

Förvaltning av vilt i naturreservat med avseende på rekreation och naturvärden

- En studie i Herrevadskloster naturreservat



Terese Liljeholm
Viktoria Svensson

Självständigt arbete • 15 hp

Landskapsingenjörsprogrammet

Alnarp 2017

Förvaltning av vilt i naturreservat med avseende på rekreation och naturvärden

Studie på Herrevadskloster naturreservat

Management of wildlife in nature reservations with regard of recreation and environment

A studie of the nature reserve Herrevadskloster

Terese Liljeholm

Viktoria Svensson

Handledare: Allan Gunnarsson, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Bitr. handledare: Tove Hultberg, Länsstyrelsen, naturvårdare

Examinator: Frida Andreasson, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Omfattning: 15 hp

Nivå och fördjupning: G2E

Kurstitel: Examensarbete i landskapsarkitektur för landskapsingenjörer

Kurskod: EX0793

Program: Landskapsingenjörprogrammet

Utgivningsort: Alnarp

Utgivningsår: 2017

Omslagsbild: Viktoria Svensson

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: Viltvård, rekreation, spillningsinventering, rådjur, biologiska mångfald, naturvård

Sammanfattning

Examensarbetet behandlar frågor om hur viltbeståndet av rådjur, räv och vildsvin i naturreservatet Herrevadskloster och hur dessa påverkar områdets landskapskaraktär, biodiversitet och rekreationsvärden. En viltinventering på rådjur har utförts på området och jämförts med tidigare utförd inventering från 2011, för att se hur rådjurspopulationen har förändrats. Inventeringen visade att rådjursstammen har minskat i området. Minskning av Rådjursbeståndet i naturreservatet har minskat med 8,5 % i antalet djur. En möjlig orsak till att rådjursstammen har minskat kan bero på att rävsstammen har ökat och därigenom tagit fler kid. Rådjursbestånd fluktuerar årligen i antal, dock pekar de senaste årens viltolyckor i kommunen på en stadig ökning i antalet. Detta kan förklaras utav de senaste årens milda vintrar som har varit gynnsamma för allt vilt då de ger en god tillgång på föda.

Vildsvinsbeståndets närvaro i området är påtagligt då det under inventering kunde konstateras att cirka 16% av all betesmark var uppbökad. Detta kan medföra att rådjuren förändrar sitt rörelsemönster och söker sig till skogsmarker. Arbetet omfattar även de viltåtgärder som bidrar till att värna om biologisk mångfald i naturreservatet. Sådana åtgärder är exempelvis att skapa större våtmarksområden, få fram brynzoner och hålla en välmående rävsstam. Detta gör att viltförvaltningen underlättas i ett naturområde där jakten är förbjuden. Åtgärderna är till för att skapa ett friskt viltbestånd men också för att minimera de skador som rådjur kan ha på naturen. Utifrån de rekreations- och naturvärden som kan påverkas av en stor rådjursstam har en ekologisk bärförmåga för rådjur föreslagits för naturreservatet. Denna bärkapacitet grundas utifrån forskning från SLU och utav en rapport från ett naturreservat i USA. Den bärkapacitet som föreslagits är ett maxantal på 100 rådjur/ 1000 ha för att undvika en negativ inverkan på miljön. De skador som observerats är att föryngring försvåras av lövskog och försening av den naturliga successionen. Rapporten har resulterat i en förvaltningsplan för rådjuren i Herrevadskloster som ett komplement till områdets skötselplan.

Förord

Denna rapport är ett examensarbete inom Landskapsingenjörsprogrammet vid Sveriges lantbruksuniversitet i Alnarp. Inom Landskapsingenjörsprogrammet har vi arbetat mycket med skötselplaner. Den kunskapen har vi använt oss av när vi har inriktat oss på skötsel och förvaltning av skyddade naturområden. Vi har gemensamt bidragit till arbetet, haft givande diskussioner och stöttat varandra.

Vi vill tack vår biträdande handledare Tove Hultberg och hennes kollegor på Länsstyrelsen Skåne i Söderåsens nationalpark för all hjälp och tid som lagts ner för att hjälpa oss. Vi tackar även Allan Gunnarsson som har handlett oss i vårt arbete.

1. Inledning

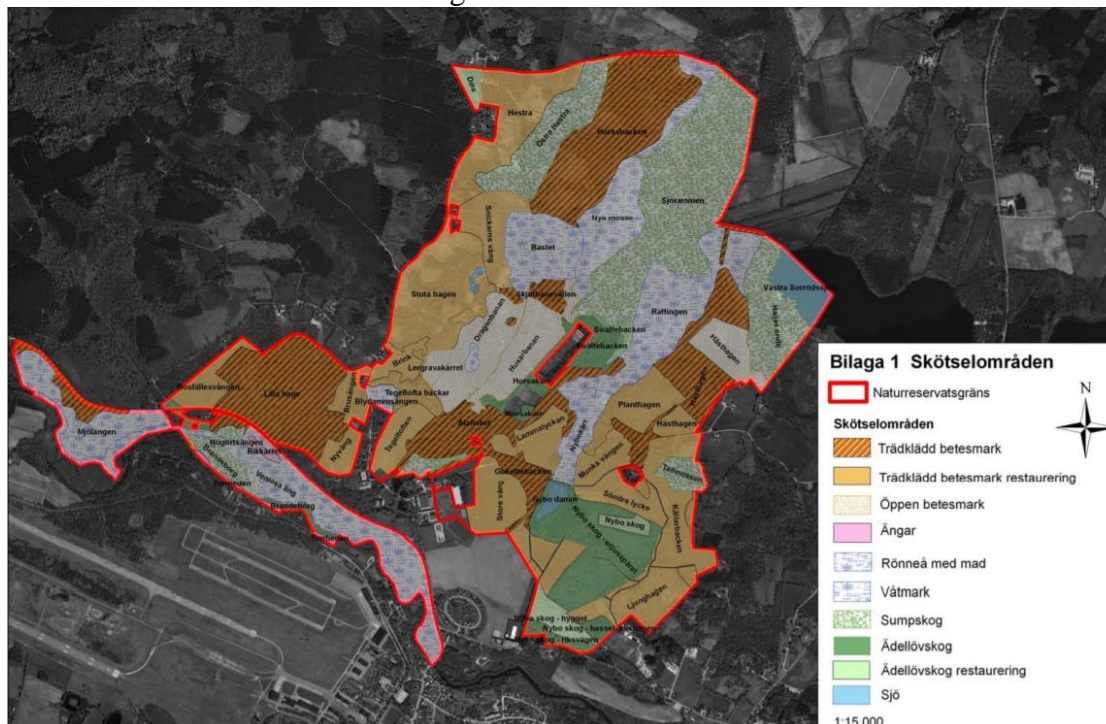
Herrevadskloster naturreservat ligger norr om Ljungbyhed i Klippans kommun och blev naturreservat år 2011. Delar av området var tidigare klassade som Natura-2000 område och hela området ägdes av Fortifikationsverket. Idag ägs marken av Naturvårdsverket men förvaltas av Länsstyrelsen. Naturreservatet består till stora delar av kultur- och naturlandskap som under lång tid har betats av både vilt och boskapsdjur. Resterande areal består av bland- och bokskog med inslag av gran (figur 1).

Rapporten syftar till att undersöka hur viltbeståndet påverkar rekreation och landskapsbild i ett naturreservat. Innan området blev naturreservat arrenderade ägaren Fortifikationsverket ut jakträtten och detta medförde ett högt jakttryck på viltet (Olsson, 2011). Under år 2011 i samband med övergång till naturreservat och jakten slutade gjordes det en spillningsinventering av rådjursstammen i det område som idag är naturreservat (Olsson, 2011). I den studien förutspådde att antalet rådjur i området skulle öka med 135% inom de närmaste fyra åren eftersom jakten hade avslutats. Rådjursbeståndet skulle då också nått sin maximala bärkapacitet för området, vilket innebär mellan 170 till 230 rådjur/ 1000 ha.

I detta arbetet presenteras en ny inventering från år 2017 för att uppskatta rådjursbeståndets nuvarande storlek. Den går att jämföra med resultat från den tidigare spillinventering från år 2011. Detta ger underlag för att se hur viltbeståndet i området har förändrats över tid och vilka åtgärder som är lämpliga i framtiden.

I landskapsingenjörsprogrammet har vi lärt göra skötselplaner till olika typer av naturområden men vi har sällan fått tänka på hela kretslopp och hela ekosystem. Naturen är komplex och har ett stort mått av dynamik. Man måste ta hänsyn till alla de arter som finns i området och samverkar med varandra. Skötselplaner i naturreservat bör därför innehålla en

viltvårds-del som behandlar viltfrågor.



Figur 1) Skötselområdet med olika naturtyper, källa Herrevadskloster skötselplan, källa (Johnmark, J. Fiskesjö, O. 2011).

1.1 Bakgrund

1.1.1 Markanvändning

De betesmarker som finns idag är lika gamla som fastigheten Herrevadskloster, dvs. från 1100-talet. Inom området är både landskapet och bebyggelsen av såväl allmänt som biologiskt- och kulturhistoriskt intresse. Det finns sex stycken områden med fossil åkermark, ett 10-tal stensättningar samt en hällristning (Johnmark, Fiskesjö, 2011). I Herrevadskloster finns det fyra dikningsföretag (bilaga 2) av vattendrag som nämns i skötselplanen (Johnmark, Fiskesjö, 2011) varav alla har lett till mycket raka diken med låga naturvärden. Två av utdikningarna har blivit igenlagda (bilaga 3) för att skapa fuktigare områden. De två diken som ännu inte har restaurerats är djupa och har branta sidolutningar. Syftet med att restaurera eller skydda biotoper som vattendrag är för att på ett långsiktigt sätt bevara de miljöer som skapar biologisk mångfald och har andra stora värden för växt- och djurliv (Naturvårdsverket, 2003). Området har blivit populärt som friluftsmål och planerna för framtiden är att göra större delar av området lättillgängligt för allmänheten med spår och leder. Detta kan påverka naturreservatets natur- och rekreationsvärden.

