

Beställare: **Jörgen Bodin**
Sydkraft Gas AB
Nobellvägen 66
205 09 MALMÖ

Naturgas Oxelösund – Brannäs.

*Naturvärdesinventering av landmiljöer
inför lokalisering av LNG- terminal.*

CALLUNA AB
Ekologiska kunskapsgruppen

Innehåll

1	SAMMANFATTNING	3
2	BAKGRUND	3
2.1	SYFTE OCH MÅL.....	3
2.2	AVGRÄNSNINGAR.....	4
3	INLEDNING	4
3.1	METODBESKRIVNING LANDMILJÖER	4
3.2	GENOMFÖRANDE OCH AMBITIONSnivå	7
3.3	UNDERLAGSMATERIAL	8
3.4	LÄSANVISNINGAR OMRÅDESBESKRIVNINGAR	8
4	NATURGIVNA FÖRUTSÄTTNINGAR	9
5	GENERELLA KONSEKVENSER PÅ NATURVÄRDEN	9
6	RESULTAT NATURVÄRDESINVENTERING LANDMILJÖER	11
6.1	MILJÖER MED FÖRHÖJDA NATURVÄRDEN I UTREDNINGSOMRÅDET	12
6.2	VÄRDEN PÅ LANDSKAPSNIVÅ	20
7	ANSVARIG PERSONAL VID CALLUNA AB	21
8	LITTERATUR OCH ANDRA KÄLLOR.....	21
8.1	LITTERATUR	21
8.2	MUNTliga KÄLLOR	22
9	BILAGOR.....	22

Adress:
CALLUNA AB
Ekologiska kunskapsgruppen
Linköpings slott
582 28 Linköping

Telefon:
013-12 25 75

Fax:
013-12 65 95

E-post: info@calluna.se
Nätadress: www.calluna.se
Postgiro 638 59 58-1
Bankgiro 5969-0826
Org. nr. 556575-0675

1 Sammanfattning

Under andra halvan av maj genomförde Calluna AB en naturvärdesinventering av Brannäs-udde inför lokaliseringen av en LNG-terminal (Liquefied Natural Gas) och en naturgasledning fram till terminalen. Arbetet var begränsat till landmiljöer inklusive våtmarker i området. Inga undersökningar har genomförts av havsmiljön utanför kusten. Totalt lyftes nio naturområden fram med förhöjda naturvärden. Där de högst klassade områdena utgjordes av strandmiljön längs med udden och den centralt belägna våtmarken.

Inga områden har förts till klass 1 (motsvarande riks- eller länsintresse), två områden har förts till klass 2 (motsvarande kommunalt intresse) och övriga är förda till klass 3 (lokalt och/eller framtidsvärde). Inga objekt som omfattas av det generella biotopskyddet har påträffats.

På landskapsnivå lyfter vi fram det i området spridda inslaget av senvuxna tallar som finns både i bestånd och spridda som ett övergripande värde i området. Våtmarken i området har ett dokumenterat rikt fågelliv med ett flertal arter som är rödlistade eller finns upptagna i EU:s fågeldirektiv finns noterade. Varför vi i en regional skala lyfter fram även denna miljö som en värdekärna som bör visas stor hänsyn.

2 Bakgrund

Under våren 2005 erhöll Calluna AB ett uppdrag av Sydkraft Gas för att genomföra en naturvärdesinventering av land och våtmarker, havsmiljön undantagen. Inventeringen ska utgöra underlag inför lokalisering av en LNG-terminal (Liquefied Natural Gas) och en naturgasledning fram till terminalen. Undersökningen har genomförts på Brannäs udde NO Oxelösund.

2.1 Syfte och Mål

Rapportens främsta syfte är att redovisa genomfört arbete i en form som fungerar som ett underlagsmaterial där områdets naturvärden framhålls. Detta underlagsmaterial kan användas som ett stöd då man ska välja område för exploatering.

Målsättningen med genomfört arbetet är att ...

... så långt det är möjligt undvika konflikter med värdefulla naturmiljöer i samband med lokalisering av LNG-terminal och anslutande naturgasledning.

... identifiera områden som kräver hänsyn i samband med detaljprojektering av anläggningen i fält.

... beskriva konsekvenser av konflikter med naturvärden dels på områdesnivå men också ur ett landskapekologiskt perspektiv.

... föreslå hänsynstagande och kompletterande undersökningen i samband med byggnation.

2.2 Avgränsningar

Uppdraget att eftersöka värdefulla naturmiljöer i samband med lokalisering av LNG- terminal i utredningsområdet har avgränsats till området som har markerats på bilagd karta.

Flygbildstolkning och studier av kartmaterial av hela området har använts för att få en helhetsbild av området. Framtolkade platser har därefter besökts i fält. I samband med att värdefulla naturmiljöer påträffats inom området och som även fortsätter utanför inventeringsområdet har de besökts i sin helhet.

Utöver inventeringen inom området ingick även i uppdraget att i vissa fall utifrån tidigare känd kunskap beskriva konsekvenserna utifrån ett landskapekologiskt synsätt.

Det här arbetet är enbart fokuserat på att eftersöka naturområden inom utredningsområdet. Kompletterande information som kan behövas för en samlad bild ansvarar SWECO:s Nyköpingskontor för. Kompletterande information kan vara uppgifter från berörd kommun, kontakt med fågelklubb, Naturskyddsföreningen m.m.

Studier av naturvärden förknippade med t.ex. vegetation och bottenfauna i havet har vi bedömt att de ska genomföras när valet av lokalisering av LNG- terminalen på land är genomförd.

3 Inledning

Rapporten beskriver de värdefulla naturmiljöer som finns inom utredningsområdet. För de naturmiljöer som påträffats i utredningsområdet sammanfattar vi rubrikerna: *beskrivning, naturvärden, konsekvenser av ingrepp* och *förslag till hänsyn* i rapporten.

