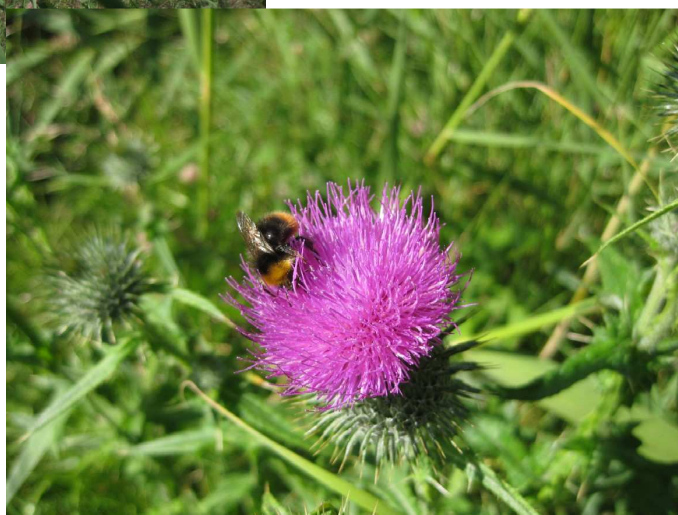




Skötselplan för naturreservatet Skäret, Eskilstuna kommun





Förord

Skäret har under en tid uppmärksammats som ett lämpligt objekt att skyddas som naturreservat. I översiktsplanen från 2005 anges ambitionen, likaledes i naturvårdsplanen från år 2006. I och med att statliga bidrag (LONA) beslutades för arbetet med bildande av naturreservatet Skäret år 2006 kunde resurser avsättas för arbetet år 2009. Bidragen omfattar åtgärder som inventering av områdets natur- och kulturmiljövärden, framtagande av beslut och skötselplan, inmätning och märkning av reservatsgräns samt framtagande och uppsättning av informationsskylt.

Under sommaren 2009 har inventeringar gjorts av Magnus Nilsson på Ekologigruppen AB. I samband med det påbörjades arbetet med att ta fram beslut och skötselplan.

Eskilstuna 2010-04-12

Camilla Ährlund
Kommunekolog





Innehållsförteckning

Förord	2
Innehållsförteckning.....	3
1 Beskrivning.....	3
1.1 Syfte	4
1.2 Administrativa uppgifter	5
1.3 Naturgeografiska förhållanden	6
1.4 Historisk markanvändning	6
1.5 Biologiska värden.....	7
1.6 Kulturhistoriska värden	8
1.7 Värden för friluftsliv	9
2 Plan för reservatets skötsel.....	10
2.1 Ädellövdungar	10
2.2 Sumpskog	11
2.3 Öppen betesmark.....	12
2.4 Strandäng.....	13
2.5 Vass och vatten.....	13
2.6 Övrig mark	13
2.7 Friluftsliv	14
3 Uppföljning.....	15
3.1 Uppföljning av skötselåtgärder	15
3.2 Revidering av skötselplanen.....	15
4 Sammanfattning och prioritering av skötselåtgärder	16
5 Källförteckning	17
Kartor	17

Bilagor

Bilaga 2.1 Skötselområden

Bilaga 2.2 Friluftsliv

1 Beskrivning

1.1 Syfte

Det övergripande syftet med naturreservatet Skäret är att långsiktigt säkerställa, samt bevara och utveckla ett mosaikartat landskapsavsnitt. Vidare ingår i syftet att

- bevara och utveckla variationen av naturtyperna alsumpskog, öppna betesmarker, vass och ädellövträdslundar
- bevara och utveckla natur- och kulturmiljövärden knutna till historiskt och nuvarande nyttjande av området
- strukturer som välhävdade betesmarker, öppna diken, död ved och skyddsvärda träd skall förekomma i för livsmiljöerna gynnsam omfattning
- typiska växt- och djursamhällen inom området samt arter som till exempel rödkämpe, mindre hackspett och brunskافتad blekspik skall ha gynnsamt tillstånd
- utveckla dess värden för det rörliga friluftslivet.



