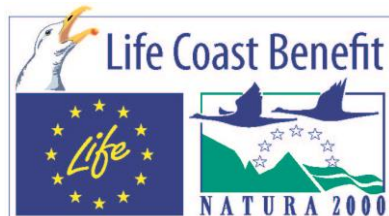




dnr 512-2267-2016

Koppla till Life Coast Benefit 512-8137-2013



#### Ändringshistoria

Datum	Version	Ändrad av	Ändringar
2016-01-28	1	MJ	Skapat dokument
2016-03-03	2	MJ	Uppdaterat dokument
2016-11-02	3	MJ	Uppdaterat dokument
2018-01-08	4	MJ	Uppdaterat dokument

## Arbetsplan för N2000-området Herrborum inom projektet Life Coast Benefit LIFE12 NAT/SE/000131

**Objektskod och namn :** SE0230180, Svensksundsviken

#### Åtgärder :

- Action A1, Revidering av skötselplan
- Action C1; hektar hagmarksrestaurering och strandängsfräsning
- Action D1; Uppföljning av strandängsfåglar
- Action D2; Uppföljning av läderbagge och gamla träd
- Action D5; Uppföljning av arter i gräsmark; och 9070 (ha)
- Action E4, Anläggningar för friluftslivet

**Kommun:** Söderköping

**Regional genomförare:** Marcelle Johanson, Mikael Burgman, Martin Larsson

**Fastighetsbeteckning/Markägare:**

- Herrborum 3:1 och 3:3/Solveig Stenbock

**Förvaltare:** Länsstyrelsen Östergötland

#### Bilagor

1. karta över projektets åtgärder enligt ansökan
2. karta över projektets åtgärder som kommer att genomföras
3. karta över delområden med detaljanvisningar



## Om Projektet Life Coast Benefit

Projektet Life Coast Benefit kommer att genomföra olika åtgärder i 45 olika N2000-områden utmed kusten i Södermanland, Östergötland och Kalmar. Störst andel av åtgärderna riktas mot restaurering av igenväxande marker i skärgårdens gamla odlingslandskap. Skärgårdens arkipelag av öar, holmar, kobbar och skär har brukats långliga tider vilket bevarat livsmiljöer för en speciell fauna och flora. Idag har villkoren för ett småskaligt brukande försämrats vilket, tillsammans med skärgårdens speciella logistikförhållanden, gör det extra angeläget att satsa på åtgärder för att bevara och förstärka de natur- och kulturvärden som är knutna hit.

## Beskrivning av objektet

Herrborums naturreservat är totalt ca 122,1 ha och ligger på fastlandet invid kusten i Östergötland. Naturreservatet är beläget omkring slottet Herrborum. I naturreservatet ingår ekhagmarker med grova träd, äldre barrträdsdominerad skog och havstrandäng. Höga naturvärden finns knutna bland annat till de många gamla träden i naturreservatet.

Syftet med Herrborum naturreservat är att bevara och utveckla löv- och barrnattskogar, betade skogar samt ogödslade öppna hagmarker, strandängar och ekhagmarker liksom andra särpräglade biotoper, med innehåll av alla de komponenter som är viktiga för överlevnaden av hotade, sällsynta och hänsynskrävande arter. Syftet med skötselåtgärderna är att förbättra livsbetingelserna för dessa arter och andra för nattskogen, hagmarkerna och övriga biotoper karaktäristiska arter. Naturreservatet skall under stort hänsynstagande till flora och fauna vara tillgängligt för det rörliga friluftslivet och för vetenskaplig forskning.

## Planerade åtgärder:

Åtgärder inom action C1/Restaurering av gräsmarker syftar till att bevara och restaurera värdefulla, tidigare betade kulturmiljöer vilket i sin tur kommer att gynna den biologiska mångfalden. N2000 områdets bevarandestatus ska förbättras mot dagens läge. De planerade åtgärderna stämmer överens med skötselplanens syfte och mål.

### Action A1

#### Revidering av skötselplan

- Genomförs: 2015-3
- Beskrivning och motivering:  
Under greve Magnus Stenbocks levnad (-2007) fick stora delar av reservatet stå helt orörda under årtionden. Greven var mån om alla träd och därmed bevarades ett stort antal riktigt gamla ekar och tallar. Tyvärr har igenväxningen lett till att en god bevarandestatus för gamla ljusälskande träd inte kunde upprätthållas längre med den gamla skötselplanen. Skötselplanen krävde revidering innan de planerade restaureringar kunde genomföras.