3.1 Metodbeskrivning landmiljöer

Genom fältbesök har värdefulla naturmiljöer eftersökts inom utredningsområdet. Alla naturmiljöer som efter kartstudier och flygbildstolkning påträffats inom

utredningsområdet har besökts i fält. För arbetet med att beskriva och värdera landmiljöer har vi använt oss av Calluna: Allmänekologisk inventering (AEI), se vidare i stycke 3.11.

3.1.1 Objektsnivå

Varje påträffad naturmiljö med förhöjda naturvärden jämfört med det omgivande "vardagslandskapet" har beskrivits med en ambitionsnivå som motsvarar områdets naturvärde och storlek. D.v.s. att större värdefullare området får en mer utförlig beskrivning än mindre och lägre värderade områden. Beskrivningen kompletteras med en rubrik där områdets naturvärden lyfts fram. Utifrån insamlade data i fält tilldelas naturområdet en naturvärdesklass. För varje objekt som klassats beskrivs: naturvärdesbedömning, beskrivning, konsekvensbedömning och förslag till hänsynstagande.

För naturvärdesklassning av naturmiljöer i exploateringssammanhang använder sig Calluna av en tregradig skala som kompletteras med "klassen" biotopskyddade objekt.

Klass 1 (röd färg) motsvaras av objekt som återfinns bland riksintressen, Natura 2000 områden och miljöer som är upptagna som regionalt intresse i t.ex. kommunala naturvårdsprogram. I objekt klassade till den här klassen bör alla typer av ingrepp undvikas. Hit förs även områden med kända rödlistade arter i kategorierna akut hotad (CR) och starkt hotad (EN).

Klass 2 (gul färg) utgörs av objekt som motsvarar naturmiljöer som klassas till kommunalt intresse för naturvärden i kommunala naturvårdsprogram. I objekt av den här typen kan det under vissa förutsättningar vara möjligt att göra intrång om stor hänsyn visas. Hit förs också som regel naturområden med förekomst av rödlistade arter i kategorierna sårbar (VU) och missgynnad (NT).

Klass 3 (grön färg) utgörs av objekt av motsvarande lokalt intresse men de kan också i exploateringssammanhang utgöras av objekt med framtidsvärde. D.v.s. naturmiljöer som kan utveckla naturvärden inom överskådlig tid.

Objekt som enbart klassats till *Biotopskyddade objekt* utgörs av objekt som omfattas av det generella biotopskyddet i miljöbalkens 7 kap 11 §. I de fall de redovisats som enbart biotopskyddade objekt på bilagd karta saknar de värden som gör att de tilldelas en klass enligt ovan.

Calluna Allmän ekologisk inventering innefattar följande moment och insamlad information

Områdesidentitet och formalia

Här anges objektskod/områdesnamn, datum för besök och inventerare.

Områdesrubrik

Området ges en rubrik som anger naturtyp och geografiskt läge i förhållande till gårdsbebyggelse eller annat namngivet objekt på ekonomisk karta.

Exempel på områdesrubrik:

Öppen hage – SV Säldekärr, Tallhällskog – NNO Nybygget

Beskrivande text av naturområdet

Förslag till en inledande mening eller två författas i fält för att "fånga" dess karaktär. Beskrivningen består av geografiskt läge med en kortfattad inledande beskrivning av naturtypen och eventuellt det omgivande landskapet. Eventuella delområden med avvikande karaktär kommenteras kortfattat. Alla träddimensioner anges som ett uppskattat mått i brösthöjd på stamdiametern i enheten dm.

Insamlade data

Ovanstående inledande text följs upp med en detaljerad beskrivning av området och eventuella ingående delområden. Här beskrivs t.ex. markanvändning, trädskiktets sammansättning vad det gäller dominerande trädslag, speciella trädslag, förhärskande stamdiametrar, uppskattad stamdiameter för speciellt värdefulla träd och trädskiktet med avseende på skiktning och slutenhet.

Buskskiktet beskrivs med artsammansättning och speciella arter lyfts fram. Eventuell förekomst av utvecklade brynzoner noteras. Fältskiktet beskrivs utifrån ingående vegetationstyper, karaktärsarter och övriga mera speciella växter såsom indikatorarter, signalarter och rödlistade arter. Kommentarer som t ex "jämnt spridd" eller "glest förekommande hagmarksflora" används för att beskriva rikedomerna på olika företeelser som är grundläggande för naturvärdesbedömningen. Bottenskikt och epifyter beskrivs i termer som: friskmarksmossor dominerar alternativt bar jord och lövförna dominerar marken. Speciella arter som signalarter eller rödlistade arter lyfts fram.

Inslaget av död och döende ved beskrivs med avseende på grövre lågor, klenare lågor, högstubbar, döda och döende träd och förekomst av död ved i olika nedbrytningsgrad. Kontinuitetsaspekter i form av förekomst av död ved, trädskikt eller hävd beskrivs. Graden av negativ påverkan på området i form av t ex dikning, gödsling och avverkning beskrivs. Geologiska och hydrologiska faktorer som blockrikiedom, förekomst av sandiga jordarter, grönsten, översilningsmarker, lodytor, dammar mm beskrivs.

Inslag av andra faktorer som bidrar till ökade naturvärden som t ex rovfågelbon, bohål, större myrstackar, myrtuvor och sydvända, hävdade sluttningar anges i beskrivningen.

Naturvärdesbedömning/Motiv till klassning

Områdets främsta naturvärden sammanfattas som t ex rödlistade arter, grova träd, småvatten, fin hagmarksflora, betade sötvattensstränder. Landskapsekologiska

motiv till naturvärdesklassningen ges. Naturvärdena beskrivs rangordnade. Eventuellt sätts naturvärdet i relation till andra liknande områden i kommunen/länet (gäller områden med högre värden). Tidigare klassningar i t ex ängs- och hagmarksinventeringen, våtmarksinventering m.m. kan eventuellt läggas till om kännedom finns.

