

Bilaga 3.

Skötselplan för naturreservatet Forsåns mader i Lindesbergs kommun



Allmän del

Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer samt skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer och skydda, återställa eller nyskapa livsmiljöer för skyddsvärda arter samt tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Reservatets mad, högmosse, betesmark, betade skogar, andra ingående naturtyper och tillhörande biologiska mångfald ska bevaras, vårdas och i förekommande fall återställas eller nyskapas. Därigenom ska området sammansatta karaktär av ålderdomligt odlingslandskap och orördhet bevaras och utvecklas. Även de skyddsvärda arter som är knutna till nämnda naturtyper ska, genom att området skyddas och genom habitatförbättringar ges bästa möjliga förutsättningar att finnas i livskraftiga bestånd. Det gäller i synnerhet hävdgynnade våtmarksfåglar och kärlväxter.

Syftet ska uppnås genom att området undantas från all form av exploatering, vattenbruk, skogsbruk och rationellt jordbruk samt med en förvaltningsinriktning där huvuddelen av reservatet hävdas löpande. En mindre del av reservatet ska emellertid lämnas åt fri utveckling utan löpande skötsel. Åtgärder för att bibehålla, återskapa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer och livsmiljöer för skyddsvärda arter kan behöva genomföras i hela reservatet.

I reservatets mader, betesmarker och omgivande blandskogar behövs löpande skötsel främst genom bete men även genom slåtter, bränning och röjning. I högmossen och dess angränsande kärr behövs ingen löpande skötsel men borttagning av igenväxningsvegetation kan komma ifråga. Fällning av enstaka träd och buskar för att främja skyddsvärda arter knutna till en ljusare skogsmiljö kan bli aktuellt i alla slutna och halvslutna delar av reservatet. Även insatser som gynnar skyddsvärd limnisk fauna kan komma ifråga. Det kan till exempel handla om rivning av vandringshinder för fisk eller uppförande av vandringshinder för signalkräfta. Återställning av naturliga hydrologiska förhållanden kan behöva genomföras i hela reservatet.

Reservatet kan även göras tillgängligt och attraktivt för friluftslivet under förutsättning att mänsklig störning inte hotar djurlivet.

Administrativa data

Namn:	Forsåns mader
NVR (RegDOS) id:	20 49 320
Kommun:	Lindesbergs kommun
Lägesbeskrivning:	Bråtmossen, ca 22 km nordost om Lindesberg
Fastighetskartan:	65E9HS, 65E8HN
Naturgeografisk region:	Kuperad sydlig boreal (S, T, U, W, X, y)
IUCN-kategori:	Ia, Strikt naturreservat (Strict Nature Reserve)
Ytvattenförekomst ID:	SE659564-142727
Fastigheter och markägare:	Fastigheten Norra Allmänningbo 2:3 som ägs av Naturvårdsverket
Nyttjanderätter:	Jakträtten tillhör naturvårdsverket, högviltsjakten arrenderas ut med förnyat jaktarrende vart 5:e år. Reservatet ingår i Grönbo älgskötselområde (ID 18-03-01-72 Ä, Malingsbo älgförvaltningsområde
Areal:	64 ha varav 8 ha produktiv skogsmark
Naturtyper:	Blandskog 8 ha, sumpskog 4 ha, excentrisk mosse 5 ha, kärr 8 ha, mad 34 ha, betesmark 4 ha, vattendrag 1 ha,
Förvaltare av reservatet:	Länsstyrelsen i Örebro län

Prioriterade bevarandevärden

Marksdrag:	Våtmark, betesmark, skog och vattendrag
Naturtyper:	Hävdad mad, högmosse, betesmark, kärr, blandskog och vattendrag
Artgrupper:	Fiskar, mollusker, evertebrater kärlväxter, mossor, lavar och svampar

Naturförhållanden

Geografiskt läge

Reservatet ligger 22 km nordost om Lindesberg på gränsen till Västmanland och består huvudsakligen av Forsån och dess omgivande mader. Maderna utgör en del av det våtmarksområde som har namnet Bråtmossen. Hälften av Bråtmossens yta ligger i Västmanlands län där den ingår i ett större naturreservat med namnet Forsån. Den andra hälften ligger i Örebro län där ca 80 % av Bråtmossens yta omfattas av detta reservat.