**1.2 Administrativa uppgifter**

Objektnummer)	XX-XX-XXX
Län	Södermanland
Kommun	Eskilstuna
Socken	Torshälla
Areal	Cirka 80,8 hektar, varav land cirka 26,7 hektar
Naturgeografisk region	Svealands sprickdalsterräng med lerslättdalar och sjöbäcken
Kulturgeografisk region	Mälarbygd
Uppskattade arealer av olika naturtyper i reservatet:	(hektar, cirka)
Sumpskog	3,8
Öppen betesmark	17,4
Ädellövskog	3,9
Strandäng	1,6
Vatten/vass	51,1
Övrig mark	0,4
TOTALT	78,2
Prioriterade bevarandevärden	
Naturtyper	Öppen betesmark, strandäng, ädellövdungar och sumpskog.
Strukturer (landskapselement)	Död ved, skyddsvärda träd, öppna diken, ändmoräner, block.
Friluftsliv	Rastplatser, stigar, informationstavlor.
Kulturhistoria	Åker med diken, ängs- och betesmark, invallningar, skyddsvärda träd.

1.3 Naturgeografiska förhållanden

Skäret är ett flackt landskap där endast mindre moränhöjder sticker upp. Ett antal De Geer-moräner i sydvästlig till nordvästlig riktning finns även inom reservatet. Ingen av dessa är dock högre än 5 meter över havet. Berggrunden består av gnejsig granit till granodiorit. Förutom morän utgörs jordarterna av glaciala till postglaciala leror, och organisk jord närmast Mälaren.

1.4 Historisk markanvändning

Mälaren var en havsvik fram till 1200-talet. Naturreservatet utgjordes vid denna tid endast av öar omgivna av vatten. Alltefter landvinning kom området att nyttjas för foder till djuren. Från och med 1940-talet har Mälarens vattennivå reglerats genom kanaler och luckor i Södertälje och Stockholm. Mälarens vattennivå har reglerats bland annat för att få en bra kvalitet på dricksvattnet och för att förhindra översvämningar av jordbruksmark.

Skäret kom att tillhöra Väsbyholm säteri, som ligger på den plats mellan Väsbyviken och Mälaren, som en gång har förvaltats av johanniterna. En byggnad uppfördes där under medeltiden. Under Gustav Vasas tid drogs egendomen in till kronan. På 1600-talet tog drottning Kristina över stället och gav det till Bielke. År 1898 köptes egendomen av patron Santesson som ett år senare sålde det till AB Mälarbaden. Företaget skulle dels bedriva lantbruk och dels skulle marken nyttjas för byggande av sommarbostäder åt Eskilstunasocieteten. Säteriet köptes på 1940-talet av Oscar Swärd som bedrev lantbruk fram till 1980-talet.



Markanvändning kring förra sekelskiftet. Tolkat från häradsekonomiska kartan.



Mälaren har, som tidigare nämnts, reglerats efter vattendomar i början av 1940-talet, men även i slutet av 1960-talet. Inom Skärets naturreservat syns invallningar mot Mälaren, dessa byggdes för att underlätta övergången från ängsbruk, där översvämmande marker gav foder åt djuren, till ett jordbruk med vallodling på åkermark. Mellan 1980-1983 förvärvade kommunen mark i och i anslutning till naturreservatet.

1.5 Biologiska värden

Skäret ingår i det regionala intresset för naturvården Väsbyvikens norra del (84-3) på grund av att det är ett fågelrikt område med strandängar och ädellövskog. Området är även av kommunalt intresse för naturvården. Inom naturreservatet finns två nyckelbiotoper och ett naturvärdesobjekt.

