

Beslut 2016-06-09



Länsstyrelsen  
Stockholm

# Rotholma naturreservat

Norrtälje kommun



# Innehållsförteckning

## Beslut om bildande av Rotholma naturreservat i Norrtälje kommun

### Bilagor

Bilaga 1. Beslutskarta

Bilaga 2A. Skötselplan

Bilaga 2B. Skötselkarta

Bilaga 3. Hur man överklagar

Framsida: Tall och ek i Rotholma naturreservat

Foto: Elin Deremar



## **Beslut om bildande av Rotholma naturreservat i Norrtälje kommun**

(3 bilagor)

### **Uppgifter om naturreservatet**

Namn	Rotholma naturreservat
Kommun	Norrtälje
Naturvårdsregister-ID	2042994
Socken	Häverö
Naturgeografisk region	25a – Roslagens kust och skärgård
Läge	Reservatet ligger ca 10 km nordost om Hallstavik och ca 40 km norr om Norrtälje.
Fastigheter	Del av Häverö-Bergby 5:2 Del av Rotholma 5:1
Fastighetsägare	Enskild
Area	90,9 hektar varav 88,3 ha land
Reservatsförvaltare	Länsstyrelsen i Stockholms län

### **BESLUT**

Med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken beslutar Länsstyrelsen att förklara det område som avgränsats på bifogad karta (bilaga 1), som naturreservat.

Naturreservatets namn ska vara *Rotholma naturreservat*.

*Syftet med reservatet* ska vara att bevara och utveckla ett naturskogsområde med kalkpåverkan och dess växt- och djurliv med särskild hänsyn till svamp- och orkidéfloran. Reservatet ska vara tillgängligt för friluftslivet på ett sätt som inte äventyrar naturvärdena.

*Syftet ska nås* genom att skogen undantas från skogsbruk och genom förbud mot uppförande av anläggningar och byggnader i reservatet. Reservatet ska skötas genom naturvårdande åtgärder och betesdrift. Områdets tillgänglighet för besökare ökas genom enkla friluftsanordningar.

### **Reservatsföreskrifter**

För att tillgodose syftet med reservatet beslutar Länsstyrelsen med stöd av 7 kap. 5, 6 och 30 §§ miljöbalken samt 22 § förordningen (1998:1252) om områdes-skydd enligt miljöbalken m.m. att nedan angivna föreskrifter ska gälla i reservatet.

Datum  
2016-06-09

Beteckning  
511-24989-2012  
0188-02-097

**A. Föreskrifter med stöd av 7 kap. 5 § miljöbalken om inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområde**

Utöver föreskrifter och förbud i lagar och andra författningar är det förbjudet att:

1. avverka eller skada träd och buskar eller utföra annan skoglig åtgärd,
2. ta bort eller upparbeta dött träd eller vindfälle,
3. gräva, spränga, schakta, dika, utfylla, tippa eller utföra annan mekanisk markbearbetning,
4. uppföra byggnad, mast, torn eller annan anläggning eller anordna upplag,
5. anlägga väg eller parkeringsplats,
6. dra fram mark-, vatten- eller luftledning,
7. kalka, använda kemiska bekämpningsmedel eller gödselmedel, annat än på åkermark,
8. införa för området främmande växter eller djur,
9. sätta upp skylt, affisch eller liknande anordning,
10. anlägga stig,
11. rensa diken.

Undantag från föreskrifterna anges under punkt D nedan.

**B. Föreskrifter med stöd av 7 kap. 6 § miljöbalken om skyldighet att tåla visst intrång**

Markägare, arrendator och annan innehavare av särskild rätt till marken förpliktigas tåla att följande anordningar utförs och åtgärder vidtas för att tillgodose syftet med reservatet:

1. utmärkning av reservatets gränser samt uppsättning av reservatsskyltar och övriga upplysningsskyltar,
2. naturvårdande skötselåtgärder i form av röjning, ringbarkning, friställning, vassröjning, slåtter, betesdrift, i enlighet med karta, bilaga 2B,
3. uppsättning av betesstängsel,
4. anläggning av stigslinga,
5. undersökningar av växt- och djurlivet och övriga natur- och kulturmiljöförhållanden i reservatet.

Åtgärderna beskrivs närmare i bifogad skötselplan, bilaga 2A.

Datum  
2016-06-09

Beteckning  
511-24989-2012  
0188-02-097

### **C. Ordningsföreskrifter med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken**

Utöver föreskrifter och förbud i lagar och andra författningar är det för allmänheten förbjudet att:

1. gräva, hacka, borra eller på annat sätt skada berg, jord eller sten,
2. fälla eller skada levande eller döda träd eller buskar,
3. skada vegetationen genom att gräva upp växter,
4. tälta mer än två dygn i följd,
5. medföra okopplad hund,
6. sätta upp skylt, affisch eller liknande eller göra inskrift.

Undantag från föreskrifterna anges under punkt D nedan.

### **D. Undantag från föreskrifterna**

Föreskrifterna under A och C ovan ska inte gälla följande:

1. reservatsförvaltaren eller den som förvaltaren utser får utföra de åtgärder som behövs för reservatets skötsel och som anges i föreskrift B1 – B5,
2. reservatsförvaltaren eller den som förvaltaren utser får utföra nödvändig insamling för dokumentation av växt- och djurlivet,
3. jakträttsinnehavaren får använda lös hund vid jakt,
4. innehavaren av ledningsrätt får utföra normalt underhåll av befintlig ledning och ledningsgata,
5. väghållaren får underhålla befintlig väg och dess vägområde,
6. röjning och rensning av diken runt åkermarken, samt röjning av befintliga stigar,
7. röjning och borttagning av skymmande träd runt åkrarna, samt siktröjning vid befintliga jaktpass,
8. de rättigheter som tillkommer Häverö-Bergby s:3 och s:4, gällande diken och fiske.

### **Föreskrifternas ikraftträdande**

Föreskrifterna träder i kraft tre veckor efter den dag då författningen utkom från trycket i länets författningssamling. Enligt bestämmelserna i 7 kap. 30 § miljöbalken gäller ordningsföreskrifterna under C även om de överklagas.

Datum  
2016-06-09

Beteckning  
511-24989-2012  
0188-02-097

## Skötsel och förvaltning

Med stöd av 3 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. fastställer Länsstyrelsen bifogad skötselplan (bilaga 2A) med mål, riktlinjer och åtgärder för reservatets skötsel och förvaltning.

I enlighet med 2 § andra stycket förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. är Länsstyrelsen i Stockholms län förvaltare i naturvårdshänseende för naturreservatet.

## Upplysningar

Det erinras om övriga bestämmelser till skydd för naturmiljön av vilka kan nämnas följande:

- Fridlysningsbestämmelserna. Alla vilda fåglar och däggdjur samt deras ägg, ungar och bon är fredade enligt jaktlagen (1987:259), med undantag för sådan jakt som är tillåten enligt samma lag. Vissa andra växt- och djurarter är fridlysta enligt 8 kap. miljöbalken och artskyddsförordningen (2007:845).
- Terrängkörningsförbudet i terrängkörningslagen (1975:1313).
- För att plantera ut fisk eller kräftor i ett vattenområde krävs tillstånd av Länsstyrelsen enligt förordningen (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen.

## SKÄLEN FÖR LÄNSSTYRELSENS BESLUT

### Beskrivning av området

Huvuddelen av områdets vegetation utgörs av kalkbarrskog, mestadels grandominerad barrblandskog, men med ett i vissa delar mycket stort lövträdsinslag. Skogen har en medelålder på ca 120 år, med inslag av både äldre och yngre bestånd. Mindre sumpskogsområden förekommer och även en våtmark vid den numera utdikade Horssjön, samt vid Bergbofjärden. Många intressanta arter, även rödlistade och sällsynta, är rapporterade från området. Sammanlagt är drygt 200 svamparter rapporterade från området varav ett tiotal är rödlistade.

Rotholma naturreservat ingår som en av flera värdekärnor i ett område av riksintresse för naturvård i länet enligt 3 kap. 6 § miljöbalken och ligger också i ett kust- och skärgårdsområde som är av riksintresse enligt 4 kap. miljöbalken. Området är dessutom beläget i ett riksintresse för energidistribution enligt 3 kap. miljöbalken, samt inom Försvarsmaktens riksintresse för totalförsvaret – hinderfritt område kring skjutfält. Det sistnämnda riksintresset är ett samrådsområde för höga objekt.

Vid Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering (Skogsstyrelsen 1996) klassades cirka 41 hektar i området som nyckelbiotop, det vill säga skog med höga naturvärden.

Datum  
2016-06-09

Beteckning  
511-24989-2012  
0188-02-097

Bergbofjärden med omgivande våtmarker har i Våtmarksinventeringen (Länsstyrelsen 1997) bedömts ha högt naturvärde (klass 2).

Vissa skogstyper har en betydande andel av den europeiska utbredningen och de återstående värdekärnorna lokaliserade till Sverige. Sverige kan därför anses ha ett särskilt ansvar att bevara dessa skogstyper för framtiden (Länsstyrelsen 2007). I reservatet förekommer två sådana naturtyper: kalkbarrskog och en mindre yta av triviallövskog med ädellövinslag. Ca 58 hektar inom naturreservatet har genom flygbildstolkning klassats som kalkbarrskog (Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen 2006).

