



2023-09-21
KN2023/01029

Miljödepartementet

Leon Ottosson
Ubbemåla 111
361 91 Emmaboda

Lennart Östersten
c/o Nils Larsson
Strandahl Advokater
e-post: nils@strandahl.se

Överklagande av Länsstyrelsen i Kalmar läns beslut att bilda naturreservatet Värnanäs, Kalmar kommun

Regeringens beslut

Regeringen prövar inte Leon Ottossons överklagande.

Regeringen ändrar det överklagade beslutet genom att fastställa gränserna för det bildade naturreservatet Värnanäs i enlighet med vad som framgår av *bilaga 1*.

Regeringen avslår Lennart Österstens överklagande i övrigt.

Länsstyrelsen ska kungöra regeringens beslut på samma sätt som det överklagade beslutet kungjordes enligt 27 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

Ärendet

Länsstyrelsen i Kalmar län beslutade den 31 januari 2020 i ärende med dnr 511-194-17 att bilda naturreservatet Värnanäs i Kalmar kommun. Beslutet finns i *bilaga 2*.

Leon Ottosson har överklagat länsstyrelsens beslut och yrkar att beslutet ska upphävas.

Leon Ottosson anför i huvudsak följande. Länsstyrelsen har inte hanterat samrådet på ett lämpligt sätt. Personligt möte eller presentation av helheten avseende naturreservatet har inte skett. Hans fastighet kommer att omringas av naturreservatet. Det kommer också begränsa hans möjligheter att underhålla fastigheten. Tillräcklig hänsyn har inte tagits till hans boende då

användningen kommer att försvåras på grund av att betesdjur kommer så nära fastighetsgränsen att det begränsar möjligheterna att använda badhus på fastigheten på grund av luktemissioner och flugor.

Lennart Östersten har överklagat länsstyrelsens beslut och yrkar i första hand att reservatsbeslutet ska upphävas. Han yrkar i andra hand att gränserna för reservatet ska justeras i enlighet med ingivna kartor. Han har även yrkat att föreskrifterna A 8, A 10–11, A 15, A 19, A 25, B 2, B 3 samt C 1–13 ska ändras på närmare angivet sätt samt att föreskriften A 16 ska upphävas.

Lennart Östersten anför i huvudsak följande angående länsstyrelsens handläggning.

Länsstyrelsen har fattat beslut om att bilda naturreservatet utan att det har föregåtts av lagstadgad remiss. Remiss ska lämnas inför ett beslut om naturreservat för att bereda berörd sakägare ska ges möjlighet att framföra erinringar. Så har inte skett. Den remiss som länsstyrelsen skickade den 20 januari 2017 uppfyller inte lagens krav på remiss eftersom diskussioner mellan parterna under 2017 och 2018 inriktats mot en annan utformning av reservatet än den som följer av det remitterade förslaget till beslut. Den 22 januari 2018 träffades en förhandlingsöverenskommelse mellan parterna som tog sin utgångspunkt i att beslut om reservat skulle begränsas och inrättas enbart i den södra delen. Länsstyrelsen skickade ett nytt förslag till beslut på remiss varpå omfattande förhandlingar följde om föreskrifter och ersättning för kommande reservatsbeslut samt om frivilliga åtgärder för förvaltningen i den norra delen av reservatet. Som utgångspunkt för förhandlingarna låg en avdelnings- och åtgärdsbeskrivning av JR-Skog. Problem uppstod i förhandlingarna avseende bl.a. modellens tillräcklighet. Det anges i beslutet att orsaken till länsstyrelsen ändrade inställning, att den norra delen också skulle omfattas av reservatet, hänför sig till att Lennart Östersten förklarat att han för den norra delen inte är beredd att utan ersättning göra större inskränkningar av skogsbruket än vad som följer av länsstyrelsens egen utredning. Det är väldigt mycket att begära av Lennart Östersten att han ska sköta marken med större hänsyn till naturen än vad länsstyrelsens egen utredning anger. Vidare anges som orsak att ersättningsförhandlingarna inte lett till resultat. De skäl staten anför för att avbryta pågående förhandlingslösning har inte varit hållbara. Länsstyrelsen borde inte ha fattat beslut om att inrätta naturreservat utan ny remiss.

Lennart Östersten anför i huvudsak följande angående behovet av att bilda reservat och dess avgränsning

Naturreservatet bör enbart omfatta skyddsvärd mark. Gränsdragningen bör ändras så att viss mark bör undantas från reservatet då naturreservatet omfattar ett större område än vad som krävs för att uppnå dess syfte med att skydda de höga naturvärden som finns i området.

Den södra delen av reservatet kan hanteras inom gårdens verksamhet medan ett reservatsbeslut som inkluderar den norra delen får förödande konsekvenser för gården. Den norra delen omfattar många små markområden varvid gränsdragningsproblem och otydligheter uppstår. Reservatsgränsen hamnar också mycket nära gårdscentrum. Reservatet omfattar hårdgjord yta som används i verksamheten för lagring. Ytan har stor betydelse för gårdens verksamhet. Det saknas också skäl för att låta reservatet omfatta ytor som är bebyggda med hus, gårdens eldningsplats, pumphus och omkringliggande mark samt kalmark om två hektar som är under omställning. Gränsdragningen vid väg och diken innebär onödigt hinder för markägaren vad gäller underhåll och bör förläggas tre meter från vägområdets eller dikeskant.

Det finns inga anmärkningar mot Lennart Österstens verksamhet på gården och det sätt han tillvaratar naturvärdena. Lennart Östersten har i förhandlingarna med staten redovisat och bevisat att han förbättrat naturvärdena väsentligt. Det finns en mycket stor risk för gården och befintliga naturvärden om staten tar över skötseln av naturvärdena på det sätt som beslutet anger. Staten underlåter i stor utsträckning att genomföra sina skötselåtaganden i befintliga reservat i landet. Det sker ingen kontroll eller dokumentation av vad statens underlåtenhet att sköta reservaten har inneburit men det finns anledning tro att skada på befintliga naturvärden uppstått av den anledningen.

Särskild risk för förstörelse av befintliga naturvärden gäller för det stora antal åkerholmar som kommer att omfattas av det bildade reservatet eftersom skötsel sker i ett direkt samband med åkerbruket. Med bristande skötsel kommer landskapet att förfulas och naturvärden att skadas. Det påverkar också gårdens centrala delar varmed hela gården skadas. Särskild risk för förstörelse och enorma skador föreligger också i de skötselåtgärder staten ska genomföra för att ändra användningen av marken och återställa ett gammalt betesbruk. Lennart Östersten har presenterat bland annat en

gårdskonsekvensutredning under reservatsförhandlingarna till stöd för de skador som kommer att uppstå vilken inte bemötts av länsstyrelsen.

Lennart Östersten anför i huvudsak följande angående föreskrifterna.

De beslutade föreskrifterna är inte ändamålsenliga då de på ett oproportionerligt sätt försvårar brukande av den del av fastigheten som inte omfattas av reservatsbeslutet. De är otydliga till sin utformning och kan leda tolknings-svårigheter. De är i viss del också felskrivna. De är inte utformade i enlighet med de krav på tydlighet som gäller. Föreskrifterna A 8, A 10–11, A 15, A 25 innebär onödiga hinder. Föreskrifterna A 15 och A 16 är motsägelsefulla och undantaget i A 15 bör utgå och hela föreskrifter A 16 bör utgå då den inte är förenlig med den rätt till ersättning som föreligger enligt lag för markägare vid beslut om reservat. B-föreskrifterna ger enligt sin utformning förvaltaren alltför långtgående befogenheter i vilka åtgärder som får utföras samtidigt som det råder otydligheter kring vilka åtgärder förvaltaren får vidta. Avseende C-föreskrifterna bör de tydligare avgränsas så att de enbart gäller tredje man och inte markägaren. Föreskrifternas innehåll bör enbart regleras i själva föreskrifterna och inte framgå under rubriken upplysningar.

Lennart Östersten anför i huvudsak följande angående proportionalitet.

Beslut om reservat med nuvarande omfattning är inte motiverat. Länsstyrelsens beslut medför ett allt för stort intrång i gårdens verksamhet och kränker därmed i allt för hög grad Lennart Österstens enskilda intresse. Länsstyrelsens beslut är mycket mer omfattande än vad som behövs för att tillgodose det allmänna intresset. Länsstyrelsens beslut uppfyller inte de krav på proportionalitetsbedömning som följer av NJA 2018 s. 753. Länsstyrelsen har inte i tillräcklig utsträckning dokumenterat och redovisat omständigheter om den fördel det allmänna vinner i förhållande till den skada som ingreppet orsakar den enskilde. I bedömningen av det allmänna intresset bör kostnaderna för åtgärder vägas in. Av åberopat värdeutlåtande framgår att ersättningen till markägaren beräknas uppgå till 100 miljoner kronor och att kostnaden för skötsel kommer att bli väsentlig lång tid framöver. Staten saknar finansiering för åtgärderna. Statens tveksamma förmåga att vidta förvaltningsåtgärderna bör vägas in i intresseavvägningen.

Genom beslutet om reservat och tillhörande skötselplan innebärande bl.a. omställning från skogsmark till betesmark åtar sig staten enorma kostnader.

Lennart Östersten ifrågasätter hur dessa omställningsarbeten och åtgärder innebär ökat naturvärde som medför ett ökat allmänt intresse.

Lennart Österstens enskilda intresse är mycket stort, både ekonomiskt och känslomässigt. Han är välrenommerad och har en stark verksamhet som rustat upp både byggnader, skog och åker samt tillskapat betydande förbättring av naturvärdena. Hans verksamhet utgör ingen hot mot naturvärdena. Skadorna på jord- och skogsbruket samt kycklinguppfödningen på Värnanäs blir oproportionerligt stora.

Länsstyrelsen har anfört i huvudsak följande.

Området eller delar av området är skyddat inte enbart som genom olika mindre naturreservat utan även genom flera Natura 2000-områden. Det finns även flera naturföremål i området som är skyddade som naturminnen enligt 7 kap. 10 § miljöbalken. Områdets naturvärden är betydande och anses vara av internationell betydelse för bevarandet av biologisk mångfald. De trädbärande betesmarkerna innehåller många äldre grova ekar och bokar som numera är ovanliga i Europa och av stor betydelse för ett stort antal hotade arter. Arealerna med hagmarkskaraktär innehållande grova träd av ek och bok har minskat över tid och ersatts av åkermark och produktionsskog. Det skogsbruk som bedrivs i dag och de åtaganden som gjorts av markägaren är inte förenliga med ett långsiktigt bevarande av de arter som är knutna till de skyddsvärda miljöerna då efterträdare till ek och bok avverkas i nuvarande bestånd och det saknas tillräcklig förekomst av död ved. För att långsiktigt bevara och utveckla naturvärdena bör bete ske i området. Hela det område som omfattas av beslutet om reservat behövs för att bevara naturvärdena. I reservatet ingår inte åkermark vilket är ett av skälen till att det omfattar många mindre delområden. Det är viktigt med tillräckliga arealer för att möjliggöra för en långsiktig förvaltning när syftet är att värna, restaurera och nyskapa livsmiljöer då det i små områden föreligger risk för lokala utdöenden. Skötsel av områden och åkerholmar kommer att kunna ske utan att skador uppkommer på åkermark som inte omfattas av reservatet. Avseende den yta som Lennart Östersten inte anser ska omfattas av reservatet då den är hårdgjord, bebyggd och innehåller pumphus, har länsstyrelsen redogjort i skrivelse till regeringen för vilka naturvärden delområdena hyser och för behovet av att de ingår i reservatet. Föreskrifterna har utformats så att undantag för markägarens användning görs.

Skälen för regeringens beslut

Formella frågor

Av 16 kap. 12 § miljöbalken framgår att överklagbara beslut får överklagas av den som beslutet angår om avgörandet har gått honom eller henne emot.

Den fastighet som Leon Ottosson äger ingår inte i naturreservatet och omfattas inte heller av föreskrifterna. Det har inte heller framkommit att länsstyrelsens beslut har haft sådana rättsverkningar för Leon Ottosson eller i övrigt berört hans intressen på ett sådant sätt att han har rätt att föra talan mot det. Leon Ottossons överklagande bör därför inte tas upp till prövning.

Av 24 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. (områdesskyddsförordningen) följer att innan beslut om naturreservat fattas ska länsstyrelsen eller kommunen förelägga ägare och innehavare av särskild rätt till marken att inom viss tid yttra sig över förslaget. Tiden får inte sättas kortare än en månad. Föreläggandet ska delges. Delgivning behöver dock inte ske med sakägare som skriftligen har godkänt förslaget till beslut.

Bestämmelsen i 24 § områdesskyddsförordningen syftar till att ge rättighetshavare möjligheten att yttra sig över förslag till beslut om områdesskydd. Det föreligger inget krav på att beslut behöver fattas inom särskild tid. Det är naturligt att diskussioner och justeringar av ett förslag till beslut sker efter synpunkter från rättighetshavare och så länge dessa justeringar inte blir mer ingripande än de som framkommer av det förslag markägaren fått ta del krävs inte att länsstyrelsen då ger rättighetshavare möjlighet att yttra sig över ett justerat beslutsförslag. Så bör vara fallet även om diskussioner mellan parterna blir intensiva och pågår under en längre tid.

Det framgår av underlaget i ärendet att länsstyrelsen har gett Lennart Östersten en möjlighet att yttra sig över förslaget till beslut på ett sätt som motsvarar kraven i 24 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

Naturreservatets omfattning och avgränsning

Ett område får med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken förklaras som naturreservat i syfte att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet. Ett område får också förklaras som reservat, om området behövs för att skydda,

återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer eller livsmiljöer för skyddsvärda arter I ett beslut om att bilda naturreservat ska enligt 7 kap. 5 § miljöbalken skälen för beslutet och de inskränkningar som behövs för att uppnå syftet med reservatet anges. I den mån det behövs för att tillgodose syftet med ett naturreservat, får enligt 7 kap. 6 § miljöbalken innehavare av särskild rätt till fastighet förpliktas att tåla särskilda intrång. Med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken meddelas de föreskrifter om rätten att färdas och vistas inom ett naturreservat som behövs för att tillgodose syftet med skyddet.

Av länsstyrelsens beslut framgår att syftet med naturreservatet är att bevara biologisk mångfald, att skydda, vårda och återställa värdefulla naturmiljöer samt att skydda och återställa värdefulla livsmiljöer för skyddsvärda arter. Ädellövskogar, lövsumpskogar, öppna våtmarker, kulturpräglade miljöer m.m. ska bevaras och vid behov återställas genom restaureringsåtgärder. Betes- och slåtterhävd ska införas. Åtgärder ska vidtas för att gynna förekomst träd och buskskikt i betesmiljöer, död ved och en naturlig vattendynamik. Åtgärder ska också vidtas för återetablering av naturvårdsarter knutna till reservatets livsmiljöer och för förbättrande av allmänhetens friluftsliv.

Av utredningen i ärendet framgår bl.a. att delar av området är skyddat inte enbart genom olika mindre naturreservat utan även genom flera Natura 2000-områden. Det finns även flera naturföremål i området som är skyddade som naturminnen enligt 7 kap. 10 § miljöbalken.

Frivilligt formellt skydd bör utgöra det huvudsakliga arbetssättet för myndigheterna. Avsteg från frivillighet ska ske restriktivt, men kan ske när det är befogat. Med tanke på detta områdes mycket höga naturvärden bör skyddet av detta område kunna anses vara ett särskilt angeläget allmänt intresse och avsteg från principen om frivillighet bör därför komma ifråga. Av 16 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. framgår att myndigheterna ska prioritera skyddsarbetet för bland annat utpekade Natura 2000-områden varför formellt skydd av de ingående Natura 2000-områdena är i enlighet med förordningens bestämmelser.

Regeringen delar länsstyrelsens bedömning att det i området finns höga naturvärden som utgör ett sådant angeläget allmänt intresse att det är motiverat att skydda mark- och vattenområden som naturreservat för de

angivna syftena trots att markägaren motsätter sig detta. Stora områden som omfattas av beslutet behöver ett omfattande och långsiktigt skydd för att bevaras och utvecklas. Som redogörs för nedan under rubriken proportionalitetsbedömning kommer regeringen dock fram till att ytan som inrättas som naturreservat bör vara mindre.

Regeringen anser i övrigt att gränsdragningen för reservatet har skett på ett tillräckligt tydligt sätt. Det är brukligt att väg inom reservatet ingår i detsamma. De skrivningar som återfinns under upplysningar om gräns mot vägkant och dikeskant utgör just upplysningar och ska motsvararas av den utmärkning reservatet har på karta.

Meddelade föreskrifter

Regeringen bedömer att föreskrifterna för reservatet är tillräckligt tydliga, att tolkningssvårigheter inte bör uppstå och att föreskrifterna inte innebär onödiga hinder för markägaren. Föreskrifterna A 15 och A 16 innebär möjlighet för markägaren att avverka viss skog och möjlighet att ta ut virke under viss tid. Utformningen syftar till att ge markägaren en möjlighet att fortsatt bedriva visst skogsbruk och innebär att föreskrifterna inte blir mer långtgående än vad som krävs för att nå syftet med reservatet.

Föreskrifterna som är meddelade enligt 7 kap. 6 § miljöbalken, de s.k. B-föreskrifterna, ger förvaltaren en ram för de åtgärder som kan vidtas, och ger markägaren en tydlig förväntning om de åtgärder och metoder som kan förväntas. Föreskrifter enligt 7 kap. 30 § miljöbalken, de så kallade C-föreskrifterna, riktar sig mot allmänheten, men gäller även särskilda rättighets-havare när de agerar i egenskap av allmänheten. De får dock inte innebära intrång i pågående markanvändning.

Regeringen finner att de B- och C-föreskrifter som klagandena framfört invändningar mot är lämpliga för att tillgodose syftet med naturreservatet. De är även tillräckligt tydliga.

Proportionalitetsbedömning

Av 7 kap. 25 § miljöbalken följer att en inskränkning i enskilds rätt att använda mark eller vatten som grundas på skyddsbestämmelser i miljöbalken inte får gå längre än som krävs för att syftet med skyddet ska tillgodoses. Samtidigt måste föreskrifter utformas så att skyddet blir effektivt.

Regeringen instämmer i länsstyrelsens bedömning att det allmänna miljöintresset är mycket stort i Värnanäs. Området har unika naturmiljöer och rik biologisk mångfald. De trädbärande betesmarkerna och ädellövskogarna i Värnanäs innehåller många gamla och grova ekar och bokar, vilket i dagens produktionslandskap är mycket ovanligt. Dessa miljöer är de mest skyddsvärda av områdets naturtyper då ett mycket stort antal hotade arter av djur och växter, framför allt svampar, lavar och insekter, är beroende av de gamla och grova träden. Även flera andra artgrupper, som fåglar och fladdermöss, är beroende av de gamla träden. Av den regionala strategin för formellt skydd av skog framgår att området kring Värnanäs ett av de högst prioriterade områdena för skydd inom ramen för det regionala miljömålet för formellt skydd av skog. Området är även ett av sydöstra Sveriges mest skyddsvärda områden. Det kan konstateras att det inte är möjligt att förena skogsbruk med bevarande av områdets naturvärden.

Mot de starka allmänna miljöintressena ska ställas Lennart Österstens enskilda intresse av att bedriva lantbruk med växtodling och kycklinguppfödning samt produktionsinriktat skogsbruk. Beslutet om naturreservat innebär att väsentliga delar av gården ska ställas om från skogsmark till trädbärande betesmark och i andra delar till annan typ av skog och naturvårdsskötsel. Av utredningen i ärendet framgår att gårdens verksamhet kommer att påverkas negativt av reservatsbeslutet och att en frivillig lösning inte har kunnat nås. Markägaren har dock rätt till ersättning för det intrång i pågående markanvändning som blir fallet av beslutet om naturreservat.

Vid en sammantagen bedömning, efter en avvägning mellan de allmänna och enskilda intressena, finner regeringen att Lennart Österstens överklagande bör bifallas delvis och länsstyrelsens beslut ändras på det sätt som framgår av bilagan. Denna utgång speglar även regeringens inriktning mot stärkt äganderätt och att frivillighet vid formellt skydd bör utgöra det huvudsakliga arbetssättet för myndigheterna.

Länsstyrelsens beslut bör stå fast i övriga delar. Vad Lennart Östersten har anfört ändrar inte den bedömningen.

Frågor om intrångsansättning eller inlösen prövas inte av regeringen.

På regeringens vägnar



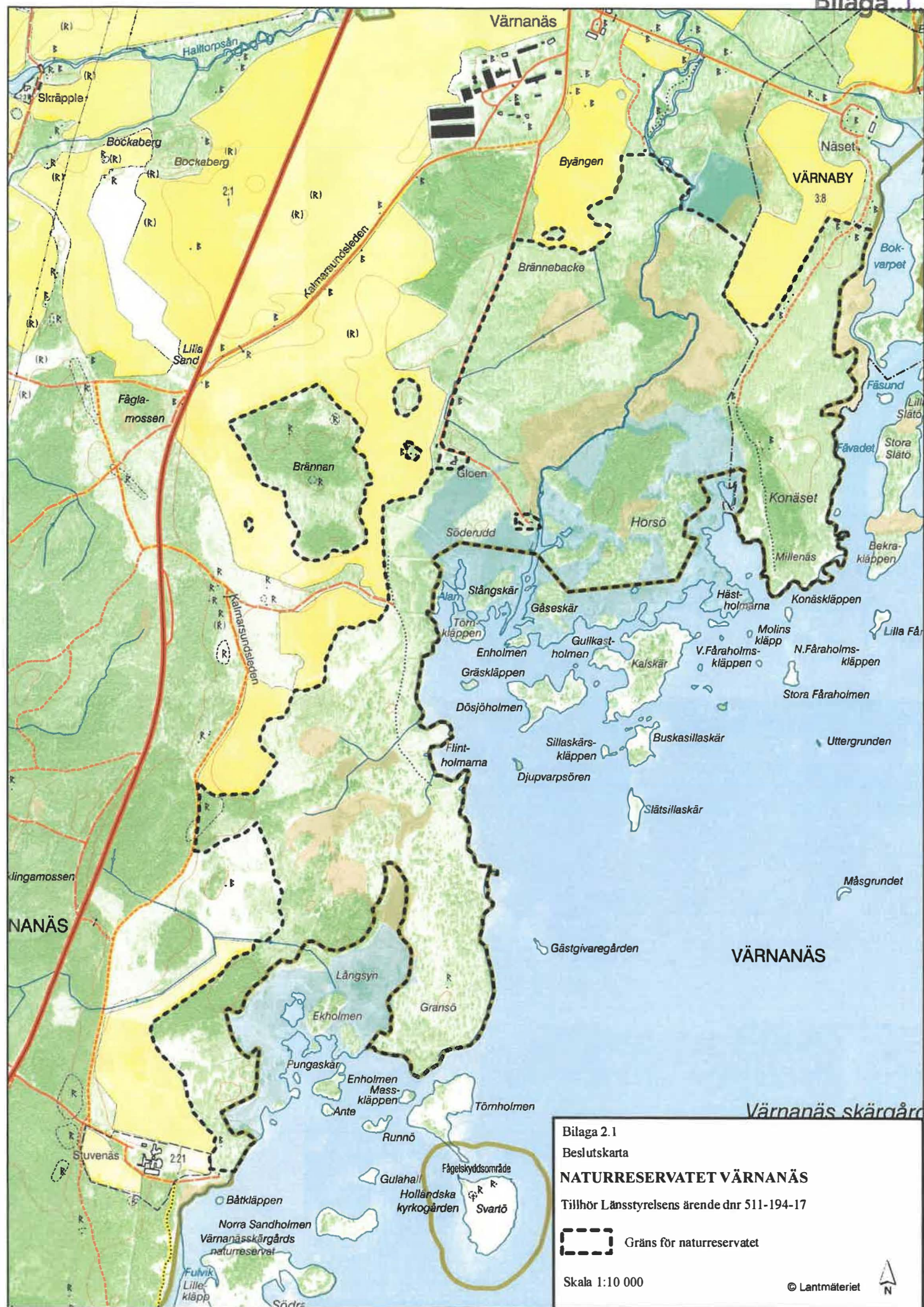
Romina Pourmokhtari



Kattrin Strömberg

Kopia till

Landsbygds- och infrastrukturdepartementet/SMF
Kalmar kommun
Länsstyrelsen i Kalmar län
Naturvårdsverket





Länssstyrelsen
Kalmar län

BESLUT

2020-01-30

1 (17)

511-194-17

Bildande av naturreservatet Värnanäs i Kalmar kommun, Kalmar län

Länssstyrelsens beslut

Länssstyrelsen beslutar med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken (SFS 1998:808) att förklara de områden som avgränsats på bifogad karta, bilaga 2, som naturreservat. Naturreservatets gränser utmärks i fält. Reservatets namn ska vara naturreservatet Värnanäs.

För att trygga syftet med naturreservatet ska de föreskrifter gälla, som anges nedan med stöd av 7 kap 5, 6 och 30 §§ miljöbalken.

Beslutet riktar sig till var och en, fastighetsägare och ägare av särskild rätt, vars rättigheter att använda mark- och vattenområden berörs inom reservatsområdet.

Länssstyrelsens beslut 1921-12-29 om fridlysning av träd och områden enligt 1 § i lagen angående naturminnesmärkens fredande gällande naturreservatet Värnaby samt beslut 2006-02-02, dnr 511-6991-05, om nya föreskrifter för naturreservatet Bokenäs enligt 7 kap. 4 § miljöbalken upphävs inom reservatsområdet när detta beslut vinner laga kraft.

Uppgifter om naturreservatet

Namn:	Värnanäs		
Län:	Kalmar		
Kommun:	Kalmar		
Församling/socken:	Halltorp		
Naturgeografisk region:	Kalmarkusten		
Kulturgeografisk region:	Öland och sydöstmåländska slättbygden		
Fastigheter och ägarkategori:	Värnanäs 2:1	Enskild	
	Värnaby 3:8	Enskild	
	Värnanäs GA:3	Enskilda	
Areal:	344,5 ha		



Landareal: 340,4 ha

Förvaltare: Länssstyrelsen

Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara biologisk mångfald, att skydda, vårda och återställa värdefulla naturmiljöer samt att skydda och återställa livsmiljöer för skyddsvärda arter. Områdets ädellövskogar, lövsumpskogar, öppna våtmarker, vattendrag samt kulturpräglade miljöer som trädklädda betesmarker och öppna betesmarker med tillhörande ekosystem och biologisk mångfald ska bevaras och vid behov återställas. Syftet är också att inom ramen för bevarandet av biologisk mångfald och naturmiljöer tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Syftet uppnås i huvudsak genom restaurering av biotoper i beteshävd, beteshävd i öppna samt busk- och trädklädda betesmarker, slåtterhävd på öppna havsstrandängar, åtgärder för att gynna ek och bok i trädklädd betesmark, ädellövskog och lövsumpskog, åtgärder för att gynna ett värdefullt buskskikt i trädklädd betesmark, åtgärder för att gynna död ved i trädklädd betesmark, ädellövskog och lövsumpskog, åtgärder för att gynna naturlig vattendynamik i våtmarker, lövsumpskog och ädellövskog samt återetablering av naturvårdsarter knutna till reservatets livsmiljöer. Lämpliga åtgärder vidtas för att underlätta allmänhetens friluftsliv.

Skälen för beslutet

Enligt 1 kap. 1 § andra stycket miljöbalken ska densamma tillämpas så att bl.a. värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas och den biologiska mångfalden bevaras.

Enligt 7 kap. 4 § miljöbalken får Länssstyrelsen förklara ett mark- eller vattenområde som naturreservat i syfte att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer, tillgodose behov av områden för friluftslivet, samt även för att skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer, och/eller skydda, återställa eller nyskapa livsmiljöer för skyddsvärda arter.

Enligt 7 kap. 5 § miljöbalken ska skälen i ett beslut om att bilda naturreservat anges. I beslutet ska också anges de inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden som behövs för att uppnå syftet med reservatet. Om det senare visar sig finnas nya skäl eller behövas ytterligare inskränkningar för att uppnå syftet med skyddet, får Länssstyrelsen meddela beslut om detta.

Enligt 7 kap. 6 § miljöbalken får Länssstyrelsen, om det behövs för att tillgodose syftet med ett naturreservat, förplikta ägare och innehavare av särskild rätt till fastighet att tåla visst intrång om det behövs för att tillgodose syftet med naturreservatet.



2020-01-30

511-194-17

Enligt 7 kap. 30 § miljöbalken regleras föreskrifter om rätten att färdas och vistas inom ett område som skyddas enligt detta kapitel och om ordningen i övrigt inom området om det behövs för att tillgodose syftet med skyddet.

Värnanäs ingår i riksintresse enligt 3 kap. 6 § miljöbalken för naturvården (88011040 Södra Kalmars moränskärgård) och kulturmiljövården (nr 40 Södra Mörekusten och nr 46 Arby-Halltorp). Naturreservatet ingår i de nationella och regionala bevarandeplanerna för odlingslandskapet och stora delar av reservatet har i östra Smålands naturvårdsprogram bedömts ha högsta naturvärde (klass 1). Två områden i naturreservatet om sammanlagt 36 ha ligger inom Natura 2000-området Värnanäs (SE0330217) som av den svenska Regeringen har beslutats enligt habitatdirektivet. I Natura 2000-området Värnanäs ingår habitatdirektivets naturtyper 1630 Strandängar vid Östersjön, 3260 Mindre vattendrag, 6270 Silikatgräsmarker, 6410 Fuktängar samt 9070 Trädklädd betesmark. I Natura 2000-området förekommer även den i art- och habitatdirektivet upptagna läderbaggen. Natura 2000-områden ska enligt 7 kap. 27 § miljöbalken prioriteras i det fortsatta skyddsarbetet. Det finns därmed en skyldighet att lämpliga åtgärder för bevarande och skötsel av de förekommande naturvärdena vidtas. 1921 fridlystes ett stort antal ekar och bokar samt två områden med bok samt bok och ek genom naturminnesmärkning på Värnanäs gods. Ett flertal av de naturminnesmärkta träden finns kvar även om några träd har dött. De två naturminnesmärkta områdena, Bokenäs och Värnaby, övergick i samband med naturvårdslagens tillkomst 1964 till naturreservat. I Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering har drygt 50 hektar klassats som nyckelbiotop eller naturvärde. I den regionala strategin för formellt skydd av skog är naturreservatet Värnanäs ett av de högst prioriterade områdena för skydd inom ramen för det regionala miljömålet för formellt skydd av skog.