Fågellivet är rikt och under vår och försommar är fågelsången intensiv. Ornitologiska klubben tog i början av 1990-talet fram en bok om fåglar i Eskilstuna kommun. Nitton lokaler finns beskrivna, bland annat Skäret. Till häckfåglar noterade föreningen då bland annat kattuggla, trädpiplärka, gröngöling, spillkråka, mindre hackspett och enkelbeckasin. I vassarna häckade då brun kärrhök, rörsångare och sävsparv. Även rördrommens tutande hördes under häckningstid.

År 2008 och 2009 har bland annat *brun kärrhök*, *enkelbeckasin*, *gröngöling*, *kattuggla*, *mindre hackspett*, *rördrom*, *sävsparv* och *trädpiplärka* noterats häcka i området. Även exempelvis *kanadagås*, *tofsvipa*, *gulärta*, *ladusvala* och *trana* har observerats. *Storskarv* har setts flyga över området.

Naturreservatet karaktäriseras av de öppna betesmarkerna. Betesmarkerna har lång kontinuitet av hävd, men en kortare tid under första hälften av 1900-talet har markerna brutits och nyttjats för odling. De öppna betesmarkerna är därför inte speciellt artrika, dock finns lite mer hävdgynnade arter på torrare delar i delområde 3A. Här kan bland annat *rödkämpar*, *svartkämpar* och *brudbröd* ses. I övrigt dominerar tuvtåtel och timotej.

Insprängda i de öppna betesmarkerna finns moränhöjder med ädellövträd. Två av dem är klassade som nyckelbiotoper av Skogsstyrelsen. Ask och ek dominerar men inslag av andra trädarter finns, exempelvis vildapel och björk. Signalarter som till exempel *blåsippa*, *ormbär* och *svart trolldruva* finns, de två sistnämnda i det ena nyckelbiotopsobjektet (delområde 1D).

Mot Mälaren finns sumpskogar med företrädesvis klibbal. Mindre hackspett och vattenfladermus häckar i hålträd. Sumpskogarna har vuxit upp från främst 1960-talet och framåt.

I vassen kan rördrommen höras tuta.



Tabell 1. Rödlistade arter, signalarter samt andra skyddsvärda arter registrerade i objektet. Rödlistekategorin följer Gärdenfors, U (ed) 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005*. Artdatabanken, SLU, Uppsala. EN=starkt hotad, VU=sårbar, NT=missgynnad. S=signalart enligt Skogsstyrelsen.

Svenskt namn	Latinskt namn	Rödlistad- /signalart	Notering
Bivråk	<i>Pernis apivorus</i>	EN	Överflygande. Ekologigruppen 2009
Brushane	<i>Philomachus pugnax</i>	VU	Rastande. Sten Fredriksson 2007
Gräshoppsångare	<i>Locustella naevia</i>	NT	Rastande. Ekologigruppen 2009
Mindre hackspett	<i>Dendrocopos minor</i>	NT	Häckande. Ekologigruppen 2009
Rördrom	<i>Botaurus stellaris</i>	NT	Spel/sång, häckande. Artportalen, Sten Fredriksson 2009
Skräntärna	<i>Sterna caspia</i>	VU	Regelbunden. Sten Fredriksson
Stenskvätta	<i>Oenanthe oenanthe</i>	NT	Tillfällig. Sten Fredriksson.
Svarttärna	<i>Chlidonias niger</i>	VU	Tillfällig. Sten Fredriksson.
Lind	<i>Tilia cordata</i>	S	Ekologigruppen 2009
Skogsknipprot	<i>Epipactis helleborine</i>	S	Ekologigruppen 2009
Blåsippa	<i>Hepatica nobilis</i>	S	Ekologigruppen 2009
Trolldruva	<i>Actaea spicata</i>	S	Ekologigruppen 2009
Ormbär	<i>Paris quadrifolia</i>	S	Ekologigruppen 2009
Grynig filtlav	<i>Peltigera collina</i>	S	Enstaka, Ekologigruppen 2009
Kattfotslav	<i>Arthonia leucopellaea</i>	S	Enstaka, Ekologigruppen 2009
Lönnlav	<i>Bacidia rubella</i>	S	Täml allm Ekologigruppen 2009
Brun nållav	<i>Chaenotheca phaeocephala</i>	S	Täml allm Ekologigruppen 2009
Brunskaftad blekspik	<i>Sclerophora farinacea</i>	NT	Enstaka Ekologigruppen 2009
Sotlav	<i>Cyphelium inquinans</i>	S	Enstaka Ekologigruppen 2009
Fällmossa	<i>Antitrichia curtipendula</i>	S	Enstaka Ekologigruppen 2009

