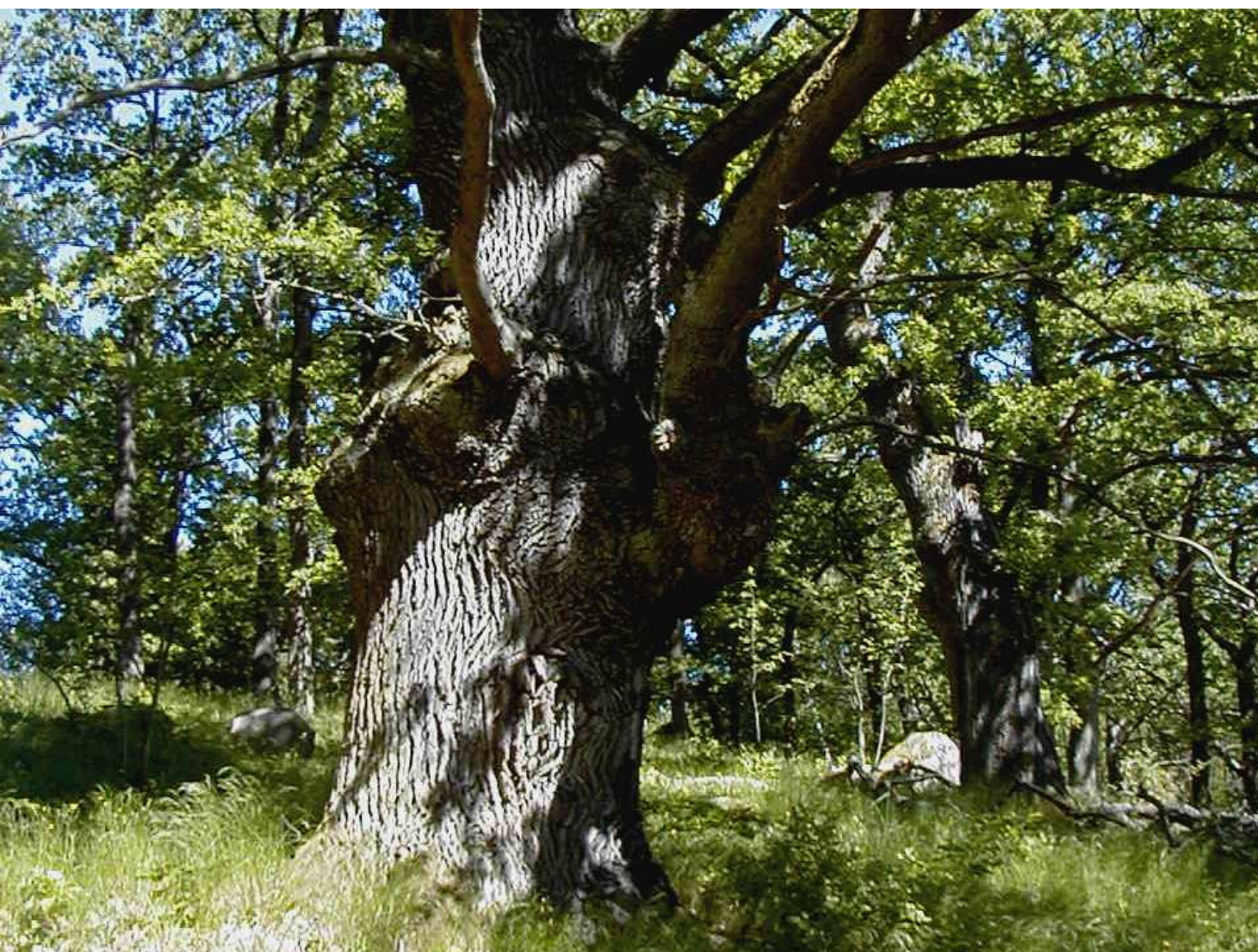


Bilaga 2

Skötselplan för Händelö naturreservat



BESLUTSDATUM 2013-09-30

→ www.norrkoping.se

SKÖTSELPLAN FÖR HÄNDELÖ NATURRESERVAT

Föreliggande skötselplan gäller utan tidsbegränsning. En översyn bör göras inom 10 år för att bedöma behovet av revidering. Skötselplanen har upprättats av Norrköpings kommun 2011/2012. Planförfattare har varit Kaj Almqvist och Eva Siljeholm. Framsidans foto är taget av Eva Siljeholm.

Innehållsförteckning

A. ALLMÄN BESKRIVNING	2
1. Administrativa data om naturreservatet	2
2. Syfte, föreskrifter och skäl för beslut.....	3
3. Översiktlig beskrivning av befintliga förhållanden.....	3
3.1. Naturbeskrivning.....	3
3.2. Historisk och nuvarande markanvändning.	4
3.3. Områdets bevarandevärden	5
3.4. Källuppgifter	8
B. PLANDEL	9
1. Syfte med naturreservatet	9
2. Disposition och skötsel av mark	9
2.1. Skötselområden	9
2.2. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder	23
2.3. Utmärkning av reservatets gräns	23
3. Tillsyn.....	24
4. Dokumentation och uppföljning	24
4.1. Inventeringar	24
4.2. Uppföljning	24
5. Finansiering av naturvårdsförvaltningen	24
6. Kartor.....	25

A. ALLMÄN BESKRIVNING

1. Administrativa data om naturreservatet

<i>Reservatets namn</i>	Händelö naturreservat
<i>NVR-id</i>	
<i>Beslutsdatum</i>	2013-09-30
<i>Län</i>	Östergötland
<i>Kommun</i>	Norrköping
<i>Areal</i>	97,8 ha
<i>Naturtyper</i>	Trädklädd hagmark, ekdominerad 38,1 ha Åker/öppen betesmark 40,6 ha Lövskog 6,7 ha Barrblandskog 12,4 ha
<i>Övrigt</i>	I området ingår beslutat Natura 2000 område, kod SE0230134, SAC/SCI/SPA
<i>Fastighet och markägare</i>	Händelö 2:1 och Händelö 2:2, Norrköpings kommun
<i>Naturvårdsförvaltare</i>	Norrköpings kommun
<i>Lägesbeskrivning</i>	Händelö ligger i utkanten av Norrköpings tätort, ca 2 km från centrum
<i>Vägbeskrivning</i>	Från centrum följer man Norra promenaden åt öster, viker av vid avloppsreningsverket mot Händelö.

2. Syfte, föreskrifter och skäl för beslut

Syftet med Händelö naturreservat är att bevara områdets värdefulla ekmiljöer, lövlundar, blandbarrskogar och typiska växt- och djursamhällen i ett gynnsamt tillstånd. Detta omfattar bland annat utpekade livsmiljöer och arter enligt Natura 2000. Prioriterade bevarandevärden är ekmiljöer och trädklädd betesmark. Området ska också vara tillgängligt för friluftslivet.

