



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Naturvårdsenheten
Tord Wennerblom
0521-60 54 64
natur@o.lst.se

2008-01-30

Bilaga 3

Sida
1(11)

Skötselplan för naturreservatet Kärna bokskog i Kungälv kommun



Utsikt från "meditationsplatsen". Mars 2007.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Syfte	3
2. Beskrivning av området.....	3
3 Mark och vegetationsvård.....	6
4 Friluftsliv.....	8
5 Gränsmarkering.....	10
6 Uppföljning	10
7 Sammanfattning av planerad förvaltning.....	11
8 Referenser	11

BILAGOR

bilaga 3a	Skötselplanekarta
bilaga 3b	Tillgänglighet till naturreservat för personer med funktionshinder. Utdrag ur rapport 2006:67.

1. Syfte

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara de värdefulla livsmiljöerna som är knutna till ädellövskogen, framför allt bok och ek.
- strukturer som död ved och gamla grova träd ska förekomma i för livsmiljöerna gynnsam omfattning .
- typiska växt- och djursamhällen och arter inom området, som t.ex. bokvårtlav, platt fjädermossa och gräset skogssvingel ska ha gynnsamt tillstånd.
- friluftsliv som grundar sig på allemansrätten ska kunna bedrivas och besökare (även besökare med funktionshinder) ska kunna uppleva områdets livsmiljöer och arter.

Syftet ska tryggas genom att:

- ädellövskogen lämnas huvudsakligen till fri utveckling.
- anordningar för friluftslivet är anpassade till personer med funktionshinder.

2. Beskrivning av området

2.1 Uppgifter om naturreservatet

Namn:	Kärna bokskog
Objektnummer:	2004529
Natura 2000-beteckning:	-
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Kungälv
Naturgeografisk region:	Centrala Västkustens skärgårds- och kustområde
Lägesbeskrivning:	Efter väg 570, ca 1,5 km nordväst om samhället Kärna
Förvaltare:	Västkuststiftelsen
Areal:	Totalt:18 ha

Markslag	Areal, ha	Övrigt
Skog	18	Varav barrskog 3 ha, ädellövskog 15 ha
Åker, bete etc	0	
Bebyggelse	0	
Övrigt	0	

Natura 2000-habitat	Areal
Bokskog, 9110	ca 13 ha
Ekskog, 9190	ca 3 ha

2.2 Topografi och läge

Naturreservatet ligger efter väg 570, ca 1,5 km nordväst om samhället Kärna i Kungälv kommun. Det utgörs av Brännebergets delvis branta östsluttning.

2.3 Geologi och hydrologi

Bergrunden består av gnejs. Stråk med morängrus förekommer. En mindre bäck rinner genom området.

2.4 Markanvändning

Skifteskarta från 1834 tyder på att området åtminstone delvis kan ha varit betesmark. Numera är hela området skogbevuxet. Inom skötselområde 3 har skogsbruket varit produktionsinriktat.

2.5 Kulturhistoriska bevarandevärden

Stigen som går mellan Råckeröd och Ranneberg är delvis en gammal väg som finns med på skifteskartan från 1834. Inga fornminnen finns dock registrerade inom reservatet.

2.6 Vegetation, flora och fauna

Någon ingående inventering av olika arter har inte gjorts inför reservatsbildningen. Skogen utgörs mest av medelålders till äldre bokskog med inslag av ek. Fältskiktet är sparsamt, men på några platser finns mycket rika bestånd av skogssvingel. Lavfloran innehåller minst fyra olika rödlistade arter, och ytterligare minst åtta signalarter. Naturvärdena är knutna till ek och bok liksom till en bitvis kalkhaltig mark. Området har i länets lövskogsinventering hänförts till naturvärdesklass 2. Vid Skogstyrelsens nyckelbiotopsinventering har tre delområden avgränsats, en nyckelbiotop och två objekt med höga naturvärden.

Några av de mer intressanta arter som hittills är kända från området redovisas i tabell 1.