### Action C1

#### Delobjekt Strandäng

- Genomförs: 2018-kvartal 3
- Omfattning: ha



- Beskrivning och motivering:

En strandängsyta ska fräsas/putsas av för att begränsa vass och bekämpa tuvbildning som uppstått trots djurens betetryck. Marken har ganska dålig bärighet därmed behövs troligen specialmaskin om inte extremt gynnsamma väderförhållanden kan utnyttjas.

Fräsningen ska ske efter häckningssäsong påbörjas tidigast i mitten av juli.

#### **Delobjekt väster om väg 210**

- Genomförs: 2016-kvartal 1
- Omfattning: 20,51 ha
- Beskrivning och motivering

Delområdet består av en betad trädbärande hagmark med varierat trädskikt. Området är igenväxt och behöver restaureras. Målbilden är att skapa en mosaik med helt öppna hagmarkspartier, luckiga partier med ek och tall samt tätare partier som liknar mer skogsbetesmark eller lövbrännor som självgallar. Även bryn i övergångszonen eftersträvas. Området ska även betas och stänglas efter restaureringshuggning.

#### **Delobjekt Öster om v 210**

- Genomförs: 2016-1
- Omfattning: 16,79 ha
- Beskrivning och motivering

Delobjektet består av före detta ekhagmark med inslag av värdefull gammal ek och tall. Området är bitvis tätt igenväxt och behöver öppnas upp för att värdena i trädskiktet ska kunna bevaras. Inom området ska både bryn skapas och tätare partier med ung löv sparas. Området ska även betas och stänglas efter restaureringshuggning.

#### **Delobjekt norr om Herrborums herrgård**

- Genomförs 2017-4 och 2018-1
- Omfattning: 12 ha
- Beskrivning och motivering

Delområdet har mycket höga värden i trädskiktet med en hög andel gammal tall och ek. Trädskiktet är relativt tätt och påminner mer om ett skogsbete än typisk trädbärande hagmark. Här behövs främst punktinsatser kring värdefulla karaktärsträd samt röjning med syfte att skapa flerskiktade brynzoner. Området ska även betas och stänglas efter restaurering.

#### **Action D1, fågeluppföljning**

- Genomförs: 2015-kvartal 2 och 2018 kvartal 2
- Omfattning: strandängen vid Herrborum 3,52 ha
- Beskrivning och motivering

Uppföljningen görs inom ordinarie omdrev för miljöövervakning med omdrev var tredje år. Material finns från år 2012 och även 2015 inventeras fåglarna före åtgärd och kan användas för att följa fåglarnas utveckling över tid och restaureringsåtgärdernas effekt på fågellivet. Ett nytt omdrev är planerat till år 2018.

#### **Action D5, florauppföljning**

- Genomförs: 2015-kvartal 2 och 2018 kvartal 2
- Omfattning: 5,5 ha naturtyp 8230 och 4 ha som med mål 9070

Beskrivning och motivering

Uppföljningen görs före röjningsåtgärd och några år efter för att följa utvecklingen av floran.



#### Action E4, anläggningar för friluftslivet

- Genomförs: 2015-kvartal 2 (framtagande av reservatsskylt), 2017 kvartal 3 och 4 (vandningsled och P-plats) samt 2018 kvartal 1 och 2 (skyltställ)
- Omfattning: 1 reservatsskylt, 1 parkering, 1 infotavla (entré med reservatsskylt), 4 skyltställ (för reservats- och biotopskylt), 1 rastbord och totalt 4642 m vandningsled
- Beskrivning och motivering:

Herrborum naturreservat ligger direkt intill väg 210 mellan Söderköping och Sankt Anna. Vägen trafikeras, särskilt under sommarsäsongen, flitigt av besökare till Östergötlands skärgård. Sedan bildande av reservatet år 2000 har det saknats anläggningar för friluftslivet trots att det variationsrika landskapet kring Herrborum, med sina höga natur- och kulturvärden, bedöms vara attraktiv för besökare. Det är därför angeläget att göra reservatet mera tillgängligt för allmänheten.

