

Boreal Myrmarknät-LIFE

För Finlands myrmarker





Innehåll

Myrmarker – en central del av Finlands natur.....	3
Igenfyllda diken och vatten till myren.....	6
Livet på en återställd myr.....	9
Bekanta alla med myrar.....	12
Resultat av Myrmarknät-LIFE.....	14
Myrmarknät-LIFE återställde myrar i hela Finland.....	15



Tranbär och andra myrbär äts inte endast av människor, utan även av många fåglar och däggdjur. BILD: MAARIT SIMILÄ

Forststyrelsens naturtjänster 2014

Text: Maarit Similä, Maija Mikkola och Jouni Penttinen

Redaktion: Maarit Similä och Elina Simonen

Översättning: Lingsoft

Layout: Marianne Katainen

Omslagsbild: Risto Puranen / Vastavalo

Omslagsbild (bak): Forststyrelsen / Jari Ilmonen



BILD: MIKKO TIIRA

Myrmarker – en central del av Finlands natur

Myrmarkerna omfattar fascinerande mångsidiga miljöer med unika och olikartade växter och djur. Finland har ett betydande internationellt ansvar att bevara myrnaturens mångfald, eftersom Finland är ett av de myrrikaste länderna i världen.

Vår myrnatur har ändrats mest på grund av skogsdikning. Myrar har dikats för skogsbruk ända sedan 1930-talet, först för hand och senare med hjälp av maskiner.

Å andra sidan uppmärksammades även myrarnas naturvårdsmässiga värde tidigt och man började skydda dem på 1960-talet. Efter det har den skyddade myrarealen långsamt ökat till den nuvarande omfattningen.

Utöver orörda myrar finns det i skyddsområdena även utdikade områden

”Tillsammans kan vi bevara mångfalden i våra artrika myrmarker.”

med sämre vattenhushållning och artbestånd. Det bästa sättet att förbättra situationen för Finlands myrar är att återställa dikade myrar, dvs. fylla igen diken och styra vattenflöden till sina ursprungliga spår.

Tillsammans kan vi bevara mångfalden i våra artrika myrmarker. Då får också kommande generationer möjligheten att njuta av vårens konserter och höstens tystnad på myrarna, dofterna och bären som myrarna bjuder på, samt landskapets färger.

Suoverkosto-LIFE



Boreal Peatland LIFE

- Myrmarknät-LIFE är ett LIFE+ Natur -projekt.
- Det koordinerades av Forststyrelsens naturtjänster.
- Medverkande i projektet var Närings-, trafik- och miljöcentralen i Mellersta Finland samt Jyväskylä universitet.
- Budgeten var 6,7 miljoner euro, varav 50 % kom från Europeiska kommissionen, den andra delen utgjordes av egen nationell finansiering.
- Projektet omfattade 54 Natura 2000-områden på olika håll i Finland.
- Denna publikation berättar om projektets resultat.



Friggas pärlemorfjäril har återvänt till många återställda myrar. BILD: JUSSI MURTOSAARI



LIFE är Europeiska unionens finansieringsinstrument för miljön. Med dess hjälp stödjer man förrättning av EUs miljöpolitik. Det första finansieringsprogrammet startade år 1992. Finland blev medlem i EU år 1995 och började få finansiering för skötsel av områden inom nätverket Natura 2000. Det nu slutande projektet Boreal Myrmarknät LIFE har fokuserat på restaurering av myrar inom de finska Natura 2000 områden samt på utdelning av information om myrar.



Brushanen (*Philomachus pugnax*) som häckar i Finland övervintrar i Västafrika. Brushanebeståndet har under de senaste åren minskat kraftigt. BILD: ANTTI BELOW



Tipula melanoceros är den vanligaste arten av harkrankar som lever på våra myrar.

BILD: JOUNI PENTTINEN



Kauhanevas högmosse.

BILD: FORSTSTYRELSEN / JARI ILMONEN



Vattnet söker sig lätt till dikeslinjerna, även efter att diken fyllts igen. Dammar som stoppar och styr vattnet är viktiga för en framgångsrik återställning. BILD: FORSTSTYRELSEN / JARI ILMONEN.

