



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Naturvårds- och fiskeenheten
Maria Thordarson
0501-60 54 21

Skötselplan
2004-11-15

Bilaga 3
Diarienummer
511-45692-2000

Sida
1(57)

Naturreservatet Hene-Skultorp i Skövde kommun

Skötselplan

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Syfte	3
2. Allmän beskrivning	3
2.1 Administrativa data	3
2.2 Topografi och läge	4
2.3 Geologi och hydrologi	4
2.4 Markanvändning	5
2.5 Vegetation, flora och fauna	6
2.6 Kulturhistoriska bevarandevärden	13
2.7 Friluftsliv	14
3 Mark och vegetationsvård	14
3.1 Övergripande mål	14
3.2 Generella riktlinjer och åtgärder	15
3.3 Beskrivning av skötselområden	17
4 Friluftsliv	53
4.1 Övergripande mål	53
4.2 Information och anläggningar	53
5 Dokumentation och uppföljning	53
6 Sammanfattning av planerad naturvårdsförvaltning	54
7 Referenser	57

BILAGOR

- bilaga 3.1** skötselplanekarta 1:10 000
bilaga 3.2 informationskarta 1:10 000

1. Syfte

Syftet med reservatet är att:

- ?? bevara lövträdsklädda marker av olika slag så att dessa utvecklar en rikedom på gamla träd och grov död ved.
- ?? bevara ängsgranskogar så att dessa utvecklar en rikedom på gamla träd och grov död ved.
- ?? bevara och utveckla naturliga gräsmarker och annan öppen mark mellan bebyggelsen och de skogklädda branterna.
- ?? bevara och utveckla skogsbryn med stor rikedom på blommande träd och buskar i kantzonen mellan öppen mark och trädklädd mark.
- ?? gynna den flora och fauna som är knutna till gamla lövskogar, ängsgranskogar, betesmarker och brynmiljöer.
- ?? bevara ett stort tätortsnära naturområde för allmänheten.
- ?? bevara inom området förekommande naturtyper och/eller arter som ingår i EU:s nätverk av skyddsvärda områden, Natura 2000, i gynnsamt tillstånd. Delar av naturreservatet har godkänts av regeringen att ingå i det europeiska nätverket av skyddade områden

Syftet skall tryggas genom att:

- ?? lövskogar och ängsgranskogar lämnas för i huvudsak fri utveckling.
- ?? de öppna markerna hävdas genom bete eller slåtter. En del åkermark bör också fortsättningsvis brukas och ej omföras till annan mark
- ?? I kanten mot skogklädd mark företa åtgärder för att gynna och förstärka skogsbryn med rikt innehåll av blommande träd och buskar.
- ?? stigsystem och parkeringsplatser anläggs för att öka tillgängligheten för allmänheten. Informationsskyltar ska sättas upp.
- ?? besökarna informeras om Hene-Skultorps-reservatets höga naturvärden och om hur dessa beror av kulturhistoria, landskap, ståndortsfaktorer, successioner och hävd. Ambitionerna för att reservatet ska tjäna ett pedagogiskt syfte ska vara hög

2. Allmän beskrivning

2.1 Administrativa data

Skyddsform:	Naturreservat
Naturvårdsförvaltare:	Skövde kommun
Namn:	Naturreservatet Hene-Skultorp
Kommun:	Skövde
Socken:	Norra Kyrketorp, Rådene, Sjogerstad, Våmb
Kartor:	Topografisk karta: 8D Skara SO Ekonomisk karta: 083 36, 083 46
Gräns:	Se skötselplanekarta, bilaga 1
Fastigheter och ägare:	se bilaga 4
Servitut:	se bilaga 4

Areal:	Totalt:	254 ha
Naturtyper:	Barrskog	31 ha
	Lövskog	161 ha
	Betesmark	47 ha
	Åker	13 ha
	Övrigt	2 ha

2.2 Topografi och läge

Reservatet präglas av Sydbillingens sluttningar vettande mot Sjögerstads odlingslandskap i söder, mot tätorten Skultorp i öster samt mot kamelandskapet i Hene i nordost. Reservatet omfattar mindre delar av den nästan plana diabasplatån, diabasbranter och olika grad av sluttande mark nedanför branterna. Längst i söder är terrängen nästan plan. I de norra delarna av reservatet finns ett välutvecklat kraftigt kuperat kamelandskap. Risängsbäcken rinner fram i en vackert utformad ravin i reservatets östra del.

Reservatet sträcker sig från Simsjövägen i norr till Hökabergs marker i Rådene i söder. Järnvägen i form av västra stambanan och riksväg 47/48 mellan Skövde och Falköping ligger på några ställen kant i kant med reservatet. Endast mindre delar av Billingens diabasplatå ingår.

Från diabasplatån har man på många platser milsvid utsikt över landskapet öster om Billingen. Fina utsiktsplatser är t ex Skultorps nabbe ovanför Skultorp och diabaskanten söder om Simsjövägen. Vid klart väder syns t o m Omberg, som ligger mer än 50 kilometer österut.

Omgivningarna till reservatet utgörs på Sydbillingens platå av brukade, barrdominerade skogar. I söder gränsar reservatet till lövträdsdominerade brukade skogar och odlingsmark. I öster ligger Skultorps tätort. Mot nordost ligger järnväg och ny egnahemsbebyggelse. I kamelandskapet ligger en golfbana kant i kant med reservatet. Strax norr om reservatet ligger naturreservatet Klasborg och Våmb's ängar.

Reservatet har en utsträckning i nordsydlig ledd av ca 4 km. I de norra delarna har reservatet en utsträckning i öst-västlig ledd av ca 2 km.

2.3 Geologi och hydrologi

Berggrunden utgörs i hela reservatet av bergarter hörande till de västgötska platåbergen. De högst belägna delarna ligger på finkornig diabas. Diabasen går i dagen utefter långa sträckor utmed platåkanten. Under denna ligger ett lager lerskiffer som i reservatet särdeles väl kan studeras ovanför Skultorp. Här finns ett gammalt lerskifferbrott som väl exponerar en stor del av lerskifferlagret. Lerskifferlagret har en mäktighet av 35-40 m. Ett par bäckar har skurit sig ned i lerskifferlagret så att detta blottas. Såväl på sydsidan

utmed Skärebäcken som i nordostslutningen ovanför golfbanan finns sådana nedskurna bäckdalar.

Ortocerkalkstenen som bildar lagret under lerskiffern har en maximal mäktighet av 45 m. Ett mindre brott av kalksten finns strax väster om järnvägsbron över Risängsbäcken. Utmed en gren av Risängsbäcken, Bergsbäcken, går kalkstenen i dagen. I övrigt täcks kalkstenen av mer eller mindre mäktiga lösa jordar. Byggandet av järnvägen har dock blottat kalkstenen på många platser i närheten av reservatet.

Alunskiffer kan finnas som ytligaste berggrund i de lägsta delarna av reservatet i Risängsbäckens ravin i Skultorp. Sandstenen går ej i dagen på någon plats i reservatet.

Söder om Hene herrgårds tomt utbreder sig ett kamelandskap med stor rikedom på kullar och sänkor. Jordlagren är här mäktiga och berget går ingenstans i dagen.

I slutningarna finns på flera ställen talus av diabasblock. Främst gäller detta i de norra delarna av branten och ovanför Skultorp.

Den norra delen av reservatet dräneras via Risängsbäcken med dess förgreningar vidare till Ömsån och Ösan i Tidans vattensystem. Risängsbäcken grenar sig i de övre delarna i en bäck, Bergsbäcken, som till stora delar rinner ovanför golfbanan. I de norra delarna bildar Risängsbäcken ett större vattenfall. Risängsbäcken har i de nedre delarna flöde året om. Vid järnvägsbron benämns vattendraget Hallabrobäcken och där det flyter under riksväg 48 Knipplabrobäcken.

Den sydvästra delen dräneras via Skärebäcken vidare till Lidans vattensystem.

Källpåverkad mark finns utmed bäckarna. Detta gäller framför allt utmed Bergsbäcken samt i Risängsbäckens ravin i Skultorp.

Markerna är till största delen friska till fuktiga. Ett flackt något sumpigt parti finns i ekhagen norr om Bissgården. Ett par fuktiga sänkor finns i kamelandskapet söder om Hene f d herrgård.

2.4 Markanvändning

Skogsområdena i Hene-Skultorps-reservatet kännetecknas i stora delar av att inga skogliga åtgärder utförts på de senaste 50 åren. Denna orördhet är särskilt framträdande i branterna. Orsaken till denna orördhet beror främst på tre faktorer. I de delar som använts som militärt skjutfält har skogsbruket ej haft hög prioritet utan skogen har lämnats i den mån den ej hindrat de militära övningsaktiviteterna. Den branta terrängen har utgjort hinder för rationellt brukande i samtliga avsnitt. Genom sitt tätortsnära läge och

beståndens lövrikedom har markägaren Skövde kommun ej drivit ett intensivt skogsbruk.

Totalt finns i området 47 ha öppna eller halvöppna betesmarker samt ytterligare knappt 20 ha betad skog.

Ungefär 13 ha är brukad åker. En mindre del, öster om järnvägen i Risängsbäckens ravin i Skultorp, är gammal vallodling.

Området är idag flitigt brukat som närströvsområde för boende i Skövde och Skultorp.

I Hene-delen ligger en golfbana kant i kant med reservatet utefter en lång sträcka.

Ganska stora ytor i reservatet är påverkade av dragningar av luftledningar.

2.5 Vegetation, flora och fauna

Hene-Skultorpsområdet kännetecknas framför allt av den stora arealen lövdominerad skog. Totalt täcker lövdominerade bestånd 161 ha. Många lövskogstyper finns med välutbildade och representativa bestånd. Detta gäller brantskogar av ädellövmik typ, ek-hassel-lund, klibbalsumpskog av översilningstyp och ekhage.

I Hene-delen finns flera större bestånd med äldre ängsgranskog.

Kännetecknande för många av bestånden är att de i stort sett ej berörts av någon skogsskötsel på mer än 50 år, i vissa områden under ännu längre tid. Särskilt brantavsnitten har varit orörda sedan lång tid. Detta medför att mängden död ved i fr a sluttningszonerna är enastående. Intressant är att den döda veden utgörs av ett stort antal träarter.

Genom att hela området ligger på berggrund som hör till de västgötska platåbergsformationerna så är markerna näringsrika och starkt kalkpåverkade. Detta medför att markfloran domineras av örttyper och att många kalkgynnade lundväxter finns i området. Också marksvampfloran kännetecknas av god förekomst av kalkgynnade arter. Sammantaget finns en lång rad rödlistade växter och svampar i området. Hittills har 47 olika rödlistade växter och svampar noterats i Hene-Skultorps-området. De mest orörda delarna i den norra delen av branten har då ej undersökts närmare.

I tabell 1 redovisas inom hela naturreservatet förekommande Natura 2000-naturtyper och arealer för dessa.

Skötselomr.	Natura 2000-naturtyp	Areal
10, 15	Artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ, 6270	6,3 ha
38	Källor med tuffbildning, 7220	1,9 ha
21, 27, 31, 38, 39, 43, 44, 50	Boreonemorala, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ, 9020	54,0 ha
49	Trädklädda betesmarker av fennoskandisk typ, 9070	4,3 ha
52	Lövsumpskogar av fennoskandisk typ, 9080	3,0 ha
3	Ek-avenbokskog av buskstjärnblomma-typ, 9160	30,2 ha
11, 45	Lind-lönnskogar i sluttningar och raviner, 9180	14,8 ha
47	Alluviala lövskogar, som tidvis är översvämmade, 91E0	5,1 ha
	Summa	119,6 ha

Tabell 1. Naturtyp enligt Natura 2000-systemet (Naturvårdsverket 1997).

Brantskogar

Brantskogar finns utefter hela diabasbranten från någon kilometer söder om Skultorps nabbe till Simsjövägen. I branterna dominerar ädellövträd som ask, alm, lind och lönn tillsammans med gran. Någon ek och asp finns i de övre delarna. Träden är ställvis ganska gamla. Särskilt lindarna som växer i diabasklipporna är gamla. Några mindre branta avsnitt är dominerade av ganska ung lönn. Buskarna i branterna utgörs av måbär, skogstry och hassel. Fältskiktet är örtrikt med stort inslag av lundväxter. Bland intressanta arter i fältskiktet märks skogssvingel, storgröe, strävlösta, myskmadra, lundstjärnblomma, trolldruva, springkorn och vårärt.

Ädellövskogar

I mindre brant terräng återfinns på några ställen ädellövskogar av olika slag. Längst i sydväst i den svaga sluttningen från diabas över lerskifferlagret ned mot Hökabergs marker finns en av kommunens och länets största sammanhängande ek-hassel-lundar. Björk och asp är också viktiga i detta bestånd. De översta delarna, på diabasen är av magrare typ med mera blåbär och kruståtel i fältskiktet och mindre hassel i buskskiktet. Längre ner utgörs fältskiktet av örttyp med skogsbingel, blåsippa och andra vanligare lundväxter. Bland ovanligare arter märks nästrot, storrams och tandrot. På något källpåverkad mark finns ask-alm-lundar där ask, alm och klibbal dominerar. Särskilt i Risängsbäckens ravin i Skultorp finns en ask-alm-lund med grova och högvuxna träd. Fältskiktet är rikt på lundväxter. Ramslök, hässleklocka, kransrams, storrams och lundstjärnblomma förekommer rikligt i denna skogstyp. En annan typ av ädellövskog hyser en blandning av ek, ask, alm, körsbär, björk, asp, sälg och hägg utan att någon dominerar. Gran finns som inslag i många bestånd. Hassel, tillsammans med skogstry, är de viktigaste buskarna. Lundväxter av olika slag finns i bestånden. Sådana beståndstyper finns i olika åldrar. Ett vackert bestånd finns i de nedre delarna av sluttningen mellan Risängsbäcken och Skultorps nabbe.

Alsumpskogar

Utmed bäckarna finns översilade alsumpskogar. Det största beståndet är där Bergsbäcken och Risängsbäcken rinner samman. Utmed såväl Bergsbäcken som Risängsbäcken finns flera mindre alsumpskogar. På några ställen finns sockelbildning men ej av den välutvecklade typ som finns i alkärr.