Påverkan och konsekvenser

Verksamhetens påverkan bedöms och dess konsekvenser för flora och fauna beskrivs.

Förslag till hänsyn

Beskrivning av möjliga åtgärder för att minska verksamhetens konsekvenser på flora och fauna.

3.1.2 Landskapsnivå

Med hjälp av kartmaterial över tidigare känd kunskap från t.ex. naturvårdsprogram, nyckelbiotopsinventering och liknande har vi i vissa fall infogat naturmiljön i ett större sammanhang på en lokal skala. En ekmiljö i ett utsnitt av landskapet som håller ek i olika generationer är t.ex. värdefullare än en isolerad förekomst. På samma sätt kan man värdera en naturbetesmark som ligger isolerad mot en som ligger i en aggregerad förekomst av flera hagmarker.

3.2 Genomförande och ambitionsnivå

Arbetet har genomförts genom att känd kunskap har sammanställts på fältkartor och därefter har den aktuella sträckningen studerats med hjälp av flygbilder. Varje naturområde med förhöjda värden som påträffats i fält har beskrivits enligt ovan.

Ambitionsnivån har varit att bidra till att anläggningar placeras i landskapet på ett sådant sätt att så få konflikter som möjligt uppstår med naturvärden. Arbetet har inte haft ambition att i detalj peka ut objekt inom de områden som identifierats. I första hand har målsättningen varit att ta fram ett underlag för att helt undvika konflikt.

I vissa av objekten där konflikt eventuellt är oundviklig föreslår vi att en detaljstakning i fält genomförs i ett senare projekteringskede.

I vår ambitionsnivå har vi utgått från att vid detaljprojekteringen görs en ansträngning att undvika grova träd, dammar, hålträd, ytor med värdefulla vegetationstyper och liknande vid eventuella intrång i klassade objekt.

3.3 Underlagsmaterial

Följande digitala material har använt som underlag till genomförda inventeringar och naturvärdesbedömningar. Vi har haft direkt tillgång till huvuddelen av materialet i form av shape-filer i ArcMap. Utöver detta material har litteratur som anges under avsnittet referenser använts.

Tabell 1. Sammanställning av underlagsmaterial som utnyttjas i samband med framtagning av kartmaterial inför arbetet med naturinventering i fält.

Typ av underlagsmaterial	Län/Kommun
Biotopskydd MB7:11	D
Riksintresse MB 3:6	D
Riksintresse MB 4:2	D
Riksintresse MB 4:4	D
Natura 2000	D
Fornlämningar	D
Naturresevat	D
Ängs- och hagmarksinventering	D
Ängs- och betesmarksinventering	D
Nyckelbiotopsinventering	D
Ädellövsöksinventering	D
Översiktsplan	Oxelösund

3.4 Läsanvisningar områdesbeskrivningar

Först redovisas resultatet i en sammanfattande tabell. Där varje objekt beskrivs med nummer, klassning och skyddsstatus enligt MB. Objekten numreras med löpnummer.

Varje beskrivning är uppdelade på flera olika rubriker.

Naturvärden: Under den här rubriken sammanfattas områdets naturvärde.

Beskrivning: Texten i det här avsnittet utgörs av en beskrivning av det aktuella objektet.

Konsekvenser: Konsekvenserna av en exploatering för naturmiljön beskrivs för olika typer av naturvärden som finns i objektet.

Förslag till hänsyn: Under den här rubriken anges förslag till olika typer av hänsyn som kan tas i samband med detaljprojektering och byggnation.

För objekt som enbart klassats till biotopskydd finns inga beskrivningar.

Under stycket resultat anges också konflikter med miljöer med rödlistade arter finns eller om objektet kan tilldelas värden på landskapsnivå.

4 Naturgivna förutsättningar

Området vid Brannäs är en halvö som sträcker sig ut i Östersjön mellan Aspfjärden och Ålöfjärden. Området är skogspräglad med sparsam bebyggelse. Den bebyggelse som finns består främst av sommarbostäder längs med stränderna och uteslutande i den norra delen. Udden är kuperad och barrskogsdominerad. Längst ut vid kustremsan är klipporna omväxlande kala och bitvis brant sluttande. Vid de klippiga stränderna dominerar tall varav många är senvuxna och pinade av väder och vind. Något längre in från stränderna tar gran över som dominerande trädslag. Stora delar av skogen har en gles och ojämt ställd karaktär och har karaktärer som antyder att området varit skonat från skogsbruk under en längre tid. Detta indikeras också av det rika mosstäcket med inslag av små kuddar av blåmossa. På högra partier i området finner man tallhällmarker med gamla och senvuxna tallar. I sänkor mellan berghöjderna är marken fuktigare och där är lövinslaget stort. Centralt i utbredningsområdet finns en större anlagd våtmark med ett mycket rikt fågelliv. Kusten utanför Oxölesund är också en miljö som hyser en god population av havsörn och norr om utredningsområdet ligger ett naturreservat med strandängar med värden för fågellivet.

5 Generella konsekvenser på naturvärden

Under den här rubriken beskrivs ett antal konsekvenser som är återkommande i samband med byggnation i området. I den sammanfattande beskrivningen av respektive naturområde som hyser naturvärden beskrivs objektspecifika konsekvenser och förslag till hänsyn.

Tabell 2. Sammanställning av generella konsekvenser och förslag på hänsyn.

Typ av åtgärd	Naturvärden som skadas.	Konsekvens för naturvärden.	Förslag på hänsyn.
Avverkning av grova/gamla träd.	Grova/gamla träd utvecklar en lång rad strukturer som är livsmiljö för ett flertal olika organismgrupper.	Träd med höga naturvärden kan vara flera hundra år gamla. En långvarig brist på substrat av den här kvalitén kan uppstå i naturen om träd skadas eller avverkas.	Gamla träd skyddas mot alla typer av skador som kan orsakas av arbete med tunga maskiner. Alla grävarbeten genomförs på ett avstånd från träd så att rotsystemet inte skadas. Avvattning av trädets närmiljö motverkas.