Igenfyllda diken och vatten till myren

I projektet Myrmarknät-LIFE återställdes 51 skyddsområden från Hangö udd till Mellersta Lappland, sammanlagt ca 4 700 hektar. Återställningen av en myr börjar med en detaljerad plan: målen med återställningen och hur man uppnår målen.

Myrar dikas för att sänka vattennivån. Ur en dikad myr rinner vatten från översvämningar

och regn snabbt via diken till vattendrag nedanför myren. Myrvegetationen börjar avta och skogsvegetationen vinner mark.

Förändringarna reflekteras också i myrarnas andra arter, såsom fåglar, fjärilar och trollsländor. Dessutom börjar kol som lagrats i torven under tusentals år frigöras i form av koldioxid ut i atmosfären, då den torkade torven börjar brytas ner. Den frigjorda koldioxiden är i sin tur en skadlig gas med tanke på klimatförändringen.

Då en myr återställs, dvs. då diken fylls igen, dröjer smält- och regnvatten längre kvar i myren och vattennivån stiger. Vegetationen och djurarterna kan sedan börja återhämta sig. Torvbildning börjar också på nytt och myren börjar lagra kol.

Vanligtvis fylls diken igen med hjälp av grävmaskiner. Om det rinner mycket vatten i diket, eller om myren sluttar brant, kan det vara nödvändigt att bygga vallar förstärkta med filterdukar och trä för att hindra vattenflödet. Vid behov kan man också avlägsna trädbeståndet som uppkommit som en följd av utdikningen av myren.

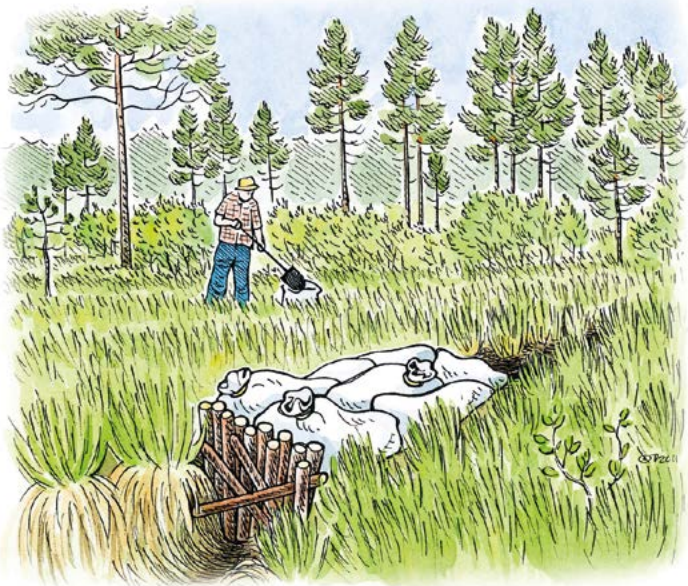
Speciella dammar

Om det rinner mycket vatten i diket eller myren sluttar brant, kan det vara nödvändigt med förstärkta vallar av trä och filterdukar.



↑ En sådan här trädamm kan göras med en kombination av mänskligt och maskinellt arbete. Oftast kan maskinoperatören också ensam bygga dammen, om stockarna finns färdigt. Först grävs en plats för dammen. Vågräta stödträn läggs ovanpå vallen på hela dammens höjd. Filterduken kan läggas antingen under eller ovanpå stockarna. I bildens fall rinner vattnet från grävmaskinens riktning. Denna modell lämpar sig för nästan alla trädbevuxna myrar som ska återställas.

↑↓ En damm av stockar lämpar sig för en myr där man kan använda det befintliga trädbeståndet som råmaterial för dammen. Om det finns mycket torv, kan stockarna sänkas ner i torven upprätt. Om det finns endast ett tunt lager av torv, kan det löna sig att lägga stockarna vågrätt. Slutligen täcks dammkonstruktionen med en filterduk och torv. Dammen görs stadig genom att stöda stockarna med stödträn som läggs tvärsen mot stockarna. Filterduken som täcker träkonstruktionen visas endast delvis på bilderna för att visa dammens konstruktion.



