



Inventering och bedömning av naturvärde – Nordrona i Norrtälje kommun



enetjärn
natur ab



Om dokumentet

Enetjärn Natur AB på uppdrag av Norrtälje kommun

Inventering och bedömning av naturvärde – Nordrona i Norrtälje kommun

Utredningen har genomförts under tiden maj till juni 2015.

Följande personer har medverkat i inventeringen:

Kirsi Jokinen – naturinventering, bedömningar och rapportering

Anders Granér – kvalitetsgranskning

Båda är verksamma vid Enetjärn Natur AB. Enetjärn Natur har genomfört uppdraget som underkonsulter åt Geosigma. Projektledare på Geosigma har varit Sofia Lücke.

Omslagsbild: Utsikt över den öppna jordbruksmarken i centrala delen av inventeringsområdet.

Samtliga fotografier: Enetjärn Natur AB om inte annat anges.

Kartmaterial har använts med tillstånd från Lantmäteriet: © Lantmäteriet Medgivande R50171088_140001.



Innehåll

Sammanfattning.....	4
1 Inledning	5
Bakgrund.....	5
Syfte med naturvärdesinventeringen.....	5
Metodik.....	5
Osäkerhet i bedömningen.....	6
2 Naturmiljö och naturvärde	8
Översiktlig beskrivning	8
Skog	8
Jordbruksmark.....	9
Våtmark	10
Vatten.....	10
Naturvärde	11
Omgivande landskap.....	12
3 Arter.....	15
Förekomst av arter som omfattas av Artskyddsförordningens bilaga 1	15
Förekomst av arter som omfattas av Artskyddsförordningens bilaga 2.....	16
Förekomst av andra naturvårdsintressanta arter	16
4 Slutsatser	18
Referenser.....	19
Webbsidor	19
Litteratur	19
Bilaga 1 – Objekt med högre naturvärde	20
Bilaga 2 – Områden som omfattas av det generella biotopskyddet	41
Bilaga 3 – Fuktiga och blöta områden.....	44
Bilaga 4 – Fynd av naturvårdsarter	47



Sammanfattning

Som ett underlag för planläggning av Nordrona har en naturvärdesinventering utförts. Syftet med naturvärdesinventeringen är att lokalisera och redovisa värdefulla naturmiljöer inom inventeringsområdet. Inventeringen har gjorts enligt svensk standard SS 199000:2014.

Det inventerade området ligger i anslutning till Norrtälje tätort, sydväst om centrum. I norr och väst avgränsar inventeringsområdet mot sjön Lommaren. Skog är den dominerande naturtypen i inventeringsområdet men mellan skogspartier finns det öppen jordbruksmark. Skogarna i inventeringsområdet är ofta förhållandevis varierande med en blandning av olika trädslag samt träd i olika åldrar och storlekar. I centrala delen av inventeringsområdet finns ett större område med öppen jordbruksmark som används fortfarande för vallodling respektive som betesmark.

I det inventerade området identifierades åtta objekt med naturvärdesklass 2 (högt naturvärde) och tolv objekt med naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde). Det handlar om äldre och/eller betade skogar, betesmarker samt en brant och en sandmiljö.

Flera arter som omfattas av Artskyddsförordningens Bilaga 1 eller Bilaga 2 har observerats i inventeringsområdet eller bedöms kunna finnas där. Även andra naturvårdsintressanta arter har påträffats framför allt inom de naturvärdesobjekt som avgränsats.

En stor del av det inventerade området har bedömts hysa högre naturvärde. De objekt som är särskilt angelägna att bevara intakta är de som bedömts till naturvärdesklass 2 högt naturvärde.



1 Inledning

Bakgrund

Norrtälje kommun planerar planläggning för verksamheter och bostadsbebyggelse i Nordrona. Som ett underlag för framtagandet av detaljplaner har en naturvärdesinventering utförts.

Naturvärdesinventeringen ska också fungera som ett underlag för en eventuell dispensansökan för områden som omfattas av det generella biotopskyddet och för åtgärder i vattenområden.

Naturvärdesinventeringen omfattar samtliga naturmiljöer i inventeringsområdet. Fältbesök gjordes i maj 2015. Resultat av fältbesök och annan kunskapssammanställning presenteras i denna rapport.

Syfte med naturvärdesinventeringen

Syftet med naturvärdesinventeringen är att lokalisera och redovisa värdefulla naturmiljöer inom det inventeringsområde som är aktuellt för planläggning.

Naturvärde

Med naturvärde avses i den här rapporten betydelse för biologisk mångfald.

Metodik

Inventeringen har gjorts enligt svensk standard SS

199000:2014. Inventeringen gjordes med ambitionsnivån NVI på fältnivå medel med tilläggen generellt biotopskydd och detaljerad redovisning av artförekomst. Det innebär att Inventeringen har varit så noggrann så att alla naturvärdesobjekt större än 0,1 ha har kunnat identifieras.

Naturvärdet har bedömts i tre naturvärdesklasser (1, 2 och 3) samt lågt naturvärde.

- Naturvärdesklass 1 Högsta naturvärde – störst positiv betydelse för biologisk mångfald
- Naturvärdesklass 2 Högt naturvärde – stor positiv betydelse för biologisk mångfald
- Naturvärdesklass 3 Påtagligt naturvärde – påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald
- Lågt naturvärde – ingen eller ringa positiv betydelse för biologisk mångfald

Även alla fuktiga och blöta områden inom inventeringsområdet har avgränsats.

Inventeringsområdet sträcker sig i norr och väst fram till Lommarens strand. Naturvärdesinventeringen omfattar samtliga naturmiljöer i inventeringsområdet.

Området besöktes i fält från 2015-05-26 till 2015-05-28. Bedömningarna grundar sig på slutsatser från fältbesök och annan tillgänglig kunskap om området. Kunskap om området har inhämtats från Skogsdataportalen, Våtmarksinventeringen, Länsstyrelsen i Stockholms län och Artportalen.

En analys av vilka av de arter som omfattas av Artskyddsförordningen (Bilaga 1 och 2) som finns i området vid Nordrona har utförts. Analysen omfattar dels de arter som faktiskt påträffats i området och



dels de arter som kan förväntas förekomma. När det gäller fåglar har endast de arter som markerats med B i förordningen samt de som är upptagna på den nationella rödlistan tagits med. Detta är i linje med Naturvårdsverkets handbok för Artskyddsförordningen.

Förutom de arter som observerades i samband med fältbesöket har uppgifter från Artportalen använts. Vid sidan av de dokumenterade förekomster som befintligt kunskapsunderlag genererar har även en bedömning gjorts om det kan finnas ytterligare arter som omfattas av Artskyddsförordningen i området. Antaganden om troliga eller möjliga artförekomster grundar sig på om det för respektive art finns lämpliga livsmiljöer i det aktuella området och om arten finns i närheten.

Osäkerhet i bedömningen

Inventeringen gjordes i slutet av maj och naturvårdsarter i vissa artgrupper, som t.ex. svampar, är svåra att inventera den tiden på året. För ett naturvärdesobjekt (14) har en preliminär bedömning av naturvärdet gjorts. Objektet misstänks vara av värde för insekter men för att kunna göra en bedömning av artvärdet skulle en riktad insektsinventering behöva göras.



1. Inventeringsområdet ligger i anslutning till Norrtälje tätort, sydväst om centrum. Kartan visar det ungefärliga läget av inventeringsområdet.



2 Naturmiljö och naturvärde

I detta kapitel ges en översiktlig beskrivning av inventeringsområdets naturmiljöer och naturvärde.

Översiktlig beskrivning

Det inventerade området ligger i anslutning till Norrtälje tätort, sydväst om centrum. I nord avgränsas inventeringsområdet av sjön Lommaren, i väst av Lommarsundet och i öst av väg 76 samt Campus Roslagen. I söder finns ett skogsområde mellan inventeringsområdet och E18. Skog är den dominerande naturtypen i inventeringsområdet men mellan skogspartier finns det öppen jordbruksmark. Området är kuperat och här finns gott om hållar. Nordrona har tidigare varit ett militärt övningsområde och innan dess har stora delar av området varit betade. Bete har på senare år återinförts i delar av inventeringsområdet. I området finns ett nätverk av motionsspår och stigar. En badplats finns i norra delen av området vid Lommarens strand och i södra delen av området finns en gammal skjutbana och igenvuxna kolonilotter. Det inventerade området är ca 172 ha stort.

Skog

Barrblandskog är den vanligaste skogstypen i inventeringsområdet. Större delen av skogen har en gång i tiden varit betad och i västra delen av inventeringsområdet har skogsbete återinförts på senare år. Genomgående finns det ett ganska stort inslag av lövträd i skogarna.

I östra delen av området finns talldominerad produktionsskog. I de södra delarna finns det några hyggen och planterad ungskog. I övrigt har skogen inte i lika stor utsträckning påverkats av skogsbruket även om plockhuggning har förekommit. Skogsbestånden har därför ofta en viss ålders- och dimensionsspridning i trädskiktet. Gran och tall dominerar men även lövträd som asp, björk, ek och sälg är vanliga. Även andra ädellövträd, t.ex. lönn, förekommer men i mindre utsträckning. I buskskiktet är hassel vanligt förekommande på näringsrika marker medan i kargare områden växer det mycket en. I sydvästra delen, intill Lommarsundet, växer det ugn lövskog med bl.a. asp, ek, björk och hassel på igenväxningsmark. Insprängda i den unga skogen finns ytor med hållmark. Även vid Storberget intill Lommaren finns ett område med yngre lövdominerad skog. I högre lägen växer hållmarkstallskog som ofta är relativt opåverkad av skogsbruk och har ett inslag av gamla träd. Markvegetationen på skogsmark är örtrik stora delar av inventeringsområdet.