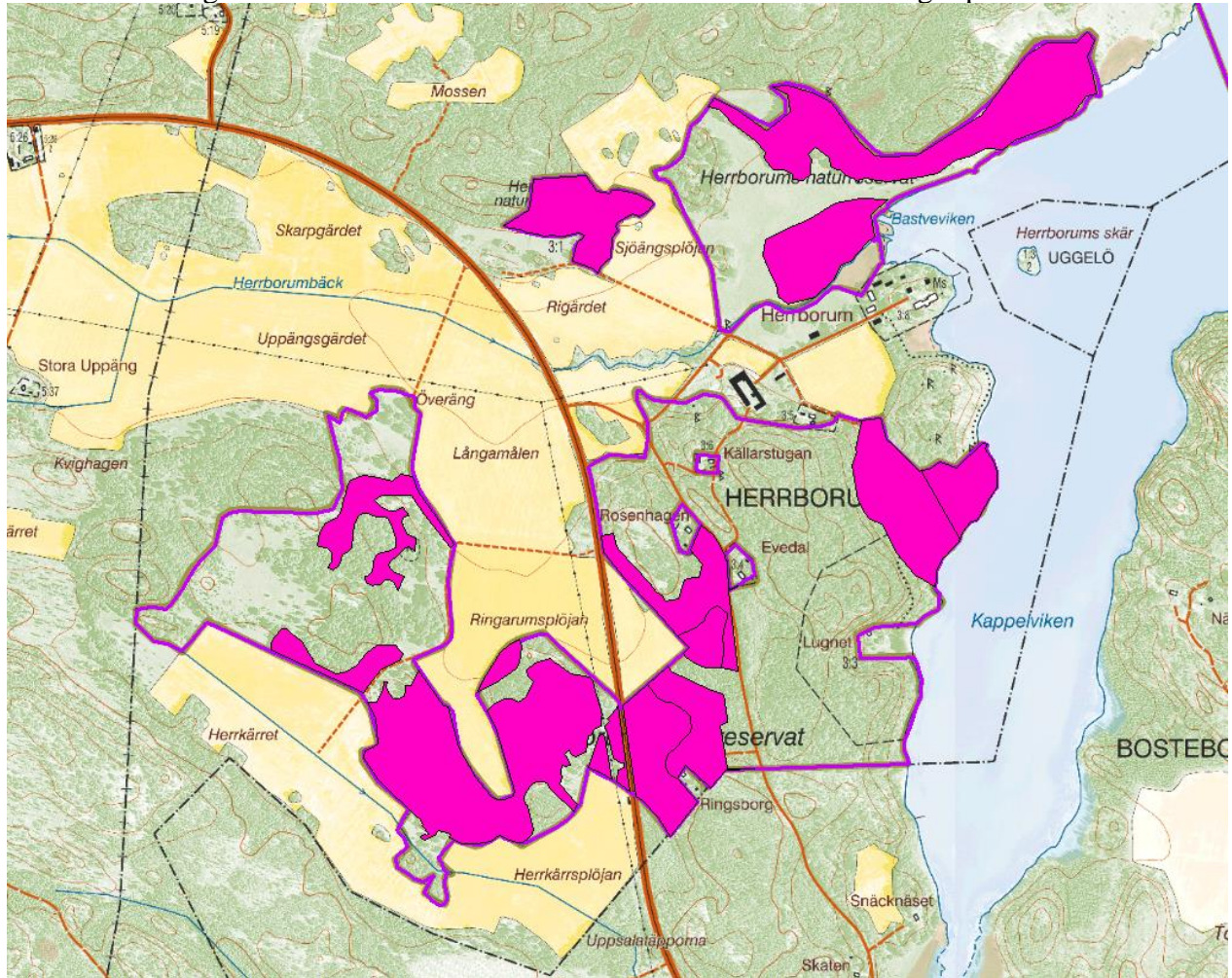
**Tabell 1** Sammanställning över förändringar gentemot ansökan

Action	Åtgärd	Planerad omfattning i ansökan	Genomförd omfattning	Differens
C1	Restaurering av trädbärande betesmarker	43,94 ha	51,10 ha	+ 7,16 ha
C1	Strandängsfräsning	3,52 ha	5,40 ha	+ 1,88 ha
C1	Totalt	47,46 ha		
C1	Stängsling	5 751 m	11 034 m	+5 283 m
C1	Veteranisering av träd	0	17	+17
C1	Mulmholkar	0	7	+7