Rotholma ligger i Häverö värdestrakt i Strategi för formellt skydd av skog i Stockholms län (Länsstyrelsen 2007). Området är en utpräglad kalkbarrskogstrakt med större sammanhängande äldre barrskogar, ofta med ett stort inslag av gammal asp. Föryngringen av asp är dock ett problem i stora delar av området. Kalkbarrskogar är en av de prioriterade skogstyperna i trakten.

Naturreservatet ligger i ett område med flera befintliga och blivande reservat, vilka kan utgöra spridningsområden för arter som kräver tillgång på gammal skog och död ved. I öster gränsar Rotholma till Häverö-Bergby naturreservat och ca 1 km åt nordväst ligger Häverö Prästängs naturreservat, vilka båda även är Natura 2000-områden. Förhandlingar och utredning om naturreservat pågår också vid gränsen i nordost mot Ladudden. Tvärs över vägen från områdets västra hörn ligger dessutom Natura 2000-området Rotholma.

### **Ärendets beredning**

Områdets naturvärden uppmärksammades i samband med Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering. Kompletterande inventeringar utfördes därefter, vilka visade att området hyser mycket höga naturvärden. På grund av områdets storlek och höga naturvärden överlämnades ärendet till Länsstyrelsen, som påbörjade processen att bilda naturreservat. Förhandlingar inleddes med markägarna, och överenskommelser om intrångsersättning träffades under 2006.

Förslaget till naturreservat sändes den 19 maj 2015 på samråd till markägare, övriga sakägare och myndigheter i enlighet med 24-26 §§ förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

Statens energimyndighet, Trafikverket och Norrtälje kommun har inga synpunkter på förslaget till naturreservat.

Skogsstyrelsen tycker att det är positivt att reservatet bildas och att det är viktigt att skötselöslagen går i linje med tidigare markanvändning, samt att skogsbetet återupptas. Skogsstyrelsen anser att reservatets gränser borde innefatta Natura 2000-området i väster. De vill även att Länsstyrelsen överväger jakt på fler arter än de som räknas upp i föreskrifterna.

Lars Sundell, jakträttsinnehavare, vill att jakt även i fortsättningen ska kunna ske med löshund, samt att fyrhjuling ska kunna användas vid viltvårdande åtgärder. Han anser också att underhåll och siktröjning vid åtelplatser och jaktpass ska få

Datum  
2016-06-09

Beteckning  
511-24989-2012  
0188-02-097

utföras, samt att nya jaktorn ska få uppföras. Han vill också att inskränkningarna i jakten tas bort, samt att inget bete sker på de befintliga åkrarna.

Jägareförbundet anser att jaktorn och jakt med hund bör undantas från föreskrifterna, samt att jakten inte ska inskränkas till några få arter. De vill också att undantaget för uttransport av högvilt ska gälla allt vilt.

Birgitta Jansson, markägare, vill inte ha bete på de befintliga åkrarna. Hon nämner också att hon tidigare blivit lovad att röja och ta bort skymmande träd runt åkrarna, samt att få hålla de gamla skogsvägarna öppna.

Vattenfall Eldistribution AB vill att reservatsföreskrifterna inte ska utgöra hinder för dem att utöva de rättigheter som finns enligt gällande ledningsrätt eller servitutavtal bland annat vad gäller underhåll av ledningsgator. De vill också kunna ta sig fram med fordon för att utföra drift- och underhållsåtgärder utan att tillstånd eller anmälan behövs.

### **Länsstyrelsens bedömning**

Naturvärdena i området är främst knutna till den kalkrika jordmånen. I området finns flera av de för kalkbarrskogarna typiska arterna, varav en del är rödlistade. Sammantaget har området sådana naturvärden att de väl motiverar ett skydd som naturreservat. Skogsavverkning och annan exploatering skulle innebära att områdets naturvärden äventyras. Med anledning av detta har Länsstyrelsen tagit upp frågan om bildande av naturreservat.

Vad gäller synpunkterna från Jägareförbundet och jakträttsinnehavare så har jakt med lös hund samt siktröjning vid befintliga jaktpass lagts till bland undantagen från föreskrifterna. Vad gäller jaktorn så får mobila sådana användas i området under jakt. Inga inskränkningar av motortrafik och fordonskörning finns i reservatets föreskrifter.

Med anledning av synpunkterna i flera remissyttranden så tas föreskriften om begränsningar i jakten bort, då detta inte bedöms motverka syftet med reservatet.

Angående de befintliga åkrarna, så är tanken att de i första hand ska skötas genom slätter. Eftersom skötselplanen ska gälla i ett antal år framöver anser dock Länsstyrelsen att möjligheten bör finnas kvar i beslut och skötselplan att vid behov kunna ha bete på åkrarna.

Ett undantag är tillagt om röjning och borttagning av skymmande träd runt åkrarna. Länsstyrelsen bedömer att detta går att kombinera med skötseln av brynmiljöerna runt åkrarna.

Vad gäller Vattenfalls synpunkter så tillåter undantag D4 innehavaren av ledningsrätt att utföra underhåll av ledningar och ledningsgator. Inga inskränkningar av motortrafik och fordonskörning finns i reservatets föreskrifter.



Datum  
2016-06-09

Beteckning  
511-24989-2012  
0188-02-097

### **Förenlighet med hushållningsbestämmelser och översiktsplan**

Länsstyrelsen bedömer att ett naturreservat i det aktuella området är förenligt med kommunens översiktsplan antagen i december 2013 samt med hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kap. miljöbalken.

### **Miljö kvalitetsmål**

Skydd av områdets skog bidrar till att uppfylla miljö kvalitetsmålen *Levande skogar*, *Myllrande våtmarker* och *Ett rikt växt- och djurliv*.

### **Intresseprövning**

Länsstyrelsen finner vid en vägning mellan enskilda och allmänna intressen i enlighet med 7 kap. 25 § miljöbalken att det för att skydda och bevara ovanstående naturvärden finns skäl att besluta om att bilda ett naturreservat i området samt att förordna om föreskrifter för att skydda området, liksom att fastställa en skötselplan. För att uppnå det starka skydd som behövs för att skydda områdets naturvärden bör föreskrifterna bland annat omfatta förbud mot såväl exploateringsföretag som skogsbruk.


### **HUR MAN ÖVERKLAGAR**

Detta beslut kan överklagas hos regeringen, Miljö- och energidepartementet, se bilaga 3.

Beslut i detta ärende har fattats av länsöverdirektör Magdalena Bosson. Vid ärendets slutliga handläggning har deltagit miljödirektör Göran Åström, samhällsbyggnadsdirektör Patrik Åhnberg, länsassessor Tina Stuube samt miljöhandläggare Kristina Jiselmark, den sistnämnda föredragande.



Magdalena Bosson



Kristina Jiselmark

### **Bilagor**

1. Beslutskarta
- 2A. Skötselplan
- 2B. Skötselkarta
3. Hur man överklagar

Datum  
2016-06-09

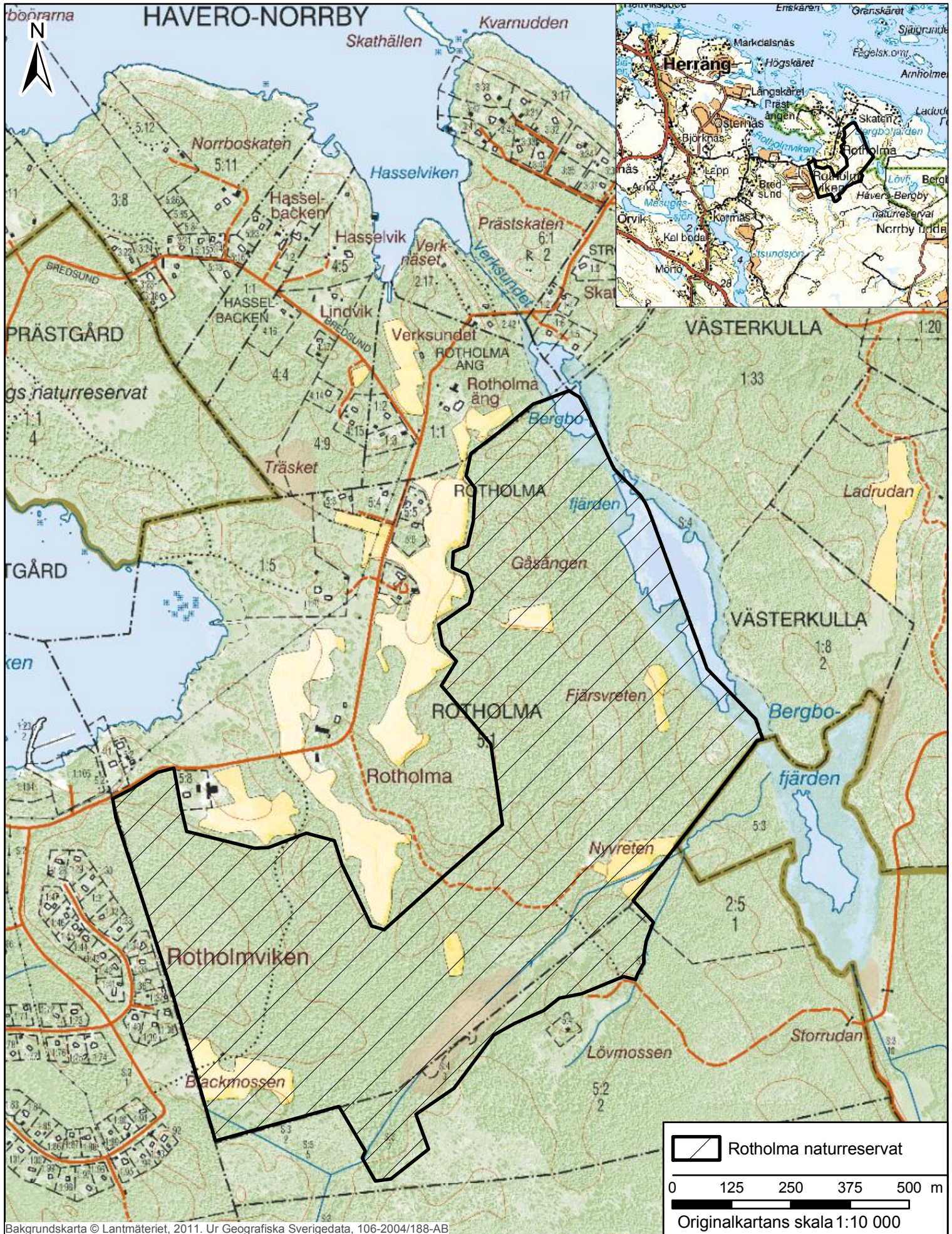
Beteckning  
511-24989-2012  
0188-02-097