Tabell 2. Forts.

Avverkning av s.k. evighetsträd och skyddszon kring dessa.	Gamla tallar är ofta en förutsättning för att örnar ska kunna finna häckningsplats. I det här området är det speciellt viktigt att ta hänsyn till gamla träd som kan används som boträd för t.ex. havsörn och fiskgjuse.	Träden som används av örnar är mycket gamla. Förluster av befintliga träd och träd som kan utveckla lämpliga karaktärer inom överskådlig tid kan orsaka en brist på häckningsmiljöer under mycket lång tid.	Spara evighetsträd och bestånd som kan utvecklas i en positiv riktning. På 100 meters avstånd från lämpliga träd bör naturmiljön lämnas intakt. Anläggningar och vägar bör inte planeras närmare än 500 meter från lämpliga trädgrupper.
Sönderkörning av död ved.	Döda träd speciellt grövre träd är livsmiljöer för en mångfald av organismer.	Körs döda träd, lågor, söder av tunga maskiner i samband med grävarbeten kan det lokalt vara en stor förlust i substrattillgången.	Lägg döda träd åt sidan om de ligger i vägen. Gärna i solbelysta torra lägen. Undvik att köra omkull stående döda träd.
Lokal förändring av hydrologin.	Många naturtyper utvecklas p.g.a. god tillgång på vatten t.ex. småvatten, sumpskogar och kärr. Den stora våtmarken och dess förgreningar är ett exempel.	Avvattning, även om den sker sakta under lång tid, kan förstöra natur/vegetationstyper.	Undvik att gräva ned på ett sådant sätt att arbetet verkar avvattnade i anslutning till känsliga miljöer.
Grävarbeten i vattendrag.	Lekmiljöer för fisk och livsmiljöer för bottenfauna kan skadas.	Störande för vandrande fisk, igenslammade lekbottnar nedströms, negativ påverkan på bottenfauna, Vid grumling kan t.ex. fastsittade organismer släppa taget och drifva nedströms. Finns vandringshinder nedströms kan återkolonisation bli mycket svår.	Undvik att grumling förekommer i känsliga vattendrag. Försök att schakta vid så lågt vattenstånd som möjligt (sommartid) Använd maskiner med biologiskt nedbrytbara hydragoljor.
Grävarbeten i och i anslutning till vattendrag.	Negativ påverkan på både flora och fauna.	Frigörande av sedimenterade giftiga ämnen.	Undvik att grumling förekommer i känsliga vattendrag. Se ovan.
Grävarbeten i och i anslutning till vattendrag.	Negativ påverkan på både flora och fauna.	Oljeläckage från maskiner (troligen den allvarligaste risken)	Använd inte maskiner som läcker olja vid grävarbeten i eller i anslutning till vattendrag.

Tabell 2. Forts.

Störningar av fågellivet.	Fåglar är känsliga för störningar med rörelse och ljud.	Störning av anläggningsarbete i anslutning till värdefulla fågelmiljöer under häckningstiden kan lokalt påverka reproduktionen negativt	Planera grävarbeten utanför häckningstid.
Störning av fågellivet	Permanent anläggningar i anslutning till rika fågelmiljöer är ett hot mot störningskänsliga arter.	Störningskänsliga arter kan försvinna från i övrigt attraktiva miljöer.	Var noga med att skapa väl tilltagna skydds-zoner i anslutning till störningskällan. Planera anläggningar på ett sådan sätt att eventuella störningar undvik. Undvik att en exploatering gör ett område mera lättillgängligt i en organiserad form i anslutning till värdefulla fågelmiljöer.
Störningar av fågellivet.	Förstörs småmiljöer för fåglar t.ex. ihåliga träd avverkas, skydd (t.ex. buskage) tas bort i öppna miljöer m.m.	Minska fåglars livsutrymme speciellt i öppna jordbrukslandskap som domineras av åkermark eller i öppna kustmiljöer.	Undvik att gräva bort alla typer av häckningsmiljöer och skydd i utsatta miljöer.

6 Resultat naturvärdesinventering landmiljöer

Nedan redovisas de områden som kan komma att komma i konflikt med planerad anläggning. Inga områden har förts till klass 1, två områden har förts till klass 2 och övriga är förda till klass 3. Inga objekt som omfattas av det generella biotopskyddet har påträffats.

I tabellerna redovisas de områden som inventerats fram. Därefter följer beskrivningar för varje objekt som är upptagna i tabellerna.

Tabell 3. Sammanställning av miljöer med förhöjda naturvärdet i utredningsområdet.

Objekt nr.	Typ av område	Klassning	Skyddsstatus enligt MB
1	Hällmarkstallskog	2	Saknas
2	Hällmarkstallskog	3	Saknas
3	Hällmarkstallskog	3	Saknas
4	Lövsumpskog	3	Saknas
5	Våtmark	2	Saknas
6	Sumpskog	3	Saknas
7	Alsumpskog	3	Saknas
8	Solitärträd	3	Saknas
9	Mosse	3	Saknas

6.1 Miljöer med förhöjda naturvärden i utredningsområdet.

Objekt 1, Strandnära hällmarkstallskog - N Oxelösund klass: 2

Beskrivning

N Oxelösund ligger en strandnära hällmarkstallskog på en udde som sträcker sig ut i Östersjön. Stranden består närmast vattnet av slipade kala klippor för att längre upp övergå till hällmarksskog med vegetation med rikligt med mossor och lavar. Längs med hela kusten finns en liknande miljö där tall dominerar i trädskiktet. Närmast stranden är tallarna vindpinade och mycket senvuxna för att lite längre upp bli mer välväxta. Många av tallarna är gamla och har pansarbark och plattade kronor. På tallarna förekommer signalarterna tallticka och grovticka. andra trädslag som förekommer är gran, björk, al, ek och rönn och då främst längre upp från stranden där jordlagret är tjockare. Buskskiktet är sparsamt och här växer en, tall, björk, måbär och gran. I fältskiktet är arter som ljung, lingon och kärleksört vanlig på klipporna medan arter som blåbär, kruståtel och fårsvingel ger karaktär något längre upp i skogen. I bottenskiktet växer renlav rikligt och signalarten blåmossa förekommer allmänt. Död ved förekommer allmänt längs med stränderna i form av lågor och torrakor av tall. I Söder är området mer öppet och här förekommer rikligt med död ved.

