



LÄNSSTYRELSEN  
ÖSTERGÖTLAND



Fyra olika miljöer i Natura 2000-området Flatmossen

Foto: © Henry Stahre

# **B**evarandeplan för Natura 2000-området Flatmossen SE0230212



## Natura 2000

Natura 2000 är ett ekologiskt nätverk av värdefulla naturområden inom EU. Syftet är att hejda utrotningen av djur och växter samt att hindra att deras livsmiljöer förstörs. Utpekandet av Natura 2000-områden bygger på krav som finns i EU:s fågeldirektiv och art- och habitatdirektiv. Alla medlemsländer ska peka ut områden dels för fåglar som anges i EU:s fågeldirektiv, dels för naturtyper och arter som anges i art- och habitatdirektivet. Genom utpekandet åtar sig länderna att bevara de utpekade värdena i områdena långsiktigt. Natura 2000-nätverket är en av hörnstenarna i EU:s arbete för att bevara biologisk mångfald. I fågeldirektivet och habitatdirektivet listas 170 naturtyper och cirka 900 växt- och djurarter som särskilt värdefulla. 90 av naturtyperna och drygt 100 av djur- och växtarterna i habitatdirektivets bilaga 1 och 2 finns i Sverige. Därtill häckar i vårt land regelbundet cirka 60 av de fåglar som listas i bilaga 1 i fågeldirektivet.

## Bevarandeplaner

För varje Natura 2000-område ska Länsstyrelsen ta fram en beskrivning. Detta görs i särskilda bevarandeplaner, men beskrivningen kan också ingå i en skötselplan om området även är naturreservat. I planen finns en beskrivning av området med bevarandesyfte och bevarandemål för de naturtyper och arter som ska bevaras, och det ska framgå hur skyddet kan bidra till en gynnsam bevarandestatus för naturtyperna och arterna. Även bland annat hot mot Natura 2000-området och behov av bevarandeåtgärder, till exempel skydd eller skötsel, ska beskrivas. Bevarandeplanen underlättar förvaltningen av området och tillståndsprövningar enligt miljöbalken genom att den ger viktig information om området till bland annat markägare, myndigheter, exploatörer och naturvårdsförvaltare.

Bevarandeplanen utarbetas och fastställs av Länsstyrelsen, som även är ytterst ansvarig för att målsättningen med området uppfylls. Det gäller även för de bevarandeåtgärder och den naturvårdsskötsel som kan krävas för att bevara värdena, i den mån markägare eller andra brukare inte har möjligheten eller skyldigheten via andra lagar eller avtal att göra detta (till exempel miljöersättningar). Bevarandeplanen revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningar ändras - den är ett "levande dokument". Det gör det möjligt för alla att bidra med ny kunskap och synpunkter genom att kontakta Länsstyrelsen.

I bevarandeplanen redovisas gränser, naturtyper och arter enligt bästa tillgängliga kunskap. I de fall där ny kunskap har tillkommit, har Länsstyrelsen för avsikt att föreslå dessa ändringar till regeringen när nästa tillfälle ges. Framtida naturvårdsarbete kan komma att leda till ytterligare ny kunskap som i sin tur kan leda till behov av justeringar av Natura 2000-områdets gränser, naturtyper eller arter. Vid förvaltning och tillståndsprövning är det viktigt att utgå från de befintliga värdena, inte bara de regeringsgodkända, varför det är av vikt att bevarandeplanen redovisar dessa, även om de inte har hunnit bli regeringsgodkända ännu.

Bevarandeplanen är inte ett juridiskt bindande dokument. För formell reglering av till exempel skydd eller skötsel kan andra beslut behövas, till exempel skyddsbeslut för naturreservat. Reglerna enligt eventuella skyddsbeslut gäller parallellt med den tillståndsplikt som gäller i Natura 2000-områden.

## Tillståndsplikt och samråd

För att inte skada naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön eller utpekade arter i ett Natura 2000-område. Det kan även gälla åtgärder utanför Natura 2000-området, om de kan påverka miljön eller utpekade arter i området. Det är påverkan på de naturmiljöer och/eller arter som skyddas i området som är grunden för prövningen oavsett var källan till störningen ligger geografiskt. Detta regleras i miljöbalken (7 kap 27-29§§). Tillståndskravet aktualiseras när en verksamhet eller åtgärd kan påverka miljön i ett Natura 2000-område på ett betydande sätt, det vill säga när det finns risk för skada. Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som kan påverka naturvärdena i Natura 2000-området behöver man samråda med Länsstyrelsen före genomförandet. Vid skogsbruksåtgärder hålls dock samråd med Skogsstyrelsen istället. Mer information finns hos Länsstyrelsen, läs på webben eller kontakta en handläggare.

För verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för naturvårdsskötsel och naturvårdsförvaltning av ett Natura 2000-område, i syfte att långsiktigt bevara de naturtyper och/eller arter som skyddas, krävs inte tillstånd.

## ***Innehåll***

	<b><i>Sida</i></b>
Området Flatmossen .....	5
9010 - *Taiga.....	8
91D0 - *Skogsbevuxen myr.....	10
9080 - *Lövsumpskog .....	11
1386 - Grön sköldmossa, <i>Buxbaumia viridis</i> .....	13
Dokumentation .....	15



LÄNSSTYRELSEN  
ÖSTERGÖTLAND

## Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0230212 Flatmossen

Kommun: Söderköping

Områdets totala areal: 20,5 hektar (Regeringsgodkänd areal 19,6 hektar)

Markägareförhållande: Privat

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2016-12-19

Regeringsbeslut, historik:

Regeringen föreslår att området är av gemenskapsintresse (pSCI): 1998-12

Fastställts som ett område av gemenskapsintresse (SCI): 2005-01,

Regeringen förklarar området som ett särskilt bevarandeområde (SAC): 2011-03

Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

9010 - \*Taiga

9080 - \*Lövsumpskog

91D0 - \*Skogsbevuxen myr

1386 - Grön sköldmossa, *Buxbaumia viridis*

\*) = Prioriterad art eller naturtyp i EU:s Natura 2000-bevarandearbete.