Naturtyper

Bråtmossen består av våtmarkstyperna mad och excentrisk högmosse samt de topogena kärr som omger maden och högmossen. Maden och de topogena kärren är påverkade av ytvatten bland annat från Forsåns återkommande översvämningar och är därför en mer näringsrik miljö. Det är anledningen till att maden tidigare hävdats genom bete och slåtter. Den excentriska högmossen är däremot inte påverkad av ytvatten, markvatten eller grundvatten utan enbart av nederbörd vilket gett upphov till en näringsfattig högmosse som aldrig varit hävdad. Huvuddelen av maden ligger i Örebro län och huvuddelen av den excentriska högmossen ligger i Västmanlands län.

I Bråtmossens nordvästra del övergår den hävdade maden i en friskare betesmark som ingår i reservatet. Sydväst om Bråtmossen ansluter de topogena kärret till ett mindre område med gran och björkdominerad naturskog som också är inkluderad i reservatet. Reservatets naturskog angränsar i väster till ett av Skogsstyrelsen beslutat biotopskyddsområde med samma typ av naturskog.

Geologiska förhållanden

Berggrunden i området består av metamorf ryolit och dacit. Jordarterna i reservatet utgörs huvudsakligen av torv, delar av området är dock inte karterat (Sveriges Geologiska Undersökning 2010 respektive 2014).

Betesmarken

I reservatets nordvästra del finns ett mindre område med igenväxande betesmark. I samband med inventeringar av betesmarkerna har slåtterfibbla (*Hypochaeris maculata*) vilken är rödlistad som nära hotad (NT), kattfot (*Antennaria dioica*), liten blåklocka (*Campanula rotundifolia*), ärenpris (*Veronica officinalis*), höstfibbla (*Leontodon autumnalis*), vårbrodd (*Anthoxanthum odoratum*),

prästkraige (*Leucanthemum vulgare*), ängsklocka (*Campanula patula*), gökärt (*Lathyrus linifolius*), knippfryle (*Luzula campestris*), blodrot (*Potentilla erecta*) och stagg (*Nardus stricta*) påträffats. Arter som indikerar höga naturvärden knutna till välhävddad betesmark. Även ängsvädd (*Succisa pratensis*), och tätört *Pinguicula vulgaris*) har noterats i betesmarkerna.

Området hävdades fram till 1960 talet då hävden upphörde och skogen tog över. I början av 1990-talet slutavverkades området och började betas. Avbrottet i beteskontinuiteten till trots så har fröbankar kunnat bevaras och den skyddsvärda betesgynnade floran kunnat blomma upp igen på grund av återupptagen hävd och att området aldrig har gödslats (Länsstyrelsen 2001).

Maden och de topogena kärren

Den skyddade delen av Bråtmossen som ligger i Örebro län består till 70 % våtmarkstypen ”mad vid vattendrag” vilken omger själva Forsån. Golvets hydrologiska typ i maden varierar från torra fastmattefläckar till blöta mjukmattor. Maden är mestadels öppen även om trädridåer finns framförallt i anslutning till dess kantzoner.

Hela maden har tidigare hävdats genom bete och slåtter och den norra delen hävdades fram till 2006. I våtmarken häckar hävdgynnade arter som storspov (*Numenius arquata*) vilken är rödlistad som starkt hotad (EN), grönbena (*Tringa glareola*) och enkelbeckasin (*Gallinago gallinago*). Nordlig kärrensäppa (*Calidris alpina alpina*) och dubbelbeckasin (*Gallinago media*) har observerats i området.

De norra delarna har fortfarande kvar höga naturvärden knutna till hävd och området har en fint utvecklad grässvål med hävdgynnade arter som flaskstarr (*Carex rostrata*), trådstarr (*Carex lasiocarpa*), videört (*Lysimachia vulgaris*), kråklöver (*Potentilla palustris*), sjöfräken (*Equisetum fluviatile*) och slåtterblomma (*Parnassia palustris*). Även kärrensilja (*Peucedanum palustre*), topplösa (*Lysimachia thyrsoflora*), vattenklöver (*Menyanthes trifoliata*), grenrör (*Calamagrostis canescens*), sjöfräken (*Equisetum fluviatile*) och dystarr (*Carex limosa*) finns i området. Dessutom har sprängört (*Cicuta virosa*) som är giftig för kreatur påträffats, vilket kan ställa till problem vid beteshävd.