Skärmstarr, älgört, ramslök, bäckbräsmå och gullpudra är viktiga arter i fältskiktet.

Ängsgranskogar

Grandominerad skog med ett fältskikt dominerat av örter med stort inslag av lundväxter finns på några ställen i reservatet. Det största sammanhängande området är beläget i det kuperade kamelandskapet söder om f d Hene herrgård. I slutningen mellan Skultorps nabbe och Simsjövägen finns på några ställen också ängsgranskog.

Förutom gran finns i dessa bestånd bland annat ek, asp och björk. I fältskiktet finns vitsippa, blåsippa, harsyra, skogsbingel tillsammans med lundväxter som tandrot, myskmadra, storrams, desmeknopp och vårärt.

I de bestånd som är belägna i branterna finns ställvis för sydsvenska förhållanden extremt gott om död ved.

Marksvampfloran i ängsgranskogarna innehåller många ovanliga och rödlistade arter.

Barrnatturskog

Uppe på diabasplatån söder om Skultorps nabbe finns ett mindre område med äldre barrskog. Skogen domineras av gran och tall med inslag av björk. Fältskiktet utgörs av blåbär och andra arter typiska för magrare barrskogar.

I beståndet finns gott om lågor och torrträd av framför allt gran och tall.

Ekhagar

En större ekhagmark finns längst i söder, norr om Bissgården. Ekarna är vidkroniga och tämligen grova och gamla. På ekarna finns några ovanliga lavar. I de norra delarna av hagen är gräsmarksfloran rik på hävdgynnade och kväveskyende arter medan den södra delen är rik på kvävegynnade arter som tuvtåtel och nässla.

Brynmiljöer

Nedför Billingens östbrant, sydväst om Skultorp finns en lång zon med brynmiljöer. Denna zon sammanfaller med kraftledningens dragning nedför berget. Här finns gott om blommande träd och buskar som säl, fågelbär, oxel, hägg, rönn, hagtorn och nypon. Även utmed ägovägar, ägogränser, stenmurar, diken och rösen finns sådan vegetation.

Dessa övergångszoner mellan öppen och skogklädd mark är viktiga för fågellivet och för insektslivet. Såväl insektslivet i skogen ovanför som i gräsmarkerna nedför brynzonen har nytta av de blommande träden.

Gräsmarker

Totalt finns i Hene-Skultorpsområdet ungefär 45 ha betesmarker i hävd. Ytterligare några hektar gräsmarker finns som ej längre betas. Av denna

areal kan en tredjedel bedömas vara naturbetesmarker med höga naturvärden i fältskiktet.

Det finaste området är det gamla naturreservatet Kullabolet som på krönpartierna har vacker torrängsflora med arter som backsippa, solvända, vildlin, klasefibbla, brudbröd, lundtrav, backtimjan och jordtistel. I de nedre delarna finns ett vackert bestånd av fältgentiana liksom ormrot, slättergubbe och jungfrulin.

Utefter bergsfoten mellan Skultorps nabbe och Bissgårdens ekhage finns också välutvecklad grässvål med många hävdgynnade växter, liksom i Bissgårdens ekhage.

Ytterligare en tredjedel av betesmarkerna har så höga kvalitéer att de med relativt enkla restaureringsinsatser snart skulle kunna klassas som naturbetesmarker. Detta gäller särskilt de gamla åkrar som ligger ovanför Oxadreven söder om Skultorp.

Övriga betesmarker är kulturbetesmarker som fordrar längre tids bete innan de kan klassas som naturbetesmarker.

Åkermarker

Drygt 15 hektar utgörs av brukad åker. Huvuddelen är belägen ovanför Oxadreven, omedelbart sydväst om Skultorps bytomt. Åkrarna kantas av blommande träd och buskar.

Vid läget för torpet Hallabron finns ett par små åkrar som legat i vall under flera år. Här börjar vallväxterna att blandas upp med hävdgynnade och mera kväveskyende arter.

Rinnande vatten

Risängsbäcken utgör en viktig komponent i naturreservatet Hene-Skultorp. Vattendraget grenar sig ovanför järnvägen i två större bäckar, Bergsbäcken och den egentliga Risängsbäcken. Utefter hela sin sträckning i reservatet rinner vattendragen i naturliga bäckfåror. Klibbal är det vanligaste trädslaget utefter bäckarna. Bäckarnas botten är genomgående rik på sten och block. I vissa avsnitt finns arter som bäckbräsa, bäckveronika och kabbeleka i och vid bäckarna.

Vattenföringen är god under hela året. Om detta vittnar bland annat förekomsten av tre olika fiskarter i Risängsbäcken. I bäcken finns ställvis djuphålor som aldrig torkar ut och som har betydelse för fiskarna under torrperioder.

Längst i sydväst rinner Skärebäcken fram i en sprickdal. Bäcken torkar ut under torrperioder.

Vedsvampfloran

Vedsvampfloran är utomordentligt rik i Hene-Skultorps-reservatet. Totalt har t ex 60 olika tickor noterats varav dock några ej är vedsvampar. Totalt tio olika rödlistade vedsvampar har hittills noterats i området. Lindsålen (*Holwaya mucida*) har sin hittills enda kända lokal i f d Skaraborgs län i branterna. Den rika vedsvampfloran beror på de mycket stora mängder död ved av olika träarter som finns framför allt i reservatets sluttnings- och brantzoner.

Marksvampfloran

Den kalkrika berggrunden och de olika vegetationstyperna ger förutsättning både för en artrik och ovanlig flora av marksvampar. Såväl floran av mykorrhizabildande svampar som floran av förnanedbrytande svampar är rik. Intressant marksvampflora finns i ängsgranskogarna, ädellövskogarna, klibbalsumpskogarna, ekskogarna och i naturbetesmarkerna. Tolv olika rödlistade marksvampar är hittills noterade i området.

Epifytfloran

På de äldre träden finns en rik flora av epifytiska mossor och lavar. Lunglaven (*Lobaria pulmonaria*) har rika bestånd i branterna. Framför allt är det ädellövträden alm, ask, lönn och lind i branterna som har en rik epifytflora. Åtta rödlistade lavar finns på de gamla träden i reservatet. Däribland påträffades på en gammal ek i Bissgårdens ekhage den sällsynta ekspiken (*Calicium quercinum*).

Påväxt på berg och sten

Block och bergväggar i branterna hyser en rik påväxt av mossor och lavar. Grov fjädermossa (*Neckera crispa*) finns här och var i de brantaste och mest skyddade bergväggarna. På diabasblocken i de nedre delarna av branterna finns några förekomster av den mörka baronmossan (*Anomodon rugelii*). Den ena är nedanför Skultorps nabbe och den andra är i de norra delarna av branten mellan Skultorps nabbe och Simsjövägen.

Lavfloran på sten är inte dokumenterad.

Fågellivet

Lövskogarnas fåglar är de som främst präglar Hene-Skultorps-reservatets fågelfauna. Stenknäck och härmsångare har goda populationer i området. Mindre hackspett häckar sannolikt med minst ett par. Bivråken uppträder regelbundet och häckar troligen också.

Brynmiljöerna från Skultorp och söderut i bergsfoten är hemvist för ett antal fåglar som minskat under senare år. Det gäller törnskata, göktyta och hämpling. Även törnsångare, ärtsångare och grönfink trivs i dessa miljöer.

Bland barrskogsfåglarna ska nämnas regelbunden förekomst av järpe i gammelskogen uppe på diabasplatån och sparvuggla i sluttningszonerna.

I Risängsbäcken finns regelbundet forsärla och strömstare och häckning har troligen skett av dessa arter.

Övrig fauna

Faunan i området är för övrigt ej närmare dokumenterad. Bland publicerade uppgifter om faunan kan nämnas att Hene-området sedan länge är känt som en säker lokal för hasselmus. Under inventeringen hittades ett bo av hasselmus. Igenväxningsmarker, bryn och mosaik av öppen och sluten mark av den typ som finns i Billingens sluttningar är idealisk för hasselmusen.

I de markfaunainventeringar av evertebrater som gjorts av Göteborgs Naturhistoriska museum vid två provtagningsområden har två rödlistade mollusker noterats, *Vertigo geyeri* (kalkkärrsgrynsnäcka) och *Macrogastra ventricosa* (bukspolsnäcka). Ytterligare några krävande lövskogsarter har noterats i denna inventering.

I tabell 2 redovisas i första hand hotade arter som noterats i reservatet. Ytterligare ca 100 signal- och sällsynta arter har noterats i området.

Art	Kategori	Växtplats
Kärlväxter		
Strävosat <i>Bromus benekenii</i>	S3/NT	11
Skoassvingel <i>Festuca altissima</i>	S3/NT	43, 45
Fältgentiana <i>Gentianella campestris</i>	VU	15
Storåröe <i>Poa remota</i>	S3/NT	45
Mossor		
Mörk baronmossa <i>Anomodon rugelli</i>	NT	21, 45
Alsidenmossa <i>Plagiothecium latebricola</i>	NT	47
Dunmossa <i>Trichocolea tomentella</i>	S3/NT	46
Lavar		
Stor knopplav <i>Biatora sphaeroides</i>	NT	2, 43
Klosterlav <i>Biatorella monasteriensis</i>	NT	44
Ekspik <i>Calicium quercinum</i>	VU	7
Blek kraterlav <i>Gvalecta flotowii</i>	NT	44
Almlav <i>Gvalecta ulmi</i>	S3/NT	43
Västlig niurlav <i>Nephroma laevigatum</i>	S3/NT	43
Stiftklotterlav <i>Opegrapha vermicellifera</i>	S3/VU	43
Svampar		
Rökfingersvamp <i>Clavaria fumosa</i>	NT	3
Kandelabersvamp <i>Clavicornia pyxidata</i>	S3/NT	43
Saffransspindling <i>Cortinarius olearioides</i>	NT	3
Jättespindling <i>Cortinarius praestans</i>	NT	3
Grå kantarell <i>Craterellus cinereus</i>	S3/NT	3
Korpnopping <i>Entoloma corvinum</i>	NT	15
Grönnopping <i>Entoloma incanum</i>	NT	43
Oxtungsvamp <i>Fistulina hepatica</i>	S3/NT	7
Korallticka <i>Grifola frondosa</i>	S2/NT	7
Kastanjesopp <i>Gyroporus castaneus</i>	NT	3
Lindskål <i>Holwaya mucida</i>	S3/NT	43
Fager vaxskivling <i>Hvarocybe aurantiosplendens</i>	S2/VU	9
Rodnande lutvaxskivling <i>Hvarocybe inqrata</i>	S2/VU	15
Trådvaxskivling <i>Hvarocybe intermedia</i>	S2/VU	15
Sepavaxskivling <i>Hvarocybe ovina</i>	S2/VU	15
Lundvaxskivling <i>Hvarophorus nemoreus</i>	S2/NT	3
Grönpuckling tråding <i>Inocybe corydalina</i>	NT	27
Luddticka <i>Inonotus tomentosus</i>	S3/NT	3, 51
Narrtagging <i>Kavinia himantia</i>	NT	43
Vit vedfingersvamp <i>Lentaria epichnoa</i>	S3/NT	27
Rostfällskivling <i>Lepiota fulvella</i>	S2/NT	27, 51
Lundfällskivling <i>Lepiota subalba</i>	S2/NT	51
Igelkottsröksvamp <i>Lycoperdon echinatum</i>	S3/NT	43
Dystersopp <i>Porphvrellus porphvrosporus</i>	NT	3, 51
Mjölnavling <i>Pseudoomphalina kalchbrenneri</i>	DD	51
Tårkraaskivling <i>Stropharia albocrenulata</i>	NT	3, 51
Fåglar		
Järpe <i>Bonasa bonasia</i>	EU	
Mindre hackspett <i>Dendrocopos minor</i>	VU	
Göktvta <i>Jynx torquilla</i>	VU	
Sparvuggla <i>Glaucidium passerinum</i>	EU	
Törnskata <i>Lanius collurio</i>	EU	
Bivråk <i>Pernis apivorus</i>	VU/EU	
Lundsångare <i>Phylloscopos trochiloides</i>	NT	
Mollusker		
Kalkkärrsarvsnäcka <i>Vertigo aeveri</i>	NT/EU	
Bukspolsnäcka <i>Macrogastra ventricosa</i>	NT	

Tabell 2. Hotkategori anges för rödlistade arter (ArtDatabanken 2000): (RE) Försvunnen; (CR) Akut hotad; (EN) Starkt hotad; (VU) Sårbar; (NT) Missgynnad; (DD) Kunskapsbrist (Gärdenfors mfl. 2000). Signalartsvärde anges för signalarter: (S1) Mindre bra; (S2) Bra; (S3) Mycket bra (Skogsstyrelsen 1995). Arter i habitatdirektivet och fågeldirektivet (EU).

2.6 Kulturhistoriska bevarandevärden

Fornlämningar

I Bissgårdens ekhage finns i kanten mot åkern två registrerade fornlämningar. I övrigt saknas sådana i Hene-Skultorps-reservatet.

Husgrunder

Inom reservatet finns flera rester efter tidigare bebyggelse i form av husgrunder, jordkällare, brunnar, alléer, prydnadsbuskar, vårdträd och liknande. Bebyggelse har funnits i bl a Björsgården och Vekagården sydväst om Skultorps bytomt, torp ovanför Örnstugan vid Skultorps nabbe, Billingsberg eller "Smörjels" utmed vägen upp till Skultorps nabbe, torpet Hallabron vid Risängsbäcken samt diverse husgrunder hörande till f d Hene herrgård.

Odlingsrösen och stenmurar

Odlingsrösen av olika ålder finns på olika ställen i reservatet. Vackra exempel på äldre rösen finns norr om Risängsbäcken nära golfbanan. Rösen finns också i omgivningarna till det f d torpet Hallabron. Yngre rösen finns i anslutning till befintlig åkermark och till övergivna åkrar i t ex Billingsens sydvästsluttning i ekhasselskogen.

Stenmurar finns framför allt i odlings- och betesmarkerna sydväst om Skultorps bytomt. Mindre stenmurar finns också runt torpet för Hallabron och i resterna av odlingsmarkerna nordväst om Hene.