### **Sändlista**

Sändlistan är borttagen i denna version  
eftersom den innehåller personuppgifter.

### **Kungörelse**

Beslutet kungörs i ortstidning samt i Stockholms läns  
författningssamling.



Datum  
2016-06-09

Beteckning  
511-24989-2012  
0188-02-097

## Bilaga 2A till reservatsbeslutet

### Skötselplan för Rotholma naturreservat i Norrtälje kommun

Denna skötselplan har utarbetats av Länsstyrelsen i Stockholms län inför bildandet av Rotholma naturreservat. Skötselplanen, som är en bilaga till reservatsbeslutet, fastställs samtidigt som reservatet bildas. Skötselplanen är uppdelad i två delar. Den första delen är en beskrivande del, medan den andra delen utgör en översiktlig plan för områdets skötsel. Naturreservatets syfte, reservatsföreskrifter samt grunden för reservatet återfinns i reservatsbeslutet.

## 1. Beskrivning av reservatet

### Översikt

Huvuddelen av områdets vegetation utgörs av kalkbarrskog, mestadels grandominerad barrblandskog, men med ett i vissa delar mycket stort lövträdsinslag. Skogen har en medelålder på ca 120 år, med inslag av både äldre och yngre bestånd. Mindre sumpskogsområden förekommer och även en våtmark vid den numera utdikade Horssjön. Västra delen av Bergbofjärden, med stora vassområden, ingår också i reservatet. Många intressanta arter, även rödlistade och sällsynta, är rapporterade från området.

### Läge

Rotholma ligger i Norrtälje kommun, ca 10 km nordost om Hallstavik och 40 km norr om Norrtälje. Området gränsar i öster mot Bergbofjärden och i väster mot Rotholmsviken, som norrut ansluter mot Singöfjärden.

### Naturtyper

Naturreservatets areal har indelats i följande naturtyper enligt KNAS (Kontinuerlig naturtypskartering av skyddad natur), som baseras på satellitdata, se tabell 1.

Tabell 1. Naturtyper enligt KNAS. Arealerna är ungefärliga, varför de kan skilja sig något från andra karteringar.

Naturtyp	Areal (ha)
Granskog	45,7
Barrblandskog	12,3
Lövblandad barrskog	9,2
Övrig öppen mark	4,1
Odlad mark	3,6
Ungskog inklusive hyggen	3,2

**SKÖTSELPLAN**Datum  
2016-06-09Beteckning  
511-24989-2012  
0188-02-097

Limnogen eller saltpåverkad våtmark	2,6
Sjöar och vattendrag	2,6
Tallskog	2,0
Våtmark	2,0
Triviallövskog	1,1
Ädellövskog	0,7
Sumpskogsimpediment	0,5
Övriga skogsimpediment	0,5
Triviallövskog med ädellövinslag	0,3
Lövsumpskog	0,4
Barrsumpskog	0,2
<b>Totalt</b>	<b>91</b>

**Naturförhållanden*****Geologi och topografi***

Naturreseptatet är relativt flackt med några mindre höjder i framför allt norra halvan av området.

Berggrunden utgörs i huvudsak av metamorfa och sura bergarter som granit, ryolit och dacit. Jordarten består främst av lerig morän med inslag av torv i kärrområdena. Moränen är rik på kalk, vilket beror på att inlandsisen förde kalkrikt material från en kalkstensförekomst i Bottenhavet och in över Uppland för omkring 10 000 år sedan.

***Skogsmarken***

Huvuddelen av reservatets skogsmark utgörs av kalkbarrskog med ett i vissa delar mycket stort inslag av lövträd. Trädskiktet är varierat både avseende struktur, artsammansättning och ålder. Skogen har en medelålder på ca 120 år, med inslag av både äldre och yngre bestånd. Strax norr om Nyvreten förekommer områdets yngsta bestånd med ca 20-årig lövdominerad skog. Granen är dominerande i trädskiktet över stora delar av området, men även tall förekommer på sina håll rikligt. Förekomsten av grov gran är stor i vissa partier, exempelvis strax söder om före detta Horssjön. Även senvuxen gran är vanligt förekommande. Luftfuktigheten är hög och jämn i stora delar av området, vilket förekomsten av gammalgranslav högt upp på många granstammar vittnar om. I norra halvan av området är inslaget av lövträd större än i södra. Bland annat förekommer ek, björk, asp, al, hassel, lönn, rönn och ask. Grova och gamla lövträd finns spridda över området och förekommer särskilt rikligt i brynen mot åkermarkerna. Där finns en del spärrgreniga träd indikerande en historia av betydligt mindre täta bestånd.

Förekomsten av död ved är tämligen allmän i större delen av området; högstubbar förekommer däremot relativt sparsamt. Lågor av gran är vanliga medan lågor av tall och lövträd är mer sällsynta. Buskskiktet är varierat med förekomst av bland

**SKÖTSELPLAN**

Datum  
2016-06-09

Beteckning  
511-24989-2012  
0188-02-097

annat måbär, olvon, tibast och try. Fältskiktet karaktäriseras över stora områden av en rik örtflora och inslaget av blåbärsris och lingon är inte särskilt stort, vilket till viss del förklaras av att skogsmarken betats extensivt ända fram till åtminstone början på 1990-talet. Skogsbete är något som påverkar skogen och dess arter på många olika sätt. Betad skog får en gles och luckig struktur med en stor variation mellan områden som betas mycket och områden som inte betas alls. Därav blir också artsammansättningen speciell med en kombination av betesarter, andra ljusälskande arter samt skogsarter. Eftersom skogsbetesmarkerna är öppnare och luckigare än obetad skog finns oftast ett relativt stort inslag av lövträd, tallar och andra ljuskrävande buskar och växter, vilket också är tydligt i stora delar av reservatet.

**Öppen mark**

Inom naturreservatet finns sex mer eller mindre öppna gamla åkrar, varav några numera används för vallodling. I norra delen av området ligger Gåsängen och Fjärsvreten, båda med en öppen karaktär. Nyvreten, som årligen hävdas, ligger centralt i reservatet och är relativt stor. Här finns en ligghall för betesdjur. I södra halvan av reservatet, mot den före detta Horssjön, finns två områden med halvöppen mark som håller på att växa igen. Några av de gamla åkrarna har en intressant flora och även brynmiljöerna har naturvärden med stora andelar lövträd, ibland både gamla och grova.

**Våtmark/sjö**

Mindre sumpskogsområden och blöta partier förekommer spritt i hela området. En större våtmark med lövdominerad kärrskog finns vid den före detta Horssjön, som dikades ut i slutet på 1800-talet. Våtmarken avleds genom ett djupt dike till Bergbofjärden. Närmast fjärden övergår diket i en meandrande bäck. Bergbofjärden förbinds med kusten av det drygt 300 meter långa Verksundet. Själva fjärden utgörs av tre öppna vattenspeglar som är avsnörda från varandra med stora vassbälten. Sjön har klart vatten och en frodig bottenvegetation. Längs stranden finns ytor med våtmark, strandsumpskog, vassområden och flytbladsvegetation.

**Arter i området**

Att marken är kalkpåverkad visar de relativt jämnt spridda förekomsterna av arter som blåsippa, sårläka, trolldruva, vårärt och skogsknipprot, samt mindre bestånd med nästrot och ögonpyrola. Floran i anslutning till, och i några fall även på själva åkermarken, är förhållandevis artrik med växter som krissla, rödklint och vildlin. Drygt 200 svamparter är rapporterade från området, varav ett tjugotal är rödlistade, exempelvis brödtaggsvamp och violgubbe.

Skogsbetesmarker innehåller en mängd biotoper och småmiljöer, vilket ger ett stort antal livsmiljöer för olika arter. Trampet av betesdjuren ger upphov till fläckar med blottad mineraljord, vilket både växter, svampar och insekter kan dra nytta av. Mykorrhizasvampar gynnas även av att det finns många olika trädslag.