↑ Kaffesäckar fyllda med torv kan användas för att göra en damm för hand vid "ömtåliga" platser, såsom nära källor eller vid källor som har dikats. Säckdammar lämpar sig också vid reparationsåtgärder av en återställning om man inte längre kan komma fram till myren med en grävmaskin. Säckarna bör fästas på plats i myren med hjälp av mindre trädstammar.



BILDER: TUPU VUORINEN.



Diket fylls igen med hjälp av gamla dikesmarker och torv. BILD: JOUNI PENTTINEN



Stabila dammar hindrar vattnet från att rinna längs med det igenfyllda diket och styr vattnet från mineraljorden till myren. BILD: JOUNI PENTTINEN

Återställningsguide

I Finland har vi under mer än 25 år samlat på oss know-how om återställning, så vårt kunnande är på toppnivå. Under Myrmarknät-LIFE tiden, år 2013, publicerades en ny handbok för återställning av utdikade myrar. Tiotals finländska myrmarksexperter deltog i utarbetandet av handboken. Handboken (på finska) kan laddas ned kostnadsfritt på adressen <http://julkaisut.metsa.fi/julkaisut/show/1601>.



Handboken gavs också ut på engelska som ett kortfattat och unikt informationspaket. Med hjälp av handboken kommer den finländska expertisen om återställning till nytta också i andra länder där det finns behov av att återställa myrar. Handboken kan laddas ned kostnadsfritt på adressen <http://julkaisut.metsa.fi/julkaisut/show/1733>.



Myrtjärnar och liknande är en livsviktig miljö för trollsländornas larver. Vuxna sländor flyger ibland mycket långt ifrån vattnen. BILD: JOUNI PENTTINEN.

Livet på en återställd myr

Forststyrelsens naturtjänster följer upp effekterna av återställningen, såsom vegetationen, förändringar i vattennivån och vattenkvaliteten.

Uppföljningen ger information om förändringar i myrarna efter en återställning. Uppföljningarna görs och analyseras i samarbete med forskare. Uppföljningarna har visat att myrnaturen på många sätt börjar återhämta sig direkt efter återställningen.

Vitmossornas tillväxt snabbas vanligen upp på några år, då vattennivån stiger. Pionjärväxter, speciellt tuvull och gråstarr, utnyttjar snabbt torvytan i fyllda diken.

Dikning minskar på antalet trollsländor på myrarna, då myrtjärn som lämpar sig för larverna torkar ut och myrarna blir trädbevuxna. Antalet trollsländor (både antalet arter och individer) börjar återhämta sig inom tre år efter återställningen, då sländorna kommer tillbaka för att lägga ägg i de på nytt uppkomna myrtjärnarna.

Av alla fjärilsarter som förekommer i Finland lever cirka 130 huvudsakligen i myrmarker. Vissa arter, såsom Friggas pärlmorfjäril och Frejas pärlmorfjäril, försvinner snabbt efter en dikningen av en myr. Den svartringlade pärlmorfjärilen kan däremot leva flera år på dikade



Tuvullen blommar redan tidigt på våren.