I samband med detta beslut införlivas naturreservatet Värnaby i Värnanäs naturreservat genom att Länssstyrelsens beslut 1921-12-29 om fridlysning av träd och områden enligt 1 § i lagen angående naturminnesmärkens fredande upphävs i denna del när detta beslut vinner laga kraft. Även naturreservatet Bokenäs införlivas i Värnanäs naturreservat genom att Länssstyrelsens beslut 2006-02-02, dnr 511-6991-05, om nya föreskrifter för naturreservatet Bokenäs naturreservat enligt 7 kap. 4 § miljöbalken upphävs inom reservatsområdet när detta beslut vinner laga kraft. Länssstyrelsen anser att synnerliga skäl föreligger för att upphäva besluten enligt ovan då det är lämpligt att de mindre reservaten bland annat ur skötsel- och arronderingssynpunkt ingår i det större naturreservatet Värnanäs, samtidigt som de behåller sitt skydd.

Värnanäsområdet utgör ett mycket mångformigt avsnitt av Kalmarsundskusten. Naturreservatet hyser ett stort antal biologiskt värdefulla miljöer med gott om ovanliga strukturer och funktioner som skapar förutsättningar för ett rikt växt- och djurliv. De inventeringar som genomförts i området gällande naturmiljöer och arter visar sammantaget på att Värnanäs är ett område av internationell betydelse för bevarandet av biologisk mångfald (Arnesson m.fl. 2007). Värnanäs naturreservat innehåller havsstrandängar, öppna samt busk- och trädklädda naturbetesmarker, ädellövskogar, lövsumpskogar, våtmarker och ett vattendrag.

De trädbärande betesmarkerna och ädellövskogarna i Värnanäs naturreservat innehåller många gamla och grova ekar och bokar, vilket i dagens produktionslandskap är mycket



2020-01-30

511-194-17

ovanligt. Dessa miljöer är de mest skyddsvärda av områdets naturtyper då ett mycket stort antal hotade arter av djur och växter, framförallt svampar, lavar och insekter, är beroende av de gamla och grova träden. Även flera andra artgrupper, som fåglar och fladdermöss, är beroende av de gamla träden.

Endast mycket lite återstår av Europas trädbärande betesmarker med äldre ek och bok samt naturskogar med tempererad ädellövskog (Hannah m.fl. 1995). Trädbärande betesmarker med äldre ek och bok finns i huvudsak bara kvar i Sverige och England, samt i mindre områden i Östeuropa som exempelvis Rumänien (Arnesson m.fl. 2007), (Hultengren m.fl. 1997). I stora delar av Östeuropa, bl.a. Polen, har betet upphört sedan länge. I Sverige och Östeuropa är de trädbärande betesmarkerna med äldre ek och bok extremt artrika, medan de i England ofta är utarmade. I många fall är även Europas gammeleksmiljöer igenväxta med döende eller döda ekar. Hagmarksekar är därmed såväl i Europa som i världen i övrigt en starkt hotad företeelse. Sverige har en mycket viktig roll i det europeiska bevarandearbetet av det kulturpräglade eklandskapet. I vårt land finns de artrikaste ekmiljöerna i Östergötlands län, Kalmar län och Blekinge län (Arnesson m.fl. 2007). Ett nationellt åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd har upprättats för att arbeta med bevarandet och skötseln av de kvarvarande fragmenten av ekmiljöerna (Höjer & Hultengren 2004). Kalmar län har ett stort ansvar i detta arbete. I ett landskapsperspektiv utgör ekarna på Värnanäs en av de absolut värdefullaste värdekärnorna inom en större värdestrakt av eklandskap som bl.a. inkluderar andra rika ekmiljöer utmed Kalmarsundskusten (Arnesson m.fl. 2007).

Vid Värnanäs utgör miljöerna med gamla träd rester av ett historiskt sett mycket omfattande landskap där trädklädda betesmarker och slåtterängar var av avgörande betydelse för godsets ekonomi. Tidigare fanns ett mycket större antal solitära hagmarksträd än vad som finns kvar idag. Stora delar av de tidigare hävdpräglade gräsmarkerna utgörs numera istället av åkermark, barrträdsplanteringar eller kalhyggen. Generationsglappet i både äldre ek- och bokskog är ofta betydande. Det tar tid för hotade arter att reagera på en miljöförändring, och det är först efter en relativt lång tid som en jämvikt mellan artantalet och den tillgängliga mängden lämplig livsmiljö infinner sig. Trots detta är markerna med gamla träd kring Värnanäs ett av landets förnämsta områden för gamla och grova ekar och bokar (Andersson, m.fl. 2015, Nilsson, S. G. 2001).

Ekar är mycket skyddsvärda då de kan bli väldigt gamla och under sin livstid, såväl som efter sin död, hyser en lång rad livsmiljöer till vilka mer än 1000 arter är knutna (Hultengren m.fl. 1997). Det tar mycket lång tid innan en ek utvecklar de egenskaper som ger hög artrikedom, som grövre bark, håligheter med mulm, savflöden, döda grenar, blottad kärnved m.m. Flera rödlistade lavar kan bara leva på ekar som är äldre än 200 år och en del arter endast på träd äldre än 300 år (Ranius m.fl. 2008). Många av de arter som är beroende av ihåliga och gamla ekar har även en begränsad spridningsförmåga. Ett exempel på en sådan art är läderbaggen som är en prioriterad art enligt EU:s art- och habitatdirektiv och som även omfattas av ett nationellt åtgärdsprogram. Läderbaggen lever i gamla ihåliga lövträd med mycket mulm och förekommer i ett flertal av reservatets ekar. För att säkra tillgången på lämpliga substrat när de gamla ekarna dör är det även viktigt med god förekomst av ekar i olika storlekar och åldrar som kan fungera som efterträdare. Även stående döda och döende träd samt vindfällen och lågor är viktiga strukturer som ett stort antal hotade arter är beroende av. I de trädklädda betesmarkerna



2020-01-30

511-194-17

utgör gläntor med örtrikt fältskikt och brynmiljöer med blommande träd och buskar andra viktiga element. Här finns utrymme för nya träd att växa upp och miljöerna utgör viktiga födosöksområden för insekter som är knutna till de gamla träden. Blomrika marker gynnar även pollinatörer som är en viktig ekosystemtjänst.

Några områden inom naturreservatet består av tätare ädellövskog med inslag av äldre träd. Främst utgörs den mer slutna ädellövskogen av bestånd med bok med ett litet till måttligt inslag av andra trädslag. Gamla bokskogar finns i Europa framför allt kvar i bergsområden som Karpaterna, Tatraberget, Pyrenéerna, Rodopibergen och på Balkan. De svenska bokskogsvärdekärnornas artinnehåll är fortfarande stort, men det finns ett stort behov av större skyddade arealer med en långsiktig skötsel som gynnar en rik biologisk mångfald.

Värnanäs naturreservat är ett mycket betydelsefullt kärnområde för hotade och hänsynskrävande svampar, lavar, kärlväxter, skalbaggar, fjärilar, fåglar och fladdermöss. När det gäller vedlevande svampar, lavar, skalbaggar och fladdermöss utgör Värnanäs ett av Sveriges rikaste områden. Inom naturreservatet har närmare 90 rödlistade arter knutna till ek, närmare 60 rödlistade arter knutna till bok samt ca 30 rödlistade arter knutna till andra ädellövträd och hassel hittills påträffats. Värnanäs har stor nationell såväl som internationell betydelse för svampar knutna till äldre ek och bok med bl.a. arter som igelkottstaggsvamp (CR, akut hotad), eklackticka (EN, starkt hotad), hartsticka (EN), kärnticka (VU, sårbar), skillerticka (VU) och silkesslidskivling (VU) (Arnesson m.fl. 2007). De viktigaste miljöerna för svampfloran är de mer eller mindre glesa hagmarksmiljöerna med gamla ädellövträd. Reservatet utgör även ett mycket viktigt område för rödlistade lavar knutna till gamla ekar, som ädellav (EN), gammelekslav (VU) och parasitotlav (VU). Inom Värnanäsområdet förekommer gammelekslav (VU) och matt pricklav (NT, missgynnad) i sådana populationsstorlekar att de är bland de mest betydelsefulla i landet. Naturreservatet hyser också en stor artrikedom när det gäller vedlevande skalbaggar varav ett stort antal är rödlistade. Det mycket höga antalet rödlistade skalbaggar gör Värnanäs-området till ett nationellt och internationellt mycket värdefullt område, nästan i klass med mer välstuderade områden som Halltorps hage på Öland och Strömsrums gods vid Alsterån (Arnesson m.fl. 2007). Flera av arterna, som bokblombeck (VU), rombjätteknäppare (VU), svart guldbagge (VU) och läderbagge (NT), har egna nationella åtgärdsprogram och ett par arter, läderbagge (NT) och ekoxe, är upptagna i EU:s art- och habitatdirektiv. I reservatet förekommer även ett flertal rödlistade fjärilsarter, som t.ex. ekhålträdssvampmal (EN) och ekbokmal (VU). Långbensgroda (VU) och större vattensalamander är sällsynta grod- och kräldjur som finns inom naturreservatet. Långbensgrodan har ett eget nationellt åtgärdsprogram. I Halltorpsån förekommer de rödlistade fiskarterna ål (CR), vimma (NT) och lake (NT) samt en reproducerande havsöringspopulation. De grunda öppna våtmarkerna utmed Halltorpsån är viktiga lekområden för gädda och abborre. Variationen av miljöer med vattendrag, strandzoner, havsstrandängar, våtmarker, betesmarker med brynmiljöer samt lövskogar med gott om gamla träd och död ved skapar förutsättningar för en rik mångfald av fåglar och fladdermöss. Vid Värnanäs förekommer ett flertal rödlistade fågelarter, som t.ex. sävsparv (VU), höksångare (VU) och mindre hackspett (NT), regelbundet. Flera arter, som skräntärna (NT), vitkindad gås och brun kärrhök är även upptagna i EU:s fågeldirektiv. Totalt nio av landets 18 fladdermusarter, som t.ex. fransfladdermus (VU) och dvärgfladdermus, är påträffade vid Värnanäs, vilket gör reservatet till en av länets



2020-01-30

511-194-17

artrikaste lokaler för fladdermöss (Arnesson m.fl. 2007). Värnanäs har stor betydelse för fladdermusfaunan även i ett nationellt perspektiv.

Naturrestatet Värnanäs är fornlämningsrikt och innehåller ett stort antal värdefulla kulturmiljöer. Totalt finns ett trettioal fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar registrerade inom reservatet. De flesta fornlämningarna återfinns på höjder en bit in från kusten. De kustnära miljöerna vid Halltorpsåns mynning har tidigt varit bebodda. Här fanns god tillgång till fisk i Östersjön och färskvatten i ån. Kring Halltorpsån finns rikligt med gravfält och boplatslämningar från stenålder och framåt.

Godsets ägor har under en lång tid nyttjats för bete och slåtter. På en karta från 1656 framgår att ägorna till största delen bestod av olika beteshagar där flertalet utgjordes av trädklädda betesmarker. Värnanäs gods har i flera delar kvar sin hagmarkskaraktär där grova träd, främst ek och bok, utgör ett tydligt inslag i landskapet. Arealen har dock minskat kraftigt under de senaste hundra åren då åkermark, barrplanteringar och lövskog med produktionsinriktning givits större utrymme. Ett konventionellt skogsbruk är oförenligt med ett långsiktigt bevarande av de arter som är knutna till de mer eller mindre solexponerade gamla och grova träden, då efterträdare till dessa då avverkas samtidigt som bristen på död ved förstärks (Arnesson m.fl. 2007). Områdets trädbevuxna före detta betesmarker har numera till stor del omvandlats till ensartad, likåldrig och tät produktionsskog i stort sett utan död ved. Det är nödvändigt att återinföra bete och återskapa trädklädda betesmarker, inte bara för att vårda de gamla träden utan också för att grova hagmarksekar och bokar även i framtiden ska kunna finnas på Värnanäs.

För att långsiktigt kunna bevara och utveckla naturrestatets höga naturvärden krävs en omfattande skötsel som beteshävd, restaurering av biotoper i beteshävd, åtgärder för att gynna ek och bok, åtgärder för att gynna ett värdefullt buskskikt, åtgärder för att gynna död ved, åtgärder för att gynna naturlig vattendynamik samt återetablering av naturvårdsarter knutna till reservatets livsmiljöer. Skötselåtgärderna i naturrestatet bidrar även till att behålla och synliggöra områdets kulturhistoriskt värdefulla miljöer och lämningar. För att kunna informera och kanalisera besökare behöver Länsstyrelsen kunna anlägga och sköta friluftsanordningar som informationsskyltar, parkeringsplatser, spänger, stättor mm. Föreskrifterna för naturrestatet är anpassade för att ett aktivt friluftsliv ska kunna bedrivas utan att områdets höga natur- och kulturvärden påverkas negativt eller att störning sker för boende i direkt anslutning till reservatet.

Bildandet av naturrestatet bidrar till uppfyllande av de nationella miljökvalitetsmålen Ett rikt växt- och djurliv, Levande skogar, Myllrande våtmarker, Ett rikt odlingslandskap, Levande sjöar och vattendrag och Hav i balans samt levande kust och skärgård. Bildandet av naturrestatet bidrar även till uppfyllande av målen för arbetet inom FN:s konvention om biologisk mångfald.

I kap. 1 § miljöbalken ska tillämpas så att bl.a. värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas och den biologiska mångfalden bevaras. Länsstyrelsen har, i enlighet med 3 kap. miljöbalken, prövat och funnit att bildandet av naturrestatet Värnanäs är förenligt med en, från allmän synpunkt, lämplig användning av markområdet och att beslutet inte strider mot gällande kommunal översiktsplan.



Naturreseptatet utgör ett från naturvårdssynpunkt mycket värdefullt område som hyser miljöer med en stor mångfald av växt- och djurarter. För att områdets värden ska bestå, behöver området undantas från skogsproduktion, dikning, vattenreglering och andra åtgärder som förändrar hydrologin, upphörd hävd av betesmarker samt av olika exploateringsföretag som innebär att områdets naturvärden påtagligt skulle skadas. Länssstyrelsen bedömer att de allmänna intressena gällande områdets höga natur- och friluftslivsvärden överväger den enskildes rätt till viss markanvändning som kan påverka området negativt. Området behöver därför förklaras som naturreseptat. Länssstyrelsen har i enlighet med 7 kap. 25 § miljöbalken prövat och funnit att bildandet av naturreseptatet Värnanäs inte går längre i inskränkning av enskilds rätt att använda mark och vatten, än vad som krävs för att syftet med skyddet ska tillgodoses.

Länssstyrelsen ska enligt förordning om konsekvensutredning vid regelgivning 2007:1244, i den omfattning det behövs göra en konsekvensutredning av hur allemansrätten påverkas genom beslutet om naturreseptat. Länssstyrelsen gör bedömningen att områdets föreskrifter och skötsel inte påverkar tillgängligheten enligt allemansrätten på ett negativt sätt. Skyddet, skötseln och anordningarna för friluftslivet förbättrar möjligheten till ett rikt friluftsliv.

Reservatsföreskrifter

A. Föreskrifter enligt 7 kap. 5 § miljöbalken om inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden inom reservatet

Det är förbjudet att inom reservatet:

1. Uppföra eller utöka byggnad eller anläggning.
2. Anlägga väg eller parkeringsplats.
3. Anlägga brygga, båthamn, förtöjningsboj eller fast angöringsplats för båt.
4. Uppföra mast eller vindkraftverk.
5. Anordna upplag, tippa, dumpa eller utfylla.
6. Uppföra stängsel eller annan hägnad för annat än djurhållningens behov.
7. Bedriva täktverksamhet, prospektera eller bortföra torv, alger, olja, gas, mineral eller annat geologiskt material.
8. Borra, spränga, gräva, schakta, muddra eller vidta åtgärd som skadar berg, mark, sten eller botten.
9. Ta bort eller skada stengärdesgård eller odlingsröse.



10. Dika.
11. Utföra vattenreglering, dämma, leda bort vatten eller på annat sätt påverka hydrologin.
12. Odla upp betesmark eller våtmark.
13. Använda bekämpningsmedel, kalka eller tillföra växnäringsämnen.
14. Använda ivermektinbaserade preparat på betesdjur då de uppehåller sig inom reservatet, annat än vid direkt veterinär rekommendation.
15. Avverka eller skada levande eller dött träd eller buske, upparbeta vindfälle, bortföra död ved ut ur reservatet eller utföra annan skogsbruksåtgärd, med undantag för avverkning av barrträd och upparbetning av vindfällt barrträd inom områden markerade med raster på beslutskarta 2, bilaga 2.2.
16. Efter en tid av fem år från det att beslutet vunnit laga kraft, utan Länssstyrelsens tillstånd avverka eller skada levande eller dött träd eller buske, upparbeta vindfälle, bortföra död ved ut ur reservatet eller utföra annan skogsbruksåtgärd inom områden markerade med raster på beslutskarta 2, bilaga 2.2.
17. Plantera eller så träd eller buskar.
18. Plantera in eller sätta ut växter, djur eller andra organismer.
19. Framföra motorfordon annat än på befintliga vägar, för jordbrukets behov, i samband med jakt för transport av skjuten älg, hjort eller skjutet vildsvin eller i samband med uttransport och underhåll av jakttorn under förutsättning att körskador inte uppstår.
20. Anlägga fiskodling eller odling av andra växt- eller djurarter i vattenområdet.

Det är förbjudet att utan Länssstyrelsens tillstånd:

21. Dra fram ledning i mark, vatten eller luft.
22. Röja vedartad vegetation i sikt- och skjutgator för jaktändamål.
23. Anlägga led, bro eller spång, bredda befintlig väg eller uppföra vägboom.
24. Sätta upp tavla, skylt, plakat, affisch, konstföremål eller liknande anordning eller göra inskrift.
25. Utföra rensning av befintliga diken för att bibehålla vattnets djup eller läge.



Det är förbjudet att utan samråd med Länsstyrelsen:

26. Tillskottsutfodra betesdjur inom områdets naturbetesmarker.
27. Utfodra vilt.

Föreskrifterna under A gäller inte vid drift och underhåll av allmän och enskild väg med tillhörande vägområde.

Föreskrifterna under A utgör inte hinder för drift, underhåll, reinvestering och ombyggnad av befintliga ledningar samt underhållsröjning av tillhörande skogsgator enligt gällande ledningsrätt, servitut eller nyttjanderätt. Skriftligt samråd ska ske med Länsstyrelsen innan åtgärd utförs. Vid akut åtgärd kan samråd ske efter att arbetet inletts.

Föreskriften A 1 gäller inte uppförande av jaktorn under förutsättning att vad som anges under Upplysningar nedan följs.

Föreskriften A 8 gäller inte anordnande och drift av avloppsanläggning i direkt anslutning till bebyggelse.

Föreskrifterna A 8, A 10-11, A 15, A 16 samt A 25 gäller inte vid rensning av diken som avvattnar åkermark eller diken på skogsmark där områden utanför reservatet påverkas negativt av utebliven rensning. Skriftligt samråd ska ske med Länsstyrelsen innan åtgärd utförs.

Föreskriften A 11 gäller inte vid uttag av vatten från Halltorpsån för bevattning av jordbruksmark. Sådant uttag kan dock omfattas av tillståndsplikt enligt 11 kap. miljöbalken.

Utan hinder av föreskrifterna under A 15 och A 16 får underhållsröjning av mindre buskar och unga träd klenare än fem cm i brösthöjd ske längs befintliga brukningsvägar.

Utan hinder av föreskrifterna A 15 och A 16 får träd som fallit ned över befintliga vägar, leder, ledningar, stängsel, tomtmarker, åker-, betes- eller slåttermarker upparbetas och flyttas till lämplig plats i naturreservatet. Om möjligt ska samråd ske med Länsstyrelsen innan åtgärd utförs. Vid akut åtgärd kan samråd ske efter att arbetet utförts.

Utan hinder av föreskrifterna A 15 och A 16 får grenar som hänger ut över, till reservatet gränsande, åkermark tas ned.

Föreskriften A 19 utgör inte hinder för stödutsättning av i området förekommande fiskart med stöd av gällande tillstånd enligt fiskelagstiftningen.

Föreskriften A 24 gäller inte fastighetsägare, jordbruksarrendator, fiskerättsinnehavare och jaktrettsinnehavare för driften av fastighetens, jordbrukets, fiskets eller jaktens behov.



B. Förpliktelser enligt 7 kap. 6 § miljöbalken för ägare och innehavare av särskild rätt till fastigheter att tåla visst intrång

Ägare och innehavare av särskild rätt till fastigheter ska tåla att följande anordningar uppförs och att följande åtgärder vidtas:

1. Utmärkning av naturreservatets gränser enligt Naturvårdsverkets anvisningar.
2. Anläggande och underhåll av parkeringsplats med tillfartsväg, vandringsled med stöttor och spärrar, informationstavlor och andra liknande anläggningar eller anordningar. Parkeringsplats anläggs med placering enligt kartbilaga 2.2. Med utgångspunkt från parkeringen anläggs vandringsled söderut mot Stuvens och norrut till Gloen.
3. Naturvårdande skötsel i huvudsak i form av:
 - Restaurering av biotoper, som stängseluppsättning, gallring, röjning, fräsning, slåtter och liknande åtgärder.
 - Naturvårdsinriktad betesdrift i öppna samt busk- och trädklädda betesmarker.
 - Slätterhävning på öppna havsstrandängar.
 - Åtgärder för att gynna ek och bok i trädklädd betesmark, ädellövskog och lövsumpskog, som friställning, gallring, röjning, bränning av ris, plantering och liknande åtgärder.
 - Åtgärder för att gynna ett värdefullt buskskikt i trädklädd betesmark, som plantering av hassel, hagtorn och andra taggiga buskar samt liknande åtgärder.
 - Åtgärder för att gynna död ved i trädklädd betesmark, ädellövskog och lövsumpskog, som veteranisering, skapande av död ved, utplacering av död ved och liknande åtgärder.
 - Åtgärder för att gynna naturlig vattendynamik i våtmarker, lövsumpskog och ädellövskog, som igenläggning av diken och liknande åtgärder.
 - Åtgärder för att gynna arter genom veteranisering samt tillskapande eller utplacering av mulmholk eller liknande åtgärder.
 - Återetablering av naturvårdsarter knutna till reservatets livsmiljöer.
4. Genomförande av undersökningar av djur-, svamp- och växtarter samt mark- och vattenförhållanden.
5. Skyddsåtgärder mot invasiva arter eller skadeorganismer som kan hota syftet med reservatet exempelvis vid massangrepp av insekter eller svampar som kan orsaka omfattande trädod eller vid etablering av invasiva arter i vattenmiljöer.



C. Ordningsföreskrifter för allmänheten enligt 7 kap. 30 § miljöbalken om rätten att färdas och vistas i naturreservatet samt om ordningen i övrigt inom naturreservatet

Det är förbjudet att inom naturreservatet:

1. Parkera motorfordon, husvagn eller släpvagn annat än på anvisad plats.
2. Bedriva militär övningsverksamhet.
3. Tälta mer än ett dygn på samma ställe.
4. Förtöja eller ankra båt mer än ett dygn på samma ställe.
5. Skada eller störa däggdjur och fåglar, klättra i boträd eller uppehålla sig nära rovfågelbo, lya eller gryt.
6. Medföra okopplad hund eller annat sällskapsdjur som inte är kopplat.
7. Elda annat än på av Länssstyrelsen särskilt anvisad plats.
8. Bryta kvistar, fälla eller skada levande eller döda träd eller buskar.

Det är förbjudet att utan Länssstyrelsens tillstånd:

9. Plocka mossor, lavar eller vedlevande svampar.
10. Gräva eller dra upp kärlväxter.
11. Samla in insekter eller andra ryggradslösa djur med fällor som dödar.
12. Genomföra idrottstävling eller idrottsarrangemang.
13. Placera ut skylt, tavla, affisch, konstföremål, orienteringskontroll, snitsel, markering eller liknande.

Föreskriften C 3, C 4 samt C 7 gäller inte fastighetsägare, jordbruksarrendator, fiskerättsinnehavare och jakträttsinnehavare.

Föreskrifterna C 5-C 6 gäller inte jakträttsinnehavare inom naturreservatet vid jakt och fångst av vilt i enlighet med jaktlagstiftningens bestämmelser. Se även Upplysningar.

Föreskriften C 13 gäller inte fastighetsägare, jordbruksarrendator, fiskerättsinnehavare och jakträttsinnehavare för driften av fastighetens, jordbrukets, fiskets eller jaktens behov.



Föreskrifterna under A och C utgör inte hinder för personal inom polisen, sjukvården eller räddningstjänsten att vid insatser använda motordrivet fordon och hund och vid behov vidta andra åtgärder.

Föreskrifterna i A och C utgör inte hinder för förvaltaren att utföra eller låta utföra de åtgärder som erfordras för reservatets skötsel och som framgår av föreskrifterna B 1-5 ovan.

Upplysningar

Som framgår av bilaga 2.1 omfattas inte hamnen vid Gloen av reservatet.

Där diken utgör gräns för reservatet mot åkermark går reservatsgränsen på den sida av diket som vetter mot reservatet. Där reservatet gränsar mot väg placeras reservatsgränsen i vägområdets kant.

Nettointäkter från eventuellt utfallande gagnvirke i samband med naturvårdsåtgärder, som utförs med stöd av föreskrifterna, tillfaller fastighetsägaren.

Om fastighetsägaren inte nyttjar rätten till avverkning enligt föreskrift A 16 och avverkningen istället utförs av förvaltaren, tillfaller eventuella nettointäkter fastighetsägaren.

Jakten inom naturreservatet ska bedrivas i överensstämmelse med god jaktсед och enligt de Nordiska jägarreglerna. Detta innebär bl.a. att jaktorn och skjutstegar ska placeras med hänsyn till allmänheten. Höga föremål, t.ex. jaktorn, på öppna betade strandängar kan spolia häckningen för rödlistade fågelarter då de används som utkiksplatser av boröware som kråkor. Placering av jaktorn på öppna betade strandängar är därmed en åtgärd som kan vara förbjuden enligt artskyddsförordningens bestämmelser. Artskyddsförordningen anger att det är förbjudet att avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder, samt att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser. Förbuden gäller alla i Sverige naturligt förekommande fågelarter, men så kallade Natura 2000-arter, rödlistade arter samt sådana arter som uppvisar en negativ trend bör enligt Naturvårdsverket prioriteras. Avgörande är att arternas livsmiljöer och deras kontinuerliga ekologiska funktion inte försämras (Handbok för artskyddsförordningen. Del 1. Handbok 2009:2).

Föreskrifterna under C träder i kraft den dag som framgår av kungörandet, se nedan. Föreskrifterna gäller även om de överklagas.

Länssstyrelsen vill erinra om att även andra lagar, förordningar och föreskrifter än reservatsföreskrifterna gäller för området. Av särskild betydelse för syftena med reservatet är bland annat:

- 7 kap 28a-b §§ miljöbalken med krav på tillstånd för att bedriva verksamhet eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturmiljön i ett Natura 2000-område.



- 2 kap miljöbalken som innehåller allmänna hänsynsregler med krav på verksamhetsutövare att tillämpa försiktighet för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.
- 8 kap miljöbalken som behandlar artskyddsförordningen
- 9 kap miljöbalken enligt vilken tillstånd eller anmälan krävs för miljöfarlig verksamhet.
- 11 kap miljöbalken enligt vilken tillstånd krävs till vattenverksamhet.
- 2 kap kulturmiljölagen som behandlar fasta fornlämningar.
- 1 § terrängkörningslagen enligt vilken körning i terräng med motordrivet fordon för annat ändamål än jordbruk eller skogsbruk är förbjuden med undantag angivna i terrängkörningsförordningen.
- 12 kap. 4 § brottsbalken enligt vilken det bl.a. är förbjudet att beträda åkermark när det medför risk för markskada, d.v.s. mellan sådd och skörd.
- 15 kap 26 § miljöbalken som behandlar nedskräpning.

Fastställande av skötselplan

I enlighet med 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. fastställer Länssstyrelsen bifogad skötselplan. Förvaltare för naturreservatet är Länssstyrelsen i Kalmar län.

Ärendets beredning

Ärendet har initierats av Länssstyrelsen som ett led i arbetet med att skydda värdefulla naturområden i länet enligt de regionala och nationella strategierna för formellt skydd av skog.

Värnanäs är sedan lång tid känt för den stora rikedomerna på gamla och grova ädellövträd, men även för de betade havsstrandängarna, de vidsträckta våtmarkerna och ett värdefullt vattendrag. Diskussioner mellan fastighetsägaren och Länssstyrelsen angående ett eventuellt skydd av de höga naturvärdena på Värnanäs har pågått en längre tid. 2006 inventerades biologiskt värdefulla träd, lavar, svampar, skalbaggar och fjärilar på Värnanäs. Tidigare hade fladdermusfaunan inventerats i området medan fågelfaunan var förhållandevis välkänd. Inventeringarna sammanställdes i en rapport i Länssstyrelsens meddelandeserie; meddelande 2007:14. Denna visade tydligt att Värnanäs är ett av Kalmar läns viktigaste områden för bevarande av biologisk mångfald och att området även har mycket stor betydelse ur ett såväl nationellt som internationellt perspektiv.

2007 presenterade Länssstyrelsen resultatet från inventeringarna för markägaren. I samband med detta diskuterades möjliga lösningar, som naturvårdsavtal och naturreservat för att kunna bevara och utveckla områdets höga naturvärden med tanke på det mycket omfattande skötselbehovet. Ytterligare möten hölls för att diskutera och hitta lösningar på skötseln av naturmiljöerna, skyddsformer och avgränsning för området samt ersättning till markägaren m.m. 2009 arbetades ett utkast till förslag till naturreservat fram för den södra



2020-01-30

511-194-17

delen av området som underlag för en värdering. Även en betesplan med syftet att utveckla miljöerna med betesdjur och genom att söka miljöersättning togs fram för hela området som ett alternativ till naturreservat och naturvårdsavtal. 2010 presenterades en ekonomisk värdering samt betesplanen för markägaren. Markägaren ansåg dock att betesdriften var olönsam och avvisade därför detta. 2011 gick ett förslag till naturreservat för Värnanäs ut på remiss som dock avvisades av markägaren. Samma år togs ett förslag till naturvårdsavtal fram för samtliga berörda delar, vilket avvisades av markägaren. Markägaren vidhöll att ett produktionsinriktat skogsbruk skulle kunna fortgå i området. 2014 upphandlade Länssstyrelsen en konsult, JR Skog, för en avdelnings- och åtgärdsbeskrivning av trädbärande delar inom de aktuella områdena. 2016 lyftes ett förslag till naturvårdsavtal för den norra delen av området med ovan nämnda avdelnings- och åtgärdsbeskrivning som grund till Naturvårdsverket för godkännande. Naturvårdsverket tillstyrkte dock inte förslaget med invändningen att avtalsförslaget inte skyddade naturvärdena i tillräcklig utsträckning. 2016 underrättades markägaren om att Länssstyrelsen hade för avsikt att gå vidare med ett beslut om naturreservat för hela området och ett förslag till sådant utarbetades.