I de centrala delarna av maden består fältskiktet bland annat av pors (*Myrica gale*) och älgört (*Filipendula ulmaria*) där finns också stora områden med beståndsbildande bladvass (*Phragmites australis*). I bottenskiktet växer bland annat *Sphagnum fallax* och *Warnstorfia exannulatus*. I de södra delarna av maden dominerar dvärgbjörk (*Betula nana*). Fältskiktet i de centrala och södra delarna av maden indikerar följaktligen att områdena inte hävdats på länge.

Maden är till största delen omgiven av topogena kärr bevuxna med gles lövskog huvudsakligen bestående av vårtbjörk (*Betula pendula*) och klibbal (*Alnus glutinosa*). I den sydvästra delen av Bråtmossen går flera parallella igenvuxna diken genom de topogena kärren. Dessa dikens avvattnande funktion håller på att upphöra på grund av igenväxning.

Den excentriska mossen

En mindre del av den excentriska mosse som har sin huvudsakliga utbredning i Västmanlands län (Länsstyrelsen 1998) går in i Örebro län och den sydöstra delen av reservatet. Mossen är oregelbundet formad med en svag strängstruktur. Tuvorna är ibland isolerade och ibland sammanfogade till ett plan. Riset som bygger upp strängarna utgörs av ljung (*Calluna vulgaris*) och dvärgbjörk (*Betula nana*). Martallar (*Pinus sylvestris*) växer över hela mossen men dominerar i de randskogar som har skvattram (*Rhododendron tomentosum*) som undervegetation. Små mjukmattehöljor med *Sphagnum majus* är insprängda här och var. Där ris eller mjukmattor saknas domineras fastmattan av *Sphagnum balticum* som är bevuxen med tuvull (*Eriophorum vaginatum*s).

Den naturskogsartade blandskogen

Det topogena och glest trädbevuxna kärret övergår i sydväst till en naturskogsartad blandskog vilken i sin tur angränsar till ett skogligt biotopskyddsområde som Skogsstyrelsen inrättat. Skogen domineras av gran och håller på att försumpas eftersom de diken som avvattnar området är på väg att växa igen. Granen är senvuxen och klen på de blötare markerna närmast kärret och blir succesivt grövre på friskare marker längre från kärret.

Det växer ganska mycket vårtbjörk över hela området och en del björkar är ganska grova. Andelen död stående och liggande ved är måttlig och utgörs främst av björk och gran. På de friskare delarna av marken förekommer även en del enstaka grov 100 årig tall och en del död stående och liggande tallved.

Några skyddsvärda arter som finns i reservatets blandskogar är ullticka (*Phellinus ferrugineofuscus*) och tallticka (*Phellinus pini*) vilka är rödlistade som nära hotade (NT). Ullticka är beroende av skoglig kontinuitet och grova lågor av gran för att fortleva och tallticka av glesare tallskog som är äldre än 100 år.

Det finns även ett mindre skogsområde söder om maden som är inkluderat i reservatet. Denna del har lägre naturvärden och fungerar främst som skyddszon jämt mot mossen. Skogen utgörs av gles granskog delvis som en följd av att ganska många vindfällen plockats bort från skogen efter en storm, vintern 2020 (som en åtgärd för att hindra utbrott av granbarkborre). Det innebär att skogen skulle kunna vara en lämplig torr plats där kreatur kan uppehålla sig under de perioder då de södra och centrala delarna av maden betas.

Limniska miljöer

Den del av Forsån som rinner genom maderna är lugnflytande och naturligt meandrande. Ån är påverkad av förorening och avrinningsområdet har kalkats sedan 1980-talet. På grund av kalkningen så är den vattenkemiska statusen med avseende på pH och alkanitet för närvarande god. Forsån är påverkat av miljögifter men inte av övergödning. Förhållandet för bottenfauna bedöms som otillfredsställande, kiselalger och fisk har däremot måttlig status i enlighet med Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Den del av Forsån som rinner genom Bråtmossen är opåverkad av rätning och rensning. Men eftersom vattendraget är delvis uträtat och urgrävt samt har många vandringshinder nedströms reservatet har vattenförekomsten dålig ekologisk status med avseende på fysisk påverkan och konnektivitet. Det ger hela vattenförekomsten miljö kvalitetsnormen dålig ekologisk status eftersom ”sämst styr” enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007, VISS <https://www.viss.lansstyrelsen.se>).

