

D 025

Bilaga 5

Utredning markbundna naturvärden

Inventering av markbundna naturvärden vid Sötterfällan i Jönköpings län 2011

Påverkansbedömning inför etablering av vindkraftpark

Uppdrag

Ecocom har fått i uppdrag av Svenska Vindbolaget att genomföra en inventering av markbundna naturvärden i syfte att undersöka om en vindkraftetablering vid Sötterfällan kommer i konflikt med naturvärden. Rapporten är underlag till den miljökonsekvensbeskrivning som utförs i samband med prövning av vindkraftsutbyggnad enligt miljöbalken och syftar till att kartlägga risker för markbundna naturvärden vid en exploatering. Inom ett 5,1 km² stort anläggningsområde planeras maximalt 12 stycken vindkraftverk med tillhörande vägar, elledningar, fundament och uppställningsytor m.m. Vindkraftverken planeras inom ett definierat etableringsområde vilket rymmer viss marginal för justeringar och förflyttningar av anläggningens olika delar. Ärendet prövas av Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Ecocom ansvarar för rapportens innehåll och utformning.

Sammanfattning

Området som valts ut är väl lämpat för vindkraftetablering eftersom förekomsten av naturvärden i området är låg.

Resultaten av fältinventeringen av markbundna naturvärden tyder på att befintliga naturvärden är fåtaliga. Området domineras av skogsproduktion vilket bidragit till utdikning och annan påverkan av våtmarker och vattendrag. Ett väl utbyggt nät av skogsbilvägar finns idag i området.

De naturvärden som bedöms ha högst naturvärden vid fältinventeringen av området är en torpmiljö med äldre lövträd samt en äldre flerskiktad barrskog med opåverkat vattendrag. Övriga noterade naturvärden var ett skyddsvärt träd, en äldre lönn, troligen kvarstående från en torpmiljö.

Ecocom bedömer att en exploatering som tar hänsyn till de av Ecocom föreslagna rekommendationer kommer att vara ekologiskt hållbar och inte medföra några långsiktiga effekter på markbundna naturvärden.

Vindkraftens påverkan på naturvärden

Vindkraft har påverkan på mark- och vegetationsförhållandena i samband med anläggning och underhåll. I allmänhet innebär en anläggning av vindkraft att fält- busk- och trädskikt förstörs fullständigt i anläggningsytan, men det är i regel fråga om relativt små arealer. I samband med vindkraftsanläggning tillkommer också vägbyggen och dragning av kabelledning. Står vindkraftverken glest ökar längden kabel- och vägsträckning och därmed ytan de påverkar. Vägar och kabeldragningar kan medföra avvattande effekter. En anläggning av vindkraft kan, på detta sätt påverka ett områdes hydrologiska förhållanden och därigenom de ekologiska förutsättningarna.

Områdets användning och karaktär

Vindkraftverken planeras i ett höglänt, kuperat skogsområde med beläget cirka 11 km nordväst om Jönköping i Jönköpings kommun. Den planerade vindparken är belägen på en höjdrygg som går i nord-sydlig riktning. I anläggningsområdet är den dominerande jordarten morän, men det finns även områden med tunt jordlager där berget går i dagen. Marken är i huvudsak frisk, och i sänkor förekommer våtmarker. 700 m öster om anläggningsområdet ligger naturreservatet och Natura 2000-området Dumme mosse, ett mycket stort variationsrikt myrkomplex med stora opåverkade områden.

Hela anläggningsområdet är präglad av att under lång tid brukats med inriktning mot skogsproduktion. Till största delen består området av nyligen avverkade ytor eller planteringar av gran och tall. Bestånd av flerskiktad barrblandskog förekommer i mycket



Karta 1. Utsnitt över etableringsområdet.
©Lantmäteriverket, Gävle 2011.

liten omfattning. Fältskikten i barrskogarna domineras av blåbär, lingon och ljung. Lövinslaget är litet och återfinns på hyggen, i anslutning till våtmarker och vid torplämningar. Av lövinslaget är björk vanligast förekommande, men vid torplämningar förekommer även äldre träd av lönn, ask, fågelbär, oxel och asp. Äldre barrträd förekommer mycket sparsamt, likaså död ved, högstubbar och stående döda träd. Våtmarker i etableringsområdet är påverkade av dikning eller andra åtgärder, och flera är idag beväxade med planteringar av gran. Stengrunder och stenrösen visar att det på minst en plats i anläggningsområdet funnits torp. Vegetationen vid torplämningen skiljer sig från övriga området med större förekomst av kvävegynnade arter såsom hundkex, hundäxing och nässlor samt hävdgynnade arter såsom gökärt, blåsuga och åkervädd. Hävdgynnad flora förekommer även längs delar av skogsbilvägarna i området. Området är lättillgängligt och jaktorn tyder på att det har bedrivits jakt i området.