2. I östra delen av inventeringsområdet finns produktionsskog.

Stora delar av skogen i inventeringsområdet håller minst visst naturvärde för att det är så varierat med olika trädslag, åldrar och dimensioner.

Jordbruksmark

I centrala delen av inventeringsområdet finns ett större område med öppen jordbruksmark. De plana delarna har tidigare varit åkermark och är gödselpåverkade. En del av marken används fortfarande för odling av slåttervall medan största delen av jordbruksmarken betas av får och nötkreatur. I torrare partier och i åkerholmar finns inslag av hävdgynnad flora. Flera av betesmarkerna har nyligen restaureras genom att träd och buskar har röjts för att öppna upp. Småbiotoper som diken, odlingsrösen och åkerholmar är vanligt förekommande. Objekt som omfattas av det generella biotopskyddet i jordbrukslandskapet har avgränsats och beskrivs närmare i Bilaga 2.



3. Det finns stora arealer av öppen betesmark i inventeringsområdets centrala delar.

Våtmark

Inga egentliga våtmarker med torv finns inom inventeringsområdet. Fuktiga och blöta områden har avgränsats och beskrivs närmare i Bilaga 3. Gemensamt för fuktiga områden är att de är små och finns i små sänkor mellan höjderna. I sydvästra delen av området har skogen dikats och de fuktiga områden som tidigare funnits har därmed torkat ut.

Vatten

I det inventerade området finns få vattenmiljöer. Både i skog och på jordbruksmark finns öppna diken varav den största är ett rätat vattendrag som leder från den öppna marken i centrala delen av området till Lommaren. Norra och västra delen av inventeringsområdet avgränsas mot sjön Lommaren.

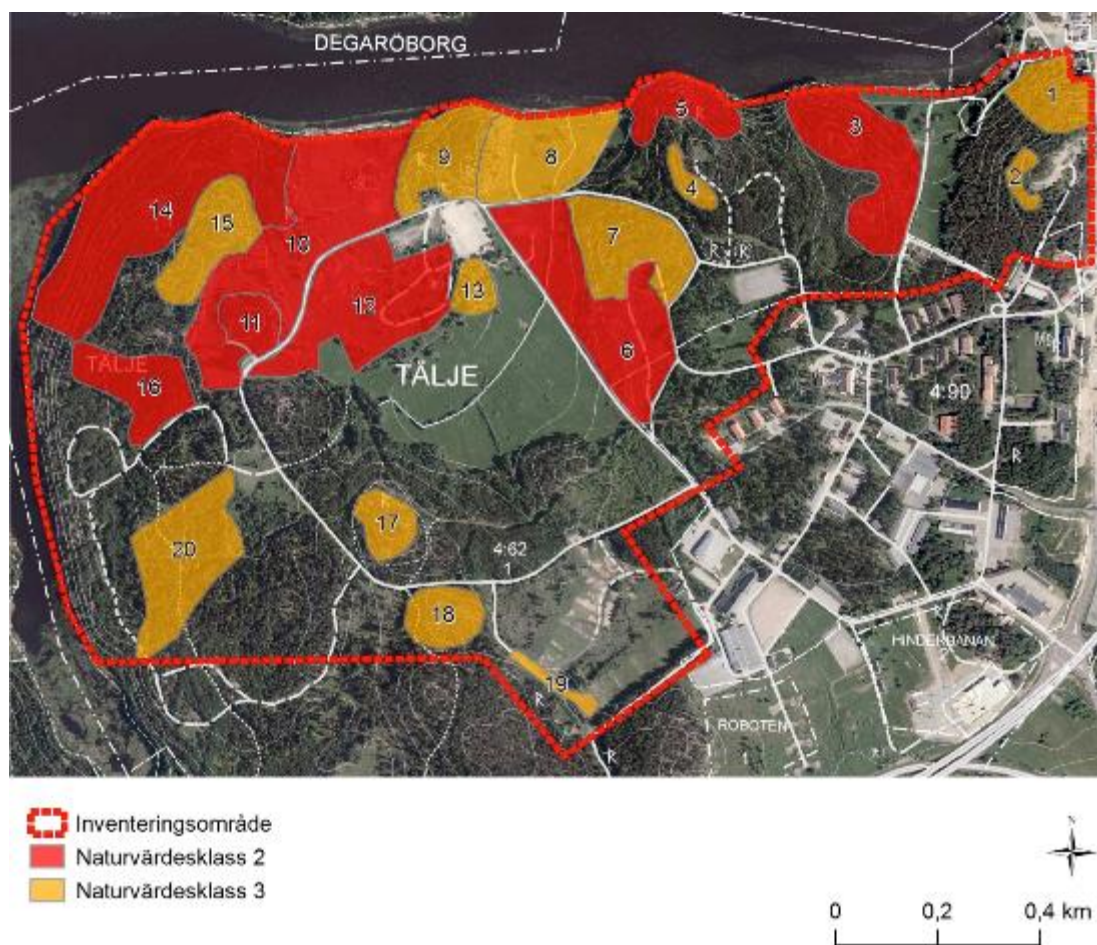


4. I norr och väst omges inventeringsområdet av sjön Lommaren.

Naturvärde

I det inventerade området identifierades åtta objekt med naturvärdesklass 2 (högt naturvärde) och tolv objekt med naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde). Dessa finns redovisade i detalj i Bilaga 1.

De områden som har högt naturvärde är tre objekt med betesmark, ett objekt med betad skog och fyra objekt med äldre barrblandskog. De områden som har bedömts till klass 3 är tre barrblandskogar med betespåverkan, en betesmark, en lövskogslund, fyra hällmarkstallskogar, en lövrik skog, en brant och ett område med sandig-grusig mark på den före detta skjutbanan. Inga objekt har bedömts hålla naturvärdesklass 1 (högsta naturvärde). Av resterande inventeringsområde bedöms hyggen, planterade ungskogar, den brukade tallskogen i östra delen och hårdlagda ytor samt tomtmark ha lågt naturvärde. Äldre skogsbestånd, lövskogar och skjutbanan bedöms ha visst naturvärde. Sammantaget bedöms större delen av det inventerade området hysa någon form av naturvärde.



5. Kartan visar de naturvärdesobjekt som avgränsades vid naturvärdesinventeringen.

Omgivande landskap

I väst och norr omges inventeringsområdet av vatten. Öster och sydost om inventeringsområdet finns bebyggelse. I sydväst däremot finns motsvarande naturmiljöer som i inventeringsområdet. Det område som i sydväst avgränsar mot inventeringsområdet har naturvärdesinventerats 2014 (Linnea Natur & Ekologi 2014). Detta område utgörs av skogsmark och i inventeringen 2014 avgränsades tre naturvärdesobjekt med äldre skog inom området. Därtill bedömdes delar av området hysa visst naturvärde. Det ska dock förtydligas att inventeringen 2014 inte gjordes enligt svensk standard för naturvärdesinventering och klassningen motsvarar därför inte helt de klasser som använts vid denna inventering. I söder avgränsar detta skogsområde i sin tur mot motorvägen E18, vilket innebär att den enda naturliga spridningsvägen från inventeringsområdet går mot sydväst. Väster om inventeringsområdet, på andra sidan Lommarsundet, fortsätter det skogsdominerade landskapet.

I inventeringsområdet finns sedan tidigare två nyckelbiotoper och tre av Skogsstyrelsen avgränsade naturvärdesobjekt. Nyckelbiotoperna utgörs av barrnaturskog respektive kalkbarrskog. Naturvärdesobjekten omfattar lövrik barrnaturskog, lövskogslund och barrskog. Samtliga dessa objekt



bedömdes fortfarande ha ett högre naturvärde och avgränsades som naturvärdesobjekt. I nordväst avgränsar inventeringsområdet mot en våtmark som har bedömts till klass 3 i våtmarksinventeringen (VMI).

Utspridda nyckelbiotoper och av Skogsstyrelsen avgränsade naturvärdesobjekt finns även i det omgivande landskapet. Närmaste naturreservat, Vigelsjö, ligger ca 500 m från inventeringsområdet norr om Lommaren. Naturreservatets största värde är som ett friluftsområde men inom reservatet finns även

Nyckelbiotoper och naturvärdesobjekt

Nyckelbiotoper är skogsområden med mycket högt naturvärde. Dessa skogar har egenskaper som gör att de har en nyckelroll för skogens missgynnade och hotade djur och växter.

Naturvärdesobjekt är skogsbestånd som uppmärksammats under nyckelbiotopsinventeringen men som inte håller lika högt naturvärde som nyckelbiotoperna.

Vare sig nyckelbiotoper eller naturvärdesobjekt har något lagligt skydd. De stora skogsägarna och virkesköparna har som policy att undanta nyckelbiotoper från skogsbruk, vilket innebär att nyckelbiotoperna i praktiken åtnjuter en sorts frivilligt naturskydd.