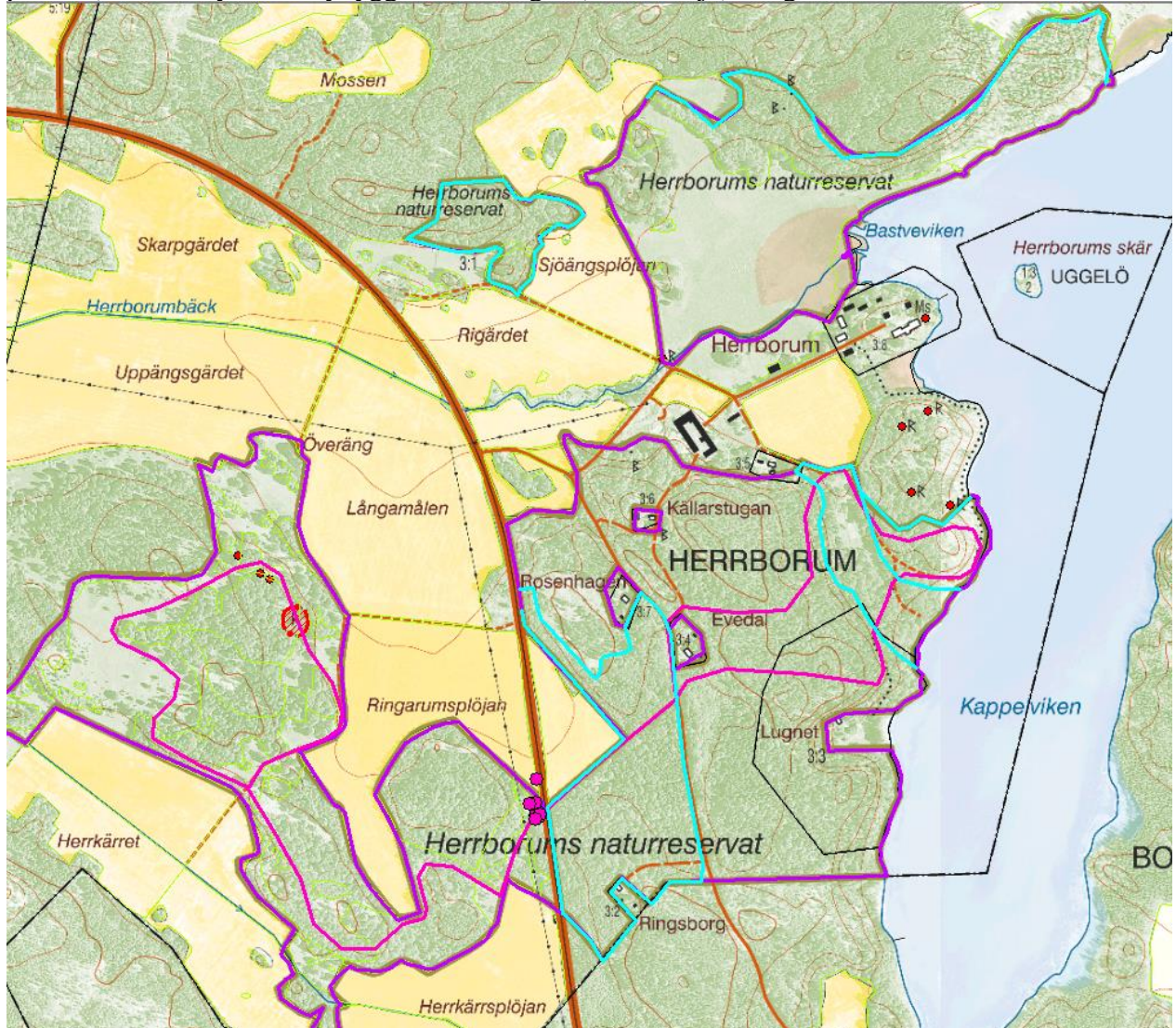
## Bilaga 1

Karta över åtgärdsytor som fanns med i ansökan, betesrestaureringar öster och väster om v 210, söder om Herrborum herrgård, norr om Herrborum herrgård och en strandäng norr om Herrborum herrgård där vass och tuvor ska fräsas av. Mörkrosa markeringar på kartan.