## Området Flatmossen

---

### Bevarandesyfte

Det överordnade bevarandesyftet för Natura 2000-nätverket är att bidra till bevarandet av biologisk mångfald genom att bibehålla eller återskapa gynnsam bevarandestatus för de naturtyper och arter som omfattas av EUs fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv. För det enskilda Natura 2000-området är det överordnade syftet att bevara eller återställa ett gynnsamt tillstånd för de naturtyper och arter som förekommer i området.

### *Prioriterade bevarandevärden:*

Inom Natura 2000-området prioriteras alla tre naturtyperna \*Taiga, \*Skogsbevuxen myr samt \*Lövsumpskog. De viktigaste naturvärdena som ska bevaras är äldre träd, en naturlig succession samt död ved.

### *Motivering:*

Flatmossen ligger inom en av värdetrakterna för tallskog i länet och angränsande marker ingår dessutom i markägarens egna frivilliga avsättningar av skog. Flatmossen är därför en del i ett större sammanhängande komplex av skogsmark i ett sent successionsstadium. Området är ovanligt stort för regionen och hyser dessutom en mängd rödlistade arter.

### *Prioriterade åtgärder:*

Fortsatt naturlig utveckling av hela området.

Lämpliga delar av naturtypen \*Taiga behöver skötas med återkommande naturvårdsbränning.

### Beskrivning av området

Flatmossen utgör en del av ett ovanligt stort gammelskogskomplex, för att vara i södra Sverige. Hela området samt stor delar kring Natura 2000-området ingår i markägarens egna frivilliga avsättningar av skog (94 ha). Natura 2000-området Flatmossen hyser flera olika naturmiljöer med gammal hällmarkstallskog, granskog, tallrismossar och en klibbalsdominerad blandsumpskog. Det som är mest utmärkande är den rika förekomsten av död ved vilket bidrar till att området hyser ovanliga insekter och kryptogamer.

Flera rödlistade arter förekommer i området bland annat vedtrappmossa (nära hotad, NT), tårticka (sårbar, VU), ostticka (VU), månlåsbräken (NT), sågtandad mycelbagge (NT). Området har mycket få motsvarigheter i Söderköpings kommun med sitt varierade trädskikt, sin orörda struktur och höga trädålder.

Sumpskogen i Flatmossen är en blandskog med klibbal, glasbjörk, gran och tall. Skogen har vildvuxen karaktär med en mängd senvuxna träd och rikligt med död eller döende ved, områdets har en relativt framskriden naturlig succession (naturliga förändringar i ekosystemet har pågått under lång tid) vilket visar att det inte har skett ett omfattande skogsbruk i modern tid. Den största påverkan består av en mindre ledningsgata som skär rakt genom området, ledningen har numera tagits bort.

## Vad kan påverka området negativt

Negativa faktorer som är naturtypspecifika presenteras under respektive naturtyp.

### ***Gemensamt för de olika naturtyperna:***

-Exploatering i eller i anslutning till området.

-Avverkning, röjning, gallring utgör hot genom att lämpliga strukturer förstörs eller borttages. Även åtgärder i intilliggande områden kan vara skadliga genom att de påverkar lokalklimatet i beståndet av intresse. Undantag kan finnas där åtgärden syftar till att utveckla något annat naturvärde.

-Produktionshöjande åtgärder i skogsbruket, exempelvis gödsling, markberedning, plantering och användandet av främmande trädslag.

-Tillförsel av kalk eller aska. Kan ge skador på vegetationen, främst områdets mossor och lavar.

-Dikning och större markskador inom eller i anslutning till området. Förutom den mekaniska skadan kan hydrologin påverkas och naturmiljön förändras.

-Fragmentering. I den mindre skalan kan exempelvis skogsbilvägar leda till fragmentering av vissa organismers populationer, medan andra organismer påverkas negativt när skogsbestånden blir alltför isolerade i landskapet.

-Nedfall av kemiska ämnen. Vissa kemiska ämnen har förmågan att direkt skada organismer, men kan också påverka hela naturmiljön. Så har till exempel vissa kväveföreningar den effekten att de är skadliga för svampar och lavar, samtidigt som de kan vara gödande och ge förändringar i vegetationen. Andra skadliga ämnen är svavel- och metallföreningar.

-Brist på naturlig störning. Arter förekommer ofta bara i vissa stadier i skogens utveckling. Om den naturliga dynamiken uteblir kan det få som följd att de ingående arternas habitat försvinner. Detta gäller särskilt brand som verkar över stora ytor, men andra viktiga dynamiska processer är översvämning, vind, påverkan av däggdjur och angrepp av insekter och svamp.

-Viltbetesskador. Onaturligt höga stammar av älg och annat hjortvilt som kan förhindra föryngring av vissa trädslag.

-Främmande (invasiva) arter som har potential att skada eller konkurrera ut den lokalt naturliga floran och faunan.

## Områdets bevarandeåtgärder

Naturtypsspecifika bevarandeåtgärder preciseras under respektive naturtyp.

Tabell 1: Sammanställning av bevarandeåtgärder för Natura 2000-området Flatmossen.

Bevarandeåtgärd	När	Var	Prioritet
Naturvårdsbränning eller åtgärder med motsvarande ekologisk funktion	En gång inom tio år, därefter en till två gånger per 50 år	Främst i lämpliga delar av naturtypen *taiga (9010)	1
Minska viltbetesskador på lövträd	Vid behov	Hela Natura 2000-området	2
Åtgärda betydande igenväxning av gran	Vid behov	Hela Natura 2000-området	2
Utreda samt besluta om en utökning av Natura 2000-området är lämpligt	Inom fem år	Sump- och nyckelbiotopklassat område i västra Flatmossen	1
Utreda samt besluta om möjligheterna att införa ett långsiktig skydd av trädvärdena	Vid behov om nya hot uppkommer	Hela Natura 2000-området, samt den västra delen av Flatmossen	2