Art	Kategori	(Frekvens) (ej obligatoriskt)	Inventerings- datum	Källa/Uppgifts-lämnare
Mossor				
Platt fjädermossa, <i>Neckera complanata</i>	S3	På bok och ek	2004-11-14	Svante Hultengren
Lavar				
Glansfläck, <i>Arthonia spadicea</i>	S3	Enstaka fynd på ek	2004-11-14	Svante Hultengren
Rostfläck, <i>Arthonia vinosa</i>	S1	Täml allmän i branterna	2004-11-14	Svante Hultengren
Jaguarfläck, <i>Arththelium ruanum</i>		Sparsam på bok	2004-11-14	Svante Hultengren
Grynig lundlav, <i>Bacidia biatorina</i>	NT	På ek i skötselområde 4	2004-11-14	Svante Hultengren
Grynig knopplav, <i>Biatora gyrophorica</i>		På ek i skötselområde 4	2004-11-14	Svante Hultengren
Klippzonlav, <i>Enterographa zonata</i>		Sparsam på grova bokar	2004-11-14	Svante Hultengren
Pensellav, <i>Gyadilepis anastomosans</i>			1996	Svante Hultengren
Bokkantlav, <i>Lecanora glabrata</i>	NT	Sparsamt på bok i skötselområde 4	2004-11-14	Svante Hultengren
Traslav, <i>Leptogium lichenoides</i>	S3	På en ask vid vägen	2004-11-14	Svante Hultengren
Barkornlav, <i>Lopadium disciforme</i>	S3	Här och var på ek	2004-11-14	Svante Hultengren
<i>Micarea peliocarpa</i>		På ek i övre delarna	2004-11-14	Svante Hultengren
Orangepudrad klotterlav, <i>Opegrapha sorediifera</i>	NT	På gammal bok i skötselområde 2	2004-11-14	Svante Hultengren
Olivklotterlav, <i>Opegrapha viridis</i>		Sparsam på bok	2004-11-14	Svante Hultengren
Skuggkranslav, <i>Phaeophyscia endophoenicea</i>		På en alm vid vägen	2004-11-14	Svante Hultengren
Rikfruktig blemlav, <i>Phlyctis agelaea</i>	S3	Sparsam på bok	2004-11-14	Svante Hultengren
Bokvårdlav, <i>Pyrenula nitida</i>	NT	Täml allmän på bok i branterna	2004-11-14	Svante Hultengren
Koralllav, <i>Sphaerophorus globosus</i>			1994	Nyckelbiotopsinventeringen
Kärlväxter				
Skogssvingel, <i>Festuca altissima</i>	NT	Täml riklig i reservatets centrala delar	2004-11-14	Svante Hultengren
Hässlebrodd, <i>Milium effusum</i>	S		2004-11-14	Svante Hultengren
Lind, <i>Tilia cordata</i>	S		1994	Nyckelbiotopsinventeringen

Tabell 1. Tabell över artförekomst av rödlistade, signalarter och Natura 2000-arter.

Kategori:

1. rödlistade arter (ArtDatabanken 2000): (RE) Försvunnen; (CR) Akut hotad; (EN) Starkt hotad; (VU) Sårbar; (NT) Missgynnad; (DD) Kunskapsbrist
 2. signalarter (Skogsvårdsstyrelsen 1994, 2000): (S1) lågt signalvärde; (S2) medelgott signalvärde; (S3) högt signalvärde.
 3. arter i habitatdirektivet och fågeldirektivet: (EU).
- (Frekvens: (1) enstaka, (2) måttlig, (3) riklig, eller exakt uppgift om sådan finns)

2.7 Friluftsliv

Genom sitt lättillgängliga läge och skönhet har naturreservatet ett stort värde för friluftslivet. Reservatet ska därför ha stort fokus på friluftsliv och besökare som bara vill vistas i naturen en kort stund. Särskild omsorg ska läggas på att anpassa anordningar för friluftslivet till personer med funktionshinder.