1.1.2 Skyddsvärd natur

När ett naturområde är särskilt betydelsefullt och skyddsvärdt kan den skyddas genom lagstiftning och bli naturreservat. Det innebär att naturen kommer att skötas och bevaras på de sätt som gynnar de viktigaste värdena i ett specifikt område. Delar naturreservatet är även utsett som Natura 2000-område vilket är ett miljöskydd på EU nivå. Området kan nyttjas och brukas men bara så länge som de arter och naturen som helhet kan garanteras en gynnsam bevarandestatus (Naturvårdsverket, 2003). Idag har det blivit allt viktigare att ha en

skötselplan som beskriver ett reservats syfte och mål för att det ska kunna förvaltas på rätt sätt.

I ett kulturlandskap kan de viktigaste skötselåtgärderna bestå av bete, selektiv avverkning av träd och bevarandet av kulturhistoriska lämningar. Naturreservatet är även till för att människan ska få tillgång till miljöer för friluftsliv. Det ingår i en av de fem punkter som enligt Miljöbalken utgör ett skäl att ett naturreservat får bildas (Naturvårdsverket. 2010).

Skäl enligt Miljöbalken som uppfylls för att bilda naturreservat (Naturvårdsverket. 2010).

- bevara biologisk mångfald
- vårda och bevara värdefulla naturmiljöer
- tillgodose behov av områden för friluftslivet
- skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer
- skydda, återställa eller nyskapa livsmiljöer för skyddsvärda arter

1.1.3 Betesmarker

I Sverige finns det ca 228 900 hektar med betesmark enligt en inventering som gjordes mellan år 2002–2004. Dessa marker är en av de artrikaste naturtyper som finns i landet. Marken kräver ett betestryck och tramp från djur som skapar förutsättningar för konkurrenssvaga arter. Dessa arter finns nästan enbart på betesmark just för att de klarar av kraftig avbetning bättre än andra snabbväxande arter. Betning skapar en kortvuxen vegetation med flertalet grässorter som växer tätt utan att skugga varandra. Grässvålen fungerar även som en spärr mot övrig etablering, så som buskar och träd. (Naturvårdsverket, 2006).

1.1.3.1 Naturbete

Naturbete innebär att betesmarken endast använts som betesmark för djur (Nationalencyklopedin, 2017). I Länsstyrelsens skötselplan för Herrevadsklosters år 2011 beskrivs den främsta naturtillgången inom området som hagmarksskog av ek på 280 ha. År 1791 bestod största delen av Herrevadskloster av ängsmark och kärr/ madängsmark (fuktig äng) (bilaga 3). Utifrån dagens kartor kan man se att dessa ängsmarker bestått av vad som idag kallas för trädbeklädd betesmark eller hagmarksskog. Även kärr/ madängsmarken har länge haft ett trädskikt. Stora delar av dessa ängsmarker hade ett trädskikt av gamla grova ekar. För att behålla betesmarkerna öppna betas det av nötkreatur och hästar. (Johnmark, Fiskesjö, 2011). En obetydligt del av naturreservatets areal användes före år 1792 som åkermark. Av kartmaterialet från denna tid, kan man utläsa att stora delar brukades som naturbete under denna tiden och ännu ej var utdikade. Detta tyder på att det var säsongsvist fuktigare på dessa områden och en annan typ av vegetation.

1.1.3.2 Hagmarksskog

Den betade hagmarksskogen som finns i Herrevadskloster består främst av spärrgreniga ekar och grova bokar (figur 2). Dessa lövträd hyser en stor mängd arter av insekter och lavar. Betesmarkerna i området har träd i ungefär samma ålder med ett buskskikt av hassel, slån, hagtorn, enbuskar och björnbär. Det är en täckningsgrad på 0–20% per ha (Johnmark, Fiskesjö, 2011). I framtiden ska även stora delar av den öppna betesmarken (betesmark som ej har trädskikt eller buskskikt) övergå till hagmarksskog (figur 2). Detta för att få fram naturliga skydds- och boplatser för insekter, fåglar och vilt.

1.1.3.3 Kulturbete

Kulturbete innebär att betesmarken har odlats och sedan använts som betesmark för djur (National encyklopedin, 2017). Under år 1885 (figur 3) hade stora delar av Herrevadskloster börjat brukas som åkermark. De delar som förut var kärr eller madängsmark har troligtvis dikats ur för att användas för odling. Idag (figur 1) har de kulturbetesmarkerna börjat återplanteras med ek och bok för att få ett träd - och buskskikt. En viss del av marken har fortfarande inget trädskikt och en del har åter blivit våtmarker efter restaurering av dikningsföretag som finns i området (bilaga 2) (Johnmark, Fiskesjö, 2011).



Figur 2) Betesmarker med trädskikt av ek, buskskikt av slån och björnbär. Foto: Viktoria Svensson



Figur 3) Kulturbetesmark i Herrevadskloster med endast trädskikt och florskikt. Foto: Viktoria Svensson

1.1.4 Jakt

Skötselplanen för Herrevadskloster nämner endast att all form av jakt och fångst av vilt är förbjuden med undantag av skydds jakt som bedrivs i enlighet med jaktlagstiftningens bestämmelser (Johnmark, Fiskesjö, 2011). I ett naturreservat är jakten på många sätt annorlunda än på andra håll, eftersom naturen är skyddad. Jaktens omfattning och vem som får utföra den bestäms utifrån varje enskilt naturreservat och brukar ingå i reservatbeslutet eller i reservatföreskrifterna. Jakten kan arrenderas ut till vanliga jägare, ibland kan all jakt vara förbjuden. Men i vissa fall kan förvaltaren av naturreservatet anse att skydds jakt på vissa djurarter är nödvändigt för att beståndet ska hållas nere (Ericson, Tobiasson, 2017).

1.2 Frågeställning/Syfte

1. Examensarbetet syftar till att undersöka hur rådjursbeståndets storlek påverkar rekreations- och naturvärden i det skyddade naturområdet.
2. Även hur andra större viltarters påverkar naturens ekosystem undersöks och hur dessa kan förvaltas.

1.2.1 Hypoteser

1. Rådjursstammen har ökat efter att Herrevadskloster blivit naturreservat
Testades genom spillningsinventering och jämföras med resultat från föregående inventering år 2011.
2. Detta har varit positivt för rekreationen då de bidrar till att hålla buskskiktet i skog/skogsbryn öppna och skapar en större biodiversitet.
Undersöks genom litteraturstudie gällande om vilka värden vilda djur ger människan och hur vilt påverkar naturmarker.

1.3 Avgränsningar:

Arbetet kommer inte ta upp inventeringar som gjordes före år 2011. Under inventeringen kommer främst rådjur att inventeras. Inventeringen kommer endast ske i samma omfattning som vid inventeringen 2011. Samma inventeringspunkter och samma metod kommer att användas. Detta för att ge ett så jämförbart resultat som möjligt gentemot föregående inventering från 2011.

Litteraturstudien kommer att fokusera på förvaltning av vilt i naturreservat och andra skyddade naturområden och tar t.ex. inte upp dess påverkan på odlingslandskap och åkerbruk. I kategorin vilt kommer rådjur, räv och vildsvin att inkluderas då de har störst inverkan på landskapet i Herrevadskloster. Åtgärderna som föreslagits tar dock hänsyn till hela ekosystemet i naturreservatet. I och med att det är ett naturreservat så har vissa åtgärder som stödutfodring strukits då detta ej är tillåtet. Arbetet har avgränsat sig till vetenskapliga artiklar, examensarbeten, vetenskapliga böcker och information från länsstyrelsen, naturvårdsverket, SMHI och jägarförbundet.

2. Metod

2.1 Litteraturstudie

Litteraturstudien är ett faktaavsnitt som ger en samlad bild av de olika aspekter arbetet berör. Litteraturen har främst lånats från SLU's bibliotek i Alnarp och Uppsala. Även databaser såsom Google Scholar och Primo har använts. Sökord som *rekreation*, *viltvård*, *viltförvaltning*, *naturreservat*, *rådjur*, *bärförmåga*, *naturvård*, *biologisk mångfald*, *biotop skydd*, *restaurering av naturmark* har använts. Litteraturstudien syftar till att ge en kunskapsgrund i viltvård, betespåverkan och rekreation samt hur man lämpligast förvaltar viltbestånd i ett naturreservat.

2.2 Viltinventering

Pellet-group count-metoden, spillningsinventering, är en pålitlig och indirekt inventeringsmetod som ofta används inom naturvårdsenheter sedan 1930-talet. I metoden får fram en underskattad mängd av antalet rådjur som rör sig på området. Det finns två olika group count metoder, "Faecal standing crop" (FSC) eller "Faecal accumulation rate" (FAR). När FSC utförs tar man ingen hänsyn till att gammal spillning kan ligga kvar från tidigare år. FAR utförs istället två gånger där man under andra omgången har rensat punkterna (Campbell, 2004). Båda metoderna kan antingen utföras med systematisk eller slumpvis utlagda punkter. I en systematisk inventering distribueras punkterna likartat ut över hela området antingen i grupper eller med hjälp av transekter (Liberg, 1995). För inventering av ett större område var FSC – inventeringen det bästa valet.

Inventeringen som utfördes på Herrevadskloster följer FSC-metoden med systematiskt utlagda punkter. I en spillningsinventering är det defekationen (defekation betyder spillning) som beräkningarna baseras på. I en rapport av Mitchell i *Journal of Zoology* (1985) står det att ett normalt rådjur lämnar efter sig 17–23 stycken spillningspluppar per dag. I denna rapport har ett defekations-värde på 20 antagits (samma som föregående inventering).

En pellet-group count, spillningsinventering, utfördes under 4 dagar mellan den 3 april till 7 april 2017 (samma intervall som föregående inventering). En total yta på 320 ha (bilaga 4)

inventerades av reservatets totala area på 583,23 ha (figur 1). Ytan som inventerades inkluderar alla naturtyper i naturreservatet och är därför representativ för hela området.