Sammanfattning naturvärden

N Oxelösund ligger en strandnära hällmarkstallskog med naturvärden knutna till de gamla tallarna och föryngringsträden av tall i området. På tallarna förekommer signalarterna tallticka och grovticka. Tallticka signalerar skyddsvärda tallbestånd. Sådana områden utgör ofta en livsmiljö för många ovanliga och rödlistade arter. De gamla tallarna och den döda veden i området har potential att hysa hotade arter knutna till gammal tall t.ex. insekter. Grovtickan signalerar om höga naturvärden. Hela strandzonen har ett stort värde för områdets karaktär och berikar landskapsbilden.

Konsekvenser av ingrepp

- Gamla träd riskerar att försvinna från strandmiljön.
- Spridningen av arter försvåras om trädbården delas av.
- Potentiella boträd för fiskgjuse och havsörn kan försvinna.
- En exploatering av området kan störa fågellivet längs med kusten.

Förslag till hänsyn

- Bevara den värdefulla trädborden längs stranden så intakt som möjligt.
- Var rädd om gamla träd och låt döda träd och lågor ligga kvar.
- Avverkas träd i längs stranden bör de grövsta stammarna tillföras området för att berika det med död ved.
- I samband med en eventuell exploatering av strandmiljön bör en naturvårdskunnig person delta i val av lokalicering.

Objekt 2, Hällmarkstallskog – 1600 m OSO Brannäs klass: 3

Beskrivning

OSO Brannäs ligger en hällmarkstallskog med naturskogskaraktär. Terrängen är kuperad med berg som går i dagen och mellan dessa finns små sänkor. Trädskiktet varierar med relativt täta trädbestånd och öppnare områden med tunt jordlager på hållarna. Trädskiktet är olikåldrigt och självföryngrat med tall som dominant trädslag. Tallarna har en stamdiameter mellan 1-5 dm och många av dem är senvuxna och har pansarbark och plattade kronor. Vissa av tallarna är mycket krokiga och bidrar starkt till områdets karaktär. Det förekommer också klen björk i området. I buskskiktet växer sparsamt med björk, tall och en med tall som dominant. I fåltskiktet är arter som styvmorsviol, lingon, ljung och gul fetknopp vanliga. Bottenskiktet är rikligt och bäddar in berget med arter som väggmossa och renlav. Den döda veden i olika nedbrytningsstadier bidrar också till områdets naturvärde. Här finns allmänt med solexponerade lågor och torrakor med diametern 1-3 dm och även klen död ved med en diameter mindre än 1 dm förekommer allmänt i området. Enstaka gamla tallar har ihåligheter.

Sammanfattning naturvärden

OSO Brannäs ligger en hällmarkstallskog med naturskogskaraktär med naturvärden knutna till de gamla senvuxna tallarna. Gamla tallar har potential att hysa ovanliga arter och rödlistade arter. I området finns allmänt med död ved i olika nedbrytningsstadier och det är en bristvara i dagens produktionsskogar. Den döda veden är värdefull då den har potential att hysa t.ex. hotade insekter.

Konsekvenser

- Gamla träd med höga värden riskerar att bli avverkade.
- En del av den äldsta skogen i utredningsområdet riskerar att bli avverkad.
- Potentiella boträd för fiskgjuse och havsörn riskerar att avverkas.
- En landskapsekologiskt viktig spridningsväg kan förstöras.

Förslag till hänsyn

- Var rädd om gamla träd och låt döda träd och lågor ligga kvar.

Objekt 3, Hällmarkstallskog – 1300 m OSO Brannäs klass: 3

Beskrivning

OSO Brannäs ligger en hällmarkstallskog med naturskogskaraktär. I norr gränsar området mot en större svacka med sumpskog. Terrängen är kuperad med berg som går i dagen och mindre låglänta områden. Växtligheten varierar med relativt tät trädbestånd och öppnare områden med tunt jordlager på hällarna. Trädskiktet är olikåldrigt och självföryngrat med tall som dominant trädslag. Tallarna har en stamdiameter mellan 1-4 dm och ett flertal av dem är senvuxna och har pansarbark och plattade kronor. Det förekommer också klen björk i området. I buskskiktet växer sparsamt med rönn, tall och en med tall som dominant. I fåltskiktet är arter som ärenpris, lingo och ljung vanliga. Bottenskiktet är rikligt och bäddar in berget med arter som väggmossa, renlav. Den döda veden i olika nedbrytningsstadier bidrar också till områdets karaktär. Här finns allmänt med solexponerade lågor och torrakor med diametern 1-3 dm och även klen död ved med en diameter mindre än 1 dm förekommer allmänt i området.

Sammanfattning naturvärden

OSO Brannäs ligger en hällmarkstallskog med naturskogskaraktär med naturvärden knutna till de gamla senvuxna tallarna. Gamla tallar har potential att hysa ovanliga arter och rödlistade arter. I området finns allmänt med död ved i olika nedbrytningsstadier och det är en bristvara i dagens produktionsskogar. Den döda veden är värdefull då den har potential att hysa t.ex. hotade insekter.