### *Gemensamt för de olika naturtyperna och arterna:*

I och med att området är skyddat som Natura 2000-område krävs samråd med Länsstyrelsen/Skogsstyrelsen vid avverkningar och röjningar som kan påverka naturvärdena negativt, även huggningar av enstaka träd eller bortförel av grov död ved. Vid samråd som rör skogsbruksåtgärder i skog kontaktas Skogsstyrelsen. Idag är hela området skyddat genom att markägaren har avsatt skogen inom ramen för sina frivilliga avsättningar. Eftersom det idag inte finns något annat skydd av trädvärdena samt att de typiska arterna inom Natura 2000-området är beroende av äldre träd och död ved (naturlig utveckling av skogen), bör Länsstyrelsen utreda om Natura 2000-området Flatmossen kan få ett förstärkt skydd. Även den västra delen av Flatmossen som idag inte ingår i Natura 2000-området har höga naturvärden och är sump- och nyckelbiotopklassat. Båda områdena är lämpliga att skydda genom en långsiktigt hållbar förvaltning av trädvärdena vilket kan resultera i ekonomisk kompensation för markägaren. Även den västra delen av Flatmossen hyser Natura 2000-arten grön sköldmossa (se naturtypskartan i bilaga 1).

På grund av högt betestryck från klövvilt kan det behövas åtgärder som förbättrar återväxten av främst lövträd inom hela området.



## Bevarandestatus

*Bevarandestatus* beskriver läget för naturtyperna i landet som helhet, medan *bevarandetillståndet* beskriver aktuellt läge inom Naturaområdet. Dessa beskrivs närmare under respektive naturtyp och art längre fram i planen. Här redovisas en sammanställning av bevarandetillståndet inom området.

Tabell 2 Naturtypsareal och förekomst av Natura 2000-arter (ej fåglar) inom Natura 2000-området Flatmossen. **Blå färg** innebär en förändring av art- eller arealförekomst jämfört med regeringsgodkända uppgifter angivna inom parentes. Länsstyrelsen kommer att föreslå förändringarna vid nästa möjliga tillfälle. \*) = Prioriterad art eller naturtyp i EU:s Natura2000-bevarandearbete.

Naturtyp/art	Hektar/Förekomst	Bevarandestatus
*Taiga (9010)	10,8 (9,9)	Otillfredsställande
*Skogsbevuxen myr (91D0)	6,3	Gynnsam
*Lövsumpskog (9080)	3,5 (3,4)	Gynnsam
Grön sköldmossa (Buxbaumia viridis)	X	Gynnsam
Total areal	20,5 (19,6)	

## Uppföljning

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. Mätbara mål, så kallade målandikatorer, ska registreras i databasen SkötselDOS. Dessa målandikatorer följs sedan upp. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i bevarandeplaner och skötselplaner uppfylls, att skötseln fungerar och att Natura 2000-naturtyperna och arterna har gynnsamt tillstånd.

## 9010 - \*Taiga

---

*Arealen 10,8 ha är ännu inte fastställd i regeringsbeslut*

### Beskrivning

Naturtypen förekommer främst i den boreala zonen på fuktiga näringsrika marker till torra och näringsfattiga. Trädskiktets krontäckningsgrad är normalt 30 till 100 procent och utgörs av gran, tall, björk, asp, rönn och sälg, ibland även med inslag av andra inhemska arter. Naturtypen taiga innefattar även brandfält och stormfällningar som då kan innebära en lägre krontäckning. Det kanske viktigaste elementet för naturtypen är den döda veden som hyser en lång rad vedlevande svampar och insekter, dessutom är veden födosöks- och boplatser för många fågelarter. Naturtypen delas vanligen in i flera olika undergrupper beroende på dominerande trädslag samt successionsstadier.

I Flatmossen domineras den västra delen av naturtypen av tall med inslag av gran och ek och den östra delen av naturtypen domineras av gran med inslag av tall och glasbjörk.



## Bevarandemål

Arealen av Taiga (9010) ska vara minst 10,8 hektar. Krontäckningen ska variera mellan tätare och glesare beskogad mark med ett olikåldrigt och flerskiktat trädskikt. Barrträd ska präglade naturtypen, den västra delen ska domineras av tall och den östra av gran. Lövträd (främst glasbjörk och ek) ska utgöra ett enstaka till måttligt inslag. Det ska finnas tämligen allmänt med grov och solbelyst död ved till exempel torrträd, hålträd, liggande stockar, halvdöda träd eller branddödade träd. Förekomsten av äldre träd ska vara måttlig - riklig och det ska finnas en förnygring av ovan nämnda arter.

Hela eller delar av naturtypen ska vara skogsbrandpåverkad, även andra omvälvande störningar så som insektsangrepp, stormfällning eller bete ska tillåtas påverka naturtypens dynamik och struktur. Andra småskaliga naturliga processer som trädens förnygring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning är positivt och ska förekomma inom området. Igenväxningsvegetation av invasiva arter ska inte tillåtas dominera i fältskiktet. Typiska och karaktäristiska arter ska kunna fortleva långsiktigt i området och det ska finnas en art- och individrik förekomst av dessa arter inom följande grupper: insekter (till exempel skalbaggar); mossor (till exempel blåmossa); svampar (till exempel tårticka och ostticka) och lavar.

## Bevarandeåtgärder

En utav de viktigaste störningarna i naturtypen är brand. Innan människan kontrollerade brandfrekvensen i landet brann taigan i Sverige med jämna mellanrum, i Östergötland brann skogen i genomsnitt med 20 till 50 års intervall. Därför ska naturtypen skötas med återkommande bränning som utgår utifrån områdets specifika geologiska och naturvårdsspecifika förutsättningar. Generellt ska naturtypen taiga i Östergötland brännas med högst 50 års mellanrum mellan naturvårdsbränningarna. Ett återkommande intervall på 40 till 50 år mellan naturvårdsbränningarna är troligen lämpligt i Flatmossen eftersom området hyser mycket "gammelskog". Vissa delar är dock olämpliga för naturvårdsbränning ur säkerhetssynpunkt (till exempel branter) och ska därför inte heller brännas utan kan skötas med metoder som efterliknar effekterna av en naturvårdsbränning till exempel frihuggning/luckhuggning av yngre träd, nyskapande av död ved samt bränning av mindre ytor.

