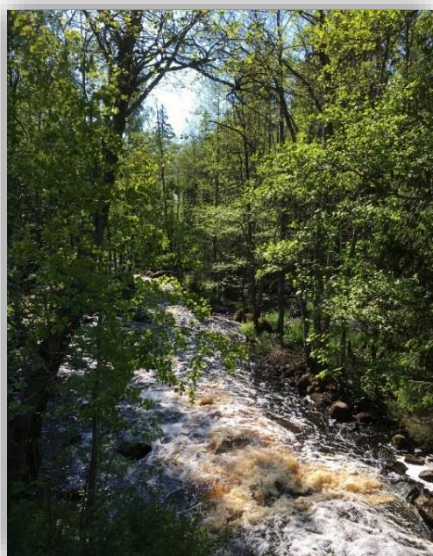


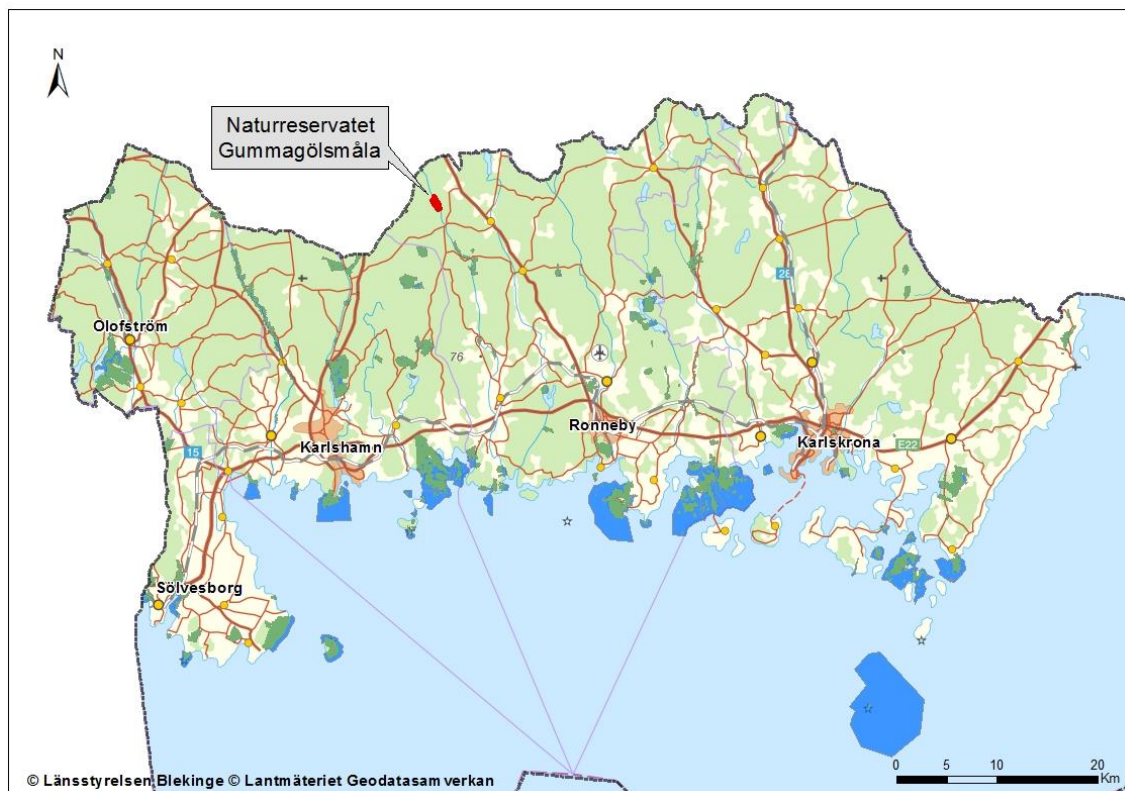
2019-08-28

Dnr 511- 2496-2019
Obj nr 10-02-069

Skötselplan för naturreservatet Gummagölsmåla

Ronneby kommun





Figur 1. Läget för naturreservatet Gummagölsmåla i Blekinge län. Grönmarkerade områden är länets naturreservat på land och blåmarkerade områden är naturreservat som sträcker sig ut i vattnet.

Titel: Skötselplan för Gummagölsmåla, Ronneby kommun
 Utgiven av: Länsstyrelsen Blekinge
 Planförfattare: Ingegerd Erlandsson
 Beställningsadress: Länsstyrelsen Blekinge
 371 86 Karlskrona
 Tfn: 010-2240000
blekinge@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/blekinge

Copyright: Länsstyrelsen Blekinge.
 Innehållet i detta dokument får gärna citeras eller refereras till med uppgivande av källa.

Foton: Ingegerd Erlandsson, 2018-2019, om inget annat anges.

Omslagsbilder.

Mitten: Flygfoto över Bräkneån och Gummagölsmåla från norr. Foto: Bergslagsbild, 2007.

Övre t.v: Bräkneåns forsar nedanför fördämningen. Foto: Ulrika Widgren, maj 2018.

Övre t.h: Gammal tidigare hamlad lind och odlingsröse uppe på platån, mars 2019.

Nedre t.h: Blåsippor nedanför rasbranten, april 2018.

Innehållsförteckning

1. SYFTET MED NATURRESERVATET	4
2. BESKRIVNING AV OMRÅDET	5
2.1 ADMINISTRATIVA DATA.....	6
2.2 NATURFÖRHÅLLANDEN	8
2.2.1 Geologi och topografi	8
2.2.2 Vattensystemet	9
2.2.3 Översiktlig vegetationsbeskrivning	11
2.2.4 Djurliv17	11
2.2.5 Inventeringar	18
2.3 HISTORISK SAMT NUVARANDE MARK- OCH VATTENANVÄNDNING	18
2.3.1 Det historiska landskapet	18
2.3.2 Nuvarande mark- och vattenanvändning	23
2.3.4 Miljömål och friluftsmål, grön infrastruktur och ekosystemtjänster	23
2.4 KÄLLFÖRTECKNING	24
3 PLANERAD MARKANVÄNDNING OCH SKÖTSEL	25
3.1 ÖVERGRIPANDE BEVARANDEMÅL	25
3.2 GENERELLA RIKTLINJER.....	25
3.3 INDELNING I SKÖTSELOMRÅDEN	27
3.4 MÅL OCH ÅTGÄRDER FÖR SKÖTSELOMRÅDEN	27
3.4.1 Skötselområde 1: Ädellövskog med begränsad skötsel	27
3.4.2 Skötselområde 2: Grandominerad skog med begränsad skötsel	31
3.4.3 Skötselområde 3: Naturbetesmark	32
3.4.4 Skötselområde 4: Vattenområde i ån	35
3.5 FRILUFTSLIV OCH TURISM	37
3.5.1 Anordningar för friluftslivet.....	37
4 UTMÄRKNING AV RESERVATSGRÄNS.....	38
5 BRÄNDER OCH BRANDBEKÄMPNING	38
6 JAKT OCH FISKE	39
7 TILLSYN, DOKUMENTATION OCH UPPFÖLJNING	39
7.1 TILLSYN ÖVER FÖRESKRIFTER.....	39
7.2 UPPFÖLJNING AV BEVARANDEMÅL	39
7.3 DOKUMENTATION AV SKÖTSELÅTGÄRDER	39
8 SAMMANFATTNING OCH PRIORITERING AV PLANERADE SKÖTSELÅTGÄRDER	40

BILAGOR

Skötselplanebilaga 1: Reservatsbeslut från 2018-12-20

Skötselplanebilaga 2: Översiktskarta

Skötselplanebilaga 3: Reservatsområde och gränser

Skötselplanebilaga 4: Topografi och jordarter

Skötselplanebilaga 5: Naturtyper

Skötselplanebilaga 6: Markanvändning 1818

Skötselplanebilaga 7a: Markanvändning 1915

Skötselplanebilaga 7b: Markanvändning 1960-1970-tal

Skötselplanebilaga 8: Skötselområden

Skötselplanebilaga 9: Anordningar för friluftslivet

Förord

Till grund för denna skötselplan ligger gällande beslut från 2018-12-20, se skötselplanbilaga 1, som innebar att naturreservatet *Gummagölsmåla* utvidgades med 10,3 hektar så att ett 34,4 hektar stort område vid Bräkneån skyddades som naturreservat med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken (1998:808). Den ursprungliga delen av naturreservatet ingår i EU:s ekologiska nätverk Natura 2000 enligt Art- och habitatdirektivet, området SE0410200 Gummagölsmåla. Den del av Bräkneån som ligger inom naturreservatet ingår Natura 2000-området SE0410168 Bräkneån. Det finns bevarandeplaner för Natura 2000-områdena.

1. Syftet med naturreservatet

Syftet med reservatet är enligt nytt beslut från 2018 att:

”...bevara, vidareutveckla och vårda biologisk mångfald och värdefulla naturmiljöer, såsom ädellövskog i branter, näringsfattig ekskog, trädklädd betesmark dominerad av ädellövträd samt mindre vattendrag. Naturreservatets prioriterade naturmiljöer och naturtyper ska bevaras i gynnsamt tillstånd. Området ska hysa gynnsamma strukturer, funktioner och livsmiljöer för prioriterade och andra skyddsvärda arter knutna till områdets skogar, betesmarker och vattendrag. Syftet är också att naturreservatet, inom ramen för bevarandet av biologisk mångfald och naturmiljöer, ska vara tillgängligt och besöksvärt för allmänheten samt inbjuda till rika natur- och kulturmiljöupplevelser.”

Syftet ska uppnås genom begränsad skötsel i trädskiktet, exempelvis friställning av ljuskrävande ädellövträd, föryngringsåtgärder samt naturvårdsinriktad betesdrift i den trädklädda betesmarken. Rójning av igenväxningsvegetation och avverkning av gran görs vid behov. Åtgärder vidtas för att underlätta allmänhetens möjligheter att besöka naturreservatet samt för att informera besökare om områdets naturmiljöer och kulturhistoria. Åtgärder i området får inte missgynna de höga naturvärden som redan finns i naturreservatet.



Figur 2. Gränsen till Gummagölsmåla, såväl byn som naturreservatet, går mitt i Bräkneån. Välkomnande skylt på bron vid fördämningen över ån.

2. Beskrivning av området

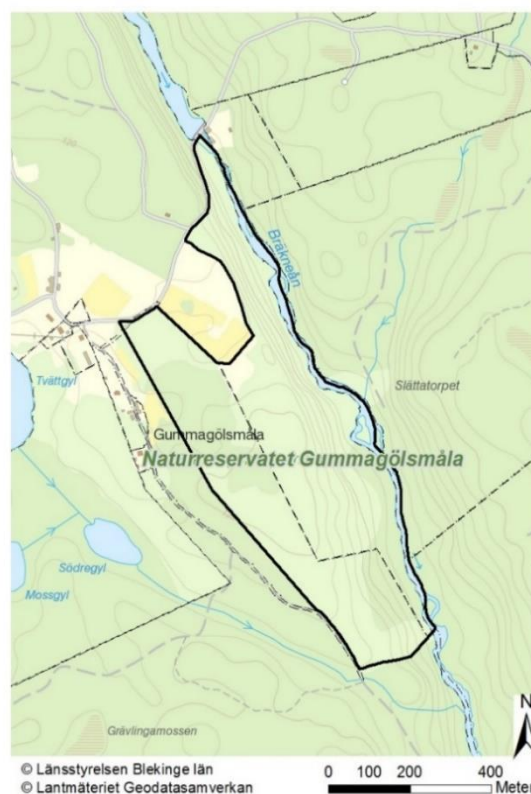
Gummagölsmåla är beläget på en drygt 1 kilometer lång sträcka längs Bräkneåns västra sida i norra delen av Ronneby kommun (skötselplanebilaga 2). Bräkneån rinner här fram i en omkring 40 meter djup sprickdal i ett platålandskap. Reservatet som är 34 hektar stort omfattar delar av ån, den branta skogbeksädda sluttningen med rasbranter samt delar av platån som här präglas av gamla åker-, ängs- och betesmarker. Ån varierar med forssträckor, lugnare partier och kvillbildningar, där ån splittras i flera grenar.

Skogen i den branta sluttningen är en nyckelbiotopklassad ädellövskog. Trädsnittet består av bok, ek, ask, lind, avenbok, alm, björk och asp. Flera träd har riklig förekomst av lunglav. Vid ån och i sluttningen finns bitvis ett stort inslag av gran. På små öar i ån växer svämlövskog med framför allt al. Uppe på platån finns ekdominerad ädellövskog och trädklädd betesmark. Flera äldre lindar har tidigare varit hamlade. Fågellivet är rikt med bland annat gröngöling och spillkråka i skogen, forsärla och strömstare i ån.

Växtlivet är rikt längs ån. Här finns en artrik lundflora med bland annat blåsippa, gullpudra, trolldruva, dvärghäxört, vätteros, gulsippa, lundstjärnblomma, ormbär och nästrot. *Gummagölsmåla* är ett av länets artrikaste områden avseende svampar, däribland ett stort antal rödlistade arter. På de gamla slåttermaderna växer bland annat älgört, videört, kärrviol och kransmynta. I strandkanten finns vattenklöver och gul svärdsilja. I åns lugnvatten växer gul näckros. Enstaka äldre flodpärlmusslor finns i ån och utter förekommer.

Nere vid ån finns fornlämningar efter kvarnverksamhet och flottningsanläggning. Uppe på platån finns en stor yta med fossil åkermark. *Gummagölsmåla* by har haft slåttermarker på dalsidan och på maderna intill ån. Sedan slåttern upphört har de öppna markerna blivit skogbevuxna. Markerna ovanför sluttningen är gammal åker som idag brukas som betesmark. Här finns gott om röjningsrösen och gamla hamlingspräglade lindar.