Äldre odlingslandskap

Reservatet berör ägorna som förr hörde till två byar, Hene och Skultorp. Under första halvan av 1800-talet fanns här fortfarande ett ålderdomligt odlingslandskap. Laga skiftet i mitten av 1800-talet förändrade delvis byarnas utseende genom att flera gårdar flyttades ut från de gamla bytomterna. I Hene slogs flera gårdar samman och Hene herrgård uppfördes. Odlingsparcellerna ökade i storlek, ängar odlades upp till åker, nya ägovägar – t ex Oxadreven – anlades. Denna ägoväg är således ej äldre än 150 år. Strax före 1860 drogs järnvägen genom Hene och Skultorp och förändrade dramatiskt landskapet. Bebyggelse började anläggas på ömse sidor av järnvägen. Denna utveckling pågår än i dag. I början av 1900-talet kom delar av Hene herrgårds marker att användas som militärt skjutfält. Successivt anlades i Billingsluttningen ett antal kulfång i s k gipar. Uppförande av flera högspänningsledningar längs Billingsens fot har också satt spår i landskapsbilden.

Den genomgripande förvandling som skett i dessa båda byar gör att endast små fragment återstår av det äldre odlingslandskapet. Rester av det gamla odlingslandskapet finns ovanför Oxadreven sydväst om Skultorps bytomt. Även här har dock uppodling av ängar till åkrar skett, vilka nu i slutet av 1900-talet delvis övergått i extensivt betade marker. Sänkan vid läget för det gamla torpet Hallabron visar också upp många rester från det äldre odlingslandskapet. Bl a finns här ett stycke av den sannolikt mycket gamla

vägen mellan byarna Hene och Skultorp. Ägovägen från Skultorps bytomt upp till Skultorps nabbe är också mycket gammal och har överlevt skiften och andra omvälvningar. De kulliga odlingsmarkerna nordväst om Hene, i äldre tid kallat Kullagärdet, har påverkats kraftigt av militära övningar, anläggning av golfbana och igenväxning. Vissa avsnitt av detta, fordom säkert mycket märkliga odlingslandskap, finns dock kvar men numera kraftigt igenväxt. De stora ängsmarker som förr låg nordväst om Kullagärdet och Hene, i de lägre delarna av Billingsluttningen, kan man ana rester av i det lilla bestånd med gamla hamlade träd som finns på något ställe.

2.6 Friluftsliv

Anordningar för att öka tillgängligheten för allmänheten är för närvarande få och delvis i dåligt skick. Ytterligare parkeringsplats för besökande till Hene-Skultorps-reservatet behöver anläggas. Bortsett från några hänvisningar till f d Kullabolets naturreservat och en vandrings slinga saknas skyltar. Några sittgrupper är utplacerade varav några är i behov av upprustning.

I anslutning till läget för f d torpet Hallabron har en upprustning av miljö och stigar gjorts av boende i närheten. Skövde kommun har lagt om Billingeleden i norra delen av reservatet. Även i övrigt finns en lång rad stigsystem som används av friluftsfolk. Genom anläggningen av golfbanan har dock vissa stigar skurits av och ett behov av nyanläggning av vissa stigavsnitt föreligger.

3 Mark och vegetationsvård

3.1 Övergripande mål

Målsättningen med reservatet är olika i skilda delar av reservatet beroende på delområdenas karaktär.

Vissa avsnitt lämnas till fri utveckling. De kan därvid utvecklas än mer mot gammelskog och rikedom på död ved. Det är framför allt områdets brantskogar som ska lämnas utan skogliga eller andra åtgärder. Till de skogspartier som ska lämnas till fri utveckling hör också ek-hassel-skogen i sydväst, en större ängsgranskog, en mindre gammelskog på diabasplatån, några klibbalsumpskogar samt skogen i Skultorpsravinen.

I Hene-Skultorpsreservatet finns ytor som på grund av sin rika markflora bör skötas som betad hagmark. Detta gäller framför allt betesmarkerna sydväst om Skultorp upp mot Billingsluttningen och ekhagen norr om Bissgårdens. I norra delen, mot platsen för f d Hene herrgård, finns också betesmarker som bör hållas i hävd för att gynna utvecklandet av skogsbryn.

Utvecklingen av skogsbryn och skogsbrynsmosaik är särskilt viktig i Billingsluttningen från Skultorps nabbe och söderut. I Bissgårdens ekhage och i de betade delarna av f d Hene skjutfälts marker bör också inriktningen

i kanterna mot skogen vara att utveckla bryn med blomrika träd och buskar. Utmed kanten mot golfbanan bör målet vara att få vackra bryn med gott om blomsterrika träd och buskar. Historiskt sett har de flesta av markerna brukats genom slåtter och bete och brynvegetationen har haft en liten omfattning. I många av områdena har hävden sedan länge försvunnit och det är inte realistiskt att återuppta en beteshävd tex mellan golfbanan och brantskogen. Utveckling av brynmiljöer är lämpligt som en övergångszon mellan den slutna skogen i branterna och de öppna betesmarkerna nedanför.

Runt läget för det gamla torpet Hallabron bör ett öppet landskap eftersträvas för att resterna av det gamla odlingslandskapet ska framträda.

Inom reservatet finns ett antal ytor med brukad åker. Dessa ska även fortsättningsvis brukas för att bevara ett öppet odlingslandskap. Brukningsmetoderna bör vara skonsamma. Detta innebär att konstgödselgivorna bör vara återhållsamma och att besprutning med biocider inte bör ske närmare åkerkanten än 10 m.

Brukad skog med låga naturvärden har endast undantagsvis medtagits i reservatet. Ett exempel är en granskog utmed Billingeleden på diabasplatan (skötselområde 4) som på sikt bör avverkas och genom naturlig föryngring omföras till mer lövrik skog.

3.2 Generella riktlinjer och åtgärder

Sly- och buskröjning

Sly- och buskröjning bör ske i samtliga öppna eller halvöppna betesmarker. I betesmarker med värdefull markflora, tex i skötselområdena 7, 9, 10, 15, 17, 23 och 24 bör röjning ske ungefär vart femte år. I övriga skötselområden kan röjning ske med något längre intervall. Röjning av sly och buskar ska också ske utmed ägovägar, diken, murar och ägo gränser i åkerlandskapen. Sådan röjning kan också ske med ungefär fem års mellanrum. Vid röjningar är det viktigt att lämna tillräckligt med blommande träd av sälg, fågelbär, hägg, rönn, oxel, hagtorn, vildapel, nypon, olvon och lönn. Äldre solitärträd ska ej tas bort.

Gallring för att få gles lövskog

Denna målsättning gäller på några ställen i Risängsbäckens ravin i Skultorp. Ett sådant bestånd är skogen närmast dammen i Knipplabron (skötselområde 39), ett annat är i slutningen snett nordost om den lilla åkern i ravinen nära läget för det gamla torpet Hallabron (skötselområde 37) och ett tredje är det igenväxta området sydväst om samma åker (skötselområde 35).

Målsättningen vid gallringen är att bevara en god trädslagsblandning lämplig för marktypen i fråga.

Skötsel av bryn

Ett av de viktigaste skötselmålen i Hene-Skultorps-reservatet är att anlägga och vidmakthålla långa sträckor av bryn mellan skogklädd och öppen mark.

Detta gäller framför allt sträckan under kraftledningen och vid Billingens fot. Utefter kanten mot golfbanan ska också brynvegetation eftersträvas. Gränsen mellan den stora betesmarken i norr (skötselområde 48) och intilliggande skogsmarker bör också skötas så att ett välutvecklat bryn blir resultatet. Här har dock avverkningar gjort att detta kommer att kunna realiseras först om några decennier.

Brynet bör minst ha en bredd av 10 meter, helst upp mot 25 meter. I denna bör blommande träd och buskar vara dominanta. Med sådana avses sälg, fågelbär, hägg, oxel, rönn, lönn, vildapel, hagtorn, olvon och nypon. Vidgreniga ekar kan också lämnas i brynen. Trädhöjden och trädtheten ska vara successivt lägre mot den öppna marken.

Hamling

Hamling av träd bör ske på flera platser i reservatet. Detta gäller träd som först måste nyhamlas utefter ägovägarna Oxadreven, vägen upp till Skultorps nabbe och den gamla vägen upp till Björsgården. Främst bör hamling ske på ask. I den mån oxel nyhamlas bör dessa hamlas vidare med stor varsamhet. Om oxlarna visar tecken på svag vitalitet bör de ej hamlas igen. Återhamling av tidigare hamlade oxlar som finns utmed vägen upp till Skultorps nabbe ska endast ske i liten utsträckning och i så fall i flera steg. Oxlar är känsliga för återhamling efter en längre tids uppehåll med hamling.

Frihuggning av gammelträd

På tre platser är det angeläget att hugga fram äldre träd. Det gäller ekar i kanten av den igenväxta delen av Bissgårdens ekhage (skötselområde 8), en gammal ek i sydändan av skötselområde 29 samt en handfull ekar i slutningen i skötselområde 43. I de båda sistnämnda fallen ska de bortröjda träden ej omhändertas.

Hantering av döda och döende äldre träd i betesmarkerna

Död ved och gamla träd en bristvara i vår tids skogar, såväl i brukad skog som i skyddade bestånd. Detta gäller särskilt död ved av grövre dimensioner, grövre än ca 10 cm. Det är därför viktigt att man i skyddade områden ser till att just dessa kvalitéer kan öka. Detta gäller även i betesmarker. Träd som dött på plats ska därför lämnas kvar. Endast om de ligger i vägen för skötselaktiviteter eller ligger på stigar ska de flyttas. Döende träd ska ej avlägsnas utan får stå kvar och övergå i död ved.

Hantering av ris och död ved vid naturvårdsarbeten

Resterna efter röjningarna ska brännas omedelbart eller senast 15 april om arbetena sker på vintern. Eventuellt kan resterna läggas i högar för att förmultna där de ej skadar fin gräsmarksflora.

Underhåll av stigar

Reservatet är genomdraget av många stigar. Dessa bör underhållas så att de är lättgångna. Nedfallna träd och grenar bör plockas bort och läggas vid sidan om stigarna. Buskar och sly ska röjas bort med 5-10 års mellanrum. Ett riktmärke bör vara att röjningen kan sträcka sig 2-3 meter in mot

sidorna, i några fall längre. För att skapa sikt från stigen uppe på platån mellan Skultorps nabbe och Simsjövägen bör dock rójningar av buskar och sly ske ända fram till diabasbranten.

Bete

Stora delar av reservatet ska betas med nötkreatur. För att gynna den hävdberoende och kväveskyende floran är det viktigt att konstgödsling ej sker. Eftersom antalet människor som rör sig i markerna är mycket stort är det viktigt att de djur som hålls i betesmarkerna är lugna och vana vid människor.

Slåtter

Lieslåtter eller motsvarande är endast aktuell på begränsade, tätortsnära ytor. Det gäller kanter till åkern vid läget för f d torpet Hallabron (skötselområde 36) samt kanterna till den gamla vägen mellan byarna Hene och Skultorp (skötselområde 34 och i viss mån 33).

Om svårigheter föreligger att skaffa betesdjur till betesmarkerna i skötselområde 9 bör maskinslåtter kunna genomföras på stora delar. Slåttern görs med liten traktor och med skärande slåtterbalk. Innan slåttern märks blocken i betesmarkerna ut. Höet ska omhändertas eller åtminstone forslas bort senast 10 dagar efter slåttern. Även som slåttermark är det viktigt att markerna ej konstgödslas.

Bränning av dött gräs

Som engångsåtgärd för att restaurera dåligt eller ej hävdad öppen mark inför förestående ökning av betestrycket kan gräsbränning vara en bra åtgärd.

Gräsklippning

En mindre yta norr om dammen vid Knipplabro bör skötas som gräsmatta och regelbundet klippas med gräsklippare. Denna yta ligger i exponerad tätortsmiljö och besöks av ett stort antal människor.

3.3 Beskrivning av skötselområden

Skötselområde 1

Areal:	2,4 ha
Beskrivning:	Ungskog väster om Skärebäcken. Området består av en sydsluttning med ung lövskog efter en tidigare avverkning. I området finns bebyggelselämningar i form av husgrunder och stenmurar.
Skötselmål:	Huvudsakligen fri utveckling. Bebyggelselämningarna skall vara fria från träd och buskar.
Kvalitetsmål:	Äldre lövskog med för marken naturlig artsammansättning som kan utvecklas mot naturskog

med rik tillgång på död ved och gamla träd.
Bebyggelselämningarna skall vara fria från träd och buskar.

Engångsåtgärder: Röjning av träd och buskar i husgrunderna och stenvallen.

Underhållsåtgärder: Röjning av träd och buskar i husgrunderna och stenvallen vid behov.

Skötselområde 2

Areal: 2,0 ha

Beskrivning: Skärebäcken rinner i fastigheten Rådene 7:11 fram i en markerad sprickdal. På östra sidan finns branter och diabasblock. Sluttningen på västra sidan av bäcken är fattigare på block. Lerskifferlagret går i dagen vid bäcken på västsidan. Längst i söder flackar terrängen ut och en smal remsa med alsumpskog kantar bäcken. I övrigt finns relativt uppvuxen brantskog med alm, lind, ask och ek i kanterna av sprickdalen.

Skötselmål: Fri utveckling.

Kvalitetsmål: Ädellövrik skog som utvecklas mot naturskog med gott om död ved och gamla träd samt en rik kryptogamflora.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Inga.

Skötselområde 3

N 2000-naturtyp: Ek-avenbokskog, 9160

Areal: 30,0 ha

Beskrivning: Ek-hassel-lund i Kråkedalarna. Detta skötselområde innefattar det största sammanhängande ek-hassel-partiet i Sydbillingenområdet. Trädsiktet domineras av 70-årig ek med stort inslag av asp och björk. Sälk är relativt frekvent. I beståndet finns enstaka lindar och granar. Marken är näringsrik med gott om lundväxter i de nedre delarna och magrare med risväxter som blåbär i de övre delarna. I de övre delarna är jordtäcket tunnare och berget går i dagen på flera ställen. Det sydligaste partiet i fastigheten Rådene 7:11 har gallrats och ekarna står här relativt glest. En mindre

granplantering finns ovanför stigen på en äldre liten åkerlycka. Utefter kanten mot Hökabergsfastigheten i söder finns ett par mindre gamla åkrar som är be vuxna med björk, sälg, ek och asp.