Själva fältarbetet utfördes med 315 punkter totalt. De 315 punkterna som tagits fram i ArcGIS (samma som förra inventeringen) fördes in som rådata via GPS i två mobiltelefoner. Punkterna är utlagda med 21 transekter som börjar med A i väster och går genom området österut till transekt U (bilaga 4). Punkterna är utlagda med 100 meters avstånd. Punkterna har cirkulär form och täcker en area på 10m² som är rekommenderat för rådjursinventering (Broman, 2004). Punkterna undersöktes två gånger visuellt, en gång medurs och en moturs för att inte missa någonting. Inga markörer satts ut på de olika punkterna på grund av att riskerna är stora att de antingen flyttas eller försvinner innan nästa inventering.

Utrustning som användes i fältarbetet bestod av protokoll, GPS (mobiltelefoner) och mätpinne. I protokollet noterades all spillnings som påträffades, även från andra arter än rådjur och andra tecken på aktivitet. Mätpinnen hade en lina med en längd på 1,78m som gav en area på exakt 10m².

Efter fältinventeringen gjordes beräkningar för att uppskatta den totala rådjurspopulationen i området. Formeln som användes är: $N = (S \times 100\,000 \times I) / (Y \times P \times D \times T)$ (Liberg, 1995).

Tabell 1) uppställning och resultat av ekvationen för rådjurstäthet

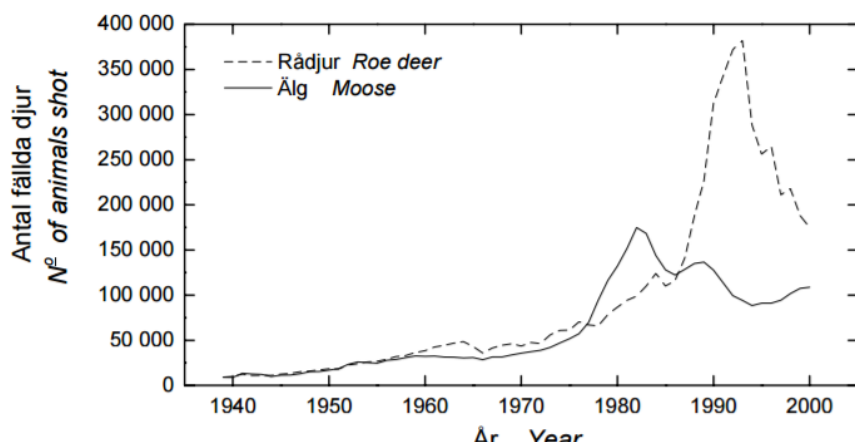
N= antal rådjur/ 1000 ha	
S= antal funna spillningshögar	34 stycken
I = inventeringsområdets storlek	320 hektar
Y= storlek på varje provyta	10 kvm
P= antal undersökta provytor	315 stycken
D= antal spillningspluppar i snitt/dygn	20 stycken
T= vinterperiodens längd i dagar	180 dagar
$N = (34 \times 100\,000 \times 320) / (10 \times 315 \times 20 \times 180)$	= 96

3. Vilt - dess ekologi samt påverkan på natur och förvaltning.

3.1 Rådjur - dess födointag och utbredning

Rådjur ingår i familjen Cervidae, hjortdjur, som är en underordning till idisslare. I hjortdjur ingår bland annat kronhjort, dovhjort och älg. Rådjuret är selektivt i sitt val av föda. De äter i störst utsträckning örter, blad och skott som har ett högt näringsinnehåll (Bergqvist, Bergström, 2017).

Rådjuret var nästan utdött i Sverige under 1800-talet. Stammen har sedan dess genom god viltförvaltning återhämtat sig och finns nu över hela landet. Enligt jägarförbundet skjuter man i nuläget cirka 100 000 rådjur/år, vilket är lika många som under tidigt 1980-tal (figur 4). Från och med år 1980 och tjugo år framåt ökade rådjursstammen kraftigt eftersom rävskaften decimerade antalet rävar kraftigt. Det sköts som mest mer än 380 000 rådjur år 1993 (figur 4).



Figur 4) Avskjutning av hjortdjur på 1900-talet, källa jägarförbundets viltförvaltning

3.2 Vildsvin - dess födoingtag och utbredning

Vildsvin jagades så kraftigt att det utrotades i slutet av 1600-talet. De ingick i tamsvinsstammen fram till 1970-talet då de troligen rymde från hägn för att sedan etablera sig i det vilda (Jägarförbundet, 2016). Det har debatterats huruvida vildsvinet verkligen är en inhemska art i och med att stammarna som togs in i hägn har okänt ursprung. Ett beslut från riksdagen 1980 slår dock fast att vildsvinet ska anses vara en del av den svenska faunan (prop. 1980/81:82). Idag är de etablerade i hela Sverige. Vildsvin rör sig främst nattetid och är skygga. Däremot lämnar de tydliga spår efter sig i form av uppbökade markpartier. De är allätare, men föredrar främst vegetabilier som rötter, blad, frukt, bok- och ekollon. Vildsvin kan också äta animalisk föda som utgörs av insekter, och om tillfälle ges, större djur som smågnagare, fågelungar och ägg. De kan även äta av kadaver.

Vildsvin har en stor populationstillväxt eftersom de har en god reproduktionsförmåga med stora kullar och kan få flera kullar om året. Det gör att populationen kan öka drastiskt vid utebliven jakt. Den naturliga predatorn på vildsvin är vargen som står för 90% av dödligheten per år (Jägarförbundet, 2016).

3.3 Räv - dess födoingtag.

Rävpopulationen sjönk kraftigt på 1970- och 80-talet på grund av rävskaften. Detta gjorde att tillgången på skogshöns, hare och rådjur ökade kraftigt eftersom deras naturliga predator, räven, försvann i stor utsträckning. Det visade hur viktig rävens närvaro är i den svenska faunan för att hålla rådjursstammen under kontroll. Rävens främsta föda består av insekter, frukt och smådäggdjur (Jägarförbundet, 2012). Räven är en naturlig predator på rådjur och tar 40–60% av rådjurskiden årligen, vilket gör att ett minskat rävbekäft leder till att rådjuren ökar i antal (Karlsson, 2015). Rävstammen varierar i täthet men ligger på ungefär 2–8 djur per 1000 ha beroende på hur tillgången på föda är i området (Olsson, 2012).

3.4 Bärförmåga

Bärförmåga är det högsta antalet djur som kan livnära sig inom ett visst område (Nationalencyklopedin, 2017). Bärförmåga för rådjur i ett område bestäms av den sammanlagda effekten av lokala faktorer som begränsar tillväxten av stammen. Faktorer som födotillgång, predatorer, sjukdomar och jakt reglerar rådjurspopulationen (Cederlund, 1995). Bärförmågan är nådd då tillväxten är lika med noll, vilket innebär att dödlighet och reproduktionstakten är lika stora. De tillfällen då födotillgången är den enda begränsningen har man i Sverige uppmätt en högsta bärförmåga på 400 rådjur/1000 ha. I ett scenario där stammen närmar sig områdets bärförmåga kan man påvisa att populationen lider av födobrist, hög mortalitet bland kid och vuxna djur samt låg fruktsamhet (Cederlund, 1995).

Enligt Kjellander (2011) ligger en normal rådjursstam för ett område som Herrevadskloster runt 170–230 rådjur/1000 ha. I ett försök på Bogesund då rådjursstammen var fredad under fyra år ökade populationen från 93 till 361 rådjur/1000 ha (Olsson, 2011). Där kunde man se tydliga tecken på att beståndet närmat sig bärförmåga eftersom populationen var i allmänt dåligt skick med låg fertilitet. Bärförmågan kan också sänkas genom förändrad markanvändning exempelvis vid övergång från skogsbruk till jordbruk (Cederlund, 1995).

3.4.1 Ekologisk bärförmåga

Enligt en reservatrapport från England är ett ekologiskt hållbart rådjursbestånd på 10–15 rådjur/square miles vilket ger ett rådjursantal på 40–60 rådjur/1000 ha (Shono, 2003). Ett högre antal rådjur ökar risken av skadebetning av skog, utkonkurrerande av andra arter samt utrotning av inhemsk flora (Shono, 2003).

I studier vid SLU har jämförelser gjorts av vegetation innanför och utanför inhägnade områden. Det visade att bete av rådjur och älg gynnar gräsvegetation, men hämmar högväxande ört- och buskskikt (Bergquist, et al. 2001). Även trädetableringen försenas, dock med skillnader mellan enskilda trädarter. I försöket var rådjursbeståndet mellan 100–200 rådjur/1000 ha och 5–15 älgar/1000 ha. Rådjuren stod för majoriteten av de vegetationsförändringar som påträffades. I ett normalt sydsvenskt landskap går successionen i följande stadier vid början på ett kalhygge; 1–5 år gräs (ofta kruståtel), 3–10 år buskar och högväxta örter (ljung, mjölkört m.m.) och år 5–20 unga lövträd, tallar samt vedartade buskar. Efter 20 år fortsätter trädskronorna att breda ut sig och utvecklingen fortsätter utan någon påverkan av rådjur och älg. Om det däremot finns en hög andel rådjur i området fördröjs successionen med 1–2 år. Rådjuret betar örter, buskar och träd hårdare och försenar ungskogstadiet. Arter som tall, ek och asp missgynnas då rådjur och älg föredrar dessa. Gran gynnas då de klarar av betning i mycket större utsträckning än andra trädarter. Detta gör att rådjur och älg starkt kan påverka trädammansättningar i skogsmarker och träd med höga biologiska värden ej riskerar att föryngras (Bergquist, et al. 2001).