Till stor del ingår naturreservatet (den ursprungliga delen) i EU:s ekologiska nätverk Natura 2000 enligt Art- och habitatdirektivet, området SE0410200 *Gummagölsmåla* (skötselplanebilaga 3). Dessutom ingår den del av Bräkneån som ligger inom naturreservatet i Natura 2000-området SE0410168 Bräkneån. *Gummagölsmåla* är beläget inom ett område av riksintresse för naturvården (ingår i Bräkneån NK9). En grusväg går längs den norra reservatsgränsen, vilket gör det relativt lättillgängligt. Vandringsleden "Vildmarksleden" passerar förbi.



Figur 3. Naturreservatet är markerat med heldragen svart linje.

2.1 Administrativa data

Tabell 1. Administrativa data.

Objektnamn	Gummagölsmåla
Objektnummer	10-02-069
Skyddsform	Naturresevat
Beslutsdatum	2000-05-08, utvidgning 2018-12-20
Natura 2000-objektkod	SE0410200 Gummagölsmåla, SE0410168 Bräkneån (del av)
Koordinat centralpunkt (SWEREF 99 TM)	X: 500737, Y: 6251389
Kartor	<i>Topografiska kartan</i> : 4F SV <i>Ekonomiska kartan</i> : 4F 0a
Totalareal (ha)	34,4
Landareal (ha)	32,5
Vattenareal (ha)	1,9
Naturvårdsförvaltare	Länsstyrelsen Blekinge
Kommun	Ronneby
Lägesbeskrivning	2,2 km VSV Öljevults kyrka
Sakägare	Markägare, fiskerättsinnehavare, nyttjanderättshavare bete och jakt, samfällighetsdelägare
Fastigheter	Gummagölsmåla 1:39, 1:33 och S:1 (del av) samt OUTR:9 i ån (del av)
Samfälligheter	Vägsamfällighet (S:1)
Nyttjanderätter	Jakt, fiske, bete?
Naturtyper	Areal (ha)
Skogsmark Natura 2000	Totalt 19,8 ha, varav: <i>Nordlig ädellövskog</i> (9020) ca 2,1 ha <i>Lövsumpskog</i> (9080) ca 0,5 ha <i>Ädellövskog i branter</i> (9180) ca 7,2 ha <i>Näringsfattig ekskog</i> (9190) ca 7 ha <i>Svämlövskog</i> (91E0) ca 0,16 ha
Övriga	Ädellövskog ca 0,3 ha Lövblandad granskog, ca 2,5 ha
<i>Naturliga fodermarker</i> Natura 2000 Övriga	Totalt 12,5 ha, varav: <i>Trädklädd betesmark</i> (9070), ca 5 ha Utveckling mot trädklädd betesmark (9070), ca 5,3 ha Gräsmarker, ca 2,2 ha
<i>Sötvatten</i> Natura 2000	Totalt 1,9 ha: <i>Mindre vattendrag</i> (3260)
Arter	Se Tabell 2
Prioriterade bevarandevärden:	
Naturmiljöer/Markslag	Skogsmarker med ädellövskog och svämlövskog. Betesmarker med trädklädda hagmarker. Mindre vattendrag med kvillbildningar.
Naturtyper	Ädellövskog i branter, näringsfattig ekskog, trädklädd betesmark, mindre vattendrag.
Strukturer och funktioner	Trädkontinuitet, varierande åldersstrukturer, grova ädellövträd, senvuxna och gamla ädellövträd, gamla hamlingspräglade och flerstammiga lindar och askar, hålträd, döende träd och död ved, död ved i våta och fuktiga miljöer, rasbranter översilade av vatten.

	Betespåverkan i hagmarker och skogar. Stenmurar och odlingsrösen. Strandmiljöer påverkade av vattenståndsväxlingar. Forssträckor och kvillbildningar i ån. Reproduktions- och uppväxtmiljöer för fisk och miljöer för flodpärlmusslor. Rastlokal och födosöksområde för fågel. God vattenkvalitet. Förutsättning för en naturlig artsammansättning och reproduktion i ån.
Arter	Svart trolldruva, blåsippa, lunglav, klosterlav
Geovetenskap	Talusbrant
Friluftsliv	Naturupplevelse, vandringsmöjligheter, kulturhistoria, landskapsbild, naturljud och stillhet
Övrigt	Forskning/referensområde

Tabell 2. Rödlistade, EU-listade och andra ovanliga arter och signalarter som rapporterats från reservatsområdet under senare år (Rödlistekategorier: CR = akut hotad, EN = starkt hotad, VU = sårbar, NT = nära hotad). LC-arter är arter som bedömts enligt rödlistningskriterierna men ej uppfyller något av kriterierna utan bedömts vara livskraftiga. NE = ej bedömd. Signalarter är indikatorarter som är användbara för att lokalisera och urskilja skogar med höga naturvärden.

Art	Nationell rödlista	EU's Habitatdir	EU's Fågeldir	ÅGP	Signalart
Svampar					
Blåmjölkig storskål (<i>Peziza saniosa</i>)	NT				
Bokvaxskivling (<i>Hygrophorus mesotephurus</i>)	NT				
Brandticka (<i>Pycnoporellus fulgens</i>)	NT				X
Cinnoberspindling (<i>Cortinarius cinnabarinus</i>)	NT				X
Citronspindling (<i>Cortinarius citrinus</i>)	NT				X
Dvärgfjällskivling (<i>Lepiota echinella</i>)	VU				X
--- (<i>Entoloma dysthales</i>)	NE				
Gransotdyna (<i>Camarops tubulina</i>)	NT				
Grentaggsvamp (<i>Climacodon septentrionalis</i>)	NT				
Kandelabersvamp (<i>Artomyces pyxidatus</i>)	NT				X
Kantarellmussling (<i>Plicaturopsis crispa</i>)	LC				X
Knottrig rottryffel (<i>Scleroderma verrucosum</i>)	NT				
Lömsk fingersvamp (<i>Ramaria formosa</i>)	NT				X
Praktfingersvamp (<i>Ramaria subbotrytis</i>)	VU				X
Rutkremla (<i>Russula virescens</i>)	LC				X
Saffransfingersvamp (<i>Ramariopsis crocea</i>)	VU				X
Skarp rökriska (<i>Lactarius acris</i>)	NT				
Skinntagging (<i>Dentipellis fragilis</i>)	NT				X
Spinnfingersvamp (<i>Lentaria byssiseda</i>)	NT				X
Stor aspticka (<i>Phellinus populicola</i>)	NT				X
Stor tratticka (<i>Polyporus badius</i>)	NT				
Svartnande kantarell (<i>Craterellus melanoxeros</i>)	NT				
Veckticka (<i>Antrodia pulvinascens</i>)	NT				X
Vit vedfingersvamp (<i>Lentaria epichnoa</i>)	NT				X
Vridfingersvamp (<i>Clavaria amoenoides</i>)	VU				

Art	Nationell rödlista	EU's Habitatdir	EU's Fågeldir	ÅGP	Signalart
Lavar					
Almlav (<i>Gyalecta ulmi</i>)	VU				X
Blomskägglav (<i>Usnea florida</i>)	LC				X
Bokvårtlav (<i>Pyrenula nitida</i>)	NT				X
Grynig filtlav (<i>Peltigera collina</i>)	NT				X
Klosterlav (<i>Biatoridium monasteriense</i>)	VU				
Lunglav (<i>Lobaria pulmonaria</i>)	NT				X
Mossor					
Dunmossa (<i>Trichocolea tomentella</i>)	LC				X
Kärlväxter					
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	LC				X
Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)	VU				
Desmeknopp (<i>Adoxa moschatellina</i>)	NT				X
Nästrot (<i>Neottia nidus-avis</i>)	LC				X
Svart trolldruva (<i>Actaea spicata</i>)	LC				X
Insekter					
Grönhjon (<i>Callidium aeneum</i>)	NT				
Mollusker					
Flodpärlmussla (<i>Margaritifera margaritifera</i>)	EN	X		X	
Fisk					
Bäcknejonöga (<i>Lampetra planeri</i>)	LC				X
Elritsa (<i>Phoxinus phoxinus</i>)	LC				
Lake (<i>Lota lota</i>)	NT				
Öring (<i>Salmo trutta</i>)	LC				X
Fåglar					
Forsärla (<i>Motacilla cinerea</i>)	LC				
Gröngöling (<i>Picus viridis</i>)	NT				
Kungsfiskare (<i>Alcedo atthis</i>)	VU		X		
Spillkråka (<i>Dryocopus martius</i>)	NT	X			
Strömstare (<i>Cinclus cinclus</i>)	LC				
Däggdjur					
Utter (<i>Lutra lutra</i>)	NT	X			

2.2 Naturförhållanden

2.2.1 Geologi och topografi

Berggrunden i området utgörs av kustgnejs, främst överlagrad av magra moränjor­dar med ett stort innehåll av block och sten. I skötselplanebilaga 4 visas förekommande jordarter, inom och närmast naturreservatet, ovanpå Lantmäteriets nationella höjddata. Naturreservatet *Gummagölsmåla* omfattar en cirka 1 250 meter lång sträcka längs Bräkneåns västra sida. Bräkneåns dalgång karaktäriseras av en mycket markerad topografi, med sprickdalen som löper i riktning NNV – SSO omgiven av ett platålandskap. Nere vid ån ligger nivån på 90 meter över havet (m.ö.h.) medan högsta punkten är 130 m.ö.h. i reservatets mitt.

Gnejsen här tillhör Blekinge-Bornholmsorogenen och är en intrusiv bergart, ställvis metamorf, bildad för 1,74–1,66 miljarder år sedan. Det finns stråk med inslag av basiska mineraler. En grönstenslinje går i nord-sydlig riktning mitt i området.

I samband med isens avsmältning för ca 14 500 år sedan bildades högsta kustlinjen (HK) i Baltiska issjön, som dämtes upp av isen. Området ligger i sin helhet över högsta kustlinjen som nådde till ca 65 m.ö.h. Bräkneån rinner här fram i en omkring 40 meter djup sprickdal, vars västra sida är en brant sluttning som delvis innehåller rasbranter, så kallade talusbranter. Där förekommer översilade bergsidor och rörligt grundvatten. Berg i dagen förekommer allmänt. Den dominerande jordarten är morän och innehållet av block och sten är stort. Delvis är det storblockigt med förekomst av enorma flyttblock. På det planare åplanet mellan branten och ån är det svallad morän. På öar i ån utgörs jordarten istället av isälvssediment eller torv.



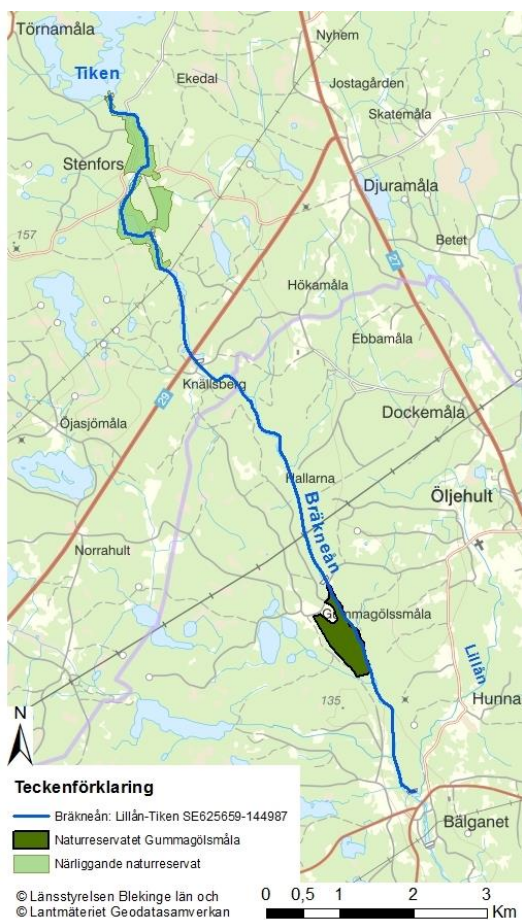
Figur 4. Rasbrant i sprickdalens branta sluttning.

2.2.2 Vattensystemet

Vattensystemet hör till huvudavrinningsområde *Bräkneån SE84000* (VISS, Vatteninformationssystem Sverige). Bräkneån rinner genom en markerad sprickdal, i ett kulligt och långsamt sluttande plåtåområde, på sin väg mot havet. Ån rinner ömsom i lugna djupvattenpartier, ömsom i örika och steniga partier med strömmande vatten. Det finns inga större tillflöden till huvudfåran. Bräkneåns huvudfåra är omkring 84 km lång, medelflödet är omkring 3,7 m³/s och avrinningsområdets yta är omkring 462 km². Bräkneån mynnar i Väbyfjorden. Sedan mätningar av vattenflöde startade 1976 i Bräkneån kan man se en nedåtgående trend avseende lågvattenflöden. Eftersom berggrund och jordtäckte domineras av svårvittrade mineral med dålig buffringsförmåga så är området försumningskänsligt.

Bräkneån är en variationsrik å med högt skyddsvärde. Huvudfåran på sträckan länsgränsen - Östersjön utpekade som nationellt särskilt värdefull ur natur-, kultur- och fiskehänseende. Bräkneåns huvudfåra och dalgång är utpekade som *Riksintrasse för naturvård och friluftsliv* samt har fått utökat skydd mot vattenkraftsutbyggnad enligt 4 kap. § 6 Miljöbalken. I Blekinge utgör Bräkneån ett eget Natura 2000-område, *SE0410168 Bräkneån*.

Den sammanvägda ekologiska statusen för Bräkneån på sträcka Lillån–Tiken SE625659-144987 (VISS) bedöms till ”måttlig” baserat på statusen för fisk. Bedömningen stöds även av den hydromorfologiska bedömningen för konnektivitet som klassats till ”dålig status”. Problemen med konnektivitet förklaras av att flera dammanläggningar återfinns i huvudfåran, vilka hindrar fiskar och andra vattenlevande organismer från att vandra fritt i vattendraget.



Figur 5. Bräkneåns sträcka Lillån–Tiken är markerad på kartan.