- Skötsel mål: Huvudsakligen fri utveckling.
- Kvalitets mål: Naturskogsartad ädellövskog med rik tillgång på död ved. Ett artrikt fältskikt med arter som är representativa för respektive markslag. En artrik svampflora.
- Engångsåtgärder: Den unga granplanteringen ovanför stigen i sydost avverkas snarast.
- Underhållsåtgärder: Det är osäkert om ek-hasselskogen är stabil som skogstyp. Det kan förväntas att gran tränger in i ökad utsträckning och att de utpräglade pionjärträden asp, björk och sälg kommer att minska i andel vid fri utveckling. För att uppfylla skötsel målet bör uppkommande gran till stor del därför avlägsnas. Uppslag av ädellövträd av sekundärtyp som lind, alm och ask bör dock ej åtgärdas. Avgången och mognaden av björk, asp och sälg kan förväntas avkasta riklig mängd död ved vilket kommer att höja naturvärdet under de närmaste decennierna.

Skötselområde 4

- Areal: 1,8 ha
- Beskrivning: Tämligen ung planterad granskog på plan mark på Billingenplatåns sydspets. I anslutning till beståndet möter Billingeleden stigen från söder.
- Skötsel mål: Långsiktigt mål är en blandskog för fri utveckling. Kortsiktigt mål (inom 30 år) är att utveckla ett skogligt bra slutavverkningsbestånd.
- Kvalitets mål: Naturskogsartad blandskog med god tillgång på död ved.
- Engångsåtgärder: Eventuellt kan en gallring vara nödvändig för att få ett bra slutavverkningsbestånd.
- Underhållsåtgärder: Beståndet kan avvecklas genom slutavverkning (inom 30 år) och sedan kan naturlig förnygring av ek, gran, björk, asp, sälg och tall beskoga området.

Skötselområde 5

Areal: 6,3 ha

Beskrivning: Billingeleden löper på Billingens sydspets kant i kant med ett trashugget ekbestånd. En del ekar i 70-80-års ålder står kvar tillsammans med ungskog av fr a björk och en del hassel. Närmare branten är trädkiktet mera slutet, är äldre och har högre naturvärden.

Skötselmål: Huvudsakligen fri utveckling.

Kvalitetsmål: Ekskog av ristyp med naturskogskaraktär och rikligt med död ved.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: I detta område bör en uppsikt ske på granen så att den inte tränger ut eken. Viss borttagning av gran ska i så fall ske.

Skötselområde 6

Areal: 1,4 ha

Beskrivning: I sluttningen mot Bissgården finns ekskog. Skötselområdet innefattar en kraftledningsgata samt ett mindre bestånd med ett antal ganska gamla ekar samt en del björk. En del av träden är hålträd. Genom att kraftledningsgatan hålls fri från träd och genom pågående bete så finns här närmast hagmarksmiljöer. Hassel är viktig i buskskiktet.

Skötselmål: Betad ekskog.

Kvalitetsmål: Gles, betad, gammal ekskog med ytor av naturlig gräsmark och hävdgynnade arter. Rik tillgång på död ved.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Fortsatt bete. Underhåll av hägnader. Viss gallring och röjning kan ske av klana träd och buskar. Björkar kan i första hand tas bort. Äldre träd lämnas. Grövre död ved lämnas. Torrträd åtgärdas inte.

Skötselområde 7

Areal: 5,3 ha

- Beskrivning: Skötselområdet omfattar den öppna, välhävda delen av Bissgårdens ekhage. Ekarna står förhållandevis glest och flera är ordentligt gamla. Sannolikt är detta resterna av ett större lövängsområde som förr fanns i denna del av Billingsluttningen (Skulängen). I de nordvästra delarna finns partier med fin gräsmark. I de södra och östra delarna är inslaget av kvävegynnade växter större. I den nordvästra delen finns ett område med ett 30-tal odlingsrösen.
- Skötsel mål: Betad ekhage.
- Kvalitetsmål: Välhävdat ekhage med gammelekar. Gräsmarksfloran bör utvecklas till mindre andel kvävegynnade och större andel hävdgynnade arter. Vissa grupper med busksnår (nypon, hägg, fågelbär, hagtorn, säl) bör kunna tillåtas i hagen dock ej på odlingsrösen. I busksnåren kan sedan rekrytering av ny ek ske. I de södra och östra delarna skadar sådana busksnår inte fin grässvål.
- Engångsåtgärder: Ringbarkning av aspar utmed stenmuren i nordväst mot åkern. Asparna bör efter några år avverkas och aspsly röjas bort.
- Underhållsåtgärder: Fortsatt bete av nötkreatur. Underhåll av hägnader. Rönjning av sly och buskar vid behov.

Skötselområde 8

- Areal: 2,1 ha
- Beskrivning: Igenväxt parti av Bissgårdens ekhage. I nordväst finns asp, björk och ganska gammal ek samt ett mindre parti med tät hassel. En sumpig yta med björk finns i den östra delen. En del asp är gammal och grov. Området betas.
- Skötsel mål: Betad lövskog.
- Kvalitetsmål: Betad gles lövskog med fritt stående gammelekar i kantzonen. Gamla aspar och hasselbuketter ska gynnas, liksom tillgången på död ved. Målsättningen i denna del är inte att skapa en lika välhävdat hagmark som i skötselområde 7. Antalet signal- och rödlistade arter som är knutna till gamla ekar, gamla aspar, gammal hassel och död ved bör öka på sikt.

Engångsåtgärder: Frihuggning av ekar i kantzonen. Viss björk kan tas ut i de centrala och östra delarna.

Underhållsåtgärder: Fortsatt bete. Underhåll av hägnader.

Gallring och röjning runt äldre ekar. Viss gallring av lövträd i den fuktiga delen om slutenheten skulle öka. Se 3:2 angående hantering av ris och gallrings- och röjningsavfall.

Skötselområde 9

Areal: 9,5 ha

Beskrivning: Sydväst om Skultorp finns ett större område med betesmarker i svag sydöstsluttning nedom Sydbillingens diabasbrant. Till största delen har dessa betesmarker varit åker under första halvan av 1900-talet. I dessa gamla åkrar finns rikligt med block som omöjliggör modernt brukande. Dessutom finns här diken, ägovägar, en husgrund, små åkerholmar och stenmurar. Vid dessa finns buskgrupper främst av nypon. Utmed ägovägar och ägo gränser finns också gamla hasselbuskar och trädrader av ek, fågelbär m.m. En allé av ask finns utmed vägen upp till husgrunden från Björsgården. Ett mindre antal solitärträd finns i markerna. Markfloran är rik på kväve- och ohävdarter som hundäxing, stora daggkåpor, rölleka, fyrkantig johannesört och ängsgröe. Hävdgynnade arter finns i mindre mängder ute i betesmarkerna. Runt de olika kulturspåren och odlingshindren finns dock ofta en fin flora.

Hela sluttningen har mycket stor betydelse för landskapsbilden ovanför Skultorps tätort.

Skötsel mål: Betad hagmark.

Kvalitetsmål: Öppen betesmark med rikligt med hävdgynnade växter. Glest stående grupper med blommande buskar och träd gynnas så att en mosaik uppkommer. Med blommande träd och buskar avses nypon, hagtorn, olvon, hägg, vildapel, fågelbär, oxel, rönn och sälk. Av buskarna bör ett mycket större inslag av andra arter än nypon finnas i betesmarken.

Utmed ägovägar och ägo gränser ges blommande träd och buskar plats. Askar längs Oxadreven nyhamlas.

Äldre träd, lämplig nyrekrytering, döda och döende träd och hasselbuskar sparas.

Engångsåtgärder: I de delar som ej betas bör bete med nötkreatur återupptas. En bränning av gammalt gräs bör företas tidigt på våren i de flesta delarna eftersom betestrycket varit för lågt under flera år. Betestrycket bör därefter öka.

Om det visar sig omöjligt att få betesdjur de första åren kan de gamla åkrarna slås med liten traktor och slåtterbalk. Blocken som sticker upp i åkrarna bör då märkas ut med käppar för att inte maskinerna ska skadas. Höet forslas bort.

De unga askarna utmed vägen till husgrunden från Björsgården nyhamlas.

Röjning av sly, framför allt asp i nedre delen i vissa av fällorna.

Underhållsåtgärder: Fortsatt bete med nötkreatur. Betestrycket bör vara hårt. Underhåll av hägnader.

Röjning av buskar och träd vid behov. Blommande träd och buskar gynnas. Nyponet måste dock hållas efter då det redan är väletablerat i många delar. Buskar och träd sparas i grupper så att mosaik uppkommer.

Askar och sly utmed Oxadreven röjs bort. Unga askar i diametern 6-8 cm kan därvid nyhamlas vid 3-4 meters höjd. En del blommande träd och buskar kan lämnas.

De gamla hasslarna utmed ägo gränser och ägovägar sparas. Yngre hassel kan föryngras. Trädraderna gallras, varvid äldre träd och lämplig rekrytering sparas. Döda och döende träd lämnas utan åtgärd. En del blommande träd och buskar kan lämnas. Yngre hassel kan föryngras.

Skötselområde 10

N 2000-naturtyp: Artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ, 6270

Areal: 5,0 ha

Beskrivning: Omedelbart under diabasbranten söder om Skultorps nabbe är två större kraftledningarna dragna. Terrängen är

brantare än de nedanför liggande öppna betesmarkerna men betas liksom dessa. Några partier har förr varit åker men den övervägande delen är gamla slåtter- och betesmarker som ej varit uppodlade. De flesta delarna ingår i betesmarkerna nedom men betetrycket är ganska svagt.

Området är nyligen röjt och glest bevuxet med buskar och blommande träd av olika slag. Brynfåglar som törnskata, törnsångare, hämpling och grönfink häckar i detta område. Fältskiktet är genomgående rikare på hävdgynnade arter än på de gamla åkrarna nedanför.

Skötsel mål: Betad hagmark.

Kvalitetsmål: Betesmarker med en hävdgynnad flora och en välutvecklad brynvegetation, med blommande träd och buskar, i kanten mot den skogklädda branten.

Utefter ägo gränser, stenmurar och åkrar ges blommande träd och buskar plats.

De träd och buskar som bör ingå i brynvegetation samt träd- och buskrader är hagtorn, nypon, olvon, hägg, vildapel, säl, oxel, fågelbär och rönn. Enbuskar kan förekomma i vissa partier.

Engångsåtgärder: Något parti i söder kan slås om bete ej kommer till stånd första tiden.

Underhållsåtgärder: Fortsatt bete med nötkreatur eller slåtter. Underhåll av hägnader. Rökning av buskar och sly vid behov. Rökningarna bör om möjligt samordnas med kraftbolagets rökningar så att så långt möjligt rätt buskar och sly röjs bort och i motsvarande grad rätt buskar och träd sparas utan att kraftledningarnas säkerhet och drift äventyras. Blommande och bärande träd och buskar bör lämnas. Rökningssmaterial tas bort. Eldning under eller nära invid kraftledning får ej förekomma p.g.a. risk för överslag till mark via ledande rök gaser.

Skötselområde 11

N 2000-naturtyp: Lind-lönnskogar i sluttningar och raviner, 9180

Areal: 6,0 ha

Beskrivning: Detta skötselområde bildas av diabasbranten söder om Skultorps nabbe. Branten vetter mot sydöst och är

torrare än de branterna nordväst om Nabben. Branten är ganska blockrik och här och där finns lodytor av diabas men den är möjlig att utan större ansträngning forcera på flera ställen. Trädsiktet utgörs av lind, lönn, ask, alm, björk, gran, sälg, asp och ek. Det sistnämnda trädslaget dominerar i de övre och nedre delarna av branten. I busksiktet finns framför allt hassel och skogstry. Fältsiktet är rikt på lundväxter av olika slag. Av särskilt intresse är förekomsten av strävlost ovanför stugan Vidablick (Skultorp 49:1).

Skötselmål: Fri utveckling.

Kvalitetsmål: Ädellövrisk brantskog av naturskogskaraktär med ett artrikt fältsikt och rikligt med död ved.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Inga.

Skötselområde 12

Areal: 1,7 ha

Beskrivning: En zon utmed diabasplatån närmast kanten, söder om Skultorps nabbe, täcks av en gammal blandskog med tall, gran, björk och ek. Träden är ganska gamla vilket för granens och björkens vidkommande lett till en stor rikedom på sådan ved. Billingeleden löper fram utmed kanten och på flera ställen har man god utsikt över landskapet öster om Billingen.

Skötselmål: Huvudsakligen fri utveckling.

Kvalitetsmål: Blandskog av naturskogskaraktär med gott om död ved och gamla träd.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Viss frihuggning av stigen kan komma att behövas. Om röjningar och gallringar för att förbättra utsikten ska göras på några ställen utefter stigen bör detta ske i samråd med biologisk expertis.

Skötselområde 13

Areal: 7,9 ha

Beskrivning: Sydväst om Skultorps nabbe finns ett område med äldre barrdominerad skog. Gran och tall dominerar trädskiktet. Av båda trädslagen finns äldre träd och framför allt av gran finns gott om torrträd och lågor. Granarna är vidgreniga och vittnar om att ha vuxit upp i ett ganska glest, sannolikt betat landskap. I övrigt finns tämligen rikligt med björk samt inslag av ek. Fältskiktet är av frisk blåbärsris-typ. Ett par sänkor med sumpgranskog och mindre fattigkärr finns.

Skötsel mål: Fri utveckling.

Kvalitetsmål: Urskogsartad barrdominerad skog med god tillgång på död ved.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Inga.

Skötselområde 14

Areal: 11,5 ha

Beskrivning: Ett område mellan Oxadreven och Billingesluttningen, sydväst om Skultorps gamla bytomt, utgörs av brukad åker. Terrängen är svagt sluttande. Stenmurar och diken kantar ägo gränser och Oxadreven. Rader av träd och buskar finns utefter ägovägar och ägo gränser.

Skötsel mål: Brukade åkrar.