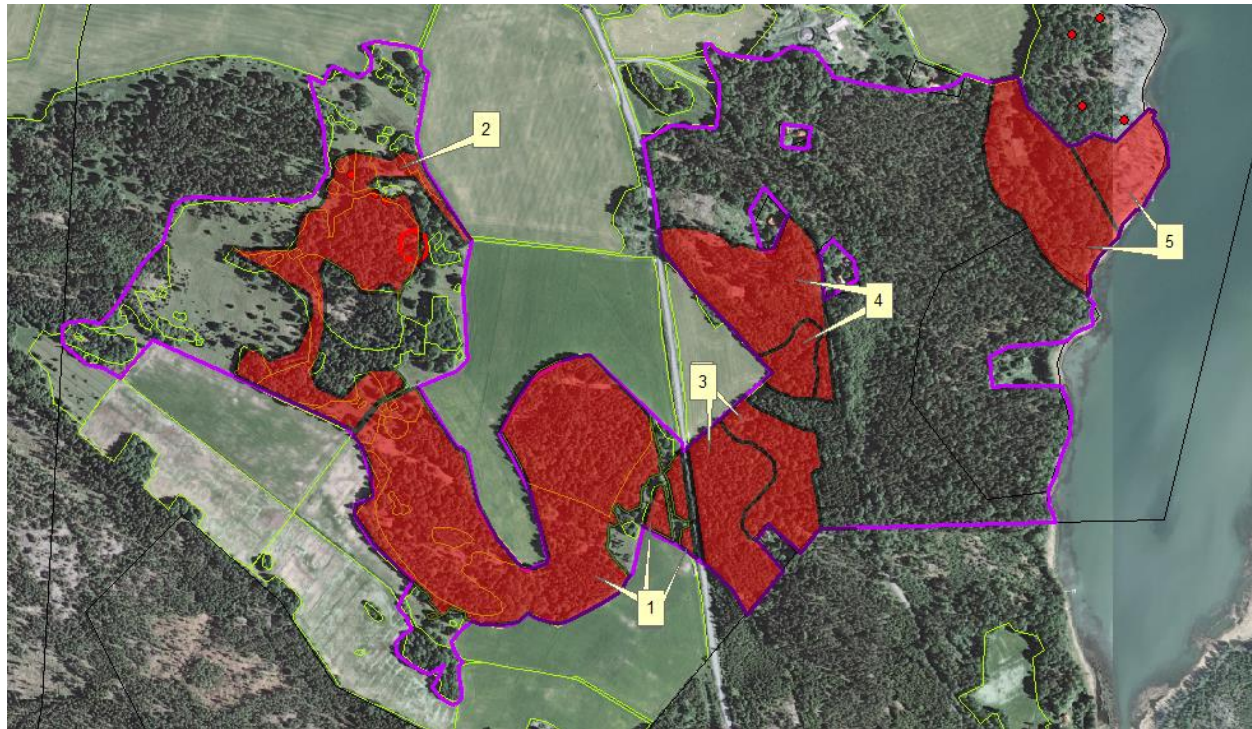
## Bilaga 2

Anläggningar för friluftslivet som vandringsleder, rastbord, P-plats, mm (mörk rosa linjer och punkter) samt utbyte och nybyggnation stängsel (turkos linje) enligt ansökan 2012.



### Bilaga 3

#### Detaljplanering efter fältbesök 20151217 öster och väster om väg 210



1- har tidigare haft miljöstöd på mindre delar men dessa har blivit underkända pga för tätt trädskikt och restaureras nu inom projektet. Målet med huggningen och röjningen är att få ett luckigare, mosaikartad trädbärande hagmark och skapa varma ”rum” och slingrande bryn.

- Stämplas och maskinavverkas. Död ved skapas genom fällning, ringbarkning och kapning till högstubbe. Enbart ekkub tas ut- resterande stam- och krondelar av ek lämnas i en faunadepå dvs läggs på solbelyst plats för att gynna insektlivet (röd snitselband i fält). Omfattar: 15,48 ha
- Manuell röjning av buskiga och igenslyade partier. Högar av ris körs ut med skotare där det är möjligt. 5-7 högar per ha lämnas på platser som inte konkurrera med gräsväxten.

2- har tidigare haft miljöstöd på mindre delar men även dessa har blivit underkända pga för tätt trädskikt och restaureras nu inom projektet. Målet med huggningen och röjningen är att få ett luckigare, mosaikartad trädbärande hagmark och skapa varma ”rum” och slingrande bryn.

- Stämplas och maskinavverkas. Högstubbar av tall, björk, asp och ek skapas. Särskilt aktsamhet krävs vid fornlämningar (utmärkt i fält med gul/blå snitsel) I söder ska resterna efter den gamla ladugården frihuggas- kantstenarna syns tydligt i fält och får inte skadas. Omfattar: 6,71 ha
- Manuell röjning av buskiga och igenslyade partier. Högar av ris körs ut med skotare där det är möjligt. 5-7 högar per ha lämnas på platser som inte konkurrera med gräsväxten.



3- trädklädd mark med mer eller mindre värdefullt trädsikt, målbilden halvöppen trädklädd mark med ljusöppna gläntor och äldre lövträd och tallar friställda från yngre träd av igenväxningskaraktär. I kanten mot åkern om möjligt bryn skapas.