Även Cederlund och Liberg (1995) tar upp hur bärförmågan bör sänkas då rapporter kommit in hur rådjuren kan ha en negativ påverkan på växter som ljung, rallarros och bärris. De tar även upp en ekonomisk bärkapacitet som styrs av samhället och bestäms utifrån t.ex. betesskador och viltolyckor. Värdet för bärförmågan bör anpassas lokalt utifrån hur tätbefolkat området är och naturlandskapet sammansättning.

3.5 Skyddsåtgärder mot vilt

Betesskador på skog och mark har beskrivits sedan slutet av 1800-talet. Förhållandet mellan skogsskötsel och viltskador kan bli komplicerad då båda påverkar varandra med varierande

resultat. Skogsskötsel skapar oftast ett överflöd av unga plantor med god kvalitet vilket i sin tur påverkar hur pass mycket skada från viltet som kan accepteras. Skogens trädammansättning och skikt är också viktigt då den bestämmer tillgången på foder samt skydd i ett område. Förändringar i skötseln kan både gynna och missgynna vissa typer av vilt (Bergquist, et al. 2001).

3.5.1 Arealsskydd

Arealsskydd kan bestå av stängsel som skyddar ett föryngringsområde. För att framgångsrikt sätta upp viltstängsel för rådjur krävs en höjd på minst 1,8 meter och för älg gäller 2,5 meter (Bergquist, et al. 2001).

Utfodring är en annan metod med syfte att locka bort djuren från ett föryngringsområde. I ett naturreservat kan det utföras indirekt genom att påverka den befintliga vegetationen, t.ex. genom röjning, markberedning eller risrensning. Detta kan ge varierande resultat (Bergquist, et al. 2001).

3.5.2. Individsskydd

I vanlig skogsskötsel används oftast viltrepeller med avskräckande lukt och smak. Kemiska bekämpningsmedel är förbjudna att använda i skyddad miljö och är därför inte aktuella för naturreservat (Bergquist, et al. 2001)

Ett alternativ är att använda andra typer av yttre skydd för att förhindra betning. Nät, tuber eller rör är olika exempel på detta. Dessa kan lätt skada plantan genom att: skava på barken, ändra växtsättet och orsaka värmeskador på sommaren. Anordningarna bör också underhållas årligen tills plantorna har växt upp till en betesfri höjd. Det är dock en dyr metod som lätt kan skada plantan eller hindra att den växer på ett naturligt sätt. En special-variant bland individsskydd är att plantera en taggig planta bredvid den planta man vill skydda, t.ex. en Sitka-gran bredvid en ek (Bergquist, et al. 2001).

3.6 Viltvård

Viltvård syftar till att förbättra livsmiljön för en eller flera arter. Det handlar om att förbättra tillgången på vatten, föda och skyddande miljöer så att viltet inte inkräktar på skogs- och lantbruket (Bergqvist, Bergström. 2017).

Det finns flera olika sätt att hjälpa rådjuren i sitt sökande efter föda (tabell 2). Genom att planera in röjning av tall- och lövskog under hösten/ vintern göra så att rådjuren gör mindre skada på övrig vegetation. Det underlättar för rådjuren om finns föda under de svåraste månaderna. Enligt en artikel av Svenska jägarförbundet (2009) gör det även enklare för djuren att få tag på knoppar, kvistar, löv och bark. Att högröja ett fåtal träd av exempelvis asp, ask, sälg, rönn och ek kan även skapa mer fodertillgång för rådjuren. Högröjning innebär att man hugger av röstammarna i midjehöjd. Träden skjuter då fler skott och skapar en större lövmassa. Det är viktigt att det finns knoppar och levande skott kvar under kapningen för att det ska vara till nytta. Frihuggning av ekar gör att dessa producerar mer ollon. Dessa är energirika och är ett uppskattat foder för viltet. Genom att ha en variation i landskapet med brynzoner, gläntor och en del öppna ytor får viltet skydd och det gynnar även växtligheten i området. Det är även viktigt att spara så mycket lövskog som möjligt i landskapet för att skapa en god miljö för viltet då deras största andelen foder (Svenska Jägarförbundet, 2009). All utfodring och viltvård måste hela tiden avvägas så att det inte får effekten att viltets populationer blir alltför stora.

Tabell 2) Skogsbruksåtgärder som gynnar viltet. Viltvårdsboken, 2009.

Åtgärd:	Älg	Rådjur	Kronhjort	Dovhjort
Högröja	+	+		
Avverka tall och löv under vintersäsong	+	+	+	+
Lämna asp, rönn och sälj i röjning	+	+	+	+
Spara mer löv i landskapet	+	+	+	+
Frihugga ek		+	+	+
Bevara sumpskogar			+	

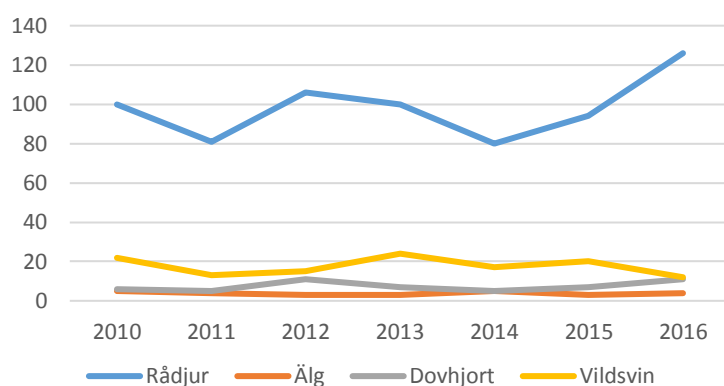
3.7 Viltstatistik

Enligt Nationella viltolycksrådet har det under 2016 endast skett en viltolycka med rådjur mer jämfört med år 2011 inom en 5 km radie från naturreservatet centrerat från mitten av naturområdet (tabell 3). Antalet viltolyckor har varit jämn under de senaste åren (tabell 3), vilket inte heller kan göra att minskningen av rådjur beror på viltolyckor, det visar också att det inte har skett en kraftig ökning av beståndet. Rådjursstammen inom Klippans kommun har enligt viltolycksstatistiken från de senaste 6 åren varit stabil.

Tabell 3) statistik över viltolyckor inom en 5 km radie från naturreservatet år 2011, 2015, 2016, taget från Nationella viltolycksrådet

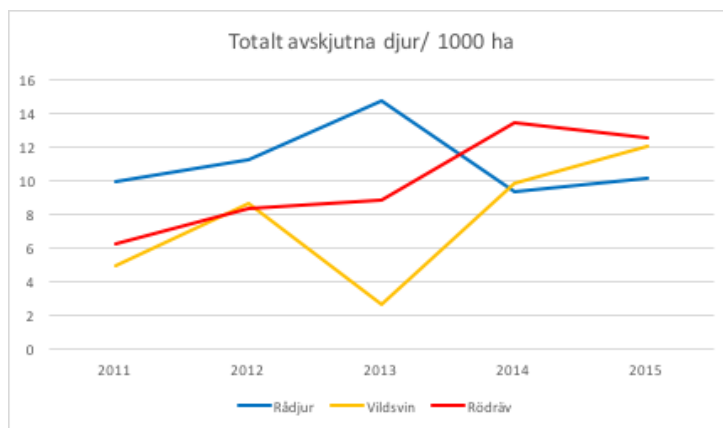
Viltolyckor	2016	2015	2011
Älg:	1	0	0
Rådjur:	17	16	16
Kronhjort:	1	0	0
Dovhjort:	3	0	0
Vildsvin:	2–3	2	2

En normal rådjursstam fluktuerar årligen beroende på om det har varit en mild eller hård vinter samt hur stort rävbeståndet är. Under 2016 är dock rådjursolyckorna på sin topp, 126 stycken under ett år (figur 5). Detta kan förklaras av att de senaste 3 vintrarna har varit milda. Statistik före 2010 kunde ej tas fram då viltolycksrådet endast redovisade siffrorna per län och ej per kommun.



Figur 5) statistik på viltolyckor i Klippans kommun, källa viltolycksrådet

Enligt Viltdata (Svenska jägarförbundet, 2017) har antalet avskjutna djur/ 1000 ha varierat kraftigt mellan 2011 - 2015 (figur 6). Antalet rävar och vildsvin har ökat sedan 2013 medan antalet rådjur mellan 2011 - 2013 ökade för att sedan sjunka 2014 sedan öka något igen till 2015. Under 2013 ökade antalet avskjutna rådjur medan antalet vildsvin var mycket lägre än året före och året efter. Statistiken baseras på inrapportering av jaktlag, jaktklubbar och enskilda jakträttsinnehavare till Svenska Jägarförbundet. Därför ska det resultatet endast ses som ett "trendmått" och inte beaktas som exakt uppgift. Det kan användas för att se viltpopulationens tendenser i storlek under åren.



Figur 6) Totalt antal avskjutna djur mellan 2011–2015 inom nordvästra Skåne, källa Viltdata.

4. Rekreation i naturområden

4.1 Rekreation

Rekreation kommer från latinska *Recreare* som kan definieras som "återhämtande av krafter genom vistelse i avkopplande miljö". Det används oftast i samband med friluftsliv eller i utomhusaktiviteter i naturen såsom skogspromenader (Nationalencyklopedin, 2017).

4.2 Rekreation i tätortsnära miljöer

Tätortsnära natur innebär att ett naturområde ligger inom tre kilometer utanför en tätort. Den tätortsnära naturen kan ha många olika värden så som sociala, biologiska, kulturella eller pedagogiska. Naturen är en viktig del för människan, inte bara för fysisk aktivitet utan även för att sänka stressnivåer och för rekreation. Människor som lider av stress får en sänkning av sina stressnivåer med ett minskat avstånd till grönområden (Rydberg, Aronsson, 2004).

Herrevadskloster är ett område som ligger i direkt anslutning till Ljungbyhed. I områdets närhet ligger ett flertal dagisverksamheter och en ridanläggning. Detta gör att naturreservatet blir ett välanvänt område att röra sig i.