Reservatets syften ska nås genom restaurering och hävd av befintliga naturvärden samt genom plantering av ek och buskar på åkermark för att på så sätt skapa en sammanhängande ekmiljö med funktionella länkar mellan dagens värdekärnor. Syftet för friluftslivet ska nås genom naturinformation och anläggningar för det rörliga friluftslivet.

Föreskrifter och skäl för beslutet framgår av reservatsbeslutet.

3. Översiktlig beskrivning av befintliga förhållanden

3.1. Naturbeskrivning

Naturreservatet ligger på Händelö strax nordost om Norrköping.

Berggrunden domineras av Svekofenniska ytbergarter såsom gnejser och gnejsomvandlad metagråvacka, men det finns även inslag av granit, metavulkanit (vid gamla Melby tomt och Västerbyholm) och amfibolit. Jordarterna domineras av varvig lera fram kring kullarna som består av morän och berg i dagen samt postglacial finlera ute på den lägre åkermarken.

Landskapet är ganska flackt och dominerat av åkrar. Tre långsmala, låga berg- och moränryggar sträcker sig i nordvästlig-sydöstlig riktning över Händelö. Ryggarna är dominerade av lövskog, fr a ek. Naturreservatet ligger huvudsakligen på dessa ryggar men omfattar även en del intilliggande åkermark som planeras planteras med bl a ek.

Många av ekarna är mycket gamla, de äldsta uppmot 400 till 500 år. Trots tider av igenväxning har de flesta av träden kvar sin hagmarksprägling med vidkronighet. I naturreservatet finns även en hel del andra ädellövträd fr a i nära anslutning till de gamla gårdarna Västerbyholm (Boudden) och Händelö med bl a några mäktiga hamlade askar samt fr a kring Händelö gård gamla hålträd av lind.

De gamla ädellövträdens naturvärde är högt. En stor mängd vedlevande insekter, varav många är rödlistade, har hittats i området. Även kryptogamfloran är värdefull genom den relativt stora mängden vedlevande svampar. Lavfloran är däremot inte så artrik, troligen på grund av närheten till tätort och industriområden med sina luftföroreningar. En del rödlistade fåglar knutna till hålträd finns i området såsom mindre hackspett, göktyta och skogsduva.

Reservatet är 98 hektar. Inom reservatet avses den planerade Norrleden med till- och avfarter att byggas. Norrledens vägområde kommer ungefär att uppta 5 ha och kommer senare att undantas från reservatet genom en gränsjustering som görs med stöd av reservatsbeslutet.

3.2. Historisk och nuvarande markanvändning.

Ett gravfält, troligen från järnåldern, är den äldsta kända lämningen. Men från järnåldern och framåt har säkerligen området varit bebott.

Uppgifter finns att Västerbyholms första sätergård var belägen på Boudden vid strömmens mynning. Den skulle härröra från 1500-talet.

På medeltiden fanns tre byar på Händelö - Västerby (Västerbyholm), Melby och Händelö. Dessa tre gårdar utvecklades sedan till de två säterierna Västerbyholm och Händelö (se figur 1). Säterierna beboddes av adeln, vilket fick stora konsekvenser på eklandskapet. Det var särskilt adeln som gynnade och bevarade ekar, vilket de gjorde som ett tecken på deras trohet mot kungen. Kanske är det en av orsakerna till att finns så mycket gamla ekar kvar på Händelö?

Av Häradskartan framgår att stora delar av det som idag är åkermark och industrimark på Händelö var ängsmark under andra halvan av 1800-talet. Säkerligen stod ett flertal stora ekar då på dessa ängsmarker. Bergman (2003) har använt sig av Häradskartan för att bedöma hur mycket ek det kunde ha funnits tidigare och kommit fram till att det fanns ca 280 ha ekbärande mark. Idag återstår ca 25 ha av detta.



Karta 1. Utdrag ur häradskartan från 1868-1877 (ur Lantmäteriets historiska kartdatabas). Kartan visar Händelö som en halvö med skog (brunvitt), åker (gult) och ängsmark (grönt). På detta är en ungefärlig strandlinje för dagens förhållanden inlagd (blå) och ekområden med ekar mer än 100 år gamla inlagda med grönt (Calluna 2008). Havsytan låg vid karteringstillfället ca 40 cm högre än 2010.

Då Lindökanalen byggdes, mellan 1956 och 1962, förvandlades halvön Händelö till en ö. En färja trafikerade då kanalen. Färjan ersattes av Händelöbron år 1965. Under 60-talet började också Händelös förvandling från jordbrukslandskap till industrilandskap. Idag samsas tung industri och

verksamhet med mycket höga naturvärden. Detta är också ett av skälen till naturreservatets tillkomst. Att säkra en tillräcklig stor areal som förstärkning av eklandskapet och ge möjlighet för organismerna att sprida sig mellan värdekärnorna.

3.3. Områdets bevarandevärden

3.3.1. Biologiska bevarandevärden

Områdets högsta biologiska bevarandevärden är knutna till de gamla ädellövträden fr a ek men även ask och lind i några delområden. I Västerbyholms gamla trädgård finns även gamla fruktträd med värdefull skalbaggsfauna.

Backarna med ädellöv är mosaikartade med hållmarker, mindre och större skogspartier samt gläntor och bryn med bitvis lite finare flora. Floran är dock förhållandevis utarmad p g a långvarig igenväxning.

Tabell 1. Hotade och sällsynta arter i Händelö naturreservat. Kategorier: nationellt akut hotad enligt Artdatabankens rödlista = CR, nationellt starkt hotad enligt Artdatabankens rödlista = EN, nationellt sårbar enligt Artdatabankens rödlista = VU, nationellt missgynnad enligt Artdatabankens rödlista = NT, regionalt rödlistad enligt Länsstyrelsen Östergötland = RR, signalart enligt Skogsstyrelsens nyckelbiotopsmetodik = SS.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Kategori
<u>Svampar</u>		
Blekticka	<i>Haploporus tuberculosus</i>	NT
Ekticka	<i>Phellinus robustus</i>	NT
Jättekamskivling	<i>Amanita ceciliae</i>	NT
Kärnticka	<i>Inonotus dryophilus</i>	VU
Oxtungssvamp	<i>Fistulina hepatica</i>	NT
Tallticka	<i>Phellinus pini</i>	NT
<u>Insekter</u>		
Fyrfläckad vedsvampbagge	<i>Mycetophagus quadriguttatus</i>	NT
Gammelekklokrypare	<i>Larca lata</i>	NT
Gulbent kamklobagge	<i>Allecula morio</i>	NT
Kardinalförgad rödrock	<i>Ampedus cardinalis</i>	NT
Läderbagge	<i>Osmoderma eremita</i>	NT, Fridlyst
Mindre svampklobagge	<i>Mycetochara humeralis</i>	NT
Nästtjuvbagge	<i>Ptinus sexpunctatus</i>	NT
Orange rödrock	<i>Ampedus nigroflavus</i>	NT
Större flatbagge	<i>Peltis grossa</i>	VU
-	<i>Microrhagus lepidus</i>	NT
-	<i>Cryptophagus quercinus</i>	NT
Mindre svampklobagge	<i>Mycetochara humeralis</i>	NT
Gulbent kamklobagge	<i>Allecula morio</i>	NT
Ekmulmbagge	<i>Pentaphyllus testaceus</i>	NT