1.6 Kulturhistoriska värden

Skäret ingår i Mälarmälarbadet som är av regionalt intresse för kulturmiljövården. Det är fritidshusen i Mälarmälarbadet som utgör grunden för värdet. Mälarmälarbadet är ett av de tidiga, exklusiva sommarparadisen. Naturreservatet Skäret omfattar även rester av mark som nyttjats som odlingsmark under Väsbyholms säteri, vilket bland annat kan ses i form av diken och äldre åkermark. Det finns en husgrund i en av ädellövdungarna (delområde 1C).

Invallningarna mot Mälaren som visar på övergången till vallodling på jordbruksmark.



1.7 Värden för friluftsliv

Att ta sig till Skärets naturreservat är relativt lätt. Området har anslutning till bussförbindelser på vardagarna. Tillgängligheten inom området varierar. Skärets betydelse för det lokala friluftslivet är främst som ett natur- och strövområde för boende i Mälarmälarbaden, men den fågelintresserade kan komma längre ifrån. Speciellt under våren och försommaren erbjuds besökaren ett intensivt fågelliv.

Från planerad parkering leder en stätta besökaren över stängslet och in i naturreservatet. Här kommer även en informationstavla att sättas upp för att guida besökaren i området.



2 Plan för reservatets skötsel

Reservatet är indelat i sju skötselområden, se bilaga 2.1. Skötselområdena är:

1. Ädellövdungar
2. Sumpskog
3. Öppen betesmark
4. Strandäng
5. Vatten/Vass
6. Övrig mark
7. Friluftsliv

2.1 Ädellövdungar

Beskrivning

I naturreservatet finns ett antal moränhöjder. De är här indelade i fyra olika delområden:

Delområde 1A består egentligen av två moränbackar, vilka utgör cirka 0,5 hektar tillsammans, som ligger som limpor i det flacka landskapet. På dessa backar finns bland annat slån, ek, ask, hassel och lind samt kärlväxter som exempelvis gullviva, liljekonvalj, stor blåklocka och blåsippa.

Delområde 1B omfattar 0,2 hektar och det är ek som dominerar men här växer även vildapel, hassel, slån och björk.

Delområde 1C utgörs av en nyckelbiotop om 1,2 hektar. Framförallt växer här ek men även ask, björk, gran och vildapel. Ekarna har en diameter mellan 50 och 90 centimeter. Bland kärlväxter syns till exempel blåsippa, liljekonvalj och gullviva. Signalarter som grynig filtlav och kattfotslav finns. Även den rödlistade laven brunskaftad blekspik finns på ek. En husgrund finns.

Delområde 1D utgörs även det av en nyckelbiotop om 2,0 hektar. I detta relativt blockrika delområde finns bland annat en hel del ask samt inslag av ek. En del av askarna är grova (1,25 meter i diameter). Grov (1,20 meter i diameter) lind finns i delområdet. Hassel och hagtorn förekommer i buskskiktet. Här finns signalarter som exempelvis ormbär, blåsippa, skogs-knipprot, lönnlav och brun nållav.