Kvalitetsmål: Brukade åkrar kantade av ägovägar, diken och stenmurar där blommande träd och buskar ges plats. Med blommande träd och buskar avses fågelbär, hagtorn, hägg, plommon, krikon, vildapel, oxel, rönn, nypon. Även någon säl, lönn och gamla hasselbuskar lämnas.

Ett mera ambitiöst alternativ är att sköta vissa åkermarker som allmogeåkrar med äldre sorter av spannmål, ovanliga grödor, t ex lin samt att i dessa åkrar låta numera ovanliga ogräs få existera

En del askar utmed Oxadreven nyhamlas.

Engångsåtgärder: Rövning av sly, framför allt ask, utmed Oxadreven. Ett antal askar kan nyhamlas. Blommande träd och buskar (fågelbär, hagtorn, hägg, plommon, krikon, vildapel, oxel, rönn, nypon) lämnas i stor utsträckning så att de

utgör ett karakteristiskt inslag i landskapsbilden. Även någon säl, lönn och gamla hasselbuskar lämnas. Alla sträckor av sly ska inte röjas under ett år. Røjning som engångsåtgärd bör ske med minst tre års mellanrum fördelat på tre delsträckor.

Underhållsåtgärder: Fortsatt brukande av åkern, alternativt delvis som allmogeåkrar. Røjning av buskar och träd utmed ägovägar, diken och stenmurar. . Blommande träd och buskar (fågelbär, hagtorn, hägg, plommon, krikon, vildapel, oxel, rönn, nypon) lämnas. Även någon säl, lönn och gamla hasselbuskar lämnas Hamling av askar.

Skötselområde 15

N 2000-naturtyp: Artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ, 6270

Areal: 1,3 ha

Beskrivning: Nedanför Billingesluttningen, sydväst om Skultorps gamla bytomt ligger det före detta naturreservatet Kullabolet. Det utgörs av en liten kort åsrygg med naturbetesmark. Mindre delar är gammal åker som ingår i betesmarken. Detta skötselområde har den rikaste florán av hävdgynnade växter i hela naturreservatet Hene-Skultorp. Bland viktiga arter märks fältgentiana, låsbräken, jordtistel, klasefibbla, solvända, brudbröd, backsippa, slåtterfibbla, slåttergubbe och vildlin. På kullen finns enstaka träd och buskar som oxel, tall, fågelbär, hassel, nypon och en. Området slås sedan några år vilket tydligt har gynnat bl.a. fältgentiana och backsippa.

Skötselmål: Vålhävdad hagmark.

Kvalitetsmål: En vålhävdad hagmark rik på hävdgynnade arter. Ett glest trädskikt av oxel, tall, fågelbär och med enstaka buskar av hassel, nypon och en.

Engångsåtgärder: Inga

Underhållsåtgärder: Fortsatt slåtter eller bete. Underhåll av hägnader. Røjning av sly och buskar vid behov.

Skötselområde 16

Areal: 0,2 ha

- Beskrivning: Sydvänd slänt med tall, oxel och en nedanför husgrunderna efter Billingsberg eller "Smörjels".
- Skötsel mål: Glest träd- och buskklädd slänt.
- Kvalitetsmål: Glest träd- och buskklädd slänt där framförallt oxel gynnas.
- Engångsåtgärder: Inga
- Underhållsåtgärder: Røjning av buskar och sly närmast vägen upp till Skultorps nabbe. Fortsatt hamling av oxlarna med 5-7 års mellanrum.

Skötselområde 17

- Areal: 1,2 ha
- Beskrivning: Området är en betad äldre åker i sydösts lutning nedom Sydbillingens brant. Vidablicks tomt gränsar i nordväst till betesmarken. Den gamla åkern har genom långvarigt bete fått en flora av många hävdgynnade arter som jungfrulin, ögontröst, ljung, stagg, kungsmynta, vädtklint, rödklint samt brynväxter som sötvedel.
- Skötsel mål: Vålhävdad betes- eller slåttermark.
- Kvalitetsmål: Vålhävdad betes- eller slåttermark med en rik hävdgynnad markflora. Blommande träd och buskar bör lämnas i kanterna.
- Engångsåtgärder: Inga
- Underhållsåtgärder: Fortsatt bete. Underhåll av hägnader och stättor.
- Vid behov röjs den gamla åkern helt på buskar och sly. Utmed kanterna görs också røjningar av buskar och sly. Här bör dock blommande träd och buskar lämnas.
- Alternativt kan området slås maskinellt med liten traktor och slåtterbalk. Höet får ligga maximalt 10 dagar varefter det omhändertas på lämpligt sätt.

Skötselområde 18

- Areal: 1,3 ha

Beskrivning: Diabaskanten söder om Skultorps nabbe. De västra delarna utgörs av hygge med enstaka fröträ. I öster, mot diabaskanten, finns en gles blandskog av tall, gran, björk och ek. Billingeleden löper genom området. Jordlagret är tunt.

Skötselmål: Huvudsakligen fri utveckling.

Kvalitetsmål: Gles blandskog med god tillgång på död ved.

Engångsåtgärder: På något ställe kan en försiktig uthuggning göras för att skapa bättre utsikt österut.

Underhållsåtgärder: Underhåll av stigen med kantzon. Öppethållande av någon utsiktsplats.

Skötselområde 19

Areal: 0,4 ha

Beskrivning: Läge för torpställen och mindre odlingar uppe på Sydbillingens platå omedelbart söder om Skultorps nabbe. Trädskiktet utgörs av ungt löv, framför allt björk och ask med en del äldre oxlar och almar. Snöbärsbuskar finns på den gamla torptomten. Billingeleden löper genom området.

Skötselmål: Huvudsakligen fri utveckling.

Kvalitetsmål: Blandlövskog med god tillgång på död ved. Husgrunder och andra kulturspår bevaras.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Underhåll av stigen. Viss uthuggning kring husgrunderna och andra kulturspår.

Skötselområde 20

Areal: 2,3 ha

Beskrivning: Skötselområdet avser det hörn av diabasplatån som kallas Skultorps nabbe. Området är till större delen avverkat. Kvar står enstaka björkar och ekar. Gott om lövsly tränger upp. Från diabaskanten har man milsvid utsikt över landskapet öster om Billingen. Ett par sittgrupper är placerade på en diabashäll nära utsiktsplatsen.

- Skötselmål: Gles lövskog med anordningar för friluftslivet.
- Kvalitetsmål: Gles lövskog med någorlunda fri sikt i riktning från sydöst till nordöst. Rikligt med gamla grova träd och död ved.
- Engångsåtgärder: Förbättring av sikten i riktning från sydöst till nordöst. Härvid avverkas främst gran, tall, björk och ek på diabasplatån. Träd nere i branten ska ej avverkas. Om någon topp av alm, ask eller lönn uppvuxna i branten skymmer sikten kan toppen på dessa träd kapas, träden som sådana ska lämnas.
- Underhållsåtgärder: Underhåll av sikten, utsiktsplatsen med sociala anordningar och stigarna. Beståndet på platån kan gallras så att en gles blandlövskog blir resultatet. Grövre torrträd och lågor ska lämnas.

Skötselområde 21

- N 2000-naturtyp: Boreonemorala, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora, 9020
- Areal: 5,7 ha
- Beskrivning: Brantskog av ädellövrik typ nedom Skultorps nabbe. I branten finns äldre ädellövträd med en rik epifytflora. I fältskiktet finns stort inslag av lundväxter. I de nedre delarna av branten finns bestånd av den rödlistade arten mörk baronmossa. En stig till Skultorps nabbe löper i områdets sydvästra del.
- Skötselmål: Huvudsakligen fri utveckling.
- Kvalitetsmål: Naturskogsartad ädellövbrantskog med god tillgång på död ved. Antalet signal- och rödlistade arter bör öka på sikt.
- Engångsåtgärder: Inga.
- Underhållsåtgärder: Stigen upp till Skultorps nabbe bör hållas i skick.

Skötselområde 22

- Areal: 0,3 ha
- Beskrivning: Ett öppet dagbrott av lerskiffer. Enstaka sälk och björk har etablerat sig i brottets botten. Lerskifferlagret är väl exponerat.

- Skötselmål: Öppet lerskifferbrott.
- Kvalitetsmål: Öppet lerskifferbrott.
- Engångsåtgärder: Ett stängsel bör sättas upp ovanför lerskifferbranten för att hindra fall ned till brottets botten.
- Underhållsåtgärder: Träd och buskar i brottet avverkas vid behov.

Skötselområde 23

- Areal: 2,1 ha
- Beskrivning: Området är en gammal åker som efter period av bete nu sedan något decennium är i ohävd. Jordlagret är tunt och lerskiffersten ligger här och var ytligt. Nyponbuskar, samt oxel, tall, ask och fågelbär finns spridda i området. Fältskiktet domineras av ohävdarter och kvävegynnade växter. En större kraftledning är dragen över området.
- Ett torpställe samt husgrunder och källare från stället Billingsberg ("Smörjels") finns i området liksom en fägata. Här finns syren och snöbär utmed vägen upp till Skultorps nabbe.
- Skötselmål: Betad hagmark.
- Kvalitetsmål: Hagmark med hävdgynnade växter och glest stående grupper med blommande träd och buskar. Även ask och tall ska finnas i betesmarken.
- Utmed ägogränser och ägovägar ska finnas ridåer av blommande träd och buskar.
- Engångsåtgärder: Slätter något år. Bete av nötkreatur ska återupptas. Stängsling pågår.
- Underhållsåtgärder: Området ska betas av nötkreatur. Underhåll av hägnader.
- Vid behov röjs sly och buskar i betesmarken samt i och vid fägatan och övriga kulturlämningar.
- Ett område på ca 0,2 ha runt torpstället får hållas öppet och skötas som tomtmark eventuellt med slätter, ej bete.

Skötselområde 24

- Areal: 1,6 ha

- Beskrivning: Ovanför Skultorps gamla bytomt finns en starkt sluttande gammal odlingsterass. Växtligheten är mycket varierande. Vissa partier är slutna och har inslag av lundflora. Andra partier är öppna med buskar av en och nypon och med stort inslag av hävdgynnade växter. Bland annat finns här ett mindre bestånd av backsippa. Trädsiktet är blandat med gamla oxlar och fågelbärsträd samt ask, lönn, alm, björk, klibbal och sälk i varierande åldrar. I terrasskantens nedre delar finns ytor där källvatten bryter fram.
- Skötsel mål: Betad hagmark.
- Kvalitetsmål: Mosaik av öppen och slutna mark. På öppna partier bör en rik hävdgynnad flora eftersträvas. Backsippa ska öka i antal. Trädbevuxna partier bör domineras av blommande träd, särskilt ska gamla oxlar och fågelbärsträd sparas.
- Engångsåtgärder: Fortsatt röjning och gallring av sly av framför allt ask, lönn, klibbal och björk för att öka ljusinsläppet och gynna markflora som t.ex. backsippa. Busksiktet bör glesas ut. Ris efter röjningarna bränns omedelbart eller före 15 april. Riset kan också läggas i högar för att ruttna på platser där det ej ligger i vägen eller skadar värdefull markflora.
- Underhållsåtgärder: Bete av nötkreatur åtminstone i de södra delarna.
Underhåll av hägnader.

Röjning och gallring av buskar och träd vid behov för att hålla en lämplig blandning av öppna och slutna partier.

Skötselområde 25

Areal: 1,9 ha

Beskrivning: Nedom Skultorps nabbe och lerskifferbrottet löper en kraftledning fram i terrängen. Stora delar är täckta av tippmassor från lerskiffertäkten och är svårframkomliga.

Området har tidigare ingått i betesmarker och ängsmarker nordväst om Skultorp. Bete har nu upphört men genom röjning för att hålla kraftledningsgatan öppen finns här fortfarande partier med hävdgynnade växter. Marken är nyröjd och i stort sett fri från buskar

fram till lilla vändplats där grusvägen kommer upp från öster. Norr om vägen sluttar marken kraftigt nedåt och är bevuxen med tät sly av framförallt ask.

I områdets nordöstra kant finns en gammal vägsträckning. En starkt vattenförande källa finns nära vägen upp till lerskifferbrottet.

Skötselmål: Betad hagmark.

Kvalitetsmål: Betad hagmark med en rik hävdgynnad markflora och spridda grupper av blommande träd och buskar. Den gamla vägsträckningen i områdets nordöstra del ska om möjligt vara väl synlig.

Engångsåtgärder: Bete med nötkreatur bör återupptas i de delar som ej täcks av tippmassor. Stängsling pågår under hösten 2004. Den rikligt flödande källan kan användas för att ordna vatten till betesdjuren. Området bör röjas på sly och buskar.

Underhållsåtgärder: Fortsatt bete av nötkreatur. Underhåll av hägnader.

Vid behov röjs buskar och träd i hagmarken och om möjligt längs med den gamla vägsträckningen. Eldning under eller invid kraftledning får ej förekomma.

Skötselområde 26

Areal: 1,1 ha

Beskrivning: Skötselområdet utgörs av igenväxande betesmarker och gamla åkrar norr om fastigheten Skultorp 1:49. En stig löper från denna fastigheten och korsar ägovägen från den gamla siltfabriken till lerskifferbrottet. Trädsiktet är ganska glest och utgörs framför allt av asp, björk, sälg, ask, klibbal, fågelbär, tall och lönn. Många spår av äldre odlingar finns i terrängen. Här finns också rester av lerskifferbrytningen genom slaggstenshögar och körvägar. Fältsiktet innehåller vissa inslag av lundflora men framför allt är igenväxningsarter av olika slag dominanta.

Skötselmål: Gles lövskog som betas.

- Kvalitetsmål: Glest lövklädd betesmark med många olika trädarter. Målsättningen bör inte primärt vara att få en hävdgynnad markflora.
- Engångsåtgärder: Då hägnaderna är i dåligt skick måste området stängslas in. Bete av nötkreatur ska ske. En viss gallring av träd- och buskar kan ske.
- Underhållsåtgärder: Fortsatt bete av nötkreatur. Underhåll av hägnader.
- Gallring och röjning av trädskiktet bör ske med 10-20 års intervall. Underhåll av stigar och ägovägar.