Dvärgklokrypare	<i>Cheiridium museorum</i>	NT
-	<i>Leptothorax corticalis</i>	RR
-	<i>Liocola marmorata</i>	RR
-	<i>Ampedus hjorti</i>	RR
-	<i>Procræus tibialis</i>	RR
Barksmalmyra	<i>Leptothorax corticalis</i>	RR
-	<i>Dorcatoma flavicornis</i>	RR
-	<i>Dorcatoma robusta</i>	RR
-	<i>Gastrallus immarginatus</i>	RR
-	<i>Xyletinus pectinatus</i>	RR
-	<i>Grynocharis oblonga</i>	RR
-	<i>Rhizophagus cribratus</i>	RR
-	<i>Cryptophagus micaceus</i>	RR
-	<i>Cryptophagus confusus</i>	RR
-	<i>Cryptophagus populi</i>	RR
-	<i>Mycetophagus piceus</i>	RR
-	<i>Mycetophagus populi</i>	RR
Större svampklobagge	<i>Mycetochara axillaris</i>	RR
Orangevingad kamklob	<i>Pseudocistela ceramboides</i>	RR
Kolsvart kamklobagge	<i>Prionychus ater</i>	RR
Brunhuvad spolbagge	<i>Scaptia fuscula</i>	RR
Brun trädmyra	<i>Lasius brunneus</i>	RR
Bålgeting	<i>Vespa crabro</i>	RR
Rötträklökrypare	<i>Allochernes wideri</i>	RR
Skäckig trägnagare	<i>Xestobium rufovillosum</i>	RR

Däggdjur

Brandts fladdermus	<i>Myotis brandtii</i>	Fridlyst
Dvärgfladdermus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Fridlyst
Nordisk fladdermus	<i>Eptesicus nilsoni</i>	Fridlyst
Stor fladdermus	<i>Nyctalus noctula</i>	Fridlyst
Vattenfladdermus	<i>Myotis daubentonii</i>	Fridlyst

Fåglar

Gräshoppsångare	<i>Locustella naevia</i>	NT
Mindre hackspett	<i>Dendrocopos minor</i>	NT
Pungmes	<i>Remiz pendulinus</i>	EN
Skogsduva	<i>Columba oenas</i>	NT
Göktyta	<i>Jynx torquilla</i>	NT

Växter

Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	VU
Ängsskära	<i>Serratula tinctoria</i>	NT
Svinrot	<i>Scorzonera humilis</i>	SS
Brudbröd	<i>Filipendula vulgaris</i>	SS
Backsmörblomma	<i>Ranunculus polyanthemus</i>	SS

3.3.2. Kulturhistoriska bevarandevärden

Idag är Händelö en mycket komplext kultur- och naturmiljö. Här finns trafikplatser, vägar, järnväg, hamn, industribebyggelse som kraftvärmeverk, sopförbränning, kemisk industri, oljehamn och alla har de satt sin prägel på landskapet. Däremellan ligger kullar med ekar som troligen stod här redan på 1700-talet.

Området har på olika sätt nyttjats av människan från bronsålder och framåt. Lämningar i och intill det föreslagna naturreservatet utgörs av allt från skålgropar, boplatslämningar och gravar till bytomter, en äldre väg samt torplämningar. I Riksantikvariets register finns ett stort antal kulturlämningar av vilka ett antal beskrivs nedan.

Inom området har i historisk tid tre byar funnits: Västerby(-holm), Melby och Händelö. Samtliga tre byar är medeltida. Redan vid 1400-takets slut omtalas Västerby som sätesgård och ska då enligt uppgift ha varit bebodd av väpnaren Joakim Björnsson. Troligtvis låg sätergården Västerby ute på det vi idag kallar Boudden.

Melby har bestått av fyra hemman av vilka tre har legat under säteriet Västebysholm och ett under säteriet Händelö. Enligt de Roigers 1600-talskarta låg Melby by här med 4 markerade gårdar. Vid Melby gamla tomt finns rester av en 670 meter lång vägbank liggande i nordvästlig, sydöstlig sträckning. Vägbanken är till största delen uppbyggd av sten och jord, den är 2 till 5 meter bred och närmare 1 meter hög. På häradsekonomska kartan från 1868 till 1877 är vägsträckningen utmärkt som allé. Färdvägen kan följas till ett centralt läge inom Melbys gamla tomt. Vägbanken har alltså en klar koppling till den gamla bytomten och det är därför sannolikt att vägen, liksom bytomten, har medeltida eller till och med förhistoriskt ursprung.

Händelö gård omnämns första gången redan 1322 i ett gåvobrev som Ingegerd Svantepolksdotter utfärdar på gården. Gården var då troligen ett säteri och åtnjöt skattefrihet eftersom Ingegerd tillhörde det absoluta frälsesläktet. Hennes far var en av tiden mäktigaste och rikaste män, riksrådet och lagmannen för Östergötland, Svantepolk Knutsson. En mängd kända människor har sedan avlöst varandra i gårdens historia. Gården brändes ner av ryssar under Stora nordiska kriget år 1719 men återuppbyggdes 1850 till 1853 och består idag av manbyggnad, en flygel och 2 timmermagasin och en trädgårdsmästarebostad.. Kvar från den tiden finns också delar av den engelska parken strax norr och väster om gården och en fruktträdgård. Engelska parker anlades ofta på slott och säterier under 1700-talets senare hälft och in på 1800-talet. Fruktträdgården finns markerad från 1685 års karta och framåt. Stora fruktträdgårdar är vanligt förekommande på säterier och gårdar från 1600-talet.

3.3.3. Intressen för friluftslivet

Händelö är kraftigt exploaterad av tung industri som exempelvis oljehamn, kemisk industri, sopförbränningsanläggning, etanolfabrik m m. Mellan dessa ligger naturreservatet. Detta gör att området i första hand inte betraktas som ett friluftsområde. Delar av området, främst de delar som ingår i 2000-området, är dock relativt välbesökta. Området är unikt med så höga ekmiljövärden i utkanten av en större tätort. Dessa ekbackar betas och har röjts till ett vackert och inbjudande landskap. Till områdena finns också stättor uppsatta och enklare informationsskyltar. Under den del av året då betet upphört används fällorna som hundrastgårdar.