Om igenväxning av gran blir ett betydande problem i den talldominerade delen av Flatmossen kan det åtgärdas med en naturvårdsbränning i först hand eller i andra hand röjning av gran.

## Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Naturtypen 9010 förekommer i hela landet med tyngdpunkten av utbredningen i den boreala zonen. Marker som normalt brukas som produktionsskogar tillhör ofta naturtypen taiga och det är endast i de fjällnära regionerna som det finns kvar betydande områden med äldre skog i sena successionsstadier. Naturtypen taiga (9010) har en negativ utveckling eftersom skogsbruket i marker med höga naturvärden och fjällnära skog fortsätter, dessutom har intresset för biobränslen, skogsgödsling och skogsodling med främmande trädarter ökat under senare år. Samtidigt har hänsynen vid skogsavverkning ökat och arealen skyddad skog har utökats. År 2013 var förekomstarealen av taiganaturtypen i hela landet 20 714 kvadratkilometer och för att naturtypen 9010 ska uppnå gynnsam bevarandestatus behövs det uppskattningsvis 42 985 kvadratkilometer. Bevarandestatusen för naturtypen taiga (9010) är idag dålig i den boreala regionen och utvecklingen är övervägande negativ.

I Flatmossen har inget betydande skogsbruk förekommit i modern tid och skogen befinner sig i ett sent successionsstadium. Det finns en allmän till riklig tillgång på olika former av död ved och området hyser många rödlistade arter i flera olika organismgrupper. Småskaliga naturliga processer förekommer men storskaliga processer som skogsbrand har inte förekommit i området under lång tid. Området är tillsvidare skyddat genom markägarens frivilliga avsättningar men ett långsiktigt stakare skydd är önskvärt.

Bevarandetilståndet anses som otillfredsställande eftersom naturtypen behöver skötas med naturvårdsbränning eller annan bränningsefterliknande skötsel.

## 91D0 - \*Skogsbevuxen myr

---

*Arealen 6,3 hektar är fastställd i regeringsbeslut*

### Beskrivning

Naturtypen omfattar myrar som är skogsbevuxna med skog med en krontäckning på minst 30 procent. Samtliga tallmossar räknas till denna typ, medan de skogsbevuxna kärren har en krontäckning på högst 70 procent. Trädskiktet domineras oftast av glasbjörk, tall och gran. Fält- och bottenskiktet domineras av ris, halvgräs, och vitmossor.

Skogsbevuxen myr skiljs från andra fuktiga och våta skogstyper genom sin torvproduktion. Den skogsbevuxna myren är i allmänhet surare och fattigare, medan naturtypen sumpskog visar tecken på högre näringsrikedom i form av högre träd tillväxt och åtminstone smärre örtinslag.

Ofta hittar man den skogsbevuxna myren i anslutning till större våtmarksområden, och behandlas då som en del av dessa. Skogens hydrologi är naturlig och har inte haft betydande påverkan från till exempel markavvattning eller torvtäkt.

Kantzonen mellan trädklädd fattigmyr och öppen myr är ofta betydelsefull för insekter som kräver båda miljöerna. Skogen ska vara i ett sent eller i ett relativt sent successionsstadium med undantag för de områden som har utsatts för naturliga störningsprocesser (eller motsvarande imiterade skötselåtgärder), där kan ekosystemet befinna sig i yngre successionsstadier. Det ska finnas gamla träd och död ved och en kontinuitet för de aktuella trädslagen.

Flatmossens skogsbevuxna myr tillhör undertypen Tallrismosse.

### Bevarandemål

Arealen av skogsbevuxen myr (91D0) ska vara minst 6,3 hektar. Krontäckningen ska variera mellan tätare och glesare beskogad mark med ett olikåldrigt och flerskiktat trädskikt. Tall ska präglade naturtypen. Andra trädarter (främst glasbjörk och gran) ska utgöra ett enstaka - måttligt inslag. Det ska finnas tämligen allmänt med grov och solbelyst död ved till exempel torrträd, hålträd, liggande stockar, halvdöda träd eller branddödade träd. Förekomsten av äldre träd ska vara måttlig - riklig och det ska finnas en förnygring av ovan nämnda arter. Naturtypen ska inte påverkas av dräneringsåtgärder och ska ha en naturlig hydrologi.

Omvälvande störningar så som insektsangrepp, stormfällning, brand eller bete kan påverka naturtypens dynamik och struktur. Andra småskaliga naturliga processer som trädens förnygring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning är positivt och ska förekomma inom området. Vindskyddade skogsmiljöer med en hög och jämn luftfuktighet ska minst utgöra ett måttligt inslag samt att det ska finnas ett stabilt eller ökande torvtäcke. Igenväxningsvegetation (till exempel gran) ska inte tillåtas dominera i fältskiktet. Typiska och karaktäristiska arter ska kunna fortleva långsiktigt i området och det ska finnas en art- och individrik förekomst av dessa arter inom följande grupper: kärleväxter (till exempel starr, skvattram och tranbär) och mossor.

## Vad kan påverka negativt

### *Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver den generella hotbilden på sidan 6:*

-Torvtäkt eller torvbrytning.

-Störd hydrologi genom till exempel dikning eller större markskador.

## Bevarandeåtgärder

Skogsbevuxen myr (91D0) är inte lika brandpräglad som taiga (9010) och därför är det inte nödvändigt att använda sig av aktiva åtgärder som naturvårdsbränning. Naturtypen ska därför till stor del lämnas till naturlig utveckling. Att delar av området skulle påverkas av naturvårdsåtgärder i intilliggande naturtyper eller av naturligt förekommande omvälvande störningar är långsiktigt positivt och ska ses som en del i den naturliga utvecklingen.

Igenväxning av gran är generellt ett problem i naturtypen, om igenväxning av gran blir ett betydande problem ska det åtgärdas med röjning.

## Bevarandestatus

Naturtypen skogsbevuxen myr (91D0) förekommer i hela landet med en tyngdpunkt av utbredningen i den boreala zonen. År 2013 var förekomstarealen av skogsbevuxen myr i hela landet 20 786 kvadratkilometer, vilket anses vara tillräckligt för att naturtypen ska kunna bevaras långsiktigt. Bevarandestatusen för naturtypen skogsbevuxen myr (91D0) anses som gynnsamt i den alpina och boreala regionen men otillfredsställande i den kontinentala regionen.