De fiskarter som påträffats genom elfiske är lake (*Lota lota*) vilken är rödlistad som sårbar (VU) och stensimpa (*Cottus gobio*) vilken omfattas av EU:s Habitatdirektiv bilaga II (Elfiskeregistret <http://www.slu.se/kul>). Det finns även gott om gädda (*Esox lucius*) i ån och de omgivande mader utgör en viktig reproduktionsmiljö för arten.

Fram till 1990-talet fanns även flodkräfta (*Astacus astacus*) i reservatsområdet. På andra sidan länsgränsen i Västmanland finns flodkräftan kvar i vattensystemet, där förekommer också flodpärlmussla (*Margaritifera margaritifera*) och öring (*Salmo trutta*). Det är anledningen till att Forsån är utpekad som nationellt särskilt värdefullt naturvatten i Västmanlands län (Länsstyrelsen i Västmanlands län 2010).

Historisk mark och vattenanvändning

Ett annat ord för slåttade våtmarker är sidvallsäng eller mad. Ordet mad har främst använts i södra och mellersta Sverige för slåttade gräsmarker kring vattendrag som regelbundet översvämmas. Sidvallsängar eller mader är en av de äldsta typerna av slättermarker vilka troligen uppstod redan kring järnålderns mitt för ca 2000 år sedan.

Enligt den konceptuella häradskartan från slutet av 1800-talet var reservatsområdets betesmark, mader och topogena kärr till största del öppna genom slätter och bete vid denna tid. De delar som i dag utgörs av barrdominerad blandskog är däremot markerade som blandskog även på häradskartan, vilket tyder på lång skoglig kontinuitet. Även den excentriska högmossen framträder som den enda del av Bråtmossen som är bevuxen med gles barrskog (med största sannolikhet martallar).

Även på den ekonomiska kartan från 1950-talet är maden öppen. Man kan därför misstänka att delar av maden hävdades under andra världskriget då det rådde livsmedelsbrist. På den ekonomiska kartan från 1950-talet benämns också maden som ”ängarna”.

Prioriterade bevarandevärden

Områdets främsta naturvärde utgörs av VIM objektet Bråtmossen som har högsta klass enligt Länsstyrelsens våtmarksinventering från 1998. Även den angränsade betesmark som finns i reservatets nordvästra del och skogen som omger Bråtmossen har höga naturvärden. Den del av Forsån som rinner genom

Bråtmossen är mestadels naturligt meandrande och har därför också höga naturvärden.

Betesmarkens bevarandevärde

I reservatets nordvästra del finns ett mindre område på frisk mark som tidigare betats. I betesmarken har ett flertal skyddsvärda kärlväxter påträffats. Det är växter som slätterfibbla (NT), kattfot, liten blåklocka, ärenpris, höstfibbla, vårbrodd, prästkrage, ängsklocka, gökärt, knippfryle, blodrot och stagg vilka indikerar höga naturvärden knutna till välhävdat grässvål. Att restaurera, sköta och bevara livsmiljön för dessa skyddsvärda arter är följaktligen ett av reservatets prioriterade bevarandevärden. Enstaka buskar och solitära träd som kan utvecklas till häcknings- och födosöksområden för fåglar är också ett prioriterat bevarandevärde i denna del av reservatet.

Madens bevarandevärde

I Örebro län utgörs Bråtmossen huvudsakligen av en hävdpåverkad mad och dess omgivande topogena kärr. Dessa utgör häckmiljö för skyddsvärda våtmarksfåglar som storspov (EN) och enkelbeckasin vars häckningsmiljö är ett av reservatets prioriterade bevarandevärden. I maden förekommer också många hävdberoende kärlväxter och de öppna vattenytorna utgör viktiga reproduktionslokaler för gädda. Naturmiljöerna är också resterna av ett ålderdomligt odlingslandskap och har därför höga kulturhistoriska värden. Maderna är följaktligen beroende av hävd i form av bete, slätter och återkommande röjningar eller avbrännningar för att natur- och kulturvärdena ska bibehållas och utvecklas.