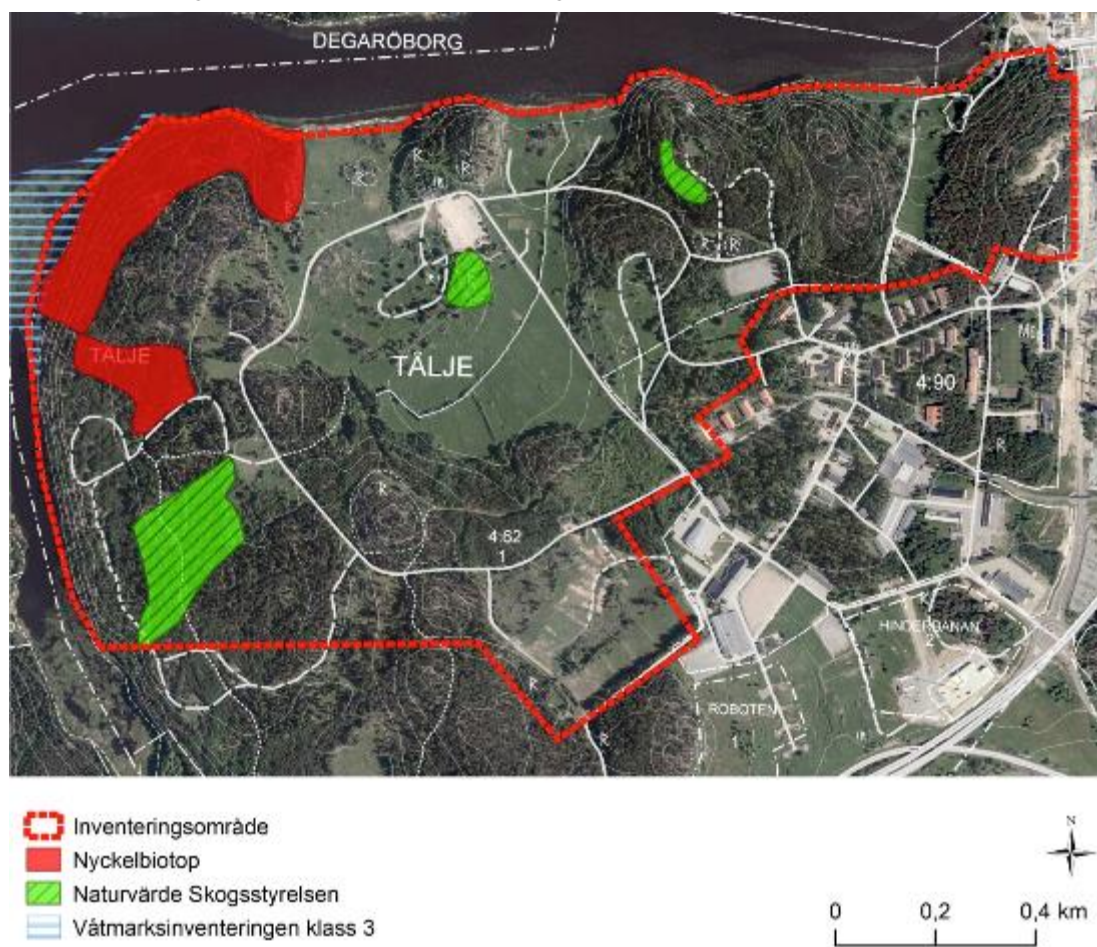
Nationella våtmarksinventeringen, VMI

Ungefär 10 % av Sveriges landyta består av våtmarker. Med stöd av Naturvårdsverket har dessa inventerats av länsstyrelserna med syfte att skapa en kunskapsbank inför bland annat miljöövervakning och naturresursplanering. Alla våtmarker nedom fjällen, i norra Sverige större än 50 ha och i södra Sverige större än 10 ha, har flygbildstolkats och naturvärdesbedömts. De områden som vid flygbildstolkningen bedömdes ha högt naturvärde har även besökts i fält.

Klass 3. Består av allt ifrån helt opåverkade våtmarker med relativt höga naturvärden till mer störda våtmarker med vissa bevarade naturvärden och är av lokalt bevarandevärde. Ingrepp kan tillåtas om påverkan på natur- och kulturvärden begränsas.



områden med högre naturvärde, t.ex. lundartad skog.



6. Tidigare kända naturvärden i inventeringsområdet vid Nordrona.



3 Arter

I det här kapitlet beskrivs förekomst av arter i inventeringsområdet. Fokus ligger på arter som omfattas av Artskyddsförordningen och andra naturvärdesintressanta arter.

Förekomst av arter som omfattas av Artskyddsförordningens bilaga 1

Fåglar och fladdermöss

Fåglar och fladdermöss har inte inventerats vid Nordrona.

I samband med naturvärdesinventeringen observerades följande fågelarter som ska prioriteras i artskyddssammanhang: gulspurv^{VU}, kungsfågel^{VU}, spillkråka^{NT}, stare^{VU} och törnskata. Arter som enligt Artportalen har observerats i närområdet och bedöms kunna finnas även i det inventerade området är dessutom bivråk^{NT}, havsörn^{NT}, duvhök^{NT}, fiskgjuse, gröngöling^{NT}, nötkråka^{NT}, svart rödstjärt^{NT}, sånglärka^{NT} och tornseglare^{VU}. Enligt uppgifter från Norrtälje kommun (ett yttrande från Roslagens ornitologiska förening 2004) har järpe observerats i anslutnings till inventeringsområdet. Andra arter som bedöms kunna finnas i det inventerade området även om det inte finns några uppgifter om att de har observerats i närområdet är kornknarr^{NT} och sparvuggla. Detta antagande grundar sig på kunskap om arternas utbredning och livsmiljöer.

De fladdermusarter som skulle kunna förekomma i inventeringsområdet är brunlångöra, dvärgpipistrell, mustaschfladdermus, nordfladdermus, större brunfladdermus, tajgafladdermus och trollpipistrell. Inga observationer finns dock inrapporterade i Artportalen från varken inventeringsområdet eller dess omedelbara närhet.

Fladdermössen torde främst använda området för födosök. Enstaka individer skulle kunna ha boplatser i branter och skrymslen bland block eller i något grövre träd. Det finns dock inte utrymme för några större yngelkolonier i området. Det inventerade området torde kunna ha ett visst värde för fladdermöss eftersom området ligger i anslutning till vatten och består av en mosaik av skogs- och jordbrukslandskap.

Artskyddsförordningen

Artskyddsförordningen är en lagstiftning som innebär fridlysning av ett antal arter och alla vilda fåglar, samt skydd av deras livsmiljöer. Artskyddsförordningen införlivar EU:s art- och habitatdirektiv samt fågeldirektiv i svensk lagstiftning.

Till förordningen hör två listor med arter, bilaga 1 och 2. Förenklat kan man säga att alla de listade arterna är fridlysta, d.v.s. man får inte samla in, skada eller döda de listade arterna. För arterna i bilaga 1 är dessutom arternas livsmiljöer skyddade och får inte förstöras.



Övriga arter

Förutom fåglar och fladdermöss har inga arter som omfattas av Artskyddsförordningens bilaga 1 påträffats i det inventerade området. En art som bedöms kunna finnas i området är åkergroda. Detta antagande grundas på kännedomen om arternas utbredning och livsmiljöer. Åkergroda är vanligt förekommande i hela landet och finns i de flesta naturmiljöer. Möjligen skulle arten kunna leka i små vattensamlingar i skog eller i något dike som finns i inventeringsområdet. Vuxna grodor kan finnas var som helst i området. Viss osäkerhet råder kring arten större vattensalamander. Större vattensalamander leker i fisk- och kräftfria småvatten, ofta i jordbrukslandskap. Lämpliga lekplatser för arten skulle eventuellt kunna finnas i de småvatten som finns i jordbrukslandskapet i inventeringsområdets centrala del.

Förekomst av arter som omfattas av Artskyddsförordningens bilaga 2

Av de arter som tas upp i Artskyddsförordningens bilaga 2 hittades snok, blåsippa, gullviva, liljekonvalj och tvåblad i samband med naturvärdesinventeringen.

Enligt Artportalen har huggorm, vanlig padda, grön sköldmossa och nästrot tidigare observerats i inventeringsområdet. Kopparödla har påträffats söder om området (Linnea Natur & Ekologi 2014) och bedöms kunna finnas även i det inventerade området. Jungfru marie nycklar och skogsknipprot har tidigare funnits i området (Nihab) och bedöms kunna finnas kvar.

Ytterligare arter som bedöms kunna finnas i området är skogsödla, mindre vattensalamander, vanlig groda, korallrot, knärot^{NT}, grönvit nattviol och nattviol. Detta antagande grundas på kännedomen om arternas utbredning och livsmiljöer.

Förekomst av andra naturvärdesintressanta arter

Vid naturvärdesinventeringen påträffades ett flertal signalarter, indikatorarter för ängs- och betesmarker samt typiska arter för Natura 2000-naturtyper. Förekomsten av naturvårdsarter redovisas för varje naturvärdesobjekt var för sig i Bilaga 1 och alla fynd av naturvårdsarter med koordinater sammanställs i en tabell i Bilaga 4.

Signalarten skogshakmossa har tidigare påträffats i området (Norrtälje tidning 2015). Även om skogshakmossa inte påträffades under fältbesöket finns lämpliga livsmiljöer för arten främst i de avgränsade naturvärdesobjekten på skogsmark och arten finns sannolikt kvar.

Rödlistan

Rödlistan är en redovisning av arters relativa risk att dö ut från det område som rödlistan avser, i vårt fall Sverige. Även vanliga arter kan bli rödlistade om deras populationer befinner sig i kraftig minskning.

Rödlistan är uppdelad i sex olika kategorier, var och en med sin ofta använda förkortning: kunskapsbrist (DD), nationellt utdöd (RE), nära hotad (NT), sårbar (VU), starkt hotad (EN) och akut hotad (CR). Arter i de tre sistnämnda kategorierna kallas med en gemensam term för hotade arter. I denna rapport redovisas arter i dessa tre kategorier samt arter som är nära hotade (NT).