3.4. Källuppgifter

Berggrundskartan, Katrineholm SV, skala 1:50 000. SGU Af 116

Berggrundskartan, Norrköping NV, skala 1:50 000. SGU Af 108

Geologiska kartbladet, Katrineholm SV, skala 1:50 000. SGU Ae 29

Geologiska kartbladet, Norrköping NV, skala 1:50 000. SGU Ae 14

Hotartdatabasen

Rapporter från Riksantikvarieämbetet, arkeologiska uppdragsverksamhet (UV), UV östs rapport 2009:38

Natura 2000-databasen, område Händelö ekbackar SE0230134,

SAC/SCI/SPA

Naturvårdsprogram Norrköpings kommun 2008-2011, område 267, 272, 407 och 411

RÄÄ-register

Ängs- och betesmarksinventeringen, Norrköpings kommun, objekt Händelö 1, 2 och 3

B. PLANDEL

1. Syfte med naturreservatet

Syftet med Händelö naturreservat är att bevara områdets värdefulla ekmiljöer, lövlundar, blandbarrskogar och typiska växt- och djursamhällen i ett gynnsamt tillstånd. Detta omfattar bland annat utpekade livsmiljöer och arter enligt Natura 2000. Prioriterade bevarandevärden är ekmiljöer och trädklädd betesmark. Området ska också vara tillgängligt för friluftslivet.

Reservatets syften ska nås genom restaurering och hävd av befintliga naturvärden samt genom plantering av ek och buskar på åkermark för att på så sätt skapa en sammanhängande ekmiljö med funktionella länkar mellan dagens värdekärnor. Syftet för friluftslivet ska nås genom naturinformation och anläggningar för det rörliga friluftslivet.

2. Disposition och skötsel av mark

Naturreservatet ska i huvudsak skötas genom röjningar och beteshävd. Viss areal ska också planteras med ek. Detta med syfte att bevara områdets särpräglade natur med dess flora och fauna. Fornlämningar och/eller kulturhistoriska lämningar i reservatet ska skötas på ett sådant sätt att lämningen bevaras utan att naturvärden skadas.

Vidkroniga jätteträd och arvtagare till dessa ska normalt frihuggas från unga träd utan naturvärde. I den händelse okända fornlämningar eller kulturlämningar påträffas ska skydd och hänsyn till dessa tillgodoses utan att befintliga naturvärden skadas.

Se vidare under respektive skötselområde.

2.1. Skötselområden

Detta avsnitt är indelat i 4 skötselområden för naturvård samt ett avsnitt om skötsel för det rörliga friluftslivet:

1. Halvöppna ek- och ädellövmiljöer
2. Händelö gårds parkområde
3. Blandskog med ek
4. Mark som ska planteras
5. Anordningar för rörligt friluftsliv

Skötselområde 1. Halvöppna ek- och ädellövmiljöer

Målbild

Mosaikartad och luckig trädklädd betesmark (9070) med ek, stor trädslagsblandning och välutvecklat buskskikt.

Areal

Området är 38,1 ha stort. 30 ha av detta ligger inom delområde 1a och 8,1 ha inom delområde 1b.

Beskrivning av delområde 1a – halvöppen ekmiljö med vidkroniga gamla ekar och ädellövträd

Ekbackarna på Händelö ingår i ett av landets mest värdefulla eklandskap. De värdefullaste på Händelö ligger på södra delen av ön och ingår i detta skötselområde. Backarna är mosaikartade med hållmarker, större och mindre skogspartier samt gläntor och bryn med en bitvis fin flora. Mestadels är dock floran ganska trivial på grund av långvarig igenväxning. I ekbackarna står ett stort antal, fler än 100 stycken, mycket stora och gamla hålekar. Området har tidigare ingått i ett jordbrukslandskap där dessa backar nyttjats som slåtter- och betesmark. Under 1990-talet gallrades och röjdes backarna och fårbete återinfördes.

I buskskiktet återfinns hagtorn, nypon, slån och på några ställen hassel. Buskskiktet är mycket viktigt av flera orsaker. Blommande buskar fungerar förutom som nektarkälla också som mötesplats för många skalbaggsarter och andra insekter. Unga ekar kan också klara att växa upp, trots gott betetryck, i skydd av buskar med taggar och tornar. Genom att djuren inte betar precis in på buskarna återfinns där lite högre gräs och örter vilket gynnar många dagfjärilar.

Faunan av skalbaggar undersöktes 1995 och omfattar en stor mängd arter varav ca 35 är ovanliga och eller hotade i Sverige.

Vissa delar av skötselområde 1a ingår inte i befintliga betesfällor.

Beskrivning av delområde 1b – ädellövmiljö, delvis med parkhistorik

Området består av den gamla Västerbyholms gårds park vid Boudden, samt parkområdet strax väster om dagens Västerbyholms gård. Området är varierat, men grova ädellövträd i olika igenväxningsgrad går igen. Parkkaraktär finns ännu kvar, speciellt ute vid Boudden. Där står ett antal mycket grova och tidigare hamlade askar på rad. På deras skrovliga bark trivs många lavar och mossor. Här växer också svavelticka som är viktig för många insekter samt den missgynnade oxtungsvampen. I två av askarna har man hittat spillning och delar av den ovanliga skalbaggen läderbagge (*Osmoderma eremita*). I övrigt märks bl a grov lind och en mycket grov ek som har utvecklat mulm.

I områdets grova träd finns gott om bohål och till häckfåglarna hör bl a skogsduva och större hackspett. Mångfalden gamla träd och död ved gör att området med stor sannolikhet även hyser en intressant insektsfauna.

Strax nordost om Boudden, norr om den gamla vägen, finns ett värdefullt ekbestånd med grova ekar kring en berghäll blandat med tall, framför allt i norr. Tallarna är gamla och imponerande grova. Många träd har dött, vilket lett till att det finns gott om död ved i form av torrakor och lågor av tall. På en död ekgren växer den missgynnade blektickan. I trädsiktet finns yngre lönn, ask, lind, fågelbär, rönn och apel. Bland buskarna är måbär, hägg och krusbär samt kring hållarna slån och nypon vanliga.

Mittemot Västerbyholms ladugård finns en ganska tätvuxen lövbacke. Ek dominerar, men här finns även inslag av alm. Många av ekarna är grova och på några har man funnit fruktkroppar av den sårbara kärntickan. Av andra kryptogamer växer här bland annat ekticka. Framför de äldre ekarna tränger lövsly av främst lönn upp. På andra sidan vägen står en grov solitär ek med spärrgrenig krona.