Vistelse i natur- och skogsområden ger många positiva effekter för folkhälsan (Rydberg, Aronsson, 2004). Idag har det blivit allt viktigare att naturen är nära och lättillgänglig för att den ska kunna utnyttjas av människan. I en studie som tas upp i *Vår tätortsnära natur* (2004) visas att över 40 % av svenskarna önskar ett kortare avstånd till närmaste rekreationsskog och närmare 85 % vill ha den mindre än 1 kilometer från bostaden. Tillgänglighet kan även handla om framkomlighet i



Figur 7) Boskog i Herrevadskloster med endast trädsikt och fältsikt. Foto: Viktoria Svensson

själva området, med en öppen skog som har få barriärer såsom stängsel. Skogsområden med stora äldre träd likt pelarsalar (figur 7) anses vara ett attraktivt inslag för äldre, medan ungskogar är mer uppskattat av barn. Skog som består av större andel lövträd är den typ av natur som människan helst rör sig i och uppskattar mest (Rydberg, Aronsson, 2004). Den natur som finns i Herrevadskloster är variationsrik och med ett rikt djurliv.

Skogens kvaliteter är många och människan söker sig till naturen för att uppleva dess många skiftningar. I en rekreationsskog ska både sociala värden och naturvärden överensstämja för att skapa ett område rikt på naturupplevelser. Naturupplevelser med vilt är ofta en uppskattad del av vistelse i naturområden. Men rekreation kan påverka växt- och djurlivet i negativ bemärkelse som sedan i sin tur påverkar människans upplevelse av platsen. Till exempel kan ett högt besöksstryck i ett område skada vegetationen och leda till slitage eller skapa en upplevelse av trängsel från andra besökare. Hög rekreation kan även skapa nedskräpningsproblem och störa viltet inom området. De förvaltningsåtgärder som utförs i ett naturområde kan förändra upplevelsen för människan i området, t.ex. om de upplevs onaturliga eller störande för besökaren (Emmelin, Fredman, Sandell, 2005).

4.3 Naturen och människan

Inom ett naturreservat ska många behov tillfredsställas. Tidigare generationers avtryck ska bevaras och framträda i landskapet. De naturvärden som ger en biologisk mångfald utvecklas. Djurlivet ska få röra sig fritt och ostört och människan ska kunna utöva friluftsliv. Både vilt och människa har särskilda krav för att trivas och kunna använda sig av naturen (Naturvårdsverket, 2010).

För att skydda fauna och djurliv bör områdena för rekreation centreras till vissa delar av det totala området. För att inte störa de värdefulla miljöerna bör ordentliga stigar anläggas i olika naturtyper för att inte hämma rekreativt värde men på sådant sätt att friluftsvaren inte lockas av att vandra ut i de känsligare delarna. Genom att skapa leder på ställen där det redan finns naturliga barriärer så som höjder, vattendrag och våtmarker förhindrar det människors rörelse in i de miljöer som bör skyddas. Genom lättillgänglig information kan det även förmedlas varför dessa områden är skyddade (Strömbäck, Sandberg, 1985).

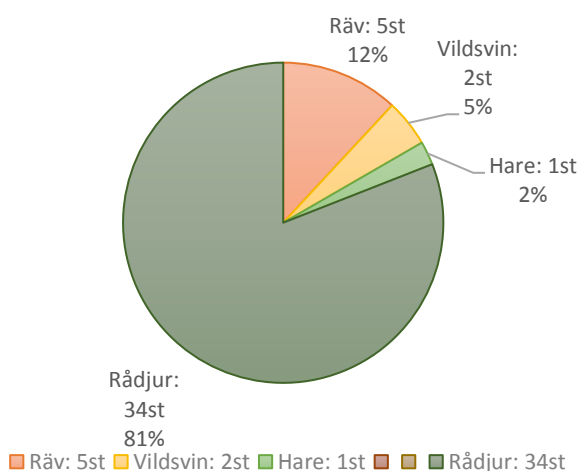
Naturupplevelse och friluftsliv gynnas vid skogsbruksåtgärder som reducerar snåriga igenvuxna partier och ger siktlinjer i skogsområden. Vid dessa åtgärder är det ändå viktigt att låta död ved, buskar och annan skyddande vegetation ligga kvar och bevaras i så stor utsträckning som möjligt eftersom det gynnar växt- och djurlivet. Det ger skyddande miljöer och används som boplatser av många djur. Genom att planera in placeringar av de områden som ska brukas av människan och de som ska skyddas för vilt och växtliv kan intressekonflikter undvikas i ett friluftsområde (Johnson, Lundqvist, Ottosson, 2011).

5. Resultat

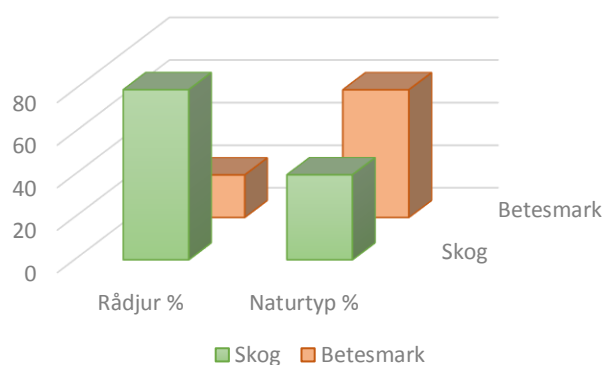
5.1 Inventering

Inventeringen 2017 gav 34 stycken rådjurshögar inom det inventerade området (bilaga 4). Detta motsvarar en minskning av rådjursbeståndet med 8,5 % sedan år 2011. Inventeringen år 2017 visade på ett rådjursbestånd på 96 rådjur/ 1000 ha. Enligt inventeringen finns 29,15 rådjur inom det inventerade området på 320 ha och 53 stycken inom hela naturreservatet (583 ha) (figur 8).

År 2011 hittades det 40 stycken rådjurshögar, vilket motsvarade 34,4 rådjur inom det inventerade området eller 63 rådjur i hela naturreservatet. Det ger 107 rådjur/ 1000 ha. I samband med 2011 års inventering gjordes det en prognos att rådjursstammen skulle öka drastiskt de närmaste fyra åren till 250 rådjur/1000 ha på grund av att jakten upphörde.



Figur 8) fördelningen mellan resultaten på de 315 punkterna som inventerades (239st var tomma)



Figur 9) Markfördelningen är 40/60% skog/betesmark, inventeringsresultaten visar att 79% av rådjuren hittas i skogen och endast 21% på betesmarken

Från inventeringens resultat år 2017 kan man utläsa att antalet rådjurshögar var procentuellt fler i skogsmark med 79,4%, jämfört med betesmarker med 20,6% (figur 9). Detta ger en täthet på ca 190 rådjur/ 1000 ha i skogsmarken. Rådjuren uppehåller sig mer i skogen än på öppna betesmarker. Under inventeringen observerades det att vildsvin hade bökatt upp ca 10% av hela området och 16% av de öppna betesmarkerna.

Under inventeringen (2017) sågs tre stycken rävar, 5 stycken spillningshögar och även spår efter räv på flertal ställen inom området. Från inventeringen (2011) fanns det 6 stycken spillningshögar. Det kan visa på att stor förekomst av räv i området.

5.2 Vilt påverkan på rekreation och naturmarker

Genom litteraturstudien har det framkommit att viltets positiva inverkan främst handlar om att de bromsar igenväxning i områden som kreatur ej betar. Viltet har även ett rekreativt värde då människan uppskattar stor biologisk mångfald i naturområden. Ett problem med ett stort rådjursbestånd per ha medför betestryck på ört- och buskvegetation och kan påverka trädens successionstakt och sammansättning. När det kommer till vildsvin kan ett stort bestånd innebära att övrigt vilt trängs undan, marken blir svårare använd och bökande ger en negativ visuell effekt. För naturreservatets del måste det göras en avvägning mellan

viltbeståndets positiva inverkan och den påverkan de kan ha på ekosystemet. Genom denna undersökning har även en förvaltningsplan sammanställts för att underlätta skötseln av vilt.

5.3 Förvaltning av vilt

Målsättning

De långsiktiga målen är att hålla en kontrollerad och frisk viltpopulation i naturreservatet av rådjur, räv och vildsvin. Genom att utföra vissa viltvårdsåtgärder i form av skogsskötsel kan det hjälpa rådjuren i sitt sökande på föda. Skydds jakt av vildsvin bör fortsätta i största möjliga mån. Man bör hålla ett välmående viltbestånd för att bibehålla den biologiska mångfalden i området. Några parametrar listas enligt nedan som del för att uppnå målsättningarna.

5.3.1 Åtgärder för att uppnå målsättning:

- Bärförmåga på max 100 rådjur/1000 ha
- Att planera in röjning av tall- och lövskog så det sker under hösten/ vintern så kan hjortdjuren ta del av de löv och grenar som blir över.
- Att högröja ett fåtal träd av exempelvis asp, ask, sälg, rönn och ek årligen.
- Att ha en variation i landskapet med brynzoner, gläntor och en del öppna ytor gör att viltet får skydd och gynnar växtligheten i området
- Behålla så mycket lövskog som möjligt i landskapet för att skapa en god miljö för viltet.
- Utöka vattenmiljöer, sumpmarker, våtmarker, tvåstegs-diken och kärr i hela området.
- Gynna och utöka skogsbryn, gläntor
- Utöka skydds jakt på vildsvin då de har bökat upp en betydande area av naturreservatet samt påverkar övrigt vilt.
- Staket och taggrådsstängsel bör dras i utkanterna i största möjliga omfattning att göra viltets och människans passage lättare inne i naturreservatet och inte skapa bariärer.
- Stigar och leder bör anläggas så att de inte stör viltets rörelsemönster och habitat eller gör att känslig vegetation blir skadad vid slitage.

5.3.2 Förvaltningsplan



FÖRVALTNINGSPLAN FÖR RÅDJUR

HERREVADSKLOSTER NATURRESERVAT 2017-05-02

Förvaltningsplanen utgör riktlinjer som ska vara vägledande för rådjursbeståndet på Herrevadsklosters naturreservat

Övergripande mål

De långsiktiga målen är att hålla en kontrollerad och frisk population på rådjur i naturreservatet. Genom att utföra vissa viltvårdsåtgärder i form av skogsskötsel hjälpa rådjur i sitt sökande på föda.