Den svenska rödlistan tas fram av Artdatabanken enligt internationella kriterier och revideras regelbundet.

Den senaste rödlistan publicerades 2015.



Enligt information från Norrtälje kommun har följande arter påträffats i Nordrona vid en inventering som gjordes av Hans Rydberg på 1980-talet: ovanliga kalkmossor, underviol (signalart), skogsknipprot (signalart, Artskyddsförordningens bilaga 2), säfferot, hässlebrodd, nästrot (signalart, Artskyddsförordningens bilaga 2), kanelros och stånds. Närmare information om var i området dessa arter har påträffats saknas. Av säfferot, skogsknipprot och nästrot finns även nyare observationer (Artportalen, Nihab). Stånds påträffades på flera ställen inom inventeringsområdet, i bl.a. torrbackar, vid fältbesöket. Ovanliga kalkmossor skulle kunna finnas vid branterna längs med Lommarens strand och lämpliga livsmiljöer för de andra arterna bedöms finnas inom området. Underviol växer på näringsrik kalkhaltig mark i lundar och örtrika granskogar. Skogsknipprot växer främst i lundar och barrskogar på kalkrik mark. Säfferot växer i torra backar och ängar på kalkrik mark. Hässlebrodd är ganska vanlig i lundar och barrskogar. Nästrot växer i fuktiga örtrika barrskogar och i lundar på kalkrik mark. Kanelros växer bl.a. i något fuktig skogsmark och i skogsbryn.

På 1940-talet har flera kalkkrävande och sällsynta mossor påträffats vid den branta västsluttningen ned mot Lommaren enligt uppgifter från Norrtälje kommun. Arter som har påträffats är grön sköldmossa (signalart, Artskyddsförordningens bilaga 2; nyare observation finns i Artportalen), plyschmossa, slät klockmossa, trindmossa, grov fjädermossa (signalart; påträffades i naturvärdesobjekt 3 vid fältbesöket) och kalkäppelmossa. Lämpliga livsmiljöer för dessa arter finns fortfarande på de kalkhaltiga sluttningarna i inventeringsområdets västra del.

Enligt ett yttrande från Roslagens ornitologiska förening från 2004 (enligt uppgifter från Norrtälje kommun) ska det i de västliga bergbranterna mot Lommarsundet och vidare i bergets sydvästbrant fram mot motorvägen växa gaffelbräken, svartbräken, *Asplenium septentrionale x trichomanes*, duvnäva och tulkört. Dessa arter är ganska vanliga på hållmarker och finns sannolikt kvar.



4 Slutsatser

I detta kapitel redovisas en samlad bedömning av områdets naturvärde.

Naturen inom inventeringsområdet är förhållandevis mångformig. Större delen av inventeringsområdet utgörs av skog. Skogsbruk bedrivs i begränsade delar av området men stora ytor har fått sköta sig själva eller har hävdats genom bete. Därför är skogarna ofta förhållandevis varierande med en blandning av olika trädslag samt träd i olika åldrar och storlekar. Många skogsobjekt har ett relativt stort lövinslag och död ved förekommer. Skogsobjekt av denna typ är viktiga för många skogslevande organismer.

I inventeringsområdet finns även öppen jordbruksmark som i dag används för vallodling och bete. En stor del av jordbruksmarken har gödslats, vilket innebär att näringskrävande arter gynnas och konkurrenssvaga, hävdgynnade, arter har svårt att klara sig. I de flesta betesmarker i inventeringsområdet finns det dock även delar med tunnare jordtäckte samt gamla åkerholmar och odlingsrösen som erbjuder livsmiljöer för naturvårdsarter. Även öppna diken samt utspridda träd och buskar, varav många blommande och bärande, bidrar till mångformigheten i jordbruksmarken i inventeringsområdet.

Förutom att det finns öppna betesmarker i inventeringsområdet har skogsbete under senare år återinförts i ett stort område i den västra delen av inventeringsområdet. Igenväxning är ett stort hot mot den biologiska mångfalden i Sverige och många rödlistade organismer är hotade just på grund av igenväxning. Därför är områden som hävdas genom bete ofta av betydelse för den biologiska mångfalden. Framför allt skogsbete är mycket sällsynt i dagens landskap och gynnar många organismer som är anpassade till denna störning.

De tidigare kända områden med högre naturvärde som finns inom inventeringsområdet finns kvar och bedöms fortfarande vara av betydelse för den biologiska mångfalden. Även de naturvårdsintressanta arter som tidigare har observerats i dessa områden bedöms finnas kvar eftersom lämpliga livsmiljöer fortfarande finns kvar opåverkade i området. De naturvårdsarter som finns i inventeringsområdet är i första hand knutna till antingen äldre skogar eller till ängs- och betesmarker. För att dessa arter ska kunna finnas kvar i området är det viktigt att lämpliga livsmiljöer finns i tillräckligt stor utsträckning.

I det inventerade området finns även områden som inte avgränsades som naturvärdesobjekt, t.ex. ungskogar, hyggen, produktionsskog och åkermark. Det är i första hand dessa områden som ur naturvårdessynpunkt är lämpliga för exploatering. De objekt som är särskilt angelägna att bevara intakta är de som bedömts till naturvärdesklass 2 högt naturvärde. För att gynna den biologiska mångfalden i områden som planläggs kan lövträd, gamla träd samt bärande och blommande buskar lämnas kvar även i områden som bebyggs.



Referenser

Webbsidor

Uppgifter om nyckelbiotoper och andra skogliga värden har hämtats från www.skogsstyrelsen.se 2015-05-21

Uppgifter om växt- och djurförekomster har hämtats från www.artportalen.se 2015-05-21

Uppgifter om rödlistade arter har hämtats från www.artdatabanken.slu.se/rodlista 2015-06-09

Uppgifter om Natura 2000-områden och naturreservat har inhämtats från länsstyrelsernas hemsidor www.lansstyrelsen.se/stockholm

Uppgifter om ängs- och betesmarker har hämtats från Jordbruksverkets databas TUVÅ

De kartor och ortofoton som använts finns tillgängliga på Lantmäteriets karttjänst SeSverige

Litteratur

Jordbruksverket, 2005: Indikatorsystem för ängs- och betesmarker – metodutveckling för nationell övervakning av biologisk mångfald i ängs- och betesmarker. Rapport 2005:8.

Linnea Natur & Ekologi, 2014: Knopdalen, Norrtälje kommun – Översiktlig naturinventering och naturvärdesbedömning. Norrtälje kommun.

Nihab: Förslag till skötselplan för Nordrona.

Nitare, J., 2000: Signalarter - Indikatorer på skyddsvärd skog, Skogsstyrelsens Förlag.

Norrtälje tidning, 2015: På jakt efter starkt hotade arter. Tidningsartikel 2015-04-13.

SIS Swedish Standards Institute 2014: Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) _ Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Svensk standard SS 199000:2014.

SIS Swedish Standards Institute 2014: Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) _ Komplement till SS 199000. Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014.



Bilaga 1 – Objekt med högre naturvärde

I denna bilaga beskrivs de objekt som vid naturvärdesinventeringen bedömdes ha högre naturvärde (klass 2 och 3). Objekten redovisas på karta i figur 5.

1 Hällmarkstallskog

Beskrivning: En nordvästvänd sluttning mot sjön Lommaren. Uppe på sluttningen växer hällmarkstallskog med ett visst lövinslag. Bl.a. förekommer asp, björk, ek och sälg här. Träden är i olika åldrar men antalet gamla träd är inte särskilt högt. Ett flertal gamla enar växer i buskskiktet. I de nedre delarna av sluttningen är skogen med lundartad. Inslaget av gran är större, men här växer även flera gamla tallar med skorp bark.

Sluttningen är delvis brant och det finns inslag av berg i dagen. På grund av den karga miljön är skogen naturligt luckig. Vanliga arter på hällmarkerna är ljungr, kruståtel, islandslav och renlavar. I fuktigare svackor är blåbär vanligt. Här finns också enstaka block i olika storlekar. Mestadels yngre död ved förekommer. I öst avgränsas objektet mot en nyligen kalavverkad korridor.

Två arter som omfattas av Artskyddsförordningen växer i objektet: blåsippa, som är allmän i den nedre delen av sluttningen, och tvåblad.

Natura 2000-naturtyp: 9010 Västlig taiga

Naturvärdesklass: 3 Påtagligt naturvärde

Motivering: Att området utgörs av Natura 2000-naturtyp som är hotad ger ett högt biotopvärde. Det förstärks av biotopkvaliteter som naturlig artsammansättning, lövinslag och naturlig åldersfördelning i trädskiktet. Värdeelement som block och berghällar bidrar till mångformigheten. Förekomsten av enstaka naturvårdsarter ger ett visst artvärde.



7. Hällmarkstallskog i objekt 1.

2 Bergsbrant i Lommarskogen

Beskrivning: En västvänd ca 15 m hög bergsbrant som omges av tallskog. I den högsta delen av objektet finns en terrass med berg i dagen. På hällarna växer renlavar och olika mossarter varav den vanligaste är bergraggmossa. I svackor där jord har samlats växer bland annat bergslok, bergsyra, ljung, smultron, stensöta och tjärblomster. Träden som växer runt branten är ganska unga. Både lodytor och skrymslen förekommer inom objektet.