Kända förutsättningar

Bakgrund

Material från digitala och tryckta källor insamlades och analyserades. Anläggningsområdet, 514 ha och kända värden som gränsar till anläggningsområdet inkluderades i analysen.

Av analysen framgår att Sötterfällan hyser kända värden framförallt i form av sumpskogar och våtmarksobjekt (VMI), vilka är belägna framförallt i de västra delarna av anläggningsområdet. I anläggningsområdet påträffades två våtmarker, våtmarken vid Svartegöl 8 km NO om Bottnaryd som är klassad som 2 vid våtmarksinventeringen samt myr V Spexhult, som är klassad som 3 i våtmarksinventeringen.

Västra delen av anläggningsområdet omfattas av riksintresset för naturvård Stråken-Bottnarydsfältet. I öster är Dumme mosse belägen. Dumme mosse är ett av landets största och mest varierade våtmarksområden. Myrkomplexet är en platåmosse som sluttar svagt mot norr och har sin avrinning mot Vättern via Domeån, Dunkehallaån och Tabergsåns biflöden.

Mossen har stor betydelse som häcknings- och rastningsplats för flertalet skygga och störningskänsliga fågelarter. Dumme mosse utgörs av flera naturtyper, 7110 *Högmossar, 9010 *Västlig taiga, 91D0 *Skogbevuxen myr, 7140 Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn, 7230 Rikkärr och 3160 Dystrofa sjöar och småvatten. I området finns även 19 fågelarter som anses ha mycket högt bevarandevärde, bland annat brun kärrhöök, brushane och storspov (Andersson 2005)

Ett antal relevanta GIS-skikt undersökts innan inventering av området. Denna undersökning har varit inriktad på anläggningsområdet, men data från närliggande områden har också beaktats.

Jönköpings kommun samt Länsstyrelsen i Jönköpings län har tillfrågats om äldre eller ej datalagt inventeringsmaterial. Nedan redovisas analyserade data, samt förekomst inom anläggningsområdet

Tabell 1: Faktaunderlag som använts vid analysen.

Data	Källa	Inom anläggningsytan
Avverkat	Skogsstyrelsen	Ja
Biotopskydd	Skogsstyrelsen	Nej
Djur- och växtskyddsområde	Länsstyrelsen Jönköpings län	Nej
Faktiskt avverkat	Skogsstyrelsen	Ja
Värdestrakt ädellövskog	Länsstyrelsen Jönköpings län	Nej
Myrskyddsplanen	Länsstyrelsen Jönköpings län	Nej
Natura 2000	Länsstyrelsen Jönköpings län	Nej
Nationalpark	Länsstyrelsen Jönköpings län	Nej
Naturreservat	Länsstyrelsen Jönköpings län	Nej
Naturvårdsavtal	Skogsstyrelsen	Nej
Naturvärden	Skogsstyrelsen	Ja
Nyckelbiotopsinventeringen	Skogsstyrelsen	Ja
Nyckelbiotop Sveaskog	Skogsstyrelsen	Nej
Nyckelbiotop Bergvik västra	Skogsstyrelsen	Nej
Ramsarområden (värdefull våtmark)	Länsstyrelsen Jönköpings län	Nej
Riksintresse naturvård	Länsstyrelsen Jönköpings län	Ja
Rödlistade arter	Artdatabanken	Nej
Sumpskogsinventeringen	Skogsstyrelsen	Ja
Våtmarksinventeringen (VMI)	Länsstyrelsen Jönköpings län	Ja
Ängs- och betesmarksinventeringen	Länsstyrelsen Jönköpings län	Nej
Ängs- och hagmarksinventeringen	Länsstyrelsen Jönköpings län	Nej