Sakägarna förelades i januari 2017 med stöd av 24 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken att yttra sig över förslaget till beslut och skötselplan. Ytterligare två sakägare förelades att yttra sig över samma förslag den 31 oktober 2019. Synpunkter inkom från Lennart Östersten, Södra Grind Jaktlag, Leon Ottosson och Trafikverket. I januari 2017 remitterades även förslaget till beslut och skötselplan till Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Sveriges geologiska undersökning, Riksantikvarieämbetet, Skogsstyrelsen, Kalmar kommun, E.ON Sverige AB, Naturskyddsföreningen i Kalmar, Östra Smålands Ornitologiska Förening, Smålands Flora, Föreningen SydostEntomologerna, Södermöre Hembygdsförening, Kalmar läns hembygdsförbund samt Friluftsrådet Kalmar. Synpunkter har inkommit från Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Sveriges geologiska undersökning, Riksantikvarieämbetet, Kalmar kommun, E.ON Elnät Sverige AB, Östra Smålands Ornitologiska Förening, Smålands Flora, Södermöre Hembygdsförening, Sveriges Jordägareförbund, Mellersta Götalands Jordägareförening, Hushållningssällskapet, Nya Ekenäs Samfällighetsförening, LRF Sydost, Södra Skogsägarna, Ekfrämjandet, Marianne och Karl-Johan Lundqvist samt Hagbyåns & Halltorpsåns Vattenråd. Inkomna svar från sakägare samt remissvar inarbetades så långt möjligt i beslut och skötselplan. Yttranden från sakägare och remissinstanser finns sammanfattade och kommenterade i bilaga 3.

Länssstyrelsen uppdrog i april 2017 åt Värderingsbyrån att utföra värdering av det intrång som det planerade naturreservatet medförde för de berörda fastigheterna.

Vid möte mellan markägaren, Länssstyrelsen och Naturvårdsverket den 22 januari 2018 nåddes ömsesidig acceptans för att gå vidare med reservatsdiskussioner för området söder om gårdscentrum, herrgården och Näset. Beträffande områdena väster och norr om gårdscentra, herrgården och Näset diskuterades en samrådsmodell med utgångspunkt i en utveckling av JR Skogs avdelnings- och åtgärdsbeskrivning. Enligt denna modell översänder markägaren en samrådshandling till Länssstyrelsen med angiven tänkt hänsyn och dokumentation sker innan åtgärd för att möjliggöra uppföljning. Återkommande möten hålls där skötseln såväl inom det tänkta reservatet som i områdena norr om detta diskuteras. Länssstyrelsen framförde att det vid åtgärder är viktigt att de gamla träden



2020-01-30

511-194-17

bevaras, efterträdare sparas i tillräcklig omfattning, lämplig andel hasselbuskar sparas, död ved sparas och nyskasas samt att körskador inte uppstår.

Länsstyrelsen utarbetade därefter ett nytt förslag till reservat med ny avgränsning enligt diskussionerna den 22 januari 2018 och kommunicerade detta med markägaren och dennes ombud. 20 mars 2018 inkom markägaren genom sitt ombud med mindre synpunkter på den nya versionen av förslag till reservat, som så långt möjligt beaktades i beslut och skötselplan. Samtidigt framfördes att markägaren önskade ta ärendet vidare och ta upp förhandling om ersättning. Ytterligare synpunkter framfördes den 15 maj 2018 som också beaktades så långt möjligt.

Länsstyrelsen uppdrog i mars 2018 åt Värderingsbyrån att utföra värdering av det intrång som den nya avgränsningen av det planerade naturreservatet medförde för de berörda fastigheterna. Under 2018 och 2019 har Söllscher Lantmäterikonsult AB förhandlat med berörd sakägare.

I en skrivelse daterad 20 juli 2018, i samband med ett samråd för avverkning, informerade markägarens ombud om att denne hade för avsikt att i den norra delen, utanför det tänkta reservatet, endast ta de miljöhänsyn som anges i JR Skogs avdelnings- och åtgärdsbeskrivning. Ombudet framförde vidare att markägaren inte stod bakom Länsstyrelsens tjänsteanteckning förd vid mötet den 22 januari 2018 beträffande skötseln av den norra delen, det vill säga en utveckling av JR Skogs avdelnings- och åtgärdsbeskrivning. Det var dock såväl Länsstyrelsens som Naturvårdsverkets uppfattning att detta var vad som överenskomts på mötet.

Markägaren anlät Areal för en granskning av ersättningsutredningen för Värnanäs vilken var färdigställd 2 december 2018. Denna granskning bemöttes av Värderingsbyrån 5 april 2019.

Sedan 2016 har Naturvårdsverkets inställning varit att JR Skogs avdelnings- och åtgärdsbeskrivning inte innebär tillräckligt skydd för områdets naturvärden. Länsstyrelsen delar denna bedömning. Markägaren och Naturvårdsverket stod i januari 2020 mycket långt ifrån varandra när det gäller ersättningsnivåer och därmed möjligheten att nå en överenskommelse om ersättning för det område som är beläget söder om gårdscentrum, herrgården och Näset. Med anledning av detta och områdets stora såväl nationella som internationella betydelse för den biologiska mångfalden, samtidigt som olika lösningar på skötseln av naturmiljöerna, skyddsformer och avgränsningar diskuterats med markägaren under så lång tid som 12 år, gick Länsstyrelsen vidare med ett beslut om naturreservat för hela det område som varit på remiss 2017.

Lantmäteriet har på uppdrag av Länsstyrelsen utfört en fastighetsrättslig utredning och upprättat sakägarförteckning över berört område.

Vid beslutsdatum saknas uppgörelse med ägaren till de aktuella fastigheterna.



Överklagande

Detta beslut kan överklagas hos Regeringen, miljödepartementet, se bilaga 4.

Upplysning om ersättningstalan

Sakägare som ännu inte träffat överenskommelse om ersättning eller inlösen kan väcka talan enligt 31 kap miljöbalken mot staten i Mark- och miljödomstolen för att domstolen ska avgöra frågan om ersättning. Ansökan om ersättningstalan måste lämnas inom ett år efter att reservatsbeslutet vunnit laga kraft, i annat fall förlorar sakägare rätten till ersättning. Ansökan skall ställas till Mark- och miljödomstolen i Växjö.

Kungörelse

Beslutet ska kungöras i länets författningssamling. Föreskrifterna enligt 7 kap. 30 § miljöbalken träder i kraft den dag som framgår av kungörelsen.

Kungörelse ska införas i ortstidning. Delgivning anses ha skett den dag kungörelsen var införd i ortstidning.

Beslut i detta ärende har fattats av landshövding Cecilia Schelin Seidegård. Vid handläggningen av ärendet har även länsrådet Malin Almqvist, landsbygdsdirektör Karin Bergman samt chefen för naturskyddsenheten Martin Unell deltagit, den sistnämnde föredragande.


Cecilia Schelin Seidegård


Martin Unell

Bilagor

- 1 Översiktskarta
- 2.1 Beslutskarta 1
- 2.2 Beslutskarta 2
- 3 Sammanställning av remissyttranden
- 4 Hur man överklagar
- 5 Skötselplan
- 5.1 Skötselplanekarta 1
- 5.2 Skötselplanekarta 2
- 5.3 Karta från 1940-talet
- 5.4 Karta över kulturhistoriska lämningar



Sändlista

Sakägare

Lennart Östersten, Wärnanäs Gods, 388 97 Halltorp
Anna Gustavsson & Carl Reimby, Ekbacken Värnaby 351, 388 97 Halltorp
Bernd Klick & Sigrid Klick, Boninstr. 2, D-122 07 Berlin, Tyskland
Cajsa Stina Åkerström, Värnaby 422, 388 97 Halltorp
Katarzyna Witkowska & Marek Witkowski, Värnaby 410, 388 97 Halltorp
Leon Ottoson, Ubbemåla 111, 361 91 Emmaboda
Stora Jaktlaget Södra Grind, c/o Thomas Karlander, Ljungalyckevägen 2,
294 36 Sölvesborg
Jaktlag Gårdscentra med omgivningar, c/o Jan Guldbrandt Toft, FASTERKÆRVEJ 6, FASTER,
6900 Skjern, Danmark
Telia Company AB, 169 94 Solna
Torsås kommun, kommunkansli@torsas.se
Trafikverket, trafikverket@trafikverket.se
Carl Magnus Granstedt & Sara Knutsson, Värnaby 232, 388 97 Halltorp
Britt Johansson, Kyrkvägen 1, 385 51 Söderåkra
Jörgen Engdahl, Boställsvägen 3, 388 97 Halltorp

Övriga

Naturvårdsverket, registrator@naturvardsverket.se
Havs- och vattenmyndigheten, registrator@havochvatten.se
Sveriges geologiska undersökning, sgu@sgu.se
Riksantikvarieämbetet, registrator@raa.se
Skogsstyrelsen, Kalmar distrikt, Järnvägsgatan 35, 579 30 Högsby
Kalmar kommun, kommun@kalmar.se
Eon Sverige AB, 205 09 Malmö, pernilla.winblad@eon.se
Naturskyddsföreningen i Kalmar län, claes.gardinger@gmail.com
Östra Smålands ornitologiska förening, 049549877@telia.co & janottosson@tele2.se
Smålands flora, margareta.edqvist@telia.com
Föreningen SydostEntomologerna, anders.brattstrom@edu.emmaboda.se
Södermöre hembygdsförening, sodermore.hembygd@telia.com
Kalmar läns hembygdsförbund, kalmarlanshembygdsforbund@telia.com
Friluftsförbundet Kalmar, ullaingrid45@gmail.com
Ekfrämjandet, c/o Thomas Thörnqvist, Jät Petersdal 1, 362 52 Jät
Hushållningssällskapet, mats.halling@hushallningssallskapet.se
Advokatfirman Lindahl KB, reception.uppsala@lindahl.se
LRF Sydost, malin.engdahl@lrf.se
Marianne & Karl-Johan Lundqvist, Fåraviksvägen 61, 388 96 Hagby
Nya Ekenäs Samfällighetsförening, c/o Anders Hägg, Fåraviksvägen 35, 388 96 Hagby
Sveriges Jordägareförbund, kansli@jordagarna.se
Mellersta Götalands Jordägareförening, mgj@jordagarna.se
Södra Skogsägarna, info@sodra.com
Söllscher Lantmäterikonsult, att. Ingemar Söllscher, Löparegränden 4, 226 50 Lund
Stufvenäs Gästgifveri, info@stufvenas.se



Bilaga 1
Översiktskarta

NATURRESERVATET VÄRNANÄS

Tillhör Länsstyrelsens ärende dnr 511-194-17

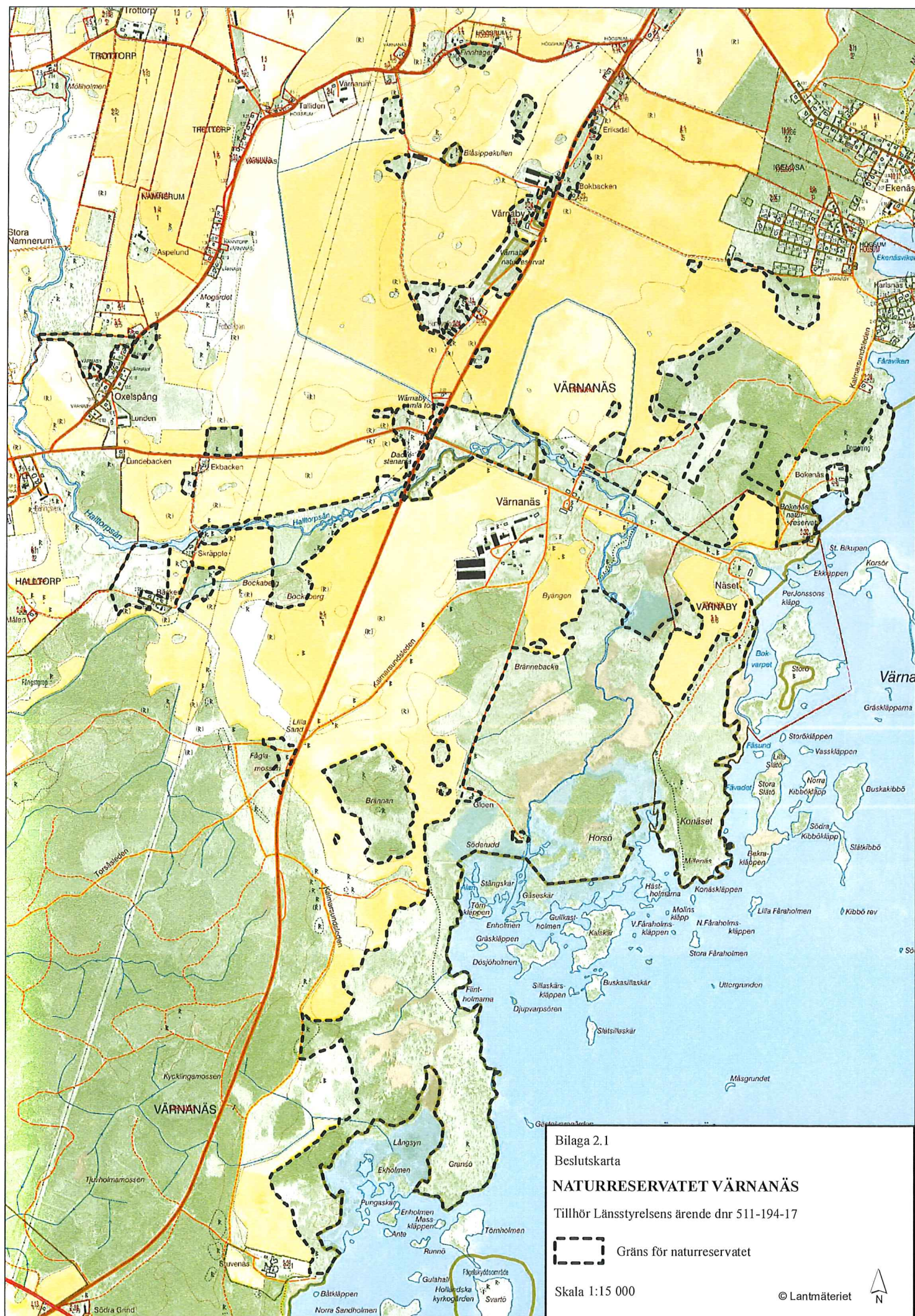


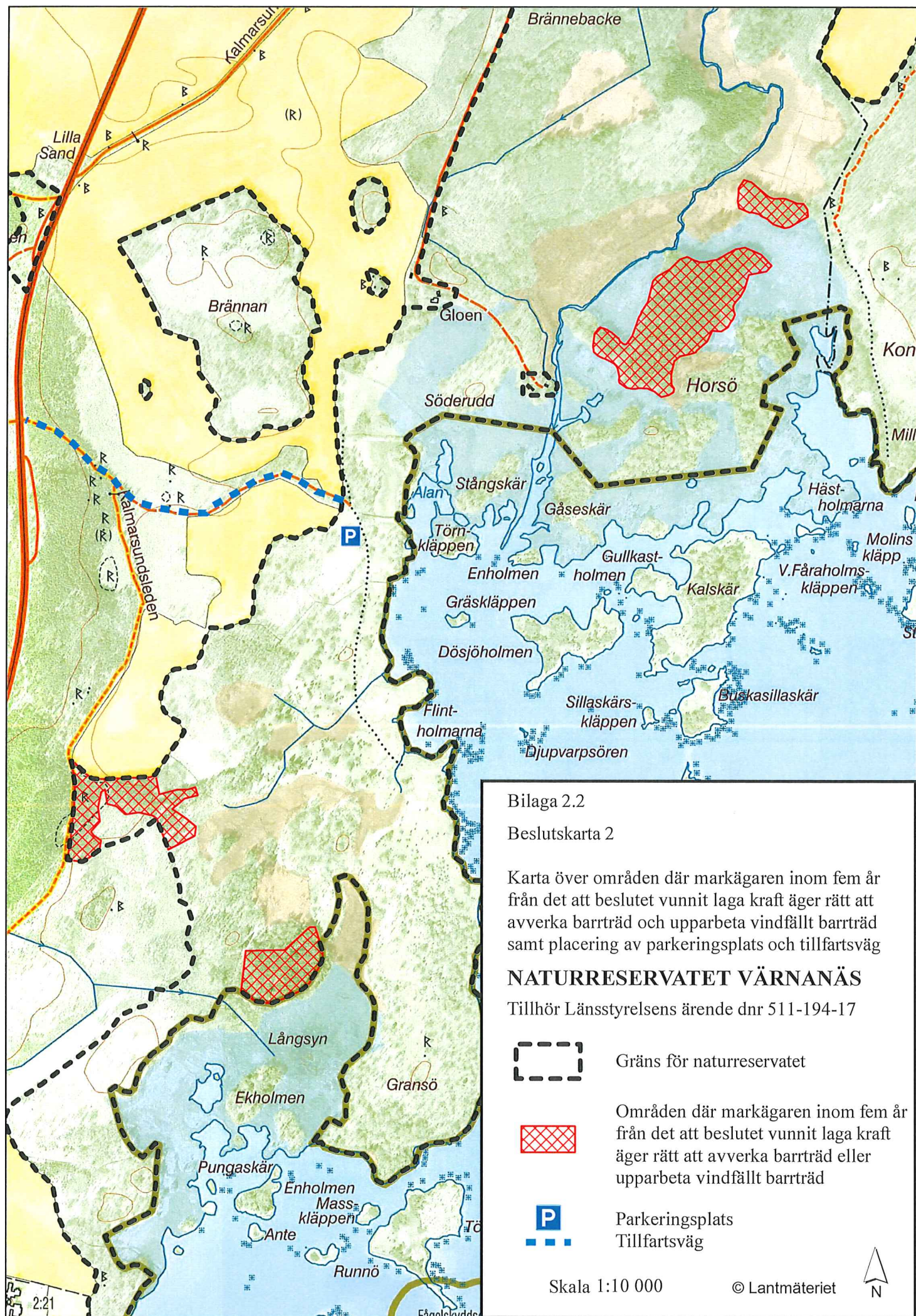
Gräns för naturreservatet

Skala 1:100 000

© Lantmäteriet







Bilaga 2.2

Beslutskarta 2

Karta över områden där markägaren inom fem år från det att beslutet vunnit laga kraft äger rätt att avverka barrträd och upparbeta vindfällt barrträd samt placering av parkeringsplats och tillfartsväg

NATURRESERVATET VÄRNANÄS

Tillhör Länsstyrelsens ärende dnr 511-194-17



Gräns för naturreservatet



Områden där markägaren inom fem år från det att beslutet vunnit laga kraft äger rätt att avverka barrträd eller upparbeta vindfällt barrträd



Parkeringsplats
Tillfartsväg

Skala 1:10 000

© Lantmäteriet





Sammanställning av remissyttranden

Sakägare har med stöd av 24 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken den 20 januari 2017 förelagts att yttra sig över förslaget. Ytterligare två sakägare förelades att yttra sig över samma förslag den 31 oktober 2019. Synpunkter har inkommit från Lennart Östersten, Södra Grind Jaktlag, Leon Ottosson och Trafikverket.

Lennart Östersten har inkommit med synpunkter genom sitt ombud Advokatfirman Lindahl KB samt med egna synpunkter. Inledningsvis hänvisar ombudet till den plan som tagits fram av JR Skog och menar att denna är tillräcklig samt att den varit överenskommen mellan staten och markägaren under mycket lång tid. För den södra delen av området accepterar markägaren ett naturreservat men önskar fortsatta förhandlingar om ett naturvårdsavtal enligt JR Skogs plan för den norra delen. Länssstyrelsens kommentar är att diskussioner mellan markägaren och länssstyrelsen om skötsel och skydd av de värdefulla områdena runt Värnanäs har pågått i över tio år. Under denna tid har såväl naturreservat som naturvårdsavtal med olika avgränsningar diskuterats, men någon överenskommelse mellan länssstyrelsen och markägaren som godkänts av Naturvårdsverket har inte kunnat nås. Efter önskemål från markägaren upphandlade 2014 länssstyrelsen JR Skog för en avdelnings- och åtgärdsbeskrivning av trädbärande delar inom de aktuella områdena. 2016 lyftes ett förslag till naturvårdsavtal för den norra delen av området med denna beskrivning som grund till Naturvårdsverket för godkännande. Naturvårdsverket tillstyrkte dock inte förslaget då de ansåg att det inte skyddar områdets naturvärden i tillräcklig utsträckning. Länssstyrelsen delade Naturvårdsverkets uppfattning och underrättade markägaren om länssstyrelsens avsikt att gå vidare med ett beslut om naturreservat.

Ombudet anser bland annat att ett skogsbruk med vissa hänsynstaganden till naturmiljön fortsatt ska ske i området. Länssstyrelsen är dock av den uppfattningen att detta är oförenligt med ett långsiktigt bevarande av naturvärdena. Skogsbruk innebär att efterträdare till dagens gamla ekar och bokar fortlöpande avverkas och att det redan befintliga generationsglappet mellan de gamla träden och deras efterträdare ökar. Många av de hotade arterna kräver också en halvöppen skog vilket är svårt att kombinera med ett produktivt skogsbruk. Ett flertal hotade arter behöver dessutom



god tillgång till död ved. På Värnanäs har mängden död ved under lång tid minskat, något som redan kan ha lett till att en del arter dött ut.

Ombudet framför uppfattningen att länsstyrelsen har för avsikt att avverka hundratals hektar skog och omföra denna till betesmark samt menar att vetenskapligt underlag för restaureringsåtgärder och betesdrift saknas. Länsstyrelsen är av annan mening då de planerade åtgärderna är inriktade på att bevara de naturvärden som är knutna till ek och bok. Därvid krävs friställning av äldre ekar och bokar samt att ett lämpligt antal efterföljare till dessa sparas. Även död ved behöver såväl sparas som skapas i tillräcklig mängd. Detta kommer över tid resultera i en betad skog med varierande täthet och höjdsiktning med gläntor, rikligt med gamla träd och ställvis ett rikt buskskikt. De tidigare trädklädda betesmarkerna kring Värnanäs har till stor del omvandlats till skog med produktivt skogsbruk. Därmed har de strukturer som återfinns i trädklädda betesmarker, som gläntor, bryn, vidkroniga träd samt solbelysta stammar och buskar, försvunnit. Länsstyrelsen menar att det är av avgörande betydelse att bete återinförs och att trädklädda betesmarker återskapas, inte bara för att vårda de gamla träden utan också för att gamla grova hagmarksekar och bokar även i framtiden ska kunna finnas kvar på Värnanäs. Det råder ingen brist på vetenskapligt stöd för sådana åtgärders positiva effekt på den biologiska mångfalden.

Ombudet menar att reservatsföreskrifterna innebär negativ påverkan på gårdens jordbruk genom att det blir tillståndspliktigt att rensa befintliga diken samt att uttag av vatten från Halltorpsån för bevattning förbjuds. Länsstyrelsens kommentar är att det endast rör sig om tillståndsplikt för rensning av befintliga diken och inte förbud. Enligt föreskrift A 11 är det förbjudet att utföra vattenreglering, dämning, leda bort vatten eller på annat sätt påverka hydrologin, men beslutet anger samtidigt att detta inte gäller rensning av diken som avvattnar åkermark eller diken på skogsmark där områden utanför reservatet påverkas negativt av utebliven rensning. Beträffande uttag av vatten från Halltorpsån har detta beaktats genom att ett undantag för bevattning av jordbruksmark lagts till i reservatsbeslutet. Markägaren inkom i mars 2018 med ytterligare synpunkter beträffande diken vilka beaktades i beslutet.

Ombudet anser, i det fall att länsstyrelsen inte återupptar förhandlingarna utifrån JR Skogs förslag, att den norra delen av reservatsförslaget ska utgå medan de befintliga reservaten Värnaby, Bokenäs och Värnanäs skärgård slås ihop med den södra delen av reservatsförslaget till ett enda reservat. Länsstyrelsen är emellertid av den uppfattningen att detta inte är lämpligt då syftet med naturreservatet Värnanäs skärgård framförallt gäller skydd av marina värden. Markägaren är beredd att som kompensation för att den norra delen av reservatet utgår upplåta skogsmark, åker och



strand norr och söder om Stuvsnäs till naturreservat. Länsstyrelsen ser dock inte detta som ett alternativ, då de nämnda områdena kring Stuvsnäs på intet sätt hyser naturvärden jämförbara med det tänkta reservatsområdet.

Markägaren kräver att de två husen benämnda Gloet samt de två båthusen vid Halltorpsåns utlopp löses in av staten då han anser att dessa helt kommer tappa attraktionskraft och värde med ett omgivande reservat. Länsstyrelsen är dock av den uppfattningen att ett omgivande reservat inte innebär minskad attraktionskraft eller värde. Naturvårdsverket är heller inte intresserade av att köpa in byggnader.

Markägaren befarar att de planerade åtgärderna i skogen kommer innebära ökad mängd vindfällan och större risk för skogsbrand. Länsstyrelsens kommentar är att gallringsåtgärderna framförallt är inriktade på att friställa äldre vidkroniga ekar, vilka tidigare stått mer öppna och därför har mer stormfasta rotsystem. Länsstyrelsen bedömer vidare risken för skogsbrand som försumbar då sannolikheten att ett blixtnedslag skulle orsaka en skogsbrand i denna typ av miljö är mycket liten.

Markägaren anser bland annat att reservatsförslaget innebär att skogen i området kommer att försvinna och omvandlas till enformig och likartad betesmark.

Länsstyrelsen är av annan mening. Reservatsbeslutet anger att de trädbärande betesmarkerna och ädellövskogarna är områdets mest skyddsvärda naturtyper. Huvudinriktningen med reservatet är just att bevara och utveckla dessa naturtyper. Skötselplanen för reservatet anger att målbilden för det skötselområde som ska utgöras av trädklädd betesmark är en variation av täta respektive öppna och glest beskogade delar.

Markägaren har farhågor om framtida restriktioner för underhåll och skötsel av bostäder och byggnader. Länsstyrelsen är dock av den uppfattningen att en sådan risk inte föreligger, bland annat på grund av att ett naturreservats föreskrifter endast kan behandla själva reservatsområdet.

Markägaren hävdar att risk finns för att den skogsmark som gränsar mot reservatet kommer beläggas med samrådsbeslut som hindrar skötsel och ekonomi. Länsstyrelsens kommentar är att det inte finns vare sig planer på eller skäl för bildande av ett beslut om samrådsområde av skogsmarken kring det tänkta reservatsområdet.

Markägaren menar att anläggande av parkeringsplats, informationstavlor och vandringsleder kommer att påverka driften av gården negativt, bl.a. på grund av större risker och krav på hänsyn vid transporter på gårdens vägar. Länsstyrelsens kommentar är att placeringen av reservatets parkeringsplats är planerad så att



besökarna inte kanaliseras till vare sig gården, herrgården eller engelska parken, varför detta inte bör medföra ökade risker eller innebära mer än normal hänsyn. Den välfrekventerade Kalmarsundsleden passerar redan i dagsläget såväl gårdscentrum som herrgården.

Markägaren uttrycker vidare oro över att besökarna till reservatet kommer medföra en smittorisk för gårdens kycklingproduktion. Länssstyrelsens kommentar är att reservatet är beläget flera hundra meter från kycklingstallarna och att reservatets besökare inte kanaliseras till gårdscentrum. Vid senare kontakter har markägaren även uttryckt att de anser att smittorisk föreligger mellan betande nötdjur i reservatet och kycklingbesättningen. De framförde därför att bete inte ska ske i de delar av reservatet som är belägna mellan herrgården och Näset ner till Gloen. Länssstyrelsen är dock av den uppfattningen att någon smittorisk mellan eventuella betande nötdjur inom naturreservatet och kycklingbesättningen inte föreligger.

Markägaren befarar vidare att det finns risk för nedtrampning och nedkörning av gröda av allmänhet och förvaltare som besöker de åkerholmar som ingår i reservatet. Länssstyrelsens svar på detta är att allmänheten inte kommer att kanaliseras till åkerholmarna. Enligt allemansrätten är det inte tillåtet att beträda åker med växande gröda. Detta regleras i 12 kap. 4 § brottsbalken som anger att det är förbjudet att beträda åkermark när det medför risk för markskada, d.v.s. mellan sådd och skörd. Detta gäller även reservatets förvaltare.

I mars 2018 inkom markägaren bland annat med synpunkter på reservatsföreskrifterna, som så långt möjligt beaktades i beslut och skötselplan. Ytterligare synpunkter framfördes i maj 2018 som också dessa beaktades så långt möjligt. Markägaren framförde även intresse av ett förvärv av gården Mjöshult i Västerviks kommun som en ingående del av ersättningen. Naturvårdsverket har dock ingen möjlighet till detta, då det avtal som innebar att Sveaskog kunde vara behjälpliga med bytesmark upphörde 2010.

Leon Ottosson har inkommit med synpunkter och befarar bland annat att hans fastighet kommer att ligga isolerad i en beteshage. Länssstyrelsens kommentar är att det tänkta betesområdet bara gränsar mot fastighetens östra sida. Bete är inte tänkt att ske i det bokområde som i övrigt omger fastigheten.

Torsås kommun avstår i sitt yttrande från att lämna några synpunkter.

Södra Grind Jaktlag har inkommit med synpunkter. Jaktlaget menar bland annat att tillståndsplikten för att uppföra jaktorn och skjutstegar försvårar jakten då dessa behöver flyttas flera gånger under en säsong för att kunna bedriva effektiv jakt på



bl.a. vildsvin. Detta har beaktats i beslut och skötselplan. Jaktlaget påpekar vidare behovet av att kunna röja skjutgator. Även detta har beaktats i beslut och skötselplan.