Skötselområde 27

- N 2000-naturtyp: Boreonemorala, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora, 9020
- Areal: 1,5 ha
- Beskrivning: Sluttning på kalkrik mark ovanför den gamla silitfabriken. Trädskiktet domineras i de nedre delarna av klibbal och grov alm. En del gallringar har skett i den södra delen. Ovanför körvägen från silitfabriken till lerskifferbrottet finns högvuxen och grov skog av asp, björk, sälk, alm och ask. I detta parti finns gott om grova lågor. Fältskiktet är bitvis art- och individfattigt och domineras av lundväxter.
- Skötselmål: Huvudsakligen fri utveckling.
- Kvalitetsmål: Lövskog med gamla träd av ädellöv, klibbal, björk och asp. Riklig tillgång på död ved.
- Engångsåtgärder: Inga.
- Underhållsåtgärder: Körvägen mellan silitfabriken och lerskifferbrottet hålls öppen. I övrigt inga åtgärder.

Skötselområde 28

- Areal: 1,4 ha
- Beskrivning: Brukad åkermark nedom Skultorps nabbe.
- Skötselmål: Brukad åker i växelbruk eller betad kulturbetesmark.
- Kvalitetsmål: Brukad åker i växelbruk eller betad kulturbetesmark.

Engångsåtgärder: Uppsättning av stängsel runt åkern.

Underhållsåtgärder: Fortsatt bruk av åkern. Under perioder med vallodling bör området betas tillsammans med skötselområdena söderut.

Åkern kan alternativt efter vallinsådd övergå i användning som kulturbetesmark.
Underhåll av hägnader.

Skötselområde 29

Areal: 1,6 ha

Beskrivning: Skötselområdet utgörs av ädellövskog mellan Risängsbäcken och åkern nedanför Skultorps nabbe. Trädsiktet består av alm, lönn, björk och asp. Spritt i området finns även oxel, fågelbär, ek och sälg. Stora delar av området är tätt bevuxna med asksly efter en gallring i området hösten 1998. Markfloran har stort inslag av lundväxter. En liten igenväxt åker finns i de övre delarna. En gammal ek finns längst i söder. I norra delen av området löper en stig.

Skötsel mål: Huvudsakligen fri utveckling.

Kvalitetsmål: Blandlövskog med gott om död ved och gamla lövträd.

Engångsåtgärder: Frihuggning av den gamla eken längst i söder.

Underhållsåtgärder: Underhåll av stigen.

Skötselområde 30

Areal: 1,1 ha

Beskrivning: Starkt sluttande mark under en bred kraftledningsgata söder om Risängsbäcken. Området är tätt bevuxet med buskar av hassel, olvon och nypon men också av sly av ask, alm och asp. För att hålla kraftledningsgatan fri från högre träd och buskar sker regelbundet röjningar. En stig löper i kraftledningsgatan och sammanbinder två parallella stigsystem.

Skötsel mål: Fortsatt skötsel av kraftledningsgatan. Eventuellt bete.

Kvalitetsmål: Öppet runt stigen. Eventuellt kan området få funktion som fägata mellan betesfällorna sydväst respektive nordväst om Skultorp.

Engångsåtgärder: Inga. Alternativt stängsling på lämpligt sätt så att djuren kan röra sig mellan norra och södra betesmarkerna.

Underhållsåtgärder: Underhåll av stigen. Kanterna upp till 5 meter från stigen bör regelbundet rensas från sly och buskar.

Skötselområde 31

N 2000-naturtyp: Boreonemoral, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora, 9020

Areal: 0,5 ha

Beskrivning: Skötselområdet utgörs av en stark sluttning söder om Risängsbäcken. Norr om bäcken är terrängen flackare. På sydsidan finns en uppvuxen ädellövrisk skog. Tjippningsavfall från siltfabriken ligger i sluttningen. På nordsidan är trädsiktet glesare och yngre och består mest av klibbal och ask.

Skötsel mål: Huvudsakligen fri utveckling.

Kvalitetsmål: Sluten, högväxt lund dominerad av ädellöv söder om bäcken och glesare lövklädd mark norr om bäcken. God tillgång på död ved.

Engångsåtgärder: Rövning och gallring mellan stigen norr om bäcken och bäcken vid behov.

Bråte (gamla kylskåp och spisar m.m.) bör städas bort i branten söder om Risängsbäcken.

Ett stängsel ska sättas upp som effektivt hindrar att bråte kastas från vägen vid siltfabriken.

Underhållsåtgärder: Återkommande rövning och gallring norr om bäcken.

Skötselområde 32

Areal: 0,8 ha

Beskrivning: Norr om Risängsbäcken, omedelbart väster om järnvägen, finns små rester av Henes äldre odlingslandskap. Denna del hörde förr till det kuperade Kullagärdet. Små åkertegar, diken, odlingshinder och rösen kännetecknade denna del. Spåren av detta landskap syns fortfarande i terrängen. Björk, tall,

klibbal, ek och en hel del hassel är dominanta i den igenväxningsvegetation som har erövrat Kullagärdet. Även markfloran domineras av igenväxningsarter och kvävegynnade växter.

Skötselmål: Spåren efter det gamla odlingslandskapet efter Kullagärdet ska synas.

Kvalitetsmål: Glest träd- och buskklätt landskap som visar spåren av det gamla odlingslandskapet efter Kullagärdet.

Engångsåtgärder: Röjning av buskar och träd. Spara några vildaplar vid röjningarna.

Underhållsåtgärder: Röjning av buskar och träd vid behov.
Underhåll av stigsystemet och sittgrupper.

Skötselområde 33

Areal: 1,1 ha

Beskrivning: Skötselområdet utgörs av två gamla åkrar i gammal vall belägna på ömse sidor av Hallabrobäcken vid järnvägen. Hallabrobäcken är ett särskilt namn på en sträcka av Risängsbäcken ett kort stycke öster om järnvägen efter torpet Hallabron, vars ladugård låg vid bäcken. Utmed bäcken finns högörtvegetation av nässlor och hallon och en ridå med klibbalar. I åkerlappen söder om bäcken finns ett par små åkerholmar med odlingsrösen.

Skötselmål: Öppna slättermarker.

Kvalitetsmål: Öppet landskap med slagna åkrar med artrik vallvegetation. På sikt ska en hävdgynnad flora breda ut sig på de gamla åkrarna. Ridåer med alar ska hållas utmed Hallabrobäckens båda sidor. Gles vegetation av blommande träd och buskar samt enstaka ek bör finnas på åkerholmarna och annan icke tidigare åkermark. Den gamla vägen mellan Hene och Skultorp bör hållas i skick. Området bör ha hög tillgänglighet för de boende intill och för andra besökare.

Engångsåtgärder: Uppsättning av ytterligare någon sittgrupp för besökare vid Hallabrobäcken.

Underhållsåtgärder: Åkern bör slås med skärande slätterbalk i juli varje år. Höet bör omhändertas på normalt sätt. Åkern ska ej plöjas och ej heller konstgödslas.

Ej brukade delar bör regelbundet (var 5:e till 10:e år) röjas och gallras på buskar och träd.

Skötselområde 34

Areal: 0,4 ha

Beskrivning: Området utgör en sydsluttning öster om järnvägen där förr torpet Hallabron låg. En del kulturväxter finns fortfarande kvar i sluttningen. Längre österut löper den gamla vägen mellan byarna Skultorp och Hene i en svacka som måste betecknas som en hålväg. I kanterna av denna väg finns torrängsvegetation.

Skötsel mål: Hävdad slåtteräng.

Kvalitetsmål: Hävdad torräng med en artrik hävdgynnad flora. Enstaka blommande träd och buskar ska finnas i området. Den gamla vägen mellan byarna bör hållas i skick och vara synlig i landskapet.

Engångsåtgärder: Eventuellt kan en viss ytterligare uppröjning av buskar och träd vid den gamla vägen göras.

Underhållsåtgärder: Slåtter av slänterna vid den gamla vägen.

Röjning av buskar och träd vid behov.

Skötselområde 35

Areal: 0,9 ha

Beskrivning: Ett parti öster om den gamla vägen mellan byarna Hene och Skultorp är en igenväxningsmark med lövträd av mest klibbal, sälg, björk och ask. Trädsiktet är glest efter gallringar. Markvegetationen utgörs av hallon, högväxta gräs och örter som vitsippor och skogsbingel.

Skötsel mål: Gles lövskog.

Kvalitetsmål: Gles lövskog. Utmed Hallabrobäcken ska stå en gles trädrad av olika lövträd. I området bör finnas gott om blommande träd som vildapel, rönn, hägg, fågelbär och sälg.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Gallring och röjning av buskar, sly och träd vid behov.

Skötselområde 36

- Areal: 0,4 ha
- Beskrivning: Smal åkerlapp vid Hallabrobäcken. Åkern har legat i vall en längre tid.
- Skötselmål: Hävdad vall.
- Kvalitetsmål: Hävdad vall som på sikt utvecklar en hävdgynnad flora.
- Engångsåtgärder: Inga.
- Underhållsåtgärder: Åkern bör slås med skärande slåtterbalk i juli varje år. Höet bör omhändertas på normalt sätt. Åkern ska ej plöjas och ej heller konstgödslas.

Skötselområde 37

- Areal: 0,2 ha
- Beskrivning: Skötselområdet utgörs av en slänt från bebyggelsen i Skultorp ned mot sänkan där Hallabrobäcken rinner fram. Trädskiktet utgörs framför allt av ek och björk. Fältskiktet hyser en del hävdgynnade arter i de nedre delarna men utgörs av skogsväxter i de övre, mer slutna delarna.
- Skötselmål: Hävdad slåttermark och gles lövskog.
- Kvalitetsmål: Gles lövskog av björk, ek och blommande träd med successiv övergång mot öppen mark vid åkerkanten. I de nedre delarna bör finnas en fin hävdgynnad flora.
- Engångsåtgärder: Försiktig gallring av träd och buskar, framför allt i de nedre delarna.
- Underhållsåtgärder: Slåtter av de nedre delarna av slänten samtidigt med slåttern av åkern intill.
- Med 10–20 års mellanrum kan gallringar och röjningar företas av träd och buskar i slänten..

Skötselområde 38

- N 2000-naturtyp: Boreonemorala, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora, 9020
Källor med tuffbildning, 7220

- Areal: 5,3 ha
- Beskrivning: Ravin med ädellövskog i vilken Risängsbäcken rinner fram. Närmast bäcken och på ytor med framspringande källvatten dominerar klibbal. Ask och alm är annars de viktigaste trädslagen. Sälg är ställvis frekvent och i de övre delarna också björk och ek. Markfloran är rik på lundväxter. Vitsippor är karakteristiska i våraspekten. I en källbäck i de sydvästra delarna finns pågående kalktuffbildning. Ett 10-tal odlingsrösen finns inom ravinens västra sluttning.
- Skötsel mål: Huvudsakligen fri utveckling.
- Kvalitetsmål: Ask-alm-lund som får utvecklas fritt runt ett naturligt vattendrag. Skogen bör på sikt utveckla gott om grova träd och mycket död ved.
- Engångsåtgärder: Inga.
- Underhållsåtgärder: Stigarna bör rensas på nedfallna grenar och stammar som läggs åt sidan varje vår och vid behov efter större stormar. Större hinder för vattenflödet i bäcken, genom nedfallna stammar, kan tas bort och läggas åt sidan under våren. I övrigt bör inga åtgärder skogliga åtgärder företas.

Skötselområde 39

- N 2000-naturtyp: Boreonemoral, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora, 9020
- Areal: 1,0 ha
- Beskrivning: Större delen av området är en blandlövskog med stort inslag av ädla lövträd i en ravin där Knipplabrobäcken rinner fram. Knipplabrobäcken är ett särskilt namn på Risängsbäcken utmed den sträcka där den rinner under riksväg 48. Trädskiktet är blandat med klibbal - framför allt i de nedre delarna, ask, alm, fågelbär, ek, björk, rönn och hägg. Lundväxter är vanliga, men också kvävegynnade arter som nässla och kirskaål.
- Gallringar har företagits av beståndet, i huvudsak längs stigen.

Norr om bäcken, längst i väster, finns i kanten mot bebyggelsen, en liten rest av en åker. På denna finns igenväxningsvegetation och en del torrängsväxter.

Stenmurar och rester efter dammfästen och kvarnanläggningar finns vid bäcken.

Skötselmål: Begränsad skötsel av träd- och buskskikt.

Kvalitetsmål: Högvuxen blandlövskog som successivt glesnar mot öster som övergång mot öppen mark. Beståndet bör tillåtas att utvecklas fritt när det gäller äldre trädets dödande och bildning av död ved.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Gallring och röjning vid behov. Det genomgående intrycket bör dock vara en skog.

Skötselområde 40

Areal: 0,3 ha

Beskrivning: Skötselområdet innefattar en damm vid Knipplabrobäcken. Bortsett från några klippor är dammen omgiven av huvudsakligen öppen mark. Ett område med klippt gräsmatta finns omedelbart norr om dammen. En örtagård med diverse växter finns norr om gräsmattan. I övrigt finns störda arealer med kvävegynnade växter som nässlor, kvickrot, jättebalsamin m m.

Skötselmål: Parkområde.

Kvalitetsmål: Damm med omgivningar som är tillrättalagda för besökare. De klippta och slagna ytorna bör vara större än vad de är i dag.

Örtagården som ligger norr om gräsmarken kan gärna få vara kvar om den hålls i skick.

Engångsåtgärder: Röjning av buskar mot kanten av skötselområde 39. Tre sittgrupper bör placeras vid dammen.

Underhållsåtgärder: Skötsel av gräsmattan och de sociala anordningarna.

Slåtter av högvuxen kvävegynnad vegetation i stora delar av området, framför allt mot vägen och norr om dammen samt mot skötselområde 39.

Underhåll av stigsystem.

Skötselområde 41

Areal: 13,1 ha

Beskrivning: Området sträcker sig mellan Skultorps nabbe till Simsjön. Hela skötselområdet utgörs av hyggen i olika åldrar utom allra närmast diabasbranten. De äldsta hyggerna är belägna i den södra delen. Här är uppslaget av lövsly och buskar mycket tätt. Längre mot norr finns yngre barrplanterade hyggen. En ny sträckning av Billingeleden har anlagts utmed kanten.