## SKÖTSELPLAN

Datum  
2016-06-09Beteckning  
511-24989-2012  
0188-02-097

Många insekter är ljus- och värmekrävande, vilket gör att ett antal av dessa förekommer i luckig, betad skog.

De flesta av de rödlistade arterna i området är knutna till gran, och till viss del även tall, men det förekommer också några arter som är beroende av lövträd. Av arter som hör till gran kan nämnas exempelvis fläckfingersvamp och gul lammticka, av vilka den sistnämnda har ett flertal växtplatser i reservatet. Arter knutna till lövträd är i första hand lunglav, aspfjädermossa och olivbrun spindling. Flera av svamparterna är knutna till så kallad ängsgranskog, som ofta tidigare utgjort hagmarker och lövängar där hävden senare har upphört. Exempel på sådana arter är blek fingersvamp, kungsspindling och äggspindling. Även guckuskon, som finns i reservatet, är en art som ofta förekommer i ängsgranskog och betespåverkade skogar, så länge betet inte blir för intensivt.

I tabell 2 presenteras signalarter och rödlistade arter som observerats i reservatet vid fältbesök och inventeringar. Området är dock främst inventerat med avseende på kärlväxtfloran, och ytterligare värdefulla arter kan finnas i reservatet. I tabellen listas även Natura 2000-arter och andra intressanta arter. Natura 2000-arter är arter som omfattas av EU:s art- eller fågeldirektiv. Arter som ingår i länsstyrelsens arbete med åtgärdsprogram för hotade arter är nedan benämnda med ÅGP.

Tabell 2. Intressanta arter som registrerats i naturreservatet. Notera att tabellen bygger på inventeringarna som finns i källförteckningen. Rödlistekategori följer ArtDatabanken, SLU 2015; CR = akut hotad (critically endangered), EN = starkt hotad (endangered), VU = sårbar (vulnerable), NT = nära hotad (near threatened). S = signalart enligt Skogsstyrelsen, Natura = Natura 2000-art, ÅGP = åtgärdsprogram för hotade arter.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistad/Signalart /Natura/ÅGP
<b>Kärlväxter</b>		
Adam och Eva	<i>Dactylorhiza latifolia</i>	
Alm	<i>Ulmus glabra</i>	CR
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	EN
Blåsippa	<i>Hepatica nobilis</i>	S
Brudborste	<i>Cirsium helenioides</i>	
Fläcknycklar	<i>Dactylorhiza maculata</i>	S
Grönkulla	<i>Dactylorhiza viridis</i>	S
Grönpyrola	<i>Pyrola chlorantha</i>	S
Guckusko	<i>Cypripedium calceolus</i>	S/Natura
Hällebräcka, fynd vid reservatsgräns	<i>Saxifraga osloënsis</i>	VU/ÅGP
Hässlebrodd	<i>Milium effusum</i>	
Krissla	<i>Inula salicina</i>	ÅGP
Knärot	<i>Goodyera repens</i>	NT/S
Kärrbräken	<i>Thelypteris palustris</i>	S
Lopplummer	<i>Huperzia selago</i>	
Loppstarr	<i>Carex pulicaris</i>	VU
Lundelm	<i>Elymus caninus</i>	S
Lungört	<i>Pulmonaria obscura</i>	
Missne	<i>Calla palustris</i>	S
Nästrot	<i>Neottia nidus-avis</i>	S
Ormbär	<i>Paris quadrifolia</i>	S
Skogskorn	<i>Hordelymus europaeus</i>	VU/S
Skogsknipprot	<i>Epipactis helleborine</i>	S

## SKÖTSELPLAN

Datum  
2016-06-09Beteckning  
511-24989-2012  
0188-02-097

Skogsvicker	<i>Vicia sylvatica</i>	
Strävlösta	<i>Bromopsis benekenii</i>	NT
Sårläka	<i>Sanicula europaea</i>	S
Kal tallört	<i>Monotropa hypophegea</i>	S
Tandrot	<i>Cardamine bulbifera</i>	S
Tibast	<i>Daphne mezereum</i>	S
Trolldruva	<i>Actaea spicata</i>	S
Tvåblad	<i>Listera ovata</i>	S
Vårärt	<i>Lathyrus vernus</i>	S
Vätters	<i>Lathraea squamaria</i>	S
Ögonpyrola	<i>Moneses uniflora</i>	S
<b>Mossor</b>		
Aspfjädermossa	<i>Neckera pennata</i>	VU/S
Grön sköldmossa	<i>Buxbaumia viridis</i>	S/Natura
<b>Lavar</b>		
Gammelgranslav	<i>Lecanactis abietina</i>	
Kattfotslav	<i>Arthonia leucopellaea</i>	S
Lunglav	<i>Lobaria pulmonaria</i>	NT
<b>Svampar</b>		
Blek fingersvamp	<i>Ramaria mairei</i>	NT
Brandmusseron	<i>Tricholoma aurantium</i>	S
Brödtaggsvamp	<i>Sarcodon versipellis</i>	VU/S/ÅGP
Droptaggsvamp	<i>Hydnellum ferrugineum</i>	S
Druvfingersvamp	<i>Ramaria botrytis</i>	NT/S
Fjällig ringtråding	<i>Inocybe terrigena</i>	
Flattoppad klubbsvamp	<i>Clavariadelphus truncatus</i>	NT/S
Fläckfingersvamp	<i>Ramaria sanguinea</i>	VU
Fyrflikig jordstjärna	<i>Gastrum quadrifidum</i>	NT/S
Grangräticka	<i>Boletopsis leucomelaena</i>	VU/S
Granticka	<i>Phellinus chrysoloma</i>	NT/S
Gul lammticka	<i>Albatrellus citrinus</i>	VU
Gultoppig fingersvamp	<i>Ramaria testaceoflava</i>	NT
Harticka	<i>Onnia leporina</i>	NT/S
Kungsspindling	<i>Cortinarius elegantior</i>	NT
Luddticka	<i>Onnia tomentosa</i>	S
Odörsspindling	<i>Cortinarius mussivus/russeoides</i>	NT/VU (nu två arter)
Olivbrun spindling	<i>Cortinarius cotoneus</i>	NT
Orange taggsvamp	<i>Orange taggsvamp</i>	NT/S
Rosenticka	<i>Fomitopsis rosea</i>	NT/S
Svartfjällig musseron	<i>Tricholoma atrosquamosum</i>	VU/S
Svart taggsvamp	<i>Phellodon niger</i>	NT/S
Ullticka	<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	NT/S
Vedticka	<i>Phellinus viticola</i>	S
Violgubbe	<i>Gomphus clavatus</i>	VU/S/ÅGP
Äggspindling	<i>Cortinarius meinhardii</i>	NT
<b>Alger</b>		
Rödsträfs	<i>Chara tomentosa</i>	
Skörsträfs	<i>Chara globularis</i>	
Vatten- eller sydbläddra	<i>Utricularia vulgaris/australis</i>	
Borstnate	<i>Stuckenia pectinata</i>	
Havsnajas	<i>Najas marina</i>	
Kransslinga	<i>Myriophyllum verticillatum</i>	
Hästsvars	<i>Hippuris vulgaris</i>	
<b>Fåglar</b>		
Större hackspett	<i>Dendrocopos major</i>	



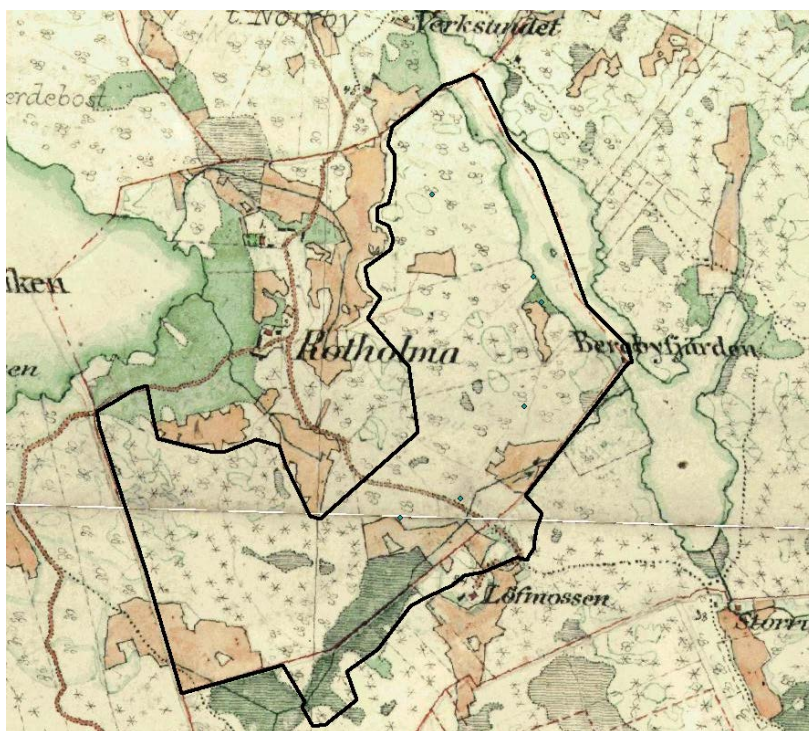
## SKÖTSELPLAN

Datum  
2016-06-09Beteckning  
511-24989-2012  
0188-02-097

Tretåig hackspett (spår av födosök) Duvhök (2 bon)	<i>Picoides tridactylus</i> <i>Accipiter gentilis</i>	NT
---	--	----

### Historisk markanvändning

Rotholmas grannby Bergby storskiftades redan på 1780-talet. Lantmätaren Nils Gidon Unge karterade då även Rotholma bys marker. Rotholma hade vid denna tid två bönder: Mårten Eriksson och Erik Persson, som tillsammans hade 74 hektar inägomark, 29 hektar skogsmark och 2 hektar mossmark. År 1805 upprättades ytterligare en karta över Rotholma i samband med storskiftet. Kartan med tillhörande handlingar redovisar stora arealer ”äng, slätterhagar, backar, gården och vretar” i det som i dag nästan är helt täckt av skog. Skogsmark fanns då framför allt i den sydvästra delen av området. Konzeptkartan till häradskartan från 1906 framställer den norra och centrala delen av området som i huvudsak lövträdsdominerad och den sydvästra delen som barrträdsdominerad, se figur 1.