Konsekvenser

- Gamla träd med höga värden riskerar att bli avverkade.
- En del av den äldsta skogen i utredningsområdet riskerar att bli avverkad.
- Potentiella boträd för fiskgjuse och havsörn riskerar att avverkas.
- En landskapsekologiskt viktig spridningsväg kan förstöras.

Förslag till hänsyn

- Var rädd om gamla träd och låt döda träd och lågor ligga kvar.
- I samband med avverkning av träd i andra delar av utredningsområdet kan med fördel en del av de avverkade träden placeras ut här. För att berika området med död ved.

Objekt nr. 4, Alsumpskog – O Brannäs klass: 3

Beskrivning

O Brannäs ligger en liten alsumpskog i öst- västlig riktning mellan två höjder. I norr gränsar området mot en skogsväg och i söder övergår området i en dikad björksumpskog. Området påverkas av ett dike som går igenom hela området. Trädskiktet består till största delen av olikåldrig al med inslag av rönn, björk och gran. Al med diametern 25- 35 cm finns på utvecklade socklar och i buskskiktet växer al, rönn, björk och gran.

I fältskiktet finns lingon, blåbär och rikligt med harsyra och i bottenskiktet finns rikligt med friskmarksmossor och vitmossor. Död ved både stående och liggande förekommer sparsamt och i klena dimensioner.

Sammanfattning naturvärden

O Brannäs Ligger en liten alsumpskog vars naturvärden ligger i den fuktiga miljön och de arter som kan förekomma där samt förekomsten av al på utvecklade socklar. Området har ett framtidsvärde under förutsättning att det inte avverkas eller ytterligare dikas.

Konsekvenser

- Området riskerar att dräneras och dess värden knutna till fuktiga miljöer förstörs i detta fall.
- Den döda veden med potential att hysa hotade arter riskerar att bli borttagen.

Hänsyn

- Undvik att området dräneras.
- Låt död ved ligga kvar.
- Avverka inte grova träd.

Objekt nr 5, Anlagd våtmark –Brannäshalvön

Klass 2

Beskrivning

Våtmarken på Brannäshalvön anlades 1993 med det primära syftet att minska tillförseln av näringsämnen till havet. Den anlagda våtmarken består av två system med totalt fem grunda långsträckta dammar. Den sista dammen är gemensam för båda systemen och mynnar i Östersjön.

Uppföljningar har gjorts för att kontrollera hur avskiljning av bl.a. kväve och fosfor fungerat. Man har dessutom bl.a. tittat på vegetationsutvecklingen och fågellivet.

Vid anläggningsarbetet gjordes en stor insats på att etablera en våtmarksvegetation. Växtetableringen delades in i två delar, en strukturbefrämjande och en artbefrämjande del. Den strukturbefrämjande delen syftade till att snabbt ge en täckande vegetation, med en för reningsprocesserna och djurlivet lämplig flora. För att gynna de nitrifierande och denitrifierande bakterierna etablerades bl.a. vass och bredkaveldun. För att gynna fågellivet valdes växtarter som producerar protein- och stärkelserika frön, t.ex. sjösäv och vissa starrarter.

Den artbefrämjande växtetableringen syftade till att föra in vackra eller på annat sätt speciella arter, t.ex. gul svärdsilja, missne och näckrosor.

Bestånden av kaveldun kom snabbt att dominera våtmarken. Efter vissa insatser har man lyckats bryta dominansen och senare etablerades bl.a. jättestarr, sjösäv

och smalkaveldun. Bland de undervattenväxter som nu finns våtmarken kan nämnas vattenaloe, pilblad, missne, olika natearter och vattenpest.

Anläggningen av våtmarken har också bidragit till en ökning av död ved i området, bl.a. finns det rikligt med högstubbar av framförallt björk längs med de södra stränderna.

Som en del av kontrollprogrammet inventerades fågellivet i våtmarken 1994-96 (Hägermark & Martinsson, 1995; 1996) och det har observerats över 200 arter sedan våtmarken anlades 1993. Flera av dessa arter är rödlistade eller upptagna i fågeldirektivet. Inventeringarna har främst rört de arter som är direkt beroende av de miljöer som våtmarken erbjuder, dvs. svanar, sim- och dykänder, sumphöns, vadare, måsar och tättingar. Fågellivet i det omgivande skogslandskapet och de igenväxande betesmarkerna som gränsar mot våtmarken har sannolikt gynnats av det nytillkomna vattnet och tillskottet av död ved. Någon noggrann uppföljning av detta har ej gjorts.

Inventeringsresultaten har visat på en ökning både av antalet häckande arter och individer. De arter som gynnats av den nytillkomna våtmarken är framförallt de som är typiskt förekommande i naturliga våtmarker, t.ex. knölsvan, gräsand, kricka, knipa, vigg, sothöna, rörhöna, drillsnäppa, rödbena och skogssnäppa. Under 1996 häckade även årta, en art som annars minskat i vårt land de senaste 20 åren och som därför rödlistats.

Våtmarken har också fungerat som rastlokal för såväl änder som vadare. De flesta vadarfåglar är dock känsliga för predation och undviker därför att rasta i små våtmarksområden omgivna av höga träd eller buskar som kan fungera som utkikspost för rovfåglar.

Tabell 4. Fågelarter som observerats i våtmarken och som är rödlistade eller och eller ingår i Eu:s fågeldirektivet som skyddsvärda arter.

Fågelart	Hotkategori på rödlistan	Fågeldirektivet
Smålom	NT	ja
Svarthakedopping	VU	ja
Mindre sångsvan	-	ja
Salskrake	NT	ja
Havsörn	NT	ja
Brun kärrhök	-	ja
Blå kärrhök	VU	ja
Kungsörn	NT	ja
Fiskgjuse	-	ja
Pilgrimsfalk	VU	ja
Orre	-	ja

Tabell 4. Forts.