- Stämplas och maskinavverkas. Död ved skapas genom fällning, ringbarkning och kapning till högstubbe. Enbart ekkub tas ut- resterande stam- och krondelar av ek lämnas i faunadepå dvs läggs på solbelyst plats för att gynna insektslivet (röd snitselband i fält). Några tätare lövpartier som ska förbli orörda och självgallra snitslas av med röd/gul snitselband. Omfattar:5,49 ha
- Manuell röjning av buskiga och igenslyade partier. Högar av ris körs ut med skotare där det är möjligt. 5-7 högar per ha lämnas på platser som inte konkurrera med gräsväxten.

4- Varierat område med inslag av yngre ekskog delvis i kantzon mo tåker, grova hagmarksekar och grov tall och asp. I sydöst finns även ett parti med planterad granskog. I norr igenväxta grova tallar. Målbilden är att återskapa en trädbärande ek- och tallhagmark med solbelysta gläntor. Bryn och tätare lövpartier ska också ingå.

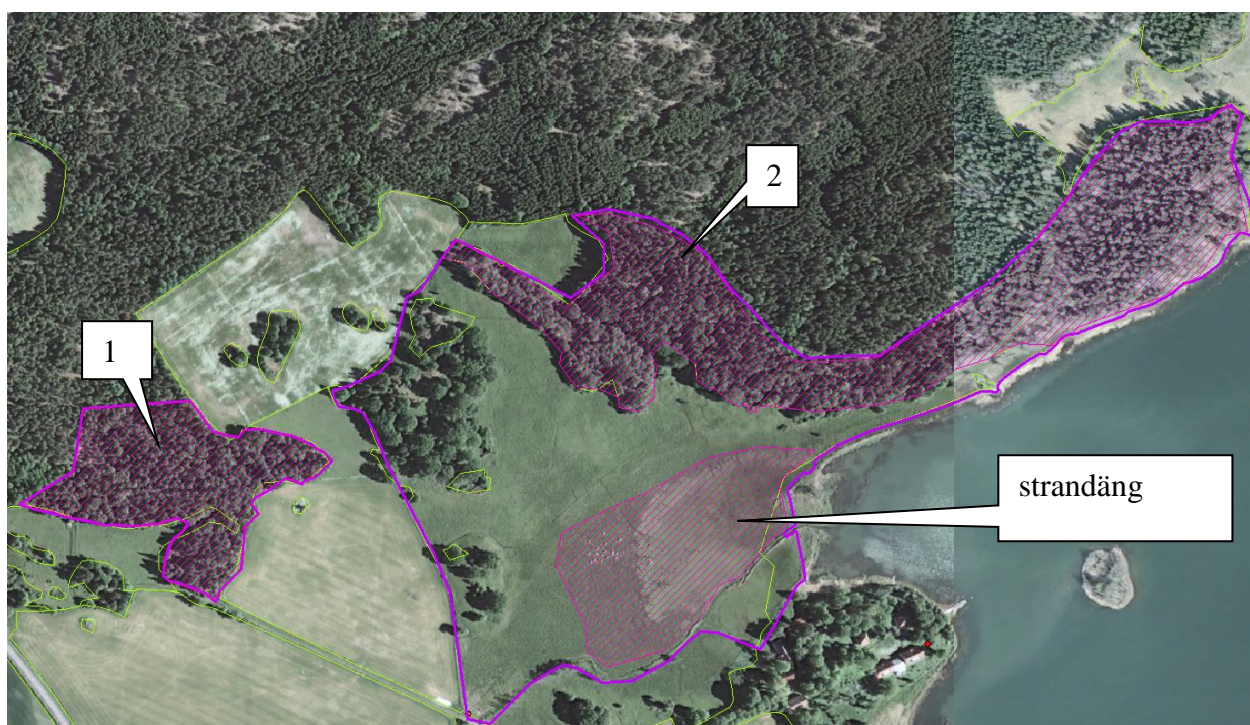
- Stämplas och maskinavverkas. Död ved skapas genom fällning, ringbarkning och kapning till högstubbe. Ekkub tas ut och ca 30% av resterande stam- och krondelar av ek lämnas i faunadepå dvs läggs på solbelyst plats för att gynna insektslivet (röd snitselband i fält). Det är finns för mycket ung ek för att lämna allt på plats. Granplanteringen mot vägen i SV avvecklas men all löv sparas. I granplanteringen ska all gran atas bort och all löv sparas. Områden som det inte ska arbetas i med maskin snitslas av med röd/gul snitselband. Omfattar: 5,23 ha
- Manuell röjning av buskiga och igenslyade partier. Högar av ris körs ut med skotare där det är möjligt. 5-7 högar per ha lämnas på platser som inte konkurrera med gräsväxten.
- I talldominerat parti i norr ska enbart 10% tall fällas och ytterligare 10% ringbarkas. Arbetet ska ske manuellt och snitslas därför med gul/röd snitselband. Tallarna stämplas.