Trafikverket har inkommit med synpunkter. De anser bland annat att det endast ska finnas en parkeringsplats till reservatet. Detta har beaktats i beslut och skötselplan.

Förslaget till beslut och skötselplan har den 20 januari 2017 remitterats till Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Sveriges geologiska undersökning, Riksantikvarieämbetet, Skogsstyrelsen, Kalmar kommun, E.ON Sverige AB, Naturskyddsföreningen i Kalmar, Östra Smålands Ornitologiska Förening, Smålands Flora, Föreningen SydostEntomologerna, Södermøre Hembygdsförening, Kalmar läns hembygds-förbund samt Friluftsfrämjandet Kalmar. Synpunkter har inkommit från Naturvårds-verket, Havs- och vattenmyndigheten, Sveriges geologiska undersökning, Riks-antikvarieämbetet, Kalmar kommun, E.ON Elnät Sverige AB, Östra Smålands Ornitologiska Förening, Smålands Flora, Södermøre Hembygdsförening, Sveriges Jordägareförbund, Mellersta Götalands Jordägareförening, Hushållningssällskapet, Nya Ekenäs Samfällighetsförening, LRF Sydost, Södra Skogsägarna, Ekfrämjandet, Marianne och Karl-Johan Lundqvist samt Hagbyåns och Halltorpsåns Vattenråd.

Naturvårdsverket tillstyrker i sitt remissvar beslutet om bildande av naturreservat med föreslaget syfte och föreskrifter samt konstaterar att området är lämpligt att skyddas som naturreservat med den avgränsning som länsstyrelsen föreslår. Naturvårdsverket hade dock vissa mindre synpunkter vilka inarbetats i beslutet.

Havs- och vattenmyndigheten tillstyrker i sitt remissvar förslaget till bildande av naturreservatet Värnanäs.

Sveriges geologiska undersökning har inkommit med ett remissvar. De har inga synpunkter i ärendet.

Riksantikvarieämbetet har inkommit med synpunkter som delvis har inarbetats i skötselplanen.

Kalmar kommun avstyrker i sitt remissvar förslaget med motiveringen att markägaren och länsstyrelsen inte är överens. Kommunen förordar istället markägarens alternativa förslag till reservat där den norra delen utgår medan de befintliga reservaten Värnaby, Bokenäs och Värnanäs skärgård slås ihop med den södra delen av reservatsförslaget och ytterligare skogsmark, åker och strand runt Stuvén till ett enda reservat. Länsstyrelsens kommentar är att diskussioner om naturreservat och naturvårdsavtal med olika avgränsningar pågått i över tio år med



markägaren. Givetvis eftersträvar länsstyrelsen alltid samförstånd med markägaren vid bildande av naturreservat, men när det gäller Värnanäs har tyvärr ingen överenskommelse kunnat nås. Med anledning av områdets stora såväl nationella som internationella betydelse för den biologiska mångfalden har länsstyrelsen gjort bedömningen att de angelägna allmänna intressena i detta fall går före den enskildes intressen.

E.ON Elnät Sverige AB har inkommit med synpunkter vilka i huvudsak har beaktats i beslutet.

Östra Smålands Ornitologiska Förening har inkommit med ett remissvar. De anser att förslaget till beslut och skötselplan är väl genomarbetat och har därför inget att erinra.

Föreningen Smålands Flora har inkommit med synpunkter. Föreningen ser mycket positivt på att de värdefulla områdena runt Värnanäs skyddas som naturreservat. Föreningen har vidare haft synpunkter angående förekommande arter vilka inarbetats i skötselplanen.

Södermöre Hembygdsförening har inkommit med synpunkter. Hembygdsföreningen menar bl.a. att ett vårdavtal med länsstyrelsen och markägaren redan finns och att det är tillräckligt. Länsstyrelsens kommentar till detta är att ett sådant avtal inte finns. Hembygdsföreningen anser att godsets drift inte kan fungera med ett otal småområden av naturreservat spridda i odlingsområdet. Länsstyrelsens kommentar är att flera av dessa områden är åkerholmar som enligt 7 kap. 11 § miljöbalken redan är generellt skyddade som biotopskyddsområden. Ett flertal andra delar är skyddade genom naturvårdsavtal med Skogsstyrelsen. Genom att införliva dessa områden i naturreservatet får länsstyrelsen möjlighet att där genomföra nödvändig skötsel, som friställning av ekar. Hembygdsföreningen anser vidare att det är onödigt att genom veteranisering skapa död ved och menar att organismerna finns ändå. Länsstyrelsen är av annan mening. Veteranisering är en lämplig naturvårdsåtgärd vid brist på strukturer (som t.ex. håligheter, döda toppar och blixtskador), för att överbrygga generationsglapp och som alternativ till uttag av yngre träd. Det finns ett mycket starkt vetenskapligt stöd för sådana åtgärders positiva effekt på den biologiska mångfalden. Hembygdsföreningen ser vidare negativt på förbudet mot användning av avmaskningsmedel på betesdjuren. Länsstyrelsens kommentar är att veterinär rekommendation krävs vid användning av ivermektinbaserade preparat. Syftet med denna föreskrift är att gynna den hotade fauna med framförallt skalbaggar som är knuten till giftfri spillning. Därigenom undviks slentrianmässig medicinering samtidigt som djurhälsan inte ska behöva påverkas negativt.



Sveriges Jordägareförbund samt Mellersta Götalands Jordägareförening har inkommit med ett gemensamt yttrande. De delar markägarens synpunkter. De menar vidare att staten ska stå fast vid sitt löfte och fullfölja förhandlingarna med markägaren om en lösning enligt den av JR Skog framtagna planen. Länsstyrelsens kommentar till detta är att förslaget till naturvårdsavtal för den norra delen av området med JR Skogs beskrivning som grund avstyrktes 2016 av Naturvårdsverket. Naturvårdsverket motiverade sitt ställningstagande med att förslaget inte tillräckligt skyddar områdets naturvärden, en uppfattning som delas av länsstyrelsen.

Hushållningssällskapet har inkommit med synpunkter. De menar att den föreslagna planen lägger hinder i vägen för effektiv livsmedelsproduktion genom att försvåra kommunikation och transporter. Länsstyrelsen är dock av den uppfattningen att då parkeringsplats och vandringsled planerats så att de ska innebära så liten påverkan på gårdscentrum som möjligt att detta inte bör medföra mer olägenhet än vad lantbruksföretaget rimligen ska kunna tåla. Vidare framhåller Hushållningssällskapet att det är av största vikt att avvattnings fortsatt ska kunna ske så att jord och skogsproduktion kan upprätthållas på fastigheten i övrigt. Länsstyrelsens kommentar är att det inom reservatet inte råder något förbud mot rensning av befintliga diken utan endast tillståndsplikt. Föreskriften A 11 anger att det är förbjudet att utföra vattenreglering, dämning, leda bort vatten eller på annat sätt påverka hydrologin, men i beslutet sägs samtidigt att detta inte gäller rensning av diken som avvattnar åkermark eller diken på skogsmark där områden utanför reservatet påverkas negativt av utebliven rensning. I skötselplanen anges vidare igenläggning av diken i våtmarker som en lämplig skötselåtgärd för att återfå naturlig vattendynamik och för att minska utsläppen av närsalter till Östersjön. Skötselplanen klargör samtidigt att detta enbart ska genomföras om mark utanför naturreservatet inte påverkas negativt.

Nya Ekenäs Samfällighetsförening har inkommit med ett remissvar. De framför oro över att betesområdena inom reservatet kommer att innebära negativ påverkan på det rörliga friluftslivet längs vägen från Fåraviken till Näset samt utmed vägen från Fåraviken till dämnet. Detta har beaktats i skötselplanen.

LRF Sydost avvisar i sitt remissvar förslaget till bildande av naturreservat och framför bl.a. uppfattningen att det är ett mycket ingripande förslag som länsstyrelsen redovisar helt utan någon som helst dialog med markägaren. Länsstyrelsens kommentar till detta är att naturreservat och naturvårdsavtal med olika avgränsningar har diskuterats med markägaren i över tio år. Markägaren informerades även muntligen om planerna på att gå vidare med ett naturreservat innan reservatsförslaget gick ut på remiss. LRF Sydost menar att skötselplanen förefaller ha som mål att



skapa ett idealt landskap av det slag som länsstyrelsen tror att det kan ha sett ut för 300 år sedan. Länsstyrelsens kommentar till det är att en sådan målbild inte finns angiven i vare sig beslut eller skötselplan. LRF Sydost framför vidare uppfattningen att det som idag är bokskog ska omvandlas till öppen trädbeväxt betesmark. Länsstyrelsen kommentar till detta är att skötselplanen anger att de områden som idag utgörs av bokskog inte ska öppnas upp till betesmark. LRF Sydost menar vidare att det är högst naivt att i skötselplanen hänvisa till EU:s miljöersättningar då perspektivet på skötselåtgärderna anges vara upp mot 50 år. Länsstyrelsen anser dock att EU:s miljöstöd är relevant då skötselplaner enligt Naturvårdsverkets riktlinjer bör revideras vart tionde år. LRF Sydost framför vidare uppfattningen att flera delar av reservatet som ska betas är så belägna att transporter över åkermark krävs för att nå dessa med vatten och för daglig tillsyn. Länsstyrelsens kommentar till detta är att som framgår av skötselplanen ska dessa områden (delområde 1e i skötselplanen) inte betas utan skötas med manuella åtgärder. Dock har ett av de delområden som är belägna i åkermarken felaktigt benämnts 1d (med planerad betesdrift) vilket har korrigerats. Det föreligger således inget behov för reservatsförvaltaren att för reservatets skötsel passera över växande gröda. LRF Sydost framhåller att lönsamhet i företagandet är en förutsättning för att tåla de inskränkningar i markanvändningen och fördyrande av brukandet som ett naturreservat innebär. Länsstyrelsen vill med anledning av detta lyfta fram att det vid bildandet av ett naturreservat tas upp ersättningsdiskussioner med markägaren som då kan välja mellan att sälja de berörda delarna av fastigheterna till Naturvårdsverket och intrångsersättning. Vid intrångsersättning (som är det vanligaste alternativet) ersätts markägaren för den marknadsvärdesminskning som reservatsföreskrifterna innebär, som här att konventionellt skogsbruk inte kan bedrivas. Markägaren får även ett extra påslag på 25 %, samtidigt som intäkterna från det virke som tas ut vid skötseln av reservatet också tillfaller markägaren. LRF Sydost menar att länsstyrelsens agerande i denna fråga skapar stor oro även för andra markägare som har fastigheter med höga naturvärden. Länsstyrelsen vill dock framhålla att samförstånd med markägaren alltid eftersträvas vid bildande av naturreservat. Svårigheten att nå en uppgörelse trots många års diskussioner och området stora såväl nationella som internationella betydelse för den biologiska mångfalden har föranlett länsstyrelsens ovanliga tillvägagångssätt i detta ärende.

Södra Skogsägarna avvisar i sitt remissvar förslaget till bildande av naturreservat och framför bland annat uppfattningen att skogsbruket på Värnanäs bedrivs med stor naturvårdshänsyn. Länsstyrelsen är dock av den uppfattningen att det skogsbruk som bedrivs på Värnanäs idag är oförenligt med ett långsiktigt bevarande av naturvärdena



då efterträdare till dagens gamla ekar och bokar fortlöpande avverkas. Samtidigt råder som en följd av ett produktivt skogsbruk brist på död ved. Södra ställer även frågan hur länssstyrelsen ska gå till väga för att omföra betydande delar av det föreslagna reservatsområdet till betesmark. Länssstyrelsens kommentar till det är att både tillvägagångssätt och målbild för detta utförligt är beskrivna i skötselplanen. Södra menar vidare att ett omtag i ärendet måste göras som framåt präglas av dialog och respekt. Länssstyrelsens kommentar till detta är att dialog har förts med markägaren om skötsel och skydd av de värdefulla områdena kring Värnanäs i över tio år. Som länssstyrelsen framhållit tidigare eftersträvas alltid samförstånd med markägaren vid bildande av naturreservat, något som tyvärr inte alltid är möjligt att uppnå.

I juni 2017 inkom Södra med ett kompletterande underlag till sitt tidigare remissvar. I detta framför Södra genom skogsekolog Gustaf Aulén bl a uppfattningen att en grundlig relevansbedömning av de rödlistade arterna i området och vad som krävs för att klara dessa saknas. Då tillräckligt många av områdets rödlistade arters långsiktiga överlevnad är avhängig den i skötselplanen angivna skötseln är dock länssstyrelsen av den bestämda uppfattningen att en reservatsbildning är motiverad. Södra framför även uppfattningen att skötselplanen är mer inriktad mot skapande av grässvål än av utvecklande av ädellövträden. Länssstyrelsen menar dock att det tydligt framgår av såväl beslut som skötselplan att områdets naturvärden i huvudsak är knutna till trädskiktet i ädellövskogarna och de trädbärande betesmarkerna. Huvudinriktningen med reservatet är också att bevara och utveckla dessa naturtyper.

Ekfrämjandet menar bland annat i sitt remissvar att naturreservat är en mycket olämplig skyddsform för naturvärdena på Värnanäs med motiveringen att fri utveckling är förödande för den biologiska mångfalden i flertalet typer av ekskog. Länssstyrelsens kommentar till detta är att som framgår av såväl beslut som skötselplan är inte fri utveckling vald skötselinriktning inom naturreservatet.

Marianne och Karl-Johan Lundqvist har inkommit med ett remissvar. De ifrågasätter behovet av länssstyrelsens planerade skötselåtgärder när området i dagsläget hyser så många arter. Länssstyrelsens kommentar är att för att kunna bevara denna artrikedom för framtiden krävs både skydd och särskild skötsel av området. Artutdöenden i miljöer med gamla träd sker över lång tid. Den imponerande artrikedom med stort antal hotade arter som fortfarande finns kvar på Värnanäs är resultatet av tidigare århundradens betesdrift och att en stor mängd gamla ekar och bokar skyddades som naturminnen på 1920-talet. Ett konventionellt skogsbruk är oförenligt med ett långsiktigt bevarande av arterna då efterträdare till dagens gamla ekar och bokar då



avverkas samtidigt som bristen på död ved förstärks. De trädbevuxna före detta betesmarkerna har numera till stor del omvandlats till ensartad, likåldrig och tät produktionsskog i stort sett utan död ved. Det är nödvändigt att återinföra bete och återskapa trädklädda betesmarker, inte bara för att vårda de gamla träden utan också för att grova hagmarksekar och bokar även i framtiden ska kunna finnas på Värnanäs till glädje för kommande generationer.

Hagbyåns och Halltorpsåns Vattenråd, vars styrelse bland annat utgörs av representanter för LRF Sydost, Södra Skogsägarna och Kalmar kommun, har inkommit med synpunkter. De framför uppfattningen att knappast någon samverkan skett med markägaren vid framtagandet av förslaget och anser att hänsyn inte tas till praktiskt genomförande och markägarens kunskap om och intresse av naturvärden och dess skötsel. Som länssstyrelsen framhållit tidigare har naturreservat diskuterats med markägaren i över tio år samtidigt som samförstånd med markägaren alltid eftersträvas vid reservatsbildning, något som i detta fall tyvärr inte gått att uppnå.



HUR MAN ÖVERKLAGAR

VEM KAN ÖVERKLAGA	Beslutet får överklagas av den som beslutet angår om det gått honom eller henne emot. Beslutet får även överklagas av Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet, Skogsstyrelsen eller Havs- och vattenmyndigheten.
VEM SKA PRÖVA ÖVERKLAGANDET	Länssstyrelsens beslut kan skriftligen överklagas hos Regeringen, miljödepartementet.
HUR MAN UTFORMAR ÖVERKLAGANDET	I skrivelsen ska Ni • tala om vilket beslut Ni överklagar, t.ex. genom att ange ärendets nummer (diarienumret) och dag för beslutet • redogöra varför Ni anser att Länssstyrelsens beslut är felaktigt • redogöra för hur Ni anser att beslutet ska ändras Ni kan givetvis anlita ombud att sköta överklagandet åt Er. Behöver Ni veta mer om hur Ni ska gå till väga, så ring eller skriv till Länssstyrelsen.
ÖVRIGA HANDLINGAR	Om Ni har handlingar eller annat som Ni anser stöder Er ståndpunkt, så bör Ni skicka med det.
VAR INLÄMNAS ÖVERKLAGANDET	Er skrivelse ska lämnas/skickas till Länssstyrelsen och inte till Regeringen, miljödepartementet. Länssstyrelsens adress och telefonnummer finner Ni längst ner på denna sida.
SENASTE DATUM FÖR ÖVERKLAGANDET	Länssstyrelsen måste ha fått Er skrivelse inom tre veckor från den dag beslutet kungjorts i länets författningssamling samt kungjorts i ortstidning , annars kan Ert överklagande inte tas upp till prövning.
UNDERTECKNA ÖVERKLAGANDET	Ni ska underteckna skrivelsen och förtydliga namnteckningen. Uppge personnummer/organisationsnummer, yrke, postadress och telefonnummer till bostaden samt adress och telefonnummer till arbetsplatsen och ev. annan plats där Ni är anträffbar.



Skötselplan för naturreservatet Värnanäs

1. Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara biologisk mångfald, att skydda, vårda och återställa värdefulla naturmiljöer samt att skydda och återställa livsmiljöer för skyddsvärda arter. Områdets ädellövskogar, lövsumpskogar, öppna våtmarker, vattendrag samt kulturpräglade miljöer som trädklädda betesmarker och öppna betesmarker med tillhörande ekosystem och biologisk mångfald ska bevaras och vid behov återställas. Syftet är också att inom ramen för bevarandet av biologisk mångfald och naturmiljöer tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Syftet uppnås i huvudsak genom restaurering av biotoper i beteshävd, beteshävd i öppna samt busk- och trädklädda betesmarker, slåtterhävd på öppna havsstrandängar, åtgärder för att gynna ek och bok i trädklädd betesmark, ädellövskog och lövsumpskog, åtgärder för att gynna ett värdefullt buskskikt i trädklädd betesmark, åtgärder för att gynna död ved i trädklädd betesmark, ädellövskog och lövsumpskog, åtgärder för att gynna naturlig vattendynamik i våtmarker, lövsumpskog och ädellövskog samt återetablering av naturvårdsarter knutna till reservatets livsmiljöer. Lämpliga åtgärder vidtas för att underlätta allmänhetens friluftsliv.

2. Administrativa data

Objektnamn	Värnanäs
Objektnummer	2012985
Skyddsform	Naturreservat
Natura 2000 beteckning	SE0330217
Län	Kalmar
Kommun	Kalmar
Fastigheter	Värnanäs 2:1 Värnaby 3:8 Värnanäs GA:3
Servitut	Servitut för optikfiberledning över fastigheten Värnanäs 2:1 till förmån för Telia Sonera AB, Sturegatan 1, 106 63 Stockholm



	Servitut för vattenledning över fastigheten Värnanäs 2:1 till förmån för Torsås kommun, Box 503, 385 25 Torsås Servitut för användande av väg över Värnanäs 2:1 till förmån för ägare av Värnanäs 2:3, Leon Ottoson, Ubbemåla 111, 361 91 Emmaboda Servitut för användande av väg samt rätten att ta vatten ur brunn på Värnanäs 2:1 till förmån för ägare av Värnanäs 2:32, Lennart Östersten, Värnanäs gods, 388 97 Halltorp Servitut för rätt att anlägga, underhålla och förnya infiltrationsanläggning inom anvisat ungefärligt område på Värnanäs 2:1 till förmån för ägare av fastigheten Värnanäs 2:14, Carl Magnus Granstedt och Sara Knutsson, Värnaby 232, 388 97 Halltorp.
Totalareal (ha)	344,5
Landareal (ha)	340,4
Areal skyddad produktiv skogsmark (ha)	216,4
Naturtyper, Vic-Naturs indelning:	Areal (ha)
Tallskog	13,7
Granskog	21,9
Triviallövskog med ädellövinslag	4,6
Ädellövskog	176,2
Lövsumpskog	21,5
Hygge, ädellöv	30,4
Övrig våtmark	50,5
Betesmark	21,6
Vattendrag	4,1
Naturtyper, art- och habitatdirektivets indelning:	Areal (ha)
<i>Naturtyp med gynnsamt tillstånd</i>	
1630 *Strandängar vid Östersjön	23,6
3260 Mindre vattendrag	4,1
6270 *Silikatgräsmarker	2,5
6410 Fuktängar	15,8
9070 Trädklädd betesmark	160,7
9110 Näringsfattig bokskog	0,9
9130 Näringsrik bokskog	15,7
<i>Naturtyp med restaurering</i>	
1630 *Strandängar vid Östersjön	2,6
6410 Fuktängar	4,2
9070 Trädklädd betesmark	62,7
9080 *Lövsumpskog	21,5
9130 Näringsrik bokskog	19,5



91E0 *Svämlövskog	2,3
*Prioriterade naturtyper enligt EU:s art- och habitatdirektiv	
Övrig mark	
Vassområden	
Prioriterade bevarandevärden:	
Naturtyper	Trädklädd betesmark, näringsrik bokskog, näringsfattig bokskog, lövsumpskog, strandängar vid Östersjön, fuktängar samt silikatgräsmarker
Strukturer och funktioner	Grova, gamla och solitära lövträd, blommande träd och buskar, hålträd, stående döda och döende träd samt vindfällan och lågor, brynmiljöer, gläntor, stenmurar och odlingsrösen, örtrikt fältskikt, betad och slått gräsmark och våtmark, småvatten, kantzon mot vatten med ett varierat busk- och trädskikt, strömmande vatten, naturliga vattenståndsfluktuationer, översvämningssoner, strandbrinkar, variationsrik bottenstruktur och död ved i vatten
Arter	Arter upptagna i art- och habitatdirektivet: <i>Eptesicus nilsonii</i> Nordisk fladdermus <i>Myotis daubentoni</i> Vattenfladdermus <i>Myotis mystacinus/Myotis brandti</i> Mustasch-/Brandts fladdermus <i>Myotis nattereri</i> Fransfladdermus <i>Nyctalus noctula</i> Stor fladdermus <i>Pipistrellus nathusii</i> Trollfladdermus <i>Pipistrellus pygmaeus</i> Dvärgfladdermus <i>Plecotus auritus</i> Långörad fladdermus <i>Vespertilio murinus</i> Gråskimlig fladdermus <i>Rana arvalis</i> Åkergroda <i>Rana dalmatina</i> Långbensgroda <i>Triturus cristatus</i> Större vattensalamander <i>Lucanus cervus</i> Ekoxe <i>Osmoderma eremita</i> Läderbagge Arter upptagna i fågeldirektivet: <i>Branta leucopsis</i> Vitkindad gås <i>Caprimulgus europaeus</i> Nattskärre <i>Circus aeruginosus</i> Brun kärrhök <i>Dryocopus martius</i> Spillkråka <i>Hydropogon caspia</i> Skräntärna <i>Sylvia nisoria</i> Höksångare Inom naturreservatet finns ett stort antal rödlistade arter, se 11. Artlista.



Friluftsliv	Naturpedagogik, större sammanhängande område med höga upplevelsevärden, kulturhistoria, besöksobjekt, landskapsbild
Övrigt	Forsknings-/referensområde

3. Beskrivning av reservatet

3.1 Sammanfattning

Värnanäs naturreservat är beläget utmed kusten drygt 2 mil sydväst om Kalmar. Reservatet är av såväl nationell som internationell betydelse för bevarandet av biologisk mångfald. De trädbärande betesmarkerna och ädellövskogarna är reservatets mest skyddsvärda naturtyper, då ett mycket stort antal hotade arter av djur och växter är beroende av gamla och grova träd. Sammantaget har ett mycket stort antal rödlistade arter dokumenterats i området.

3.2 Kulturhistoriska bevarandevärden samt historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning

Naturreservatet Värnanäs omfattar till största delen marker som traditionellt har hört till Värnanäs gods. Den mycket stora rikedom av grova ekar och bokar i området är utmärkande för en herrgårdsmiljö.

Värnanäs omtalas första gången 1515 som *Varnenes* och 1531 som *Wernenäsz*. Innan det blev ett storgods omfattades markerna av de båda byarna Norra och Södra Värnaby. Värnaby omtalas första gången 1391 som *Wernaby*, och 1515 nämns det som *Norræuarneby*, och *Sødræ Vernæby*. 1495 nämns även att det finns en kvarn inom Värnanäs. Troligtvis är det samma Näs kvarn (*Nässzquern*) som nämns i jordeboken 1531. Vid denna tid nämns även Halltorpsån som Näsån (*Nässzåå*).

1553 upprättar Gustav Vasa en avelsgård i Värnanäs och året därpå uppdrar han åt hövitsmannen i Kalmar att planera för ett större stenhus på egendomen, eftersom den då låg så nära riksgränsen mot Danmark. Denna byggnad kom dock att brännas flera gånger av danskarna. Vid freden i Brömsebro 1645 flyttades den danska riksgränsen och Värnanäs gods kunde rustas upp och utvidgas. Bland annat införlivades nu de båda byarna Norra och Södra Värnaby i godset. Axel Oxenstierna fick Värnanäs i förläning och byggde 1649 den timrade byggnaden Näset nere vid sjökanten. Vid slutet av 1700-talet byggdes en ny huvudbyggnad på godset enligt den tidens ideal, till vilken det även anlades en engelsk park med Halltorpsån som en central del (Hofrén 1937, Berglund 1995, Hammarskiöld 1996).

Godsets ägor kom främst att nyttjas för bete och på de fuktigare delarna för slätter. Enligt en karta från 1656 över Värnanäs framgår att ägorna till största delen då bestod av olika beteshagar och där flertalet utgjordes av trädklädda betesmarker. På 1670-talet anlades Värnanäs såpbruk och i och med det kom den rika förekomsten av ädellövträd att få en ökad ekonomisk betydelse (Kalmar läns årsbok för kulturhistoria och hembygdsvård



1960). Större delen av de marker som ligger inom reservatet är annars präglade av vatten eller närheten till vatten. Utmed Halltorpsån finns sumpskogar och översvänningsmarker som periodvis troligen kunnat brukas som slåttermarker. Vid Östersjökusten finns omfattande strandängar och våtmarker som nyttjats för slåtter och bete. Jordbruket fick en ökad betydelse först under 1800-talet när det blev möjligt att dika ut större fuktiga områden till mer sammanhängande åkerskiftet. Innan dess hade odling främst varit koncentrerad till mindre och naturligt torra partier, vanligtvis på höjder.

Än idag har Värnanäs gods kvar sin karaktär av varierande hagmarker där grova träd, främst ek och bok utgör ett tydligt inslag i landskapet. Trädmarkerna med gamla lövträd kring godset har betats under lång tid vilket gynnat de storvuxna och vidkroniga ädellövträden i området.

Drygt trettio fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar finns registrerade inom själva reservatet. Eftersom de kustnära markerna, men även områden nära Halltorpsån regelbundet svämmade över, återfinns de flesta fornlämningarna på höjder längre in från kusten. De kustnära miljöerna vid Halltorpsåns mynning har tidigt varit koloniserade. Här fanns nämligen dels tillgång till fiske i Östersjön och dels färskvatten i ån. Kring Halltorpsån finns idag därför rikligt med gravfält och boplatslämningar från stenålder och framåt.

Det finns även fornlämningar som utgör spår efter tidigare bebyggelse som hört till Värnanäs gods. Mellan Värnanäs herrgård och hembygdsgården i Värnaby vid gamla Europavägen finns bebyggelselämningar med bland annat husgrunder och terrasser. Detta ska vara platsen för Värnanäs kungsladugård som enligt en karta från 1650-talet då ska ha legat här. I området finns lämningar efter både äldre och yngre bebyggelse. De husgrunder som idag är mest tydliga, härstammar från ett antal mer sentida bostadshus, vilka försvann vid mitten av 1900-talet. Mellan herrgården och Näset vid sjön finns lämningar efter hus som förmodligen är rester efter den bebyggelse som ska ha funnits här enligt 1600-talskartan.

I området har även funnits flera industrimiljöer. Norr om Näset finns omfattande lämningar efter ett tegelbruk, något som även finns markerat på kartor från 1870-talet. Bruket ska ha tillkommit på 1770-talet och blivit nedlagt 1912. Det finns även lämningar efter den hamn och det varv, vilka var i bruk här under några årtionden i slutet av 1800-talet.

Vid Värnanäs gods fanns redan under medeltiden en kvarn kallad Näs kvarn. Kvarnverksamheten har pågått här under en lång tid, vilket omfattande lämningar i ån nära huvudgården visar. Ännu en kvarn har funnits vid Skräpple. Där finns en damm kvar samt lämningar efter kvarnbyggnad i ån och utmed den norra stranden.

Vid Värnanäs gods fanns tidigare även en bruksmiljö med Sveriges första såpbruk, anlagd på 1670-talet. Här tillverkades såpa som bland annat skeppades vidare till Stockholm och andra större orter. Som råvaror till såpan behövdes man talg, kalk och pottaska, vilket det fanns god tillgång till här. Pottaskan framställdes genom att bränna lövträd, främst ek och bok. Talg fick man från djuren på gården. Pottaska var en stor exportvara i bygden redan innan såpbruket anlades, på grund av den rika förekomsten på ädellövträd här. Särskilt bra pottaska fick man från bok. Bok fanns troligen naturligt i stor mängd i trakten men har även planterats här, inte minst för att säkra framtida



pottaskeframställning. Såpbruket upphörde dock i slutet på 1700-talet och ersattes med en oljetillverkning. Även denna tillverkning ska ha upphört senast 1820 (Larsson 1993).

Gamla landsvägen mellan Karlskrona och Kalmar passerade tidigare förbi Värnanäs. Utmed hela landsvägen genom Värnanäs har det funnits alléträd. Flera av dessa finns ännu kvar i reservatets norra del och är i många fall mycket stora. Utmed den gamla landsvägen söderifrån fram till gården finns ännu en lång sammanhängande allé. Vid ån gjorde vägen en kraftig krök mot väster och fortsatte sedan norrut förbi den gamla gästgivargården i Värnaby. Denna byggnad finns ännu kvar nära den norra delen av reservatet.

En del av de bördiga markerna utmed Halltorpsån har tidvis varit odlade. Spår efter detta finns bland annat i form av en hel del odlingsrösen men även diken som kunde avleda vatten vid översvämningar.