Kring själva gården Västerbyholm finns en park som delvis sköts och som delvis är under igenväxning. Till parken hör även en fruktträdgård med äpple- och päronträd. I parkområdet finns storvuxna almar, askar och lönnar. På dessa träd växer enstaka krävande mossor och lavar. Emellertid så har luftföroreningarna starkt utarmat floran på de gamla träden. Det kanske främsta naturvärdet består i de många hålträden där de flesta är fruktträd. Här påträffades enstaka lämningar efter läderbagge och troligtvis hyser träden flera krävande insekter. Andra arter att notera är signalarterna dvärgtufs, skuggkranslav och brun nållav samt den missgynnade mossan parkhättemossa.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

För att arterna knutna till gamla ekar och andra ädellövträd ska överleva på lång sikt behöver träden stå relativt ljusöppet. Blommande örter och buskar ska finnas i området liksom solöppna gläntor. Död ved ska också finnas, både grov och tunn, i tillräcklig mängd. Arterna ska ha möjlighet att sprida sig mellan olika skötselområden. Detta kräver planteringar av träd och buskar i tillräckligt breda korridorer utanför skötselområdet. Plantering av ek kan också behöva ske, om den naturliga förnyringen blir för svag, för att säkra kontinuitet på gamla ekar i framtiden.

Mål:

- Skötselområdet ska bibehålla och utveckla de naturvärden som finns, knutna till en mosaikartad trädklädd betesmark, välutvecklade bryn, ogödslad grässvål, gamla grova spärrkroniga ekar, gamla lövträd generellt, grova hasselbuketter och grov död lövved. Utpökade livsmiljöer och/eller arter enligt Natura 2000 skall uppnå eller bibehålla en gynnsam bevarandestatus.
- Rödlisterade arter i synnerhet och andra arter i allmänhet, som är knutna till eller beroende av gamla ekar och andra ädellövträd, ska fortleva på lång sikt och helst öka i utbredning eller populationsstorlek. Detta gäller

särskilt inom grupperna fladdermöss, fåglar, svampar, mossor, insekter och klockkryp. Bland arter som indikerar en gynnsam bevarandestatus är skogsduva eller göktyta samt läderbaggen lämpliga att följa upp.

- Arterna ska ha möjlighet att sprida sig mellan reservatets olika värdekärnor. Detta kräver restaureringsåtgärder och planteringar av träd och buskar i skötselområde 4 samt plantering längs exempelvis vägar utanför reservatet.
- Ek ska dominera trädslagsfördelningen men även en gles förekomst av flera övriga lövträdslag i alla olika åldersstadier ska finnas.
- Mängden död ved ska öka och en del av den döda veden ska ha god ljusstillgång. Gamla hasselbuketter och bärande träd och buskar skall öka i området. Även en viss nyetablering av ädellövträd bör ske i de buskar som finns. Ingen nyetablering av träd ska ske på fornlämningar och kulturlämningar.
- I områdets kanter, mot öppnare marker och mot öppnare partier i skötselområdet, ska välutbildade bryn finnas. Brynen ska vara ojämna och vindlande och innehålla blommande fältskikt, buskar och träd.
- Art- och individfrekvensen av slåtter- och betesgynnade kärlväxter och svampar i fältskiktet, liksom arealen av betesmark med gödselskyende och slåtter- och betesgynnad flora, skall öka.
- Majoriteten av de gamla träden ska ha god ljusstillgång och liten konkurrens från andra träd. Samtidigt ska nyrekryteringen av framtidens gammelträd tryggas.
- På de öppna markerna ska ansamlingen av förna vara måttlig. Ljusstillgången ska vara säkrad samtidigt som senblommande örter ska ha möjlighet att sätta frö. Buskar och träd, särskilt bärande och blommande arter, ska förekomma.

Restaureringsåtgärder

- Där det finns ett för tätt trädskikt kring grova ekar eller andra vidkroniga ädellövträd skall en frihuggning göras, i första hand under kronan. I vissa fall bör efter ca 5 till 10 år en ytterligare gallring göras så någon meter utanför kronan på trädets sydsida blir frihuggen. Inga gamla träd eller andra naturvärdesträd ska huggas ned. Alla blommande buskar (t ex hagtorn och nypon), gamla hasselbuketter och död ved lämnas.
- Etablering av nya ekar ska gynnas i de öppna delarna genom plantering eller flyttning av ekar från samma lokala ursprung. Dessa unga ekar måste sedan betesfredas tills de är så pass stora och grova så att betande djur ej skadar dem eller betespåverkar dem.
- Alla grova träd som dör och grova grenar som faller till marken ska lämnas kvar.

- 10-30 % av det röjningsavfall som uppstår vid skötselåtgärderna bör lämnas kvar i högar både i soliga och skuggiga lägen på lämpliga ytor utan värdefull kärlväxtflora och ligga kvar i minst 5 år. Detta gynnar insekter beroende av klen död ved.
- Ett antal större och mindre gläntor 5-10 m i diameter kan gallras fram där det är lämpligt. Företrädelsevis ska detta ske där det finns fornlämningar eller andra kulturspår. Upptagandet av gläntor får inte innebära att gamla träd eller grov död ved tas bort.
- All igenväxningsvegetation och alla yngre träd ska röjas/huggas bort från fornlämningar.
- Stängsel som möjliggör sambete med får och nöt ska anordnas där så krävs.
- I den före detta parken på Boudden bör nyhamling av ask ske.

Löpande skötsel

- Årlig hävd, bete eller slåtter med efterbete inom hela området. Några småytor utanför betesfålla kan alternativt skötas med återkommande röjningar med lämpligt tidsintervall.
- Röjning av igenväxningsvegetation inom hela området minst vart 5 år.
- Föryngringen av nya lövträd kan delvis ske spontant i nuvarande busksnår. Dessutom kan i framtiden smärre ytor behöva stängslas av för att önskade ädellövträd ska etablera sig. När trädföryngringen är säkrad tas stängslet bort och oönskat sly röjs bort. Dessa föryngringsåtgärder får inte ske inom områden som hyser en värdefull kärlväxtflora eller fornlämningar.
- Röjning av 90 % av bestånden av brännässla innan frösättning ska göras två gånger/år där brännässlan är riklig.
- Vidmakthållande av bryn och mosaikstrukturer genom röjning/huggning enligt vad som beskrivs under engångsåtgärder ovan.
- Återhamling av nyhamlade askar i den före detta parken på Boudden bör ske vart femte år.

Skötselområde 2. Händelö gårds parkområde

Målbild

Ädellövskog / lund med luckig / halvöppen struktur och inslag av gamla, kulturpräglade ekar och ädellövträd.

Areal

Området är 6,7 ha stort.

Beskrivning

Skötselområdet består av den före detta parken strax norr om Händelö gård. Den förvildade parken liknar idag en lövnaturskog med grova och ståtliga träd av främst lind, ek, björk, lönn och ask. Därtill finns asp, alm, kastanj, sälg, lärk, gran, tall och i fuktiga delar en del al. Oxlar höga som vuxna ädellövträd kan beskådas i parken.