2.8 Bebyggelse och anläggningar

I naturreservatet finns ingen bebyggelse utöver en delvis raserad jordkällare i skötselområde 4. En brunn (vattentäkt) som enligt uppgift inte längre är i bruk finns några meter innanför reservatsgränsen vid skötselområde 4. Brunnen ska enligt uppgift ha rörförbindelse med en annan brunn på den öppna marken utanför naturreservatet.

3 Mark och vegetationsvård

3.1 Övergripande mål

Det övergripande målet är att området utvecklas till en i huvudsak bokdominerad ädellövskog rik på grova träd och såväl stående som liggande död ved.

3.2 Generella riktlinjer och åtgärder

Skogen ska i huvudsak lämnas till fri utveckling, med undantag av enstaka grova ekar i skötselområde 4 vilka gynnas genom försiktig frihuggning.

”Att hjälpa en bokskog på traven och skapa föryngring i reservat av bokskog kan intuitivt kännas som en riktig åtgärd. Att föryngra ett bokreservat är i sig mycket välment, men kan också vara den största björntjänst man gör för mångfalden. En föryngringshuggning lyckas ofta med att skapa en tät bokföryngring. Men är det detta vi eftersträvar? Alternativet, att låta beståndet utvecklas fritt med en gles eller till synes obefintlig föryngring av bok som pågår en lång tid kan verka avskräckande ur skogsskötselsynpunkt. Ur bevarandebiologisk synvinkel måste detta alternativ dock på allvar övervägas.” (Ur: Niklasson, M., Nilsson, S.G. 2005. Skogsdynamik och arters bevarande.)

3.3 Beskrivning av skötselområden

Skötselområde 1

Naturtyp/er: Entré och parkeringsplats.

Natura 2000-habitat: -

Areal: ca 0,1 ha.

Beskrivning: Öppen odränerad gräsyta, endast devis hårdgjord.

Bevarandemål: Hårdgjord och dränerad parkeringsplats för ca 10 personbilar.

Engångsåtgärder: Röj bort diverse stenar, ris och virke. Rensa diket mot åkermarken. Gör en grusad parkeringsplats. Sätt upp staket runt parkeringen (annars risk för att barn springer ut i vägen). **Anslutningen till väg 570 ska utföras enligt de anvisningar som Vägverket läm-**

**nat i tillståndsbeslut 2007-09-11. Arbetet måste
påbörjas innan 2009-09-11.**

Underhållsåtgärder: Parkeringsplatsen repareras vid behov.

Skötselområde 2

Naturtyp/er: Ädellövskog

Natura 2000-habitat: 9110 Bokskog av fryletyp, 9190 Ekskog på sura marker

Areal: ca 7 ha

Beskrivning: Mycket brant och svårtillgänglig nordostsluttning med medelålders till äldre bokskog. I de övre delarna ökar inslaget av ek successivt. Högst upp finns även tall och enstaka granar. Lodytor finns och området är delvis blockrikt.

Bevarandemål: Sluten bokskog med inslag av ek och andra lövträd. Successivt riklig förekomst av gamla träd och död ved i den takt denna bildas.

Engångsåtgärder: Inga

Underhållsåtgärder: Ta bort eventuell gran vart tionde år.

Skötselområde 3

Naturtyp/er: Ädellövskog

Natura 2000-habitat: 9110 Bokskog av fryletyp

Areal: ca 4 ha

Beskrivning: Östvänd dalgång med i huvudsak medelålders till äldre ren bokskog. Vacker pelarsal väl synlig från allmänna vägen. Produktionsinriktad gallring har skett i sen tid.

Bevarandemål: Sluten bokskog av pelarsal-karaktär. Successivt riklig förekomst av gamla träd och död ved i huvudsak i den takt denna bildas.

Engångsåtgärder: För att snabbt åstadkomma död ved kapas tre medelgrova bokar till högstubbar. Veden lämnas kvar. Beträffande rastplats och gångstig, se avsnitt 4 Friluftsliv.

Underhållsåtgärder: Rökning av sly i anslutning till gångstigen och rastplatsen. Ta bort eventuell gran vart tionde år.