Järpe	-	Ja
Tjäder	-	ja
Vaktel	-	ja
Småfläckig sumphöna	VU	ja
Mosnäppa	NT	-
Storspov	NT	-
Smalnäbbad simsnäppa	-	ja
Dvärgmås	-	ja
Skräntärna	VU	ja
Skogsduva	NT	-
Berguv	NT	ja
Jorduggla	NT	ja
Kungsfiskare	VU	Ja
Mindre hackspett	NT	-
Tretåig Hackspett	VU	ja
Trädlärka	-	ja
Sånglärka	NT	-
Berglärka	VU	-
Backsvala	NT	-
Mindre flugsnappare	NT	ja
Halsbandsflugsnappare	-	ja
Nötkråka	NT	-
Hämpling	NT	-
Vinterhämpling	VU	-
Rosenfink	NT	-
Tallbit	VU	-

Naturvärdesbedömning

Våtmarken på Brannäshalvön har sina främsta naturvärden knutna till fågellivet. Det har observerats över 200 arter sedan våtmarken anlades 1993. Flera av dessa arter finns med på rödlistan, bl.a. smålom (NT), årta (VU), blå kärrhök (VU) och havsörn (NT). Fågellivet stimuleras av både den rika vegetationen och den höga produktionen av insekter. En så här speciell våtmark där stora delar regelbundet töms på vatten kan också ge upphov till en intressant insektsfauna.

Sannolikt kan fördjupade studier av olika organismgrupper i området motivera att en högre värdering av naturvärdena görs.

Konsekvenser

- Det rika fågellivet riskerar att störas vid en exploatering i eller i anslutning till området. Dels rent fysiskt genom att ingrepp genomförs i omgivningarna och dels genom återkommande rörelser och buller i området. En annan faktor som bör tas med i beräkningarna är att vid en byggnation i området kan tillgängligheten öka när vägar byggs. Ett diffust oorganiserat friluftsliv i området kan befaras och bör räknas in bland störningskällorna på fågellivet.
- Hydrologin kan påverkas negativt i området av en byggnation.

- Området har förutsättningar att hysa en stor biodiversitet både bland insekter, groddjur och växter som är okänd i dagsläget. Förutsättningarna kan påverkas negativt vid ett ingrepp.

Förslag till hänsyn

- Det rika fågellivet måste skyddas från alla typer av störning.
- Vid en ökad tillgänglighet i området bör åtgärder för att styra besöksstrycket vidtas. Möjligtvis kan en anläggning med P-plats och fågeltorn uppfattas som positivt för besökare och samtidigt styra besöksstrycket.
- Hänsyn bör tas till områdets hydrologiska förhållande i samband med en exploatering.
- Vid en exploatering av området som gör intrång i våtmarken krävs ytterligare undersökningar av t.ex. insekter, groddjur och andra djur knutna till vattenmiljöer för att relevanta hänsyns- och kompensationsåtgärder ska kunna vidtas.
- Kompletterande studier av vegetationen bör genomföras under sommarperioden.

Objekt 6, Alsumpskog – V Getnäsudden

klass: 3

Beskrivning

V Getnäsudden ligger en mindre alsumpskog belägen mellan två mindre bergshöjder. En mindre bilväg passerar strax jämte området i V. Området verkar vara odikat och socklarna som träden växer på indikerar större vattenfluktuationer i området. Träskiktet domineras av al och björk med stamdiametern 1-2,5 dm. Här växer också tall med diametern 1-6 dm allmänt och enstaka klen lönn. I buskskiktet växer al, björk och gran. Marken har god fuktighet och här växer många arter knutna till dess miljöer t.ex. skvattram och starr. Bottenskiktet är rikligt och här växer arter som vitmossa och väggmossa. Död ved i olika nedbrytningsstadier förekommer allmänt i området och domineras av björkar med diametern 1-2 dm. På flera av lågorna växer rikligt med mossa.

Sammanfattning naturvärden

V Getnäsudden ligger en mindre alsumpskog med naturvärden knutna till vattenfluktuationerna och fuktigheten i området. Områden med stora vattenfluktuationer är ett mindre vanligt inslag i landskapet och därför är det många ovanliga arter som är knutna till dessa miljöer. Hög fuktighet bidrar också till att området har värden för mossfloran. I området finns relativt mycket död ved i olika nedbrytningsstadier. Vilket i sin tur ger förutsättningar för en arter knutna till död ved. Området har ett framtidvärde under förutsättning att det inte avverkas eller dräneras.

Konsekvenser

- Området riskerar att dräneras och dess värden knutna till fuktiga miljöer förstörs i detta fall.
- Potentiella boträd för t.ex. fiskgjuse riskerar att avverkas.
- Den döda veden med potential att hysa hotade arter riskerar att bli borttagen.

Förslag till hänsyn

- Undvik att området dräneras. En dränering av området kommer att förstöra naturvärdena.
- Låt död ved ligga kvar.
- Avverka inte grova träd.

Objekt nr 7, Lövsumpskog – SO Brannäs

klass: 3

Beskrivning

SO Brannäs ligger ett långsmalt område med lövsumpskog med varierad fuktighet, området sträcker sig mellan två höjder i O-V riktning. Trädskiktet är olikåldrigt och består av al, björk och visst inslag av tall. Några mindre alsocklar finns. I buskskiktet växer al, björk, tall och gran och i fältskiktet växer det rikligt med skvattram tillsammans med starr. Det växer även rikligt med vitmossor och det finns enstaka små kuddar med blåmossa.

Död ved med diametern 1-3 dm förekommer i olika stadier av nedbrytning, rikligt med torrakor men måttligt med liggande. Sparsamt med förekomst av lågor grövre än 3 dm.

Sammanfattning naturvärden

So Brannäs ligger ett långsmalt område med lövsumpskog vars naturvärden är knutna till den fuktiga miljön. Förekomsten av alsocklar, stående och liggande död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier. Området har ett framtidsvärde under förutsättning att det inte avverkas eller dikas.