BILD: MAARIT SIMILÄ

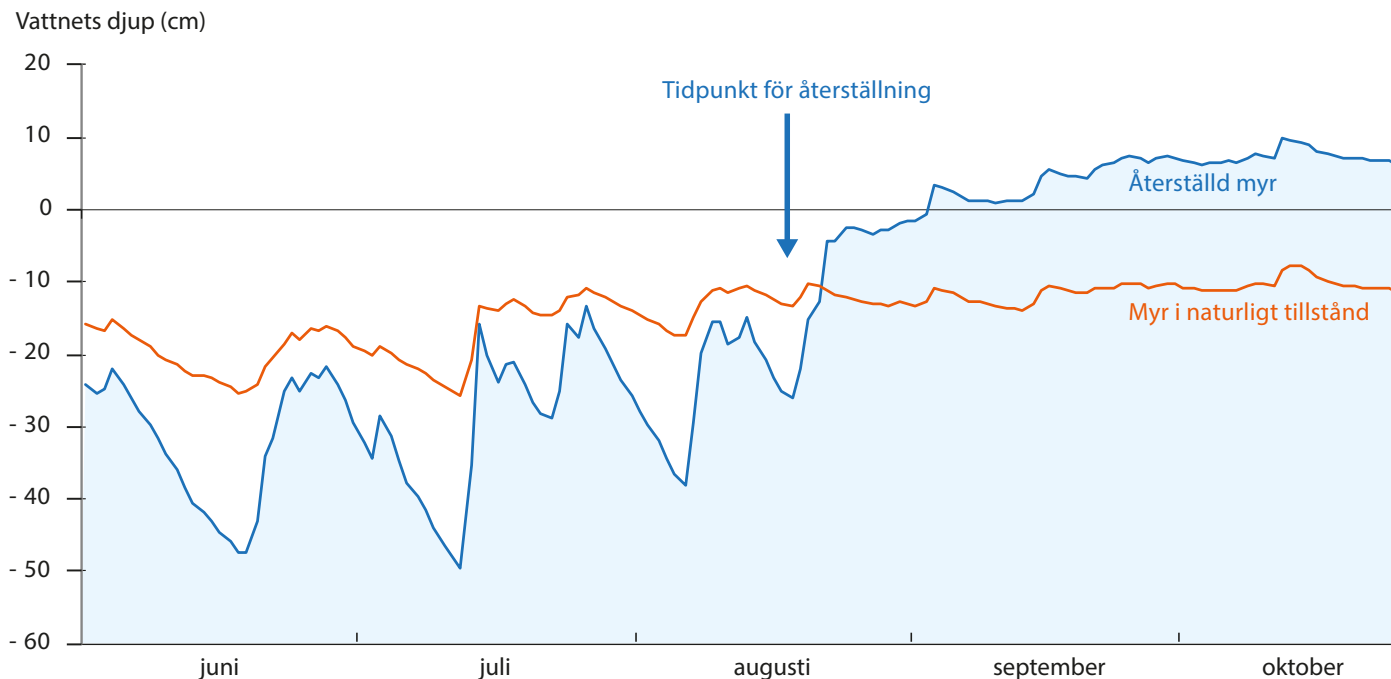
myrar, men den försvinner också allt eftersom trädbeståndet börjar växa och myren torkar upp. Efter återställningen börjar fjärrilbeståndet sakta återhämta sig.

Också fågelbeståndet är mindre på dikade myrar i jämförelse med myrar i naturtillstånd. Efter återställningen börjar biotopen som lämpar sig för fåglar att återhämta sig.

Förflyttning av torv i samband med återställningen orsakar utlakning av näringsämnen (såsom kväve och fosfor), men i bästa fall minskar det snabbt. I det långa loppet är utlakningen av näringsämnen ändå betydligt mindre från en återställd myr i jämförelse med en dikad myr.



Skötseluppföljning görs på alla återställda myrar. Genom uppföljningen säkerställs att vattennivån stiger, dammarna håller och vattnet styrs till naturliga rutter. BILD: MAARIT SIMILÄ



Vattennivån varierar mycket mer på en dikad myr i jämförelse med en myr i naturligt tillstånd. 0-nivån visar nivån på myrområdet. Direkt efter återställningen uppkommer det ofta små översvämningar på myren, men vattennivån utjämnas snabbt till ungefär samma nivå som på en myr i naturligt tillstånd. Grafen har ritats utifrån automatiskt sparade data om vattennivån från loggenheter i myrarna.

*Storsilesår är en liten och färgglad
myrväxtart. Dess blad fångar och smälter
små insekter. BILD: JOUNI PENTTINEN*





”Det bästa var
då vi fick se
köttätarväxten!”

– EN SKOLELEV PÅ UTFLYKT

BILD: SANNINA VAPANIEMI

↑↓ Inom Myrmarknät-LIFE ordnades särskilda utflykter till myrar för skolelever och specialgrupper.