I Flatmossen har inget betydande skogsbruk förekommit i modern tid och skogen befinner sig i ett sent successionsstadium. Det finns en allmän - riklig tillgång på olika former av död ved och området hyser många rödlistade arter i flera olika organismgrupper. Småskaliga naturliga processer förekommer men storskaliga processer som skogsbrand har inte förekommit i området under lång tid. Området är tillsvidare skyddat genom markägarens frivilliga avsättningar men om hot uppkommer kan stakare skydd är önskvärt. Bevarandetillståndet anses därför som tillfredsställande.

## 9080 - \*Lövsumpskog

---

*Arealen 3,5 hektar är ännu inte fastställd i regeringsbeslut*

### Beskrivning

Naturtypen förekommer på fuktig och näringsrik mark. Det finns en påverkan från högt grundvatten och översvämning sker normalt årligen. Naturtypen finns på mineraljord, tunna torvtäcken och i vissa fall även på torvmark av lövkärrstovv eller vasstovv. Trädskiktets krontäckningsgrad är vanligen mellan 50 till 100 procent. I södra och mellersta delarna av landet utgörs trädskiktet ofta av al. Gran och videarter kan ofta förekomma i både träd- och buskskikt.

I denna naturtyp finner man ofta en stor variation vad gäller trädslag, artstock och struktur. Denna variation kan härröra från tidigare markanvändning, naturgivna förutsättningar eller den aktiva dynamiken i bestånden. I sitt mest utvecklade stadium kännetecknas naturtypen av ett stort inslag av gamla träd och död ved. Som ett resultat av tidigare markanvändning, naturliga störningar eller andra åtgärder kan skogen befinna sig i ett yngre successionsstadium med stort inslag av yngre träd.

Naturtypen består av en fuktig till blöt skog som till vissa delar liknar svämlövskogen, men till skillnad från dessa karakteriseras fältskiktet av typiska sumpväxter beroende på det mer eller mindre permanent höga vattenståndet. Övergången mot björklädd, skogsbevuxen myr kan vara diffus, men generellt är torvtäcket i lövsumpskogen tunt och består då av lövkärrs- och vasstorv. Till följd av den fuktiga marken står träden ofta på socklar, särskilt i äldre skog. Tuvbildningen kan vara stark, och vegetationen därför varierande med ris på tuvorna och avsaknad av vegetation i de blötaste delarna. I djup skugga blir fältskiktet glest. Lövsumpskogarna har sin tyngdpunkt i södra delen av landet och förekommer främst i boreal och kontinental region.

Lövsumpskogen i Flatmossen har en relativt jämn fördelning av trädslagen glasbjörk, gran, klibbal och tall. Skogen befinner sig i ett relativt sent successionsstadium med trädsocklar och ett plockepinn av döda träd.

### Bevarandemål

Arealen av lövsumpskog (9080) ska vara minst 3,5 hektar. Krontäckningen ska variera mellan tätare och glesare beskogad mark med ett olikåldrigt och flerskiktat trädskikt. Trädarterna klibbal, glasbjörk ska tillsammans dominera naturtypen med ett måttligt inslag av gran och tall. Det ska minst finnas allmänt till rikligt med grov död ved till exempel stående stammar, hålträd, liggande stockar och halvdöda träd. Förekomsten av äldre träd ska vara måttlig - riklig och det ska finnas en föryngring av ovan nämnda arter.

Naturtypen ska inte påverkas av dräneringsåtgärder och ha en naturlig hydrologi. Omvälvande störningar som insektsangrepp, stormfällning eller bete kan påverka naturtypens dynamik och struktur. Andra småskaliga naturliga processer som trädens föryngring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning är positivt och ska förekomma inom naturtypen.

Typiska och karaktäristiska arter ska kunna fortleva långsiktigt i området och det ska finnas en art- och individrik förekomst av dessa arter inom följande grupper: kärlväxter (till exempel starr) och mossor (till exempel blåmossa). Igenväxningsvegetation av invasiva arter (till exempel gran) ska inte tillåtas dominera i naturtypen. Artsammansättningen och näringstillgången ska vara naturlig.

### Vad kan påverka negativt

*Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver den generella hotbilden på sidan 6:*

-Invasion av gran och främmande trädslag.

-Störd hydrologi genom till exempel dikning är särskilt allvarlig då naturtypen i hög grad får sin karaktär av det mer eller mindre permanent höga vattenståndet.

-Större markskador kan förutom rena mekaniska skador även medföra att hydrologin påverkas med följd att naturmiljön ändras.

### Bevarandeåtgärder

Lövsumpskog (9080) ska till stor del lämnas till naturlig utveckling. Att delar av området skulle påverkas av naturvårdsåtgärder i intilliggande naturtyper eller av naturligt förekommande omvälvande störningar ska det ses som en del i den naturliga utvecklingen.

Igenväxning av gran är generellt ett problem i naturtypen, om igenväxning av gran blir ett betydande problem ska det åtgärdas med röjning.

## Bevarandestatus

Sumpskogarna förekommer ofta insprängt bland andra skogstyper. Då är de dessutom ett viktigt inslag som väsentligt höjer ett områdes naturvärde. Med tanke på den historiska förlusten av naturskogar inom inte minst naturtypen taiga (9010), så kan man anta att även opåverkade lövsumpskogar minskat avsevärt. År 2013 fanns det uppskattningsvis 226 kvadratkilometer av naturtypen i Sverige, men att det för god bevarandestatus behövs minst 470 kvadratkilometer. Största hotet är fortfarande ett storskaligt skogsbruk. Dagens sumpskogar bör bevaras med ökad naturvårdshänsyn inom skogsbruket.

Bevarandetilståndet i Flatmossen är gynnsamt, detta eftersom det finns god tillgång på död ved i olika former, en naturlig hydrologi samt att skogen befinner sig i ett sent successionsstadium. Sumpskogen är dessutom skyddad inom ramen för markägarens frivilliga avsättningar men ett mer långsiktigt skydd är önskvärt.