Fältinventeringens utförande

Metod

Etableringsområdet omfattar 5,1 ha och omfattar verksplaceringar och befintliga samt nya vägar som omfattas av en eventuell etablering. Hela etableringsområdet har inventerats genom okulärbesiktning i fält. Vid ett flertal tillfällen har det varit nödvändigt för inventeraren att gå utanför etableringsområdet för att göra en tillräcklig bedömning av objekt som ligger delvis utanför etableringsområdet. Inventeringen är i första hand inriktad på att identifiera höga naturvärden som ingår i etableringsområdet. För att identifiera höga

naturvärden utgår inventeraren från artsammansättning och värdefulla strukturer hos påträffade objekt. Områden med höga naturvärden klassas som Natura 2000 habitat (naturtypskod anges) eller övrig värdefull mark (områdets värden beskrivs). Objekten digitaliseras med handdator i fält och beskrivs. Registrerade naturvärden delas in i markytor, punktobjekt och linjeobjekt, se tabell 1.2. För att inventeringen inte skall bli för omfattande utelämnas kartering av all mark som inte bedömts hysa några värden, sk trivial mark. Värden som är kända sedan tidigare karteras dock alltid även om de vid fältbesök visar sig vara triviala, vilket många gånger kan vara fallet med objekt som identifierats med fjärranalys. De senaste årens fynd av rödlistade arter inom etableringsområdet har eftersökts. All data som finns insamlat i samband med inventeringen finns tillgänglig som GIS-skikt (RT90). Samtliga relevanta fynd är inrapporterade till artportalen.

Materiel

Vid inventeringen användes en GPS, Magellan eXplorist XL, tillsammans med integrerad TopoSweden Plus+ (detaljerad topografisk digital GPSkarta) för att få en hög noggrannhet i lokaliseringen av identifierade värden. Ytterligare kartunderlag har utgjorts av terräng- och fastighetskarta samt ortofoto.

Tabell2: Kategorisering av objekt vid fältinventering .

Kategori	Bedömning	Datotyp
<i>Markytor</i>		
Natura 2000 (N2000)	Naturtypskod, beskrivning, karaktärsarter	Objekt
Övrig värdefull mark (ÖVM)	Beskrivning, karaktärsarter	Objekt
Mark utan värden (triviala)	Utelämnas	-.
<i>Punktobjekt</i>		
Hotade arter(R.L. Habdir.)	Artnamn, fyndplats	Punkt
Värdefulla träd	Art, ålder, fyndplats	Punkt
Källor	Beskrivning, fyndplats	Punkt
<i>Linjeobjekt</i>		
Bäckar	Beskrivning, fyndplats	Linje

Resultat av fältinventeringen

Markytor

Under inventeringen påträffades två områden med höga naturvärden, och ett känt naturvärde som klassades som trivialt. Ett av dessa områden utgörs av barrskogar med opåverkat vattenflöde (ID 2) och ett område är äldre torpmiljö med flertalet äldre ädellövträd (ID1). Den äldre torpmiljön är belägen 1500 m öster om Nackebo och hyser gamla lövträd av asp, lönn, ask, oxel och fågelbär (ID 1). I området förekommer både hålträd och döda, stående träd. Floran är idag kvävepåverkad, men innehåller ännu hävdgynnade arter såsom blåsuga, gökärt, vårbrodd, gulvial och åkervädd. På två av träden växer lönticka. Ungefär 1000 m öster om Nackebo ligger en barrskog med varierad struktur som domineras av gran och björk (ID 2). I den södra delen av området rinner ett opåverkat vattenflöde med bland annat korallrot, missne och hirsstarr. I området finns äldre träd av gran och tall och lågor i olika nedbrytningsstadier. Flera granar har kraftig påväxt av gammelgranlav.

Tabell 3. Vid fältinventeringen påträffade markytor med särskilda naturvärden, och tidigare kända markytor med värden. Samtliga naturvärden finns markerade på karta 2.