Den rika förekomsten av kulturhistoriska lämningar inom reservatet visar på en lång kontinuitet av mänskliga aktiviteter. Den stora förekomsten av ädellövträd som ek och bok, till vilka många av de höga naturvärdena är kopplade, bör ses mot bakgrund av denna långvariga adliga närvaro i området. Den så kallade regalrätten, det vill säga Kronans äganderätt till alla ekar för skeppsvirke, gällde nämligen inte adeln, vilka själva fick disponera sitt ekbestånd. Riklig förekomst av ekar har därför även ett betydande kulturhistoriskt värde i detta herrgårdslandskap.

Värnanäs ligger inom två områden som är av riksintresse för kulturmiljövården. Riksintresset nr 40 Södra Mörekusten är ett till stora delar öppet kust- och odlingslandskap med kommunikationsmiljöer, handelsplatser, skepparsamhällen och varv som sammantaget återspeglar den ekonomiska utvecklingen inom Kalmars läns södra delar från äldre järnålder till nutid. Riksintresset nr 46 Arby-Halltorp är södra delen av ett till stor del öppet odlingslandskap med bymiljöer med medeltida kyrkor av försvarskaraktär som återspeglar den strategiska betydelsen som Smålandskusten haft under en lång tid.

3.3 Naturbeskrivning och biologiska bevarandevärden

Geologi

Värnanäs ligger inom den naturgeografiska regionen Kalmarsundskusten. Berggrunden i regionen består av den sedimentära bergarten sandsten som bildades för ungefär 600 miljoner år sedan. Jordarterna i området utgörs i huvudsak av låg- till normalblockig sandig morän samt mindre områden med lerig morän, moränlera, lera och lergyttja.

Naturtyper

Värnanäsområdet utgör ett mycket mångformigt avsnitt av Kalmarsundskusten. Här finns ett stort antal biologiskt värdefulla miljöer med gott om ovanliga strukturer och funktioner som skapar förutsättningar för ett rikt växt- och djurliv. De inventeringar som genomförts i området gällande naturmiljöer och arter visar entydigt på att Värnanäs är ett område av internationell betydelse för bevarande av biologisk mångfald (Nilsson 2001, Arnesson 2007). Naturreservatet innehåller förutom ett mycket stort antal gamla ekar och bokar, havsstrandängar, öppna samt busk- och trädklädda naturbetesmarker, ädellövskogar, lövsumpskogar, våtmarker och ett vattendrag.



De trädbärande betesmarkerna och ädellövskogarna i Värnanäs har en hög koncentration av gamla och grova ekar och bokar. De gamla ekarna och bokarna är de mest skyddsvärda av områdets naturtyper. Mycket lite återstår av Europas trädbärande betesmarker och naturskog med tempererad ädellövskog (Hannah m.fl. 1995, Andersson & Löfgren 2000). Trädbärande betesmarker med äldre ek finns främst kvar i Sverige och England samt i en del områden i Östeuropa som t ex i Tjeckien och Rumänien (Höjer & Hultengren 2004). I stora delar av Östeuropa, exempelvis i Polen, har betet sedan länge upphört. De trädbärande betesmarkerna med äldre ek är ännu mycket artrika i Sverige och Östeuropa, medan de i England ofta utarmats på arter under en betydligt längre tid. I många fall är Europas gammelekmiljöer igenväxta och ekarna är därför döende eller döda. Hagmarksekar är såväl i Europa som i världen i övrigt en starkt hotad förekomst (Hultengren & Nitare 1999). Gamla bokskogar med en rik biodiversitet finns framför allt kvar i bergsområden som Karpaterna, Tatrabergen, Pyrenéerna, Rodopibergen och på Balkan i övrigt. De svenska bokskogsvärdekärnornas artinnehåll är dock fortfarande stort (Niklasson & Nilsson 2005), men det finns ett mycket stort behov av större skyddade arealer som sköts med naturvårdsmål. Generationsglappet i både äldre ek- och bokskog är ofta betydande.

Den stora variationen av värdefulla miljöer och arter har medfört att Värnanäsområdet är utpekad i den nationella bevarandeplanen för odlingslandskapet och är av riksintresse för naturvården (88011040 Södra Kalmars moränskärgård). Två områden om sammanlagt 36 ha i naturreservatet ligger inom Natura 2000-området Värnanäs (SE0330217) och har av den svenska regeringen antagits enligt habitatdirektivet. Områdena omfattas av betade strandängar med rik kärlväxtflora och rikt fågelliv och trädklädda betesmarker med gott om gamla och grova ädellövträd. Värnanäs har klass 1 i länets naturvårdsprogram (Forslund 1997).

Trädbärande betesmarker och ädellövskog

Det kulturpräglade eklandskapet är en hotad naturmiljö där Sverige har en mycket viktig roll i det europeiska bevarandearbetet. I Europa har Sverige och England det största antalet gamla ekar. I vårt land har Östergötlands län, Kalmar län och Blekinge län de artrikaste ekmiljöerna. Ett nationellt åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd har upprättats för att arbeta med bevarandet och skötseln av de kvarvarande fragmenten av ekmiljöerna (Höjer & Hultengren 2004). Kalmar län har ett stort ansvar i detta arbete. I ett landskapsperspektiv utgör ekarna på Värnanäs en av de absolut värdefullaste värdekärnorna inom en större värdestrakt av eklandskap som bl.a. inkluderar andra rika ekmiljöer längs med Kalmarsundskusten.

Ekar är mycket skyddsvärda då de kan bli mycket gamla och under sin livstid kan hysa en lång rad olika livsmiljöer som många andra arter är anpassade till (Hultengren m.fl. 1997, Niklasson & Nilsson 2005, Hedin 2016, Sundberg m.fl. 2019). Ekarna är värdefulla både som levande och döda. Mer än 1700 arter kan leva på ek och ek är en viktig värdväxt för mer än 900 arter. Av dessa 900 arter är nästan 300 rödlistade (Sundberg m.fl. 2019). Störst artrikedom finns bland svampar, lavar och insekter (Niklasson och Nilsson 2005). Det tar dock mycket lång tid innan en ek utvecklar de egenskaper som ger hög artrikedom, som t.ex. grov bark och håligheter med mulm. Flera rödlistade lavar kan bara leva på ekar som är äldre än 200 år och en del arter endast på träd äldre än 300 år (Ranius m.fl. 2008). Detta beror på att trädets ålder är starkt korrelerad med grov bark vilket är en förutsättning för dessa arter. Ett flertal hotade vedinsekter är knutna till håligheter i eken, även denna viktiga struktur uppkommer först med mycket hög ålder. Studier i



Östergötlands eklandskap har visat att hälften av ekarna var ihåliga när de var 258 år gamla, jämfört med bara 4 % av ek i åldern 100-200 år (Ranius m.fl. 2009). Många av de arter som är beroende av ihåliga och gamla ekar har dessutom en begränsad spridningsförmåga. Ett exempel på en sådan art är läderbaggen. Läderbaggen är en prioriterad art på EU:s art- och habitatdirektiv, och omfattas även av ett nationellt åtgärdsprogram (ÅGP). Läderbaggen lever i gamla ihåliga lövträd med mycket mulm och förekommer i ett flertal av hålekarna inom reservatet. Läderbaggen är en god indikator för värdefulla hålträdsmiljöer och en paraplyart för hotade vedinsekter (Ranius 2002). Det betyder att om läderbaggen finns i ett område så finns också en stor mängd andra rödlistade vedlevande insektsarter. De riktigt gamla ekarna är viktiga att bevara, samtidigt som det också är viktigt med god förekomst av ekar i olika storlekar och åldrar för att säkra tillgången på lämpliga substrat när de gamla ekarna dör eller gått in ett annat successionsstadium. Mängden efterträdare av ek måste vara väldigt mycket större än dagens mängd gamla ekar då det över en tid på t ex 200 år dör många ekar av olika anledningar.

Inom naturreservatet finns både befintliga och före detta trädbärande betesmarker och ädellövskogar be vuxna med ett stort antal flerhundraåriga ädellövträd av främst ek och bok. De gamla träden har vuxit upp i ett öppet landskap präglat av beteshävd vilket har lett till att de är vidkroniga och grova. Miljöerna med gamla träd utgör rester av ett historiskt sett mycket omfattande landskap kring Värnanäs där trädklädda betesmarker och slåtterängar var mycket betydelsefulla miljöer för godsets ekonomi (se bilaga 5.3 Karta från 1940-talet). Markerna runt Värnanäs innehöll tidigare ett mycket större antal solitära hagmarksträd än vad som finns kvar idag. Stora delar av de tidigare hävdpräglade gräsmarkerna utgörs numera istället av åkrar, barrträdsplanteringar eller kalhyggen. Vid Värnanäs finns troligen, trots det förhållandevis stora antalet grova och gamla träd, en utdöendeskuld av arter kopplad till främst den gamla bokskogen (se t ex Niklasson och Nilsson 2005). Utdöendeskuld betyder att det idag ännu finns arter kvar i området som på lång sikt inte kommer att kunna leva kvar beroende på att deras livsmiljö minskat kraftigt. Det tar tid för hotade arter att reagera på en miljöförändring och det är först efter en relativt lång tid som en jämvikt mellan artantalet och den tillgängliga mängden lämplig livsmiljö infinner sig. Detta medför att stora restaureringsinsatser krävs för att så snabbt som möjligt skapa strukturer, som det är brist på, i det här fallet träd med håligheter. Trots utdöendeskulden är markerna med gamla träd kring Värnanäs ett av landets förnämsta områden för gamla och grova ekar och bokar (Nilsson 2001). Till de gamla ekarna och bokarna vid Värnanäs finns en mycket rik insektsfauna, lavflora och svampflora knuten. Många av dessa arter är hotade eftersom miljöerna med gamla och grova ädellövträd både i Sverige och internationellt numera är mycket ovanliga. Även flera andra artgrupper, som fåglar och fladdermöss, är beroende av de gamla träden. Som sagts ovan har de gamla och grova ädellövträden ett stort antal strukturer som yngre träd ännu inte har utvecklat; grövre bark, håligheter med mulm, savflöden, döda grenar, blottad kärnved m.m. Även stående döda och döende träd samt vindfäll och lågor är viktiga strukturer som ett stort antal hotade arter är beroende av. I de trädklädda betesmarkerna utgör gläntor med ett örtrikt fältskikt och brynmiljöer med blommande träd och buskar andra viktiga element. Här finns utrymme för nya träd att växa upp och miljöerna utgör viktiga födosöksområden för insekter som är knutna till de gamla träden. Eken trivs i mer ljusöppna miljöer än bok. De största arealerna med betade ekmiljöer och ek- och blandlövvhagar finns främst runt Halltorpsån. Även söder om Halltorpsåns mynning i anslutning till strandängarna finns värdefulla trädklädda betesmarker med främst ek. Ytterligare tidigare betade trädklädda marker med stort inslag av vidkroniga



gamla träd som idag har vuxit igen eller som sköts med produktionsinriktning förekommer i flera delar av reservatet.

Några områden inom naturreservatet består av tätare ädellövskog med inslag av äldre träd. Främst utgörs den mer slutna ädellövskogen av bestånd med bok med ett litet till måttligt inslag av andra trädslag. Av bokskogsmiljöerna är 2,3 hektar sedan tidigare skyddade i naturreservaten Bokenäs och Värnaby. På vissa fuktigare områden övergår ädellövskogen till blandlövskog med ett ökat inslag av klibbal, ask, asp, sälg, björk och ibland vildapel. De gamla bokarna på Värnanäs är idag mycket få och dessutom råder en akut brist på död ved. Bokbestånden är idag skötta utifrån ett produktionsperspektiv d v s de är skötta för att innehålla ett trädslag, en trädålder och för att maximera produktionen. Med fri utveckling som "skötselmetod" skulle det ta oerhört lång tid att utveckla den struktur och de substrat som karaktäriserar ett naturskogstillstånd (se t.ex. von Oheimb m.fl. 2005). Av denna anledning behövs återkommande skötsel med syfte att efterlikna störning som sker i äldre bokskog och skapa ett betydligt mer heterogent skogstillstånd. För tankar och idéer om hur detta kan gå till, se Niklasson 2017.

Inom naturreservatet fanns vid trädinventeringen 2006, 566 levande ekar och 122 levande bokar med en diameter i brösthöjd över 80 cm. Av dessa träd var 279 respektive 61 jätteträd (jätteträd kallas de träd som har en brösthöjdsdiameter över 100 cm) av ek och bok. Antalet riktigt stora ekar är osedvanligt stort på Värnanäs (Andersson m.fl. 2015). Då ska det nämnas att Horsö inte är inventerat. Det grövsta och troligen äldsta trädet är Stufvenäseken som 2006 uppmättes till 969 cm i omkrets. Utanför naturreservatet, i den engelska parken och i den stora allén som leder fram till gården söderifrån, finns ytterligare 124 levande jätteträd av ek och bok (104 respektive 20). Av dessa är 80 stycken skyddade som naturminne (för mer statistik se Arnesson m.fl. 2007). Inom naturreservatet förekommer även unga och medelålders planteringar med tall och gran samt unga planteringar med blandat trivial- och ädellöv. Områdena som till stor del planterades med barrträd under 60- och 70-talet utgjorde tidigare en del av det öppna och trädklädda beteslandskapet. En betydande andel av barrträdsplanteringarna har avverkats under senare år och kommer på sikt avvecklas helt inom naturreservatet.

Halltorpsån med intilliggande våtmarker och sumpskogar

Halltorpsån sträcker sig genom stora delar av naturreservatet och omgärdas av våtmarker och mindre sumpskogar. Halltorpsåns avrinningsområde uppgår till 126 km² inom vilket skogsmark är dominerande markanvändning (med 88 %), medan jordbruksmark uppgår till 10 %. Medelvattenföringen var 6,8 m³/s under perioden 1981-2010. Flödet varierar dock stort och ån drabbas återkommande av låga flöden. Försurning har varit ett problem som förbättrats genom kalkningsåtgärder. Halltorpsån har inom naturreservatet delvis ett meandrande förlopp med områden där huvudfåran delas upp i flera delfåror och där tidigare vattenvägar snörpts av och bildat korvsjöar. Ån och de omkringliggande svämningspåverkade våtmarkerna utgör viktiga lek- och uppväxtområden för gädda, abborre, havsöring och vimma (NT). Även ål (CR) och lake (NT) förekommer i Halltorpsåns nedre delar. Ån med intilliggande våtmarker och sumpskogar skapar också förutsättningar för en rik insektsproduktion, något som i sin tur gynnar många andra organismer som fladdermöss och fåglar. Viktiga strukturer och funktioner som kantzoner med varierat busk- och trädskikt, översvämningszoner, strandbrinkar, variationsrika bottenstrukturer och naturliga vattenståndsfluktuationer förekommer i relativt god omfattning. De vanligaste vegetationstyperna längs Halltorpsåns stränder är vassbälten, hög- och lågstarrängar samt veketågs- och tuvtätelfuktängar (Månsson 2015).



Fuktängarna en bit uppströms godset nyttjas som betesmark för nötkreatur. Närmare mynningen hålls för närvarande inga betesdjur och där tättnar växtligheten med vasspartier och sumpskog av klibbal och viden. Flera av sumpskogarna har börjat utveckla viktiga strukturer som stående döda och döende träd samt vindfällen och lågor, vilket har stor betydelse för bland annat vedlevande insekter och svampar. Den döda veden gynnar även ett flertal fågelarter vilkas huvudsakliga föda utgörs av vedlevande insekter och dess larver.

Betade strandängsmiljöer och kustnära våtmarker

I södra delen av naturreservatet finns en av de större sammanhängande strandängarna på länets fastland. Strandängarna betas av nötkreatur och ingår i Natura 2000-området Värnanäs. Området omfattas både av mindre moränkullar med en artrik torrängsflora och lägre, fuktigare områden med havsstrandängs- och fuktängsmiljöer. I anslutning till de öppna strandängarna finns betesmarker glest bevuxna med äldre lövträd, främst ek, men även bok, apel, tall och olika buskar. Strandängarna och de glest buskbevuxna betesmarkerna utgör viktiga miljöer för kustfåglar som änder, gäss, måsfåglar och vadare samt för tättingar gynnade av variationsrika brynmiljöer. Betesmarkens örtrika fältskikt är betydelsefullt för insekter medan de småvatten som förekommer i området är viktiga för grodor och salamandrar. Utmed delar av strandlinjen och i obetade grunda vikar utgörs vegetationen av täta, sammanhängande bladvassbestånd. Vassområdena har idag en större utbredning än tidigare då dessa miljöer användes som betesmarker eller för slåtter. Övriga strandavsnitt domineras av steniga och vegetationsfattiga moränstränder.

Arter

En artlista presenteras under punkt 11.

Lavar

Inom reservatsområdet har ett flertal rödlistade lavararter noterats, vilka framförallt är knutna till grov ek. Exempel på sådana arter är gammelekslav (VU), matt pricklav (NT), skuggorangelav (NT), parasitotlav (VU), rosa skärelav (NT), blyertslav (NT), liten sönderfallslav (NT) och ädellav (EN). Inom Värnanäsområdet som helhet, med delar belägna utanför reservatet också inräknade, förekommer gammelekslav och matt pricklav i så stora populationsstorlekar att de är bland de mest betydelsefulla i landet (Arnesson m.fl. 2007).

Lavfloran knuten till bok är i Värnanäsområdet betydligt sämre utvecklad än på äldre ek. Den viktigaste orsaken är sannolikt att de mest krävande lavarna på bok huvudsakligen påträffas i mer slutna bestånd. De flesta gamla bokarna på Värnanäs har en spärrgrenig karaktär som indikerar att de vuxit upp i betesmarker i ett öppet eller halvöppet landskap. Bland ovanliga arter som påträffats kan kortskaftad parasitpik (VU), stiftklotterlav (VU), rosa lundlav (NT) och bokvårtlav (NT) nämnas.

Svampar

Värnanäs är ett område med stor nationell och internationell betydelse för svampar och då främst av symbionter och parasiter knutna till äldre ekar och bokar. Även när det gäller mykorrhizasvampar är diversiteten inom Värnanäsområdet stor. De viktigaste miljöerna för svampfloran är de mer eller mindre glesa hagmarksmiljöerna med gamla ekar och bokar. Övriga skogsmiljöer har en något mer trivial svampflora.



Troligtvis utgör Värnanäsområdet en av de absolut viktigaste lokalerna i landet för många hotade svamparter. Bland annat förekommer eklackticka (EN) i reservatet. Arten som är värmegynnad och påträffas i ängsekskog och hagmark är starkt hotad på grund av minskande tillgång på gamla grova ekar i lämpliga miljöer. 2017 påträffades igelkottstaggsvamp (CR) i området. Arten växer på stammar av ek och bok, både på klenare och grövre träd, ibland inne i stamhåligheter. Hartsticka (EN), som är en svag parasit eller nedbrytare i stammar och stambaser av grova bokar, förekommer inom reservatet. Saffransticka (CR) har tidigare noterats vid Värnanäs och kan misstänkas finnas kvar då åtskilliga lämpliga värdträd förekommer.

Oxtungsvamp (NT) är i Värnanäs vanligt förekommande och växer på ett flertal äldre ekar. En annan i reservatet relativt vanlig art är korallticka (NT) som växer vid basen av halvgrova till grova ekar. Blekticka (NT) är konstaterad på gammelekar strax utanför reservatet, men arten är troligen förbisedd och har förutsättning att förekomma i stora populationer kring Värnanäs. I reservatet växer även kärnticka (VU) och den mycket sällsynta skilletticken (VU). Den sistnämnda är beroende av gammal bok och har påträffats på åtta träd i reservatet.

Räfflad nagelskivling (NT), som växer vid basen av grova ekar där den utgår från ytligare rotdelar, förekommer relativt rikligt i reservatet. Silke-slidskivling (VU), vilken är beroende av rik tillgång på grov bok för sin överlevnad, har stora förekomster vid Värnanäs. Förekomsten är den hittills enda kända livskraftiga populationen i Kalmar län.

Mykorrhizasvampar uppvisar stor artrikedom inom Värnanäsområdet trots att de är dåligt inventerade i området. Artrikedom är som störst i gammalträdsmiljöerna kring Halltorpsån och godset som tydligt är påverkade av rikare jordarter med högre näringshalt och pH. I skogsmiljöer med näringsfattiga och sura jordarter dominerar som regel mera triviala arter. Den stora ädelsoppen sommarsopp (VU) är rikmarks- och kontinuitetsberoende och har inom reservatet sin enda kända förekomst från Kalmar läns fastland. Fynd av ädelsoppar tyder på att det sannolikt finns fler ovanliga arter i här och miljön vid Värnanäs får sägas vara närmast unik på fastlandssidan av Kalmar län.

Kärlväxter

Inom reservatsområdet har ett antal rödlistade kärlväxter noterats. I ädellövskogen påträffas rödlistade arter som skogsalm (CR), ask (EN), desmeknopp (NT) samt signalarter som lind, tandrot, blåsippa, vårärt, ormbär, underviol och buskstjärnblomma. De betade strandnära miljöerna med allt från torrbackar till blöta havsstrandängar är de artrikaste kärlväxtmiljöerna. Här finns en hävdberoende flora med arter som jungfrulin, solvända, blåsuga, trift, gulkämpar, havssälting, strandkrypa och strandkämpar. På den betade strandängen växer även de betesgynnade arterna rödsäv (NT) och strandnål (NT). Flikros (NT) är i Sverige starkt kustbunden och växer vid Värnanäs i strandbetesmarkerna söder om gården insprängd bland andra vildrosor.

Skalbaggar

Det mycket höga antalet rödlistade skalbaggar gör Värnanäs-området till ett nationellt och internationellt mycket värdefullt område, nästan i klass med internationellt kända och mer välstuderade områden som Halltorps hage på Öland och Strömsrums gods vid Alsterån (Arnesson m.fl. 2007). Artrikedom beror på den stora tillgången på grova och ihåliga lövträd, död ved i olika stadier och förekomsten av gammal bokskog. Många av arterna är ovanliga och viktiga indikatorer på värdefull natur. Då området ännu inte är så väl



undersökt finns det skäl att anta att det finns ytterligare ett stort antal hotade och skyddsvärda arter att upptäcka i Värnanäsområdet.

Läderbagge (NT) återfinns endast i områden med lång kontinuitet av hålträd och är såväl fridlyst som upptagen i EU:s art- och habitatdirektiv. Svart guldbagge (EN) lever i rödmurken ved i mycket gamla ihåliga ekar av "skorstenskaraktär" såväl stående som liggande döda (Nilsson 2012). Den svarta guldbaggen har påträffats på flera platser i området. Kalmar län har landets största population av denna art. Mulmknäpparens (VU) larver anses bl.a. leva som rovdjur på läderbaggens larver och behöver därför en stor population av denna art för sin överlevnad. Mörkbent kamklobagge (VU) är ytterligare en hålträdsart som bara förekommer på ett fåtal platser i Sverige. I Värnanäs har den hittas i en ihålig bok. Rombjätteknepparen (VU) finns på ett fåtal lokaler i Sverige men förekommer relativt rikligt inom reservatet. Artens larver lever i vitrötad ved på ek och bok. I gamla rödmurkna eklågor har brunoxen (EN) påträffats. Det är dock fortfarande oklart om arten finns kvar.

I Värnanäs förekommer även bokblombeck (VU) som bara finns kvar med livskraftiga populationer på några få platser i landet (Malmqvist m.fl. 2006). Arten är knuten till gamla bokbestånd med gott om död ved. Bokblombeckens larver lever i solexponerad vitrötad ved i högstubbar eller på levande träd. Bokbestånden kring Värnanäs är betydelsefulla för bokblombeckens fortlevnad i Sverige.

Fjärilar

Ur ett länsperspektiv hyser områdena på Värnanäs med gammal bok och ek en intressant fjärilsfauna. Området är dock dåligt utforskat, men bedöms ha mycket god potential för att innehålla en värdefull fjärilsfauna, särskilt för arter knutna till lövskog. Boken har liten utbredning i länet och några fjärilsarter lever uteslutande på denna. Flera arter som är knutna till gamla, skadade, döda samt döende träd är funna i området. Starkt hotade och rödlistade arter som hittills noterats inom reservatet är till exempel hålträdsvampmal (EN) som är knuten till hålträd samt ekborkmal (VU) som främst förekommer på mycket grova gamla ekar i vilka dess larver lever i veden. Andra funna rödlistade arter är exempelvis ängsnätfjäril (NT) som förekommer på torra marker där larven lever på svartkämpar, mindre buskstjärnblomsmal (NT) som hittas i ljusöppen lövskog, ängsmetallvinge (NT) som förekommer på blomrik mark samt humlerotfjäril (NT) som lever i öppna gräsmarker. Andra ovanliga arter som påträffats i reservatet är alaftonfly, stinksyskemott, algsäckspinnare och sebrasvampmal.

Övriga insekter

I reservatet finns ett stort antal intressanta miljöer för insekter men då fördjupade inventeringar enbart gjorts på vedlevande skalbaggar och fjärilar finns flera insektsfamiljer kvar att undersöka. Ett par intressanta arter som konstaterats inom reservatet är Smålands landskapsinsekt, bålgeting, som lever i hålträd eller byggnader och som främst förekommer i sydöstra Sverige, samt brun trämyra. Brun trämyra lever i håliga träd, främst i grov ek, och flera arter av bl.a. skalbaggar drar nytta av arten och dess bon. Brun trämyra är sällsynt i Sverige, men har en stor population vid Värnanäs. En annan art som noterats vid Värnanäs är jordhumleblomflugan *Pocota personata* (NT). Jordhumleblomflugan är knuten till gamla håliga träd och är upptagen som indikatorart för skyddsvärd naturskog av Europarådet.



Fiskar

Fiskfaunan i Halltorpsåns nedre delar är rik med bland annat arter som lake (NT), vimma (NT), ål (CR) och bäcknejonöga. En reproducerande havsöringspopulation med goda tätheter av öringungar finns också. Ån utgör lämpligt lekområde för vimma och vattenmiljöerna med omgivande våtmarker är viktiga lek- och uppväxtområden för gädda och ett flertal andra sötvattensarter.

Grod- och kräldjur

Av rödlistade grod- och kräldjur har långbensgroda *Rana dalmatina* (VU) och sandödla *Lacerta agilis* (VU) påträffats. Långbensgrodan har flera kända lekvatten inom naturreservatet. De vuxna djuren uppehåller sig efter lektiden i omgivande lövskogar och lövklädda betesmarker. I Sverige förekommer långbensgroda enbart i landets sydöstra delar. I långbensgrodans lekvatten förekommer också större vattensalamander. Sandödlan förekommer främst på solvarma torrmarker med jord- och sandblottor, gärna med inslag av buskar och rishögar. Även sandödla omfattas av ett nationellt åtgärdsprogram.

Fåglar

Den stora variationen av biotoper vid Värnanäs skapar goda förutsättningar för en rik fågelfauna. Vid Värnanäs förekommer ett flertal rödlistade fågelarter varav flera är upptagna i EU:s fågeldirektiv. Strandzonerna, havsstrandängarna och de havsnära våtmarkerna utgör alla viktiga miljöer för bland annat gäss, änder, vadare och måsfåglar som t.ex. skrântärna (NT). De öppna till glest busk- och trädbevuxna betesmarkerna med gott om brynmiljöer skapar goda förutsättningar för brynarter som rosenfink (VU) och höksångare (VU). Till de öppna betesmarkerna är även sånglärka (NT) knuten. Förekomster av gamla träd, död ved och naturliga bohål innebär att mindre hackspett (NT), spillkråka (NT) och den hålhäckande skogsduvan gynnas.

Fladdermöss

Vid Värnanäs finns gott om boplatser och bra jaktmarker för fladdermöss. Det stora antalet gamla träd, de betande djuren och närheten till Halltorpsån och Kalmarsund producerar rikligt med föda. Nio av landets arton fladdermusarter har påträffats inom naturreservatet, vilket gör Värnanäs till en av länets artrikaste lokaler för fladdermöss. Värnanäs har även stor betydelse för fladdermusfaunan i ett nationellt perspektiv. Av de förekommande arterna är fransfladdermus rödlistad som sårbar (VU).

3.5 Beskrivning av friluftslivets förutsättningar

Värnanäs är mycket välbesökt och årligen kommer ett stort antal människor till området för att uppleva dess natur och kultur. Området har en tilltalande landskapsbild med ädellövskogar, strandängar och trädklädda betesmarker samt ett rikt växt- och djurliv.

Många besökare finner herrgårdsbyggnaderna på Värnanäs gods och dess närmaste omgivningar som är belägna i anslutning till naturreservatet intressanta. Här finns också en engelsk parkanläggning.

Reservatet är lättillgängligt med bil. Kalmarsundsleden som sträcker sig från Slakmöre i norr till Stuvénäs i söder passerar genom Värnanäs egendom.



I anslutning till naturreservatet Värnanäs är naturreservatet Värnanäs skärgård beläget vilket utgörs av vattenområden och en moränsskärgård. Här finns bland annat Östersjöns viktigaste reproduktionslokal för knubbsäl.

För att kunna ta emot, informera och kanalisera besökare behöver Länssstyrelsen kunna anlägga och sköta friluftsanordningar, som informationsskyltar, parkeringsplatser, vandringsleder, spänger mm. Föreskrifterna för naturreservatet är anpassade för att ett aktivt friluftsliv ska kunna bedrivas utan att områdets höga natur- och kulturvärden påverkas negativt eller att störning sker för boende i direkt anslutning till reservatet.

Länssstyrelsen har för avsikt att förstärka möjligheterna för besökare att kunna uppleva områdets höga natur- och kulturvärden. Ny parkeringsplats ska anläggas och vid denna och andra lämpliga anslutningspunkter ska informationstavlor med beskrivning över naturreservatet och dess värden sättas upp. Ny vandringsled kommer att anläggas med stävtor och spänger. Genom reservatsbildningen kommer områdets värde för det rörliga friluftslivet att öka ytterligare.

4. Generella råd och riktlinjer

4.1 Åtgärder i träd- och buskskikt

Vid skötselåtgärder ska värdefulla livsmiljöer som grova träd (brösthöjdsdiameter minst 80 cm), hålträd, boträd, breda hasselsocklar, hasselsocklar med grovstammig hassel, stående döda träd, vindfällen och lågor alltid sparas. Alla eventuella skötselåtgärder inom naturreservatet, t.ex. avverkning som medför uttransport av virke, ska utföras vid sådan tid och på sådant sätt att skador på mark, vattenmiljöer, kulturmiljöer och fornlämningar inte uppkommer. Skogsmaskiner, inklusive skotare, får inte köra närmare gamla och grova träd än 15 gånger stamdiametern på det gamla trädet, för att undvika rotskador.