Mätbara mål för hjortstammen

- Rådjurstätheten bör som max vara 10st/100ha.
- Kontrollera beståndet genom att bibehålla en välmående rävsstam
- Skydds jakt bör sättas in om beståndet överstiger 10st/100ha.

Uppföljning: spillningsinventering som SLU och länsstyrelsen rekommenderat.

Mätbara mål för rekreation

- Stigar och leder bör anläggas så att de inte stör viltets rörelsemönster och habitat
- Staket och taggtrådsstängsel bör tas ner i möjlig omfattning för att gynna rekreation samt att göra viltets passage lättare

Mätbara mål för naturmarker

- Bok, al och ek ska kunna bli trädbildande där de är naturligt förekommande.
- Föryngring ska kunna ske med för ståndorten lämpligt trädslag. Andelen lövungskogar (främst ek)

ska öka mot ett långsiktigt mål.

- Rådjuren ska ej ha någon påtaglig effekt på ört och buskvegetation i naturreservatet.
- De små ytorna med ljunger ska ej ta skada av rådjursbete.

Uppföljning: Återkommande rådjursbetesinventeringar samt statistik över ståndortsanpassad föryngring.

Mätbara mål för rådjur i trafiken

- Antalet viltolyckor med rådjur ska minska.

Ansvarsfördelning- samverkan

Då det inte ännu finns några nationella och regionala mål för rådjursstammen som det finns t.ex. för älg och varg är det ibland svårt att veta vem ansvar det är att hålla beståndet friskt och balanserat. Genom att via förvaltningsplaner sätta upp konkreta mål och riktlinjer för jakten och rådjursstammens sammansättning kan man gemensamt sträva mot samma mål. De parter som främst påverkas i Herrevadskloster är de omkringliggande gårdarna, dess jaktlag och självklart länsstyrelsen som äger marken. Samverkan mellan dessa parter är av yttersta vikt för att få en långsiktigt hållbar förvaltning av rådjur.

6. Diskussion

6.1 Inventering

Resultatet av inventeringen visar att antalet rådjursdjur har minskat med tio djur (8,5%). Detta går emot vår hypotes om att rådjursstammen ökat samt den uppfattning som naturvårdsförvaltarna har om områdets rådjursbestånd. Rådjurens rörelsemönster vid stor aktivitet av vildsvin. Vildsvin rör sig i stora grupper, får flera kullar om året och har generellt ökat kraftigt i stora delar av Sverige. Det kan göra att rådjuren trycks undan till områden som vildsvinen undviker (Melberg, 2012). De observationer som gjordes i fält gav en klar bild av att vildsvinsbeståndet i området är stort samt att det är ett flertal rävar som har revir i området. Detta kan också bidra till att rådjuren söker sig till andra områden eller håller sig i skogsområdena (figur 10,11). Konkurrens av för hög populationstäthet inom beståndet kan göra att rådjuren får svårare att få tag på föda och väljer att förflytta sig till andra delar. Dessutom kan rådjur förändra sin rörelse inom ett område om det är ett ökat besöksstryck från människan. Människans rörelse i ett naturområde kan göra att rådjuren flyttar sitt revir helt och hållet.



Figur 10) Skogsområde med stor förekomst av rådjur.
Foto: Viktoria Svensson



Figur 11) Uppbökad betesmark på Herrevadskloster,
Foto: Terese Liljeholm

Under inventeringen såg vi flera rävar och deras spillningshögar vilket visar på stor förekomst av räv i området. Räven en utpräglad predator på rådjurskid (Valet, 2001) och beräknas ta 40–60% av alla rådjurskid årligen (Karlsson, 2015). Även 2011 återfanns det stor förekomst av räv (Olsson, 2011). Rävstammen brukar generellt variera i täthet, ungefär 2–8 djur per 1000 ha, beroende på hur tillgången på föda är i området. Detta kan medverka till att rådjurens population har sjunkit inom naturreservatet (Olsson, 2012). Även förändring i landskapet kan påverka rådjurens rörelse i området. I inventeringen kunde vi se att rådjuren uppehöll sig framförallt i skogen men även vid vattendrag. För att skapa områden där vilt trivs är det viktigt att det finns exempelvis våtmarksområden eller vattendrag som är enkla för djuren att komma till eller vistas vid.

Eftersom det inte finns några inventeringar mellan 2011 och idag kan det inte säkerställas varför det har blivit en minskning av rådjur inom området. Idag bedrivs det endast skydds jakt på vildsvin i området, och det har endast varit ett jakttillfälle under säsongen 2016/2017 vilket även var den första jakten den senaste 5 årsperioden. Det gör att jakt inom området inte kan vara orsak till minskningen av rådjur. Däremot kan det förklaras av att rådjuren tycks ha flyttat alltmer in i skogsområdena då naturreservatet främst består av betesmarker med

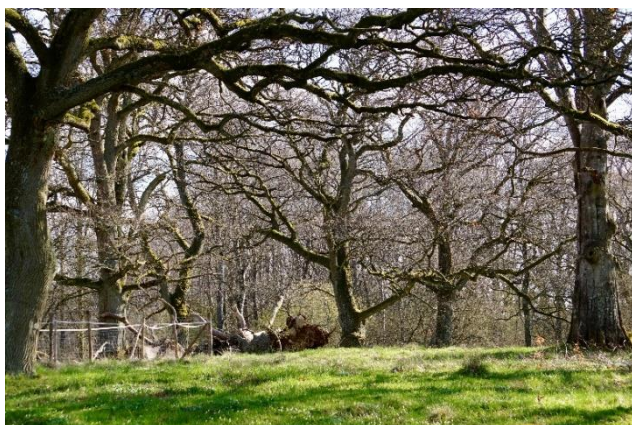
trädkikt och mycket litet buskskikt. I och med att skyddsjakten har varit obefintlig inom området och att inga sjukdomar förekommit har det uteslutits som möjliga orsaker.

6.2 Viltets inverkan på landskapet och floran

Herrevadskloster naturreservat består idag till största delen av betesmarker som betas av kreatur. På dessa betesmarker har även rådjur och vildsvin en påverkan. Rådjuren betar ner ört och buskvegetation speciellt hårt vilket påverkar skogsbrynen mest, men har också en negativ inverkan på föryngringen av lövskog. Vildsvinen i området har varit ett påtagligt problem och därav har en skydds jakt genomförts under det föregående året. Vildsvinen bökar upp stora arealer vilket är en naturlig omrörning i marken men skapar till slut ett estetiskt problem och gör det även svårt för människor att ta sig fram i terrängen. Korna kommer även att ha det svårt att beta på de områden som är uppbökade (figur 11).

Den rekommenderade bärförmågan för rådjur i området bör som max vara 100 rådjur/ 1000 ha. Detta värde är en avvägning som gjorts genom studier från (Shono, 2003) som rekommenderar ett bestånd på 40-60 rådjur /1000 ha och studier från SLU som visar att bestånd över 200 rådjur /1000 ha är skadligt för känslig fauna. För att skapa mer biologisk mångfald bör det skapas bryn mellan den tätare skogsmarken och betesmarkerna. I naturreservatet finns ambitionen att föryngra ekbeståndet. De ekburar som står utspridda runtomkring på betesmarkerna (figur 12) är inte tillräckligt skyddande. Då det för att utgöra ett skydd mot rådjuren behöver vara ett högre stängsel på ca 1,8 m (Bergquist, et al. 2001).

Den naturliga skogsföryngringen i reservatet liksom de planterade ekbeståndet kan genom ett kraftigt rådjursbestånd få mycket svårt att etablera sig. Även den överskådliga successionen inom området kan försenas och målet om att utöka lövskogsarealen i naturreservatet försvåras. Då skadebetningen främst påverkar de yngre träden, medan de äldre har störst biodiversitetsvärde lär det dröja tills man ser effekten av dagens betestryck. Den kan dock bli påtaglig i framtiden och skogens sammansättning kan på sikt förändras kraftigt. Enligt naturreservatets skötselplan ska biotoper som hagmarksskog, kärr, våtmark, sumpskog och ädellövskog öka på bekostnad av öppen betesmark. Dessa förslag kommer alla att gynna den biologiska mångfalden i området och ger viltet bättre skydd samt tillgång till vatten.



Figur 12) Äldre ekbestånd med planterad föryngring av ek i inhägnad. Foto: Viktoria Svensson



Figur 13) Stängsel mellan skogsmark och betesmark men ingen brynzon. Foto: Viktoria Svensson

Vid för högt bestånd av vilt har de en negativ påverkan på växtlivet, speciellt de arter som är beteskänsliga eller störs lätt av bökning. Dock får man inte glömma att vilt, främst rådjur, fyller en viktig uppgift när det gäller att bibehålla och skapa skogsbryn, samt att beta där kreaturen ej kommer åt. Enligt Herrevadsklosters skötselplan (Johnmark, Fiskesjö, 2011) är det högst önskvärt med fler brynzoner (figur 13) och gläntor, därav bör man värna om att hålla ett balanserat rådjursbestånd i området. Ett balanserat bestånd kan vara svårt att åstadkomma men med åtgärder inom förvaltningen av naturreservatet kan man få ett fungerande system i hela området där både faunan och floran trivs. I viltförvaltning är fokus på jakt och vilket jakttryck som är lämpligt för att få ett optimalt utbyte. I ett naturreservat är det istället fokus på att öka den biologiska mångfalden. Om man arbetar med förvaltning av vilt eller naturvård bör man sträva efter samma mål, ett varierat landskap med stor biologisk mångfald. Naturvård är viltvård och viltvård är naturvård.