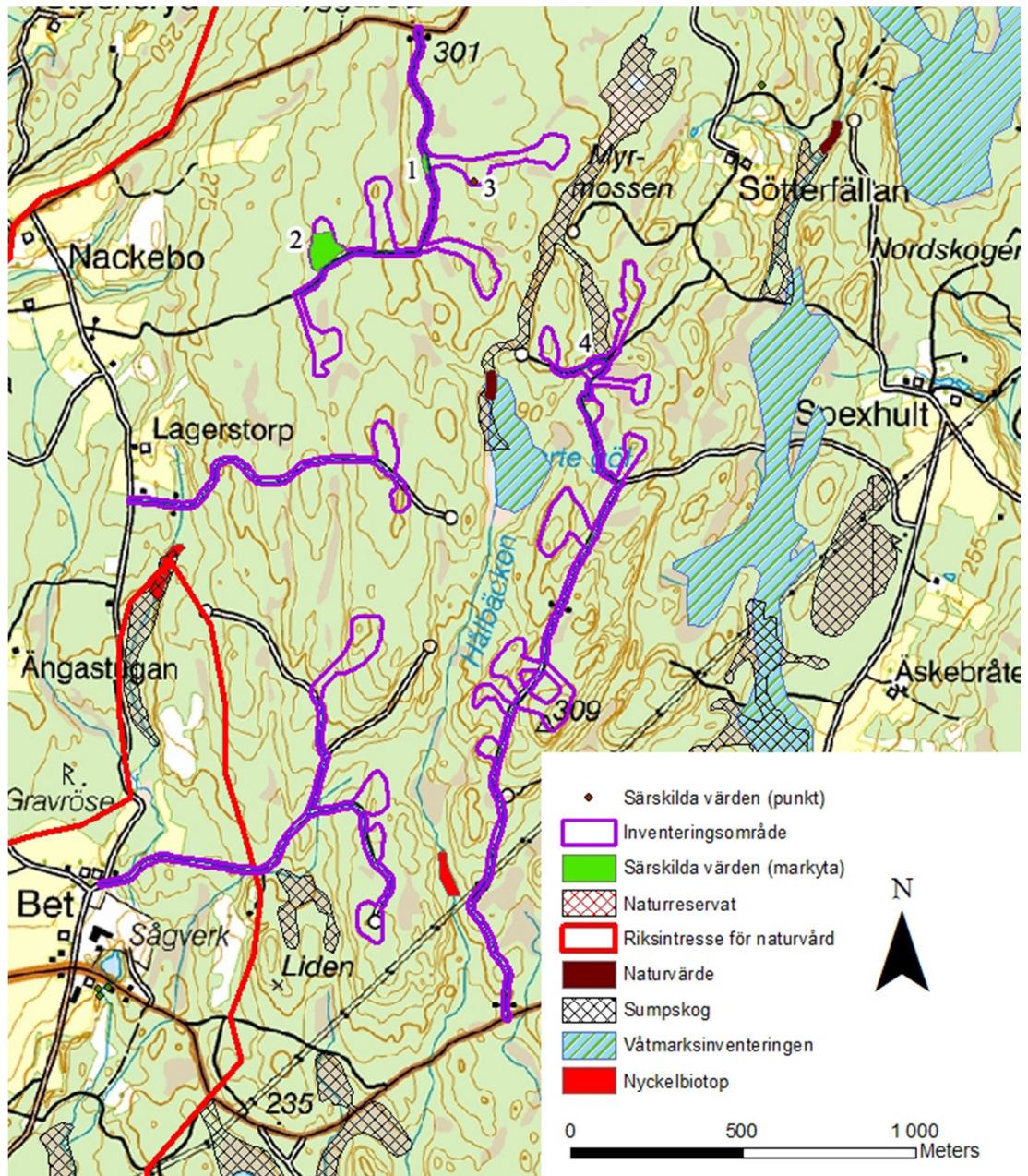
Id	Kategori	Naturtyp	Kommentar	Prio	P	GT	DV	K	SS	NS
1	Övm	Skog	Äldre torpsmiljö med husgrund och flera äldre lövträd	2	X	X	x	x		
2	N2000	Skog	Gammal barrskog med inslag björk. Opåverkat vattenflöde i den södra delen	1	X	X	x	x	x	
4	Trivialt	Sumpskog	Sydöstra delen av sumpskog NO Svartgöl	-						

Punktobjekt

Skyddsvärda träd förekommer sparsamt vid bebyggelse eller gamla torpställen. Trädens naturvärden består i att de har värdefulla strukturer som bohål eller i att de är bevuxna med hotade arter. Under inventeringen påträffades en gammal och hålig lönn bevuxen med guldlocksmissa i etableringsområdet (ID 3) ca 1700 m öster om Nackebo.