Det är önskvärt att eftersträva en mjuk övergång i skogens täthet från reservatets skogbeksäddade delar mot den engelska parken om detta inte strider mot de biologiska bevarandevärdena.

Då grova lågor av ek och bok utgör en bristvara i naturreservatet får stockar av dessa trädslag föras in och placeras på lämplig plats. Utplacering av död ved ska enbart göras i en övergångsfas på ca 50 år, till dess att det naturligt skapas död ved i för naturtypen naturlig omfattning. Tillskottet av död ved förväntas bidra till uppfyllelsen av skötselplanens bevarandemål för arter och naturtyper.

Träd som fallit ned över befintliga vägar, stigar, ledningar, stängsel, tomtmarker, åker-, betes- eller slåttermarker får kapas upp och flyttas till lämplig plats inom naturreservatet. Fallna träd ska dock kapas upp i minsta möjliga utsträckning och i längsta möjliga längder.

Träd som av naturliga orsaker fallit i betesmark och inte utgör ett hinder enligt ovanstående ska få ligga kvar med intakt trädkrona. Förutom att de i sig utgör viktiga livsmiljöer är intakta trädkronor på fallna träd även betesskydd för plantor av buskar och träd som annars kan ha svårt att föryngra sig i marker med ett högt betestryck.



Uttag och flisning av grot från ädellövträd och hassel får endast ske under perioden 1 augusti-31 mars. Grot som inte hinner flisas innan 1 april lämnas kvar då det annars fungerar som fällor för den värdefulla insektsfauna som lägger ägg på kvistar och stammar.

Veteranisering av träd kan genomföras i trädbärande betesmarker och lövskogar för att skapa ökad heterogenitet och skiktning (se Hedin m.fl. 2018). Samtidigt skapas värdefulla strukturer, substrat och mikromiljöer som i normalfallet först bildas vid hög trädålder, som t.ex. mulmhål, självdöda grova grenar, avbrutna grova grenar, döda toppar, blixtskador, hästgnag och hackspetthål. Sådana strukturer, substrat och mikromiljöer kan komma att tillskapas artificiellt med t.ex. motorsåg. Veteranisering av träd ska främst användas vid brist på strukturer, för att överbrygga generationsglapp och som alternativ metod till uttag av yngre träd vid naturvårdsåtgärder. Veteranisering får bara ske av träd som saknar värdefulla strukturer.

Uppsättning av mulmholkar är ytterligare ett sätt att öka andelen tillgängliga habitat för hålträdslevande arter. Mulmholkar kan se ut på olika sätt. En typ utgörs av en traditionell holk av ek- eller furuplankor som placeras på marken intill ett yngre träd. I den övre delen finns ett ingångshål för insekter, fåglar och/eller fladdermöss och holken fylls med en blandning av lövsågspån, kvistar och löv. En annan typ av mulmholk skapas genom att såga ut en hålighet i en stor grov stam som fylls med samma sågspånsblandning eller med rödmurken ved som frästs ner till ett finfördelat material. Mulmholkar är effektiva ersättningshabitat för många hållevande vedlevande insekter. Mer än 70 % av de skalbaggsarter som vanligen hittas i ihåliga ekar har också återfunnits i mulmholkar (se t.ex. Jansson 2009 och Carlsson m.fl. 2016).

4.2 Betesmarker, slätterängar och ersättning för skötsel

Landsbygdsprogrammets miljöersättningar innebär att jordbrukare kan få ersättning för skötsel eller restaurering av slätterängar och betesmarker. Jordbrukare som uppfyller vissa generella skötselvillkor kan få ersättning för allmänna värden. Länsstyrelsens lantbruksenhet beslutar om vilka marker som därutöver kan få ersättning för skötsel av särskilda värden och fastställer skötselvillkoren i en åtagandeplan. Stöd för kompletterande åtgärder kan lämnas när natur- och kulturmiljövärdena kräver särskild skötsel som t.ex. lövtäkt och efterbete eller för mark på svårtillgängliga platser. Om dessa marker samtidigt ligger i ett naturreservat behöver ansvar och finansiering för olika skötselåtgärder förtydligas. Grundregeln är att dubbla statliga stöd inte får betalas ut för samma åtgärd på samma plats under samma tid. ("Vägledning för länsstyrelsernas arbete med skötselavtal", Naturvårdsverkets Rapport 5738, 2007).

Skötselåtgärder som är mer långtgående än vad miljöersättningarna och åtagandet föreskriver kan bekostas via länsstyrelsens reservatsförvaltning och utföras av annan uppdragstagare. Detta omfattar till exempel skötselåtgärder i känsliga områden (t.ex. våtmarker) eller områden i behov av restaurering eller områden som i skötselplanen anges ska ha en mer långtgående skötsel än vad åtagandet föreskriver. Omvänt kan brukaren även befrias från röjningskrav i vissa områden om det finns starka naturvårdsskäl.

För att undvika missförstånd om ansvar- och finansiering är det viktigt med en god dialog mellan brukare och länsstyrelsens reservatsförvaltning. Observera att jordbrukets ersättningssystem ses över och förnyas i intervaller omkring 6 år. Detta innebär att



förutsättningar för skötseln och dess ersättning kan förändras över tid. Gällande Landsbygdsprogram vid författandet av skötselplanen löper från 2014-2020.

4.3 Stängsling och fållindelning

Områden som ska betas ska vara hägnade med elstängsel anpassat för bete med nötkreatur. Annan stängsling kan även vara aktuellt vid eventuellt sambete med får eller häst. Vägområdeskanter, åkerkanter, stenmurar och andra linjeelement ska användas som plats för hägn så långt det är möjligt. På övriga platser röjs nya stängselgator. Inga biologiskt värdefulla träd får avverkas eller skadas i samband med stängseluppsättning.

4.4 Spillningslevande fauna och avmaskningsmedel

Avmaskningsmedel som används på betesdjur innehållande ivermektin har negativa sidoeffekter på den spillningslevande faunan. Ivermektinbaserade preparat har bland annat visat sig hämmande för larvutvecklingen och kan ge försämrad reproduktionsförmåga hos nykläckta individer av spillningslevande bladhorningar. Bladhorningar är en familj av skalbaggar varav 64 spillningslevande arter finns beskrivna från Sverige. En stor andel av dessa är rödlistade. Med hänsyn till den spillningslevande faunan är det förbjudet att använda ivermektinbaserade preparat på betesdjur då de uppehåller sig inom reservatet, annat än vid direkt veterinär rekommendation, se föreskrift A 14 i beslutet.

4.5 Hotade arter och störningskänslig fauna

Nya kunskaper om hotade och hänsynskrävande arter och naturtyper i reservatet samt de skötselråd som åtgärdsprogrammen för bevarande av hotade arter och deras livsmiljö anvisar ska beaktas i den löpande skötseln av reservatet.

I vissa fall kan åtgärdsprogrammen för bevarande av hotade arter omfatta återetablering och inplantering av vissa arter. Detta gäller endast ett mindre antal akut hotade arter vars bevarande kräver populationsförstärkande åtgärder. Utplantering av arter knutna till reservatets livsmiljöer får utföras i reservatet förutsatt att åtgärden inte strider mot syftet i reservatsbeslutet eller står i konflikt med andra prioriterade bevarandevärden i reservatet.

Innan skötselåtgärder påbörjas i reservatet ska naturvårdsförvaltaren undersöka eventuell förekomst av störningskänslig fauna i anslutning till åtgärdsområdet. Om störningskänslig fauna förekommer ska expertis konsulteras för att anpassa skötselåtgärderna med hänsyn till förekommande art. Med störningskänslig fauna menas här främst särskilt skyddsvärda fågelarter som i samband med yttre störning avbryter sin häckning.

4.6 Skötsel av forn- och kulturlämningar

Forn- och kulturlämningar kan med fördel röjas fria från yngre träd och buskar i samband med naturvårdsåtgärder, dels för att göra dem synliga, men också för att de tar skada av vegetationen. Naturvärdesträd såsom gamla lövträd och hålträd ska dock alltid sparas. Eftersom fasta fornlämningar skyddas av kulturmiljölagen (SFS 1988:950) är det dock förbjudet att ta bort, gräva ut, täcka över eller på andra sätt ändra eller skada en fast fornlämning.

Extra försiktighet ska iakttas vid röjning och körning i och omkring forn- och kulturlämning t.ex. med avseende på markskador. Maskiner får inte köras på eller i direkt anslutning till fornlämning. Buskar och träd får inte dras upp med rötterna i eller intill en fornlämning. För att undvika att lövträd skjuter skott bör ringbarkning eller kapning till högstubbe utföras. Ris och annat avfall fraktas utanför fornlämningsområdet för eldning.



För att undvika skador ska eldning inom fornlämningsområdet ske på plåtar eller dylikt. Vid osäkerhet angående åtgärder kring en fornlämning eller fornlämningsområde, kontaktas Länsstyrelsens kulturmiljöexpertis för rådgivning.

Åtgärder för att återfå buskar och träd ska inte genomföras på eller i direkt anslutning till fornlämningar eller andra kulturhistoriska lämningar.

4.7 Främmande arter

En främmande art är en art som introducerats utanför sitt naturliga utbredningsområde och som kan överleva och sedan reproducera sig. En invasiv främmande art är en främmande art vars spridning hotar eller inverkar negativt på biologisk mångfald och relaterade ekosystemtjänster. Vilka arter som inom EU listas som invasiva anges i EU-förteckningen till förordningen (1143/2014) om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter.

Inom reservatet ska skötselåtgärder kunna utföras för att aktivt bekämpa spridning av främmande arter.

Omfattningen av de åtgärder som syftar till att bekämpa de främmande arterna ska vara proportionerliga i förhållande till naturvårdsnyttan.

5. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

Reservatet är indelat i 5 skötselområden. Avgränsning av skötselområdena framgår av bifogade skötselplanekartor, bilagor 5.1 och 5.2.

5.1 Skötselområde 1: Trädklädd betesmark (195,2 ha)

Beskrivning:

Skötselområdet är uppdelat i fem delområden, 1 a-e, efter huvudsaklig karaktär.

Delområde 1a; glest träd- och buskbevuxen betesmark (44,4 ha).

Delområdet utgörs i huvudsak av glest träd- och buskbevuxna naturbetesmarker dels i anslutning till strandängarna vid Kalmarsund dels utmed Halltorpsån. Fältskiktet i de torra till friska markerna är artrikt och präglas av betesgynnade arter som stagg, darrgräs, jungfrulin, solvända, blåsuga, gullviva, trift och ängsskallra. Buskskiktet utgörs främst av slån och hagtorn med en del nypon, björnbär och en. I markerna, bland andra vildrosor, förekommer den rödlistade flikrosen (NT). Trädsiktet domineras av ek men även bok, vildapel, björk, klibbal, asp, rönn, tall och gran förekommer. Bland gamla och grova träd är ek vanligast varav flera är hålträd med blottad kärnved. I området finns även spridda äldre träd av bok, tall, vildapel och björk. Enstaka lågor och torrakor förekommer. I skötselområdet ingår också lövsumpskog, avvecklade granplanteringar, före detta åkermarker samt en tallplantering på tidigare öppen betesmark. Två registrerade fornlämningar finns inom skötselområdet; en stensättning och en äldre vägbank. En brukningsväg leder genom flera delar av skötselområdet.



Delområde 1b; träd- och buskbevuxen betesmark (15,8 ha).

Delområdet utgörs av träd- och buskbevuxna naturbetesmarker som under lång tid hävdats genom bete eller slåtter. Gräsmarkerna varierar från svagt kuperade och stenbundna torrbackar till fuktiga och blöta strandnära områden. I delområdet förekommer ett mycket stort antal grova och gamla ädellövträd, framförallt ek men även bok. Vissa av de gamla ekarna och bokarna är naturminnen. Även äldre vildapel, björk, ask (EN), alm (CR) och enstaka klibbal förekommer. Äldre tall växer i de strandnära betesmarkerna. Enstaka exemplar av gran, oxel, rönn, asp, sälj och lönn växer även i betesmarkerna men få av dessa är gamla. Av de gamla och grova träden har ett flertal utvecklat viktiga strukturer som håligheter, savflöden och blottad kärnved. Lågor och högstubbar förekommer ganska sparsamt eftersom många tagits bort och använts som bl.a. brännved. Där lågor förekommer är de mycket viktiga substrat för många hotade arter samtidigt som de ger betesskydd för trädplantor. Buskskiktet varierar stort i täthet och artsammansättning. Vanligast är slån, hassel, björnbär, nypon, en och hagtorn medan gammal hassel och hagtorn förekommer sparsamt. Fältskiktet utmed ån och vid Värnaby är tydligt påverkat av näringsrika förhållanden skapade av svämningar från ån, sambete med vall, äldre åkerbruk och påverkan från intilliggande djurstallar. På torrare mark som främst utgörs av mindre höjdryggar utmed kusten finns en flora knuten till mer näringsfattiga förhållanden med arter som trift, jungfrulin, stagg, gråfibbla, gökärt och solvända. Inom skötselområdet förekommer ett flertal kulturlämningar och fornlämningar som t.ex. stensättningar, fossil åker, odlingsrösen, stensträng och hålväg.

Delområde 1c; trädklädd mark med återupptagen betesdrift (56,2 ha).

Delområdet utgörs av träd- och ställvis buskbevuxen mark med stort inslag av gamla och grova ädellövträd. Områdena betades fram till mitten av 1900-talet men har därefter växt igen och partivis planterats med barrträd. Utebliven skötsel har medfört att de gamla träden i många fall har fått försämrad vitalitet. Flera delar har i viss utsträckning kvar karaktären av mosaikartad trädklädd betesmark då igenväxningen gått långsamt eller p.g.a. att planterad tall och gran avverkats. I dessa delar är vitaliteten på de äldre träden ofta förhållandevis god. I mer slutna miljöer är däremot åtgärdsbehovet för att hålla de gamla träden vid liv ofta akut. De gamla träden med ålder upp till flera hundra år utgörs främst av ek, men också gammal bok och tall samt enstaka ask och alm förekommer. Flera av de äldre träden har viktiga strukturer som håligheter, grenbrott med blottad kärnved och savflöden. Andra trädslag i området är björk, vildapel, asp, sälj, klibbal samt i enstaka områden även ask, alm och lönn. I buskskiktet förekommer främst slån, hagtorn, en, hallon, druvfläder, rosor, björnbär och en del hassel. Buskarna finns främst i gläntor och mot intilliggande öppnare marker. Vissa områden hyser mindre spår av en hävdgynnad flora, med t.ex. gullviva, jungfrulin och blåsuga. Längs ån finns flera fornlämningar, framförallt stensättningar. Väster om gamla E22:an finns ett flertal sentida husgrunder. Andra kulturhistoriska lämningar är stenmurar, diken, odlingsrösen och åkrar.

Delområde 1d; utvecklingsmark med i vissa fall återupptagen betesdrift (46,4 ha).

Delområdet består av kalavverkade ytor eller tidigare åkermark med enstaka äldre ekar och bokar eller efterträdare av ek. Något område används som vall med efterbete.

Delområde 1e; åkerholmar och kantzoner med manuell skötsel (33,0 ha).

Delområdet består av åkerholmar och kantzoner med grova gamla ekar och bokar samt i många fall bryn bestående av slån, hagtorn och nyponros. Merparten av åkerholmarna och kantzonerna är under igenväxning till följd av utebliven skötsel. Delområdet ska



skötas så att strukturen påminner om trädklädd betesmark. Behovet av frihuggning av hagmarksekar och efterträdare till dessa är stort. Flera av holmarna har under senare år varit föremål för naturvårdsavtal.

Bevarandemål:

- Arealen trädklädd betesmark (9070) ska vara minst 160 hektar.
- Arealen silikatgräsmarker (6270) ska vara minst 2,5 hektar.
- Betesdrift ska påverka dynamik och struktur inom delområdena 1a-c.
- Gamla träd samt föryngring, som efterträdare av ek och bok, ska förekomma rikligt.
- Ett buskskikt med gammal hassel och bärande, blommande buskar som hagtorn, nyponros, slån, olvon och en ska finnas.
- Rikligt med pollen- och nektarresurser i form av blommande kärlväxter, buskar och träd ska finnas.
- Inom delområdena 1a-c ska en variation i betestryck mellan olika delområden och olika år finnas som gör det möjligt för blommande kärlväxter att gå i blom och sätta frö.
- Död ved i olika former och i samtliga nedbrytningsstadier inklusive levande träd med döda träddeklar, gamla träd med mulm, grov bark, skador, håligheter eller döda delar ska vara rikligt förekommande.
- Sollexponerade, varma och vindskyddade miljöer och strukturer ska utgöra ett påtagligt inslag genom en variation av täta resp. öppna och glest beskogade delar samt bryn.
- Barrträd och lövföryngring ska inte tillåtas ta överhanden eller skada gamla och biologiskt värdefulla träd.
- Typiska arter av lavar ska förekomma tämligen allmänt.
- Antalet jätteträd av ek och bok ska vara stabilt eller ökande.
- Antalet för läderbagge lämpliga mulmträd ska vara stabilt eller ökande.
- Antalet för svart guldbagge och brunoxe lämpliga eklågor ska öka.
- Populationen av mulmknäppare ska vara stabilt eller ökande sett till mängden individer.
- Populationen av koralltaggsvamp ska vara stabil eller ökande.
- Forn- och kulturlämningar ska bevaras och vårdas på ett sådant sätt att deras kulturhistoriska och pedagogiska värden består.

Skötselåtgärder:

Hela skötselområdet

Skötselområdet, med undantag för delområde 1e och delar av 1a-d där det inte är praktiskt möjligt, ska efter nödvändiga restaureringar betas årligen. Skötselåtgärder för att behålla och utveckla betesmarker med gamla och grova träd i delområde 1a och 1b har högsta prioritet. Delområden där det inte är praktiskt möjligt med bete kan skötas genom enbart manuella åtgärder som gallring, röjning och veteranisering. Om det råder brist på betesdjur och delområdena 1c och 1d därmed inte kan betas ska naturtypen tills vidare skötas med manuella åtgärder. Det är fördelaktigt med bete av nötkreatur och häst. Får kan användas i en restaureringsfas. Nystängsling behövs av vissa delar. I skötselområdet finns en stor mängd insektsarter som är beroende av en rik blomning under hela



säsongen. En rik blomning i betesmarkerna kan uppnås med hjälp av fällindelning med betespåsläpp vid olika tidpunkter olika år. Vidare är en rikedom på bryn och taggbuskar en garant för en rik blomning, inte bara genom buskarnas blomning, utan även genom den blomning som sker i övergångszonen mellan taggbuskar/bryn och gräsmarken. Det viktiga är att det varje år finns rik blomning på flera platser i skötselområdet. Den årliga tillväxten i betesmarkerna varierar och en variation i avbetningen mellan åren är acceptabel. För att skapa goda förutsättningar för en rik fauna av dyngbaggar och andra insekter som lever i betesdjurens spillning är det viktigt att det finns betesdjur någonstans inom skötselområdet under hela betessäsongen.

Vid restaureringar ska i första skedet alla gamla, grova och/eller vidkroniga träd av främst ek och bok friställas från trängande eller kraftigt beskuggande yngre träd och högre buskar. Åtgärderna ska snarast genomföras för träd som på kort sikt riskerar minskad vitalitet. Friställningen ska göras även om betesdrift inte påbörjats. För att undvika för stora och snabba förändringar i mikroklimatet kring de gamla träden, som kraftig solinstrålning och vindexponering, ska restaurering ske etappvis. I ett första skede skapas en ljusbrunn på ca 5 meter runt kronan (bok behöver inte lika stor ljusbrunn som ek). Tidsrymd för friställningen ska alltid utgå från det enskilda trädets vitalitet och historik. Friställningstiden för ett gammalt träd med låg vitalitet som en längre tid stått i tät barrskog kan vara lång, runt 15-20 år, ibland längre. Vid friställningen tillskapas högstubbar och lågor. I de fall där gamla eller biologisk sett viktiga träd vuxit upp tillsammans sparas alla berörda träd. Alm, ask och lind ska gynnas om de förekommer och inte konkurrerar med gammal ek eller bok.

Vid fortsatt skötsel och restaurering av de trädklädda markerna är det, förutom frihuggning av alla gamla, grova och/eller vidkroniga träd, viktigt att utse och lämna tillräckligt många efterträdare. Dessa ska gynnas för att kunna utveckla viktiga biologiska strukturer och på sikt ersätta de gamla och grova träden. Yngre träd med en brösthöjdsdiameter över 20 cm som tränger eller skuggar utvalda efterträdare ska i första hand veteraniseras. Det sker lämpligen genom att toppen eller den övre delen av kronan dödas av genom ringbarkning. Härigenom gynnas efterträdaren samtidigt som det behandlade levande veteraniserade trädet under lång tid bidrar med tillförsel av död ved och strukturer som håligheter med mulm. Genom veteranisering skapas också en skiktning av trädbeståndet. I samband med att kronan skadas eller dödas av är det lämpligt att även tillskapa en hålighet i trädet. Vid frihuggning kan även metoder som fällning eller ringbarkning användas. I samband med veteranisering är det viktigt att endast ett fåtal träd i varje delområde behandlas vid varje enskilt tillfälle (under förutsättning att det finns träd som behöver behandlas) och att veteranisering istället sker ofta, initialt helst årligen.

Tillskapande, tillförsel och utplacering av död ved ska enbart göras i en övergångsfas på ca 50 år, till dess att det naturligt skapas död ved i för naturtypen naturlig omfattning.

I området ska kontinuerlig underhållsröjning av igenväxningsvegetation av buskar och träd som ratats av betesdjuren genomföras. Det är dock mycket viktigt att inte önskad rekrytering av ek, bok, hassel, säl, hagtorn, rönn och oxel röjs bort.

Träd som av naturliga orsaker fallit inne i betesmarken ska i största möjliga utsträckning få ligga kvar med intakt trädkrona (vid behov kan en viss mängd köras ut). Intakta trädkronor på fallna träd utgör naturliga betesskydd för småplantor av buskar och träd



som annars kan ha svårt att föryngra sig i marker med ett högt betestryck. De utgör även i sig en viktig livsmiljö och är en bristvara i naturreservatet. Även grova grenar som faller till marken ska tillåtas ligga kvar.

Gallring och röjning av löv ska ske under perioden 1 augusti-31 mars. Det röjningsmaterial som inte lämnas kvar i skötselområdet ska flisas eller brännas före den 1 april. Detta för att undvika att materialet fungerar som dödsfällor för insekthonor som under maj-juli lägger sina ägg på kvistar och stammar (Jonsell & Hedin 2009).

Delområdet 1a och 1b

De betade träd- och buskbevuxna markerna ska fortsatt skötas med naturvårdsinriktad betesdrift för att bibehålla och utveckla värdefulla strukturer som ett örtrikt fältskikt, bryn, blommande träd och buskar, grova, gamla och solitära lövträd, döda och döende träd samt hålträd. I enstaka öppna betesmarker har döda träd och grenar kontinuerligt tagits bort. Några delar, främst gammal åker, har ett mycket begränsat buskskikt.

Plantering av ek och buskar som hassel, hagtorn och andra taggbuskar ska ske vid behov för att skapa ett bättre mikroklimat och tillföra blommande buskar.

Delområde 1c

Delområdet ska genom etappvis veteranisering, gallring, röjning, stängsling och återupptagen betesdrift restaureras till variationsrika träd- och buskbevuxna betesmarker med gott om större gläntor och brynmiljöer. Vid restaureringen av de trädklädda markerna är det, förutom frihuggning av samtliga gamla, grova och/eller vidkroniga träd, viktigt att utse och lämna tillräckligt många efterträdare enligt principerna ovan. Efter slutförd restaurering ska träd av främst ek och bok finnas i alla åldrar och utvecklingsstadier. Så långt detta inte inkräktar på de gamla träden av ek och bok samt dess efterträdare ska stor variation i trädskiktet och en skiktning eftersträvas. Alm, ask och lind ska gynnas om de inte konkurrerar med gammal ek eller bok.

I de under sen tid igenvuxna trädklädda betesmarkerna där det finns förhållandevis gott om buskvegetation, ska yngre busk- och trädskikt av igenväxningskaraktär som ska röjas bort. Buskage, gärna med inslag av olika arter, sparas i anslutning till träd och kantzoner för att utveckla en mosaikartad struktur. Brynmiljöer ska företrädesvis vara flikiga och rika på blommande buskar. Även rikt blommande och bärande träd sparas i och i anslutning till buskagen. Med tanke på lokalklimatet ska röjning av brynmiljöer mot havet göras med försiktighet och det är viktigt att de naturliga brynen mot havet behålls i tillräcklig omfattning. Gamla lövträd ska dock friställas på bekostnad av buskage och yngre träd.

Det är fördelaktigt om betesdjur släpps på innan eller i ett tidigt skede av restaureringen. Betet underlättar möjligheten att se vilka områden som djuren föredrar och gör genom det enklare att se vilka träd och buskage som bör sparas.

Delområde 1d

Kalhyggen och före detta åkermarker med enstaka äldre träd restaureras till variationsrika glest träd- och buskbevuxna betesmarker med gott om gamla grova träd, rikligt med död ved, större gläntor och gott om brynmiljöer.



Spontan föryngring av ek och bok vårdas och röjs fram. I det fall att det efterhand står klart att bok och ek inte föryngrar sig i tillräcklig omfattning ska sådd eller plantering ske. Plantering sker med plantor av 2 - 4 m höjd uppdrivna av ollon från gammal ek och bok från Värnanäs. Plantering sker lämpligen i grupper om 4 - 5 träd med 10 - 20 m avstånd mellan stammarna. Mellan grupperna av planterade träd eftersträvas öppen gräsmark med inslag av buskar. En del trädplantor ska även planteras så att de står solitärt. Ett riktvärde för kalhyggena är att plantera 50 - 100 träd per hektar. Totalt bör högst 200 ekar och bokar per hektar vårdas för att kunna bli framtida jätteträd. En del av dessa träd kommer över tid att dö då det krävs många plantor för att på mycket lång sikt generera 10 - 20 jätteträd per hektar. Om det finns risk för att plantorna betas eller skadas av betesdjuren ska stängsel övervägas. I det fall att inte buskar som hassel, hagtorn och slån återetablerar sig på ytorna inom 10 år efter avverkningen bör även plantering av dessa arter övervägas. Återkommande underhållsröjningar krävs för att ge ek- och bokplantor utrymme att breda ut sig och bli vidkroniga.

I områden som under senare tid planterats med lövträd ska samtliga plantor av gran och främmande trädslag röjas bort till förmån för framför allt ek och bok, men även för andra inhemska ädellövträd. Viltstängsel runt planteringarna behålls lämpligen tills dess att träden nått betesfri höjd. Därefter ska de avlägsnas.

Delområde 1e

Igenväxta kantzoner och åkerholmar ska genom etappvis gallring, röjning och veteranisering restaureras till variationsrika träd- och buskbevuxna områden med gott om gamla träd och brynmiljöer. Vid restaureringen är det förutom att frihugga alla gamla, grova och/eller vidkroniga träd viktigt att, om utrymme finns, utse, lämna och sköta tillräckligt många efterträdare. Målet är att träd av främst ek och bok ska finnas i alla åldrar och utvecklingsstadier. Så långt detta inte inkräktar på de gamla ekar och bokar samt efterträdare till dessa ska stor variation i trädskiktet eftersträvas. Bryn med slån och hagtorn mot omgivande öppen mark bibehålls eller skapas. Brynen behöver regelbunden underhållsröjning.

5.2 Skötselområde 2: Bokskog (68,5 ha)

Beskrivning:

Skötselområdet är uppdelat i tre delområden, 2 a-c, efter huvudsaklig karaktär.

Delområde 2a; äldre bokdominerad skog (31,0 ha)

Delområdet utgörs av slutna bokskogsbestånd på torr till frisk mark. De bägge bokskogsbestånden vid Värnaby, varav ett sedan tidigare är naturreservat, växer på den strandvall som den gamla landsvägen är byggd på. Även vid Bokenäs finns ett bokbestånd där den södra delen sedan tidigare är naturreservat. De bägge naturreservaten förklarades 1921 som naturminnen men övergick i samband med införandet av naturvårdslagen 1964 till naturreservat. I bokskogsbestånden vid Värnaby växer ett litet inslag av mycket gamla bokar samt enstaka ekar. De gamla träden står till stor del utmed den gamla landsvägen och har i de flesta fall utgjort alléträd utmed vägen. Flera av träden har håligheter och bidrar kontinuerligt med grov död ved i takt med att äldre grenar dör av. Enstaka grova högstubbar förekommer också. Många av de gamla alléträden är vidkroniga och har vuxit upp i en mer öppen miljö, präglad av bete eller slätter. Förutom



bok och ek förekommer ett mindre inslag av ask, lönn, asp, fågelbär, björk, rönn och gran. I området ner mot sundet växer en del klibbal och viden. Buskskiktet är svagt utvecklat i den skuggiga miljön, men i kanter och små gläntor förekommer hagtorn, hassel, slån, druvfläder, hallon och björnbär. Fältskiktet varierar men är i stora delar av lundkaraktär och domineras av främst vitsippa och lundgröe. Andra vanligt förekommande arter är bl.a. blåsippa, skogsviol, tandrot, hässlebrodd och buskstjärnblomma. På något näringsfattigare delar förekommer ett större inslag av bl.a. kruståtel, ekorrbär, örnbäken och vårfryle. I det norra området vid Värnaby finns två fornlämningar, en ensam liggande stensättning och ett gravfält bestående av ca sju stensättningar. Andra förekommande kulturlämningar är skalmurar, en raserad jordkällare, stentipp och spår efter täktverksamhet.