Skötselområde 4

Naturtyp/er: Ädellövskog

Natura 2000-habitat: 9110 Bokskog av fryletyp, 9190 Ekskog på sura marker

Areal: ca 6 ha

Beskrivning: Östvärd sluttning med vissa brantare partier med lod-
tytor. Ek- och bokskog med inslag av enstaka lindar.
Tämligen rikligt med död ved. Det finns gott om
gamla ekar som dock står inträngda av yngre bok. I
de högst belägna partierna vidtar en äldre tallskog
med inslag av björk, sälk m.m.. Större delen klassad
som nyckelbiotop av Skogsstyrelsen

Bevarandemål: Sluten ek- och bokskog med inslag av enstaka andra
lövträd. Successivt riklig förekomst av gamla träd och
död ved i den takt denna bildas.

Engångsåtgärder: En gammal jordkällare i sydöstra delen av skötselom-
rådet säkras för att undvika olycksfallsrisk.
Samma sak gäller en gammal, numera ej nyttjad,
grävd brunn i nordöstra delen av skötselområdet. Den
behöver också säkras på lämpligt sätt.
De 10 grövsta ekarna frihuggs försiktigt.
Beträffande rastplats och gångstig, se avsnitt 4 Fri-
luftsliv.

Underhållsåtgärder: Rökning av sly i anslutning till gångstigen och rast-
platsen.
Även rökning av sly mot inägomarken i öster. Blom-
mande buskar sparas dock där för att gynna utveck-
lingen av brynmiljöer.
Ta bort eventuell gran vart tionde år.
Fortsatt försiktig frihuggning av de 10 grövsta ekarna
vart 10:e år.

4 Friluftsliv

4.1 Övergripande mål

Naturresevatet ska bli ett populärt utflyktsmål för alla inkl personer med
funktionshinder. Särskild omsorg ska därför läggas på att anpassa anord-
ningarna för friluftslivet. Detta gynnar också t.ex. småbarnsföräldrar med

barnvagn. De riktlinjer och den standard som redovisas i rapporten 2006:67 "Tillgänglighet till naturreservat för personer med funktionshinder" ska därför tillämpas, se bilaga 3 b.

4.2 Parkeringsplats

Se även skötselområde 1.

Riktlinje: Personer med funktionshinder ska självständigt eller med personligt stöd kunna parkera sitt fordon samt enkelt och säkert komma i och ur fordonet, samt förflytta sig från parkeringsplatsen till gångstigen.

Standard: Om möjligt "grön" standard. Dock minst "gul" standard.

4.3 Informationstavlor (två stycken)

Informationstavlor skall sättas upp på två platser, en vid parkeringsplatsen och en i anslutning till vandringsleden i reservatets södra gräns (se skötselplan-karta). 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.

Särskild riktlinje för tavlan vid parkeringsplatsen: Personer med olika funktionshinder ska, där funktionshindret ej omöjliggör det, självständigt och enkelt kunna ta del av informationen och kunna använda sig av den.

Standard: Om möjligt "grön" standard. Dock minst "gul" standard.

4.4.1 Markerad gångstig genom reservatet, med avstickare till rastplats

Från den planerade parkeringsplatsen finns idag (år 2007) en stig mot söder som ansluter till den enskilda vägen vid Råckeröd. Stigen är bitvis otydlig i terrängen och bitvis blöt eller t o m översvämmad i våt väderlek. Denna stig ska rustat upp avsevärt. Samtidigt anläggs en gångstig till rastplats inom skötselområde 3.

Riktlinje: Personer med olika funktionshinder ska lätt kunna orientera sig samt enkelt, självständigt och säkert förflytta sig på gångstigen.

Standard: Minst "gul" standard. På sträckan mellan parkeringsplats och rastplats A ("fikaställe") ska det dock genomgående vara "grön" standard.

Underhållsåtgärder: Reparation och förnyad markering vid behov. Rövning av sly eller stormfällida träd vid behov.

4.4.2 Markerad gångstig i form av en slinga i reservatet, via rastplats B

Från gångstigen enl 4.4.1 anläggs en gångstig i form av en slinga. Slingan går via rastplats inom skötselområde 4. En bro byggs över den lilla bäcken (bäcken är inte markerad på kartan).