Naturvärdesklass: 3 Påtagligt naturvärde

Motivering: Förekomsten av värdeelement som skrymslen och berghällar ger ett visst biotopvärde. Detta förstärks av den speciella biotopen med branten som är ganska ovanligt i landskapet. I och med förekomsten av karaktäristiska hällmarksarter har objektet något större artrikedom än omgivningarna och således ett visst artvärde.



8. Objekt 2 utgörs av en bergsbrant i Lommareskogen.

3 Barrblandskog vid östra delen av Storberget

Beskrivning: Ett varierande skogsbestånd som utgörs av hållmarksskog uppe på Storberget och en nordsluttnings mot Lommaren. Framförallt i skogsbrynet är inslaget av lövträd stort. Här växer bl.a. hassel, ek och lönn. I norra delen av objektet växer ett flertal grova aspar. Där är skogen lundartad. Fältskiktets vegetationen är örtrik med bl.a. blåsippa, gökärt, ormbär, stenbär och vitsippa. I bottenkiktet är kransmossa helt dominerande på många ställen. Sluttnings ner mot Lommaren är brant. Uppe på berget ändrar skogen karaktär och tall övergår till att vara den dominerande trädarten. Ett flertal gamla tallar växer uppe på berget. Inslaget av död ved varierar men framför allt i norra delen av objektet finns död ved på olika nedbrytningsstadier.

Blåsippa, som omfattas av Artskyddsförordningen, är allmän inom objektet. Signalarterna hasselticka, blåsfliksmossa, fällmossa, grov fjädermossa, mörk husmossa, platt fjädermossa, trubbfjädermossa och svart trolldruva påträffades i objektet.

Natura 2000-naturtyp: 9010 Västlig taiga

Naturvärdesklass: 2 Högt naturvärde

Motivering: Att området utgörs av Natura 2000-naturtyp som är hotad ger ett högt biotopvärde. Att objektet dessutom utgörs av en ovanlig och artrik biotop som nordvänd sluttning i anslutning till en sjö



förstärker biotopvärdet. Här finns biotopkvaliteter som ett stort inslag av lövträd, förekomst av gamla och grova träd samt lodytor. Förekomsten av ett flertal naturvårdsarter ger ett påtagligt artvärde.



9. Lundartad barrblandskog i objekt 3.

4 Lövrik barnaturskog – sydväst Storberget

Beskrivning: Objektet utgörs av barrskog med ett stort lövinslag som växer på en sluttning. I nedre delen av sluttningen är skogen grandominerad men högre upp på sluttningen övergår skogen gradvis till talldominerad hållmarksskog. De vanligaste lövträden är ek, björk och rönn. Några senvuxna ekar finns inom objektet. Skogen har en naturlig åldersspridning även om inslaget av gamla träd hade kunnat vara större. Det finns gott om block och skrymslen. I nedre delen av objektet dominerar blåbär i fältskiktet, högre upp är vegetationen typisk hållmarksvegetation med bl.a. ljung och renlavar. En del död ved i olika nedbrytningsstadier finns i skogen.

Objektet är Skogsstyrelsens naturvärdesobjekt.

Natura 2000-naturtyp: 9010 Västlig taiga

Naturvärdesklass: 3 Påtagligt naturvärde

Motivering: Att området utgörs av Natura 2000-naturtyp som är hotad ger ett högt biotopvärde. Även om inga naturvårdsarter påträffades bedöms objektet ha ett visst artvärde eftersom artrikedomen i den varierande skogen är högre än i det omgivande landskapet.



10. Blockrik blandskog i objekt 4.

5 Barrblandskog vid västra delen av Storberget

Beskrivning: Ett varierande skogsbestånd, som påminner om objekt 3, på nordvästsluttningen av Storberget. Sluttningen är delvis brant och i norr avgränsar objektet mot Lommaren. Objektet omfattar



både grandominerad skog i de nedre delarna av sluttningen och hållmarkstallskog uppe på Storberget. Skogen är lövrik – här växer bl.a. asp, ek och sälg. I buskskiktet växer hassel och måbär. På stranden växer ett bälte med klibbal. Några senvuxna ekar växer här. Fältskiktet är lundartat; bland vanliga arter kan blåbär, majsmörblomma, skogsviol, träjon och vitsippa nämnas. I bottenskiktet är kransmossa dominerande på många ställen. Skogen har en naturlig struktur med ålders- och dimensionsspridning.

Av signalarter observerades mörk husmossa i objektet.

Natura 2000-naturtyp: 9010 Västlig taiga

Naturvärdesklass: 2 Högt naturvärde

Motivering: Att området utgörs av Natura 2000-naturtyp som är hotad ger ett högt biotopvärde. Att objektet dessutom utgörs av en ovanlig och artrik biotop som nordvänd sluttning i anslutning till en sjö förstärker biotopvärdet. Förekomsten av en naturvårdsart ger visst artvärde.



11. Barrblandskog på Lommarens strand i objekt 5.

6 Varierad betesmark

Beskrivning: En mestadels öppen betesmark med två fällor varav den södra vid inventeringstillfället betades av nötkreatur. Marken är gödselpåverkad och vegetationen domineras av näringsgynnade arter som hundkex, maskrosor, vanlig smörblomma och ängskavle. Hävdgynnade arter förekommer dock i torrare partier samt i anslutning till de åkerholmar och odlingsrösen som finns inom objektet. Utspridda, främst yngre, träd växer i betesmarken och i östra delen finns ett parti med trädklädd betesmark med något äldre träd. Blommande och bärande buskar är vanliga. I norra delen av objektet finns en brant sluttning upp mot skogen i öst. Sluttningen har nyligen öppnats upp.

Av indikatorarter för ängs- och betesmarker påträffades bockrot, blodnäva, brudbröd, gullviva, gulmåra och ängshavre. De rödlistade fåglarna gulsparv^{VU} och stare^{VU} påträffades i betesmarken vid inventeringstillfället och betesmarken bedöms utgöra lämplig livsmiljö för dessa arter.

Naturvärdesklass: 2 Högt naturvärde

Motivering: Trots att betesmarken är gödselpåverkad bedöms den ha påtagligt biotopvärde på grund av den rika förekomsten av värdeelement som blommande och bärande buskar och träd, odlingsrösen, åkerholmar och diken. Detta förstärks av att betesmarken är välhävdat. Förekomsten av flera naturvårdsarter ger påtagligt artvärde.



12. Objekt 6 utgörs av en stor och öppen betesmark.

7 Betad skog

Beskrivning: Talldominerad skog som betas av nötkreatur. Förutom tall växer här enstaka lövträd, bl.a. ek. En är vanlig i buskskiktet. Skogen ser inte ut att ha särskilt lång beteskontinuitet och därför är inslaget av hävdgynnade arter inte så stort än. I luckor växer dock bl.a. smultron, gullviva, brudbröd och vårstarr. På marken kan spår av kotramp ses. Skogen är inte särskilt gammal men det finns enstaka äldre träd. Marken är blockig och mindre hållmarker finns insprängda i skogen.

Av arter som omfattas av Artskyddsförordningen är blåsippa allmän i objektet. Gullviva och brudbröd är indikatorarter för betesmarker.

Naturvärdesklass: 3 Påtagligt naturvärde

Motivering: Objektet bedöms ha ett påtagligt biotopvärde eftersom betad skog är en nationellt sällsynt biotop. Förekomsten av enstaka naturvårdsarter ger visst artvärde.



13. Betad skog i objekt 7.

8 Betesmark på stranden

Beskrivning: En mestadels öppen betesmark på stranden av Lommaren. Marken är gödselpåverkad men mitt i objektet finns en holme med naturbetesmark. Vegetationen i stora delar av objektet utgörs främst av näringsgynnade arter som maskrosor, smörblomma och ängskavle. Marken är frisk men blir gradvis fuktigare närmare stranden. På stranden utgörs vegetationen av starr och jättegröe. Intill vattnet växer en remsa av vass. I västra delen av objektet finns en sluttning upp till skogen i väst. På sluttningen har träd och buskar nyligen röjts bort för att öppna upp. Holmen med naturbetesmark utgörs av en liten kulle med hållmark som är glest trädbevuxen.

Av indikatorarter för ängs- och betesmarker påträffades brudbröd och gullviva.

Naturvärdesklass: 3 Påtagligt naturvärde

Motivering: Eftersom en del av betesmarken utgörs av naturbetesmark bedöms objektet ha ett påtagligt biotopvärde. Förekomsten av enstaka naturvårdsarter ger visst artvärde.



14. Vy över objekt 8.

9 Betad skog intill Lommaren

Beskrivning: En skogsbevuxen kulle med delvis branta sluttningar. Skogen betas av nötkreatur även om betespåverkan är otydlig. De dominerande trädslagen är gran och tall men här finns även ett ganska stort lövsinlag av bl.a. asp, hassel och rönn. På stranden växer flera grova klibbalar och sälgar. Skogen är flerskiktad och har ett inslag av äldre träd. Död ved förekommer främst i form av nyligen döda träd. I fältskiktet är blåbär och vitsippa vanliga, medan bottenskiktet domineras av husmossa och kransmossa. Även andra örter som majsmörblomma och skogsviol förekommer. Marken är blockrik. I södra delen av objektet är betespåverkan tydligare och där finns några hamlade askar.

Av skogliga signalarter påträffades krushättemossa och kruskalkmossa i objektet.

Naturvärdesklass: 3 Påtagligt naturvärde

Motivering: Objektet bedöms ha ett påtagligt biotopvärde eftersom betad skog är en nationellt sällsynt biotop. Detta förstärks genom förekomsten av värdeelement som lövträd, hamlade träd, block och äldre träd. Förekomst av enstaka naturvårdsarter ger visst artvärde.