På sträckan Lillån–Tiken (se figur 5) bedöms inte Bräkneån uppnå sammantaget ”god kemisk status” på grund av industriella föroreningar respektive tungmetaller, vilket motiveras av att gränsvärdet för polybromerade difenyletrar (PBDE) respektive kvicksilver överskrids. Åsträckan präglas av betydande påverkan från diffusa källor i form av jordbruk och atmosfärisk deposition. Påverkan från skogsbruket förklaras av det stora inslaget av barrskog (70 %) vilket har medfört att Bräkneån på sträckan bedöms vara försurningspåverkad. Eftersom försurning bedöms utgöra ett miljöproblem på sträckan så ingår den i åtgärdsprogrammet för kalkning.

Påverkan från atmosfärisk deposition förklaras av att utsläpp av kvicksilver och PBDE under lång tid har pågått i både Sverige och utomlands, vilket har medfört en långväga luftburen spridning och storskalig atmosfärisk deposition av dessa ämnen. I naturreservatet ingår mer än halva åfårans bredd av Bräkneån på en sträcka av 1 250 meter. Inom reservatet rinner Bräkneån från dammanläggningen vid Gummagölsmåla ner till ett kvillområde i höjd med Hunnamålamåle.

Det finns en fiskpassage i den uppströms belägna dammbyggnaden i form av en betonggjuten trumma med trappsteg av betong till fisktrappan, vid västra sidan (Rapport 2017:20). Regleringen vid dammanläggningen bedöms påverka det naturliga flödet och processerna i huvudfåran inom naturreservatet. Dammanläggningen utgör dessutom delvis ett vandringshinder för starksimmande fisk och ett definitivt vandringshinder för svagsimmande fisk.



Figur 6a och b. Från dammanläggningen forsar vattendraget ner i åns sträckning inom naturreservatet. Det finns en trumma och trappa för fiskpassage vid den västra sidan.

Bräkneån ingår i den regionala miljöövervakningen i delprogrammet *Övervakning av stormusslor*. Därtill ingår Bräkneån i delprogrammen *Kiselalger i rinnande vatten* (undersökning av påväxtalger) samt *Samordnad recipientkontroll* (inventering genom elfiske samt undersökningar av bottenfauna, vattenkemi och metaller). Utöver regional miljöövervakning bedrivs grundvattenövervakning och kalkeffektuppföljning i området. Nationell miljöövervakning sker i sjöar och vattendrag inom Bräkneåns avrinningsområde inom ramen för delprogrammen: *Omdrevssjöar*, *Trendsjöar* samt *Trendvattendrag*.

2.2.3 Översiktlig vegetationsbeskrivning Höga naturvärden

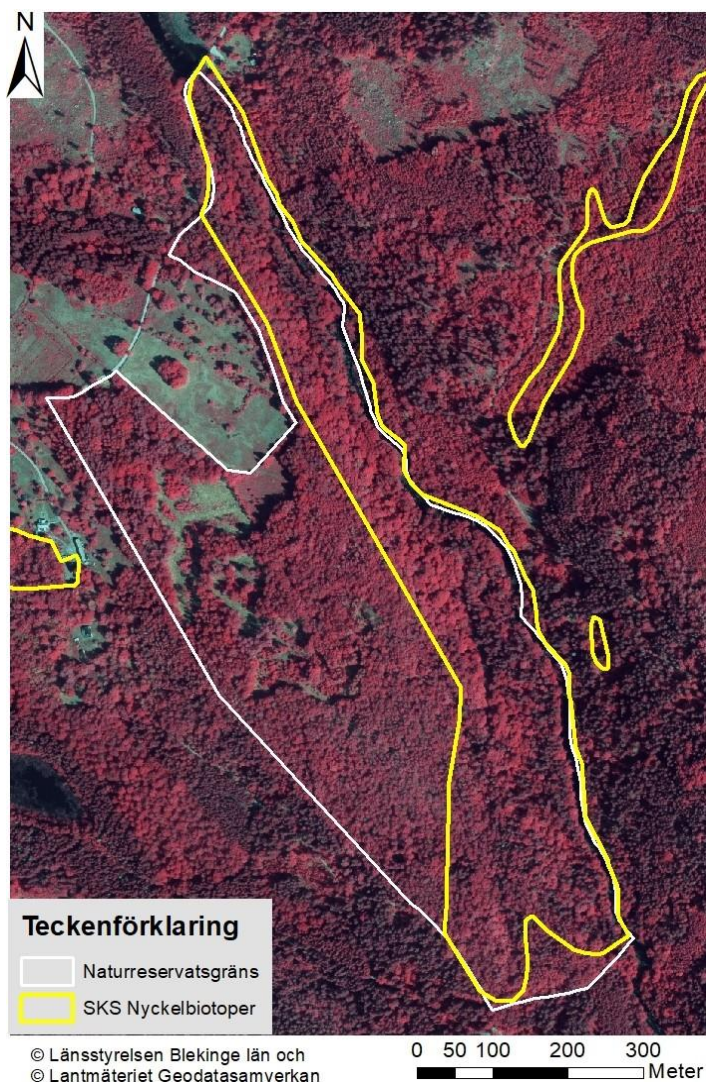
Naturreseptatet *Gummagölsmåla* är beläget i naturgeografisk region 12 a, Sydöstra Smålands skog- och sjörika slättområden. *Gummagölsmåla* är ett område med unika naturvärden, främst kopplade till ädellövskogens långa kontinuitet, och de gynnsamma geologiska förutsättningarna med inslag av basiska mineraler och rörligt grundvatten. Kärlväxterna svart trolldruva och blåsippa är liksom de rödlistade lavar- na lunglav och klosterlav prioriterade arter inom naturreseptatet.

Lunglav är en av landets främsta signalarter för skogar med höga naturvärden och en mycket bra indikator för ekosystem med lång skoglig kontinuitet med gamla, grova lövträd och indikerar ljusöppna skogsmiljöer med konstant hög jämn luftfuktighet. Områdets naturvärden är framför allt knutna till grova ädellövträd, senvuxna och gamla träd, gamla hamlingspräglade träd, hålträd, döende träd och död ved samt till betespåverkade hagmarker och skogar. Likaså är naturvärden här knutna till åmiljöer med forssträckor och kvillbildningar och strandmiljöer påverkade av vattenståndsväxlingar.

Delar av sluttningen och åplanet har historiskt varit slåttermark. I norr leder en gammal markväg längs sluttningen ner i dalgången. Kring vägens övre del finns flera gamla träd av främst lind, som tidigare har varit hamlade. Branten som är upp emot 40 meter hög innehåller rasbranter och branta bergssidor. På två ställen rinner bäckar utför sluttningen. Det finns källsprång på några ställen i branten.



Figur 7. Blåsippor, som tillhör den rika lundfloran, är en prioriterad art i reservatet.



Figur 8a. Nyckelbiotopens utbredning (gul linje) ovanpå ortofoto IR.



Figur 8b. I den branta sluttningens ädellövskog råder en naturlig dynamik, där gamla träd som dött skapar ljusbrunnar och nya träd växer upp.

Hela den branta sluttningen längs ån samt ett område uppe på platån i söder är klassad som nyckelbiotop, en yta på 16,7 hektar. Nyckelbiotopens utbredning syns på kartan i figur 8a.

Naturtyper i dalgången

Naturtyper inom reservatet visas i skötselplanbilaga 5. I själva branten växer *ädellövskog i branter* (9180). Skogen består av lönn, bok, ask, rönn, ek, lind, hassel, avenbok, björk och hagtorn. I den brantaste delen, centralt i området, finns bokar vars ålder uppskattas till runt 250 år. Träden i den norra delen har en ålder av upp till 150 år. Fallna träd skapar ljusbrunnar i skogen. Det finns gott om döende träd och död ved, med torrakor, högstubbar och lågor som bildas naturligt. Många träd hyser signalarter eller rödlistade arter som fjällmossa, platt fjädermossa, guldlockmossa, rostfläck, lunglav, gammelgranslav med flera. Lunglav kan ses på flera lönnar. På stenarna växer ofta västlig hakmossa, som ibland även klättrar upp på stammarna.

Naturtypen utvecklas huvudsakligen genom naturlig dynamik. Lundfloran är rik och fålskiktet artrikt med typiska arter som svart trolldruva, harsyra, liljekonvalj och vitsippa. Det förekommer rikligt med blåsippor, dvärghäxört, gullpudra, myskmadra, lundslok och tandrot samt mindre områden med gulsippa, hässlebrodd, vårärt, sydlundarv och vätteros.

Det planare åplanet är mellan 20 och 50 meter brett och består av svallad morän. Där längs med ån i den norra delen växer naturskogsartad ädellövsskog av naturtypen *nordlig ädellövskog* (9020). Huvudsakliga trädslag är ek, bok och avenbok. Skogen har inslag av ask, alm, lind och lönn samt asp och hassel. Även här finns gamla hamlingspräglade träd. Intill ån växer ett smalt stråk lövsumpskog med mycket klibbal på marker som översvämmas årligen vid höga vattenflöden.

I den södra delen av åplanet växer *lövblandad granskog*. Granarnas ålder är upp till 90 år och det finns såväl grova äldre granar som unga exemplar. I den grandominerade skogen är lövinslaget ändå stort med mycket ek och även bok. Al finns närmast ån. Dessutom växer en del grova alar högt upp på sluttningen i söder, vilket indikerar rörligt markvatten. Det finns rikligt med granlågor och bitvis gott om död ved. Delar av skogen översvämmas vid högvatten. I fältskiktet finns bland annat blåsippa, vitsippa, hässlebrodd och lundslok. Nästrot förekommer i de fuktiga kalkpåverkade barrskogarna. Längs ån växer safsa och älgört.



Figur 9. I söder växer en lövblandad granskog på åplanet och upp i branten.

Det grandominerade området sträcker sig uppåt sluttningen. Området har en svampflora som främst återfinns på basisk mark med högt pH. Här har det börjat uppträda svamparter som hör till kalkgranskog. De största naturvärdena i granskogen är knutna till den markbundna svampfloran.

På små öar i ån växer *svämlövskog* (91E0) där klibbal dominerar med träd uppemot 70 år. Det finns även ek, alm, ask, lönn, glasbjörk, rönn och gran. Förekomsten av lågor och död ved är stor. I fältskiktet växer främst safsa och älgört. På de små skogsklädda öarna i ån är ormbär vanlig tillsammans med storbär, storrams och ekorrbär. Översvämningar och stormfällningar är en del av den naturliga dynamiken.



Figur 10. På små öar ute i ån växer svämlövskog, där översvämning är en del av den naturliga dynamiken.



Figur 11. Den lilla kantarellmusslingen, som är både rödlistad och signalart, trivs på bark på levande och liggande stammar. Här ses den uppe på platån.



Figur 12. Brandtickan, både rödlistad och signalart, här i barrblandskogen.
Foto: Ulrika Widgren

Artrikaste svamplokalen

Skogarna inom Gummagölsmåla tillhör länets artrikaste med avseende på svampar, däribland ett stort antal rödlistade arter. Flera av svamparna är också signalarter, som indikerar skogar med höga naturvärden. I brantens norra del har noterats många olika rödlistade svampar, såsom vridfingersvamp, spinnfingersvamp, dvärgfjällskivling, blåmjölkig storskål, brandticka, aspticka, saffransfingersvamp och knottrig rottryffel. Dvärgfjällskivling trivs på kalkrik mark, här kopplat till grönstensgången. Kandelabersvamp har hittats på asplågor och grentaggsvamp på skadad gammal bok. Stor tratticka som här hittats på murken lövstubbe är ny art för Blekinge.

Den mellersta delen av branten är brantast och delvis blockrik, med gamla lågor och högstubbar. Här har noterats rödlistade svampar såsom vit vedfingersvamp, cinnoberspindling, citronspindling, skinntagging, bokvaxskivling och lömsk fingersvamp. Praktfingersvamp som också finns här är kalkgynnad, så förekomsten kan bero på grönstensgången. I den södra delen av branten och längs åplanet har svartnande kantarell, veckticka och brandticka hittats samt gransotdyna på granlågor. Skarp rökriska har här sin

enda kända lokal i Blekinge. Arten trivs i näringsrik bokskog på kalkrik mark. Svartnande kantarell är också funnen här och den är typisk för rika lövskogar. En annan art som finns i lövskogar och hässlen är kantarellmussling. I området med mycket gran har det börjat uppträda svamparter knutna till kalkgranskog.

Ett fåtal svamparter finns i svämlövskogens fuktiga miljö. En art som nämns som intressant är rödlingen *Entoloma dysthales*.



Figur 13. En del av den yngre ekskogen uppe på platån i reservatets södra del.

Naturtyper på platån

Den södra delen av skogen ovanför branten tillhör naturtypen *näringsfattig ekskog* (9190). Markhistoriskt har här varit ängsmark. En del av ekskogen ingår i nyckelbiotopen och den västra delen som nyligen införlivats i reservatet är skoglig värdekärna, delvis av nyckelbiotopklass. Ekarna har en ålder av som mest 150 år. Förutom ek, som är det dominerande trädslaget, har trädskiktet inslag av andra ädellövträdslag som bok, lind, avenbok, enstaka lönn och alm, liksom asp och gran. Gamla tidigare hamlade lindar finns i ekskogen. Det finns områden med rikligt med hassel i buskskiktet. Skogen är flerskiktad med föryngring framförallt av bok och någon ek samt lite gran. Mängden död ved varierar.

Fältskiktet är magert med exempelvis vitsippor, bitvis blåbär och liljekonvalj. Marken är bitvis blockig och det förekommer stora block. På flera ekar växer fällmossa, enstaka porrella, gammelgranslav, skägglav på ek och västlig hakmossa på stenblock.

Inom utvidgningen, i reservatets nordvästra del, finns ett par mindre områden med naturtypen *lövsumpskog* (9080), belägna i fuktiga sänkor som historiskt har varit ängsmark.

Trädskiktet utgörs av al, glasbjörk, ek, asp och gran. Salix växer i fuktigare partier. I fältskiktet växer bland annat vitmossa och skogsbräken och det förekommer höga grästuvor. Vissa delar är vattenfyllda så gott som året om. Mängden död ved varierar.