Parken har under de senaste decennierna fått utvecklas fritt och här finns död ved i form av flera torrstubbar, lågor och torrakor av framför allt sälg och björk. I buskskiktet finns bland annat spridda hasselbuketter, avenbok och uppslag av asp.

I de grova lindarna finns många bohål och i området som helhet förekommer rikligt med tättingar och hackspettar, exempelvis mindre hackspett. Här finns även stenknäck och stor fladdermus. Kryptogamfloran är krävande och artrik med lavar som den missgynnade hjämbrosklaven samt kornig nållav, brun nållav, rostfläck, glansfläck, gulvit blekspik, lönnlav, grå vårtlav, gulnål och kyrkogårdslav. Man finner även korkmussling, kuddticka och hasselticka. På gamla granar finns spår efter den missgynnade vedskalbaggen granbarkgnagare (*Microbregma emarginata*).

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Ädellövområdet ska bibehålla och utveckla de värden det har idag med en blandning av halvöppet stående grova ekar samt mer slutna partier av lind och andra lövträd med underväxt av hassel. Buskskiktet ska vara välutvecklat i de ljusare partierna och i områdets kanter.
- Död ved ska också finnas, både grov och tunn, i tillräcklig mängd.
- Arterna ska ha möjlighet att sprida sig mellan reservatets olika värdekärnor. Detta kräver restaureringsåtgärder och planteringar av träd och buskar i skötselområde 4 samt plantering längs exempelvis vägar utanför reservatet.
- Skötselområdet ska bibehålla samt utveckla de naturvärden som finns, knutna till en mosaikartad struktur, välutvecklade bryn, gamla grova ekar, gamla lindar och gamla lövträd generellt, grova hasselbuketter och grov död lövved. Utpökade livsmiljöer och/eller arter enligt Natura 2000 skall uppnå eller bibehålla en gynnsam bevarandestatus.

- Rödlistade arter i synnerhet och andra arter i allmänhet, som är knutna till eller beroende av gamla ekar och andra ädellövträd, ska fortleva på lång sikt och helst öka i utbredning eller populationsstorlek. Detta gäller särskilt inom grupperna fladdermöss, fåglar, lavar, svampar, mossor, insekter och klokrypare. Bland arter som indikerar en gynnsam bevarandestatus är t ex fladdermöss lämpliga att följa upp.
- Ek och lind ska dominera trädslagsfördelningen, men även en gles förekomst av flera övriga lövträdslag i alla olika åldersstadier ska finnas.
- Mängden död ved ska öka och en del av den döda veden ska ha god ljusstillgång. Gamla hasselbuketter och bärande träd och buskar skall öka i området. Även en viss nyetablering av ädellövträd bör ske i de buskar som finns. Ingen nyetablering av träd ska ske på fornlämningar och kulturlämningar.
- Utan att skada naturvärden har de gamla stigarna genom parken i så stor utsträckning som möjligt återskapats.

Restaureringsåtgärder

- Där det finns ett för tätt trädsikt kring grova ekar eller andra vidkroniga ädellövträd skall en frihuggning göras, i första hand under kronan. Inga gamla träd eller andra naturvärdesträd ska huggas ned. Alla blommande buskar (t ex hagtorn och nypon), gamla hasselbuketter och död ved lämnas.
- Alla grova träd som dör och grova grenar som faller till marken ska lämnas kvar.
- 5-10 % av det röjningsavfall som uppstår vid skötselåtgärderna bör lämnas kvar i högar både i soliga och skuggiga lägen på lämpliga ytor utan värdefull kärlväxtflora och ligga kvar i minst 5 år. Detta gynnar insekter beroende av klen död ved.
- All igenväxningsvegetation och alla yngre träd ska röjas/huggas bort från fornlämningar.
- Försök att identifiera dragningen av parkens stigar och återskapa dem med hänsyn tagen till naturvärden.

Löpande skötsel

- Röjning av igenväxningsvegetation inom hela området vid behov, cirka vart femte år.
- Föryngringen av nya lövträd kan delvis ske spontant i nuvarande busksnår.
- Underhåll av stigar.

Målbild

Mosaikartad, luckig trädklädd betesmark (9070) med ek, tall och stor trädslagsblandning, välutvecklat buskskikt och partier med tätare dungar.

Areal

Området är 12,4 ha stort.

Beskrivning

Blandskogen domineras av tall, men har ett ganska stort inslag av ek i olika åldrar. Även gran finns här och var, de flesta dock yngre. I det nordvästra delområdet, strax väster om Bravikenvägen, är ekens ålder yngre, med en variation i ålder från plantor till ca 60 år, dock enstaka betydligt äldre. Äldre asp finns också, en del med bohål och hackmärken. Det östra delområdet, strax öster om Bravikenvägen, är mer gynnsamt ur eksynpunkt, speciellt dess östra delar där eken dominerar. Åldern på eken varierar från cirka 60 till 100 år. Eftersom träden står tätt är de flesta av ekarna inte vidkroniga

I gläntor växer en del örter och bredbladiga gräs medan blåbärsris och smalbladigt gräs dominerar i de mer slutna partierna. En hel del lövsly, framför allt av asp och ask, etablerar sig i områdets gläntor.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

På sikt ska hela skötselområdet utvecklas mot en dominans av ek. Detta ska ske genom att bland annat tall och gran succesivt plockas bort och lämnar plats för ek. Alla äldre tallar och andra gamla träd sparas dock. I övrigt kommer de ekar och andra ädellövträd som redan finns i området gynnas genom en ljushuggning där inväxande träd i kronorna i första hand plockas bort. I de delar där eken nått en ålder av över 50 år och står tätt tillsammans behöver inte någon större frihuggning göras. Här kan man istället gynna yngre träd som ännu inte fått en upptrissad krona. På sikt ska gamla ekar tillsammans med yngre generationer finnas i området liksom blommande örter och buskar och solöppna gläntor. I områdets kantzoner ska välutvecklade bryn med främst bärande buskar och träd finnas.

Målet är betade ekhagmarker med ett stort inslag av vidkroniga ekar och andra ädellövträd med omkringliggande täta grässvålar omväxlande med mer mosaikartade luckiga ek- och lövskogar, med träd av alla åldrar. Inslaget av bärande träd och buskar samt mångformiga bryn ska vara stort. De mer slutna partierna och lundmiljöer ska vara omväxlande med små och större gläntor, och innehålla en stor mängd stående och liggande död ved. Betesmarkerna ska vara väl avbetade vid växtsäsongens slut. Vålhävdade marker synliggör fornlämningar och andra kulturlämningar. Lämningarna ska hållas fria från mindre träd och buskar.