15. Skogsbyn i objekt 9.

10 Betesmark sydost om Nordroberget

Beskrivning: Kultiverad öppen betesmark med ett par holmar av naturbetesmark. Utspridda träd och buskar växer i betesmarken. Bärande och blommande buskar som hägg, rönn och rosbuskar förekommer. Objektet betas av nötkreatur och är välhådd. Vegetationen i stora delar av objektet utgörs av näringsgynnade arter som maskrosor, vanlig smörblomma och ängskavle. I mellersta delen av objektet finns dock partier med torrare mark på hållar där inslaget av hävdgynnade arter är större.

Av indikatorarter för ängs- och betesmarker påträffades brudbröd, gullviva och ängshavre. Den rödlistade fågeln stare^{VU} påträffades i betesmarken vid inventeringstillfället och betesmarken bedöms utgöra lämplig livsmiljö för denna art.

Naturvärdesklass: 2 Högt naturvärde

Motivering: Eftersom en del av betesmarken utgörs av naturbetesmark bedöms objektet ha ett påtagligt biotopvärde. Detta förstärks genom förekomsten av värdeelement som bärande och blommande buskar samt hållar. Förekomsten av flera naturvårdsarter ger påtagligt artvärde.



16. Objekt 10 betas av kor.

11 Betad skog sydost om Nordroberget

Beskrivning: Hällmarkstallskog med tall som ingår i samma betesmark som objekt 10. Förutom tall växer här enstaka yngre granar samt ett och annat lövträd, främst björk och sälg. I buskskiktet växer en. Skogen är ganska gles. Markvegetationen utgörs av bl.a. blåbär, ljung och kruståtel. På marken syns tydliga spår av kotramp. Skogen är flerskiktad men inslaget av gamla träd och död ved är inte så stort.

Slätterfibbla^{VU} växer på en väggkant i västra delen av objektet.

Naturvärdesklass: 2 Högt naturvärde

Motivering: Objektet bedöms ha ett visst biotopvärde eftersom betad skog är en nationellt sällsynt biotop och skogen har vissa biotopkvaliteter som flerskiktning, blandning av olika trädslag och luckighet. Förekomsten av en hotad art ger högt artvärde.



17. Gles skog med viss betespåverkan i objekt 11.

12 Stor betesmark

Beskrivning: Större, omväxlande betesmark med kultiverad betesmark samt torrare partier med naturbetesmark och hållmarkstorräng. I lägre, plana partier utgörs vegetationen främst av näringsgynnade arter. Betesmarken är delvis igenväxande med björksly. Objektet betas dock aktivt och de unga björkarna ser dock ut att ha missgynnats av bete. Enstaka äldre träd och buskar växer i objektet. Flera av dessa växer öppet och har blivit vidkroniga.

Av arter som är typiska för naturtypen silikatgräsmarker påträffades bockrot, brudbröd, gullviva, jungfrulin, knölsmörblomma och svartkämpar. Av arter som är typiska för naturtypen hållmarkstorräng påträffades styvmorsviol. Dessutom påträffades ängshavre som är en indikatorart för betesmarker. Av arter som omfattas av Artskyddsförordningen påträffades törnskata.

Natura 2000-naturtyp: 6270 Silikatgräsmark, 8230 Hållmarkstorräng

Naturvärdesklass: 2 Högt naturvärde

Motivering: Att delar av området utgörs av Natura 2000-naturtyp som är hotad (silikatgräsmark) ger ett högt biotopvärde. Förekomsten av flera naturvårdsarter ger ett påtagligt artvärde.



18. Hällmarkstorrängar finns inom objekt 12.

13 Lövskogslund

Beskrivning: Lövskogslund med ask^{EN}, björk, lönn och sälg. Några av askarna har dött, troligen i askskottssjuka, men i buskskiktet växer det ganska mycket askskott. Det förekommer träd i olika åldrar även om riktigt gamla träd saknas. En del död ved finns i objektet men det är mest mindre träd som har dött. Markevegetationen är frodig – här växer arter som gullviva, kirskål, lundgröe, midsommarblomster, träjon, vitsippa och ängskavle.

Signalarten slät lönnlav har enligt Artportalen observerats i objektet och arten bedöms kunna finnas kvar.

Objektet är Skogsstyrelsens naturvärdesobjekt.

Naturvärdesklass: 3 Påtagligt naturvärde

Motivering: Förekomsten av enstaka biotopkvaliteter som olikåldrighet, flerskiktning samt värdeelement i form av grova träd och block ger visst biotopvärde. Förekomsten av enstaka naturvårdsarter ger visst artvärde.



19. Objekt 13 är en lövskogslund med inslag av grova träd.

14 Barmaturskog vid Lommaren

Beskrivning: Grandominerad skog på den delvis branta sluttningen ner till Lommaren. Framför allt närmast vattnet finns ett inslag av lövträd som asp, ek, alm^{EN}, rönn, lönn och sälg. Det finns rikligt med död ved även om den största delen är ganska färsk. Skogen är flerskiktad och olikåldrig. Grova träd förekommer och på flera träd finns spår av hackspettar. Vegetationen i fältskiktet är lundartad med bl.a. blåbär, blåsippa, ekorrbär, harsyra, majsmörblomma, ormbär, skogsviol, stenbär, träjon och vitsippa. Vanliga arter i bottenskiktet är husmossa och kransmossa. Lodytor finns de brantaste delarna av objektet. Skogen ingår i en större betesmark som betas av nötkreatur men på grund av områdets storlek är betespåverkan otydlig.

Blåsippa, som omfattas av Artskyddsförordningen, är allmän inom objektet. Signalarterna blåsflikmossa, fällmossa, krushättemossa, kruskalkmossa, mörk husmossa och svart trolldruva påträffades i objektet. Enligt Artportalen har dessutom signalarterna liten spiklav, slät lönnlav och gropticka observerats inom objektet och dessa arter bedöms kunna finnas kvar.

Objektet är en nyckelbiotop.

Natura 2000-naturtyp: 9010 Västlig taiga

Naturvärdesklass: 2 Högt naturvärde



Motivering: Att området utgörs av Natura 2000-naturtyp som är hotad ger ett högt biotopvärde. Att objektet dessutom utgörs av en ovanlig och artrik biotop i form av en brant sluttning i anslutning till en sjö förstärker biotopvärdet. Förekomsten av flera naturvårdsarter ger ett påtagligt artvärde.



20. Strandskog i objekt 14.

15 Hällmarksskog vid Nordroberget

Beskrivning: Hällmarkstallskog med enstaka yngre björkar och granar. Skogen är olikåldrig och framför allt i den norra delen av objektet finns flera grova tallar med skorp bark. På en av tallarna observerades signalarten talticka^{NT}. Hällarna är bevuxna av islandslav och renlavar. Skogen ingår i en större betesmark som betas av nötkreatur men på grund av områdets storlek är betespåverkan otydlig.

Naturvärdesklass: 2 Högt naturvärde

Motivering: Förekomsten av biotopkvaliteter som gamla träd, block, hällar och åldersspridning ger påtagligt biotopvärde. Förekomsten av en rödlistad art med livskraftig förekomst ger visst artvärde.



21. Hällmarksskog i objekt 15.

16 Kalkbarrskog söder om Nordroberget

Beskrivning: Grandominerad barrnaturskog som är flerskiktad och har en åldersspridning i trädskiktet. Inslaget av gamla träd och död ved är ganska stort. Flera grova aspar växer i objektet. Två diken rinner genom skogsbeståndet och marken är delvis fuktig. Fältskiktet är örtrikt med bl.a. blåsippa, ekorrbar, ormbär, skogsviol, smultron, stenbär och vitsippa. Skogstry växer i buskskiktet. Skogen ingår i en större betesmark som betas av nötkreatur men på grund av områdets storlek är betespåverkan otydlig även om vissa spår av kotramp finns i skogen.

Blåsippa, som omfattas av Artskyddsförordningen, är allmän inom objektet. Signalarten stor aspticka^{NT} påträffades på en asp. Enligt Artportalen har signalarterna nästrot, sårläka, grön sköldmossa, mörk husmossa och ullticka^{NT} observerats inom objektet och dessa arter bedöms kunna finnas kvar. Nästrot och grön sköldmossa ingår även i Artskyddsförordningens bilaga 2.

Objektet är en nyckelbiotop.

Natura 2000-naturtyp: 9010 Västlig taiga

Naturvärdesklass: 2 Högt naturvärde

Motivering: Att området utgörs av Natura 2000-naturtyp som är hotad ger ett högt biotopvärde. Förekomsten av flera naturvårdsarter ger ett påtagligt artvärde.



22. Död ved förekommer i objekt 16.

17 Hällmarkstallskog vid Skansberget

Beskrivning: Hällmarkstallskog vid en fornborg på Skansberget. Förutom tall växer här enstaka yngre björkar. Skogen är olikåldrig och gamla tallar med skorpbark förekommer. I västra delen av objektet växer några grova aspar. På hällmarkerna utgörs markvegetationen av renlavar, lingon och ljung. Mellan hällarna finns fuktigare sänkor.

Natura 2000-naturtyp: 9010 Västlig taiga

Naturvärdesklass: 3 Påtagligt naturvärde

Motivering: Att området utgörs av Natura 2000-naturtyp som är hotad ger ett högt biotopvärde. Skogen har de biotopkvaliteter som kan förväntas i en hällmarkstallskog. Eftersom inga naturvårdsarter påträffades och hällmarksskogar är relativt artfattiga biotoper bedöms artvärdet vara obetydligt.