I reservatets mellersta och norra delar finns områden av naturtypen *trädklädd betesmark* (9070). Andra områden ska kunna utvecklas mot *trädklädd betesmark*. Markerna på platån utgörs av gammal åker- och ängsmark. Idag brukas den som betesmark. Där finns gott om röjningsrösen, varav en del riktigt stora. I flera av de stora odlingsrösen växer flerstammade lindar med mycket gamla och grova socklar som visar att träden historiskt beskurits under lång tid.



Figur 14. Ett av de mindre partierna med lövsumpskog, med en del död ved, under en torrare period.



Figur 15. Trädklädd betesmark mitt i reservatet, med ekar, en gammal hamlingspräglad lind och en hagmarksgran i trädskiktet.

Dagens trädskikt domineras av grova ekar. Det finns också ett flertal mycket gamla grova lindar. De gamla träden har varit solitärer i ett tidigare mer öppet hagmarkslandskap. Det finns relativt gott om död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier.



Figur 16. Den vackra blomskägglaven, en signalart.

I buskskiktet växer bland annat hassel och hagtorn. Det finns också björk, asp, alm, lönn, rönn och avenbok samt gran och hassel. Insprängt växer gammal lärk. Utmed vägen i norr står gamla grova hamlingspräglade askar.

Kryptogamfloran är rik, med lunglav och andra rödlistade arter. På ek växer gammelgranslav, grymig filtlav och enstaka sotlav. Guldlockmossa ses på en hamlad lind. Området har en relativt trivial svampflora. Inga rödlistade svampar är noterade, men violfotskremla och signalarten rutkremla är

exempel på två svamparter som är funna vid ek. I fältfloran finns en del hävdberoende arter noterade, däribland stor blåklocka, gullviva och den rödlistade sommarfibblan. Andra arter i fältskiktet är blåsippa, vitsippa, smultron, prästkrage, tjärblomster, hässelbrodd och myskmadra.

Mitt i reservatets norra del, gränsande till öppna betesmarker utanför reservatet, finns en öppen yta bestående av gräsmark med en mindre fuktäng och trivial flora. Fuktängen genomkorsas av ett dike, som fortsätter mot branten och där rinner ner till ån. Andra delar är också öppna gräsmarker med glest träd- och buskskikt. Gran har tidigare avverkats i området.



Figur 17. Fuktäng på en del av den öppna gräsmarksytan.

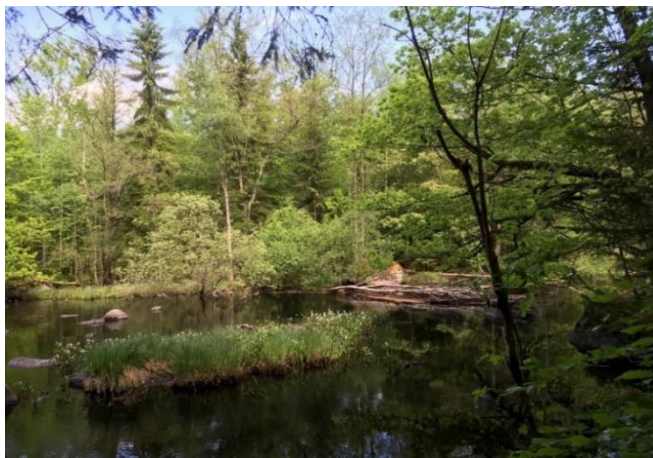
Åns miljöer

Bräkneån tillhör naturtypen *mindre vattendrag* (3260). I naturreservatet ingår något mer än halva åfåran på en sträcka av 1 250 meter. Reservatsgränsen går i norr vid dammbyggnaden och vägen över ån. Inom reservatet varierar ån med forssträckor, lugnare partier och kvillbildningar, där ån splittras i flera grenar. Partierna med strömmande vatten har ett bottenstrukt som domineras av block, sten och grus, och erbjuder god skuggning.

Det övre partiet är kraftigt rensat, och till och med omgrävt direkt nedströms dammläggningen. Det nedre partiet är försiktigt rensat och hyser tämligen goda lekbottnar samt goda till mycket goda uppväxtområden och ståndplatser för strömvattenlevande

fisk. Död ved förekommer i liten omfattning i och i anslutning till huvudfåran, medan det finns i varierande omfattning i lugnvatten och mest i kvillarnas mindre vattenförgreningar.

Utmed vattendraget växer smala bårder med vegetation. Floran är artrik längs forsarna. Längs de blockiga åsträckorna växer bland annat sjöfräken, vattenklöver, gul svärdsilja, hampflockel och besk-söta. I lugnvatten finns bland annat vit och gul näckros och på några platser glest med bredkaveldun.



Figur 18. Kvillar i ån. Foto: Ulrika Widgren

2.2.4 Djurliv

Den rödlistade uttern har noterats vid ån. Av de rödlistade insekterna i området har gnagspår av grönhjon hittats i torra grangrenar, i solig öppnare miljö uppe på platån. En stor artrikedom av landmollusker finns, särskilt i den branta västra dalsidan.

Till rödlistade fåglar i området hör gröngöling, spillkråka och strömstare. Fågellivet är rikt vid ån där det, förutom strömstare, regelbundet observeras kungsfiskare och forsärla. Spillkråka är listad i EU:s habitatdirektiv.



Figur 19. Spillkråkan hackar ut sitt bohål högt uppe i trädet. Foto: Markus Forslund.

Bräkneån är ett artrikt vattendrag. I ån finns flera vandrande fiskarter såsom bäcknejonöga och ål. Elritsa finns också. Ån har en genetiskt värdefull stam av stationär öring. Bräkneån hyser den rödlistade arten flodpärlmussla, som föryngrar sig i ån. Dock har inte arten ett livskraftigt bestånd i ån idag. Populationen har minskat kraftigt sedan åtminstone mitten av 1900-talet. Flodpärlmusslan ingår i Åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP) och den är listad i EU:s habitatdirektiv.

Åtgärder har utförts inom ramen för LIFE+ projektet ”Målargölingens återkomst ger friskare åar” (2012–2016), för att minska fragmentering och fysisk påverkan av ån. Bräkneån tillsammans med Mörrumsån utgjorde Blekinges två projektområden. I Bräkneån åtgärdades tre vandringshinder, dels genom utrivning av ett mindre vandringshinder, och dels genom anläggande av faunapassager (omlöp) vid två vattenkraftverk. Därutöver utfördes åtgärder för att återskapa ett mer naturligt flöde (utläggning av block och sten) och för att skapa fler lek och uppväxtområden (utläggning av lekgrus). Det utfördes emellertid inga åtgärder i eller i anslutning till Bräkneån i naturreservatet Gummagölsmåla.

2.2.5 Inventeringar

Inventering i terrestra miljöer

Hela den branta sluttningen längs ån är klassad som nyckelbiotop (16,7 hektar) av Skogsstyrelsen vid inventering 1995.

Göteborgs Naturhistoriska Museums markfaunainventering har en lokal i Gummagölsmåla och där hittades 24 snäckarter och 2 snigelarter (lok 70250, dat 69.06.24). Biotopen anses vara skyddsvärd både med hänsyn till förekomsten av enskilda arter som till det stora artantalet.

Inventeringar har visat att Gummagölsmåla tillhör länets artrikaste skogsområden med avseende på svampar, däribland ett betydande antal rödlistade arter. Jonny Svensson presenterar resultaten av svampinventeringar i en artikel i *Blekingeblåddran* 2017.

Inventeringar av limniska miljöer

En elfiskelokal (Gummagölsmåla) återfinns inom reservatet, strax nedströms dammanläggningen. Lokalen inventerats 1986, 1989, 1995, 2000, 2002, 2006, 2012 och 2016 med varierande fångster. Vid en eller flera av dessa tillfällen fångades stationär öring, elritsa, gädda, lake, abborre, löja och mört.

En lokal för inventering av stormusslor (Gummagölsmåla B12) ligger inom reservatet, i nedersta kvillområdet i höjd med Hunnamålamåle. Lokalen inventerades 1998 och då påträffades en äldre flodpärlmussla. Lokalen återbesöktes sedan 2005 och 2013 utan återfynd. På andra lokaler uppströms vid Belganet påträffades flodpärlmussla 2005 och 2013.

Utter har inventerats på en lokal i Gummagölsmåla invid dammanläggningen i reservatets norra del. Vid inventering 2008 konstaterades ingen förekomst av utter. Vid närliggande lokaler konstaterades däremot förekomst av utter 2008 och 2009. Man kan således anta att utter periodvis förekommer i reservatet, vilket även stöds av observationer från 2018 och 2019 registrerade i Artportalen.

2.3 Historisk samt nuvarande mark- och vattenanvändning

2.3.1 *Det historiska landskapet*

En beskrivning av områdets markhistoria ger förståelse för de skeden som, kopplat till naturgivna förutsättningar, lett fram till nuvarande naturtyper och de natur- och kulturhistoriska värden som finns idag. Gynnsamma geologiska förutsättningar med inslag av basiska mineraler och rörligt grundvatten har gett upphov till områdets naturvärden, främst kopplade till den långa kontinuiteten av ädellövträd.

Markerna inom naturreservatet har dels en tidigare flerhundraårig historik som ängs- och åkermark, dels en lång trädkontinuitet. Gummagölsmåla by har haft slåttermarker på dalsidan och på maderna intill ån. Sedan slåtern upphört har de tidigare öppna markerna blivit skogbevuxna. Ovanför sluttningen finns gammal åkermark som idag brukas som betesmark. Här finns gott om röjningsrösen och gamla hamlingspräglade träd. Uppe på platån växer också ekskog. Markhistoriskt har här delvis varit ängsmark med inslag av mindre åkererlyckor och lindor.

Ortnamn och naturnamn kan ge ledtrådar vid tolkning av det historiska landskapet. Namn på *-måla* är typiska för gränstrakterna mellan Blekinge och Småland. Det fornsvenska *måle* är besläktat med ordet 'mått' med innebörden 'avgränsat, uppmätt

område'. Det kom att bli en vanlig term för nybyggen och småbruk. Huvuddelen av namnen på *-måla* uppkom under högmedeltiden (1200–1350 i nordisk historia). En vattensamling, en *-göl* med mansnamnet *Gumme* i förleden, har här gett upphov till bynamnet *Gummagölmåla*, stavat Gumnagiølsmale år 1555. Men vilken göl det är som åsyftas är idag svårt att veta, eftersom alla de små gölarna (gylarna) inom byns marker, som är namnsatta på kartan, har andra namn; Norregyl, Västregyl, Tvättgyl, Mossgyl och Södregyl. Antingen har denna ursprungliga Gummes göl bytt namn eller så syftar namnet på en av de mindre våtmarker som idag finns i området, eller möjligen på en tidigare våtmark som inte längre existerar.

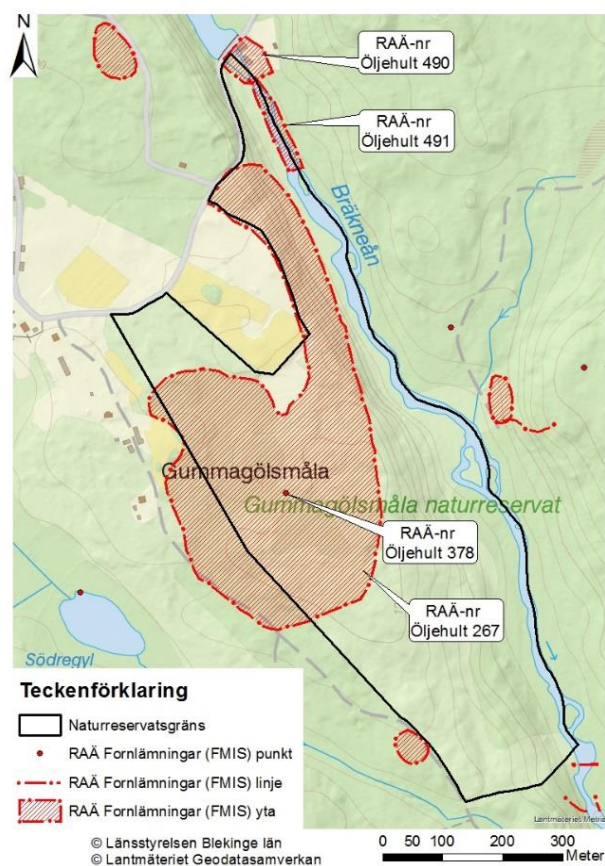
Forn- och kulturlämningar i Gummagölsmåla

Inom naturreservatet finns fyra registrerade fornlämningar, se figur 20. Bräkneån har sedan lång tid tillbaka nyttjats på olika sätt av människan. Nere vid ån finns två fornlämningar efter kvarnverksamhet och flottningsanläggning. Längst i norr intill fördämningen och vägbanken ligger ett tidigare småindustriområde med lämningarna efter kvarn, såg och stärkelsefabrik (RAÄ-nummer Ölkehult 490), delvis inom reservatet. I sin helhet består lämningarna av kvarnränna, två husgrunder samt kvarnbyggnad och såglinje. I ån finns en 100 meter lång kvarnränna, begränsad av kallmurar och stenvallar.

Precis söder därom finns nästa fornlämning, med lämningar efter flottningsanläggning (RAÄ-nummer Ölkehult 491), belägen delvis inom reservatet. Flottningen har varit omfattande i Bräkneån och den blev allmän flottled 1817. Åsträckan är här rensad för flottning på en sträcka av 170 meter. Utmed ån är det upplagt rösen med block och stenar som rensats ur ån för att göra den flottningsbar. Första gången det skedde var under senare delen av 1700-talet.

Precis söder därom finns nästa fornlämning, med lämningar efter flottningsanläggning (RAÄ-nummer Ölkehult 491), belägen delvis inom reservatet. Flottningen har varit omfattande i Bräkneån och den blev allmän flottled 1817. Åsträckan är här rensad för flottning på en sträcka av 170 meter. Utmed ån är det upplagt rösen med block och stenar som rensats ur ån för att göra den flottningsbar. Första gången det skedde var under senare delen av 1700-talet.