## 1386 - Grön sköldmossa, *Buxbaumia viridis*

---

*Arten är ännu inte fastställd i regeringsbeslut*

### Beskrivning

Grön sköldmossa växer på stubbar och lågor av olika trädslag, huvudsakligen i sena nedbrytningsstadier och mellan grova rötter av levande och döda träd. Arten kan i enstaka fall förekomma på ett tunt humustäcke på klippor eller block. Den växer både i barr- och lövskogar men tycks i Sverige föredra något mer näringsrika granskogar med stort inslag av lövträd. Etableringen påskyndas av högt pH, hög vedfuktighet och hög fosforhalt. Troligen gynnas sporgroningen av vattendropp från trädkronor och förna från lövträden. Intill kapslar av grön sköldmossa finner man ofta vedblekmossa, stubbspretmossa, liten räffelmossa, cypressfläta, nickmossa samt en hel del andra mossor och alger.

När växtplatsen blir övervuxen av större mossor konkurreras grön sköldmossa ut. Arten är kortlivad, men det är troligt att protonemat är flerårigt och kan ge upphov till kapslar flera år i följd. Populationer av grön sköldmossa är kortvariga, och på samma substratfläck hittar man ofta kapslar bara under något eller några år. Antalet bildade kapslar varierar kraftigt mellan olika år, och dödligheten är hög. De nya sporkapslarna börjar synas på hösten och utvecklas successivt under vintern för att slutligen mogna och släppa sporer under första halvan av sommaren. Således kan sporkapslar iaktas under stora delar av året men störst sannolikhet är det att hitta den på platser med hög luftfuktighet. Även sedan kapslarna har brutits ned kan man ibland hitta de rödaktiga knottriga kapselskaften.

Arten förväntas normalt kunna sprida sig som mest en meter vegetativt, och effektivt 1 kilometer med sporer under en tioårsperiod. De substrat som mossan föredrar är lämpligt under en kortare tid (ett fåtal år) och därför är det viktigt att det finns en kontinuerlig tillgång på lämplig ved inom spridningsavstånd på varje lokal.

### Bevarandemål

Arten ska fortleva inom Flatmossen. Rikligt med grov död ved i olika nedbrytningsstadier, främst lågor av gran, men även tall och löv, ska finnas i skogspartier med hög luftfuktighet.

## Vad kan påverka negativt

### *Faktorer som kan påverka arten negativt utöver den generella hotbilden på sidan 6:*

-Skogsavverkning (ökad exponerad och uttorkning).

-Brist på lämpligt habitat d.v.s. kontinuerlig tillförsel av grov död ved i skogen, med tät markkontakt för fuktighetens skull, utgör ett hot mot arten.

-En fortsatt minskning av skog med död ved gör att avståndet mellan dem blir så långt att de isoleras från varandra. Denna fragmentering utgör ett hot mot artens långsiktiga överlevnad.

## Bevarandeåtgärder

Arten förekommer även utanför Natura 2000-området i den västra delen av Flatmossen. Länsstyrelsen bör utreda om även den här delen av Flatmossen som är sump- och nyckelbiotopklassad kan ingå i Natura 2000-området samt ifall båda områdena kan få ett förstärkt skydd av trädvärdena.

Vilt levande exemplar av arten är fridlyst enligt 8§ Artskyddsförordningen (2007:845) vilket innebär att det är förbjudet att i den omfattning som framgår av habitatdirektivets bilaga 2 att plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada hela eller delar av individen.

Enligt 13§ Artskyddsförordningen kan vilt levande exemplar av arten samlas in under förutsättning att det behövs för att rapportera arten och under att vissa villkor uppfylls, till exempel att den aktuella populationen inte påverkas negativt långsiktigt.

## Bevarandestatus

Grön sköldmossa förekommer främst i de sydöstra delarna av landet. År 2013 uppskattades att beståndet i boreal region återfanns på 5 000 till 10 000 lågor vilket anses vara tillräckligt för att arten ska kunna bevaras långsiktigt i området. Bevarandestatusen för naturtypen grön sköldmossa anses därför som gynnsamt i boreal region, tillståndet i övriga regioner är dock dåligt.

I Flatmossen har inget betydande skogsbruk förekommit i modern tid och skogen befinner sig i ett sent successionsstadium. Det finns en allmän till riklig tillgång på lågor i området som helhet. Naturtypen \*lövsumpskog har en högre och jämnare fuktighet och utgör därför den lämpligaste miljön för grön sköldmossa. Arten förekommer på flera lågor i området och bevarandetillståndet anses därför som tillfredställande.

## Dokumentation

---

### *Webbsidor/databaser:*

Artportalen, <https://www.artportalen.se>, (2016-05-31)

Länsstyrelsen Östergötland, <http://www.lansstyrelsen.se/ostergotland>, (2016-05-31)

Naturvårdsverket, <http://www.naturvardsverket.se/>, (2016-05-31)

Skyddad natur, <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>, (2016-05-31)

Skogsstyrelsen, <http://www.skogsstyrelsen.se/skogens-parlor> (2016-05-31)

### *Dokument:*

Länsstyrelsen, (2005), Bevarandeplan för Flatmossen SE0230212

Naturvårdsverkets vägledningsdokument för naturtyper och arter

Naturvårdsverket, (2005), Naturvårdsbränning Vägledning för brand och bränning i skyddad skog, Rapport 5438