Mål:

- Skötselområdet ska på sikt utveckla värden knutna till gamla ädellövträd i halvöppet läge samt bibehålla samt utveckla de naturvärden som finns.
- Rödlistade arter i synnerhet och andra arter i allmänhet, som är knutna till eller beroende av gamla ekar och andra ädellövträd, ska fortleva på lång sikt och helst öka i utbredning eller populationsstorlek.
- Yngre ädellövträd som växer upp ska sparas. Dessutom behövs åtgärder för att främja etablering av nya lövträd i området.
- Majoriteten av de gamla träden ska ha god ljusstillgång och liten konkurrens från andra träd samtidigt ska nyrekryteringen av gammelträd tryggas.
- Mängden död ved ska öka och en del av den döda veden ska ha god ljusstillgång.
- På de öppna markerna ska ansamlingen av förna vara måttlig. Ljusstillgången ska vara säkrad samtidigt som senblommande örter ska ha möjlighet att sätta frö. Buskar och träd, särskilt bärande och blommande arter, ska förekomma.

Restaureringsåtgärder

- Där det finns ett för tätt trädskikt kring grova ekar eller andra ädellövträd skall en frihuggning göras, i första hand under kronan. I vissa fall bör efter ca 5 till 10 år en ytterligare gallring göras så någon meter utanför kronan på trädets sydsida blir frihuggen. Inga gamla träd eller andra naturvärdesträd ska huggas ned. Alla blommande buskar (t ex hagtorn och nypon), gamla hasselbuketter och död ved lämnas.
- All tall och gran som inte är gammal huggs bort. Huggningen kan eventuellt göras i två etapper. Av tallen bedöms det vara sammanlagt cirka 75 % som ska tas bort. Alla gamla träd (mer än ca 120 år) sparas och utöver det en del gran av hagmarkskaraktär.
- Etablering av nya ekar (till viss del andra ädellövträd såsom lind, lönn) ska gynnas i de öppna delarna genom plantering eller flyttning av träd från samma lokala ursprung. Dessa unga träd måste sedan betesfredas tills de är så pass stora och grova så att betande djur ej skadar dem eller betespåverkar dem.
- Alla grova träd som dör och grova grenar som faller till marken ska lämnas kvar.
- En lämplig del av det röjningsavfall som uppstår vid skötselåtgärderna bör lämnas kvar i högar både i soliga och skuggiga lägen på lämpliga ytor utan värdefull kärlväxtflora och ligga kvar i minst 5 år. Detta gynnar insekter beroende av klen död ved.
- All igenväxningsvegetation och alla yngre träd ska röjas/huggas bort från fornlämningar.

- Stängsel som möjliggör sambete med får och nöt ska anordnas där så krävs.

Löpande skötsel

- Årlig hävd, bete eller slåtter med efterbete, inom hela området.
- Røjning av igenväxningsvegetation på de öppna ytorna inom hela området minst vart 5 år.
- Föryngringen av nya lövträd kan delvis ske spontant i nuvarande busksnår. Dessutom kan i framtiden smärre ytor behöva stängslas av för att önskade ädellövträd ska etablera sig. När trädföryngringen är säkrad tas stängslet bort och oönskat sly röjs bort. Dessa föryngringsåtgärder får ej ske inom områden som hyser en värdefull kärlväxtflora eller fornlämningar.
- Vidmakthållande av bryn och mosaikstrukturer genom røjning/huggning enligt vad som beskrivs under restaureringsåtgärderna ovan.

Skötselområde 4. Mark som ska planteras

Målbild

Mosaikartad, luckig trädklädd betesmark med ek och stor trädslagsblandning samt välutvecklat buskskikt.

Areal

Området är 40,6 ha stort. Av detta utgörs 18 ha av åkrar (delområde 4a), 12 ha av igenväxande hagar med ädellöv (delområde 4b) samt 10,6 ha av fuktmarker med sälg och al (delområde 4c).

Beskrivning av delområde 4a – åkrar

De åkrar som omfattas av skötselområdet består till övervägande delen av jordarten styv lera. En del har legat obrukade några år och är därför delvis igenväxta av buskar och aspely medan några redan är planterade med ek och bärande buskar.

Beskrivning av delområde 4b – igenväxande hagar med ädellöv

Skötselområdet består av ett småkulligt landskap som tidigare hävdats genom bete och eventuellt slåtter. Floran tyder på att det till övervägande delen har gödslats. Hagarna är under igenväxning på grund av utebliven hävd sedan minst 15 år.

Delområdet strax öster om Västerbyholms gård är omväxlande öppet med delvis fuktiga svackor med små dikessystem och delvis bevuxet med buskar som nypon och hagtorn och sly av framför allt asp och ask. I mellersta delen av området står ett antal stora lönnar glest utspridda. Norr därom i en svag nordostsluttning ner mot muddrupplaget växer gammal gran tillsammans med ett antal gamla alar och ett par cirka 200-åriga ekar.

Delområdet söder om Händelö gård innehåller inte så mycket element av naturvärde. Några aplar och yngre ask och aspar står kring en bergklack. Området är lätt försumpat i lägre delar.

Beskrivning av delområde 4c – fuktmarker med sälg och al

Området består av fuktigare områden till största delen öppna avseende trädskiktet men i fältskiktet dominerar högvuxna gräs och en del örter. Markerna har till viss del rudratkaraktär och näringshalten är hög. Naturvärdet är idag ringa.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

- Målet för området är att värna och förstärka befintliga naturvärden såsom äldre träd, död ved och bärande buskar samt att få till stånd etablering av ek och till viss del även lind, lönn och en del apel och päron. I områdets kanter och mot öppnare partier i skötselområdet ska välutbildade bryn finnas. På sikt ska en miljö liknande skötselområde 1 utvecklats. Skötselområdet ska tills dess fungera som korridorer för arter att sprida sig mellan dagens värdekärnor.

Mål på ca 100 års sikt:

- Ekarna och andra ädellövträd ska vara ämnen till spärrgreniga hagmarksträd ca 10 - 50 st/ha.
- Området har en mosaikstruktur med omväxlande tätare partier med spärrgreniga träd, öppnare gläntor och vindlande bryn.
- Andra uppväxta bärande träd och buskar som fågelbär, rönn, oxel, hassel, slån, hagtorn, nypon ska finnas. Även annat naturligt etablerat ädellöv, triviallöf och buskar finns spridd i målområdet i olika tätheter.
- I områdets kanter, mot öppnare marker och mot öppnare partier i skötselområdet, ska välutbildade bryn finnas. Brynen ska vara ojämna och vindlande och innehålla blommande fältskikt, buskar och träd.
- En naturlig dynamik med buskbryn och självsådda ekplantor har utvecklats.
- Det ska finnas död ved i området och en del av den döda veden ska ha god ljusstillgång. Gamla hasselbuketter och bärande träd och buskar skall öka i området. Ingen nyetablering av träd ska ske på fornlämningar och kulturlämningar.
- Art- och individfrekvensen av slätter- och betesgynnade kärlväxter och svampar i fältskiktet, liksom arealen av betesmark med gödselskyende och slätter- och betesgynnad flora, skall öka.
- Området betas av får och nöt.