En dokumentation av Bräkneåns vattenanknutna kulturmiljöer genomfördes under 2008 och av den framgår att området kring Gummagölsmåla är ett av områdena som är mest påverkade av flottledsrensning. Äldre dammfästen och dammbyggnader som denna finns kvar. Damarna har inneburit att lämpliga livsmiljöer för strömlevande arter har försvunnit lokalt, samt att dessa arter inte längre kan vandra fritt inom delar av ån. I en rapport från 2017 beskrivs vattenanknutna kulturmiljöer i Bräkneån, med fokus på dammar och dylikt.



Figur 20. Läget för registrerade fornlämningar inom och närmast reservatet.

Uppe på platån finns en stor yta med fossil åkermark (RAÄ-nr Ölgehult 267). Denna yta med fossil åker- och ängsmark som mäter 750 x 350 meter har gott om röjningsrösen, varav en del är mycket stora, och hamlingspräglade träd. Området ingick i inägomarken till byn Gummagölsmåla och har delvis odlats in i senare tid. Numera används de gamla åkrarna som betesmark. Dessutom finns en fyndplats (RAÄ-nr Ölgehult 378) där en yxa hittats ”av bergart, tvåreggad” och okänd ålder.



Figur 21. Flera gamla, tidigare hamlade träd växer i brantens övre del, där en gammal väg går ner längs sluttningen och en liten bäck rinner ner i ravin. 'Pine backen' kallades området på enskifteskartan 1818 och då var här ängsmark.

Delar av sluttningen och åplanet har historiskt varit slåttermark. I norr leder en gammal markväg längs den nu skogbevuxna sluttningen ner i dalgången. Kring vägens övre del finns flera gamla träd, främst av lind, som tidigare har varit hamlade. Även träd av alm, ask och lönn har hamlats. Ytterligare två gamla körvägar leder från byn ut i markerna. I området kring dessa, i nuvarande ekskog och trädklädd betesmark, finns spår av odling med terrassering och odlingsrösen. Det finns även ruiner efter ett torp.

Historisk markanvändning utifrån kart- och källmaterial på 1800-talet

Studier av historiska kartor kan, tillsammans med skriftligt källmaterial, ge oss värdefulla uppgifter om bland annat växtlighet och markanvändning. Den äldsta kartan som använts här är en enskifteskarta från år 1818, se skötselplanebilaga 6. Detta är en, som det står skrivet, ”Carta öfver Alla Ägorne till hemmanet no 157 Gummegölsmåla uti Blekinge Län, Bräkne Härad, Hoby Soken, Afmätte, Uträknade och beskrefne År 1818, samt Enskiftade År 1819 af D.O. Abelin”. Hemmanet No 137 Gummehjölsmåla var på $\frac{3}{4}$ dels mantal kronoskatte. Byn nämns som ett hemman, jordebokshemman med fastighets- eller gårdsnummer. År 1818 fanns det fem hemmansägare som hade olika mantal i byn. Före skiftet var alla fem gårdarna i Gummagölsmåla belägna i en klungby kring vägkorsningen precis norr om naturreservatets västra del. Det fanns även ett båtmansstorp inom byns mark, norrut.

Kartan i bilaga 6 visar att byns inägomark med små åkrar (gula och rosa) omgivna av ängsmark och lindor (grön) var belägen på ett samlat område mellan ån och Westre Göl. Byns stora utmarksområden, skog och myrar som även var gemensam betesmark, sträckte sig framför allt norrut men även västerut och gränsade till Kronobergs län. Ett mindre område i reservatets nordligaste del tillhörde utmark (beige), i branten mot ån och drygt 500 meter utmed ån. Hela det övriga reservatsområdet ligger på det som var inägomark för 200 år sedan. Många marknamn är väldigt beskrivande, en del om markbeskaffenhet eller läget i byn.

Exempel på åkrar är *Kvarn Lycke åkern*, *Oxbroåkern*, *Törnåkern*, *Södra Nybrottet* och *Harååkern*. Bland ängsmark och lyckor finns *Kurrängen*, *Slättåker ängen* och *Ångarna Söder ut till utmarken*. Det nämns moss- och kärrmarker eller vattenhål såsom *Rörkärrsmåsen* (även *Odlingen i Rörkärrsmåsen*) och *Oxabrokurran*. De som nämnts här ligger alla uppe på platån. I branten finns inom ängsmarken benämnt *Backhällningen åt ån* och *Skärfbacke åt ån* samt *Slätan*

Hejdan intill ån. Utmarksbiten i backen mot ån kallades *Kvarne Hagen*. I ån fanns en ö namngiven som *Alekurran*, samt *Fyra stycken holmar i ån*.

På kartan visas två tidsskikt, dels markanvändningen noggrant karterad när kartan gjordes år 1818, dels hur den nya indelningen av marken skulle se ut med raka gränser mellan de olika skiftena till varje gård. I stenrika marker som denna uppfördes ofta stenmurar längs de raka gränser som lantmätaren ritat på kartan. Efter skiftets genomförande fick fyra gårdar ligga kvar, medan endast en (A, se bilaga 6) behövde flytta ut från gamla läget i byn, 300 meter norrut till *Rummabackarna*. Här lyckades man nästan helt med ett enskifte där varje gård fick all sin mark samlad i ett enda skifte. Gård A och E fick dock var sin liten bit utmark som låg avskilt. En del av inägomarken på skiftena A, B och C ligger inom det nuvarande reservatsområdet.



Figur 22. Detta stora odlingsröse ligger uppe på platån där det historiskt varit terrassodlingar med åkermark.



Figur 23. Det finns tydliga spår efter gamla åkrar, som här där 'Kvarn Lycke åkern' legat på en terrass som kantas av odlingsrösen. Det är nära vägen i reservatets norra del.

Historisk markanvändning under 1900-talet

Den första ekonomiska kartan från 1915–1918, kallad Häradskartan (ses i skötselplanbilaga 7a), är en utmärkt källa för historisk markanvändning eftersom den visar landskapet i en tid när odlingsexpansionen nått sitt maximum i utnyttjandet av odlingsbara marker, samtidigt som det småskaliga jordbrukslandskapet ännu existerade med många äldre strukturer välbevarade.



Figur 24. De gamla vägarna kan man fortfarande följa, som här uppe på platån där ett stycke av vägen är stensatt.

Kartan visar att en stor del av marken inom reservatsområdet var bevuxen med lövträd (cirklar). Det gäller den södra halvan och hela sträckningen längs branten utmed ån. Enstaka markeringar för barrträd (stjärnor) finns i sydost. På den Häradsekonomiska kartan för Blekinge län karterades inte betesmarker, så det går inte att uttyda ur kartan vilka marker i området som nyttjades för bete. Betesmarkerna var vanligen trädbevuxna, så stora delar av det som på kartan ser ut som skogsmark

nyttjades sannolikt även för bete. Åkermarken (gul kant) hade utökats jämfört med hundra år tidigare, så att åkrarna var mer sammanhängande. En del tidigare ängsmark hade övergått till att odlas, markerad som åker. Ytterst lite ängsmark (grön kant) fanns kvar, utmed ån och på platån nära byn. Lite ängsmark var fuktäng (streckat). Alltså var det mesta av de tidigare stora utbredda ängsmarkerna här markerade som skogsmark för 100 år sedan. På kartan syns tre vägar som leder söderut genom det nuvarande reservatet.

1970-talets ekonomiska karta visar att endast en mindre yta mitt i den norra delen var odlad mark, på *Rörkärmåsen*. Det fanns fortfarande gott om öppna ytor på platåns norra del. Därefter växte flera av de tidigare öppna markerna igen eller planterades med gran, men har på senare tid börjat röjas fram igen. Skötselplanebilaga 7b visar, med hjälp av ortofoto och ekonomisk karta, områdets markanvändning på 1960- och 1970-talen.

2000-talet och olika skydd för området

Gummagölsmåla är naturreservat sedan 2000, utvidgat 2018, och skyddas enligt 7 kap 4–6 och 30 §§ miljöbalken. I reservatsföreskrifterna regleras naturvårdsförvaltningen, allmänhetens rättigheter och skyldigheter samt markägarens och nyttjanderättshavarens förfoganderätt över området och vad de behöver tåla för intrång.

Naturreservatet ingår i EU:s ekologiska nätverk Natura 2000 enligt Art- och habitatdirektivet sedan 2005 och sammanfaller med området *SE0410200 Gummagölsmåla*, förutom den del av Bräkneån som ligger inom naturreservatet och tillhör Natura 2000-området *SE0410168 Bräkneån*.

Bräkneåns dalgång är av riksintresse för naturvården, *NK 9 Bräkneån*, och ån är ett av länets mest värdefulla vattendrag. Den är utpekad som nationellt särskilt värdefullt vatten ur både natur-, kultur- och fiskehänsyn och har vid utförd naturvärdesbedömning enligt System Aqua bedömts ha högt naturvärde.

Förutom att Gummagölsmåla är naturreservat och Natura 2000-område finns det annan skyddande lagstiftning som gäller i området. Strandskydd gäller enligt 7 kap. 13–18 §§ miljöbalken. Strandskydd gäller generellt 100 meter från strandlinjen (ut i vattnet och

inåt land). Bräkneån är skyddad mot ny vattenkraftsutbyggnad enligt 3 kap 6§ miljöbalken. Områdets ytvatten skyddas enligt vattendirektivet. Miljökvalitetsnormer för vatten fastställs med stöd av 5 kap miljöbalken, enligt vattenförvaltningsförordningen och Havs- och vattenmyndighetens författningssamling, HVMFS 2013:19 samt HVMFS 2015:4. Normerna ställer krav på vattnets kvalitet.

Det finns även särskilt artskydd. Uttern är fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen (2007:845). Fisket i Bräkneån regleras i Fiskeriverkets föreskrifter om fiske i sötvattensområdena (FIFS 2004:37). Fisket av havsöring är begränsat tidsmässigt, förbud gäller under tiden 1/10–31/12. Fiskeriverkets föreskrifter om fiske i sötvattensområdena (FIFS 2004:37) gäller. Utsättning av fisk kräver tillstånd enligt Fiskeriverkets föreskrifter (FIFS 2011:13) om utsättning av fisk samt flyttning av fisk i andra fall än mellan fiskodlingar.

2.3.2 Nuvarande mark- och vattenanvändning

Idag är större delen av landområdet inom naturreservatet ädellövskog medan en mindre del är naturbetesmark. Det finns lång skoglig kontinuitet och trädkontinuitet. Skogen har naturskogskaraktär i större eller mindre grad, särskilt i branten är skogen orörd. Röjning och avverkning av gran har gjorts, bland annat har en yta med gran avverkats i den nordvästra delen under 2018 och gran har avvecklats i söder. Det förekommer öppna gräsmarksytor men betesmarken är till största delen trädbevuxen eller betad skog. Gamla strukturer med exempelvis fossila åkrar är på många ställen synliga i terrängen.

Naturreservatet förvaltas av Länsstyrelsen Blekinge.

En grusväg går längs den norra reservatsgränsen, vilket gör det relativt lättillgängligt. Äldre markvägar leder ut i reservatet och dessa kan följas till fots. Reservatet är i dagsläget ej markerat i terrängen. Parkeringsplats finns inte än. Fisket på denna sträcka av Bräkneån är privatägt och inte tillgängligt för allmänheten.

2.3.4 Miljömål och friluftsmål, grön infrastruktur och ekosystemtjänster

Naturreservatet *Gummagölsmåla* bidrar till att uppfylla miljömålen *Levande skogar*, *Levande sjöar och vattendrag*, *Myllrande våtmarker*, *Ett rikt odlingslandskap* och *Ett rikt växt- och djurliv*. Naturreservatet bidrar även till att uppfylla friluftsmålet *Skyddade områden som resurs för friluftslivet*, *Tillgång till natur för friluftsliv* samt *Friluftsliv för god folkhälsa*.

Naturreservatet stärker den gröna infrastrukturen (nätverket av ekologiskt viktiga naturtyper), främst med avseende på skog och naturbetesmarker. Nätverket bidrar till att bevara biologisk mångfald samtidigt som tillgången till ekosystemtjänster som exempelvis "Livsmiljöer" (till exempel barnkammare, lek- och spelplatser, boplatser, rastplatser för flyttfåglar), "Naturarv" (till exempel bevarande av naturens värden för framtida generationer), "Biologisk mångfald" (inklusive bevarande av genpooler, habitat och hotade arter) samt "Ekologiska samspel" (till exempel näringsvävers dynamik, interaktioner mellan trofiska nivåer, evolutionära processer) tryggas, vilket i sin tur genererar bättre hälsa och välbefinnande i samhället.

2.4 Källförteckning

Litteratur, rapporter, inventeringar, underlagsmaterial, mm

Hallberg, Göran. 1990: *Ortnamn i Blekinge*. ISBN 91-1-893132-4.

Länsstyrelsen i Blekinge län. 2018. *Beslut 2018-12-20 om utvidgning och ändring av naturreservatet Gummagölsmåla i Ronneby kommun*.

Länsstyrelsen i Blekinge län. 2000. *Skötselplan för naturreservatet Gummagölsmåla i Ronneby kommun*.

Länsstyrelsen i Blekinge län. 2010. Torebrink, Petra. *Kulturhistorisk dokumentation av vattendrag i Blekinge 2005–2008 – Mörrumsån, Miedån, Bräkneån och Lyckebyån*, Växjö.

Länsstyrelsen i Blekinge län. 2016. *Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0410089 Sonekulla, Ronneby kommun*.

Länsstyrelsen i Blekinge län. 2016. *Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0410168 Bräkneån*.

Länsstyrelserna Blekinge och Kronobergs län. 2017. *Vattenanknutna kulturmiljöer vid Bräkneån*. Rapport 2017:20. ISSN 1651-8527.

Svensson, Jonny. 2017. *Gummagölsmåla Blekinges artrikaste svamplokal?* Blekingeblåddran 2017.

Internetkällor

Artdatabanken. 2019. Artfakta. <http://www.artdata.slu.se/rodlita/default.asp>.

Artportalen. 2019. <http://artportalen.se>.