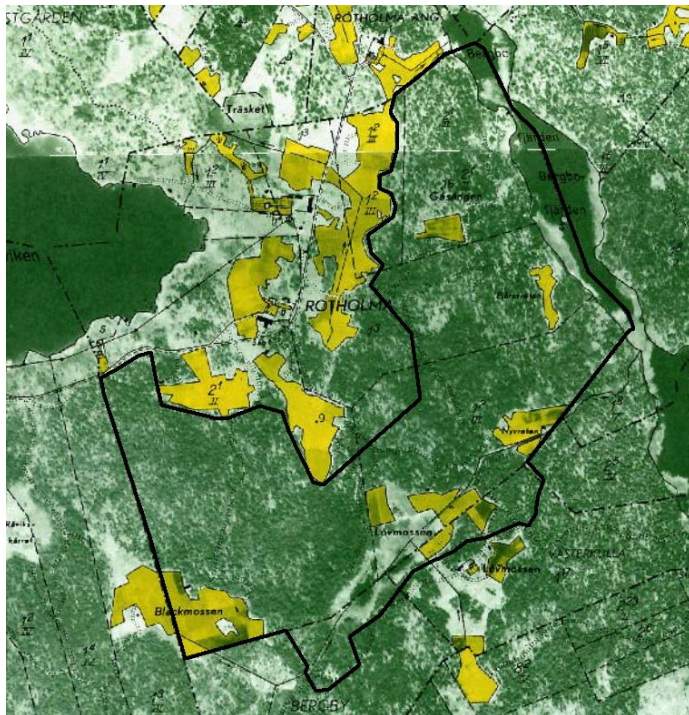


Figur 1. Utsnitt ur häradskartan från början av 1900-talet med gränserna för Rotholma naturreservat inritade. Teckenförklaring: gul – åker, grön – äng/vatten, vit – utmark/bete, runda symboler – lövträd, stjärnor – barrträd.

Det historiska kartmaterialet ger en bild av att stora delar av den i dag skogbevuxna marken brukats som ängsmark under åtminstone senare hälften av 1700-talet och fram till mitten av 1800-talet, eventuellt ända fram till början av 1900-talet. Huvuddelen av naturreservatets skog har följaktligen vuxit upp under det senaste seklet, vilket bekräftas av det stora inslaget av sekelgamla träd. En betydande del av ängsmarken har dock sannolikt varit mer eller mindre kontinuerligt trädbärande. Detta har förmodligen inneburit att vissa arter knutna till marker med lång trädkontinuitet kunnat leva kvar i området fram tills i dag.

**SKÖTSELPLAN**Datum  
2016-06-09Beteckning  
511-24989-2012  
0188-02-097

Sedan ängsbrukets successiva upphörande har området betats fram tills början av 1990-talet, och det rikliga inslaget av döda och döende enar vittnar om en betydligt öppnare vegetation under 1900-talet. På ekonomiska kartan från 1950-talet syns också att området då var betydligt öppnare, se figur 2.



Figur 2. Utsnitt ur ekonomiska kartan från 1950-talet med gränserna Rotholma naturreservat inritade.

I det som i skötselplanen benämns som skötselområde 5 låg tidigare Horssjön, vars fullständiga utdikning genomfördes 1894, vilket resulterade i 7 hektar åker, 28 hektar äng samt 16 hektar annan mark. Diket är djupt, på sina håll upp till ca tre meter, och strax söder om Nyvreten korsas det av en stenvalvsbro. År 1778 var två kvarnar i drift vid Horssjöns utlopp till Bredviken. I anslutning till den före detta sjön finns också en fornlämning registrerad. I början av 1900-talet fann man på platsen en lämning av en båt ca 1 meter under markytan i samband med torvtäkt. Båten var tillverkad av en urholkad tallstam och har daterats till tidigast 1300-tal. Den återfinns numera på Häverödals hembygdsgård.

Väster om reservatet och vägen finns lämningar efter den ursprungliga byn Rotholma, med bland annat rester av 10 husgrunder. Detta område var enligt storskifteskartan bebyggt 1805, och har därefter ödelagts genom brand. Den nuvarande gården Rotholma tillkom senare.

I nordväst intill vägen finns också en kulturhistorisk lämning i form av ett enträd med en stam på 3 dm i diameter. De flesta stora enträd har en gång i tiden fungerat som levande stöttor till trädgårdsgårdar. Andra uppkvistade enar, som inte hade denna funktion, användes vanligen till störrar i gårdsgårdar och fick därför inte tillfälle att växa upp till rejäla enträd.

**SKÖTSELPLAN**

Datum  
2016-06-09

Beteckning  
511-24989-2012  
0188-02-097

**Friluftsliv och tillgänglighet**

Naturreseptatet är tillgängligt för allmänheten enligt allemansrättens principer, men med de begränsningar som följer av reservatsföreskrifterna.

Naturreseptatet nås enklast med bil till parkeringsplatsen vid Häverö-Bergby naturreseptat och därifrån till fots. Flera stigar och traktorvägar leder genom reseptatet, och en markerad stigslinga planeras.

**Byggnader och anläggningar**

I reseptatet finns flera jaktpass, främst i anslutning till de öppna åkrarna. På flera av platserna är jaktorn uppställda och vid Fjärsvreten finns en enklare jaktstuga och en matningsplats för vildsvin. Vid Nyvreten finns en ligghall för betesdjur, och på Blackmossen en hölada från 1800-talet.

**2. Plan för området skötsel****Övergripande mål**

Syftet med naturreseptatet återfinns i reseptatsbeslutet, och skötseln och de åtgärder som utförs ska leda till att uppfylla detta.

Skötseln av området ska inriktas på att:

- de olika naturmiljöerna sköts på ett sätt som gör att naturvärdena behålls eller utvecklas,
- skogsbyte återinförs,
- värdefulla träd friställs,
- lövträdsföryngring säkerställs.

**Åtgärdsprogram för hotade arter**

Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för fjälltaggsvampar, violgubbe och kransalger berör naturreseptatet, samt eventuellt åtgärdsprogrammen för hällebräcka och insekter på krissla. Åtgärder för arter och naturtyper som omfattas av åtgärdsprogram ska utföras i enlighet med programmet då det berör området, i den utsträckning det är förenligt med skötselplanen.

Violgubbe bildar mykorrhiza med huvudsakligen gran i örtrika, gamla barrskogar på kalkhaltig mark. Den förekommer ofta i skog som tidigare har använts för skogsbyte. Skogsbruk, men även skötselåtgärder som gallring, luck- eller plockhuggning, kan skada violgubben. Skogsområden där äldre träd glesas ut får ofta en hög och tät fältvegetation, vilket missgynnar de flesta mykorrhizasvampar. Violgubben finns både i skötselområde 1 och 2 och dessa växtplatser bör tas extra hänsyn till.

Samtliga fjälltaggsvampar, exempelvis brödtaggsvamp, missgynnas av igenväxning och föredrar växtplatser med tunna vegetationsmattor och delvis blottad mineraljord. Lämpliga skötselåtgärder bör enligt åtgärdsprogrammet syfta till att skapa sådana förhållanden till exempel genom markbränningar (på

**SKÖTSELPLAN**

Datum  
2016-06-09

Beteckning  
511-24989-2012  
0188-02-097

tallhedar), återinföra skogsbete, åstadkomma ett lätt markslitage genom traktorkörning eller fläckvis mekanisk borttransport av täta vegetationsmattor. Brödtaggsvampen finns noterad i skötselområde 1.

Fynd av hällebräcka finns registrerade vid reservatsgränsen på ett par olika ställen. Extra röjning, slätter eller bete kan bli aktuellt om arten hittas inom reservatet.

**Skötselområden**

Reservatet är indelat i sex övergripande skötselområden utifrån naturtyp och skötselbehov. Områdena redovisas på skötselkartan, bilaga 2B.

**Skötselområde 1 – Kalkbarrskog (39 ha)****Beskrivning**

Skötselområdet består till större delen av grandominerad kalkbarrskog. I de västligaste delarna finns ett stort inslag av tall och spritt i området finns inslag av lövträd, framför allt björk. I skötselområdet förekommer de sällsynta marksvamparna brödtaggsvamp och violgubbe, som båda ingår i Naturvårdsverkets åtgärdsprogram, samt orkidén guckusko. I området finns även kungsspindling och äggspindling, två arter som ofta förekommer i ängsgranskogar. Medelåldern på skogen ligger mellan ca 120-140 år i större delen av området, med undantag för ett par mindre bestånd med åldrar på ca 60-90 år. Ca 11 ha är klassat som nyckelbiotop.