6.3 Viltet och viltvårdens påverkan på rekreationen

Friluftsutövandet ökar i Sverige och detta medför att det blir ett större användartryck på de skyddade naturområden som finns idag. Påverkan på naturen runtomkring oss är oftast större än vi tror. När vi rör oss i skyddade naturområden kommer vår närvaro att på ett eller annat sätt att förändra landskapet. Slitage på både marken och växterna liksom störning av vattenmiljöer är svårt att undvika när människan skapar sig en tillgänglighet i naturområden. Djurlivet störs och förändrar sitt rörelsemönster för att undvika interaktion med människan (Pettersson, 2006).

”Naturen är rik- men inte obegränsad- och den är tålig- men inte hur tålig som helst. Att uppleva och njuta av naturen är förankrat djupt inne i den svenska folksjälen.”

Eva Uddenberg, 2014.

Rådjuren i naturreservat har en positiv inverkan på rekreationen därför att de betar i skogsmark och bryn och motverkar igenväxning i dessa områden. Om rådjursbeståndet håller sig inom den ekologiska bärförmågan gör det heller ingen skada på örtvegetation utan underlättar skötseln av naturområden. Vildsvinet påverkar betesmarkerna i större utsträckning än rådjuret, eftersom de rör sig mer i de områdena. Den störning de gör på betesmarkerna kan påverka upplevelsen och framkomligheten i området.

Som tidigare nämnts är planering av naturområden väsentlig åtgärd för att kunna minska intressekonflikter mellan friluftsliv och viltvård (Johnson, Lundqvist, Ottosson, 2011). De delar som ska utnyttjas för rekreation och friluftsliv bör därför inte brukas för viltvårdsåtgärder. Dels för att viltet och människan har två skilda förutsättningar för att nyttja området och dels för att människans rörelse i området kan störa viltet. Leder och friluftsutövande bör inte förläggas eller dras genom för stora delar av de känsligare områden som används av vilt. Till exempel våtmarksområden eller skogspartier med mycket sly.

6.3.1 Åtgärder för rekreation och viltvård

I hela området finns det flera stängsel som mellan olika betes- och skogsmarker som håller betesdjuren in- och utestängda. Ur rekreationssyfte är det en nackdel eftersom det utgör ett hinder för att kunna röra sig fritt inne på naturreservatet. Flera studier visar att stängsel utgör det en barriär som gör att människan känner sig manad att undvika de områden som är inhägnade (Rydberg, Aronsson, 2004). Det är svårt att ta bort allt stängsel i området, eftersom betesdjuren i naturreservatet måste hållas instängda. Genom att ha stängsel som inhägnar

större ytor, istället för att ha flera mindre beteshagar som idag, kan det hjälpa att lösa problemet. Då det skulle underlätta för både djur och besökare att röra sig inom området. På de ytor som måste vara öppna för passage bör det finnas färister och på vissa delar en grind för att det ska vara enkelt att köra och gå in i naturreservatet. Färisterna som finns i reservatet idag är dock undermåliga och i stort behov av underhåll och i vissa fall bytas ut. Detta medför en kostnad vilket man bör ta med i avvägningarna, då kan istället grindar vara ett bra alternativ.

Ur rekreationssyfte uppskattas förekomsten av lövträd (Rydberg, Aronsson, 2004). De främsta viltåtgärderna för rådjur är att skapa mer lövmassa på träden. Det kan göras genom att högröja vissa lövträd eller genom att stimulera diversion bland lövträd i ett naturområde med spontanetablering. Högröjning ger mer foder till viltet medan en viss diversitet av lövträd uppskattas ur rekreationssynpunkt (Svenska Jägarförbundet, 2009). Dock kan vissa av de åtgärder som ger störst fodertillgång för rådjuren anses ge ett ostädat eller onaturligt intryck. Därför bör det göras en avvägning var dessa åtgärder sätts in och hur stor plats det får ta. Genom att skapa en mer skiftande natur inom området som viltet kan gömma sig i eller utnyttja ostört, exempelvis brynzoner, kan det utnyttjas till människans fördel. När viltet får leva naturligt skapas en positiv upplevelse för de besökare som kommer till naturreservatet.

I skötselplanen nämns de förändringar som ska utföras inom Herrevadskloster, exempelvis att återställa befintliga diken som finns i området till sin naturliga form. Idag har man lagt igen två av dessa och ska restaurera ytterligare två år. Det kommer att skapa våtmarksområden i naturreservatet vilka är högt värderade platser för djurlivet och utgör även platser för en rikare fauna. Områden som ger ett rikare djurliv kan även i sin tur ge en bättre upplevelse för människan.



Figur 14) Dike med lågt biologiskt värde vid Ybbarpsån. Foto: Terese Liljeholm

I förvaltning behöver man ta ställning till vilka åtgärder som behövs för att skapa en naturmiljö som fungerar för platsen, dess utformning och vad som tilltalar besökaren. Men man får inte glömma bort att värna om naturens förutsättningar som skapar den miljö som även uppskattas av vilt. I förvaltning av naturreservat måste man ta hänsyn till både vilt- och naturvård för att skapa goda förutsättningar för friluftsliv och rekreation.

6.4. Felkällor

6.4.1 Inventering

Andra typer av inventeringsmetoder vi skulle kunnat använt oss av är till exempel "Faecal accumulation rate" (FAR). Denna metoden skulle kunna gett ett mer preciserat antal djur som rör sig på området under dygnet, men hade varit svårare att göra i ett stort område som Herrevadskloster och hade krävts fler personer som gjorde inventeringen. Det hade även tagit för lång tid mellan att rensa punkterna och gör själva inventeringen för att det skulle bli genomförbart. En annan typ av inventering av rådjur är att gå skallgång över hela området för att kunna se hur många rådjur som är inne på området. För detta hade krävts fler personer för att kunna klara av att göra inventeringen och hade också varit svårt att utföra. Vid en

inventering av denna typ kan den mänskliga faktorn även spela en viss roll, men vi har antagit att denna är samma som föregående inventering eftersom det inte finns fler för naturreservatet.

6.4.2 Litteraturstudie

I vår faktastudie hade vi kunnat utveckla med fler undersökningar, till exempel intervjuer med de boende i närheten av Herrevadskloster och med dess djurskötare. Det hade kunnat ge en mer detaljerad insyn i hur området används och vilka rekreativa inslag som besökarna uppskattar. Vi hade även kunnat lagt mer vikt vid andra typer av vilt (förutom rådjur) och dess påverkan av området, så som räv och vildsvin. Även andra typer av vilt hade kunnat tas med i av studien.

8. Slutsatser

Inventeringen visade att rådjursstammen hade sjunkit marginellt (8,5 %) efter bildandet av naturreservatet. Det var tvärtemot vad vi hade väntat oss med hänsyn till den prognos som gjordes i samband med den tidigare inventeringen år 2011. Men den statistik över viltolyckor i området stödjer det resultat vi har fått, då den också visar att det inte har skett någon ökning av vilt i området.

Naturreservatet hålls främst öppet av de kor som går på betesmarkerna. Men rådjurspopulationen hävdar de områden som korna undviker, exempelvis ungskog med sly och bryn. Rådjuren använder skogspartierna mer frekvent än betesdjuren och vildsvinen vilket inventeringen visar. Detta tillsammans med den plats i ekosystemet som rådjur fyller gör dem till en viktig del i reservatets djur- och växtliv. Genom att införa de åtgärder som vi föreslagit såsom röjning, högröjning, skapande av fler bryn/gläntor och låta lövskogen självföryngra sig hjälper man både vilt som rådjur, räv och vildsvin men ger också människan en mer variationsrik miljö. I naturområden där människan inte kan eller får gå in och göra en snabb förändring av viltbeståndet, exempelvis via jakt, krävs det istället att predatorer, i det här fallet företrädesvis räv, och rådjur upprättar någon slags balans.

Referenser

Tryckta källor

- Bergquist, J., Björse, G., Johansson, U. & Langvall, O., 2001. *VILT och SKOG*, u.o.: SLU.
- Bergqvist, G. o.a., 2009. *Viltvårdsboken*. Linköping: Svenska Jägareförbundet.
- Broman, E., 2007. *Spillningsinventering av älg och annat vilt: Principer för utläggning av provytor*, Göteborg: Jägareförbundet.
- Campbell, D., Swanson, G. & Sales, J., 2004. *Comparing the precision and costeffectiveness of faecal pellet group count methods*. vol 41, 1185-1196 red. u.o.:Journal of applied Ecology.
- Cederlund, G., 1995. *Rådjuret - viltet, ekologin och jakten*. Spånga: Svenska jägareförbundet.
- Dahlgren, A. & Fälldin, T., 1980/81. *om åtgärder mot frilevande vildsvin m.m.*. Riksdagen: Riksdagen.
- Emmelin, L., Fredman, P. & Sandell, K., 2005. *Planering och förvaltning för friluftsliv - en forskningsöversikt*, Stocholm: Naturvårdsverket.
- Ericsson, A. & Tobiasson, J.-I., 2017. *Råd och information om jakt i naturreservat.* Västmanland: Länsstyrelsen.
- Felton, A., 2017. *Älgarnas foder och hälsa*. SLU.
- Gunhild Arby - Naturvårdsverket, 2010. *Naturreservat i Sverige.. Naturvårdsverket, 10 000 ex(andra utgåvan)*.
- Johnmark, J. & Fiskesjö, O., 2011. *Skötselplan för naturreservatet Herrevadskloster.*, Klippans kommun: Länsstyrelsen.
- Johnson, L., Lundqvist, S. & Ottoson, J., 2011. *Naturupplevelser och hälsa - forskning visar vägen*. Alnarp: SLU.
- Karlsson, B., 2015. *Räven tar hälften av rådjurskiden*. *Svensk Jakt*, 15 03, p. 1.
- Liberg, G. & Cederlund, O., 1995. *Rådjuret- viltet, ekologin och jakten*. Uppsala: Svenska Jägareförbundet.
- Länsstyrelsen, 2011. *Skötselplan för naturreservatet Herrevadsklostret*, Malmö: Länsstyrelsen Skåne.
- Mellberg, S., 2012. *Spatiotemporal competition patterns of Swedish roe deer and wild boar during the fawning season*, Uppsala: SLU.
- Mitchell, B., Rowe, J., Ratcliffe, P. & Hinge, M., 1985. *Defecation frequency in roe deer (Capreolus capreolus) in relation to the accumulation rates of faecal deposits*. *Journal of Zoology*, Volym 207, pp. 1-7.
- Naturvårdsverket, Arby, Gunhild, 2010. *naturvardsverket.se*, Stockholm: Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket, 2003. *Bevarande av värdefulla naturmiljöer i och i anslutning till sjöar och vattendrag - Vägledning*, Stockholm: u.n.