23. Objekt 17 utgörs av hållmarksskog vid Skansberget.

18 Hållmarkstallskog väster om skjutbanan

Beskrivning: Hållmarkstallskog på en kulle. Bland tallarna växer enstaka björkar och enar. Enstaka träd har plockhuggits och därför är antalet gamla träd något lägre jämfört med en helt naturlig skog och död ved förekommer endast sparsamt. I övrigt har skogen åldersspridning och trädkontinuitet. Hållarna har ett glest vegetationstäckande av renlavar och mossor. I sänkor där lite mer jord har samlats växer blåbär och ljung. Skogen ingår i en större betesmark som betas av nötkreatur men på grund av områdets storlek är betespåverkan otydlig.

Naturvärdesklass: 3 Påtagligt naturvärde

Motivering: Skogen bedöms ha påtagligt biotopvärde eftersom de flesta biotopkvaliteter som kan förväntas i naturtypen finns närvarande. Eftersom inga naturvårdsarter påträffades och hållmarksskogar är relativt artfattiga biotoper bedöms artvärdet vara obetydligt.



24. Torrträd förekommer i hällmarkstallskogen i objekt 18.

19 Sandmiljö på skjutbanan

Beskrivning: Objektet utgörs av bar sand på en förde detta skjutvall och grusiga partier runt om skjutvallen. På den sandiga skjutvallen växer sparsamt med vegetation: maskrosor, gråbo, svarkämpar och olika gräs. På den grusiga marken växer det bl.a. gott om käringtand. Marken hålls öppet genom bete. Bedömning av artvärdet är preliminärt eftersom ingen riktad insektsinventering har gjorts. Många insekter trivs i öppna miljöer med sand och grus. Runt om objektet växer det även flera sälgar som är viktiga för många insekter.

Naturvärdesklass: 3 Påtagligt naturvärde

Motivering: Sandmiljöer av den här typen är tämligen sällsynta. Objektet bedöms ha påtagligt biotopvärde på grund av biotopkvaliteter i form av störning genom bete, solinstrålning och tillgång till blommande växter. Objektet bedöms ha minst visst artvärde.



25. Sandslänt i objekt 19.

20 Betad barrskog

Beskrivning: Ett varierande skogsbestånd i södra delen av inventeringsområdet. Gran är den dominerande trädarten men fler trädslag finns och lövsinslaget är ganska stort. Skogen har en viss åldersspridning även om gamla träd saknas. Död ved förekommer sparsamt. Skogen har på senare år öppnats upp genom att små luckor har avverkats. Skogen ingår i en större betesmark som betas av nötkreatur men på grund av områdets storlek är betespåverkan otydlig. Skogen har dock varit betad längre tillbaka i tiden och vissa strukturer kvarstår från den tiden.

Enligt Artportalen har stor aspticka^{NT} observerats inom objektet och arten bedöms kunna finnas kvar. Objektet är Skogsstyrelsens naturvärdesobjekt.

Naturvärdesklass: 3 Påtagligt naturvärde

Motivering: Skogen bedöms ha visst biotopvärde eftersom vissa biotopkvaliteter som åldersspridning, flerskiktning och lövsinslag är närvarande. Biotopvärdet förstärks av att skogen betas. Förekomsten av en naturvårdsart ger visst artvärde.

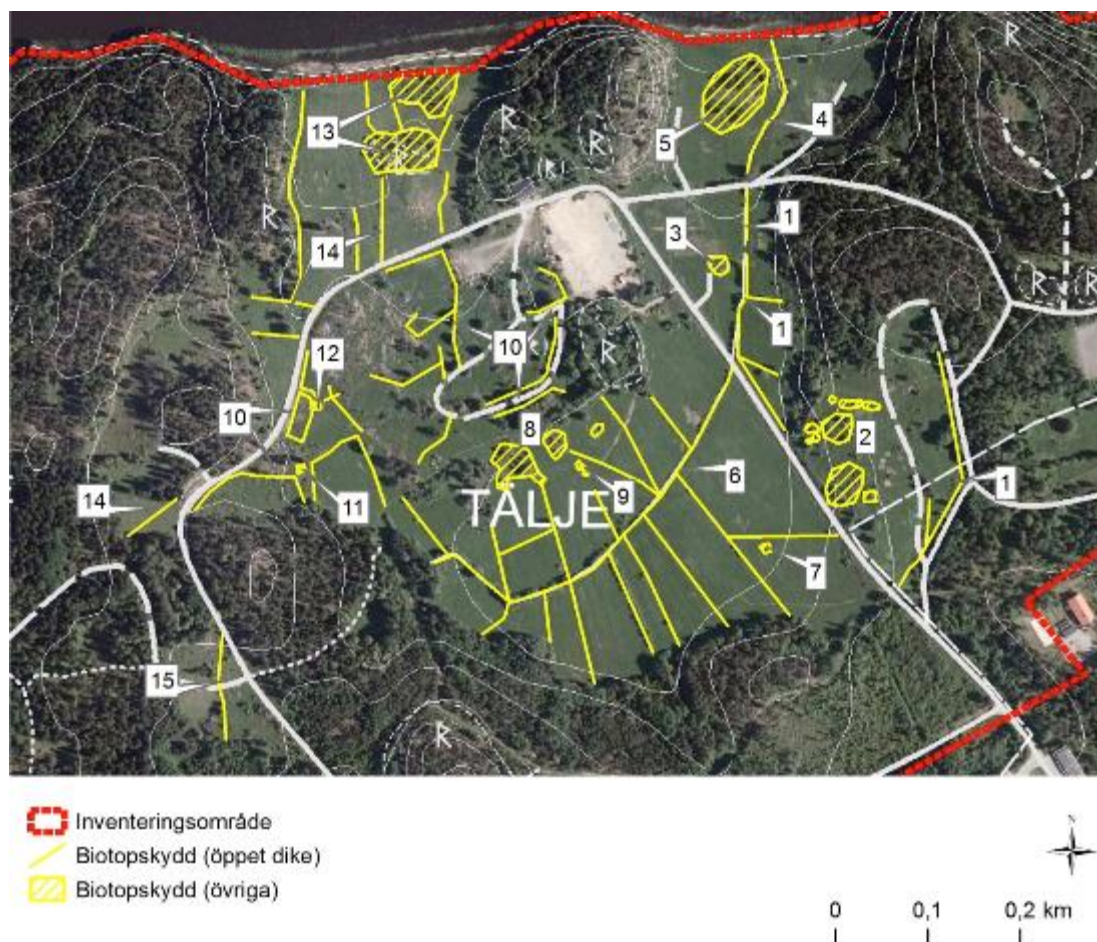


26. Små luckor har avverkats objekt 20 för att öppna upp skogen.



Bilaga 2 – Områden som omfattas av det generella biotopskyddet

I denna bilaga beskrivs de objekt som omfattas av det generella biotopskyddet. Objekten redovisas på karta i figur 26.



26. Kartan visar områden som omfattas av generellt biotopskydd inom inventeringsområdet.

1 Öppna diken i naturvärdesobjekt 6

I den öppna betesmarken finns ett antal öppna diken. De flesta diken är ganska grunda och torkar ut på sommaren. Vegetationen utgörs vanligen av revsmörblomma, skräppa, starr, tågväxter, vanlig smörblomma och älggräs. Oftast är dikenas omgivning öppna men längs vissa partier växer det t.ex. klibbal eller rosbuskar.

2 Odlingsrösen i naturvärdesobjekt 6

I södra delen av betesmarken finns flera odlingsrösen. På flera av odlingsrösena växer det enstaka träd och buskar. Björk, hagtorn, oxel, rosbuskar, rönn, sälg och äppelträd är exempel på träd och buskar som



växer på odlingsrösena. Odlingsrösena har ofta en rik flora med bl.a. bockrot, brudbröd, gullviva, gulmåra, mandelblomma, smultron, stor blålocka, svartkämpar och tjärblomster.

3 Åkerholme i naturvärdesobjekt 6

I norra delen av naturvärdesobjekt 6 finns en gammal åkerholme som omges av kultiverad betesmark. Åkerholmen utgörs av öppen hållmark. Åkerholmen har en rik flora med brudbröd, gul fetknopp, harklöver, kärleksört, mandelblomma, mjuknäva och svartkämpar.

4 Öppet dike i naturvärdesobjekt 8

Ett större dike som rinner mot Lommaren. Glest med träd och buskar växer längs med diket. I övrigt utgörs vegetationen främst av samma arter som även är vanliga i den omgivande betesmarken. Enstaka stenar finns på botten av diket.

5 Åkerholme i naturvärdesobjekt 8

En glest trädbevuxen holme som omges av kultiverad betesmark. Bland träd och buskar som förekommer kan gran, lönn, rönn och rosbuskar nämnas. Åkerholmen utgörs av en liten kulle med stenig mark och berghällar. Vegetationen domineras av gräs, bland annat fårsvingel. Andra vanliga arter är brudbröd, gullviva, kärleksört, mandelblomma, stor blålocka och styvmorsviol.

6 Öppna diken på åkermark

På åkern med slåttervall finns ett nätverk av diken. De flesta diken är ca 50 cm djupa och öppna. Vanliga arter längs diken är vanlig smörblomma och älggräs. Några av diken är något större med djupare vatten och gråvide som har brett ut sig i dikeskanterna. Vid de större diken förekommer även arter som kabbleka och vänderot.