5- en före detta ekhagmark med stort antal grova äldre ekar. Tätheten i trädsiktet varierat från helt öppen till tätare lundliknande partier. Omfattar:6,1 ha

- Stämplas och maskinavverkas. Död ved skapas genom fällning, ringbarkning och kapning till högstubbe. Enbart ekkub tas ut- resterande stam- och krondelar av ek lämnas i faunadepå dvs läggs på solbelyst plats för att gynna insektslivet (röd snitselband i fält). Den östra delen (öster om körväg) ska enbart röjas manuellt och behålla en mer lundartad struktur i trädsiktet.
- Manuell röjning av buskiga och igenslyade partier. Högar av ris körs ut med skotare där det är möjligt. 5-7 högar per ha lämnas på platser som inte konkurrera med gräsväxten.



## Detaljplanering efter fältbesök, restaurering norr om Herrborum herrgård.



Karta över restaureringsytorna och strandängen som ska fräsas norr om Herrborums herrgård.

Vid fältbesök 20151217 konstaterades att det fanns risk för störning av en hotad art om restaureringen görs under vårvintern. Restaureringen planeras därför senare och utförs först under perioden augusti-december 2017. Planeringen av restaureringen återupptogs i juni 2017.

- 1) Området har delats in i två delar- vilket har markerats med snitselband på plats (rödgul och blått för nystängsling). Den norra delen har skoglig karaktär och ska inte betas i fortsättningen. Här genomförs bara mindre manuella åtgärder för att gynna grova tallar. Vilka träd som ska åtgärdats har markerats med orange stämpelfärg. All ris och virke lämnas på plats.  
Den södra delen är tydlig betespåverkad och ska restaureras till skogsbete. Det är mycket lönn som har spritt sig i det tidigare luckiga skogsbetet men det finns även igenväxning i form av gran, tall, asp och björk. Grova tallar och ekar behöver friställas. Blommande träd som rönn och apel sparas. Det mesta av riset och virket ska tas ut för att möjliggöra bete framöver.

Träden har markerats med orange stämpelfärg enligt följande:

Prick- fäll och ta ut

En ring- kapa högstubbe eller ringbarka



Två ringar- fäll och lämna kvar som liggande död ved  
H- nyhamlas dvs kapa övre delen av kronan men lämna dragare.

- 2) Området som ligger norr om Herrborums stora strandäng hyser många mycket värdefulla gamla ekar och tallar som är i akut behov av frihuggning. Trädskiktet, som idag är bitvis kraftig igenväxt, ska bli mera skogsbeteslik där de grova träden får stå i ljusöppna gläntor. Skogen ska allmänt bli luckigare och ljusare. Utöver det ska brynzonen mellan skog och den öppna strandägen blir mera vindlande och få fler öppningar så att betesdjuren ska kunna leta sig fram i hela området framöver.

Träden har markerats med orange stämpelfärg enligt följande:

Prick- fäll och ta ut

En ring- kapa högstubbe eller ringbarka

Två ringar- fäll och lämna kvar som liggande död ved

H- nyhamlas dvs kapa övre delen av kronan men lämna dragare.

Skotningsvägarna är långa och behöver planeras noga för att undvika körskador. Intill grova tallar och ekar måste körning med tunga maskiner (särskilt skotare) begränsas till ett minimum för att förhindra att rotsystemet till de gamla träden skadas. Helst ska inga körningar ske inom kronområdet. Det finns spår av gamla drivningsvägar som ev kan användas igen. Det mesta av riset och virket ska tas ut men troligen kommer en del ris lämnas i s.k. faunadeponer som markeras upp längre fram.