**Bevarandemål**

Målet är en naturskog som i huvudsak utvecklas genom naturliga processer och störningar, som inkluderar bete med nötkreatur. Skogen ska ha naturskogsstrukturer som olikåldrighet och en stor andel död ved i olika grovlekar och nedbrytningsgrader. Förekommande rödlistade arter som är knutna till denna miljö ska ges goda förutsättningar att leva kvar och helst öka i området.

**Skötsel**

Extensivt bete kan införas i skötselområdet, vilket enligt åtgärdsprogrammet för fjälltaggsvampar är en bra åtgärd för exempelvis brödtaggsvamp. Bete sker i första hand med nötdjur. Återkommande röjning och gallring av enstaka träd bör

**SKÖTSELPLAN**

Datum  
2016-06-09

Beteckning  
511-24989-2012  
0188-02-097

ske runt guckuskobestånden för att behålla tillräckligt ljusinsläpp. Växtplatser för violgubbe och brödtaggsvamp bör tas extra hänsyn till.

**Skötselområde 2 – Lövrik kalkbarrskog (34 ha)****Beskrivning**

Skötselområdet består av den norra halvan av reservatet. Enligt häradskartan var området lövdominerat runt år 1900. I dag är skogen en grandominerad barrblandskog med ett i vissa delar mycket stort inslag av lövträd som asp, björk, al och hassel. Även ädellövträd som ek, lönn och ask förekommer spritt i området. Medelåldern ligger mellan ca 120-140 år, förutom i de centrala delarna där det finns ett bestånd med ca 50-årig talldominerad skog. I skötselområdet förekommer gran- och tallberoende arter som grangräticka och druvfingersvamp, men också arter som är knutna till lövträd, som lunglav och aspfjädermossa. Även violgubbe och guckusko finns i området, samt blek fingersvamp, som ofta växer i betespräglade skogar. Ca 30 ha är klassat som nyckelbiotop.

**Bevarandemål**

Målet är en naturskog som i huvudsak utvecklas genom naturliga processer och störningar, som inkluderar bete med nötkreatur. Skogen ska ha naturskogsstrukturer som olikåldrighet, luckighet och en stor andel död ved i olika grovlekar och nedbrytningsgrader. Det stora inslaget av lövträd ska bibehållas. Förekommande rödlistade arter som är knutna till denna miljö ska ges goda förutsättningar att leva kvar och helst öka i området.

**Skötsel**

För att kunna behålla det stora inslaget av lövträd kommer naturvårdande åtgärder att utföras för att gynna dessa. Värdefulla äldre träd kan friställas för ökad livslängd och solexponering. Enskilda yngre träd kan också friställas för att få individer som på sikt blir gamla och grova. Vid behov utförs röjning av granar för att bibehålla lövinslaget i området. Extensivt bete införs i området, för att bibehålla gläntor och skapa tramp. Bete sker i första hand med nötdjur. Återkommande röjning och gallring av enskilda träd bör ske runt guckuskobestånden för att behålla tillräckligt ljusinsläpp.

**SKÖTSELPLAN**

Datum  
2016-06-09

Beteckning  
511-24989-2012  
0188-02-097

Områden med naturvärden knutna till gran lämnas utan skötsel. Växtplatser för violgubbe bör tas extra hänsyn till.

**Skötselområde 3 – Yngre lövskog (1,5 ha)****Beskrivning**

Skötselområdet, som angränsar till Nyvreten, ska på sikt ingå i skötselområde 2. Skogen består av ca 20-årig lövskog med en del yngre gran. I södra delen av skötselområdet finns ett stort inslag av hassel.

**Bevarandemål**

Lövdominerad blandskog som är olikåldrig och luckig och som på mycket lång sikt utgörs av skog som innehåller naturskogsstrukturer såsom skötselområde 2 i dag. Andelen gamla träd och död ved i olika former ska öka. Inslaget av hassel ska bibehållas.

**Skötsel**

I skötselområdet behövs återkommande åtgärder som syftar till att skapa olikåldrighet och luckighet. Enskilda träd bör friställas för att få individer som på sikt blir gamla och grova. Rökning av framför allt gran bland hasseln bör utföras, men även av andra trädslag för att få solbelysta gläntor och förnygring av lövträd. Vid behov utförs rökning av gran för att bibehålla lövdominansen i området. Extensivt bete införs i området, för att skapa gläntor och tramp.

**Skötselområde 4 – Öppen mark med brynzoner (6 ha)****Beskrivning**

Skötselområdet består av fyra delområden med öppen mark som tidigare varit åker, och som ligger utspridda i reservatsområdet. Några av de öppna ytorna med omgivning har en förhållandevis artrik flora med arter som krissla, rödklint, ängsvädd och vildlin. I skötselområdet ingår även brynmiljöerna runt de öppna markerna. De flesta av brynen innehåller en stor andel lövträd, ibland både gamla och grova. Brynmiljöerna är viktiga platser för fåglar, insekter och arter som gynnas av ett solbelyst och vindskyddat läge. Rikedomen på blommande örter är betydelsefull för insektsfaunan, likaså blommande buskar och träd.

**SKÖTSELPLAN**

Datum  
2016-06-09

Beteckning  
511-24989-2012  
0188-02-097

***Bevarandemål***

Målet är att skötselområdet hålls öppet och att arealen uppgår till minst 6 ha. Det som finns kvar av den typiska hävdgynnade och artrika vegetationen med inslag av enstaka träd och buskar bibehålls och utvecklas om möjligt. Ytorna hålls fria från eller har endast mindre igenväxningsvegetation. Brynmiljöerna domineras av lövträd, är generellt glesa, består av omväxlande tätare dungar och gläntor och innehåller en blandning av olika träd- och buskarter.

***Skötsel***

Skötselområdet sköts i första hand med årlig slåtter, och då behöver de öppna ytorna stängslas bort från skogsbetet. Möjligheten att beta området i framtiden finns om behovet skulle uppstå.

Brynmiljöerna hålls glesa genom att sly och uppslag av gran röjs bort. Røjning bör syfta till att skapa en variation mellan mindre gläntor och partier som tillåts vara tätare. Lövträd, särskilt grova ädellövträd och sälgar friställs vid behov och förnygring säkerställs. Gamla lövträd och bärande träd och buskar prioriteras vid skötselåtgärder. Död ved lämnas gärna i solbelyst läge efter skötselåtgärder.

***Skötselområde 5 – Våtmark och kärrskog (4 ha)******Beskrivning***

Skötselområdet består av den före detta Horssjön, numera en dikad våtmark med lövdominerad kärrskog. Våtmarken avleds genom ett upp till cirka tre meter djupt dike till Bergbofjärden. Kärrskogen ingår i Skogsstyrelsens inventering av sumpskogar som en preliminär klass 2, det vill säga en sumpskog med höga värden.

***Bevarandemål***

Våtmarken och kärrskogen ska bibehålla de naturvärden som är knutna till naturtyperna. Kärrskogen fortsätter att vara lövdominerad. Gamla träd och död ved i olika grovlekar och nedbrytningsgrader ska vara vanligt förekommande.

***Skötsel***

Området lämnas för fri utveckling.

**SKÖTSELPLAN**

Datum  
2016-06-09

Beteckning  
511-24989-2012  
0188-02-097

**Skötselområde 6 – Bergbofjärden (5 ha)****Beskrivning**

Bergbofjärden förbinds med kusten av det drygt 300 meter långa Verksundet. Själva fjärden utgörs av tre öppna vattenspeglar som är avsnörda från varandra med stora vassbälten. I skötselområdet ingår västra halvan av Bergbofjärden och dess närmaste omgivning.

Vid inventering av makrofyter i området (Sandsten & Karlsson 2007) upptäcktes att vattnet till större delen var täckt av kransalger och borstnate. Sjön hade klart vatten och en frodig bottenvegetation. På botten hittades mattor av rödsträfsse, något som inte är så vanligt i länet. Kransalger är känsliga för ökad beskuggning från växtplankton och påväxtalger och försvinner snabbt om vattnet blir för näringsrikt. Det klara vattnet är typiskt för kransalgsrika sjöar där algmattorna effektivt stabiliserar sedimenten och binder näring.

Området bedömdes enligt Sportfiskarnas rapport (2011) vara ett lekhabitat för vårlekande fiskarter. Enligt Sportfiskarna behövs inga åtgärder göras i området, eftersom vandringsleden ansågs fungera väl för fisken. Populationsstatus hos lekvandrande arter bör däremot undersökas enligt samma rapport.

**Bevarandemål**

Vattnet i sjön är klart och vattenkvaliteten är god med ett rikt växt- och djurliv. Den rikliga förekomsten av kransalger ska bibehållas.

**Skötsel**

Betesdrift införs i området. Det är viktigt att betetrycket anpassas så att inte närsaltsläckage påverkar vattenkvaliteten. Bete är ofta en bra åtgärd för kransalger, eftersom algerna och andra konkurrenssvaga och skyddsvärda arter kan växa rikligt i vattenremsan mellan betesmarken och vassen, som uppstår när vassbältet betas.