Bevarandemål

- Arealen ädellövdungar med krontäckning 75-100 % skall vara cirka 3,9 hektar.
- Äldre ekar och andra solitärträd skall hållas fria från uppväxande sly och buskar.
- Naturligt död ved skall ligga kvar om den inte utgör ett hinder för betesdriften.
- Kulturhistoriska lämningar såsom husgrunden skall kunna upplevas.

Skötselåtgärder

- Årlig hävd genom bete.
- Vid behov röjning av igenväxningsvegetation. Vid behov kan även friställning av äldre ek göras genom borttagande av yngre exemplar.
- Husgrunden (delområde 1C) skall hållas fri från igenväxningsvegetation.

2.2 Sumpskog**Beskrivning**

Framför allt klibbaldominerad sumpskog som i huvudsak tillkommit från 1960-talet och framöver. I kanten mellan delområde 1D och 4A finns hålträd av al där vattenfladdermus häckar. Även den rödlistade mindre hackspetten häckar i alsumpskogen.



Alsumpskogarna markerade, inringade med röd linje, på utsnitt ur ekonomiska kartan från 1950-talet.

Delområde 2A består av cirka 1,3 hektar med ung alsumpskog.

Delområde 2B är ett naturvärdesobjekt om cirka 2,5 hektar. Här finns bland annat alticka, sumpmåra och svalört. Delar av före detta åkermark ingår i objektet, se bild av 1950-tals ekonomiska kartan ovan.

Bevarandemål

- Arealen sumpskog skall vara cirka 3,8 hektar.
- Förutsättningar skall finnas för att mindre hackspett årligen skall kunna häcka.

Skötselåtgärder

- Inga åtgärder. Eventuell invandrande gran skall dock tas bort.



2.3 Öppen betesmark

Beskrivning

De öppna betesmarkerna utgörs av mark som så sent som vid förra sekelskiftet låg som ängs-
mark. De finns markerade som betad åkermark på ekonomiska kartan från mitten av 1950-
talet.

Delområde 3A är en artfattig frisk- och fuktäng där tuvtåtel, vitklöver och rölleka dominerar.
På torrare delar, i sydöstra delen, finns mer hävdgynnade arter som bland annat knippfryle,
brudbröd, rödkämpar, blekstarr och svartkämpar i fältskiktet.

Genom delområde 3B går ett öppet dike. Några mindre före detta åkerholmar finns också.
Liksom de andra betesmarkerna användes marken som betad åkermark enligt ekonomiska
kartan från 1950-talet. En skillnad mot de övriga är att en del av området, i nordöstra hörnet
mot delområde 1A, är lagt som åkermark på häradskartan från förra sekelskiftet. En stor del är
idag igenväxt med alsly och delområdet är mycket fuktigt. I delområdet finns bland annat
ängsruta, tuvtåtel och brunven.

Delområde 3C sträcker sig mellan vägen i norr och invallningen mot Mälaren och är en tämli-
gen artfattig fuktäng med vanliga arter som ängskavle, timotej, rödklöver, tuvtåtel och bal-
dersbrå. Ställvis, företrädesvis på våren, kan delar av området stå under vatten.

Delområde 3D fortsätter österut från delområde 3C och förutom timotej, finns här exempelvis
kråkvicker och ängskavle som minner om tidigare odling. Delområdet betas inte idag utan
putsas eller slås av.

Bevarandemål

- Arealen öppen betesmark skall vara cirka 17,4 hektar.
- Vedartad igenväxningsvegetation förekommer inte.
- Minst 95 % av arealen skall vara väl avbetad vid vegetationsperiodens slut.
- Inslaget av för naturtypens typiska arter som *brudbröd*, *rödkämpar* och *svartkämpar* skall bestå eller öka.
- Invallningarna skall vara väl synliga.
- Öppna diken skall vara väl synliga och behållas öppna.

Skötselåtgärder

- Årlig hävd genom bete/slätter.
- Rökning av igenväxningsvegetation.
- Stängsling och stängselunderhåll.
- Invallningarna och de öppna dikena hålls fria från vedartad igenväxningsvegetation.