Skötselmål: Begränsad skötsel av träd- och buskskikt.

Kvalitetsmål: Lövklädd övergångszon mot produktionsskogen på Sydbillingens platå. På sikt bör här finnas en zon med gammal, gles lövskog med stormfasta träd och god tillgång på död ved. Trädskiktet bör vara glesare närmare diabaskanten.

Engångsåtgärder: Den nya dragningen av Billingeleden ses över. Eventuellt behöver hålor och körskador fyllas igen. Mellan stigen och diabaskanten bör all ung gran tas bort. En viss röjning och gallring av lövsly och buskar ska också ske. Äldre träd lämnas oavsett trädslag.

På något ställe bör två sittgrupper placeras där utsikten är god.

Underhållsåtgärder: Röjning och gallring mellan stigen och diabasbranten samt en zon 15–25 meter in mot platån. Alla äldre träd sparas oavsett trädslag.

Underhåll av stig och sociala anordningar.

Skötselområde 42

Areal: 6,4 ha

Beskrivning: Barrskog med successivt allt större lövinslag mot diabasbranten. Gran dominerar. Markerna är tämligen näringsfattiga och ristyper dominerar. Längst i norr och längre in mot diabasplatån antar bestånden allt mer kulturskogskaraktär.

Skötselmål: Huvudsakligen fri utveckling.

- Kvalitetsmål: Äldre barrskog med successivt större lövinslag mot diabaskanten. God tillgång på död ved. På något ställe kan skogen göras glesare för att förbättra sikten över landskapet öster om Billingen.
- Engångsåtgärder: Inga
- Underhållsåtgärder: Försiktig gallring av trädbeståndet mellan stigen och diabasbranten på något ställe. I övrigt bör inga åtgärder skogliga åtgärder företas. Underhåll av stigen.
- Skötselområde 43
- N 2000-naturtyp: Boreonemorala, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora, 9020
- Areal: 21,6 ha
- Beskrivning: Skötselområdet domineras av brantskogar av ädellövrisk typ. Lind, alm, lönn, ask och inslag av ek, fågelbär, hägg, björk, sälg och asp. I vissa avsnitt är gran ett stort inslag. Andra delar av skötselområdet är ängsgranskog. I de nedre delarna av sluttningen finns ädellövskogar i olika åldrar samt ett par områden med igenväxningsmark på de ytor som tjänade som kulfång under skjutfältstiden. Ett tiotal gammelekar finns i branterna, nedanför diabasklipporna.
- Fältskiktet är genomgående av örttyp och bortsett från de ytor som tjänat som kulfång är inslaget av lundväxter stort.
- I så gott som hela området har trädsiktet en rik epifytflora med många rödlistade arter. Även floran på block och diabasväggar hyser känsliga arter.
- I hela området finns mycket rikligt med död ved. Vedsvampfloran är mycket artrik och flera rödlistade vedsvampar finns i området.
- Skötselmål: Huvudsakligen fri utveckling.
- Kvalitetsmål: Ädellövrisk brantskog med god tillgång på död ved. Artrikedomen av signal- och rödlistade arter ska bestå och även öka på sikt. Mot golfbanan ska ett successivt allt glesare bryn med blommande träd och buskar av maximalt 20 meters bredd eftersträvas.

Engångsåtgärder: Anläggning och upprustning av stig ovanför golfbanan som förbinder markerna nordväst och sydost om golfbanan med varandra.

Ihopsamling av granater och granatrester i målområdet bör ske i de nedre delarna av branten. Dessa bör sedan forslas bort för lämplig destruering eller deponering.

Några av gammelekarna kan vara i behov av försiktig frihuggning. De yngre träd som hotar ekarna fälls och virket får ligga kvar. Inga gammalträd av andra arter ska fällas för att gynna ekarna.

Underhållsåtgärder: Utmed golfbanan viss röjning och gallring av träden, maximalt 20 m in från ruffen, så att blommande träd och buskar gynnas. Exempel på träd och buskar som gynnas är säl, hägg, fågelbär, oxel, rönn, hagtorn, olvon och nypon. Brynzonen ska vara successivt allt glesare och mera lågvuxen närmare golfbanans ruff.

Underhåll av stigar.

Skötselområde 44

N 2000-naturtyp: Boreonemoral, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora, 9020

Areal: 0,5 ha

Beskrivning: Detta skötselområde är det enda där trädskiktet bär tydlig prägel av tidigare utnyttjande för lövtäkt. Ett mindre antal gamla almar och askar bär spår av hamling och har kandelaberform. I övrigt finns yngre ask, alm, lönn, björk och gran samt ett buskskikt av hassel. Markfloran är rik på lundväxter.

Epifytfloran på de gamla träden hyser många rödlistade arter.

I området finns gott om död ved. Vedsvampfloran är rik och några rödlistade arter förekommer.

Skötsel mål: Begränsad skötsel av träd- och buskskikt.

Kvalitetsmål: Ädellövskog där de gamla hamlingsträden kan leva kvar. God tillgång på död ved. Fortsatt rik förekomst av signal- och rödlistade arter.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: De gamla ädellövträden ska hållas under uppsikt så att dessa ej kvävs av träden intill. Särskilt viktigt är att ha granarna under uppsikt. Ringbarkning kan ske av träd som hotar de gamla träden.

Skötselområde 45

N 2000-naturtyp: Lind-lönnskogar i sluttningar och raviner, 9180

Areal: 8,8 ha

Beskrivning: Den nordvästra delen av branten är den brantaste och otillgängligaste. Lodytorna av diabas är höga och nedom branten ligger utefter långa sträckor blockmoras. Ett vattenfall finns några hundra meter från nordvästspetsen.

Trädsiktet är blandat med lind, alm, lönn, ask, asp och inslag av ek, fågelbär, hägg, björk och sälg. I vissa avsnitt är gran ett stort inslag. Busksiktet utgörs främst av hassel, måbär och skogstry.

Fältsiktet är rikt på lundväxter och bredbladiga gräs. Här finns t ex skogssvingel, storgröe, hässlebrodd och långsvingel.

I så gott som hela området har trädsiktet en rik epifytflora. Denna är dock ej dokumenterad på samma sätt som i de mera lättillgängliga delarna av branten längre söderut. Även floran på block och diabasväggar hyser känsliga arter. Ett stort bestånd av mörk baronmossa finns i de nedre delarna av branten.

Hela branten är mycket rik på död ved. Området hyser en rik vedsvampflora och flera rödlistade arter förekommer.

Skötsel mål: Fri utveckling.

Kvalitetsmål: Ädellövrisk brantskog med god tillgång på död ved. Fortsatt rik förekomst av signal- och rödlistade arter.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Inga.

Skötselområde 46

Areal: 8,1 ha

Beskrivning: Nedanför diabasbranten finns tre större klubbsumpskogar av översilningstyp. Trädsiktet domineras av klubb med inslag av ask, gran, hägg,

sälg och björk. Buskskiktet är svagt utbildat och utgörs av hassel, brakved m m. I fältskiktet finns t ex skärmstarr, ramslök, gullpudra, lundelm och bäckbräsma

Bäckar med kalkrikt källvatten rinner genom bestånden. I det södra beståndet har visst uttag av virke skett för några år sedan. .

Det norra området omfattas även av yngre barrskog på delvis torrare mark.

Skötselmål: Fri utveckling.

Kvalitetsmål: Klibbalsumpskog med en rik flora och god tillgång på död ved. Barrskog med god tillgång på död ved

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Inga.

Skötselområde 47

N 2000-naturtyp: Alluviala lövskogar, som tidvis är översvämmade, 91E0

Areal: 5,4 ha

Beskrivning: Skötselområdet domineras av klibbalsumpskog av översilningstyp runt två större bäckar. Klibbalarna är högvuxna och står i grupper, sannolikt beroende på avverkning tidigare under seklet. I skogen finns också inslag av tämligen grov ask samt hägg och sälg.

Fältskiktet är bitvis högvuxet med älgört, rörflen, skogssäv och videört.

I de norra delarna finns ett litet alkärr med alar på socklar.

Tillgången på död ved är idag måttlig.

Betesdjuren i hagen intill har tillgång till bäckens vatten längst ned i sydöst.

Skötselmål: Fri utveckling.

Kvalitetsmål: Klibbalsumpskog med god tillgång på död ved.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Underhåll av stängsel i området där djuren har tillgång till bäckens vatten.

Skötselområde 48

Areal: 11,5 ha

Beskrivning: Detta område innefattar den största betesmarken i hela reservatet. Vissa delar har varit åker i äldre tid. Grupper och enskilda träd finns i stora delar av hagmarken. Ek, ask, alm, björk, sälg, asp och fågelbär är vanligast.

Fältskiktet är dominerat av växter som är vanliga i kulturbetesmarker som vitklöver, ängsgröe, tuvtåtel, rödven, rölleka, m m. I kanterna och på gamla åkerholmar finns mer av hävdgynnade och kväveskyende växter.

Avverkningar har skett i kanterna mot skogklädd mark.

I de södra delarna finns spår efter militär övningsverksamhet genom körskador av bandfordon.

Skötsel mål: Hävdad betesmark.

Kvalitetsmål: Omväxlande öppen och glest trädklädd betesmark med hävdgynnad flora. Mot skogklädd mark bör finnas bryn med gott om blommande träd och buskar. Exempel på träd och buskar som gynnas är sälg, hägg, fågelbär, oxel, rönn, hagtorn, olvon och nypon.

Engångsåtgärder: Inga. Om slåtter tillämpas på någon yta i de södra delarna av reservatet (t ex i skötselområde 9) kan något eller några lass hö spridas ut på ett par ställen som insådd av fler hävdgynnade arter.

Underhållsåtgärder: Fortsatt betesdrift av nötkreatur. Underhåll av hägnader.

I de områden som idag är helt öppna ska sly och buskar röjas bort vart 5:e till 10:e år. Några grupper kan lämnas av blommande träd och buskar.

I kanterna mot skogklädd mark kommer successivt att komma uppslag av sly och buskar. Här ska också röjningar och gallringar ske men här lämnas vissa

blommande buskar och träd så att de kan bygga upp bryn.

Samma princip tillämpas i de delar som idag hyser ett glest trädskikt. Här lämnas dock också äldre träd.

Skötselområde 49

N 2000-naturtyp: Trädklädda betesmarker av fennoskandisk typ, 9070

Areal: 4,4 ha

Beskrivning: Omedelbart öster om golfbanan finns en starkt kuperad betesmark med trädklädda kullar och ett par våta sänkor. Här finns vackra rester av Kullagärdets gamla kulturlandskap med rösen, gamla ägovägar, odlingsterrasser m m. Marken är tyvärr delvis skadad av körningar med bandfordon.

Träden utgörs av alm, fågelbär, ek, hägg, ask och björk. I sänkorna finns klibbal, björk och viden. Hassel är vanligt i buskskiktet. I denna del av betesmarken är de blommande träden betydligt rikligare förekommande än i det föregående skötselområdet. Inga avverkningar har här skett i kantzonerna.

Fältskiktet är typiskt för kulturbetesmarker men hävdgynnade arter finns i kanterna mot skogen och de trädklädda kullarna.

Skötselmål: Hävdad betesmark.

Kvalitetsmål: Omväxlande öppen betesmark med trädklädda dungar där blomrika träd och buskar är viktiga inslag. Exempel på träd och buskar som gynnas är sälk, hägg, fågelbär, oxel, rönn, hagtorn, olvon och nypon.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Fortsatt bete av nötkreatur. Underhåll av hägnader.

I kanterna och runt de trädklädda kullarna kan röjningar och gallringar ske varvid blommande träd och buskar gynnas.

Skötselområde 50

N 2000-naturtyp: Boreonemorala, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora, 9020

Areal:	18,0 ha
Beskrivning:	Skötselområdet utgörs av ett starkt kuperat kame- landskap med ett mer eller mindre slutet trädäck av olika slag. Ädellövträd som ek, ask, lönn och alm blandat med gran, björk, asp, sälg är viktigast. Några områden på en av höjderna utgörs av ungskog av lövträd efter hyggen. En kraftledningsgata som regelbundet röjs finns i de östra delarna. Området betas av nötkreatur. Fältskiktet utgörs av örttyp med tämligen stort inslag av lundväxter. I området finns tämligen gott om död ved. I terrängen finns stora körsador av militär övningsverksamhet.
Skötselmål:	Betad skog.
Kvalitetsmål:	Blandskog med god tillgång på död ved.
Engångsåtgärder:	Inga.
Underhållsåtgärder:	Fortsatt bete av nötkreatur. Underhåll av hägnader.
	Kraftledningsgatan hålls öppen.
	Angående skötseln av kanterna mot öppen betesmark, se de båda föregående skötselområdena.

Skötselområde 51

Areal:	11,8 ha
Beskrivning:	Högvuxen och grov ängsgranskog i ett kulligt kamelandskap. Utöver gran finns framför allt ek, björk, asp och sälg samt lite alm och ask. Buskskiktet utgörs främst av hassel och skogstry. I fältskiktet finns gott om lundväxter. I skogen finns ganska gott om död ved. Från botanisk synpunkt är den stora mängden marksvampar av stort intresse. Ett stort antal rödlistade svampar, flera knutna till kalkrika granskogar, finns i området.
Skötselmål:	Huvudsakligen fri utveckling.

Kvalitetsmål: Ängsgranskog med god tillgång på död ved och en rik marksvampflora.

Engångsåtgärder: Upprustning av stig som löper genom området.

Underhållsåtgärder: Underhåll av stig. Kantzonen mot golfbanan ska här ej åtgärdas för att skapa ett bryn med blommande träd och buskar.

Skötselområde 52

N 2000-naturtyp: Boreonemorala, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora, 9020

Areal: 11,9 ha

Beskrivning: Risängsbäcken rinner utefter en sträcka av en knapp kilometer fram i en sänka. Ovanför sänkan ligger golfbanan utom i nordöst. Närmast bäcken finns sumpskog av klibbal med inslag av ask. Längre upp på sluttningen finns också alm, ek, gran, sälg, hägg och björk. Skogen är mestadels ganska grov och högvuxen. Yngre skog finns i de västra delarna mot golfbanan.