BILD: HANNA AHO

Bekanta alla med myrar

Alla finländare känner inte ännu till myrnarnas mångfald och naturskyddsvärde. Därför informerades det under tiden för Myrmarknät-LIFE på många olika sätt om myrarna, deras artbestånd samt skydd och återställning av myrar.

Speciella grupputfärder för bl.a. synskadade och funktionshindrade personer ordnades till myrarna i nationalparkerna Leivonmäki, Seitsemien och Torronsuo. Över 500 personer deltog i utfärderna. Under utfärderna gick man mycket hand i hand och alla

fick njuta av att komma ut i naturen. För många äldre människor väckte myrnarnas dofter och atmosfär minnen av utfärder i deras ungdom. Tack vare dessa guidade rundturer till utfärdsmålen planerade flera personer också nya utfärder till myrarna med sina vänner.

Utfärder för barn stöddes också på olika sätt. Inom projektet utarbetades ett uppgifts- och materialpaket för skolelever, som kan laddas ned gratis via Forststyrelsens publikationsdatabas (på finska, *Seikkailu suolla – oppimistehtäviä kouluun ja suoretelle*). Mer än 3 500

skoledagarna från olika håll i Finland deltog i utfärderna för barn. Enligt barnen var det bästa "själva myren i sig", "det då vi fick se köttätarväxten" och "matsäcken såklart". Lärarna berömde guidningen och de mångsidiga uppgifterna. Tidtabellen var tidvis knapp, men i materialet hittas mycket att göra också för kommande utfärder och lektioner.

Vid Kilpisuo i Karstula och Kauhaneva-Pohjankangas nationalpark förnyades spångar så att vandrare kommer ut på myrarna enkelt och säkert. Inom projektet utarbetades också guideskyltar som berättar om myrmarkernas särdrag och återställningen av myrar.

Myrmarknät-LIFE genomförde också en cirkulerande utställning (på finska) – *Seikkailu suolla*. Utställningen presenterar myrarnas särdrag med hjälp av tecknade serier, ljud och dataprogram. Utställningen reser landet runt till Forststyrelsens naturum och kommer i framtiden



Nya spångar lockar till en utflykt. BILD: VEERA TÄHTÖ.

att fortsätta sprida information om myrar också på andra naturrelaterade ställen i Finland, såsom i naturhistoriska museer.

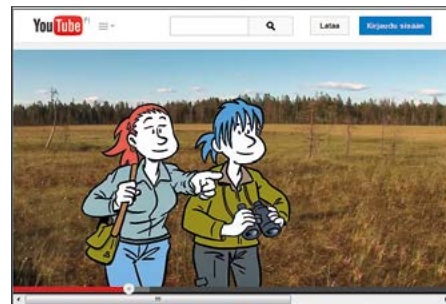
Information om myrar på webben

Information om myrar för skolelever samlades under projektets gång också på webben i form av videor och en frågesport. Videoserien *Nykysuon käsikirja* innehåller 10 delar och kombinerar videomaterial med tecknat material. I frågesporten *Suovisa* kan man testa sin kunskap om myrarna tillsammans med alven Sammal. Frågesporten är ämnad för sjätte- och sjundeklassister och hittas på adressen <http://yhhteiso.luontoon.fi/visat> (endast på finska).



I utställningen *Seikkailu suolla* får man bland annat hjälpa en brushanehona välja sin make.

BILD: JOHANNA ROTKO



Med hjälp av *Nykysuon käsikirja* får skolelever bekanta sig med myrarnas djur- och växtarter, skydd och användning av myrar, återställning av dikade myrar och myrarnas kulturarv.

Resultat av Myrmarknät-LIFE

- 35 st. återställningsplaner fullgjordes.
- Skötsel- och användningsplaner utarbetades för tre Natura 2000 -områden.
- Flera utbildningstillfällen om återställning ordnades, med 380 återställare som deltog.
- Närmare 600 hektar av värdefull myrmark inskaffades för skyddsändamål i Mellersta och Östra Finland.
- Ca 4 700 hektar av dikade myrar återställdes på 51 Natura 2000-områden på olika håll i Finland.
- Över en miljon meter av dike fylldes igen och dämdes upp. Närmare 900 långtradarlastar med träd avlägsnades från myrar.