Konsekvenser

- Ett av utredningsområdet få sumpskogar med relativt opåverkad hydrologi riskerar att dräneras och då förstörs dess potentiella framtidsvärde.
- En livsmiljö får fåglar och andra arter riskerar att förstöras.
- Ett område med relativt hög produktion av död ved riskerar att förstöras.

Förslag till hänsyn

- Bevara områdets hydrologi intakt,
- Lämna gärna en skyddszon på ca 25-50 m, beroende på topografi, med träd längs med sumpskogen.
- Vid en eventuell kompensationsåtgärd kan man förbättra områdets fuktighet genom att t.ex. lägga igen diken som avvattnar området.

Objekt nr 8, Grova alar – 900 m NNO Brannäs

klass: 3

Beskrivning

NNO Brannäs växer tre grova alar med stamdiametern 4-5 dm. alarna har socklar men är tydligt påverkade av dikning. Kronorna är smala och de skuggas delvis av gran.

Sammanfattning naturvärden

NNo Brannäs växer tre grova alar med stamdiametern 4-5 dm med naturvärden knutna till bristen på gamla träd i landskapet. Det finns många arter knutna till gamla träd och dessa träd har potential att i framtiden utgöra livsmiljöer för dessa.

Konsekvenser

- Grova träd med potential att i framtiden hysa hotade arter riskerar att avverkas.

Förslag till hänsyn

- Avverka inte de grova träden.

Objekt nr 9, Mosse – NO Brannäs

klass: 3

Beskrivning

NO Brannäs ligger en liten odikad mosse med mosseplan och laggkärr med en diameter på cirka 20* 20 m. Området ligger i en svacka uppe i kanten av hållmark. Trädsiktet består av lika delar tall och al med visst inslag av björk. på mosseplanet står några tallar med diametern 30-40 cm, en av tallarna är rötskadad i basen. I busksiktet växer al, tall, rönn samt skvattram. Bottensiktet domineras av vitmossor och små kuddar av blåmossa är spridda över området. I laggkärret växer missne (signalart). Död ved, stående och rakor förekommer sparsamt och i dimensioner runt 10-15 cm.

Sammanfattning naturvärden

NO Brannäs ligger en liten mosse vars naturvärden är knutna till den fuktiga miljön med och förekomsten av några grövre tallar. Området har ett framtidvärde under förutsättning att det inte avverkas eller dikas.

Konsekvenser

- Påverkas hydrologin negativt så förstörs området.
- Den döda veden med potential att hysa hotade arter riskerar att bli borttagen.

Förslag till hänsyn

- Undvik att området dräneras.
- Låt död ved ligga kvar.
- Träd som avverkas vid en exploatering kan i viss mån placeras ut här för att förstärka inslaget av död ved.

6.2 Värden på landskapsnivå

På halvön Brannäs växer många gamla och senvuxna tallar längs med kusten. Även på tallhållmarker i de centrala delarna av området finns inslag av äldre tallar. På tallarna längs med kusten förekommer signalarten talticka som signalerar skyddsvärda tallbestånd. Sådana områden utgör ofta en livsmiljö för många ovanliga och rödlistade arter.

I ett landskapsekologiskt perspektiv utgör därför tallmiljöer en naturmiljö som speciellt bör visas hänsyn i utredningsområdet. Detta värde blir än högre på grund av att det i området växer tall av olika åldrar. Det är viktigt för förnygringen av tall som i sin tur säkrar att värdet kan bestå i framtiden. Då många insekter och andra organismer, speciellt bland de som återfinns på rödlistan, har svårt att sprida någon längre sträcka är det av stor vikt att tallmiljöer bevaras i det här landskapet.

Landskapets förutsättningar att långsiktigt hysa arter som är knutna till tall är högre om träden får stå kvar i sammanhållna bestånd även i framtiden.

Den stora våtmarken i området är visserligen anlag med fülle en stor funktion för fågellivet lokalt och kan också vara viktig på landskapsnivå. I ett större perspektiv så är det mycket ont om stora sammanhållna våtmarker i landskapet och skadas våtmarken fysiskt eller genom störning påverkar det fågellivet i regionen negativt.

7 Ansvarig personal vid Calluna AB

Uppdraget har genomförts och rapporterats av nedanstående personal anställda vid Calluna AB (adress enligt sid. 2).

Projektledning: Håkan Ignell *Fältarbete:* Robert Björklind och Jan Karlsson

Rapportering: Håkan Ignell, Robert Björklind och Jan Karlsson.

GIS och kvalitetssäkring: Henrik Ramstedt

8 Litteratur och andra källor

8.1 Litteratur

ArtDatabanken, *Rödlistade arter i Sverige 2005*, Erlanders Tofters, Östervåla 2005

Länsstyrelsen i Södermanlands län, *Sörmlands natur*, Östbergs Tryckeri, Nyköping 1991.

Skogsstyrelsen, *Signalarter*, J Lagerblads Tryckeri AB, Karlshamn 2000

Våtmark Oxelösund – *resultat och erfarenheter från sex års drift Wetland Oxelösund* – the first six years of operation av JONAS ANDERSSON 1, HANS BERTIL WITTGREN 2 och PETER RIDDERSTOLPE1 1. Water Revival Systems Uppsala AB.

www.naturvardsverket.se

www.svo.se, Skogens Pärlor

8.2 Muntliga källor

Elisabeth Lundqvist, fil. Dr ekologi ,Linköpings universitet

Sofia Larsson, Oxelösunds kommun.

9 Bilagor

Kartbilaga 1 Karta över Brannäshalvön med inritade naturvärden.

Linköping den 16 juni 2005

Calluna AB
Ekologiska kunskapsgruppen

Håkan Ignell
(Ombud/ Projektledning)

Henrik Ramstedt
(Kvalitetsgranskning)