Excentriska mossens bevarandevärde

En mindre del av Bråtmossen utgörs i Örebro län av den excentriska högmosse som annars har sin huvudsakliga utbredning i Västmanlands län. Denna martallsbevuxna mosse uppvisar låg eller ingen påverkan av torvbrytning eller dikning och har antagligen inte hävdats på något sätt. Den har följaktligen mycket höga naturvärden som bäst upprätthålls genom att mossen lämnas åt fri utveckling. Röjning av igenväxningsvegetation kan behövas för att upprätthålla den excentriska mossens karaktär om klimatet blir varmare och blötare i framtiden.

Skogliga bevarandevärden

Den naturskogsartade blandskogen kring madens västra del, söder om betesmarken har höga naturvärden knutna till senvuxen delvis försumpad granskog, grov tall och en del grövre björk samt måttligt med död stående och liggande ved av nämnda trädarter. Två skyddsvärda arter finns kända från området. Det är ullticka och tallticka vilka är rödlistade som nära hotade (NT). Dessa arter indikerar att där finns tall som är äldre än 100 år, att skogen inte är alltför tät samt kontinuitet av granskog och grova lågor av gran. Dessa livsmiljöer är också ett av reservatets prioriterade bevarandevärden.

Limniska bevarandevärden

Den del av Forsån som rinner genom Bråtmossen är huvudsakligen naturligt meandrade. Vattendraget utgör en viktig spridningskorridor för öring och därigenom flodpärlmussla mellan de populationer som finns i Örebro och Västmanlands län. Dessutom har vattendraget och dess omgivande våtmarker potential att hysa flodkräfta, eftersom arten finns på västmanlandssidan.

Plandel

Syftet med naturreservatet och dess föreskrifter är styrande för naturreservatets långsiktiga vård.

Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

- Skötselområde 1: Betesmark
- Skötselområde 2: Mad och topogena kärr
- Skötselområde 3: Excentrisk mosse
- Skötselområde 4: Naturskogsartad blandskog
- Skötselområde 5: Vattendrag

Skötselområde 1: Betesmark (4 ha)

Igenväxande betesmark med meterhögt sly. Yngre björkar med en diameter av två till tre decimeter står utspridda i hagen. De skyddsvärda arter som finns kända från området är slätterfibbla (NT), kattfot, liten blåklocka, ärenpris, höstfibbla, vårbrodd, prästkrage, ängsklocka, gökärt, knippfryle, blodrot och stagg vilka alla är beroende av välhävdade gräsmarker. Ytan igenväxande betesmark är 4 ha.

Bevarandemål:

Välhävddad, öppen och solexponerad, frisk betesmark med en fint utvecklad grässvål samt enstaka träd och buskar. En hög diversitet av skyddsvärda kärlväxter finns i området. Några lövträd har utvecklats till värdefulla hålträd. Arealen välhävddad betesmark uppgår till 4 hektar. Typiska arter är slätterfibbla, kattfot och liten blåklocka.

Skötselåtgärder

- Röjning och bortforsling eller bränning av sly samt vid behov gräsmarksavbränning
- Löpande skötsel genom i första hand bete och i andra hand slätter, vid slätter ska grönmassan bortförs, hävdintensiteten ska vara anpassad till den prioriterade kärlväxtfloran
- Veteranisering av lövträd genom till exempel hamling
- Fällning och bortförsel av träd med lägre naturvårdskvalitéer
- Vid behov gräsmarksavbränning

Skötselområde 2: Mad och topogena kärr (42 ha)

Norra delen av maden som angränsar till Västmanlands län är till stor del öppen med en ganska välbevarad grässvål. Flera öppna vattenspeglar finns också i denna del av maden. Ett cirka 10 år gammalt stängsel sitter runt delar av området vilket indikerar att det hävdats i närtid. Den centrala delen av området är till stor del förbuskat och övervuxet med bladvass. Södra delen av maden är betydligt blötare och där dominerar olika arter av starr samt dvärgbjörk. Omgivningarna runt

maden består av topogena kärr som domineras av ganska gles björkskog. Ytan uppger till 34 hektar varav ca 11 hektar varit hävdad i närtid. Ytan topogent kärr uppger till 8 hektar.

Bevarandemål

En välhävdad mad med huvudsakligen välutvecklad grässvål. I hela maden finns gått om öppna vattenspeglar. De topogena kärren som omger maden är bevuxen med en gles lövskog. I friskare delar av maden finns enstaka grövre träd. Andelen välhävdad mad uppger till 34 hektar och omgivande topogena kärr med glest trädskikt uppger till 8 ha. Typiska arter är storspov och enkelbeckasin.