Restaureringsåtgärder

- Etablering av nya träd ska gynnas i de öppna delarna genom plantering eller flyttning av ekar från samma lokala ursprung. Dessa unga ekar måste sedan betesfredas tills de är så pass stora och grova att betande djur ej skadar eller betespåverkar dem. Alternativt kan man på en del platser låta buskar etablera sig för att därefter ädellöv ska kunna komma spontant. Detta kan lyckas om det i närheten redan finns ädellöv.
- På de idag öppna åkrarna ska ca 120-150 ekar/ha, minst 1,5 m höga plantor, planteras oregelbundet med ett närmaste avstånd på ca 5 m mellan varje stam. Bärande träd som fågelbär, rönn, och oxel planteras oregelbundet, en del i grupper och en del i brynen framför allt i söderväster, ca 20 st/ha. Även hassel kan introduceras i några delar av

området. Buskar som nypon, slån och hagtorn planteras i brynen söderväster, bredd på bryn ca 2 m. Brynen behöver inte vara sammanhängande utan kan anläggas i intervall som bildar anvisning till bryn som med tiden växer ihop. Om man väljer mindre ekar bör fler planteras eller sättas per hektar. Plantering ska undvikas i anslutning till ledningar i mark eller andra anläggningar som kan påverkas negativt.

- I de delar där det finns redan etablerade ädellövträd ska de hållas fria från inväxande andra träd. I dungar av asp kan några frihuggas medan andra delar lämnas för självgallring.
- 10-30% av det röjningsavfall som uppstår vid skötselåtgärderna bör lämnas kvar i högar både i soliga och skuggiga lägen på lämpliga ytor utan värdefull kärlväxtflora och ligga kvar i minst 5 år. Detta gynnar insekter beroende av klen död ved.

Löpande skötsel

- Årlig hävd, bete eller slåtter med efterbete, inom hela området.
- Röjning av igenväxningsvegetation inom hela området.

Beskrivning

Händelö naturreservat ska vara tillgängliga för rekreation och upplevelse. Idag återfinns besökare mest i två av ekbackarna som betas. Det är hagen strax norr om brofästet till Händelöbron och hagen strax öster därom. Här finns idag stättor in i områdena. I övrigt saknas anordningar för friluftslivet.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Reservatet ska vara lättillgängligt för allmänheten, för de som kommer med bil eller cykel eller till fots. Parkeringsplatser ska finnas i tillräcklig mängd och besökare ska få relevant information om natur- och kulturvärdena och föreskrifter. Besökare ska hitta från parkeringen till reservatet och inom reservatet. Vandringsleder och vägvisning ska vara tydlig så besökare kanaliseras på bra sätt. Detta för ökad tillgänglighet, men också för att undvika konflikter med verksamheter, trafik eller slitage på naturmiljön. Innan byggande av Norrleden görs inga parkeringsplatser eller anläggningar för friluftslivet i delen som sträcker sig från Melby till Boudden.

Restaureringsåtgärder

- Parkeringar iordningställs vid Tegelbrukshagen (invid bron) där parkering för brovakt är idag, söder om Händelö gård samt vid den större parkeringen norr om Tegelbruket om tillstånd från markägare ges.
- Efter byggande av Norrleden anläggs enklare parkering någonstans vid Melby samt vid någonstans kring Västerbyholms gård
- Rastbord ställs upp på några ställen, gärna i anslutning till P-plats men i vackert läge.
- Stättor alternativt grindar sätts upp på lämpliga ställen. En gångbro över diket anläggs där övergången är lämplig över Bravikenvägen norr om tegelbruket.
- En vandrings slinga anläggs med start söder om tegelbruket, runt i den hagen, vidare på norrsidan om tegelbruket, förbi den p-platsen och vidare över till närmsta ekhagen (skötselområde 1a) öster om Bravikenvägen.
- Informationsskyltar och broschyrställ sätts upp vid varje parkering

Löpande skötsel

- Träd som faller över leder dras åt sidan, vilket ibland kan kräva att de sågas itu.

- Genomför röjningar längs stigarna vartannat år för att underlätta framkomligheten. Samtidigt kontrolleras träd utmed stigarna som kan utgöra risk för förbipasserande. Lutande träd eller murkna grenar kan komma att sågas ned och i normalfallet lämnas kvar som död ved.
- Tillse regelbundet att anläggningarna är i bra skick.

2.2. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Tabell 2. Åtgärder, tid, platser och prioritering av skötselåtgärder i Händelö naturreservat.

Skötselåtgärd	När	Var	Prio
Bete eller slätter	Årligen	Område 1 och 3, eventuellt 2	1
Frihuggning av ek	Vart femte år	Område 1, 2 och 3	1
Röjning av igenväxningsvegetation	Vart femte år	Område 1, 2, 4	2
Utglesning av trädsiktet	2014-2024	Område 1 och 3	2
Plantering av ek och bärande buskar	2014-2024	Område 4	2
Anläggning av parkering och framtagande av skylt	2014		1
Anläggning av vandringsled	2014		2
Underhåll av anläggningar för friluftsliv och information	Årligen		1

2.3. Utmärkning av reservatets gräns

Utmärkning av reservatsgränsen ska utföras av naturvårdsförvaltaren enligt svensk standard SIS 031522 och enligt Naturvårdsverkets anvisningar.

3. Tillsyn

Tillsyn av reservatet skall ombesörjas av kommunen. För närvarande bedöms ingen speciell tillsynsman behövas inom reservatet.

4. Dokumentation och uppföljning

Uppföljning av skyddade områden är nödvändigt för att effektivisera och förbättra naturvårdsarbetet i skyddade områden. Uppföljning i skyddade områden ska alltid vara kopplad till syftet med det skyddade området. Uppföljningen ska ligga till grund för revidering av skötselplanen.

4.1. Inventeringar

Inventering av fladdermöss bör göras vid Västerbyholm och Händelö gård.

4.2. Uppföljning

4.2.1. Uppföljning av bevarandemål

Uppföljningen ska ske enligt en för reservatet beslutad uppföljningsplan som anger målindikatorer, tröskelvärden och metodik kopplade till bevarandemålen för olika naturtyper i denna skötselplan.

4.2.2. Dokumentation av skötselåtgärder

Alla skötselåtgärder som utförs inom naturreservatet ska dokumenteras skriftligt och med foto före och efter genomförande. I dokumentationen ska framgå vilka åtgärder som genomförts och när de genomfördes, samt vem som utförde åtgärden.

Strukturella beståndsförändringar efter storskaliga störningar skall alltid följas upp.

5. Finansiering av naturvårdsförvaltningen

Alla i planen redovisade åtgärder bekostas av offentliga medel. Eventuella intäkter från gagnvirke tillfaller kommunens naturvårdsförvaltning.

25

