



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Övervakning av ädellövskog 2010



Rapportnr: 2011:62

ISSN: 1403-168X

Projektledare: Anna Stenström

Text: Camilla Finsberg, Pro Natura

Foto: Ola Bengtsson och Camilla Finsberg, Pro Natura

Utgivare: Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Naturvårdsenheten

Rapporten finns som pdf på www.lansstyrelsen.se/vastragotaland under Publikationer/Rapporter

Förord

Under 2010 genomfördes en återinventering av 60 ädellövskogar i Västra Götalands län. Återinventeringen är en del av övervakningen av ädellövskog. Arbetet är ett led i Länsstyrelsens arbete med den regionala miljöövervakningen och är även ett underlag för uppföljningen av miljömålen Levande skogar och Ett rikt växt- och djurliv. Pro Natura har utfört återinventeringen och tackas för sina insatser.

Anna Stenström

Länsstyrelsen Västra Götalands län

Sammanfattning

Under höst 2010 samt vår 2011 återinventerades 60 stycken lövskogar som helt eller till någon del klassats som ädellövskog i den ursprungliga inventeringen. Bland dessa konstaterades att förändring skett i 41 av skogarna. Arealmässigt har ca en fjärdedel av den inventerade ytan förändrats. Av dessa förändringar är ca två tredjedelar negativa för naturvärdena och en tredjedel är av positiv art.

Den förändring som förekommit i flest områden och till störst yta är att graninslaget har ökat, vilket är negativt för ädellövskogens naturvärden. Ökningen har skett i ca 9 % av den återinventerade ytan.

Sammantaget är de största hoten mot ädellövskogen ökat graninnehåll, svampsjukdomar samt exploatering.



Metodbeskrivning

Länsstyrelsen valde slumpvis ut 60 olika lövskogsobjekt som alla i någon del bestod av ädellövskog i den ursprungliga inventeringen.

Lövskogsområdena besöktes och vid inventeringen noterades olika egenskaper hos beståndet. Den fullständiga metodbeskrivningen av hur lövskogsinventering genomförs beskrivs i bilaga 1 tillsammans med fältblanketten som använts. Skogstyp samt om någon del eller hela objektet kan klassas som ädellövskog noterades. Dessutom antecknades även nyckelelement såsom strand, bohål och skalgrus samt även de intressanta arter av kärlväxter, mossor och lavar eller djur som påträffades. Även den ursprungliga inventeringens resultat studerades.

De förändringar som skett sedan senaste inventeringen noterades. Det kan bl a röra sig om avverkning, gallring, röjning för såväl skogsbruksändamål som naturvårdsändamål samt barrplantering och bebyggelse. Det kan även vara t ex påfört eller upphört bete, stormskador eller trädskjudomar.

Förändringarna kan innebära att naturvärdena påverkas i olika riktningar, såväl positivt som negativt. Exempel på förändringar som har lett till positiva effekter på naturvärdena är röjning av gran och påfört eller återupptaget bete. Negativa förändringar är t ex ökad andel gran i trädskiktet och avverkning av ädellövträd.



Vid naturvärdesbedömningen har vi utgått från:

Klass 1	Mycket högt skyddsvärde. Naturvärdena kan anses tillräckligt höga för att bilda naturreservat.
Klass 2	Högt skyddsvärde. Särskild hänsyn bör tas vid eventuella skogsbruksåtgärder.
Klass 3	Visst skyddsvärde. Skogsvårdslagens gällande bestämmelser kan anses ge tillräckligt skydd.

Vid naturvärdesklassbedömningen togs hänsyn till följande kriterier:

- Områdets storlek – ett stort område är värdefullare än ett litet.
- Beståndens ålder och förekomst av gamla, grova och/eller innanrötade träd.
- Förekomst av torrträd och lågor.
- Artrikedom.
- Förekomst av småbiotoper, som till exempel block, lodytor, bäckar, källor och skogsbryn.
- Frånvaro av ingrepp som till exempel avverkningar, vägar, bebyggelse och kraftledningar.

Områdets värde för rekreation och friluftsliv uppskattades och vägdes in i den allmänna bedömningen av objektets naturvärdesklass.

Resultat

De återinventerade ädellövskogarnas egenskaper som skogstyp, förekommande trädslag etc sammanställs nedan. Även de förändringar som konstaterats sedan förra inventeringen redovisas.

Skogstyp

Förekommande skogstyper

Den vanligaste skogstypen i undersökningen är ekskog som utgör 35 % av förekommande skogstyper. Triviallövskog med ädellövinslag är den näst vanligaste typen och de mest ovanliga är ren askskog, björkskog och gråalskog.