Lantmäteriet. 2019a. Historiska kartor. Lantmäteristyrelsens arkiv. Ölkehults socken, Gummagölsmåla nr 1, Enskifte 1818 och Lantmåterimyndigheternas arkiv. Ölkehults socken, Gummagölsmåla nr 1, Enskifte 1819, akt nr 10-ÖLJ-18. <http://historiskakartor.lantmateriet.se/arken/s/advancedsearch.html>.

Lantmäteriet. 2019b. Historiska kartor. Rikets allmänna kartverks arkiv. Häradsekonomska kartan, 1915-19, Bälgalet J112-4-16. <http://historiskakartor.lantmateriet.se/arken/s/advancedsearch.html>.

Lantmateriet. 2019d. Historiska ortofoton 1960. <https://api.lantmateriet.se/historiska-ortofoton/wms/v1/token/fff3d8db-e17a-3af4-9e4e-09a27bf69b82/?request=getcapabilities&service=wms&>

Lantmäteriet. 2019c. Historiska kartor. Rikets allmänna kartverks arkiv. Ekonomiska kartan 1973. Ölkehult J133-4F0a73. <http://historiskakartor.lantmateriet.se/arken/s/advancedsearch.html>.

Riksantikvarieämbetet. 2019. Fornsök. <http://www.raa.se/cms/fornsok/start.html>.

VISS, Vatteninformationssystem Sverige. 2019. <http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA70451889>.

3 Planerad markanvändning och skötsel

3.1 Övergripande bevarandemål

Bevarandemål för området

Målet med naturreservatet är att bevara och främja områdets biologiska och ekologiska värden knutna främst till ädellövskog med lång trädkontinuitet och till Bräkneåns vatten i geologiskt och kulturhistoriskt intressanta miljöer i ett sprickdals- och platålandskap, och att utveckla förekommande naturtyper och livsmiljöer. Området ska vara en gynnsam livsmiljö för dess arter av växter, insekter, kryptogamer och andra organismer knutna till områdets skogar, betesmarker och vattendrag. Reservatet ska vara tillgängligt för allmänheten och ett attraktivt besöksmål.

3.2 Generella riktlinjer

Vid skötselåtgärder ska värdefulla element för växt- och djurlivet, såsom grova träd, senvuxna träd, hålträd, boträd, blommande buskar, stående döda och döende träd, vindfällan och lågor såväl på land som i vatten, sparas i så stor utsträckning som möjligt. Död ved av lövträd ska i stor utsträckning lämnas orörd där den står eller faller. Död ved kan också samlas i mindre högar som faunadepåer. Naturvårdsinriktad årlig betesdrift ska förekomma i trädklädda betesmarker och öppen gräsmark. Naturvårdsträd som tidigare vuxit öppnare kan frihuggas. Spara en del buskar, i första hand blommande, för att skapa/ bibehålla brynmiljöer.

Gran i lövskog och betesmark ska förekomma endast sparsamt och röjs kontinuerligt bort, särskilt gran som växer inpå större ädellövträd. Främmande trädslag och buskarter ska tas bort. Invasiva främmande arter, exempelvis skunkkalla och jättebal-samin, ska bekämpas enligt gällande riktlinjer. Alla skötselåtgärder inom naturreservatet, till exempel avverkning och uttransport av virke, ska utföras vid sådan tid och på sådant sätt att skador på mark, vatten, vedinsekters fortplantning samt växt- och djurliv i övrigt minimeras.



Figur 25. Död ved lämnas orörd, som här i branten.

Vandringsstigar ska vara framkomliga och trädskiktet intill dessa ska ses över regelbundet. Döda eller döende träd tas åt sidan om de kan utgöra fara för allmänheten. Träd som fallit eller hotar falla ned över befintliga vägar, stigar, stängsel eller kulturhistoriska lämningar, eller på annat sätt skapar allvarlig olägenhet, får fällas, kapas och flyttas till

lämplig plats i reservatsområdet. Överväg beskärning framför fällning av träd som utgör en risk. Om möjligt görs högstubbar av träd som behöver avverkas. Träd som faller ut i ån ska i största möjligaste mån ligga kvar för att öka mängden död ved i vattnet.



Figur 26. Flerstammig lind med mycket gammal grov sockel som växer i ett stort odlingsröse.

Kulturhistoriska lämningar i form av exempelvis stenmurar och odlingsrösen ska bevaras och åskådliggöras. Detta sker praktiskt genom att de hålls fria från uppväxande sly och buskar. Stenar som fallit ner från stengärden läggs tillbaka. Ny sten får inte läggas på.

Skulle sjukdomar eller angrepp på växt- och djurliv bli ett problem inom naturreservatet ska detta hanteras och bekämpas på lämpligt sätt utifrån rådande kunskapsläge och erfarenheter. Vid bekämpning av sjukdom eller andra

typer av angrepp ska största möjliga hänsyn tas till områdets bevarandevärden och inte fler åtgärder vidtas än vad som är nödvändiga.

Hot och negativ påverkan

Konkreta hot mot naturvärden i naturreservatet, som kan påverkas inom ramen för naturreservatets föreskrifter och skötsel, beskrivs under berörda skötselområden. Potentiella hot eller faktorer som inte regleras via föreskrifter och skötsel eller Natura 2000, eller som inte är aktuella i dagsläget, är i terrestra miljöer:

- felaktiga röjningar,
- utebliven hävd i betesmarken.

Faktorer som inte regleras genom reservatsföreskrifter och skötsel eller Natura 2000 men kan påverka naturtyperna negativt, är i både terrestra miljöer och limniska miljöer:

- negativ påverkan från främmande arter, sjukdomar eller skadeorganismer.

3.3 Indelning i skötselområden

Naturreseptatet har delats in i 4 skötselområden. Avgränsningen av skötselområdena framgår av bifogad skötselplanekarta, se skötselplanebilaga 8.

Skötselområde 1. Ädellövsog med begränsad skötsel

Skötselområde 2. Grandominerad skog med begränsad skötsel

Skötselområde 3. Naturbetesmark

Skötselområde 4. Vattenområde i ån

3.4 Mål och åtgärder för skötselområden

3.4.1 Skötselområde 1: Ädellövsog med begränsad skötsel

Areal: 16,8 ha, varav:

Nordlig ädellövsog (9020) 2,1 ha

Ädellövsog i branter (9180) 7,2 ha

Svämlövsog (91E0) 0,16 ha

Näringsfattig eksog (9190) 7 ha

Ädellövsog 0,3 ha

Beskrivning

Skötselområdet sträcker sig utmed dalgången genom hela reservatet samt uppe på plåtans södra del. Området utgörs huvudsakligen av ädellövsogar med lång trädkontinuitet. Övervägande delen av skötselområdet ingår i en nyckelbiotop, med hela den branta sluttningen och åplanet samt delar ovanför sluttningen i söder. Andra delar är skoglig värdekärna, delvis av nyckelbiotopklass. Längs åns västbrant har noterats många olika rödlistade svampar.

Naturtypen *ädellövsog i branter* (9180) växer i själva branten. Skogen består av lönn, bok, ask, rönn, ek, lind, hassel, avenbok, björk och hagtorn. I den brantaste delen, centralt i området, finns bokar vars ålder uppskattas till runt 250 år. Fallna träd skapar ljusbrunnar i skogen. Det finns gott om döende träd och död ved, med torrakor, högstubbar och lågor som bildas naturligt. Många träd hyser signalarter eller rödlistade arter, däribland lunglav och klosterlav som även är prioriterade arter inom naturreseptatet.

Lundfloran är rik och fältskiktet artrikt med typiska arter som svart trolldruva, harsyra, liljekonvalj och vitsippa.



Figur 27. En gammal hamlingspräglad lind växer i blockrik mark nere på åplanet och här finns gott om död ved.

Det förekommer rikligt med blåsippor, dvärghäxört, gullpudra, myskmadra, lundslok och tandrot. Svart trolldruva och blåsippa är prioriterade arter inom naturreservatet.



Figur 28. Lövsumpskogen på den låglänta marken intill ån översvämmas naturligt vid höga flöden.



Figur 29. Ung ekskog ovanför branten mitt i reservatet.



Figur 30. Hasselbuskar mitt på den gamla åkerytan ('Kvarn Lycke åkern' på skifteskartan 1818), som kantas av ädellövträd.

Naturskogsartad ädellövskog av naturtypen *nordlig ädellövskog* (9020) växer längs med ån nere på åplanet. Ädellövskogen består huvudsakligen av ek, bok och avenbok med inslag av ask, alm, lind, lönn, asp och hassel. Intill ån växer ett smalt stråk lövsumpskog med mycket klibbal på marker som översvämmas årligen vid höga vattenflöden.

På några små skogklädda öar i ån med *svämlövskog* (91E0) växer klibbal, ek, alm, ask, lönn, rönn, glasbjörk och gran. Förekomsten av lågor och död ved är stor. I fältskiktet växer främst safsa och älgört.

Delområde 1a

Areal: 7,3 ha.

Det skogklädda området på plattan ovanför branten utgörs av naturtypen *näringsfattig ekskog* (9190). Ekarna har en ålder av som mest 150 år. Förutom ek, som är det dominerande trädslaget, återfinns i trädskiktet även andra ädellövträd som bok, avenbok, lind, enstaka lönn och alm, liksom asp och gran. Det finns rikligt med hassel i buskskiktet. Skogen är flerskiktad med förnygring främst av bok, ek och lite gran. Flera gamla tidigare hamlade lindar finns här. Mängden död ved varierar. Fältskiktet är magert.

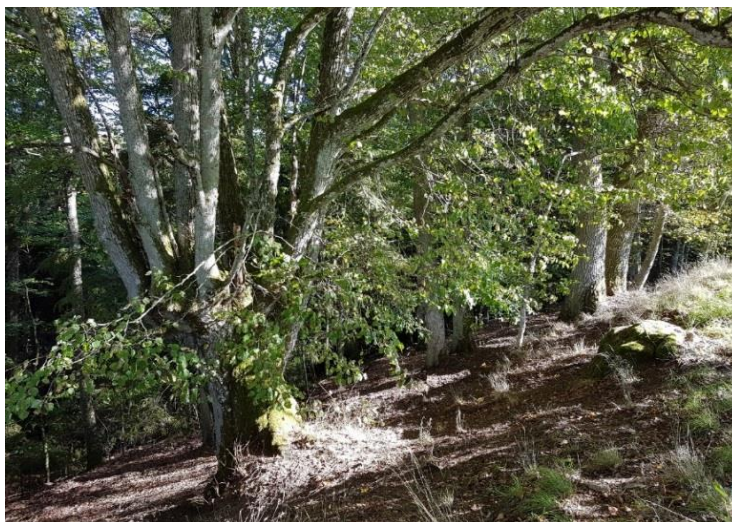
I delområdet ingår en mindre yta med ädellövskog, belägen intill vägen i norr. Utmed den gamla åkerytans terrasskant växer ek, lönn och avenbok. Den röjda ytan är glest bevuxen med hasselbuskar och någon ask.

Bevarandemål för skog med begränsad skötsel

Det övergripande målet är att bevara och vidareutveckla områdets olikåldriga ädellövsdominerade skogar med höga naturvärden och hög biologisk mångfald.

Ädellövträd ska utgöra ett dominerande inslag. Trädskiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat. Det ska finnas gamla träd och förnyring av träd som efterträdare till dessa, företrädesvis av ek, lind, bok, avenbok, ask och lönn. Skogarna ska uppvisa spår efter naturliga störningar. Det ska finnas grova ädellövträd, senvuxna och gamla ädellövträd samt

gamla hamlingspräglade och flerstammiga lindar och askar. Det ska finnas yngre hamlade träd som efterträdare till de gamla. Det ska förekomma gamla träd med grov bark, skador, håligheter eller mulm.



Figur 31. Gamla hamlingspräglade träd växer här precis ovanför branten i kanten mot öppnare betesmark. Det ska även finnas yngre hamlade träd som efterträdare till de gamla.

Det ska finnas rikligt med död ved i olika dimensioner, såväl stående som liggande i olika nedbrytningsstadier, inklusive levande träd med döda träddeklar på såväl frisk som fuktig mark. Mängden död ved ska öka. Gran ska inte tillåtas i ädellövskog i sådan omfattning att de skadar biologiskt gamla och värdefulla träd. Enstaka granar kan i vissa delar gynna mikroklimatet för svampar, mossor och lavar. I ädellövskogen ska det finnas lämpliga livsmiljöer och substrat för skyddsvärda arter av kärlväxter, mossor och lavar, för svampar samt för områdets insektsfauna.

Inom skötselområdet ska finnas 7 hektar *ädellövskog i branter*, 2 hektar *nordlig ädellövskog*, 7 hektar *näringsfattig ekskog* och 0,16 hektar *svämlövskog*. I ädellövskogen ska trädskiktet domineras av ek, lind, ask och lönn. Typiska arter såsom svart trolldruva, tandrot, blåbär, blåsippa, liljekonvalj, lunglav, klosterlav, lunglav och grynnig filtlav ska förekomma i livskraftiga populationer. På öarna i ån ska naturliga störningar, såsom översvämningar, stormfällningar och insektsangrepp, påverka dynamik och struktur.



Figur 32. Gran ska endast förekomma sparsamt i ädellövskog, men enskilda granar kan i vissa delar gynna mikroklimatet för svampar, mossor och lavar.

Hot mot ädellövskog

Ett konkret hot mot naturvärden i skötselområdet, som kan påverkas inom ramen för naturreservatets föreskrifter och skötsel eller Natura 2000, är utebliven eller otillräcklig förnygring av ek och andra ädellövträd. Andra hot är förtätning av ädellövskogen genom uppväxande gran, inträngande bok i ekdominerad skog och igenväxning kring lövträd generellt och ekar i synnerhet. Större angrepp av eventuella trädjukdomar, som skulle riskera att slå ut stora delar av trädbeståndet, är ett hot.