Naturvårdsverket, 2003. *Natura 2000 i Sverige – Handbok i allmänna råd*, Stockholm: Davidsons Tryckeri.

Naturvårdsverket, 2006. *Trakter med särskilt värdefulla ängs-och betesmarker i Jönköpings län*, Jönköping: Länsstyrelsen.

Naturvårdsverket, 2010. *Så bildas naturreservat*. Stockholm: Davidsson Tryckeri.

Niklasson, M. o. N. S. G., 2005. *Skogsdynamik och arters bevarande*. u.o.:Studentlitteratur AB.

Olsson, C., 2011. *Pellet group count of roe deer (Capreolus capreolus) at Herrevad Abbey - How has the hunting affected the population and how will it develop*, Halmstad: Halmstad högskola.

Petterson, M., 2004. *Friluftslivets påverkan på naturskyddade områden – En granskning av skötseldokument för skyddade områden*, Norrköping: Linköpings universitet.

Rydberg, D. & Aronsson, M., 2004. *Vår tätortsnära natur – En bok om förvaltning och skötsel*. Jönköping: Skogsstyrelsen.

Shono, K., 2003. *Management Plan for the Control of White-tailed Deer at the Audubon Center in Greenwich, Connecticut*, Greenwich: Audubon Greenwich Board .

Strömbäck, Å. & Sandberg, L., 1985. *Rekreation i naturreservat – ideér och förslag till skötsel, förvaltning och utveckling*. Stockholm: Liberförlag.

Svenska Jägareförbundet, 2009. *Viltvårdsboken*. Lindköping: Strokirk-Landström.

Uddenberg, E., 2014. *Idrotts- och friluftsliv ger konsekvenser på miljön*, Lund: LTH.

Valet, G., 2001. *Rådjur - Miljö, viltvård, jakt*, Italien: Grafica Editoriale Grafedit S.p.A..

Elektroniska källor

Bergqvist, Göran, B., 2015. *naturebook.se*. [Online]

Available at: http://www.naturebook.se/viltvard_for_klovvilt_webb.pdf

[Använd 31 03 2017].

Ericson, A. & Tobiasson, J.-I., 2011. *lansstyrelsen.se*. [Online]

Available at: <http://www.lansstyrelsen.se/vastmanland/SiteCollectionDocuments/Sv/djur-och-natur/jakt-och-vilt/JakNR-info.pdf>

[Använd 28 03 2017].

Nationalencyklopedin, 2017. *Rekreation*. [Online]

Available at: <http://www.ne.se/uppslagsverk/ordbok/svensk/rekreation>

[Använd 02 05 2017].

Nationalencyklopedin, 2017. *Bärförmåga*. [Online] Available at:

<http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lang/bärförmåga> [Använd 16 05 2017].

Nationella viltolycksrådet, 2017. *viltolycka.se*. [Online]
Available at: <https://www.viltolycka.se/statistik/har-hander-viltolyckorna/>
[Använd 19 04 2017].

Naturvårdsverket, 2014. *naturvardsverket.se*. [Online]
Available at: <http://www.naturvardsverket.se/Var-natur/Skyddad-natur/Natura-2000/>
[Använd 31 03 2017].

Olsson, M., 2012. *jägareförbundet*. [Online]
Available at: <https://jagareforbundet.se/vilt/vilt-vetande/artpresentation/daggdjur/rodgrav/rav-population/>
[Använd 26 04 2017].

Olsson, M., 2012. *Rävens population och utbredning*. [Online]
Available at: <https://jagareforbundet.se/vilt/vilt-vetande/artpresentation/daggdjur/rodgrav/rav-population/>
[Använd 03 05 2017].

Olsson, M., 2016. *Jägareförbundet.se*. [Online]
Available at: <https://jagareforbundet.se/vilt/vilt-vetande/artpresentation/daggdjur/vildsvin/>
[Använd 03 05 2017].

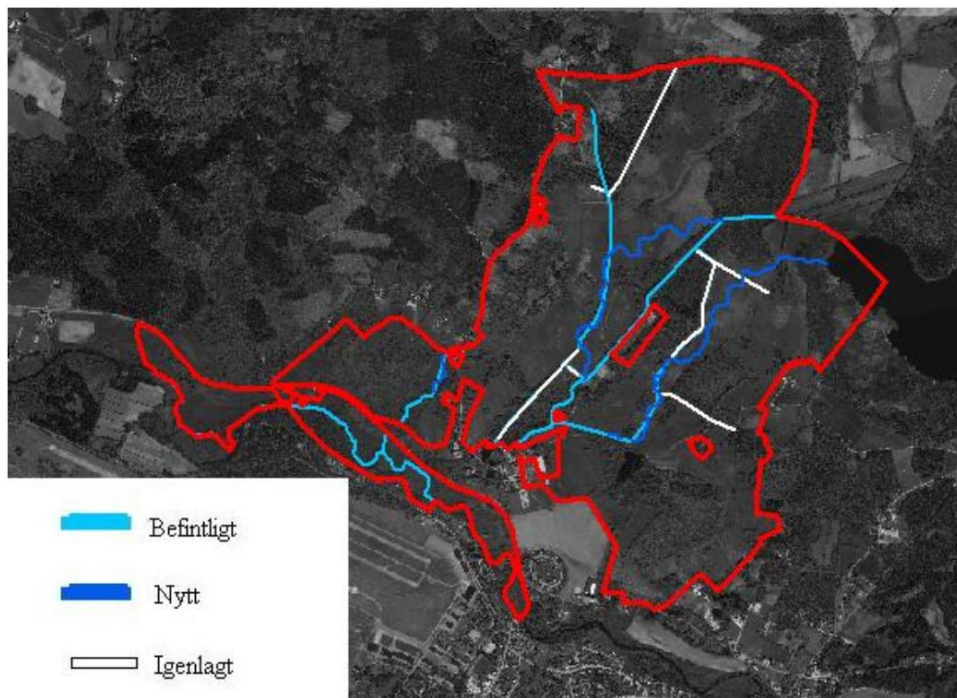
Svenska Jägarförbundet. 2017. *Viltdata.se* Available at: <https://rapport.viltdata.se/statistik/>
[Använd 10 05 2017].

Bilagor

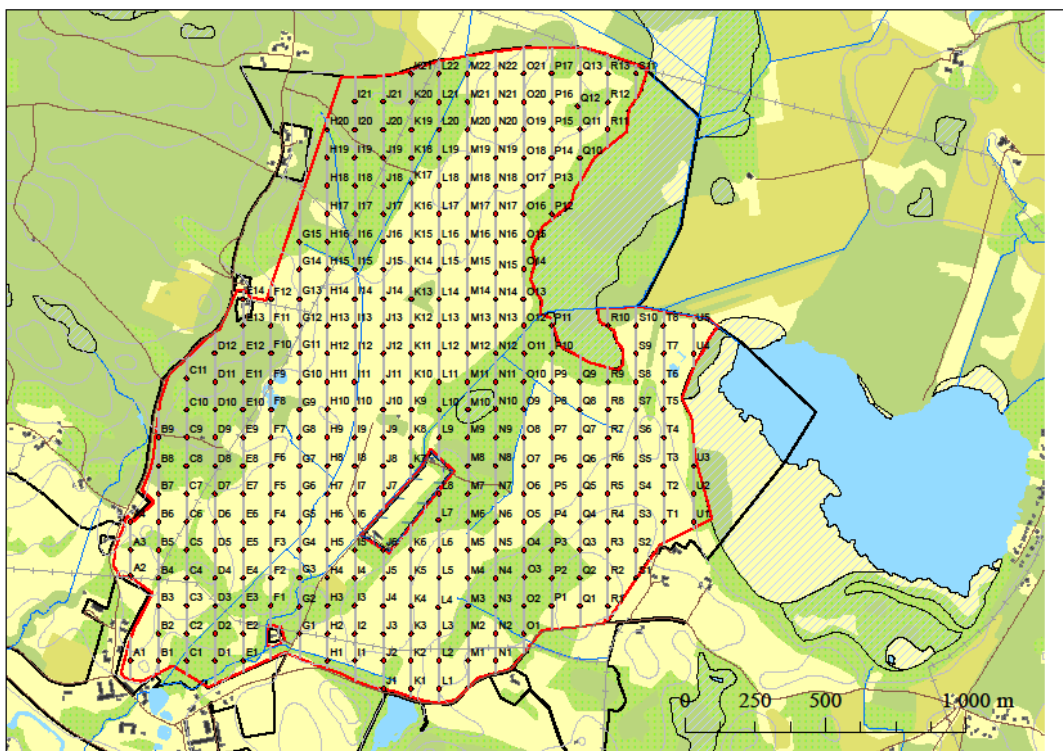
Bilaga 1. Gällande dikningsföretag, 1: Ybbarpsån, 2: Lilla kanalen, 3: dike i södra Lammalyckan, 4: dike i Rattingen (Johnmark, J. & Fiskesjö, O., 2011).



Bilaga 2. Vattendragens stäckning efter restaurering och igenläggning i Herrevadskloster. Skala 1:20000. (Johnmark, J. Fiskesjö, O. 2011).



Bilaga 3. De 11 transekter och de 315 punkterna som inventerades



Bilaga 4. Markanvändningen år 1791, utritad på ekonomiska kartan från år 1928. Kartan har georefererats (Johnmark, J. & Fiskesjö, O., 2011).