2.4 Strandäng

Beskrivning

Sötvattenstrandäng om cirka 1,6 hektar som är i behov av restaurering då det växer en hel del sly där. Bland kärlväxter finns här bland annat frossört, svärdsilja, sumpmåra och strandklo.

Bevarandemål

- Arealen strandäng skall vara minst 1,6 hektar.
- Minst 1,5 hektar skall årligen vara väl avbetad vid vegetationsperiodens slut.
- Krontäckning av träd och buskar skall vara 0 %.

Skötselåtgärder

- Träd och buskar av igenväxningskaraktär skall regelbundet tas bort.
- Årlig hävd genom bete skall ske i sådan omfattning att ingen skadlig ansamling av förna sker från år till år.

2.5 Vass och vatten

Beskrivning

I skötselområde vatten ingår även vass. På skötselkartan, se bilaga 2.1, har vatten och vass skilts åt genom olikfärgade polygoner, de tillhör dock samma skötselområde. Gul näckros, ålnate och vattenpilört dominerar längre ut på öppnare vatten, medan strandklo, kärrsilja, sjöfräken, pilblad, dyblad och kråklöver växer längre in mot stranden. Posthornsnäcka påträffades under inventering 2009. Det är en relativt artfattig mjukbottenvegetation med måttliga naturvärden. I vassarna kan rördrommen höras tuta. Även rörsångare och sävsparv håller till i vassen. I östra kanten finns två bryggor som tillkommit på privat initiativ.

Bevarandemål

- Vassbältet skall vara fritt från vedartad vegetation.

Skötselåtgärder

- Sly skall tas bort från vassbältet.

2.6 Övrig mark

Beskrivning

Utfodringsplatsen, i naturreservatets norra del mot Väsbyholmsvägen, samt utmed naturreservatets norra gräns mot tomtmark har benämnts som övrig mark.

Bevarandemål

- Stängslet skall vara fritt från vedartad vegetation.
- Utfodringsplatsen skall vara väl underhållen.

Skötselåtgärder

- Årlig röjning kring stängsel.
- Årlig översyn och underhåll vid behov av utfodringsplatsen.



2.7 Friluftsliv

Beskrivning

Området ligger i anslutning till bostäder och är ett populärt besöksmål för boende i Mälardalen. Det kommer även besökare som bor längre ifrån området, främst fågelintresserade. En stig leder besökaren in i naturreservatet från parkeringen.

Mål

- Aktuell och väl underhållen informationsskylt skall finnas på minst en plats i naturreservatet, se bilaga 2.2.
- Naturreservatets gränser skall vara väl utmärkta.
- Väl fungerande stängselgenomgångar skall finnas vid minst två platser utmed stigen.
- Cirka två kilometer väl framkomliga stigar skall finnas. Utmed reservatets östra del kan cirka 300 meter utgöras av stig som är handikappsanpassad.
- En utredning om uppförande av eventuell fågelobservationsplats skall tas fram.
- Minst 75 % av besökarna och de närboende skall vara nöjda med naturreservatet och de upplevelser de får där.

Skötselåtgärder

- Informationstavla produceras i väderbeständigt material och sätt upp enligt bilaga 2.2.
- Naturreservatets gränser märks ut.
- Stättor sätts upp och underhålls.
- Stigar röjs och underhålls årligen.
- En utredning görs om uppförande av en fågelobservationsplats. Finner utredningen att det är lämpligt med en fågelobservationsplats skall en sådan uppföras i enlighet med utredning. Plats som i första hand skall utredas är någonstans utmed invallningen.
- Enkätundersökning genomförs bland närboende och eventuellt andra besökare om deras synpunkter på naturreservatet.



3 Uppföljning

Uppföljningen skall ske med de metoder som används inom miljöövervakning nationellt eller regionalt. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i skötselplanen uppfyllts.