Skötselåtgärder

- Punktinsatser samt försiktig utglesning och röjning i träd- och buskskikt.
- Underhåll av brynmiljöer och buskage.
- Kronavlastning/ avlastningsbeskärning/ restaureringshamling av gamla tidigare hamlade träd. Hamling av träd som anses klara av åtgärden.
- Andelen död ved i form av hålträd, högstubbar, lågor och grenar i olika dimensioner och nedbrytningsstadier ska bevaras och kan ökas.
- Avveckling av gran och lärk i ädellövskogen. Gran plockas bort för att gynna ädellöv. Håll efter granförnygring och gran, särskilt de som växer in på större ekar och hamlingspräglade träd. Avverkad gran och lärk avlägsnas till största del från reservatet.

För delområde 1a dessutom:

- Röjning av inträngande bok.
- Bete är tillåtet i ekskogen.

Engångsåtgärder /Istandsättningsåtgärder

- Nyhamling av utvalda unga träd av lind och ask.

Behov av inventeringar

Inventeringar behöver göras av skötselområdets fåglar, grod- och kräldjur samt insektsfauna för att få en aktuell bild av områdets skyddsvärda arter av dessa grupper och för att uppdatera och öka kunskapen om områdets naturvärden.

Inventering av de skogklädda öarna för att öka kunskapen om deras översvämningsgrad, trädslagsfördelning och flora.

3.4.2 Skötselområde 2: Grandominerad skog med begränsad skötsel

Totalt 2,5 ha:

Lövblandad granskog

Beskrivning

Skötselområdet är beläget i den södra delen av åplanet och sträcker sig en bit uppåt sluttningen. Där växer lövblandad granskog. Granarnas ålder är upp till 90 år och det finns såväl grova äldre granar som unga exemplar. Den grandominerade skogen har stort lövinslag med mycket ek och bok. Al finns närmast ån. Det växer även grova alar högt upp på sluttningen i söder, vilket indikerar rörligt markvatten. Det finns rikligt med granlågor och bitvis gott om död ved. Delar av skogen översvämmas vid högvatten. I fältskiktet växer bland annat blåsippa, vitsippa, hässlebrodd och lundslok. Nästrot förekommer i de fuktiga kalkpåverkade barrskogarna. Längs ån växer safsa och älgört. Området har en svampflora som främst återfinns på basisk mark med högt pH.

Bevarandemål för granskog

Det övergripande målet är att bevara och vidareutveckla näringsrik granskog med höga naturvärden.

Inom skötselområdet ska det finnas 2,5 ha lövblandad granskog, olikåldrig och med rikligt innehåll av granlågor. I de fuktiga kalkpåverkade grandominerade skogarna ska det förekomma olika kalkgynnade arter av svampar, och kärlväxter såsom nästrot.



Figur 33. Grandominerat område i södra branten och på åplanet. I förgrunden gammal frösticka på högstubbe av bok.

Hot mot granskog

Ett konkret hot mot naturvärden i skötselområdet, som kan påverkas inom ramen för naturreservatets föreskrifter och skötsel eller Natura 2000, är utebliven eller otillräcklig föryngring av gran.

Skötselåtgärder

- Punktsatser i trädsiktet för att skapa gläntor och gynna återväxt samt skapa död ved och goda förutsättningar för svampfloran.

Behov av inventeringar

Inventeringar behöver göras av skötselområdets fåglar, grod- och kräldjur samt insektsfauna för att få en aktuell bild av områdets skyddsvärda arter av dessa grupper och för att uppdatera och öka kunskapen om områdets naturvärden.

3.4.3 Skötselområde 3: Naturbetesmark

Totalt 13 ha, varav:

Trädklädd betesmark (9070), 5 ha

Utvecklingsmark mot trädklädd betesmark 9070, 5,3 ha

Lövsumpskog (9080) 0,5 ha

Öppna gräsmarker 2,2 ha

Beskrivning

Skötselområdet är beläget uppe på platån i reservatets norra del och utgör en mosaik av trädbevuxna marker och öppna gräsmarker. Det finns lång trädkontinuitet i delar av



Figur 34. I den trädklädda betesmarken finns gott om röjningsrösen och gamla hamlingspräglade träd, som ska röjas fram.

området och gott om äldre träd av främst lind som tidigare varit hamlade. Inslag av gran förekommer och det finns ett par lövsumpskogar samt öppna ytor med både torr, frisk och fuktig gräs-
mark.

Naturtypen *trädklädd betesmark* (9070) har ett trädskikt dominerat av grova ekar. Här växer även ett flertal mycket gamla grova lindar, träd som varit solitärer i ett tidigare mer öppet hagmarkslandskap. I flera av de stora odlingsrösen växer flerstammade lindar med mycket gamla och grova socklar som visar att träden historiskt beskurits. Här växer även björk, asp, alm, lönn, rönn och avenbok samt en del gran. Utmed vägen i norr växer gamla tidigare hamlade askar. Rikligt med hassel och enstaka hagtorn finns i buskskiktet. Det förekommer relativt gott om död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier.

I fältskiktet finns en del hävdberoende arter såsom stor blåklocka, smultron, prästkrage, vårbrodd, gullviva och sommarfibbla. Andra arter i fältskiktet är blåsippa, vitsippa, tjärblomster, hässlebrodd och myskmadra. Gnagspår av grönhjon har hittats i torra grangrenar, i solig öppnare miljö uppe på platån.



Figur 35. Gräsmarksyta på stenröjd mark som tidigare varit åker. Detta var 'Törnåkern' enligt enskifteskartan 1818. Röjning i buskskiktet behövs.

I nordväst finns ett par mindre *lövsumpskogar* (9080). Trädsiktet utgörs av al, glasbjörk, ek, asp och gran. Salix växer i fuktigare partier. I fältsiktet växer bland annat vitmossa och skogsbräken och det förekommer höga grästuvor. Det finns delar som är vattenfyllda så gott som året om. Mängden död ved varierar.

Mitt i den norra delen, gränsande till öppna betesmarker utanför reservatet, finns en öppen yta bestående av gräsmark med en mindre fuktäng med trivial flora. Fuktängen korsas av ett dike, som fortsätter mot branten där den rinner ner till ån. Andra delar är också öppna gräsmarker med glest träd- och buskskikt. Gran har tidigare avverkats i området.

Bevarandemål för naturbetesmarker

Det övergripande målet är att bevara och vidareutveckla öppna och trädbärande betesmarker med höga naturvärden och hög biologisk mångfald.

Det ska det finnas en kontinuerlig och riklig förekomst av gamla grova träd med grov bark, skador, håligheter, mulm eller döda delar och boträd. Vidkroniga ekar ska ges utrymme och grova ädellövträd ska gynnas. Det ska finnas förnygring av nya träd som efterträdare till de gamla träden. Trädsiktet i de trädklädda betesmarkerna ska vara flerskiktat, olikåldrigt och artrikt och det ska finnas ett varierat buskskikt. Det ska finnas gamla hamlade träd av främst lind samt nyhamlade träd som efterträdare till dessa.



Figur 36. Vidkroniga ekar och efterträdare till dessa ska friställas genom försiktig och successiv röjning.

Det ska vara variation mellan täta respektive öppna och glest beskuggade delar, samt bryn. Sly eller ungträd ska inte tillåtas ta överhanden eller skada de biologiskt gamla och värdefulla träden i området. Där det finns grässvål ska den vara tydligt präglad av bete och ha en artrik och hävdgynnad kärlväxtflora. Det ska finnas brynzoner med blommande och bärande träd och buskar. Död och döende ved ska finnas i olika dimensioner och nedbrytningsstadier. I naturbetesmarkerna ska det finnas lämpliga livsmiljöer och substrat för skyddsvärda arter av kärlväxter, mossor och lavar, svampar samt för områdets insektsfauna.

Inom skötselområdet ska det finnas minst 10 ha *trädklädd betesmark* (9070). Det ska finnas ca 0,5 hektar *lövsumpskog* och 2 hektar gräsmarker. Typiska arter såsom smult-ron, gullviva, almlav, grynig filtlav och lunglav ska förekomma i livskraftiga populationer.

Det ska finnas tillgång till vatten och el för djurskötselns behov. Det ska finnas lämplig väg in i reservatet för djurhållare.

Hot mot naturbetesmarker

Ett konkret hot mot naturvärden i skötselområdet, som kan påverkas inom ramen för



Figur 37. Det förekommer gott om linduppslag i delar av reservatet, något som är lovande för trädförnyringen.

naturreservatets föreskrifter och skötsel, är utebliven hävd, felaktigt betestryck eller bete med fel djurslag. Andra konkreta hot är igenväxning i ekdominerade miljöer som har ljus- och värmekrävande arter samt igenväxning av betade och på annat sätt hävdade marker som har hävdgynnad flora. Bristande trädförnyring av ek och andra ädellövträd är ett hot, liksom brist på döda träd och döende ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier.

Skötselåtgärder

- Markerna hävdas årligen genom naturvårdsinriktad betesdrift.
- Utglesning och röjning i träd- och buskskikt.
- Friställa gamla träd och framtidsråd. Vidkroniga ekar och efterträdare till dessa samt trängda grova träd friställs genom försiktig och successiv röjning.
- Kronavlastning/ avlastningsbeskärning/ restaureringshamling av gamla tidigare hamlade träd. Hamling av träd som anses klara av åtgärden.
- Utvidga och förstärka öppna gläntor samt etablera nya bryn.
- Underhåll av brynmiljöer och buskage.
- Hasselbuskage samt andra bärande träd och buskar gynnas. För att öka insläppet av ljus och värme till marken bland hasselbuketterna, kan vissa gallras bort eller kapas ca 1,5 - 2 m över marken, och vid nästa gallring tas andra buketter. Dock viktigt att vissa lämnas för att bli riktigt gamla.
- Avveckling av gran som plockas bort för att gynna ädellöv. Håll efter granförnyring och gran, särskilt de som växer inpå större ekar och hamlingspräglade träd.
- Röjning av igenväxningsvegetation i öppen gräsmark.
- Bortgallrat virke lämnas på lämplig plats i reservatet. En del lämnas som fauna-depåer.
- Kvarvarande ris efter röjning kan sparas i högar och fungera som skydds- och häckningsplats för småfåglar, som levnadsmiljö för vedlevande insekter med flera.
- Andelen död ved i form av hålträd, högstubbar, lågor och grenar i olika dimensioner och nedbrytningsstadier ska bevaras och kan ökas.

Engångsåtgärder /Istandsättningsåtgärder

- Nyhamling av utvalda unga träd av lind och ask.
- Stängsling.
- Tillgång till vatten och el för djurskötselns behov ordnas.

Behov av inventeringar

Inventeringar behöver göras av skötselområdets fåglar, grod- och kräldjur samt insektsfauna för att få en aktuell bild av områdets skyddsvärda arter av dessa grupper och för att uppdatera och öka kunskapen om områdets naturvärden.

3.4.4 Skötselområde 4: Vattenområde i ån

Totalt 1,9 ha:

Mindre vattendrag (3260)

Beskrivning

Skötselområdet utgörs av något mer än halva Bräkneåns åfåra på en sträcka av 1 250 meter. Bräkneåns vatten tillhör naturtypen *mindre vattendrag* (3260). Ån varierar med forssträckor, lugnare sträckor och kvillbildningar. De övre och de nedre delarna på sträckan utgörs av strömmande vatten, med ett mellanliggande parti av mer lugnflytande vatten. Partierna med strömmande vatten har ett bottenstrukt som domineras av block, sten och grus, där skuggningen är god.

Det finns en fiskpassage i dammbyggnaden i form av en betonggjuten trumma med trappsteg av betong till fisktrappan, vid den västra sidan. Regleringen vid den uppströms belägna dammanläggningen bedöms kunna påverka det naturliga flödet och processerna i huvudfåran inom naturreservatet, och dammanläggningen utgör dessutom ett partiellt vandringshinder för starksimmande fisk och ett definitivt vandringshinder för svagsimmande fisk.

Direkt nedströms dammanläggningen är det kraftigt rensat, och till och med omgrävt. Det nedre partiet är försiktigt rensat och har relativt goda lekbottenar. Där finns även bra uppväxtområden och ståndplatser för strömvattenlevande fisk. Död ved förekommer i varierande omfattning, mest i kvillarnas mindre vattenförgreningar.

Utmed vattendraget finns smala strandbälten. Vegetationen är artrik längs forsarna.



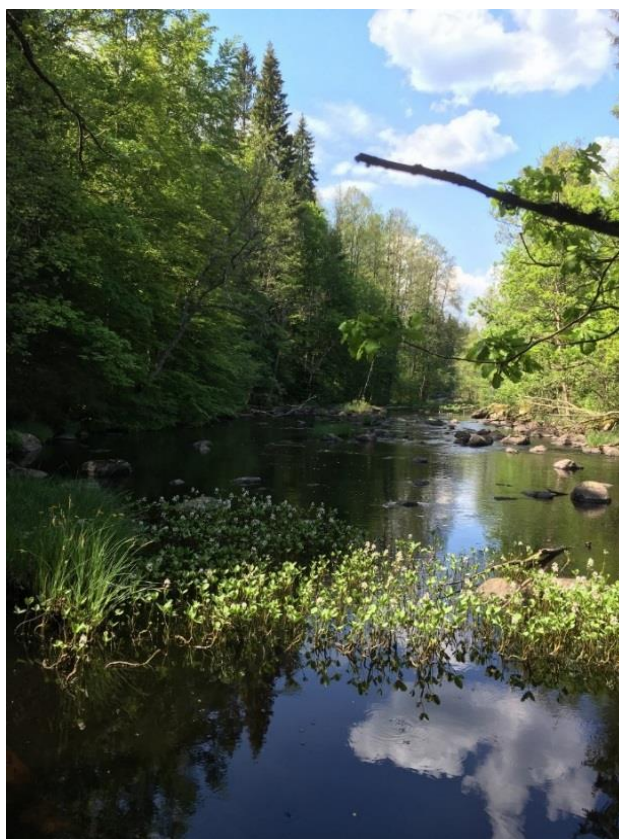
Figur 38. En lugnflytande del av ån, under en period med lågt vattenstånd under hösten.