### *Bilagor:*

Bilaga 1, Kartor över Natura 2000-området



# Översiktskarta

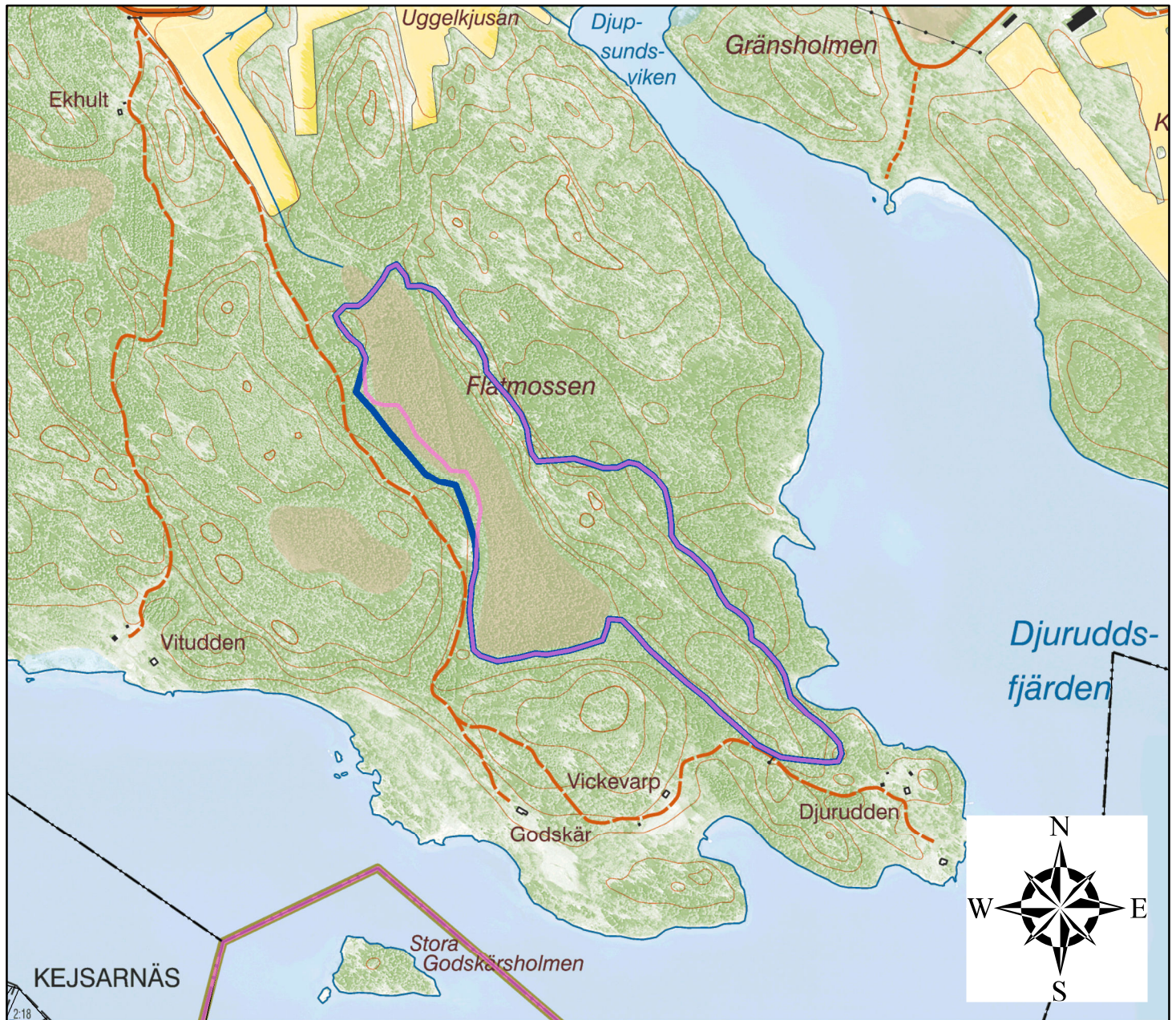


0 0,25 0,5 1 1,5 2 Kilometer

 Natura 2000-området





# Ekonomisk karta



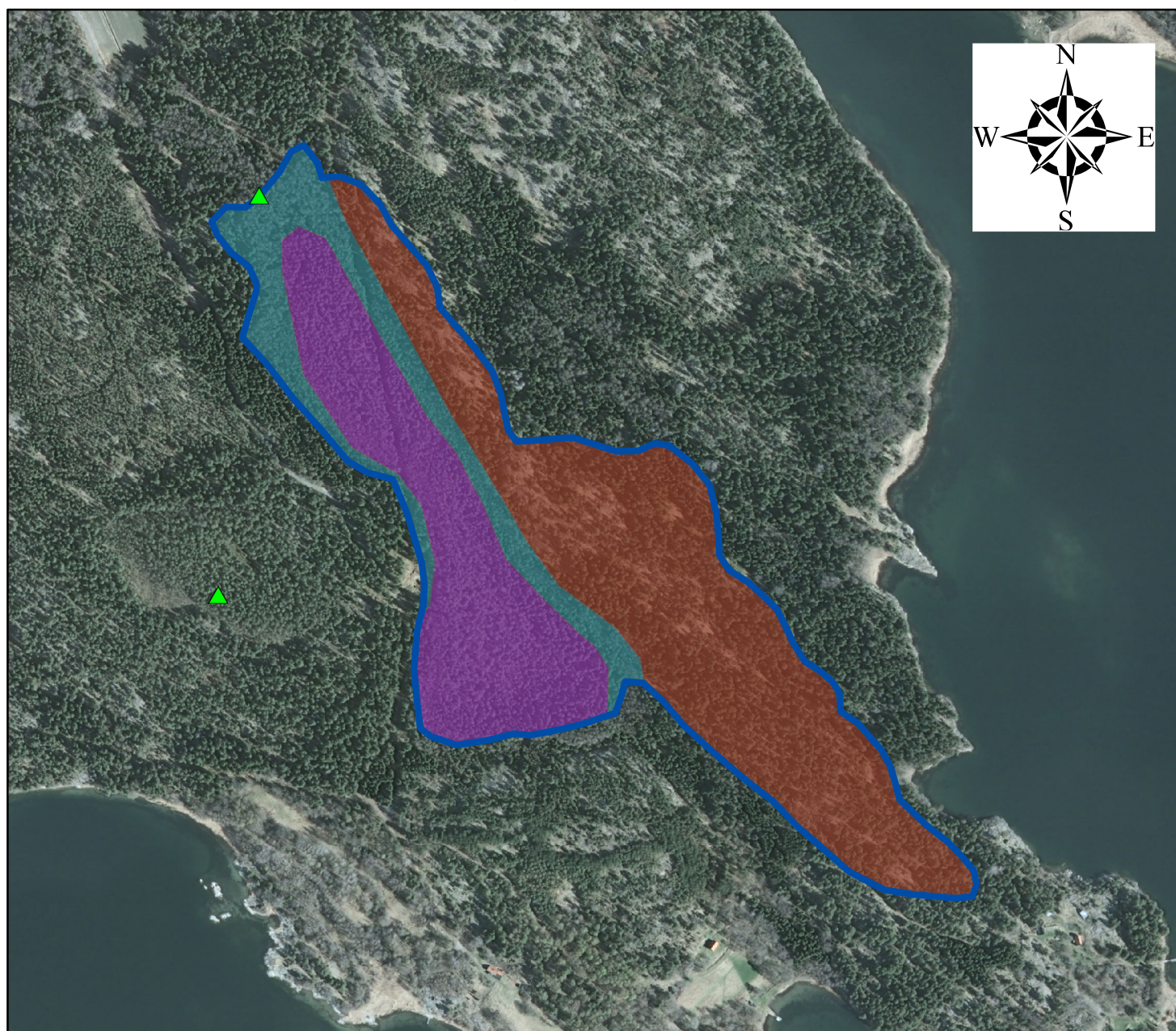
0 0,125 0,25 0,5 0,75 1 Kilometer

© Lantmäteriet Geodatasamverkan

-  Regeringsgodkänd avgränsning
-  Ny avgränsning








# Natura 2000-områdets avgränsning och Natura 2000-naturtyper/arter



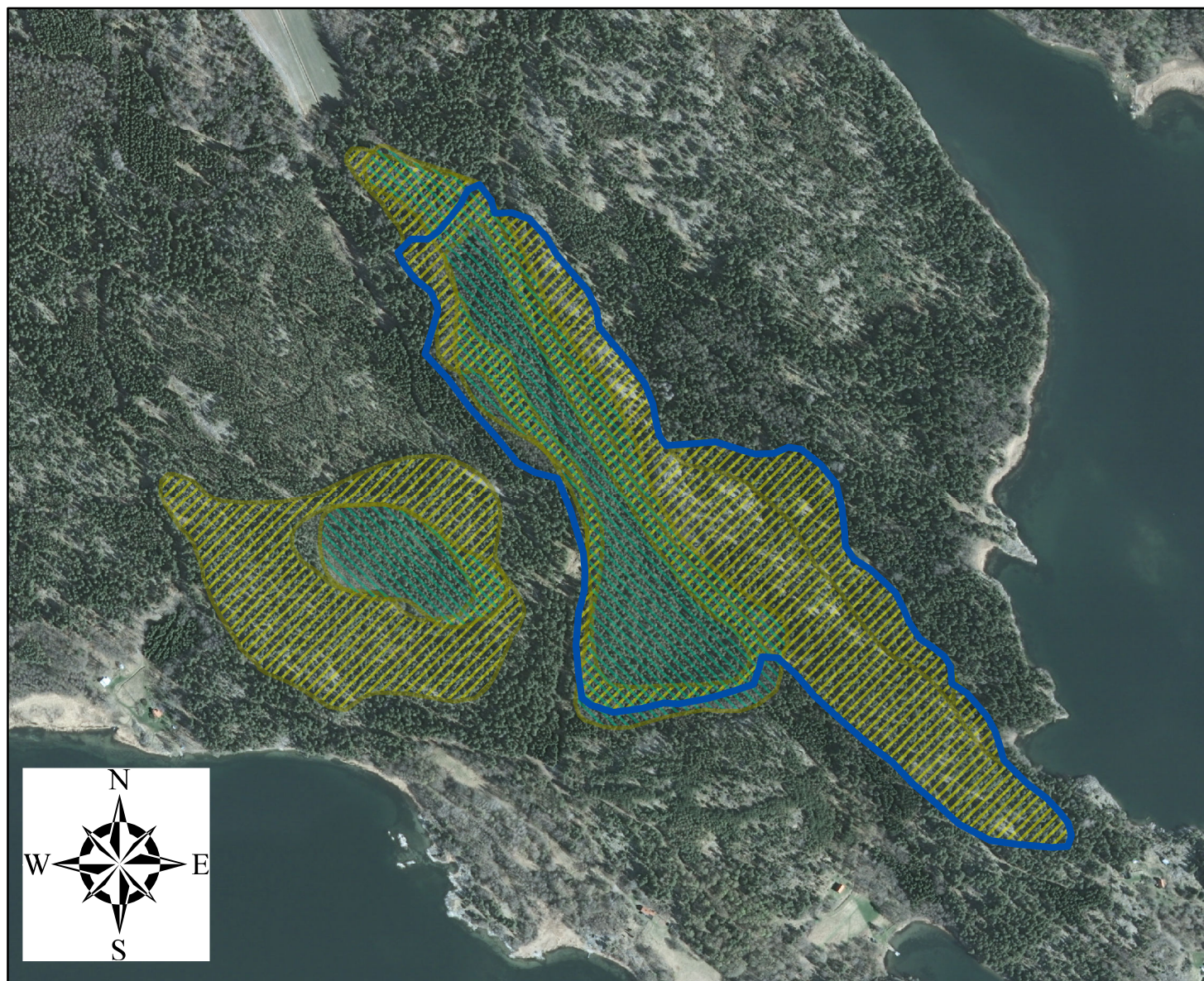
0 100 200 400 600 Meter

© Naturvårdsverket &  
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

-  Natura 2000-området
-  9010 Taiga 10,8 hektar
-  9080 Lövsumpskog 3,5 hektar
-  91D0 Skogsbevuxen myr 6,3 hektar
-  Grön sköldmossa






# Natura 2000-områdets avgänsning samt SKS sump- och nyckelbiotopsklassning



0 0,125 0,25 0,5 0,75 Kilometer

© Naturvårdsverket &  
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

-  Natura 2000-området
-  SKS Sumpskogar
-  SKS Nyckelbiotoper

Kartan visar Natura 2000-områdets utbredning samt områden som är klassade som sump- och nyckelbiotoper av Skogsstyrelsen. Även den västra delen av Flatmossen utanför Natura 2000-området har höga naturvärden.