mindre myrer som vernes og skjøttes.

Litteratur

- Fremstad, E. og Moen, A. 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 2001-4: 1-231.
 Nilsen, L.S. & Moen, A. 2000. Botanisk kartlegging og plan for skjøtsel av Oppgården med utmark i Lierne. - NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 2000-2: 1- 44.
 Moen, A., Lyngstad, A., Nilsen, L.S. & Øien, D.-I. 2006. Kartlegging av biologisk mangfold i jordbrukets kulturlandskap i Midt-Norge. - NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 2006-3: 1-98.
 Moen, A. Utmarksslåtten – grunnlaget for det gamle jordbruket. – Spor 4-1: 36-42.

³⁵ Med utbredelse menes her anslag for total forekomst.

ISBN 978-82-7126-932-6
ISSN 0804-0079