Tabell 3. Vid fältinventeringen påträffade punktobjekt med särskilda naturvärden. Samtliga objekt finns markerade på karta 2.

Id	Kategori	Prio	Kommentar	X	Y
3	Värdefullt träd	3	Äldre lönn med guldlocksmissa	1388462	6412234



Karta 1. Resultat av markinventeringen, objekten i kartan finns beskriva i tabell 3 och 4.

Resultat av fältinventering

Resultatet av fältinventeringen visar att det är relativt få markbundna naturvärden inom etableringsområdet. En orsak till att få värden påträffats är att skogsproduktion dominerar området.

Risker vid exploatering

Identifierade värdefulla objekt riskerar att förstöras eller påverkas negativt genom att anläggning av vägar eller vindkraftverk sker på eller i direkt anslutning till dem. Det finns även risk för att naturvärden kan skadas eller utplånas genom avverkning av skyddsvärda träd eller värdefull skog. De naturvärden som bedömdes ha högst bevarandevärde vid inventeringen av markbundna naturvärden är en äldre barrskog med inslag björk med ett opåverkat vattenflöde i den södra delen (ID2) samt en gammal torpmiljö (ID1). Dessa objekt har hög bevarandeprioritet och bör lämnas orörda. Den äldre barrskogen (ID 2) är belägen vid en preliminär verksplacering. Ecomcom rekommenderar att flytta verket utanför det markerade området för återfunnet naturvärde. Söder om ID 2 är ett hygge beläget, vilket lämpar sig väl för en vindkraftsetablering. Övriga identifierade naturvärden (ID3), som är värdefulla ur ett mer lokalt perspektiv (prioritet 3) bör lämnas orörda. Grävarbeten ska ske på behörigt avstånd från skyddsvärda träd vilket bör överskrida 10 m.

Allmän hänsyn

All död ved, både liggande och stående, bör sparas. Ligger den i vägen bör den flyttas så kort sträcka som möjligt, utan att kapas upp. Äldre träd samt träd med håligheter bör lämnas kvar. En zon på 20-30 meter bör också lämnas orörd runt våtmarkerna, för att inte störa hydrologin genom vare sig avvattning eller dämningseffekter. Vägdragningar bör generellt undvikas i våtmarker och vattendrag, men i de fall en väg kommer att korsa vattendrag eller en våtmark är det viktigt att se till att vattenflödena inte hindras av vägen. För att motverka att vägen fungerar som en barriär kan vattentrummor anläggas i en omfattning som efterliknar de tidigare hydrologiska förhållandena. För att kunna undvika hydrologiska förändringar vid vägbyggnation i anslutning till våtmarker är det viktigt att studera hur omgivande topografi leder vatten samt hur vattnet rör sig i våtmarken. Alla våtmarker inom etableringsområdet för Sötterfällan är dikningspåverkade, men för att undvika ytterligare påverkan på våtmarker i området bör exploatering av området ske hänsynsfullt.

Slutsatser

Det finns goda möjligheter att undvika negativ påverkan på områdets naturvärden. Övriga naturvärden, vilka klassats som prioritet 3 vid inventeringen, kan relativt enkelt behållas om hänsyn och försiktighet tas vid vindkraftsetableringen. Ecomcom bedömer att en exploatering som tar hänsyn till föreslagna rekommendationer kommer att vara ekologiskt hållbar och inte medföra några långsiktiga effekter på markbundna naturvärden.

Referenser

- Andersson, L. 2005. Bevarandeplan för Natura 2000-område Dumme mosse. Länsstyrelsen i Jönköpings län.
- Knutsson, M. & Wikström, L. 2009. Naturvårdsprogram för Jönköpings kommun. Jönköpings kommun.

Kompletterande inventering av markbundna naturvärden vid Sötterfällan i Jönköpings län 2011

Bakgrund

Under sommaren 2011 utförde Ecocom en inventering av markbundna naturvärden vid Sötterfällan. Inventeringen finns sammanfattad i ”Inventering av markbundna naturvärden vid Sötterfällan i Jönköpings län 2011”.