Skötselåtgärder

- Löpande genom bete och/eller slåtter, i områdets norra del (skötselområde 2a), hävdintensiteten ska vara anpassad till den prioriterade fågelfauna och kärlväxtfloran
- Restaurering av områdets centrala och södra delar (skötselområde 2b) genom röjning, bränning, tuv- stubbfräsning, tillfällig dämning för att få bort vegetation med iserosion eller liknande åtgärder
- Löpande eller återkommande skötsel genom bete och/eller slåtter eller röjning i områdets centrala och södra delar (skötselområde 2b) med en intensitet anpassad för den prioriterade kärlväxtfloran och fågelfaunan

Skötselområde 3: Excentrisk mosse (5 ha)

Excentrisk mosse med oregelbunden form och en svag strängstruktur. Mossen är glest bevuxen med martallar och opåverkad av dikning, torvbrytning eller skogsbruk. Ytan excentrisk mosse uppger till 5 ha.

Bevarandemål

En bibehållen excentrisk halvöppen mosse bevuxen med martallar och som inte påverkats av dikning, torvbrytning och skogsbruk. Den halvöppna karaktären har bibehållits trots att det förändrade klimatet ökat risken för igenväxning. Ytan excentrisk mosse uppger till 5 ha. Typisk art är tjäder.

Skötselåtgärder

- Mossen lämnas åt fri utveckling
- Vid behov tas igenväxningsvegetation bort

Skötselområde 4: Naturskogsartad blandskog (12 ha)

Naturskogartad delvis försumpad blandskog som domineras av senvuxen gran. En hel del björk finns också och på friskare marker växer grövre tall. I hela området finns måttligt med stående och liggande död ved av nämnda trädarter. I skogen finns flera försumpade diken som är delvis vattenförande. Ytan uppger till 12 hektar.

Bevarandemål

En naturskogsartad halvöppen och delvis försumpad blandskog med stor åldersspridning. Vidare finns en stor andel grövre granar, tallar och triviallöv samt rikligt med grov stående och liggande död ved av nämnda arter. Skogen är även opåverkad av markavvattning. Ytan uppgår till 11 hektar och typiska arter är ullticka och tallticka.

Skötselåtgärder

- Vid behov igensättning av vattenförande diken
- Vid behov ringbarkning eller röjning av enstaka träd eller buskar
- Skogsmarken kan vid behov ingå i betesfällor

Skötselområde 5: Vattendrag (rinnsträcka 1,9 km)

En till stora delar naturligt meandrande åfåra som bara i begränsad omfattning påverkats av fördjupning eller rätning och som saknar vandringshinder. Rinnsträckan uppgår till 1,9 km.

Bevarandemål

En naturligt meandrande och levande åfåra vars sträckning genom maden ständigt förändras som en följd av naturliga processer. Vattendraget är fritt från kräftpest och flodkräftan finns åter i området. Vattendraget utgör också en viktig spridningskorridor för öring och flodpärlmussla. Reservatet har därigenom möjliggjort ett genetiskt utbyte mellan flodpärlmusslorna i Örebro och Västmanlands län. Typiska arter är flodkräfta.

Skötselåtgärder

- Vattendraget lämnas åt fri utveckling utan löpande skötsel
- Vid behov anläggning av ett vandringshinder för signalkräfta, vandringshindret får inte utgöra ett vandringshinder för fisk
- Vid behov fiske av gädda för att minska predationstrycket på öring
- Vid behov borttagning av vandringshinder för fisk, tex. bäverdammar

Naturreservatets utmärkning i terrängen

Markeringarna ska göras utifrån Länsstyrelsens gränsutsättning och för övrigt i enlighet med Naturvårdsverkets anvisningar.

Informationstavlor med föreskrifter

Dessa sätts upp i anslutning till reservatets entréer (se beslutskarta).

Tillsyn

Länsstyrelsen svarar för tillsynen av reservatet.