Eskilstuna kommun ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs varje år för:

- Friluftsanordningar.
- Hävd.

Eskilstuna kommun ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs vart sjätte år för:

- Utbredning av naturtyper.
- Strukturer.
- Typiska arter.

3.1 Uppföljning av skötselåtgärder

I samband med att skötselåtgärder utförs skall utgångsläget innan åtgärden, tidpunkt för åtgärd, åtgärdens omfattning och utförande samt uppnått resultat dokumenteras för att möjliggöra en långsiktig uppföljning. Kostnaderna för åtgärderna skall också noteras.

3.2 Revidering av skötselplanen

Skötselplanen gäller tills vidare och revideras då uppföljningen indikerar att behov finns, eller om tio år.



4 Sammanfattning och prioritering av skötselåtgärder

I tabell 2 nedan följer en kort och övergripande sammanfattning och prioritering av planerade skötselinsatser i naturreservatet Skäret. Löpande skötsel anges inte i tabell 2 utan enbart under kapitel 2. Förbättringar av stängsel gjordes under 2009.

Tabell 2. Sammanfattning och prioritering av skötselinsatser (av engångskaraktär).

Skötselåtgärd	När	Var	Prioritet
<i>Öppen betesmark</i>			
Restaurering av betesmark	2011	3B	1
Restaurering av strandäng	2011-2012	4A	2
Borttagande av sly	2011	3A	1
<i>Friluftsliv</i>			
Markering och röjning av stig, västra delen	2010		1
Markering och röjning av stig, östra delen	2012		2
Framtagande och uppsättning av informationstavla	2010		1
Iordningställande av parkering	2010		1
Markering av reservatsgräns	2010		1
Framtagande av informationsfolder	2011		2



5 Källförteckning

Artportalen. www.artportalen.se

Carlsson, L (m fl). 1994. *Fåglar i Eskilstuna kommun*. Översikt över fågelfaunan i Eskilstuna kommun, och dess förändring med tonvikt på tiden 1957-1993. Ornitologiska Klubben i Eskilstuna. Eskilstuna.

Eskilstuna kommun. 2005. *Översiktsplan 2005*. Antagen av fullmäktige 2005-05-26. ÖP 5024. Eskilstuna.

Eskilstuna kommun. 2005. *Fördjupad översiktsplan för Mälarstranden 2005*. Antagen av kommunfullmäktige 2005-05-26. FÖP 5045. Eskilstuna.

Eskilstuna kommun. 2006. *Naturvårdsplan för Eskilstuna kommun*. Antagen av fullmäktige 26 oktober 2006.

Gärdenfors, U (ed). 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005*. Artadatabanken, SLU. Uppsala.

Helmfrid, S (tema red). 1994. *Kulturlandskapet och bebyggelsen*. Sveriges Nationalatlas. Stockholm.

Länsstyrelsen i Södermanlands län. 1991. *Sörmlands natur*. Naturvårdsprogram. Nyköping.

Naturvårdsverket. 2003. *Bildande och förvaltning av naturreservat*. Handbok 2003:3. Stockholm.

Nilsson, M. 2009. *Ekbacken, Skäret, Fiskartorpet*. Torshälla, Eskilstuna kommun. Naturinventering. Ekologigruppen AB. Stockholm.

Nitare, J (red). 2000. *Signalarter*. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsen. Jönköping.

Sporrong, U (temared). 2008. *Stockholm – Mälarregionen*. Sveriges Nationalatlas. Stockholm.

Kartor

Lantmäteriet. 1904. *Karta övfer Vester-Rekarne härad*. Häradsekonomiska kartan. Uppmätt år 1898. Rikets allmänna kartverk. Skala 1:50 000.

Lantmäteriet. 1956. *Ekonomiska kartan över Sverige*. Österby 10686 (10G8g) och Mälarbaden 10687 (10G8h). Flygfotograferade 1954. Kartlagda 1956. Skala 1:10 000.