Under oktober 2011 har Ecocom genomfört kompletterande inventeringar av markbundna naturvärden vid Sötterfällan. Denna inventering har genomförts vid två tillfällen; 6 och 28 oktober. Fältsbesöket den 6 oktober genomfördes som ett fältsmöte för att på plats diskutera praktiska lösningar som rörde kulturmiljö, byggnation, naturvärden och projektplanering. Deltagare vid fältsmötet var Anette Färjare (kulturmiljö), Leif Nilsson (byggnation), Richard Larsson (projektledning) och Marcus Arnesson (naturvärden).

Inventeringsområdet för den kompletterande inventeringen omfattar 51 hektar. Tillsammans med den tidigare inventeringen har totalt 103 hektar inventerats vid Sötterfällan, se karta 1.

Resultat

Vid den kompletterande inventeringen av markbundna naturvärden vid Sötterfällan användes samma metod som vid inventeringen under sommaren 2011.

Resultatet av den kompletterande inventeringen visar att de risker, rekommendationer och slutsatser som presenteras i ”Inventering av markbundna naturvärden vid Sötterfällan i Jönköpings län 2011” även stämmer för det totala inventeringsområdet. Den områdesbeskrivning som finns i den inventeringsrapporten stämmer även väl för det totala inventeringsområdet.

Förändringar

Vid den kompletterande inventeringen utvidgades det identifierade naturvärdet, ID 2, åt nordöst. ID 2 består av gammal granskog med död ved samt ett opåverkat surdråg. För ytterligare beskrivning se ”Inventering av markbundna naturvärden vid Sötterfällan i Jönköpings län 2011”. För samtliga identifierade naturvärden se tabell 1a och 1b.

Kända naturvärden

Vid den kompletterande inventeringen ingick ett område som identifierats i sumpskogsinventeringen. Sumpskogsobjektet är inte markerat i Karta 1, men utgörs av den södra delen av Myrmossen. Sumpskogsobjektet bedömdes inte hysa särskilda naturvärden.

Myrmossen är påverkad av en vägbank som passerar våtmarken. Träskiktet är glest och består av klen björk och gran. Floran består av vanligt förekommande arter som tuvull, blåbär och vitmossor.

Tabell 1a. Vid fältinventeringen påträffade marktytor med särskilda naturvärden. Samtliga naturvärden finns markerade på karta 1.

Id	Kategori	Naturtyp	Kommentar	Prio	P	GT	DV	K	SS	NS
1	Övm	Skog	Äldre torpsmiljö med husgrund och flera äldre lövträd	2	X	X	x	x		
2	N2000	Skog	Gammal barrskog med inslag björk. Opåverkat vattenflöde i den södra delen	1	X	X	x	x	x	

Tabell 1b. Vid fältinventeringen påträffade punktobjekt med särskilda naturvärden. Samtliga objekt finns markerade på karta 1.

Id	Kategori	Prio	Kommentar	X	Y
3	Värdefullt träd	3	Äldre lönn med guldlösmossa	1388462	6412234

Rekommendationer

Identifierade särskilda naturvärden bör lämnas orörda.

All död ved, både liggande och stående, bör sparas. Ligger den i vägen bör den flyttas så kort sträcka som möjligt, utan att kapas upp. Äldre träd samt träd med håligheter bör lämnas kvar. Eftersträva att lämna en orörd zon runt våtmarker, gärna på 20-30 meter.