Buskskiktet utgörs framför allt av hassel och skogstry. Ett område med rösen och andra lämningar, sannolikt från mycket gammal odling, finns i kanten mot golfbanan i den östra delen.

Fältskiktet är av örttyp med stort inslag av lundväxter.

Ställvis finns gott om död ved.

En grusväg hörande till golfbanan tvärrar över skötselområdet i de centrala delarna.

Skötselmål: Huvudsakligen fri utveckling.

Kvalitetsmål: Blandskog med rik lundflora och god tillgång på död ved. Mot golfbanan ska ett successivt allt glesare bryn med blommande träd och buskar av maximalt 20 meters bredd eftersträvas. Exempel på träd och buskar som gynnas är sälg, hägg, fågelbär, oxel, rönn, hagtorn, olvon och nypon.

Engångsåtgärder: En viss gallring och röjning av yngre träd runt de gamla rösena i de östra delarna vid golfbanan bör ske. Detta bör ske så att en zon som är 10 m bred i norr och 20-25

m bred i söder blir föremål för röjning. Ek, hassel och blommande träd bör prioriteras bland de träd som lämnas. Framför allt ska ask, ung ek och ung fågelbär röjas bort.

Observera att hela det område som innehåller gamla odlingsrösen ej ska röjas vilket skulle omfatta stora delar av terrängen nordöst om bäckens södra del.

Underhållsåtgärder: Utmed golfbanan viss röjning och gallring av träden, maximalt 20 m in från ruffen, så att blommande träd och buskar gynnas. Brynzonen ska vara successivt allt glesare och mera lågvuxen närmare golfbanans ruff.

Skötselområde 53

Areal: 3,7 ha

Beskrivning: Getaryggen planar ut i detta skötselområde som längst i norr ligger vid Getaryggens naturreservat. I de sydöstra delarna präglas området av igenväxning med säl, hägg, björk och alm. I de nordvästra delarna finns ask, ek, alm, björk tillsammans med några mycket grova tallar och granar. I buskskiktet finns främst hassel och skogstry.

Fältskiktet domineras av högväxta kvävegynnade arter som nässla, kirskål, hundäxing m.m. i de sydöstra delarna medan markfloran är lundartade längre mot nordväst. Skogsbingel och under vårtid vitsippor är dominerande i fältskiktet i stora delar av skötselområdet.

Skjutvärn från tiden som skjutfält finns på åsryggen, liksom odlingsrösen från sannolikt mycket gamla odlingar. Parallellt med nuvarande väg finns en äldre väg på en sträcka av ca 80 meter.

Skötselmål: Huvudsakligen fri utveckling.

Kvalitetsmål: Lövskog med gott om död ved och gamla träd. Kantzoner mot vägar och golfbanan sköts så att bryn med gott om blommande träd och buskar gynnas. Exempel på träd och buskar som gynnas är säl, hägg, fågelbär, oxel, rönn, hagtorn, olvon och nypon.

Engångsåtgärder: Skjutvärnen kan eventuellt fyllas igen. Det ska i så fall ske under antikvarisk kontroll.

Underhållsåtgärder: Skötsel av kantzonerna så att bryn med blommande träd och buskar gynnas.

4 Friluftsliv

4.1 Övergripande mål

Hene-Skultorps-området är av mycket stort värde som närströvsområde för boende i Skövde och Skultorp. Det är därför av största vikt att allmänhetens tillträde och vistelse i reservatet underlättas.

Besökarna bör informeras om Hene-Skultorps-reservatets höga naturvärden och om hur dessa beror av landskap, ståndortsfaktorer, successioner och hävd. Ambitionerna för att reservatet ska tjäna ett pedagogiskt syfte ska vara höga.

De främsta åtgärderna som bör företas i en snar framtid är anläggning och upprustning av stigsystem som förbinder olika delar av reservatet, anläggning av ett antal parkeringsplatser och uppsättning av informationsskyltar.

Dessutom bör ett antal sittgrupper sättas ut på lämpliga platser.

4.2 Information och anläggningar

Informationstavlor skall sättas upp. Föreslagna platser har markerats på karta i bilaga 3.2. Tavlorna skall utföras enligt svensk standard och naturvårdsverkets anvisningar. De skall innehålla karta över reservatet samt beskriva dess syfte, bevarandevärden och gällande föreskrifter för allmänheten. I olika delar kan tavlorna fokusera på de naturvärden som är aktuella i berört avsnitt.

Stigar (befintliga och planerade) framgår av bifogad karta, bilaga 3.2. Stängselgenomgångar (sk stättor) ska anläggas då stig korsar stängsel.

Sittgrupper ska utplaceras. Föreslagna platser har markerats på bifogad karta, bilaga 3.2.

Parkeringsplatser ska anläggas. Föreslagna platser har markerats på bifogad karta, bilaga 3.2.

Gränsmarkeringar skall utföras enligt naturvårdsverkets anvisningar.

Informationsanläggningar skall tillses regelbundet och underhållas vid behov av naturvårdsförvaltaren.

5 Dokumentation och uppföljning

En dokumentation av skötselåtgärder och deras effekt på flora och fauna är nödvändig för att se om den föreslagna skötselplanen följs och om

målsättningen med naturreservatet uppfylls av de genomförda åtgärderna. Skötselplanen bör revideras då uppföljningen indikerar att behov finns. Naturvårdsförvaltaren ansvarar för att dokumentationen utförs och utvärderas.

En viktig dokumentation i naturreservatet är den årliga tillsynen av restaurerings- och skötselarbeten i hagmarker och slåttermarker. Dokumentationen ska göras på hösten efter avslutad betessäsong, vara skriftlig, innehålla en bedömning av hur skötsel- och kvalitetsmålen uppfyllts samt anteckningar om eventuellt ytterligare röjningsbehov.

I företrädesvis två av hagmarkerna (15, 24) görs en noggrann inventering av hävdgynnade arter, speciellt fältgentiana och backsippa, var 5:e år.

Skogarna i reservatet ska huvudsakligen skötas genom fri utveckling och ska tillses med ca 10 års mellanrum. Då görs en bedömning ifall någon form av skötsel, tex granröjning, behöver göras för att uppnå kvalitetsmålen för området.

I lövskogarna i branterna görs en inventering av kärlväxter, mossor och framförallt epifytiska lavar med avseende på rödlistade och signalarter. Inventeringen bör vara så noggrann att enskilda förekomster av olika arter markeras på karta. Denna inventering görs var 20:e år för att följa upp utvecklingen.

I Bissgårdens ekhagar (7, 8) görs en fullständig inventering av den epifytiska lavfloran på ekarna. Eventuellt görs även en insektsinventering. Inventeringen görs var 20:e år för att följa upp utveckling. Den första inventeringen görs innan frihuggning av ek sker i kantzonerna.

6 Sammanfattning av planerad naturvårdsförvaltning

Naturvårdsförvaltningen för naturreservatet bekostas till lika delar av staten och Skövde kommun.

En sammanfattning och prioriteringsordning på planerade skötselåtgärder redovisas i tabell 3.

Restaurering och årlig skötsel av betes- och slåttermarker är av högsta prioritet liksom röjningar för att skapa brynmiljöer i anslutning till betesmarkerna. Anläggning av nya stigar och andra anordningar för friluftslivet är av högsta prioritet liksom ett kontinuerligt underhåll av dem. Även frihuggning av grova ekar är av högsta prioritet. Av hög prioritet är nyhamling av träd, röjningar och skötsel av vissa mindre betesmarker samt borttagning av granatrester och skräp som finns i några delar av reservatet. Det är av lägre prioritet att röja i skogsmiljöer för att skapa glesa skogar.

Skötselåtgärd	Skötselomr.	När	Prioritet
Röjningar av träd, buskar och sly	1, 6, 7, 8, 14, 15, 16, 17, 23, 24, 26, 33, 34, 40, 52	1 gång	1
Röjningar av träd, buskar och sly	31, 32, 37	1 gång	2
Röjningar av träd, buskar och sly	25	1 gång	3
Återkommande röjningar av träd, buskar och sly vid behov	8, 9, 10, 15, 16, 17, 19, 23, 24, 26, 33, 34, 43, 48, 49, 50, 52, 53	Var 5:e – 10:e år	1
Återkommande röjningar av träd, buskar och sly vid behov	20, 22, 25, 31, 32, 35, 37, 39, 41, 42	Var 5:e – 10:e år	3
Avverkning av granplantering	3	1 gång	1
Avverkning av granplantering	4	Om 30 år	1
Uppsättning av stängsel vid lerskifferbrottet	22	1 gång	1
Frihuggning av ekar	8, 29, 43	1 gång	1
Ringbarkning av asp	7	1 gång	1
Nyhamling	9, 14, 16	1 gång	2
Återkommande röjning av gran vid behov	5, 44	Var 10:e år	1
Återkommande röjningar av gran vid behov	3	Var 10:e år	2
Iordningställande av utsiktspunkter	18, 20	1 gång	1
Underhåll av utsiktspunkter	18, 20	Var 5:e – 10:e år	2
Bete	6, 7, 8, 9, 10, 15, 17, 23, 24, 26, 48, 49, 50	Årligen	1
Bete	25, 30	Årligen	3
Åkerbruk	14, 28	Årligen	1
Slätter	33, 34, 35, 36, 37, 40	Årligen	1
Borttagning av skräp	31	1 gång	2
Borttagning av granater och granatresten	43, 44	1 gång	1
Igenfyllnad av skyttevärn	53	1 gång	3
Utplacering av sittgrupper	32, 33	1 gång	1
Nyanläggning av stig	41, 42, 43	1 gång	1
Underhåll av stigar		Årligen	1
Skötsel av gräsmatta	40	Årligen	1

Tabell 3. Prioritering av föreslagna skötselåtgärder, intervall för genomförande och prioriteringsgrad på åtgärden: (1) Högsta prioritet; (2) Hög prioritet; (3) Lägre prioritet.

En sammanfattning och prioritetsordning på planerad tillsyn och uppföljning av skötsel- och kvalitetsmålen redovisas i tabell 4. Gränsmarkeringar ska sättas upp runt naturreservatet samt skyltar vid gränsen och på parkeringsplatser. Att skyltar och övriga anordningar för friluftslivet tillses årligen är av högsta prioritet. Av högsta prioritet är också att tillsynen av betes- och slättermarker sker årligen. Tillsynen av skog och övrig mark är av lägre prioritet.

Det är av högsta prioritet att inventera hagmarksfloran i den finaste hagmarkerna var 5:e år. I skogarna är det av högsta prioritet att inventera kärlväxter, moss-, lav- och svampflora. Inventering av epifytisk lavflora och eventuellt insektsfaunan på ekarna i Bissgårdens ekhagar är av högsta prioritet.

Tillsyn/uppföljning	Skötselomr.	När	Prioritet
Gränsmarkering		1 gång	1
Tillverkning och uppsättning av skyltar		1 gång	1
Tillsyn: skyltar och anordningar för friluftslivet		Årligen	2
Tillsyn: betesmark + restaurerings- och skötselresultat	6, 7, 8, 9, 10, 15, 17, 23, 24, 25, 26, 48, 49, 50	Årligen	2
Tillsyn: slåttermark	33, 34, 36, 37	Årligen	1
Tillsyn: skog	1, 2, 3, 4, 5, 11, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 27, 29, 31, 35, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 51, 52, 53	Vart 10:e år	2
Tillsyn: övrig mark	14, 22, 28, 30, 32, 40	Vart 10:e år	3
Inventering: lundväxter	11, 43, 45	Vart 20:e år	1
Inventering: hävdgynnad flora	15, 24	Vart 5:e år	1
Inventering: mossflora och epifytiska lavar	21, 43, 44, 45, 47	Vart 20:e år	1
Inventering: svampar	3, 51	Vart 20:e år	1
Inventering: epifytflora och ev. insektsfauna på ek	7, 8	Vart 20:e år	1

Tabell 4. Prioritering av föreslagna uppföljningsinsatser, intervall för genomförande och prioriteringsgrad på åtgärden: (1) Högsta prioritet; (2) Hög prioritet; (3) Lägre prioritet.

7 Referenser

- Andersson, L., 1998: *Inventering av naturförhållanden i Hene-Skultorpsområdet. Naturvärden och förslag till skydd*. Länsstyrelsen Västra Götalands län 1998:41.
- Cederberg, B., Löfroth, M. 2000. *Svenska djur och växter i det europeiska nätverket Natura 2000*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Gärdenfors, U., 2000. *Rödlistade arter i Sverige 2000*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Heneskog, A., 1975: *Hene Herrgård – Skultorps hembygds- och fornminnesförening*: Skultorpsbygden 184-188.
- Heneskog, A., 1975: *När järnvägen kom till Skultorp*. Skultorps hembygds- och fornminnesförening: Skultorpsbygden 318-323.
- Holmberg, J. & Åsander, L., 1992: *Ängs- och hagmarker i Skövde kommun*. Miljö- och hälsoskyddsnämnden, Skövde kommun.
- Hvass, K-O., 1974: *Fåglar i Skultorpsområdet*. Grus 1: 35-39.
- Kardell, L., 1978: *Sydbillingen – skräpskog eller naturreservat?* Avdelningen för landskapsvård. Rapport 15 1978.
- Lundgren, C. & Andersson, L., 1991: *Lövskogar i Skövde kommun*. Miljö- och hälsoskyddsnämnden, Skövde kommun.
- Munthe, H., Westergård, A.H. & Lundqvist, G., 1928: *Beskrivning till kartbladet Skövde*. SGU Ser. Aa N:o 121. Norstedt & Söner, Stockholm.
- Naturvårdsverket. 1997. *Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000*.
- Rytterås, F., 1986: *Hasselmusen i Skaraborg – en sammanfattning*. Skaraborgsnatur 23: 50-52.
- Segell, B., 1987: *Regementets skjutfält. Hene skjutfält*. Skaraborgaren 144: 18-19. Skövde.
- Segell, B., 1988: *Regementets skjutfält. Hene skjutfält*. Skaraborgaren 145: 14-15. Skövde.
- Skogsstyrelsen. 1995. *Instruktion för Datainsamling vid inventering av nyckelbiotoper*. Jönköping.
- Skövde fältbiologer, 1979: *Naturguide över Billingområdet*. Skara.