Vattenprover tas för att kontrollera vattenkvaliteten. BILD: JOUNI PENTTINEN.

- 100 entreprenörer (sammanlagt 90 årsverken) sysselsattes med EU-pengar för återställningsarbetet.
- Över 100 hektar av skogsöar återställdes på sex Natura 2000-områden genom att framställa död ved.
- Över 2,5 kilometer spångar byggdes på två myrområden.
- Informationsskyltar framställdes för flera områden.
- Ett nytt fågeltorn byggdes vid Kilpisuo.
- Utflykter till myrmarkerna ordnades för över 3 500 skolelever. Ett uppgiftshäfte för elever utarbetades också.
- En ambulerande utställning för barn utarbetades.
- En 10-delad videoserie Nykysuon käsikirja producerades för gratis visning via Youtube-videotjänsten. Videoserien handlar om Finlands myrmarkers historia och nuläge samt om projektet Myrmarknät-LIFE.
- En frågesport för skolelever om myrarna producerades och lades ut på webben.
- Utflykter till myrar ordnades för fler än 500 funktionshindrade.
- Effekterna av återställningen följdes upp. Uppföljningen kontrollerade vattenmängden och -kvaliteten samt vegetationen, fåglarna, fjärilarna och trollsländorna.



Projektet togs upp över 200 gånger i olika medier. Kauhaneva visades upp på tv. BILD: MIKKO TIIRA

Myrmarknät-LIFE återställde myrarnas i hela Finland



FORSTSTYRELSEN / JARI ILMONEN

1. Stormossen
2. Rajasuo
3. Petkelsuo
4. Kytjä–Usmi
5. Nukinrahka–Hirvilamminsuo
6. Koskeljärvi
7. Iso-Hölö
8. Himmaistenrahka
9. Pitkäsuo
10. Kukilankeidas
11. Haapakeidas
12. Helvetinjärvi
13. Lauhanvuori
14. Kauhaneva–Pohjankangas
15. Kolovesi
16. Pirjatanneva
17. Kermajärvi
18. Pässilänvuori
19. Aittosuo
20. Laihistenneva–Härkäneva
21. Pyhä–Häkki
22. Saarisuo–Valleussuo
23. Kilpisuo
24. Pohjoisneva
25. Eitikansalonsuot
26. Salamajärvi
27. Suojärviensuo
28. Seläntauksensuot

29. Hukkasuo
30. Pilvineva
31. Kotkanneva ja Pikku-Koppelonmetsät
32. Särkkälammit
33. Päävaara
34. Kansikkopuro
35. Kuoppasuo
36. Eteläneva–Viitasalonneva–Seljänneva
37. Saarisuo–Kurkisuo
38. Losonvaara
39. Kansanneva–Kurkineva–Muurainsuo
40. Haapaveden lintuvedet ja suot, Köyryrimpi ja Porerimpi
41. Antinmäki–Kylmänpuro–Hevossuo
42. Rumala–Kuvaja–Oudonrimmet
43. Pitkäsneva
44. Haarasuo
45. TormuanPohjavaara/Särkilamminsuot ja Kortepaikanpuro
46. Tervajärvi–Ouvonsuo
47. Liejusuo–Kaakkurisuo
48. Salmitunturi–Rääpysjärvi
49. Syöte
50. Asmuntinsuo–Lamminsuo
51. Tynnyriaapa
52. Termusaapa
53. Ellitsa
54. Pomokaira



© Forststyrelsen 2014
© Lantmäterverket 1/MML/14

Milda myrar!

*Den stödjande mossan är smidig att stiga på.
Många besökare föredrar också spångar för att
med lätta steg kunna beundra livet i myrmarkerna.*



Närings-, trafik- och
miljöcentralen



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO



METSÄHALLITUS
FORSTSTYRELSEN