Uppföljning

Uppföljning av skötselåtgärder

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av genomförda skötselåtgärder sker. Effekterna av restaureringsåtgärder som kostat mer än 200 000 SEK, som är finansierade av sakanslag och syftar till att stärka bevarandestatusen i naturtyper i Habitatdirektivets bilaga 1 eller för arter i bilaga 2 ska följas upp inom länens obligatoriska uppföljning. Ytorna där åtgärderna genomförs ska följas upp separat så att åtgärdernas effekt kan mätas.

Uppföljning av bevarandemål

Uppföljning av bevarandemål och skötselområde och syfte kommer att ske inom länets obligatoriska uppföljning - Block A – och beskrivs i Översiktlig plan för uppföljning av skyddade områden i Örebro län. De naturtyper och arter som ingår i den obligatoriska uppföljningen (listade i Habitatdirektivets bilaga 1 och 2) och som finns i naturreservatet Forsåns mader är fuktängar (6410), högmossar (7110) och stensimpa (1163).

Referenser

Artdatabanken 2020. *Rödlistade arter i Sverige 2020*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala

Artportalen. www.artportalen.se

Elfiskeregistret. <http://www.slu.se/kul>

Fiskeriverket och Naturvårdsverket 2009. *Åtgärdsprogram för flodkräfta 2008-2013*. Naturvårdsverket, Stockholm

Lantmäteriet 2013. *Häradsekonomiska kartan Västmanlands län Hägernäs J112-82-17b 1864-1867*. www.lantmateriet.se

Länsstyrelsen i Örebro län. 1998. *Våtmarker i Örebro län Norra delen*. Rapport nr 1998:9, Länsstyrelsen i Örebro län, Örebro

Länsstyrelsen i Västmanlands län. 2010. *Bildande av naturreservatet Forsån i Skinnskattebergs kommun*. Dnr:511-12493-07, Länsstyrelsen i Västmanlands län.

Länsstyrelsen i Västmanlands län 2017. Bevarandeplan för Natura-2000-området Forsån-Bråtmossen. Beslut 2017-12-19, dnr 511-4443-17.

Länsstyrelsen i Örebro län. 2001. Åtgärdsplan för bevarande av biologisk mångfald och kulturhistoriska värden i betes och slåttermarker. Kundnummer T3400. Länsstyrelsen i Örebro län, Örebro 2001.

Länsstyrelsen i Örebro län. 2006. Komplettering av åtgärdsplan för bevarande av biologisk mångfald och kulturhistoriska värden i betes och slåttermarker vid Kallmora i Skinnskattebergs kommun. Kundnummer T3400. Länsstyrelsen i Örebro län, Örebro 2006.

Naturvårdsverket 2005. *Åtgärdsprogram för bevarande av flodpärlmussla*. Naturvårdsverket, Stockholm

Naturvårdsverket 2007. *Status potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon*. Handbok 2007:4. Naturvårdsverket, Stockholm

Skogsstyrelsen 1995. <https://www.skogsstyrelsen.se/Skogens-parlor>

Sveriges Geologiska Undersökning 2010. *Nationell berggrundsdatabas 1:1 miljon (digitala berggrundskartan)*. www.sgu.se

Sveriges Geologiska Undersökning 2014. *Jordarter 1:1 miljon (digitala jordartskartan)*. www.sgu.se

VISS, Vatteninformationssystem Sverige. <https://www.viss.lansstyrelsen.se>

10. Sammanfattning och prioritering av åtgärder

Skötselåtgärd	Var	Prio	Finansiering
Utmärkning av reservatsgränsen	Enligt beslutskarta 1	1	Reservatsanslag
Informationsskylt om reservatet	Enligt beslutskarta 1,	1	Reservatsanslag
Uppföljning av gränsmarkering	Enligt beslutskarta 1	2	Reservatsanslag
Underhåll av gränsmarkering	Enligt beslutskarta 1	1	Reservatsanslag
Restaurering av betesmarken	Skötselområde 1 se skötselplanekarta	1	Reservatsanslag
Införande av hävd på betesmarken och norra maden	Skötselområde 1 och 2a se skötselplanekarta	1	Reservatsanslag
Restaurering av den centrala och södra maden	Skötselområde 2b	2	Reservatsanslag
Införande av hävd i hela maden de topogena kärret och naturskogen	Skötselområde 1, 2a och 2b	2	Reservatsanslag
Uppsägning och omförhandling av jakträttsavtal	Hela reservatet		Reservatsanslag
Revidering av skötselplan	Hela reservatet	2	Reservatsanslag