## Detaljplanering efter fältbesök, strandängsfräsning norr om Herrborum

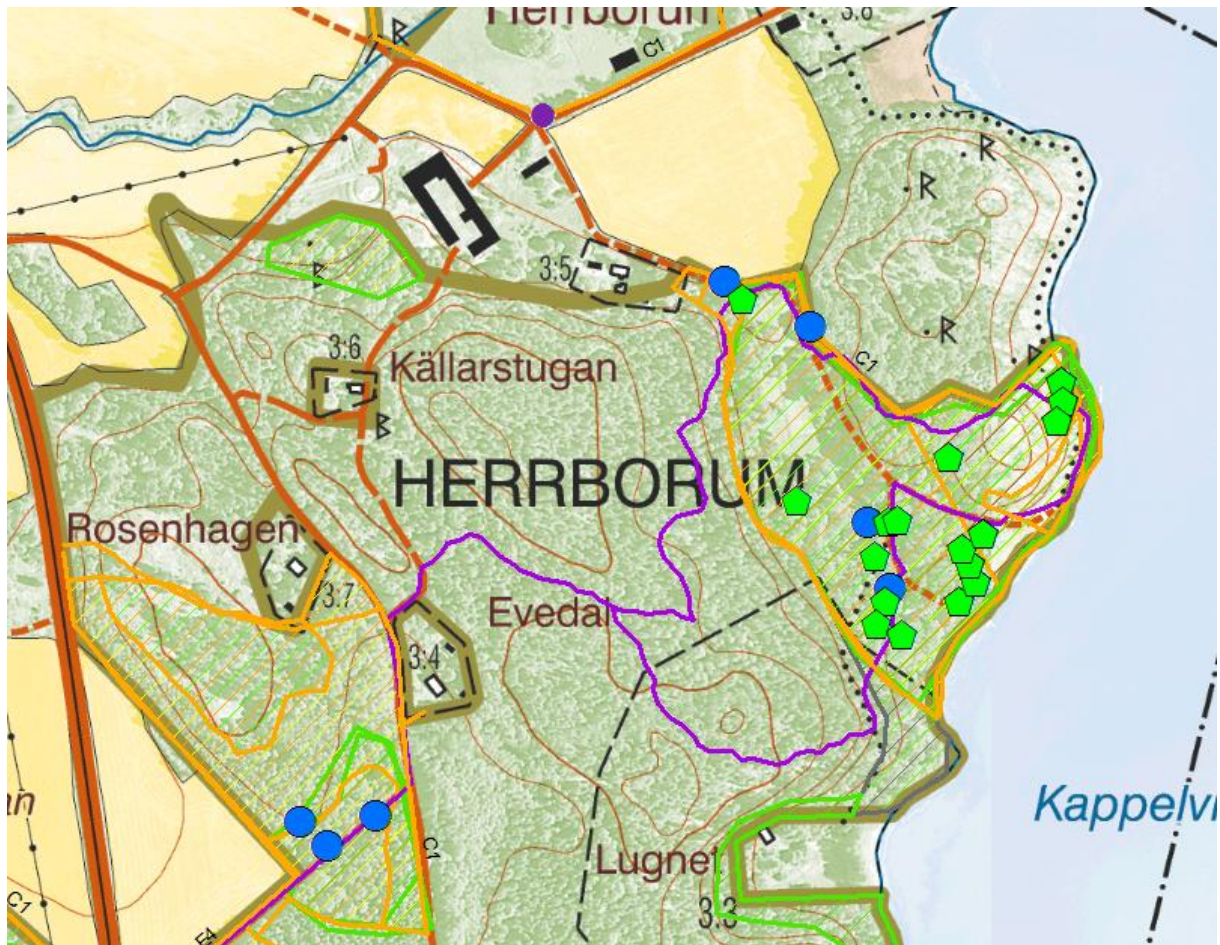


Strandängsfräsningen är planerat tidigast i kvartal 3 år 2018. Ytan kommer att bli större än planerat i ansökan eftersom stora ytor har blivit dåligt betade de senaste åren. Till följd av det låga betetrycket har kraftiga tuvtåteluvor spritt sig över en större areal. Inför fräsningen 2018 har betetrycket blivit bättre och tuvbearbetningen kommer vara viktig för att kunna förbättra skötseln av området ytterligare i fortsättningen.

## Tilläggsåtgärd C1 – veteranisering och mulmholkar

Vid Kapellviken ska totalt 17 träd veteraniseras av arborister och 7 mulmholkar sättas upp. Åtgärderna kompletterar restaureringen av de trädbärande betesmarkerna på Herrborum och skapar mervärden för den biologiska mångfalden i området särskild för vedsvampar, trädlevande insekter och fåglar.

Vid veteranisering ska det antingen härmas åsknedslag genom ett ca 3 m lång sågat snitt i barken eller delar av kronan eller grenar avdödas via ringbarkning. Mulmholkarna är ca 2m höga lådor av furu som fylls med ekspån, löv och kompost för att efterlikna ihåliga gamla träd med mulm.



Blå prickar visar var mulmholkarna ska sättas upp och gröna pentagoner visar vilka träd som veteraniseras.