Riktlinje och standard: Med tanke på topografi och markförhållanden är det svårt att göra en mer omfattande anpassning till olika funktionshinder utan stora ingrepp i naturen. Såvitt möjligt bör dock "gul" standard tillämpas. Stigdragning i omedelbar närhet av hålträd undviks så långt som möjligt.

Underhållsåtgärder: Förnyad markering vid behov. Röjning av sly eller stormfällda träd vid behov. Reparation av bron vid behov.

4.5.1 Rastplats inom skötselområde 3 ("fikastället")

Inom skötselområde 3, på ca 50 m avstånd till parkeringsplatsen, anläggs en rastplats i form av ett "fikaställe". Två bord med tillhörande bänkar/stolar placeras här. Tanken är att "fikastället" i första hand ska utnyttjas av personer som har svårt att ta sig fram längre sträckor i reservatet, eller av andra skäl inte vill gå så långt.

Riktlinje: Personer med olika funktionshinder ska enkelt, självständigt och säkert kunna använda bord och bänkar.

Standard: "Grön" standard. Särskild omsorg ska läggas på materialval, design och finish på bänkar och bord.

Underhållsåtgärder: Sly röjs och bord och bänkar underhålls (eller byts ut) vid behov.

4.5.2 Rastplats inom skötselområde 4 ("meditationsplatsen")

Inom skötselområde 4, inom höravstånd till den porlande lilla bäcken, anläggs en rastplats i form av en "meditationsplats" (bäcken torkar dock sannolikt ut tidvis). Den markerade gångstigen enl 4.4.2 ska leda till denna plats. Tre bänkar med ca 20 m mellanrum placeras här. Tanken är att "meditationsplatsen" i första hand ska utnyttjas av personer som önskar en stunds lugn och ro för eftertanke och vila.

Särskild omsorg ska läggas på materialval, design och finish på bänkarna.

5 Gränsmarkering

Reservatets gräns ska utmärkas i fält. Gränsmarkeringar skall utföras enligt naturvårdsverkets anvisningar.

6 Uppföljning

6.1 Uppföljning av skötselåtgärder

Skötselåtgärder som utförs i reservatet ska dokumenteras av den som utför åtgärden.

6.2 Uppföljning av bevarandemål

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs.

6.3 Revidering av skötselplanen

Skötselplanen gäller tills vidare och revideras då uppföljningen indikerar att behov finns.

7 Sammanfattning av planerad förvaltning

Tabell 2. Prioritering av föreslagna skötselåtgärder och uppföljning

Intervall för genomförande och prioriteringsgrad på åtgärden: (1) Högsta prioritet; (2) Hög prioritet; (3) Lägre prioritet.

Skötselåtgärd	Skötselområde	När/intervall	Prioritet
Gränsmarkering	Hela reservatet	Snarast	1
Informationsskylt	1 och 4	Snarast	1
Anläggning av P-plats	1	Snarast	1
Anläggning av stigar och rastplatser	3 och 4	Snarast	1
Tre högstubbar av bok	3	Inom ca 3 år	3
Försiktig frihuggning av 10 grova ekar	4	Inom ca 3 år och därefter ungefär vart 10:e år	2
Röjning vid stigar, rastplatser och P-plats	1, 3 och 4	Vid behov	1
Ta bort unga granar	Hela reservatet	Inom ca 3 år och därefter ungefär vart 10:e år	2

8 Referenser

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.

Naturvårdsverket. 1997. *Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000*.

Skogsstyrelsen. 1995. *Instruktion för Datainsamling vid inventering av nyckelbiotoper*. Jönköping.

Niklasson, M., Nilsson, S.G. 2005. *Skogsdynamik och arters bevarande*. Studentlitteratur.

Västra Götalandsregionen och Länsstyrelsen i Västra Götalands län. *Tillgänglighet till naturreservat för personer med funktionshinder*. Länsstyrelsen rapport 2006:67.