På Konäsets norra del finns ett stort bokdominerat skogsområde med inslag av gamla och grova ädellövträd av bok och ek. Flera av de äldsta träden är sedan början av 1900-talet naturminnen. Marken är torr till frisk och svagt kuperad. Området har främst nyttjats som betesmark under en lång tid, men har under de senaste åren övergått till mark för skogsbruk. De gamla och grova träden som finns spridda i skogsmarken vittnar om att skogen tidigare varit mer öppen eftersom flera av träden är vidkroniga. Eftersom skötseln under senare år inriktats på rakstammiga och kvistfria träd finns det få yngre träd som kan ersätta de gamla, knotiga, ihåliga och grenrika träden. Andelen död ved är också låg, här finns en del tillskapade högstubbar efter en relativt kraftig gallring 2014 men knapp några lågor av bok och ek. Ner mot sundet växer en del klibbal och viden. Några barrplanteringar som avverkats under sen tid skapar viktiga gläntor i området. I gläntorna och i kantzoner mot andra öppnare miljöer förekommer lite hassel, björnbär, hallon och slån. Buskskiktet är i övrigt svagt utvecklat på grund av den tidigare slutenheten. Fältskiktet är lundartat med bland annat vitsippa, buskstjärnblomma, liljekonvalj, hässlebrodd, lundgröe, lundslok, tandrot, harsyra, skogsbingel och skogsviol. På torrare delar är kruståtel, ekorrbär, örnbäken och vårfryle mer vanligt förekommande arter. Genom området sträcker sig några brukningsvägar varav flera är framdragna under de senaste åren. Av kulturhistoriska spår finns här några mindre odlingsrösen.

Delområde 2b; yngre bokdominerad skog med inslag av gamla träd (33,0 ha)

Delområdet utgörs av yngre och i sen tid gallrad bokskog med ett litet inslag av gammal bok och ek. Bokskogen växer på frisk och svagt kuperad mark. De gamla träden finns oftast i kantzoner mot intilliggande öppnare marker som t.ex. Halltorpsån. I en del områden är beståndet nästan enbart bestående av bok medan inslaget av ek är betydande i andra områden. I något område finns ett litet inslag av ung björk, sälg och asp. Buskskikt saknas i princip p.g.a. beståndens slutenhet eller på grund av kraftigt uttag av hassel. Fältskiktet är ofta lundartat med arter som skogsbingel, tandrot, buskstjärnblomma, vitsippa, hässlebrodd, lundgröe och lundslok. I något område har högstubbar skapats i samband med gallring men i övrigt är andelen död ved låg.

Skötselområde 2c; yngre planteringar med bok samt hygge (4,5 ha)

Vid Brännebacke finns en ca 15 år gammal plantering av björk, bok och ek. På den södra delen av den stora åkerholmen Brännan väster om Gloen finns ett kalhygge efter en avverkad granplantering. Väster om Lertagen finns en liten granplantering som ska avverkas och ersättas med bokskog.



Bevarandemål:

- Arealen näringsfattig- och näringsrik bokskog (9110 och 9130) ska tillsammans vara minst 17 hektar.
- Småskaliga naturliga processer, som trädens föryngring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning, ska prägla dynamik och struktur.
- Antalet jätteträd av bok och ek ska vara öka.
- Gamla och grova träd med en brösthöjdsdiameter över 40 cm samt föryngring, som efterträdare av bok, ska förekomma rikligt.
- Död ved i olika former inklusive levande träd med mulmhål, döda träddelar, skador och håligheter ska förekomma rikligt.
- Solexponerade, varma och vindskyddade miljöer och strukturer ska utgöra ett påtagligt inslag genom en mosaik av täta respektive glest beskogade delar.
- Barrträd och lövföryngring ska inte tillåtas skada gamla och biologiskt värdefulla träd eller skugga bok- eller ekstammar.
- Ett måttligt inslag av bryn med bärande, blommande buskar som hagtorn, nyponros, slån, olvon och en ska finnas i kantzoner mot annan mark.
- Typiska arter av lavar ska förekomma tämligen allmänt.
- Mängden för bokblomlock lämpliga bokhögstubbar, döda toppar eller döda vedpartier på levande bokar ska vara öka.
- Mängden för bokskogsrödlock lämpliga lågor ska vara öka.
- Populationen av koralltaggvamp ska vara stabil eller ökande.
- Forn- och kulturlämningar ska bevaras och vårdas på ett sådant sätt att deras kulturhistoriska och pedagogiska värden består.

Skötselåtgärder:

Delområde 2a

Delområdet ska utvecklas genom intern dynamik med undantag för friställning av äldre vidkroniga ädellövträd och veteranisering av yngre bokar. På Konäset och i Värnaby behövs veteranisering för att aktivt påskynda utvecklingen av naturvärden och utvecklingen mot ett allåldrigt naturligt tillstånd dominerat av en småskalig luckdynamik (se vidare text om veteranisering under delområde 2b). Veteranisering behövs ej vid Bokenäs. I kantzonen av området bör bryn av slån och hagtorn bibehållas eller återskapas.

Gran och främmande trädslag avverkas generellt i skötselområdet. Røjning av inväxande gran och eventuella främmande trädslag ska ske vid behov. Skötselplanen utgör inget hinder mot att extensiv betesdrift sker i delområdet.

Delområde 2b

Friställning av gamla ekar och bokar. I samband med detta tillskapas högstubbar och lågor av intilliggande träd.

För att inom en snar framtid kunna återfå den variation av strukturer (t.ex. håligheter, savflöden och död ved) och den skiktning som förekommer i naturskogsartad skog, ska yngre träd skadas och dödas. Naturvärdesträd får dock aldrig veteraniseras eller dödas (se generella råd och riktlinjer). Detta är nödvändigt för att ett flertal av områdets hotade arter ska kunna överleva. Veteraniseringen (att levande yngre bokar skadas) innebär huvudsakligen att toppar dödas genom ringbarkning eller genom kapning, samt att



håligheter i form av konstgjorda hackspettshål av spillkråkestorlek (ovala hål med storleken 9 x11 cm) eller holkar i levande bocar skapas. Dessa arbeten ska utföras av arborister.

I delområdets produktionsbokskogar ska dessutom årligen luckor med 4 döda bocar tillskapas. Bokarna, som står invid varandra, dödas med hjälp av ringbarkning och genom toppkapning som utförs av arborist (två ringbarkas och två toppkapas). Den årliga yta som behandlas i produktionsbokskogarna får max uppgå till 0,5 % av den totala ytan av delområdet (se resonemang i Niklasson 2017). Initialt (de första tio åren) utförs åtgärderna årligen. Därefter vart femte år till dess att bestånden når en ålder på 120 år. En utvärdering av utfallet av denna heterogenisering ska ske efter tio år av skötsel. I samband med utvärderingen bör det tas ställning till om mängden skadade och dödade bocar bör vara kvar på samma nivå eller förändras.

Huvudtanken med modellen är att aktivt påskynda utvecklingen av naturvärden och utvecklingen mot ett allåldrigt naturligt tillstånd dominerat av en småskalig luckdynamik. Dessa åtgärder gör att utvecklingen mot en helt naturlig bokskog avsevärt snabbas på jämfört med fri utveckling.

Det är positivt för naturvärdena om extensiv betesdrift sker i delområdet.

Delområde 2c

Den yngre planteringen av bok ska successivt röjas för att gynna bok och ek för att på lång sikt kunna övergå till en bokdominerad skog. Spontant uppkomna bokplantor gynnas och all eventuell gran röjs bort. Røjningar ska utföras så att en bokdominerad skog med rikt inslag av ek skapas.

Veteranisering kan på sikt bli aktuellt.

Det är positivt för naturvärdena om extensiv betesdrift sker i delområdet.

5.3 Skötselområde 3: Lövsumpskog (26,2 ha)

Beskrivning:

Skötselområdet utgörs av fuktiga till blöta marker bevuxna med främst al, asp, björk och viden som i vissa delar även innehåller en del ädellövträd, främst ek och ask.

Skötselområdet utgörs både av lövsumpskog och av något torrare strandskog utmed Halltorpsån. Lövsumpskogarna är främst belägna i sänkor mellan moränryggarna. Klibbal är det vanligaste trädslaget, men även björk, sälg, hägg, ask och ek förekommer. Gråal, och möjliga hybrider mellan gråal och klibbal, finns vid Halltorpsån väster om gamla E22:an. Buskskiktet utgörs av viden, brakved, hallon och björnbär. Trädsiktet är oftast förhållandevis ungt och har vuxit upp på mark som tidigare hävdades genom bete eller slåtter fram till 1900-talets mitt. Före denna fas med slåtter och bete var dessa ytor dock med stor sannolikhet ask-alsumpskogar. Huvuddelen av skötselområdet är påverkat av dikning i olika grad. Genom några delar leder stora diken eller kanaler som avvattnar omgivande åkermark, vilket innebär att sumpskogarna och de strandnära skogarna är torrare än normalt. Några områden är även kraftigt påverkade av gallring eller plockhuggning och har körsador. Trots att trädsiktet är förhållandevis ungt samt påverkat av huggning och dikning har i flera delar viktiga strukturer som lågor, torrakor



och hålträd utvecklats. I ytterkanter men även inne i skötselområdet förekommer enstaka gamla och grova ekar som tidigare stått öppna. Fältskiktet i skötselområdet är mycket varierande med arter som älggräs, svärdsilja, humleblomster, topplösa, vasstarr, blåsstarr, sumpmåra och kärrtistel. Sumpskogarna som gränsar mot åkermark är på vissa sträckor omgärdade av stenmurar. Utmed dessa murar finns större diken.

Väster om Bokenäs finns ett lövskogsområde med ett flertal mindre lertäkter. På grundare delar och i kanterna till takterna växer klibbalsdominerad lövsumpskog. Lertäkterna nyttjades från slutet av 1700-talet till 1912 då det fanns ett tegelbruk vid Värnanäs. Efter att tegelbruket upphörde har lertäkterna vattenfyllets och på grundare delar och i kanterna har främst klibbal vuxit upp. I de blöta och fuktiga miljöerna växer bland annat svärdsilja, strandlysing, vasstarr, majbräken och nordbräken. I kanterna av lövsumpskogen växer bl.a. björk, sälg, asp samt ett mindre antal gamla och grova bokar och ekar. I alkärrens kanter finns förhållandevis gott om död ved som både skapats naturligt och genom att fällda träd lämnats i samband med gallringar i anslutande bokbestånd.

Bevarandemål:

- Arealen lövsumpskog (9080) ska på sikt uppgå till minst 20 hektar.
- Småskaliga naturliga processer, som trädens föryngring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning, ska prägla dynamik och struktur.
- Gamla och grova träd med en brösthöjdsdiameter över 40 cm samt föryngring, som efterträdare av al, ask och ek, ska förekomma rikligt.
- Död ved i olika former inklusive levande träd med socklar, mulmhål, döda träddeklar, skador och håligheter ska förekomma rikligt.
- Barrträd och lövföryngring ska inte tillåtas skada gamla och biologiskt värdefulla träd eller skugga gamla och grova ekstammar.
- Populationen av mindre hackspett ska vara stabil eller ökande.
- Forn- och kulturlämningar ska bevaras och vårdas på ett sådant sätt att deras kulturhistoriska och pedagogiska värden består.

Skötselåtgärder:

I ytterkanter men även inne i skötselområdet förekommer enstaka gamla och grova ekar som vuxit upp i ett öppnare landskap. Samtliga dessa träd ska friställas från yngre träd och högre buskar som tränger eller kraftigt beskuggar dem. Åtgärden ska genomföras snarast möjligt för träd som på kort sikt riskerar minskad vitalitet. Friställningen görs genom att en ljusbrunn på ca fem meter runt kronan skapas genom att närstående träd ringbarkas och buskar röjs ned. Tiden för friställningen ska utgå ifrån det enskilda trädets vitalitet och livshistoria. I området med lertagen ska efterträdare av ek och bok gynnas och frihuggas. I övrigt ska lövsumpskogarna utvecklas genom intern dynamik, med undantag för inväxande gran som ringbarkas eller röjs bort.

Det är positivt för naturvärdena om extensiv betesdrift sker i skötselområdet.

Diken i sump- och strandskogar ska i möjligaste mån läggas igen för att återfå naturlig vattendynamik och minska utsläppen av närsalter till Östersjön. Igenläggning av diken ska dock enbart genomföras där de inte riskerar att negativt påverka mark utanför



naturreservatet. Där igenläggning av diken inte är lämpligt ska alternativa lösningar vidare utredas.

5.4 Skötselområde 4: Öppnare våtmark (50,0 ha)

Beskrivning:

Skötselområdet är uppdelat i två delområden, 4a och 4b, efter huvudsaklig karaktär. 4b är i sin tur indelad i 4b1 och 4b2 efter huvudsaklig skötsel.

Delområde 4a; havsstrandängar (22,4 ha)s

Delområdet utgörs av havsstrandängar på fuktig och blöt mark. Strandängarna som förekommer i lågt liggande delar i anslutning till Kalmarsund är viktiga miljöer för fågellivet, främst för vadare, änder och gäss. Karaktärsarter i fältskiktet i blötare delar är vass, havssäv och säv. I fuktiga delar växer bl.a. krypven, agnsäv, strandkrypa, smultronklöver, havssälting, klöverärt, dvärgarun och gåsört. Andra vanligt förekommande arter är strandkämpar, spikblad, kärrsilja, hundstarr och strandmaskrosor. Den rödlistade kärllväxten strandnål (NT) växer också här. I delar som under senare tid saknat hävd har vass etablerat sig i varierande omfattning. Ibland är högvuxen vass dominerande och där har även klibbal och viden etablerat sig. Genom flera delar av havsstrandängarna leder diken av varierande djup. I anslutning till flera av diken ligger grävningssmassorna kvar. Dessa diken medför att intilliggande strandängar blir torrare under delar av året eftersom vattnet från närliggande skogs- och åkermarker förs direkt ut i havet.

Delområde 4b; övrig våtmark (27,6 ha)

Delområdet utgörs av reservatets övriga öppnare våtmarker. Våtmarkerna i anslutning till Halltorpsån utgörs till stor del av helt öppna mader, men i vissa delar har viden, sälj och klibbal etablerat sig. Delar som under senare tid saknat hävd domineras av vass och högstarr med inslag av arter som vasstarr, svärdsilja, sjöfräken, topplösa och jättestarr. På delar som hävdats under senare tid finns inslag av t.ex. blås- och hundstarr, älggräs, äkta förgätmigej, kärrtistel, ängsbräsmå, fackelblomster och kråklöver. Våtmarkerna utmed ån är i huvudsak opåverkade av dikning.

Flera av de våtmarker som ligger skilt från Halltorpsån genomskärs av diken av varierande djup med ibland kvarliggande grävningssmassor. Genom våtmarken söder om Byängen löper en större kanal som periodvis gör våtmarken betydligt torrare och arter som brännässla och ängskavle har kunnat vandra in. Våtmarkerna i anslutning till delområde 4a i södra delen av reservatet har hävdats under senare tid och har ett mer varierat fältskikt med veketåg, kärrsilja, ängsruta, ältranunkel, älggräs, kärrtistel, platt- och hundstarr samt vattenmåra. De under senare tid ohävdade våtmarker som ligger skilda från Halltorpsån domineras främst av högvuxen vass och klibbal, björk och viden har här etablerat sig i större omfattning.

Bevarandemål:

- Arealen havsstrandäng (1630) ska vara 22,4 ha.
- Regelbunden hävd ska påverka hela området.



- Vattenståndet ska variera naturligt och översvämningar ska ske regelbundet och säsongsvist.
- Avvattning eller tillrinnande diken som medför negativ påverkan ska så långt möjligt inte förekomma.
- Grävningsmassor eller körspår ska inte förekomma.
- Typiska och karakteristiska hävdgynnade kärlväxter och fåglar ska finnas i tämligen allmän omfattning.
- I delområde 4a, havsstrandängar, ska fysiska strukturer i form av blå bård och temporära vattensamlingar förekomma. Fält-, botten- och markskikt ska präglas av regelbunden störning av hävd, tramp och naturlig störning av isrörelser och saltpåverkan.
- I delområde 4a, havsstrandängar, ska träd- och buskskikt inte förekomma.
- I delområde 4b1 ska igenväxningsvegetation i form av viden, annan buskvegetation och yngre klipbal inte förekomma. I delområde 4b2 kan enstaka partier med buskvegetation och träd behållas.
- Konkurrenskraftiga ohävdarter som vass, havssäv eller säv ska, med undantag för delområde 4b2, endast förekomma i begränsad omfattning.
- Inom delområde 4b2 ska vassbälten förekomma i sådan omfattning att arter som är helt eller delvis beroende av denna livsmiljö kan fortleva långsiktigt i området.
- Forn- och kulturlämningar ska bevaras och vårdas på ett sådant sätt att deras kulturhistoriska och pedagogiska värden består.

Skötselåtgärder:

Skötselområdet ska årligen betas tillsammans med intilliggande betesmarker. Det är fördelaktigt med bete av nötdjur. Nystängsling kan behövas av vissa delar. Ett måttligt betetryck, som både ger utrymme för örter att blomma samtidigt som ansamlingen av förna inte blir för stor, eftersträvas. Den årliga tillväxten i betesmarkerna varierar och en variation i avbetningen mellan åren är därför acceptabel. Havsstrandängarna betas med fördel tillsammans med angränsande strandängar som har samma eller liknande karaktär inom det intilliggande naturreservatet Värnanäs skärgård. Bete kan i lämpliga delar ersättas med årlig slåtter om erforderligt antal betesdjur saknas eller om det visar sig att detta bättre gynnar de biologiska värdena.

I delar som under längre tid saknat hävd eller varit för svagt hävdade krävs restaureringsåtgärder för att öka utbredningen av hävdgynnade arter och betesbegärlig vegetation.

Diken ska i möjligaste mån läggas igen för att återfå naturlig vattendynamik samt för att minska utsläppen av närsalter till Östersjön. Igenläggning av diken ska dock enbart genomföras där det inte påverkar mark utanför naturreservatet. Högre jordvallar som lagts upp i anslutning till diken ska, om de inte läggs tillbaka i diket, transporteras bort från havsstrandängarna.

Om det inom delområde 4b inte är möjligt att lägga igen diken utan att påverka mark utanför naturreservatet, bör det undersökas om vattnet kan ledas över våtmark på annat lämpligt sätt. Detta kan exempelvis ske med ett meandrande flöde eller genom att leda in vattnet på annan plats där näringssalterna bättre omhändertas.



Igenväxningsvegetation i form av viden och annan buskvegetation samt yngre klibbal röjs bort. I delområde 4b1 (21,6 ha) kan enstaka partier med buskvegetation och träd behållas.

Delområde 4b2 (6,0 ha) ska i huvudsak få utvecklas fritt och påverkas av variation i vattenstånd och andra naturliga processer. Skötselplanen utgör dock inget hinder för att delområdet betas tillsammans med intilliggande områden. Det är dock viktigt att vass- och högstarrbestånd finns i tillräckligt stor omfattning för de arter som är beroende av dessa miljöer. Restaureringsåtgärder, röjning, gallring eller slätter ska inte utföras inom delområde 4b2.

4.5 Skötselområde 5: Halltorpsån (4,1 ha)

Beskrivning:

Halltorpsån sträcker sig genom stora delar av naturreservatet där kantzonerna utgörs av betade fuktängar, vassbälten, videbuskage och av klibbalsumpskog. Halltorpsån rinner till stor del genom lerjordar och har inom naturreservatet delvis ett meandrande lopp med områden där huvudfåran delas upp i flera delfåror och där tidigare vattenvägar snörpts av och bildat korvsjöar. Vattnet är ofta grumligt, till stora delar beroende på att vattendraget sträcker sig igenom och avvattnar stora åkermarksområden med begränsade kantzoner. Ett flertal diken som avvattnar omkringliggande åkermark och skogsmark ansluter direkt till Halltorpsån inom reservatet. Ån och de omkringliggande svämningspåverkade våtmarkerna utgör viktiga lek- och uppväxtområden för gädda, abborre, havsöring och vimma (NT). Även ål (CR) och lake (NT) förekommer i Halltorpsåns nedre delar. Ån med intilliggande våtmarker och sumpskogar skapar också förutsättningar för en rik insektsproduktion, något som i sin tur gynnar många andra organismer som fladdermöss och fåglar. Viktiga strukturer och funktioner som kantzoner med varierat busk- och trädskikt, översvämningszoner, strandbrinkar, variationsrika bottenstrukturer och naturliga vattenståndsfluktuationer förekommer i relativt god omfattning.

Bevarandemål:

- Arealen mindre vattendrag (3260) ska vara 4,1 ha.
- En naturliknande hydrologisk regim samt meandersträckor, kvillområden, strandbrinkar och variationsrika bottenstrukturer ska finnas.
- En naturliknande vattenståndsvariation ska finnas som skapar en variation av strandmiljöer med hög biologisk mångfald.
- Effektiva passager för vattenlevande organismer till anslutande vattensystem och svämplan ska finnas.
- Typiska och karakteristiska fiskar som havsöring och bäcknejonöga ska finnas i tämligen allmän omfattning.
- Vattendraget ska utgöra lek- och uppväxtområde för fisk som havsöring, abborre, gädda och vimma (NT).
- Vattenkvaliteten och förurningssituationen ska vara god.
- Död ved i olika former ska vara rikligt förekommande.
- Fornlämningar och sentida kulturlämningar ska vara friställda från skadlig igenväxningsvegetation.



Skötselåtgärder:

Trädklädda kantzoner utmed ån och den grävda kanalen ska hållas intakta. Enbart yngre gran tas bort.

I det fall att brist på död ved i vattendraget föreligger kan träd som saknar höga naturvärden fällas ned i ån.

6. Friluftsliv

Beskrivning:

Miljöerna kring Värnanäs är välbesökta utflyktsmål. Området har en tilltalande landskapsbild med ädellövskogar, strandängar och trädklädda betesmarker samt ett rikt växt- och djurliv. Reservatet är lätt tillgängligt med bil. Kalmarsundsleden, med sträckning från Slakmöre i norr till Stuvénäs i söder, passerar Värnanäs.

Direkt öster om naturreservatet Värnanäs är naturreservatet Värnanäs skärgård beläget. Det senare utgörs av vattenområden och moränskärgård med bland annat Östersjöns viktigaste reproduktionslokal för knubbsäl.

Utnyttjande av reservatet, även kommersiellt, för naturturism och andra aktiviteter som inte står i strid med reservatets syfte och föreskrifter är positivt. Vid kommersiellt utnyttjande bör dock Länssstyrelsen först kontaktas så att den känner till vad som händer i reservatet. Observera dock att det är tillståndspliktigt att använda området för idrottstävling eller idrottsarrangemang enligt föreskrift C 15.

Bevarandemål:

- En parkeringsplats med placering enligt skötselplanekartan bilaga 5.1 ska finnas.
- Informationstavlor med beskrivning av reservatet ska finnas i lämplig omfattning.
- En vandringsled med stängselgenomgångar samt spänger över diken och blöta partier ska finnas.
- Information om reservatet ska finnas på Länssstyrelsens hemsida.
- Reservatets gränser ska vara tydligt markerade.
- Området ska ha ett lämpligt antal besökare med hänsyn till områdets syfte och bevarandet av dess natur- och friluftslivsvärden.
- Besökande till reservatet ska vara nöjda med sina upplevelser i området och ha fått sina förväntningar uppfylla.

Skötselåtgärder:

En parkeringsplats iordningställs. En vandringsled med utgångspunkt från parkeringen söderut mot Stuvénäs och norrut till Gloen anordnas med stättor vid stängselövergångar samt spänger över diken och blöta partier. Ungefärlig sträckning samt placering av djupare diken framgår av skötselplanekartan. Lämpligt antal informationstavlor med beskrivning av reservatet placeras ut. Eldplats iordningställs vid parkeringsplatsen om behov uppstår.



Reservatets gränser markeras.

Information om reservatet läggs ut på Länsstyrelsens hemsida.

Anordningarna för allmänheten ska underhållas kontinuerligt.

Friluftslivet kanaliseras med hänsyn till de boende i eller i direkt anslutning till naturreservatet.

Vägen från Fåraviken till Näset (del av Kalmarsundsleden) samt vägen från Fåraviken till dämnet vid gården (den så kallade Sågverksvägen) ska fortsatt kunna användas av det rörliga friluftslivet utan att passage behöver ske genom områden med betesdjur.

Möjligheterna för besökarna till reservatet att kunna nyttja parkeringsplatsen vid Stuvens bör undersökas.

7. Bränder och brandbekämpning

Bränder inom naturreservatet skall släckas enligt gällande lagar. Släckningsarbete bör ske med försiktighet och om möjligt i samråd med förvaltaren så att naturvärdena, exempelvis gammelekar, inte skadas.

8. Jakt och fiske

Rätten till jakt och fiske inskränks inte av reservatsbildningen. Dock krävs länsstyrelsens tillstånd för att röja vedartad vegetation i sikt- och skjutgator med anledning av de höga naturvärden som är knutna till området träd och buskar. Samma tillståndsansökan kan omfatta flera sikt- och skjutgator för vilka tillstånd kan ges för fem år i taget.

Utövandet av jakt och fiske får inte ske i strid med reservatsbestämmelser eller skötselplan. Hänsyn ska tas till störningskänslig fauna, exempelvis häckande fåglar. Jakten inom naturreservatet ska bedrivas i överensstämmelse med god jaktsed och enligt de Nordiska jägarreglerna, vilket bl.a. innebär att jaktorn och skjutstegar ska placeras med hänsyn till allmänheten och t.ex. inte utmed vandringsleder. Höga föremål som jaktorn på öppna betade strandängar kan spolia häckningen för rödlistade fågelarter då de används som utkikplatser av borövare som t.ex. kråkor. Placering av jaktorn på öppna betade strandängar är därmed olämpligt och är även en åtgärd som kan vara förbjuden enligt artskyddsförordningens bestämmelser.

9. Dokumentation och uppföljning

9.1 Dokumentation och uppföljning av skötselåtgärder

Förvaltaren ska dokumentera var, hur och när åtgärder utförts, vem som utfört åtgärder samt kostnad och finansiering för utförda åtgärder.



Åtgärder, exempelvis bete, som inte utförs av förvaltaren ska dokumenteras genom att utföraren på begäran redovisar utförda åtgärder.

Förvaltaren ska följa upp utförda skötselåtgärder vid behov. Förvaltaren ska dokumentera var, hur och när uppföljning utförts, vem som utfört uppföljning samt kostnad och finansiering för utförd uppföljning.

9.2 Uppföljning av bevarandemål

Förvaltaren ansvarar för uppföljning av naturreservatets bevarandemål. Hur bevarandemålen följs upp anges i naturreservatets uppföljningsplan. I uppföljningsplanen anges vilka målindikatorer som ska mätas för att följa upp respektive bevarandemål. Länsstyrelsen är ansvarig för genomförande av uppföljningsåtgärder, utvärdering av huruvida bevarandemålen nåtts samt eventuell anpassning av rådande skötsel. All uppföljningsverksamhet inom reservatet skall dokumenteras i Naturvårdsverkets databas Skötsel-DOS, VIC Natur.

10. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Skötselåtgärd	Mål	Var	ritet*
Naturvårdsinriktad betesdrift	Öka arealen trädklädd betesmark (9070), strandängar vid Östersjön (1630) samt silikatgräsmarker (6270) med gynnsam bevarandestatus samt öka arealen hävdad våtmark	Skötselområden 1a-b samt skötselområde 1c - d, 4a, 4b1.	1-3
Fräsning och/eller slåtter av vass, högstarr och havsstrandängar	Öka arealen strandängar vid Östersjön (1630) med gynnsam bevarandestatus samt öka arealen hävdad våtmark	Skötselområden 4a, 4b1	1-2
Stängsel-uppsättning	Öka arealen trädklädd betesmark (9070), strandängar vid Östersjön (1630) och silikatgräsmarker (6270) med gynnsam bevarandestatus samt öka arealen hävdad våtmark	Skötselområden 1 a-d, 4a, 4b1	1
Friställning av ädellövträd	Öka trädens vitalitet	Skötselområden 1, 2b, 3, 4	1
Avverkning och gallring	Gynna värdefulla ädellövträd Öka arealen trädklädd betesmark (9070), strandängar vid Östersjön (1630) samt silikatgräsmarker (6270) med gynnsam bevarandestatus samt öka arealen hävdad våtmark	Skötselområden 1c, 1e, 4	1-3



Röjning	Öka arealen trädklädd betesmark (9070), strandängar vid Östersjön (1630) samt silikatgräsmarker (6270) med gynnsam bevarandestatus Gynna bok- och ekplantor	Skötselområden 1, 2c, 4	1-3
Utplacering av död ved	Öka mängden tillgängliga habitat för arter knutna till död ved	Skötselområden 1, 2	2
Plantering av ek och bok	Skapa kontinuitet i trädskiktet	Skötselområden 1a, 1b, 1d,	3
Plantering av hassel, hagtorn och andra taggiga buskar	Gynna föryngring av ek, öka andelen pollen- och nektarresurser samt skapa varmt och vind-skyddat mikroklimat	Skötselområden 1a, 1b, 1d	3
Uppsättning av mulmholkar	Öka mängden tillgängliga habitat för hålträdslevande arter	Skötselområden 1-3	2
Återetablering av naturvårdsarter	Öka den biologiska mångfalden	Skötselområden 1-3	2
Veteranisering samt skapande av död ved	Påskynda utveckling av naturvärden	Skötselområden 1-3	1
Igenläggning av diken	Återfå naturlig vattendynamik samt för att minska närsaltsutsläpp	Skötselområden 3-4	2
Parkeringsplats	Öka tillgängligheten för allmänheten	Se skötsel-planekartor	1
Informationstavlor	Gynna friluftslivet.	Se skötsel-planekartor	1
Vandringsled medspänger och stättor	Öka tillgängligheten för allmänheten	Se skötsel-planekartor	1
Gränsmarkering	Tydliggöra reservatsgränsen huvudsakligen med tanke på intilliggande markanvändning	Utmed landgränser	1
Skötsel av forn- och kulturlämningar samt landskapselement	Synliggöra och vårda.	Hela reservatet	2
Uppföljning av skötselåtgärder	Utvärdera åtgärder, ge ökad kunskap.		2
Uppföljning av bevarandemål	Utvärdera rådande skötsel m.m.		2

*Prioritet 1 till 3, varav 1 är högst



11. Artlista

Förteckning över känd förekomst av rödlistade arter, signalarter, arter upptagna i EU:s art- och habitat- respektive fågeldirektiv, arter som berörs av Åtgärdsprogram för hotade arter samt andra intressanta arter inom naturreservatet Värnanäs. Arterna har kategoriserats med följande förkortningar.

Rödlistekategorier enligt den nationella rödlistan fastställd av Naturvårdsverket 2015. EX = utdöd (extinct), RE = försvunnen (regionally extinct), CR = akut hotad (critically endangered), EN = starkt hotad (endangered), VU = sårbar (vulnerable), NT = missgynnad (near threatened), DD = kunskapsbrist (data deficient).