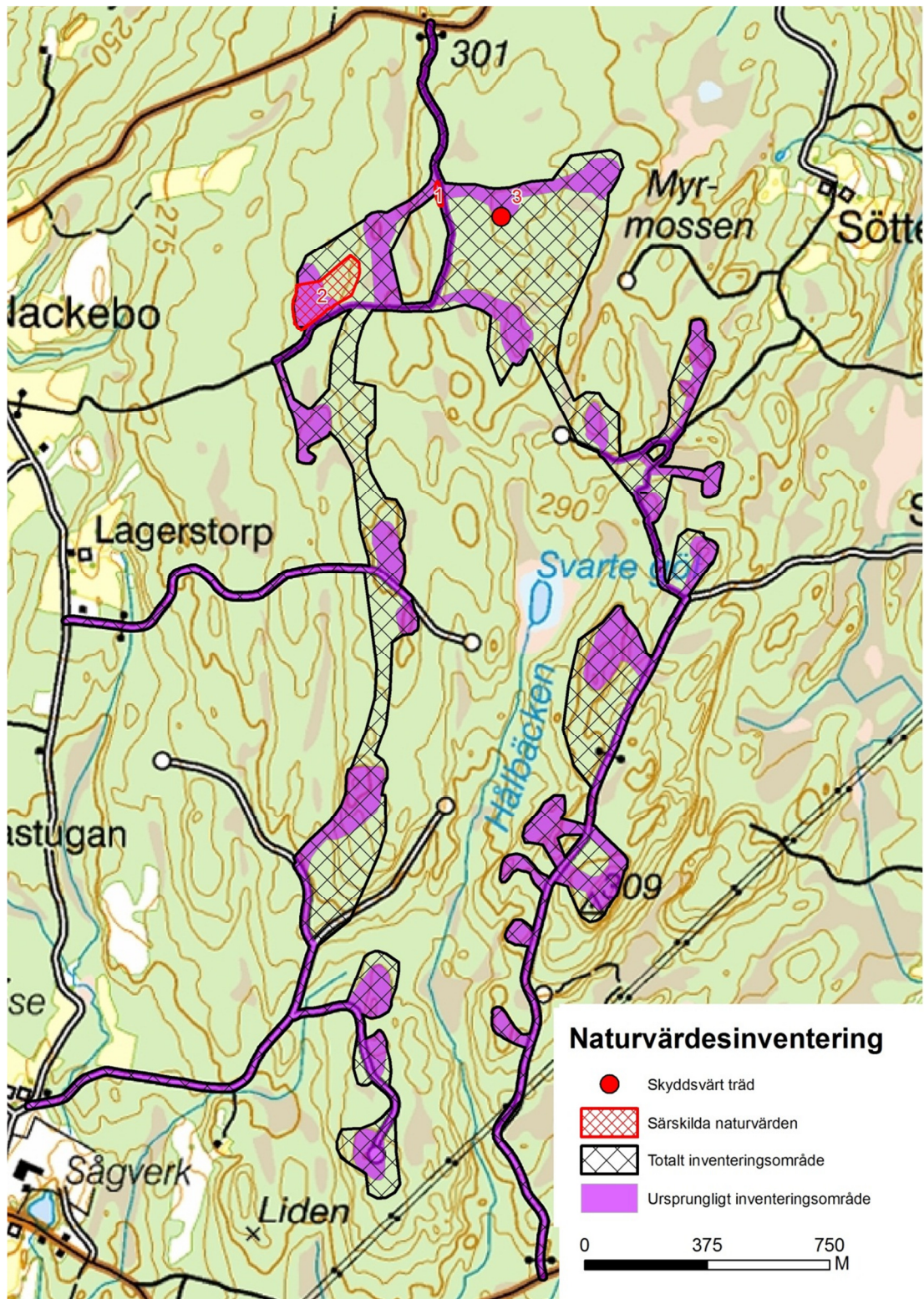
Vägdragningar bör generellt undvikas i våtmarker och vattendrag, men i de fall en väg kommer att korsa vattendrag eller en våtmark är det viktigt att se till att vattenflödena inte hindras av vägen. För att motverka att vägen fungerar som en barriär kan vattentrummor anläggas i en omfattning som efterliknar de tidigare hydrologiska förhållandena. För att kunna undvika hydrologiska förändringar vid vägbyggnation i anslutning till våtmarker är det viktigt att studera hur omgivande topografi leder vatten samt hur vattnet rör sig i våtmarken.

Alla våtmarker inom etableringsområdet för Sötterfällan är dikningspåverkade, men för att undvika ytterligare påverkan på våtmarker i området bör exploatering av området ske hänsynsfullt.

Slutsatser

Området som valts ut är väl lämpat för vindkraftetablering eftersom förekomsten av naturvärden i området är relativt låg. Området domineras av skogsproduktion vilket bidragit till utdikning och annan påverkan av våtmarker och vattendrag. Ett väl utbyggt nät av skogsbilvägar finns idag i området.

Ecocom bedömer att en exploatering som tar hänsyn till de av Ecocom föreslagna rekommendationer kommer att vara ekologiskt hållbar och inte medföra några långsiktiga effekter på markbundna naturvärden.



Karta 1. Visar det ursprungliga inventeringsområdet som inventerades sommaren 2011 samt det totala inventeringsområdet efter den kompletterande inventeringen under oktober 2011.