Vassröjning kan utföras vid behov, men med viss försiktighet för att inte försämra för fågellivet eller orsaka grumling, försämrade vattenkvalitet eller förändringar i hydrologin.

Återkommande inventeringar av kransalger bör utföras för att säkerställa att förhållandena inte försämrats. Populationsstatus hos lekvandrande fiskarter bör också undersökas.

**Jakt och fiske**

Jakt och fiske regleras inte i reservatsföreskrifterna. Vid uttransport av fällt högvilt bör inte tyngre fordon än terrängskoter (lag 2001:559 om vägtrafikdefinitioner), till exempel så kallad fyrhjuling, användas. Det är angeläget att uttransporten görs så att minsta möjliga skada uppstår på mark och vegetation.

Siktröjning vid befintliga jaktpass är tillåtet enligt undantagen från föreskrifterna. Uppförande av permanenta jaktorn på nya platser är inte tillåtet enligt reservatsföreskrifterna, men mobila jaktorn kan användas vid jakt.



**SKÖTSELPLAN**

Datum  
2016-06-09

Beteckning  
511-24989-2012  
0188-02-097

**Betesstängsel och övergångar**

Betesstängsel får anordnas under förutsättning att genomgångar anläggs så att allmänhetens tillträde inte försvåras. Andra stängsel får inte sättas upp enligt föreskrifterna.

**Åtgärder för friluftslivet*****Mål***

Reservatet ska vara tillgängligt för allmänheten enligt allemansrättens principer, men med de begränsningar som följer av reservatsföreskrifterna.

***Informationsskyltar samt utmärkning av reservatets gränser***

Information om reservatet och dess föreskrifter ska finnas på informationsskyltar som framställs enligt Naturvårdsverkets riktlinjer. Skyltar sätts upp på lämpliga platser vid reservatets gräns eller i anslutning till reservatet, se skötselkarta, bilaga 2B.

Reservatets gränser ska märkas ut enligt Naturvårdsverkets riktlinjer.

***Parkeringsplats***

En parkeringsplats kan, om behov uppkommer, anläggas i anslutning till naturreservatet. En särskild överenskommelse med markägaren fordras i så fall innan anläggning. I övrigt används parkeringen vid Häverö-Bergby naturreservat.

***Stig***

En markerad stigslinga anläggs med utgångspunkt från traktorkörvägen i mitten av reservatet. Stigens sträckning är i dagsläget inte bestämd. Reservatets stigar underhålls vid behov.

***Vägvisning till naturreservatet***

Vägvisning till Rotholma naturreservat ordnas från parkeringsplatsen vid Häverö-Bergby naturreservat.

**Reservatsförvaltning och tillsyn**

Länsstyrelsen i Stockholms län är reservatsförvaltare. Det innebär ett övergripande ansvar för att syftet med reservatet uppnås och omfattar ansvar för bland annat naturvårdsåtgärder, informationstavlor och annan skyltning.

Länsstyrelsen är tillsynsmyndighet enligt miljöbalken. Området kan övervakas av Länsstyrelsen eller en särskilt anlitad naturbevakare. Anteckningar om tillsyn och övrig naturvårdsförvaltning ska kontinuerligt föras av Länsstyrelsen eller uppdragstagaren.

**Naturvårdsförvaltningens ekonomi**

Finansiering av naturvårdsförvaltningen sker genom Naturvårdsverkets anslag för skötsel av naturvårdsobjekt m.m. Förvaltningskostnaderna utgörs av gränsmärke-

**SKÖTSELPLAN**

Datum  
2016-06-09

Beteckning  
511-24989-2012  
0188-02-097

ring, informationsskyltning, anläggande och underhåll av anordningar för friluftslivet, naturvårdsåtgärder, tillsyn samt dokumentation och uppföljning.

**Dokumentation och uppföljning*****Befintlig dokumentation***

Skogen är dokumenterad från beståndssynpunkt i de värderingar som gjordes inför avtal om köp. Vid Skogsstyrelsens inventeringar har två nyckelbiotoper om sammanlagt ca 41 hektar avgränsats inom reservatsområdet, varvid också ett antal artfynd har dokumenterats.

Ca 58 hektar inom naturreservatet har genom flygbildstolkning klassats som kalkbarrskog.

Rotholmas kärlväxter inventerades 2006 av Ebbe Zachrisson. 393 olika arter noterades vid inventeringen.

Bergbofjärden med omgivande våtmarker har inventerats i Länsstyrelsens våtmarksinventering, och bedömts ha ett högt naturvärde (klass 2). Delar av detta område ingår i naturreservatet.

Bergbofjärden inventerades 2007 med fokus på makrofyter, vilket visade att fjärden var mycket rik på kransalger och borstnate. På botten hittades mattor av rödsträfsse, vilket inte är så vanligt i länet.

Bergbofjärden har också inventerats av Sportfiskarna och bedömts vara ett lekhabitat för vårlekande fiskarter.

***Kommande dokumentation***

Reservatet bör dokumenteras ytterligare för att öka kunskapen om områdets naturvärden. Undersökningar som Länsstyrelsen låter genomföra i syfte att dokumentera reservatsområdet eller skapa underlag för skötselåtgärder kan ske utan hinder av reservatsföreskrifterna. Uppföljning av naturvärdena och skogstillståndet kan på sikt leda till att ytterligare skötselåtgärder kan bli aktuella för att reservatets naturvärden ska bibehållas. Skötselplanen får i så fall ses över eller kompletteras.

Undersökningar som Länsstyrelsen låter genomföra i syfte att dokumentera reservatsområdet eller skapa underlag för skötselåtgärder får ske utan hinder av reservatsföreskrifterna. Exempelvis kan växter och djur behöva samlas in för artbestämning.

***Uppföljning av genomförda skötselåtgärder***

Länsstyrelsen ansvarar för dokumentation och uppföljning av genomförda skötselåtgärder. Uppföljning av förändringar i naturtillståndet och naturvärdena som följd av de naturliga förloppen bör göras om cirka 10 år för att då bedöma behovet av en revidering av skötselplanen.

**SKÖTSELPLAN**Datum  
2016-06-09Beteckning  
511-24989-2012  
0188-02-097**Uppföljning av bevarandemål**

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen och utvärdering ska göras i enlighet med Naturvårdsverkets riktlinjer för uppföljning av skyddade områden. Länsstyrelsen kan efter skötselplanens fastställande komplettera med parametrar och mätmetoder för att följa upp och utvärdera uppsatta bevarandemål.

**Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder**

Skötselåtgärd m.m.	Tidpunkt	Plats	Prioritet
Gränsmarkering	Inom 1 år efter beslut	Reservatets gränser	1
Informationsskyltar	Inom 1 år efter beslut	Se skötselkarta, bilaga 2B	1
Vägvisning	Inom 1 år efter beslut	Från parkeringsplatsen vid Häverö-Bergby naturreservat	1
Slätter	Årligen, inom 2 år efter beslut	Skötselområde 4	1
Bete	Inom 2 år efter beslut	Skötselområde 2, 3, 6	1
Bete	Inom 5 år efter beslut	Skötselområde 1	2
Åtgärder för guckusko	Vid behov	Skötselområde 1, 2	2
Friställning av lövträd	Inom 5 år efter beslut	Skötselområde 2, 3, 4	2
Anläggning av stig	Inom 5 år efter beslut	Skötselområde 2, 3, 4	2
Röjning av gran	Vid behov	Skötselområde 2, 3, 4	3
Inventering av fisk	Inom 5 år efter beslut	Skötselområde 6	3
Inventering av kransalger	Regelbundet efter åtgärder i skötselområdet	Skötselområde 6	3
Vassröjning	Vid behov	Skötselområde 6	3

**3. Källförteckning**

- ArtDatabanken, SLU. Artportalen <[www.artportalen.se](http://www.artportalen.se)> (uttag 2014-10-09)
- ArtDatabanken, SLU. Artfaktablad för *Picoides tridactylus*, tretåig hackspett.
- ArtDatabanken, SLU. Artfaktablad för *Gomphus clavatus*, violgubbe.
- ArtDatabanken, SLU. 2015. Rödlisade arter i Sverige 2015.
- Jordbruksverket. 2013. Skogsbetesmarker. Biologisk mångfald och variation i odlingslandskapet.
- Lantmäteriet. Häradskarta, Ekonomisk karta från 1950-talet samt storskifteskarta från 1805.
- Länsstyrelsen i Stockholms län. 2007. Strategi för formellt skydd av skog i Stockholms län. Rapport 2007:26.
- Länsstyrelsen i Stockholms län. 2001. Områden av riksintresse för naturvård och friluftsliv i Stockholms län. Rapport 2001:15.