Signalarter enligt Skogsstyrelsens signalartslista för nyckelbiotopsinventeringen har nedan markerats med S (se även Nitare 2000). Intressanta fynd av kärlväxter är delvis hämtade från Smålands flora.

Arter upptagna i EU:s art- och habitat- respektive fågeldirektiv har nedan markerats med N2000 (Cederberg & Löfroth 2000).

Arter som berörs av Åtgärdsprogram för hotade arter har nedan markerats med ÅGP. Hävdgynnade kärlväxter som, enligt Ekstam & Forshed (1992), är knutna till kvävefattiga eller måttligt kväverika växtplatser och som minskat eller försvunnit 15 år efter upphörd hävd har nedan markerats med H.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Rödliste- kategori	Signal- art	Övrigt
Kärlväxter				
<i>Adoxa moschatellina</i>	Desmeknopp	NT	S	
<i>Ajuga pyramidalis</i>	Blåsuga			H
<i>Armeria maritima</i>	Trift			H
<i>Blitum bonus-henricus</i>	Lungrot	VU		
<i>Blysmus compressus</i>	Plattsäv	NT		
<i>Blysmus rufus</i>	Rödsäv	NT		H
<i>Briza media</i>	Darrgräs			H
<i>Bupleurum tenuissimum</i>	Strandnål	NT		H
<i>Cardamine bulbifera</i>	Tandrot		S	
<i>Carex acutiformis</i>	Brunstarr			
<i>Carex sylvatica</i>	Skogsstarr			
<i>Centaurium pulchellum</i>	Dvärgarun			H
<i>Eleocharis uniglumis</i>	Agnsäv			H
<i>Fraxinus excelsior</i>	Ask	EN		
<i>Galeopsis ladanum</i>	Mjukdån	NT		
<i>Glaux maritima</i>	Strandkrypa			H
<i>Helianthemum nummularium</i>	Solvända			H
<i>Hepatica nobilis</i>	Blåsippa		S	
<i>Hieracium pilosella</i>	Gråfibbla			H



<i>Ilex aquifolium</i>	Järnek	CR		
<i>Lathyrus linifolius</i>	Gökärt			H
<i>Lathyrus vernus</i>	Vårärt		S	
<i>Leonurus cardiaca</i>	Hjärtstilla	VU		
<i>Nardus stricta</i>	Stagg			H
<i>Paris quadrifolia</i>	Ormbär		S	
<i>Plantago coronopus</i>	Strandkämpar			H
<i>Plantago maritima</i>	Gulkämpar			H
<i>Polygala vulgaris</i>	Jungfrulin			H
<i>Primula elatior</i>	Lundviva	NT		
<i>Primula veris</i>	Gullviva			H
<i>Ranunculus flammula</i>	Ältranunkel			H
<i>Rhinanthus minor</i>	Ängsskallra			H
<i>Rosa tomentella</i>	Flikros	NT		
<i>Rumex sanguineus</i>	Skogsskräppa			
<i>Setaria viridis</i>	Kavelhirs	NT		
<i>Stellaria holostea</i>	Buskstjärnblomma		S	
<i>Tetragonolobus maritimus</i>	Klöverärt			H
<i>Thymus serpyllum</i>	Backtimjan	NT		H
<i>Tilia cordata</i>	Lind		S	
<i>Triglochin maritima</i>	Havssälting			H
<i>Ulmus glabra</i>	Alm	CR		
<i>Viola mirabilis</i>	Underviol		S	
Mossor				
<i>Antitrichia curtipendula</i>	Fällmossa		S	
<i>Dichelyma capillaceum</i>	Hårklomossa	NT		N2000
<i>Homalothecium sericeum</i>	Guldlockmossa		S	
<i>Physcomitrella patens</i>	Muddermossa	NT		
<i>Ulota crispa</i>	Krusig ulota		S	
Svampar				
<i>Aurantiporus croceus</i>	Saffransticka	CR		
<i>Boletus fechtneri</i>	Sommarsopp	VU	S	
<i>Ceriporia excelsa</i>	Rosenporing	NT		
<i>Fistulina hepatica</i>	Oxtungsvamp	NT	S	
<i>Ganoderma pfeifferi</i>	Hartsticka	CR		
<i>Ganoderma resinaceum</i>	Eklackticka	EN		
<i>Grifola frondosa</i>	Korallticka	NT		
<i>Gymnopus fusipes</i>	Räfflad nagelskivling	NT	S	
<i>Heridium coralloides</i>	Koralltaggsvamp	NT		
<i>Heridium erinaceus</i>	Igelkottstaggsvamp	CR		ÅGP
<i>Inonotus cuticularis</i>	Skillerticka	VU		
<i>Inonotus dryadeus</i>	Tårticka	VU	S	
<i>Inonotus dryophilus</i>	Kärnticka	VU		
<i>Inonotus rheades</i>	Rävticka		S	
<i>Oxyporus corticola</i>	Barkticka		S	
<i>Phellinus pini</i>	Tallticka	NT	S	
<i>Phellinus robustus</i>	Ekticka	NT		



Volvariella bombycina	Silkeesslidskivling	VU		
Xylobolus frustulatus	Rutskinn	NT		
Lavar				
Acolium sessile	Parasitsotlav	VU		
Arthonia vinosa	Rostfläck		S	
Bacidia rosella	Rosa lundlav	VU	S	
Bacidia rubella	Lönnlav		S	
Bactrospora corticola	Liten sönderfallsrav	NT		
Calicium adpersum	Gulpudrad spiklav		S	
Caloplaca lucifuga	Skuggorangelav	NT		
Chaenotheca phaeocephala	Brun nållav		S	
Cliostomum corrugatum	Gul dropplav	NT	S	
Cyphelium inquinans	Sotlav		S	
Lecanographa amylacea	Gammelekslav	VU	S	
Lecanora glabrata	Bokkantlav	NT	S	
Megalania grossa	Ädellav	EN	S	
Opegrapha vermicellifera	Stiftklotterlav	NT	S	
Pachnolepia pruinata	Matt pricklav	NT	S	
Pyrenula nitida	Bokvårtlav	NT	S	
Ramalina baltica	Hjälmbrosklav	NT		
Ramalina obtusata	Trubbig brosklav	VU		
Schismatomma decolorans	Grå skärelav		S	
Schismatomma pericleum	Rosa skärelav	NT	S	
Sphinctrina turbinata	Kortskaftad parasitpik	VU		
Skalbaggar				
Aesalus scarabaeoides	Brunoxe	EN		ÅGP
Agrilus laticornis	Bredhornad smalpraktbagge	NT		
Allecule morio	Gulbent kamklobagge	NT		
Allecule rhenana	Mörkbent kamklobagge	VU		
Ampedus cardinalis	Kardinalfärgad rödrock	NT		
Ampedus rufipennis	Bokskogsrödrock	VU		
Ampedus sanguinolentus	Svartfläckad rödrock	NT		
Anaglyptus mysticus	Prydnadsbock	NT		
Atomaria diluta		NT		
Batrisodes adnexus		VU		
Carphacis striatus		VU		
Cis fusciclavus		NT		
Colydium filiforme		EN		
Corticeus bicolor	Tvåfärgad barksvartbagge	NT		
Corticeus fasciatus	Brokig barksvartbagge	VU		



Crepidophorus mutilatus	Trubbtandad lövknäppare	VU		
Dryophthorus corticalis		VU		
Elater ferrugineus	Mulmknäppare	VU		
Epuraea oblonga		NT		
Eucnemis capucina		VU		
Globicornis nigripes		NT		
Gnorimus nobilis	Ädelguldbagge	NT		
Gnorimus variabilis	Svart guldbagge	EN		ÅGP
Hemicoelus costatus	Gråbandad trägnagare	NT		
Hypebaeus flavipes		VU		
Hypulus quercinus		NT		
Ischnomera cinerascens	Matt blombagge	NT		
Lucanus cervus	Ekoxe			N2000
Lymezyon navale	Skeppsvarvsfluga	NT		
Mesosa nebulosa	Molnfläcksbock	NT		ÅGP
Opilo mollis		NT		
Osmoderma eremita	Läderbagge	NT		N2000, ÅGP
Pentaphyllus testaceus	Ekmulmbagge	NT		
Phloeophagus lignarius		NT		
Platyrhinus resinosus	Stor plattnosbagge	NT	S	
Plegaderus dissectus		NT		
Prionychus melanarius	Becksvart kamklobagge	VU		
Pseudeuparius sepicola		NT		
Pyrrhidium sanguineum	Rödhjon	NT		
Quedius fulgidus	Småögd lundkortvinge	NT		
Rhagium sycophanta	Ekträdlöpare	NT		
Rhizophagus aeneus	Grön barkglansbagge	NT		
Stenagostus rhombeus	Rombjättekknäppare	VU		ÅGP
Stictoleptura scutellata	Bokblombock	VU		ÅGP
Synchita variegata		NT		
Tenebrio opacus	Matt mjölbagge	VU		
Trinodes hirtus		NT		
Triplax rufipes		NT		
Uloma culinaris	Större sågsvartbagge	NT		
Xeleborus monographus	Plattad lövvvedborre	NT		
Xyletinus longitarsis		NT		
Xylodromus testaceus		VU		
Xylotrechus antilope	Ekgetingbock	NT		
Fjärilar				
Acontia trabealis	Åkervindefly	VU		
Acronicta alni	Alaftonfly			
Adscita statices	Ängsmetallvinge	NT		
Amphipoea crinanensis	Mindre stamfly	NT		
Caryocolum huebneri	Mindre	NT		



Columba oenas	Skogsduva			
Coturnix coturnix	Vaktel	NT		
Dendrocopos minor	Mindre hackspett	NT		
Dryocopus martius	Spillkråka	NT		N2000
Embrezia citronella	Gulspurv	VU		
Emberiza schoeniclus	Sävsparv	VU		
Haliaeetus albicilla	Havsörn	NT		N2000
Hydroprogne caspia	Skräntärna	NT		N2000, ÅGP
Nucifraga caryocatactes	Nötkråka	NT		
Saxicola rubetra	Buskskvätta	NT		
Sturnus vulgaris	Stare	VU		
Sylvia nisoria	Höksångare	VU		N2000
Fladdermöss				
Eptesicus nilsonii	Nordisk fladdermus			N2000
Myotis daubentoni	Vattenfladdermus			N2000
Myotis mystacinus/Myotis brandti	Mustasch-/Brandts fladdermus			N2000
Myotis nattereri	Fransfladdermus	VU		N2000
Nyctalus noctula	Stor fladdermus			N2000
Pipistrellus nathusii	Trollfladdermus			N2000
Pipistrellus pygmaeus	Dvärgfladdermus			N2000
Plecotus auritus	Långörad fladdermus			N2000
Vespertilio murinus	Gråskimlig fladdermus			N2000

12. Referenslista

Andersson, L (red), Löfgren, R (red). 2000. *Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker*. Naturvårdsverket. Rapport 5081

Andersson, L., Paltto, H., Appelqvist, T. & Hellsten, C. 2015. *Landskapsekologisk Brist- och Funktionalitetsanalys. Avseende sex olika biotoper med huvudsakligt fokus på biosfärområde Östra Vätterbranterna*. Pro Natura.

Arnesson, M, Johansson, T., Lindeborg, M. Knutsson, T. Järnetun, T & Lindeborg, M. 2007. *Naturvärden i lövträdsmiljöer runt Värnanäs*. Länsstyrelsen i Kalmar län

Berglund, Magnus. 1995. *Wärnanäs, en inventering av den engelska parken*. Alnarp

Carlsson, S., Bergman, K-O, Jansson, N. & Milberg, P. 2016. *Boxing for Biodiversity: Evaluation of an artificially created decaying wood habitat*. Biodiversity and Conservation 25 (2).

Cederberg, B & Löfroth, M. (red). 2000. *Svenska djur och växter i det europeiska nätverket Natura 2000*. Artdatabanken, SLU, Uppsala.



	buskstjärnblomsmal			
Dystebenna stephensi	Ekbrokmal	VU		
Hepialus humuli	Humlerotfjäril	NT		
Hesperia comma	Silversmygare	NT		
Lythria cruentaria	Mindre purpurmätare	NT		
Melitaea cinxia	Ängsnätfjäril	NT		
Narycia duplicella	Algsäcksspinnare			
Nemapogon nigrallbellus	Sebrasvampmal			
Phibalapteryx virgata	Mellanmätare	NT		
Phlyctaenia stachydalis	Stinksyskemott			
Triaxomasia caprimulgella	Hålträdssvampmal	EN		
Xanthorhoe biriviata	Springkorns- fältmätare	NT		
Xanthorhoe biriviata	Springkorns- fältmätare	NT		

Tvåvingar				
Pocota personata	Jordhumleblomfluga	NT		
Ctenophora flaveolata	Gulringad vedhar- krank	NT		

Steklar				
Lasius brunneus	Brun trämyra			
Vespa carbo	Bålgeting			
Fiskar				
Anguilla anguilla	Ål	CR		
Lota lota	Lake	NT		
Vimba vimba	Vimma	NT		ÅGP
Grod- och kräldjur				
Rana arvalis	Åkergroda			N2000
Rana dalmatina	Långbensgroda	VU		N2000, ÅGP
Triturus cristatus	Större vattensalamander			N2000
Lacerta agilis	Sandödlä	VU		ÅGP
Fåglar				
Alauda arvensis	Sånglärka	NT		N2000
Apus apus	Tornseglare	VU		
Botaurus stellaris	Rördrom	NT		
Branta leucopsis	Vitkindad gås			N2000
Caprimulgus europaeus	Nattskärre			N2000
Carpodacus erythrinus	Rosenfink	VU		
Circus aeruginosus	Brun kärrhök			N2000



Ekstam, U. & Forshed, N. 1992. Om hävden upphör. Kärlväxer som indikatorarter i ängs- och hagmarker. Naturvårdsverket.

Forslund, M (red). 1997. *Natur i Östra Småland. Naturvårdsprogram för Kalmar län.* Länsstyrelsen i Kalmar län

Hammar skiöld, B-M. 1996. *Herrgårdsparken i Kalmar län. Exemplet Värnanäs.* Ur Bebyggelsehistorisk tidskrift nr 31/32.

Hannah, L., Carr, J.L., Lankerani, A. 1995. *Human disturbance and natural habitat: a biome level analysis of a global data set.* Biodiversity and Conservation 4, 128-155.

Hedin, J. 2016. *Gammeleken – ett myllrande ekosystem.* Yrfän 2, s 10-14.

Hedin, J., Niklasson, M & Bengtsson, V. 2018. Veteranisering – verktyg istället för tid. Fauna och Flora 113 (2): 13-25.

Hofrén M. Herrgårdar och boställen. 1937. *En översikt över byggnadskultur och heminredning å Kalmar läns herrgårdar 1650-1850.* Stockholm

Hultengren, S., Pleijel, H. & Holmer, M. 1997. *Ekjättar – historia, naturvärden och vård.* Naturcentrum AB.

Hultengren, S. & Nitare, J. 1999. *Inventering av jätteträd. Instruktion för inventering av grova lövträd i södra Sverige.* Jönköping (Skogsstyrelsen).

Höjer, O., & Hultengren, S. 2004. *Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet.* Naturvårdsverket. Rapport 5411.

Jansson, N. 2009. *Habitat requirements and preservation of the beetle assemblages associated with hollow oaks.* Doctoral thesis. Department of physics, chemistry and biology, division of ecology, Linköping university, Linköping, Sweden

Jonsell, M. & hedin, J. 2009. GROU-uttag och artmångfald – hur bör man ta hänsyn till vedskalbaggar. Fakta Skog, SLU, nr 7. 2009.

Larsson L. 1993. *Södermörekrönikan, Wärnaby bruk*

Malmqvist, A., Andersson, R., Arup, U., Nilsson, S. G. & Svensson, S. 2006. *Åtgärdsprogram för bevarande av sex hotade bokskogsarter.* Naturvårdsverket. Rapport 5553.

Månsson, C-J. 2015. *Biotopkartering Halltorpsån.* Hushållningssällskapet.

Niklasson, M. 2017. *Ekologisk restaurering av ung, produktionspräglad bokskog.* Rapport. Länsstyrelsen i Hallands län. Meddelande 2017:10.

Niklasson, M. och Nilsson, S.G. 2005. *Skogsdynamik och arters bevarande.* Studentlitteratur AB. Lund.



Nilsson, S. G. 2001. Sydsveriges viktigaste områden för bevarandet av hotade arter – vedskalbaggar som vägvisare till kärnområdena. Fauna och Flora 96: 59-70.

Nilsson, S. G. 2012. *Åtgärdsprogram för skalbaggar i eklågor 2012-2016*. Naturvårdsverket rapport 6507.

Nitare, J. 2000. *Signalarter, indikatorer på skyddsvärd skog*. Skogsstyrelsen

Ranius, T. 2002. *Osmoderma eremita as an indicator of species richness of beetles in tree hollows*. Biodiversity Conservation 11:931-941.

Ranius, T., Johansson, P., Berg, N. & Niklasson, M. 2008. *The influence of tree age and microhabitat quality on the occurrence of crustose lichens associated with old oaks*. Journal of vegetation Science 19:653-662.

Ranius, T., Niklasson, M. & Berg, N. 2009. *Development of tree hollows in pedunculate oak (Quercus robur)*. Forest Ecology and Management 257 (303-310).

Smålands flora. *Utdrag ur databas över rödlistade kärlväxter och kryptogamer*

Sundberg, S., Carlberg, T., Sandström, J. & Thor, G. (red) 2019. *Värdväxters betydelse för andra organismer – med fokus på vedartade värdväxter*. Artdatabanken Rapport 22. Artdatabanken, SLU, Uppsala.

Riksantikvarieämbetets fornlämningsregister

Ur Kalmar läns årsbok för kulturhistoria och hembygdsvård. 1960. *Såpe-, olje- och pottaskebruket vid Värnanäs, Sveriges äldsta kemiska industri*
von Oheimb, G., Westphal, C., Tempel, H. & Härdtle, W. 2005. Forest Ecology and Management 9232, 1-11.

Internetsidor

Artdatabanken, rödlistade arter, <http://artfakta.artdatabanken.se/>

Naturvårdsverket. *Art- och naturtypsvisa vägledningar för Natura 2000*.
Naturvårdsverkets hemsida: www.naturvardsverket.se (länka vidare till Natur och naturvård, Natura 2000)

<http://www.artportalen.se/>

Bilagor

- 5.1 Skötselplanekarta 1
- 5.2 Skötselplanekarta 2
- 5.3 Karta från 1940-talet
- 5.4 Karta över kulturhistoriska lämningar

NATURRESERVATET VÄRNANÄS

Tillhör Länsstyrelsens ärende dnr 511-194-17



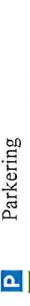
Gräns för naturreservatet



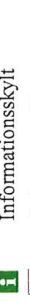
Gräns för skötselområde



Skötselområden



Parkering



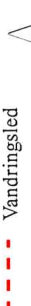
Informationsskylt



Spång över dike



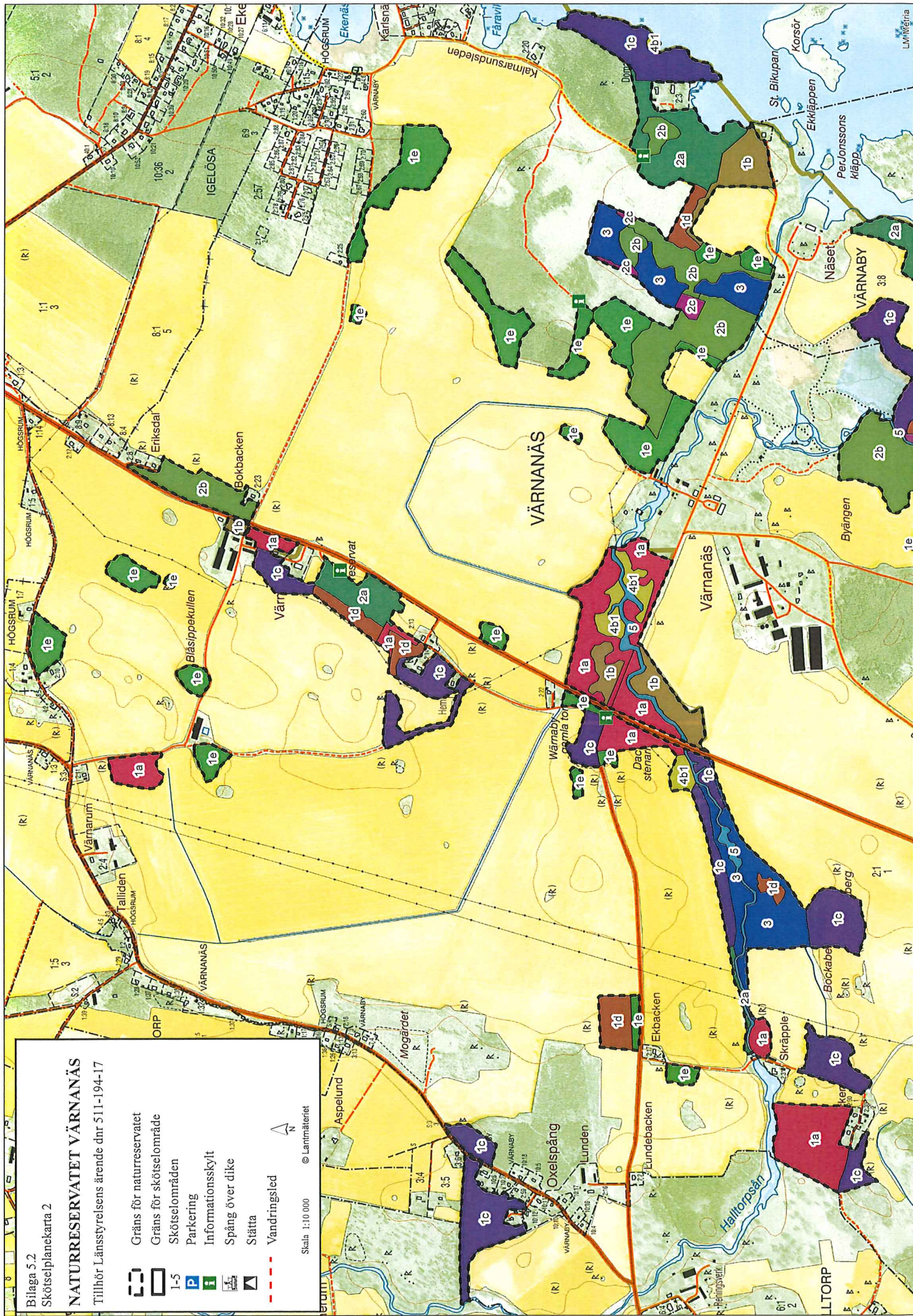
Stämma

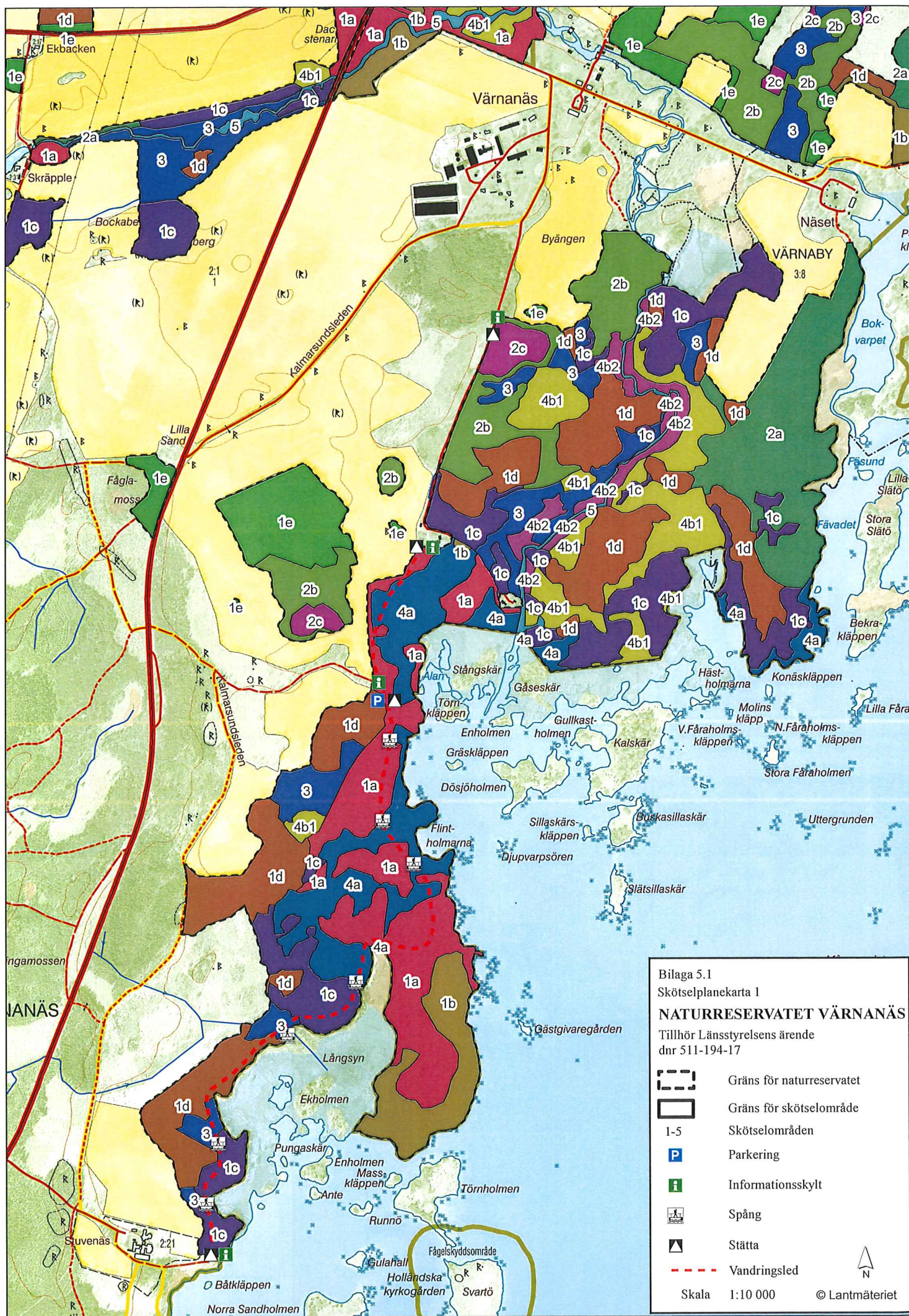


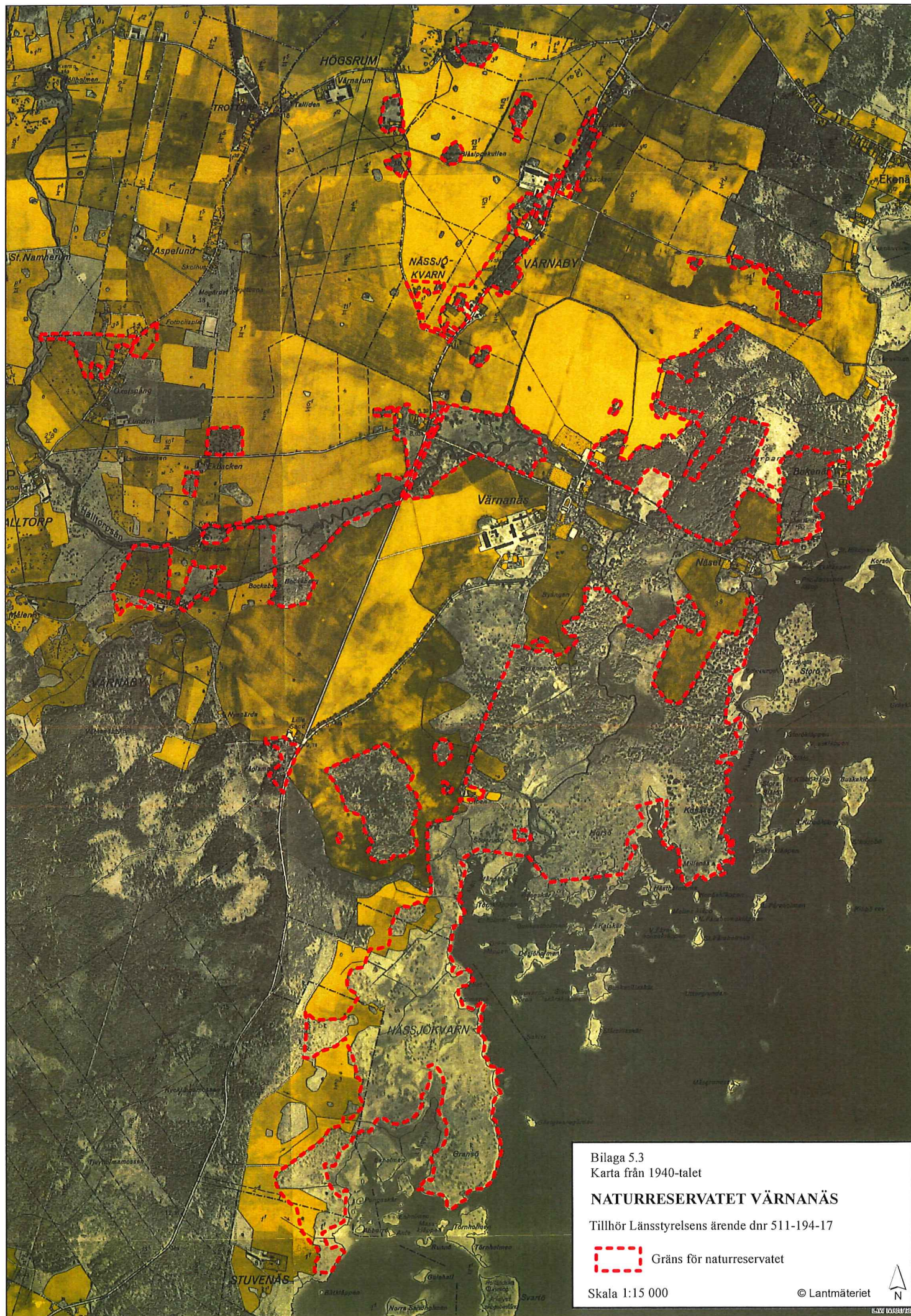
Vandringsled

Skala 1:10 000

© Lantmäteriet







Bilaga 5.3
Karta från 1940-talet

NATURRESERVATET VÄRNANÄS

Tillhör Länsstyrelsens ärende dnr 511-194-17

 Gräns för naturreservatet

Skala 1:15 000

© Lantmäteriet