I lugnvattnet längs blockiga åsträckor växer bland annat sjöfräken, vattenklöver, gul svärdsilja, blåsstarr, kråkklover, besksöta och hampflockel, bladvass och säv. I andra lugnvatten finns nordnäckros, vit och gul näckros och på några platser glest med bredkaveldun.

Bräkneån blev allmän flottled 1817, vilket gör att flottningslämningarna i ån behandlas som fornlämningar även om de inte finns registrerade i fornminnesregistret. Tillstånd från KML behövs därmed för att ta bort eller påverka lämningarna.

Bevarandemål för vattenområde

Det övergripande målet är att bevara och vidareutveckla skötselområdets ekosystem i Bräkneåns vatten. Inom skötselområdet ska det finnas ca 1,9 ha *mindre vattendrag* (3260). Vattendraget ska ha en naturlig flödesdynamik utan vandringshinder och med varierande livsmiljöer för åns flora och fauna. Vattendraget ska ha en naturlig artsammansättning utan negativ inverkan av främmande arter eller fiskstammar, samt god tillgång på lämpliga livsmiljöer. Det ska



Figur 39. Vattenklöver växer i delar med lugnvatten.
Foto: Ulrika Widgren.

finnas partier med strömmande såväl som mer lugnflytande vatten och kvillbildningar. Partierna med strömmande vatten ska ha ett bottensubstrat dominerat av block, sten och grus. Bottnarna ska ha en artrik vegetation och fauna, med stabil utbredning av typiska arter. Det ska finnas partier med god skuggning. Det ska finnas god tillgång på död ved i olika former och nedbrytningsstadier i vattnet.

Det ska finnas en fungerande fiskpassage i dammbyggnaden och fria vandringsvägar i Bräkneåns huvudfåra. En balans mellan bevarande av kulturlämningar och återskapandet av goda biotoper eftersträvas.

Ekologisk status enligt vattenförvaltningsförordningen ska vara minst god. Målet är att det ska finnas bra lek- och uppväxtområden för fisk och för åns stormusslor. Flodpärlmussla ska finnas i långsiktigt livskraftiga bestånd.

Hot

Det finns för närvarande inga konkreta hot, som kan åtgärdas inom ramen för naturreservatets föreskrifter och skötsel, mot skötselområdets naturvärden. Inventering behöver göras av mossor utmed ån för att se om det finns bland annat hårklomossa.

Skötselåtgärder

- Tillskapa mer död ved till vattendraget och dess svämplan.

Restaureringsåtgärder

- För hela vattendraget behövs fortsatt arbete med att skapa fria vandringsvägar för Bräkneåns fauna genom att åtgärda vattenhinder i vattendraget.
- Framtida restaurering av vattensträckor som påverkats av rensning, rätning och dämning. I naturreservatet finns det främst behov av att återställa flottledsrensade strömsträckor genom att återföra block och sten från rensstensvallar till åfåran. Sådan flottledsåterställning syftar till att återskapa en större variation av livsmiljöer för åns flora och fauna, goda lek- och uppväxtområden för strömvattenlevande fisk och en mer naturlig flödesdynamik.

Behov av inventeringar

Uppföljande inventeringar behöver göras av områdets stormusslor och bottenfauna, för att få en aktuell bild av vattenområdets skyddsvärda arter.

3.5 Friluftsliv och turism

Beskrivning

Områdets naturskönhet med dess biologiska och kulturhistoriska värden gör det även värdefullt för friluftslivet. En grusväg går längs den norra reservatsgränsen, vilket gör det relativt lättillgängligt. En mindre grusväg går även intill reservatets sydvästra gräns. Vandringsleden "Vildmarksleden" följer dessa grusvägar. Äldre markvägar leder in i reservatet från norr och dessa kan följas till fots. Reservatet är i dagsläget inte markerat i terrängen. Parkeringsplats



Figur 40. Man kan vandra längs gamla vägar i reservatet.

finns ännu inte. Fisket på denna sträcka av Bräkneån är privatägt och inte tillgängligt för allmänheten. Anordningar för friluftslivet är markerade på kartan i skötselplanbilaga 9.

3.5.1 Anordningar för friluftslivet

Bevarandemål

Områdets natur ska kunna upplevas utan att reservatets naturskogsvärden påverkas negativt. Målet för friluftslivet inom naturreservatet *Gummagölsmåla* är besökare dels ska kunna erbjudas möjlighet till rekreation genom att vistas i ett naturskönt landskap, dels

få möjlighet att lära sig mer om områdets naturvärden kopplat till dess geovetenskapliga och kulturhistoriska utveckling. Målet är också att öka tillgängligheten till området.

En parkeringsplats med utrymme för 2–3 bilar ska finnas. Minst fyra väl underhållna informationstavlor med beskrivning av naturreservatet *Gummagölsmåla* ska finnas. Det ska finnas markerade vandringsstigar inom stora delar av reservatet och dessa ska vara väl underhållna. Stängselövergångar ska finnas på lämpliga platser. Det ska finnas rastplats med bord och bänkar. Anordningar för friluftslivet ska utformas på ett sätt som minskar risken för förstörelse eller oönskat slitage på de natur- och kulturmiljövärden som finns i reservatet.

Istandsättningsåtgärder

- Anordnande av en parkeringsplats med plats för 2–3 bilar.
- Uppsättande av nya informationsskyltar med karta och beskrivning av naturreservatet vid bron i norr, vid parkeringsplats och vid stigar som leder in i reservatet från norr och söder.
- Markering av vandringsstigar.
- Bänkar och bord placeras på höjden i norr, där ytan ska vara buskröjd.

Underhållsåtgärder

- Regelbunden översyn av parkeringsplats, informationsskyltar, stigmarkeringar, rastplats mm.

4 Utmärkning av reservatsgräns

Utmärkning av reservatets gräns ska utföras av naturvårdsförvaltaren enligt svensk standard SIS 031522 och enligt Naturvårdsverkets anvisningar.

5 Bränder och brandbekämpning

Brand anses i huvudsak vara negativt för de befintliga värdena i reservatet. Bränder inom naturreservatet ska släckas enligt gällande lagar. Släckningsarbete sker med försiktighet, om möjligt i samråd med reservatsförvaltaren så att naturvärdena (till exempel gamla träd, känslig flora) inte skadas.

Tydliggörande av ansvarsfördelning vid uppkomst av spontan brand inom naturreservatet

En okontrollerad brand inom reservatet utgör ett hot mot värden i och utanför reservatets gränser. Om en okontrollerad brand uppstår är släckningen av branden Räddningstjänstens ansvar. Släckningsarbetet bör ske med försiktighet. För att undvika skador på naturvärdena och, om möjligt, ta tillvara brandens positiva effekter, bör reservatsförvaltaren kontaktas i så tidigt skede som möjligt för samråd. Exempelvis kan skador på naturvärden uppstå genom hårdspolning vid rötter och på stammar på äldre träd och döda träd. Körskador är ett annat exempel på skador som kan uppstå och som så långt möjligt bör undvikas.

När branden anses vara släckt eller utan uppenbar risk att sprida sig överlämnas ansvaret för eftersläckning och bevakning till markägaren. Eftersläckning bör så långt möjligt

ske så att naturvärden gynnas och inte skadas (se nedan) och markägaren bör samråda med reservatsförvaltaren. Förvaltaren kan bistå i arbetet med eftersläckning och efterbevakning efter dialog med markägaren. Förvaltaren kan inte ta över det juridiska ansvaret för efterbevakning.

Eftersläckning

Eftersläckning bör utföras så att naturvärden gynnas och inte skadas. I första läget koncentreras lämpligen eftersläckningen till skyddszoner i brännans ytterkanter. Skyddszonernas bredd bedöms från fall till fall beroende på risken för spridning till omgivningen. Vid en uppenbar risk bör skyddszonens bredd vara minst en trädlängd. Inom skyddszonen släcks alla glödbränder. Brinnande/glödande mindre träd och grenar kastas om möjligt in innanför skyddszonen. Glödbränder släcks lämpligen genom inblandning av mineraljord och/eller vattenbegjutning.

Åtgärd efter brand

Framtida skötselåtgärder utreds för varje enskilt område som påverkats av branden. Vid behov ändras skötselplanen genom beslut av Länsstyrelsen.

6 Jakt och fiske

Rätten till jakt och fiske inom reservatet regleras inte i reservatsföreskrifterna.

7 Tillsyn, dokumentation och uppföljning

7.1 Tillsyn över föreskrifter

Länsstyrelsen ansvarar för tillsyn av föreskrifter.

7.2 Uppföljning av bevarandemål

Uppföljning kommer att ske enligt gällande riktlinjer från Naturvårdsverket.

7.3 Dokumentation av skötselåtgärder

Ansvarig förvaltare dokumenterar utförda skötselåtgärder.

8 Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Tabell 3. Planerade skötselåtgärder.

Skötselåtgärd	Var	Vem	Prioritet*	När/frekvens
Punktinsatser i träd- och buskskikt	Skötselområde 1, 2	Naturvårdsförvaltaren	2	Fortlöpande
Underhåll av brynmiljöer och buskage	Skötselområde 1, 3	Naturvårdsförvaltaren	2	Fortlöpande
Kronavlastning/avlastningsbeskrning/restaureringshamling av gamla tidigare hamlade träd/hamling av träd	Skötselområde 1, 3	Naturvårdsförvaltaren	2	Påbörjas inom 2 år
Avveckling av gran och lärk för att gynna ädellöv	Skötselområde 1	Naturvårdsförvaltaren	2	Vid behov
Eventuella främmande trädslag och buskarter tas bort	Skötselområde 1, 2, 3	Naturvårdsförvaltaren	3	Vid behov
Åtgärder för att öka mängden död ved	Skötselområde 1, 2, 3, 4	Naturvårdsförvaltaren	3	Vid behov
Röjning av inträngande bok	Delområde 1a	Naturvårdsförvaltaren	2	Vid behov
Bekämpning av invasiva arter	Hela reservatet	Naturvårdsförvaltaren	2	Vid behov
Död ved av lövträd lämnas i stor utsträckning orörd	Hela reservatet	Naturvårdsförvaltaren	1	Fortlöpane
Hävd genom betesdrift	Skötselområde 3	Naturvårdsförvaltaren / Brukaren	1	Årligen
Utglesning och röjning i träd- och buskskikt.	Skötselområde 3	Naturvårdsförvaltaren	1	Fortlöpande
Friställning av vidkroniga ekar och efterträdare samt trängda grova träd	Skötselområde 3	Naturvårdsförvaltaren	1	Vid behov
Skapa öppna gläntor, etablera bryn	Skötselområde 3	Naturvårdsförvaltaren	2	Vid behov
Gallring bland hasselbuketter	Skötselområde 3	Naturvårdsförvaltaren	2	Vid behov
Gran och granföryngring hålls efter för att gynna ädellöv	Skötselområde 3	Naturvårdsförvaltaren	2	Vid behov
Röjning av igenväxningsvegetation i gräsmark	Skötselområde 3	Naturvårdsförvaltaren	1	Fortlöpande
Bortröjt virke lämnas på lämplig plats i reservatet/som faunadepå	Skötselområde 3 på utvald plats	Naturvårdsförvaltaren	3	
Kvarvarande ris efter röjning kan sparas i högar	Skötselområde 3 på utvald plats	Naturvårdsförvaltaren	2	

Skötselåtgärd	Var	Vem	Prioritet*	När/frekvens
Skapa fria vandringsvägar, restaurera flottledsrensade strömsträckor	Skötselområde 4	Naturvårdsförvaltaren	3	Ev. framtida åtgärd
Anordna parkeringsplats	Se bilaga 11	Naturvårdsförvaltaren	1	Inom 1 år
Anordna informationstavlor	Se bilaga 11	Naturvårdsförvaltaren	1	Inom 1 år
Anordna stigmarkeringar	Se bilaga 11	Naturvårdsförvaltaren		Inom 2 år
Anordna rastplats med bänkar och bord	Se bilaga 11	Naturvårdsförvaltaren	1	Inom 1 år
Översyn och underhåll av parkeringsplats, informationsskyltar, rastplats, stigar, stängselövergångar mm	Se bilaga 11	Naturvårdsförvaltaren	1	Fortlöpande
Dokumentation av skötselåtgärder	Hela naturreservatet	Naturvårdsförvaltaren	1	Efter utförda åtgärder
Uppföljning av bevarandemål	Hela naturreservatet	Länsstyrelsen	1	Enligt särskilt fastställd uppföljningsplan

Naturreseptatet *Gummagölsmåla* i Ronneby kommun har bildats i syfte att bevara, vidareutveckla och vårda biologisk mångfald och värdefulla naturmiljöer, såsom ädellövskog i branter, näringsfattig ekskog, trädklädd betesmark dominerad av ädellövträd samt mindre vattendrag. Området ska hysa gynnsamma strukturer, funktioner och livsmiljöer för prioriterade och andra skyddsvärda arter knutna till områdets skogar, betesmarker och vattendrag.

Viktigt är också att områdets geologiska, biologisk-ekologiska och kulturhistoriska värden bevaras och utvecklas samt att allmänhetens möjlighet till rörligt friluftsliv tillgodoses. Naturreseptatet bidrar till uppfyllandet av miljömålen *Levande skogar*, *Levande sjöar och vattendrag*, *Myllrande våtmarker*, *Ett rikt odlingslandskap* och *Ett rikt växt- och djurliv*. Naturreseptatet bidrar även till att uppfylla friluftsmålen *Skyddade områden som resurs för friluftslivet*, *Tillgång till natur för friluftsliv* samt *Friluftsliv för god folkhälsa*. Naturreseptatet stärker den gröna infrastrukturen i regionen, främst med avseende på skog och naturbetesmarker samtidigt som flera olika ekosystemtjänster gynnas.

En del i Länsstyrelsens verksamhet är att skydda värdefull natur genom att bilda naturreseptat och upprätta skötselplaner.

Skötselplanen innehåller syftet med reseptatet, en beskrivning av naturförhållanden och markhistoria samt planerad markanvändning, mål och skötselåtgärder för området. Den innehåller även information om friluftsliv, samt om hur en framtida uppföljning av området är tänkt att ske.