**SKÖTSELPLAN****Datum**  
2016-06-09**Beteckning**  
511-24989-2012  
0188-02-097

- Länsstyrelsen i Stockholms län. 1997. Våtmarksinventering i Stockholms län. Miljövårdsenheten rapport 1997:1.
- Länsstyrelsen i Stockholms län. 1996. Naturkatalog för Stockholms län (remissutgåva).
- Metria. Kontinuerlig naturtypskartering av skyddad natur (KNAS). Digitalt material.
- Naturvårdsverket. 2014. Åtgärdsprogram för hotade insekter på krisslor, 2014–2018, Rapport 6632.
- Naturvårdsverket. 2014. Åtgärdsprogram för hällebräcka. Rapport 6615.
- Naturvårdsverket. 2011. Guckusko, vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2 NV-01162-10. Beslutad: 20 januari 2011.
- Naturvårdsverket. 2011. Kransalgssjöar, vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1 NV 04493-11. Beslutad: november 2011.
- Naturvårdsverket. 2009. Åtgärdsprogram för hotade kransalger: arter i kalkrika sjöar 2008–2011. Rapport 5848.
- Naturvårdsverket. 2009. Åtgärdsprogram för kalktallskogar 2009-2013. Rapport 5967.
- Naturvårdsverket. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av violgubbe. Rapport 5638.
- Naturvårdsverket. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av rödlistade fjälltaggsvampar. Rapport 5609.
- Norrälje kommun. 2013. Översiktsplan 2040 för Norrtälje kommun.
- Riksantikvarieämbetet. 2004. Kulturmiljöserver Fornsök.  
<<http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html>> Uttag 2014-11-01.
- Sandsten H., Karlsson J. & Sandström A., 2007. Inventering av makrofyter i Stockholms län 2007. – Bedömning av ekologisk status enligt de nya bedömningsgrunderna i 12 sjöar – Inventering av makrofyter i 15 sjöar inför skydd och utformande av skötselplaner. Calluna 2007.
- Skogsstyrelsen. 2013. Förteckning över signalarter, 2013-04-15.  
<<http://www.skogsstyrelsen.se/Myndigheten/Skog-och-miljo/Biologiskmangfald/Signalarter>>
- Skogsstyrelsen, Länsstyrelsen i Stockholms län. 2006. Strategi för hantering av skogliga naturvärden i Norrtälje kommun ("Norrtäljeprojektet"). Rapport 2006:18.
- Skogsstyrelsen. 1996. Nyckelbiotopsinventering.
- Sveriges geologiska undersökning, SGU. Jordartskartan och berggrundskartan, digitalt material.

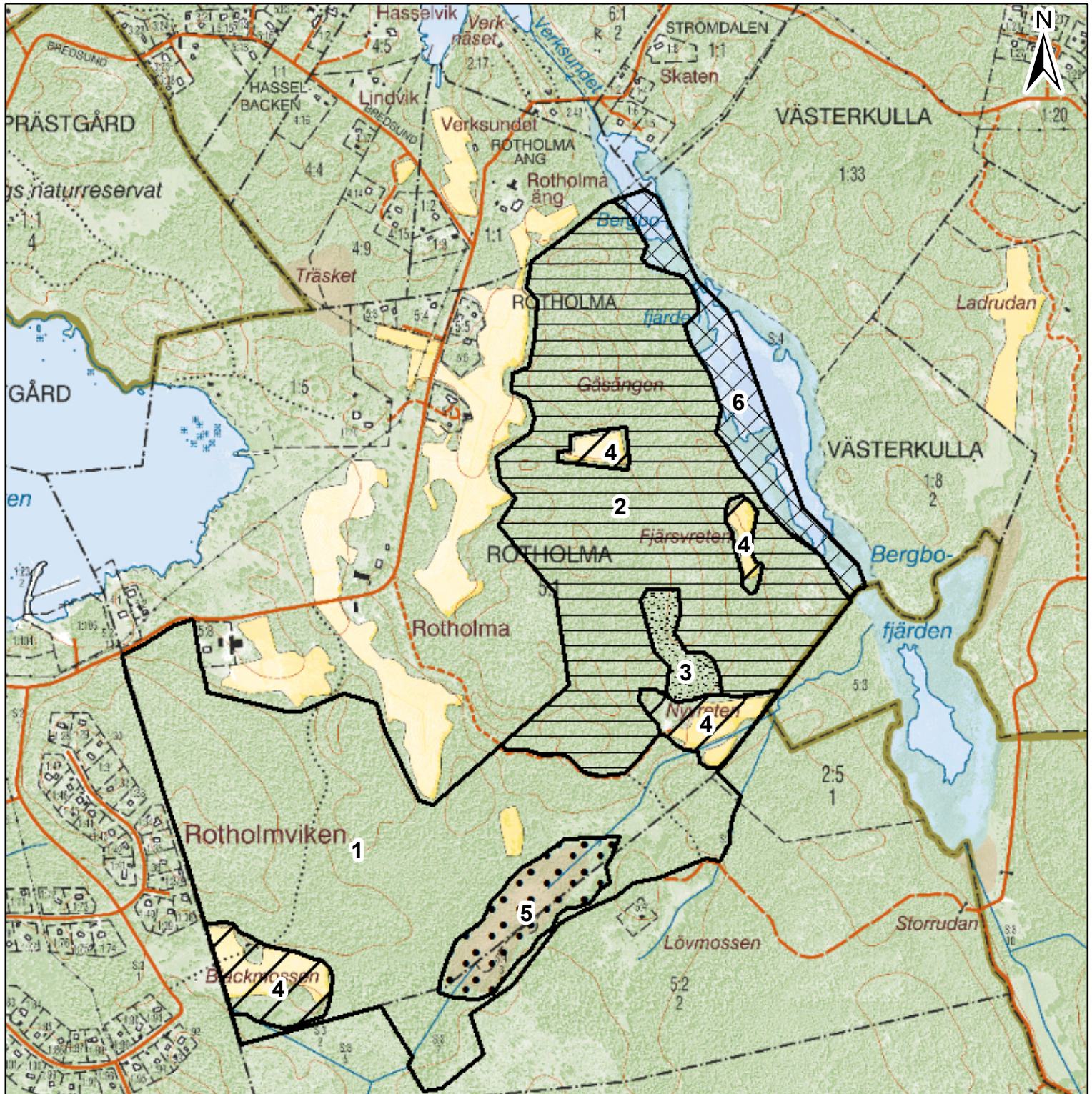
**SKÖTSELPLAN**

Datum  
2016-06-09

Beteckning  
511-24989-2012  
0188-02-097

Sveriges sportfiske och fiskevårdsförbund (Sportfiskarna). 2011. Kustnära lekområden för fisk i Stockholms län. Rapport 2011:3.

Zackrisson, E. 2006. Preliminär rapport över kärlväxtinventering, sommaren 2006. Ej publicerad.



- 1. Rönjning och gallring runt guckusko, bete
- 2. Rönjning och gallring runt guckusko, bete, friställning av lövträd, rönjning av gran
- 3. Rönjning, bete, friställning
- 4. Slätter, bete, rönjning i bryn, friställning
- 5. Fri utveckling
- 6. Bete, vassrönjning

0 62,5 125 250 375 500  
Meter

Originalkartans skala 1:10 000

## Hur man överklagar hos regeringen, Miljö- och energidepartementet

### Var ska beslutet överklagas

Länsstyrelsens beslut kan skriftligen överklagas till **regeringen, Miljö- och energidepartementet**.

### Hur man utformar sitt överklagande m.m.

I skrivelsen ska du

- tala om vilket beslut du överklagar, t.ex. genom att ange ärendets nummer (diarienumret)
- redogöra för hur du anser att beslutet ska ändras.

Du bör också redogöra för varför du anser att Länsstyrelsens beslut är felaktigt.

Du kan givetvis anlita ombud att sköta överklagandet åt dig.

Behöver du veta mer om hur du ska gå till väga, så ring eller skriv till Länsstyrelsen.

### Övriga handlingar

Om du har handlingar eller annat som du anser stöder din ståndpunkt, så bör du skicka med det.

### Var inlämnas överklagandet

Din skrivelse ska inlämnas/skickas **till Länsstyrelsen** och inte till regeringen, Miljö- och energidepartementet.

### Tid för överklagande

Länsstyrelsen måste ha fått din skrivelse **inom tre veckor** från den dag **beslutet kungjorts i ortstidning\***, annars kan ditt överklagande inte tas upp.

### Underteckna överklagandet

Din skrivelse ska undertecknas och namnteckningen förtydligas. Uppge också postadress och telefonnummer.

* Införd i	Dagens Nyheter	2016-06-15
	Norrtelje tidning	2016-06-15





Regeringen har antagit 16 miljö kvalitetsmål som definierar det miljö tillstånd som Sveriges miljö arbete ska sikta mot. Målen ska nås inom en generation, det vill säga till år 2020 och år 2050 då det gäller klimatmålet.



## Att bilda detta naturreservat bidrar till att uppfylla tre miljö kvalitetsmål



Begränsad klimatpåverkan



Frisk luft



Bara naturlig försurning



Giftfri miljö



Skyddande ozonskikt



Säker strålmiljö



Ingen övergödning



Levande sjöar och vattendrag



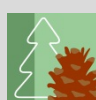
Grundvatten av god kvalitet



Hav i balans samt levande kust och skärgård



**Myllrande våtmarker**



**Levande skogar**



Ett rikt odlingslandskap



Storslagen fjällmiljö



God bebyggd miljö



**Ett rikt växt- och djurliv**

### **Kontakt**

Mer information kan du få av  
Länsstyrelsens enhet för naturvård.  
Tfn: 010-223 10 00.  
Beslutet finns också att läsa på vår hemsida.

### **Adress**

Länsstyrelsen i Stockholms län  
Hantverkargatan 29  
Box 22 067  
104 22 Stockholm  
[www.lansstyrelsen.se/stockholm](http://www.lansstyrelsen.se/stockholm)