7 Odlingsröse på åkermark

Ett litet odlingsröse på åkern med slåttervall. Glest med hallonbuskar växer på röset. Markvegetationen utgörs av brännässla, gulmåra, gullviva och ängskavle.

8 Åkerholmar på åkermark

I norra delen av åkern med slåttervall finns ett antal åkerholmar. I de flesta åkerholmar finns hållmarkspartier. Hällarna är täckta av raggmossor och renlavar. De större av holmarna är glest bevuxna av träd och buskar som hägg, sälg, tall och rosbuskar. Vanliga arter i vegetationen är brudbröd, fårsvingel, gullviva och ängshavre.

9 Småvatten på åkermark

På åkern med slåttervall finns en liten vattenfylld sänka. Vattnet är brunt och två block finns i vattnet. Vegetationen runt om vattnet utgörs främst av tågväxter.

10 Öppna diken i naturvärdesobjekt 12

I den öppna betesmarken finns ett antal öppna diken. Vegetationen i diken utgörs av starr, tågväxter och älggräs. I något dike finns det djupare vatten med vattenmöja. Spridda videbuskar växer längs med några av diken.



11 Stenröse i naturvärdesobjekt 12

Litet stenröse som är bevuxen med måbär och rosor. På marken växer stenbär och örnbräken.

12 Småvatten i naturvärdesobjekt 12

En liten vattenfylld sänka i den öppna betesmarken. Mannagräs, ängsbräsma och älggräs växer intill vattnet.

13 Åkerholmar i naturvärdesobjekt 10

Två upphöjda kullar som omges av kultiverad betesmark. Åkerholmarna är glest trädbevuxna av hägg, rönn, tall och äppelträd. Buskskiktet är ganska tätt. Vanliga arter i fältskiktet är fårsvingel, mandelblomma och tjärblomster. Öppna renlavsbevuxna hållar finns. Hävdgynnade arter som brudbröd, gullviva, knölsmörbomma och ängshavre förekommer.

14 Öppna diken i naturvärdesobjekt 10

I den öppna betesmarken finns ett antal öppna diken. De flesta diken är ganska grunda och helt öppna. Fuktgynnade arter som bäckveronika, tågväxter och älggräs växer i diken.

15 Öppet dike på igenväxande jordbruksmark

Ett ca 50 cm djupt och 40 cm brett dike. Några yngre klubbalar och tallar växer vid diket. Fuktgynnade arter som älggräs och ältranunkel växer i diket.



Bilaga 3 – Fuktiga och blöta områden

I denna bilaga beskrivs fuktiga och blöta områden inom inventeringsområdet. Objekten redovisas på karta i figur 27.



27. Kartan visar fuktiga och blöta områden inom inventeringsområdet.

A

Tillfälligt vattenfylld sänka i nedre delen av en sluttning i en tallskog. I fuksänkan växer gråvide och glasbjörk. Markvegetationen är gles, den tidvis översvämmade jorden är till stor del bar. Kråklöver och hundstarr växer i sänkan och på kanterna av det fuktiga området växer skogsfräken och älggräs.

B

Litet kärr med glasbjörk och sälg i trädskiktet samt brakved och gråvide i buskskiktet. Delar av marken översvämmas tidvis och vegetationen är därför gles. Vanliga arter i fålskiktet är grenrör, kärrfräken, topplösa och älggräs. I bottenskiktet växer bl.a. palmossa och spjutmossa.



C

Liten fuktsänka i en ung tallskog. Runt den fuktiga ytan växer klibbal. Marken översvämmas tidvis och nästan ingen vegetation finns i fältskiktet. På alsocklar observerades fyrtandsmossa, sidenmossa och stor thujamossa.

D

Litet klibbalskärr i en barrblandskog. Marken översvämmas tidvis och i fältskiktet växer endast lite skogsbräken och starr.

E

Fuktsänka med ganska djupt vatten norr om ett motionsspår. Lövträd växer runt om vattensamlingen. I fältskiktet växer bl.a. kräklöver, majbräken och starr.

F

Fuktsänka som tidvis översvämmas med vatten. Trädskiktet runt sänkan utgörs av ek, tall och gråvide. På marken växer humleblomster, hundstarr och älggräs. Bar jord förekommer där marken ofta översvämmas.

G

Litet klibbalskärr med unga klibbalar som växer på socklar. Marken översvämmas tidvis och i den blötaste delen finns endast sparsamt med markvegetation. Några klena döda träd finns. I fältskiktet växer humleblomster, hundstarr och älggräs.

H

Liten vattenfylld sänka med klibbal runt om. Flera block i olika storlekar finns intill fuktsänkan. På marken växer bl.a. sparsamt med mannagräs, tågväxter och älggräs.

I

Litet klibbalskärr som tidvis översvämmas. På marken som tidvis översvämmas finns knappt någon vegetation men runt om de blötaste delarna växer starr och vitmossa.

J

Fuktstråk mellan en väg och ett hygge. Träden i den fuktiga delen har sparats från avverkning. I trädskiktet växer främst klibbal och i buskskiktet vide. En del klen död ved förekommer. I fältskiktet växer hundstarr, ormbunkar, tågväxter och älggräs. Fuktstråket ligger i en betesmark och på marken syns spår av kotramp.

K

Fuktsänka i en ung björk- och klibbalskog. Röjningsvafall har lämnats på marken. Fuktigheten inom objektet varierar. I de blötaste delarna finns knappt någon vegetation men i torrare partier växer kransmossa, älggräs och andra örter.



L

Fuktsänka i en granskog. Några klibbalar och sälgar växer i fuktsänkan. Marken är fuktig och det finns endast sparsamt med vegetation. I de torrare delarna växer starr och älggräs i fältskiktet.

M

Fuktsänka i en granskog. I fuktsänkan växer björk och klibbal. Många träd växer på socklar. Marken är blöt och täcks delvis av en vattenspegel. I fältskiktet växer det glest med topplösa, starr och vattenklöver.



Bilaga 4 – Fynd av naturvårdsarter

I denna bilaga listas fynd av naturvårdsarter och kulturlämningar. Koordinater anges i SWEREF99 TM.

Art	Kommentar	Värde	X-koordinat	Y-koordinat
Tvåblad	Ca 50 bladrosetter	Artskyddsförordningens bilaga 2	706777	6629970
Hasselticka	På åtminstone två hasselbuskar	Signalart	706461	6629950
Trubbfjädermossa		Signalart	706445	6629958
Blåsflikmossa		Signalart	706400	6629973
Grov fjädermossa		Signalart	706380	6629965
Svart trolldruva		Signalart	706384	6629951
Fällmossa		Signalart	706337	6629962
Rosettjungfrulin		Indikatorart	706342	6629667
Tvåblad	Ca 50 exemplar	Artskyddsförordningens bilaga 2	706184	6629573
Gullviva		Indikatorart	705984	6629661
Ängshavre		Indikatorart	705950	6629651
Brudbröd		Indikatorart	705950	6629651
Kantig fetknopp		Kalkindikator	705950	6629651
Vit fetknopp		Kalkindikator	705950	6629651
Krushättemossa	På lönn	Signalart	705671	6629918
Jungfrulin		Indikatorart	705334	6629449
Knölsmörlomma		Typiska art för silikatgräsmark	705462	6629568
Brudbröd		Indikatorart	705558	6629489
Knölsmörlomma		Typiska art för silikatgräsmark	705558	6629489
Ängshavre		Indikatorart	705558	6629489
Tallticka		NT	705229	6629654
Fällmossa		Signalart	705213	6629907
Mörk husmossa		Signalart	705010	6629744
Svart trolldruva		Signalart	704953	6629687
Alm	3 stycken	CR	704910	6629590
Kruskalkmossa		Signalart	704880	6629536
Alm		CR	704890	6629521
Snok		Artskyddsförordningens bilaga 2	705085	6629233
Grönpyrola		Signalart	706135	6629616



Gulmåra		Indikatorart	706012	6629434
		Typiska art för silikatgräsmark		
Svartkämpar			705987	6629448
Brudbröd		Indikatorart	705987	6629448
Gullviva		Indikatorart	705987	6629448
Gullviva		Indikatorart	705992	6629534
Brudbröd		Indikatorart	705970	6629539
Brudbröd		Indikatorart	705977	6629510
Gullviva		Indikatorart	705953	6629498
Bockrot		Indikatorart	705945	6629494
Gulmåra		Indikatorart	705945	6629494
		Typiska art för silikatgräsmark		
Svartkämpar			705847	6629684
Gullviva		Indikatorart	705858	6629862
Brudbröd		Indikatorart	705529	6629869
Gullviva		Indikatorart	705529	6629869
Ängshavre		Indikatorart	705507	6629801
Ängshavre		Indikatorart	705628	6629467
Gullviva		Indikatorart	705628	6629467
Blåsippa		Artskyddsförordningens bilaga 2	706777	6629970
Blåsippa		Artskyddsförordningens bilaga 2	705959	6629719
Blåsippa		Artskyddsförordningens bilaga 2	705664	6629848
Brudbröd		Indikatorart	705992	6629534
Gullviva		Indikatorart	705977	6629510
Gullviva		Indikatorart	705949	6629508
Bockrot		Indikatorart	705953	6629498
Brudbröd		Indikatorart	705945	6629494
Brudbröd		Indikatorart	705847	6629684
Brudbröd		Indikatorart	705858	6629862
Ängshavre		Indikatorart	705529	6629869
Brudbröd		Indikatorart	705507	6629801
Gullviva		Indikatorart	705901	6629378
Brudbröd		Indikatorart	705627	6629466