Trädslag

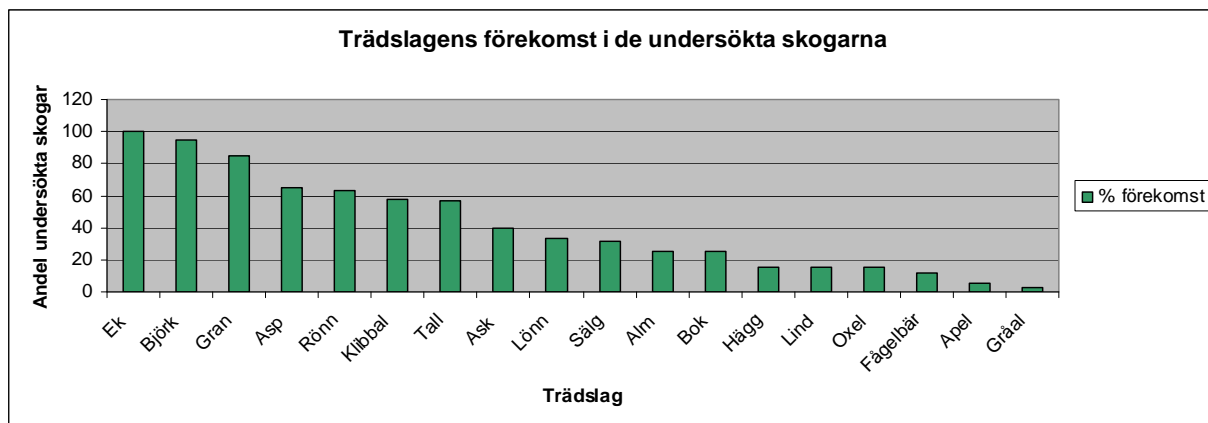
Eken är vanligast förekommande då den finns i alla de undersökta områdena. Både björk och gran är mycket vanliga med sina 95 respektive 85 % närvaro i skogarna. Gråal fanns bara i två områden.

Föryngring

I ca hälften av de undersökta områdena, 28 st, förekommer föryngring av ek. I nästan lika många, 26 st, har gran noterats föryngras sig.

Tabell 1
samt frekvens.

Skogstyp	Frekvens i %
Ekskog	35
Triviallövskog med ädellövinslag	17
Hage med ädellövinslag	13
Klibbalskog	10
Ädellövblandskog	9
Ädellövbarrblandskog	7
Boskog	5
Aspskog	2
Allé	1
Askskog	0,4
Björkskog	0,4
Gråalskog	0,4



Figur 1. Förekommande trädslag samt i hur stor del av de undersökta områdena de finns.

Torrakor och lågor

Den grövsta torrakan var en bok, annars är det ek som dominerar denna klass. Det gäller även grova lågor följt av bok och gran. Ek överväger även bland de klenare lågorna, men de flesta trädslagen är representerade bland lågorna, något färre bland torrakor.

Grovlek

Träd i den grövsta klassen, förekommer i 21 av de undersökta områdena. Av de grövsta förekommande träden är det ganska många trädslag representerade.

Vanligast är dock ek med nio noteringar och björk med sex stycken. De mått som gäller för respektive trädslag finns i bilaga 1, metodbeskrivning.

Tabell 2.

Förekommande nyckelelement.

Nyckelelement

De vanligast förekommande nyckelelementen i undersökningen har varit träd med bohål, blockrik mark samt vattendrag. Förekomsten av många nyckelelement ger ett rikare utbud av möjliga biotoper för organismer att leva i.

Ingrepp/hävd

De vanligaste ingrepps- och hävdformer som förekommit sedan första inventeringen är röjning, bete och gallring. Granuppslag, ”granifiering”, förekommer i fler objekt än vad tabell 3 antyder, eftersom detta huvudsakligen har noterats under föryngring.

Ingrepp/hävd	Förekomst i %
Röjning	28
Bete	22
Gallring	20
Stubbar	17
Träd med bohål	32
Blockrik mark	27
Vattendrag	26
Lodyta	20
Hällmarker	19
Strand	10
Bergvägg	9
Skogsbryn/brynvegetation	9
Stenmur	9
Hamlade träd	8
Innesluter åker/äng	7
Källa, källpåverkad mark	5
Skalgrus	3
Damm	1
Husgrund	1

Tabell 3. Andel av de

undersökta skogarna där ingrepp/hävd har ägt rum sedan förra inventeringen.

Avverkning	15
Barrplantering	12
Bebyggelse/tomtmark	12
Granuppslag	8
Kraftledning	8
Stormskador	7

Förändringar

Av de 60 lokaler som inventerats har det skett förändringar i 41 av dessa, se tabell 4. Cirka två tredjedelar av förändringarna kan ses som negativa för naturvärdena och en tredjedel har lett till positiva effekter. Ett fåtal förändringar kan inte sägas ha någon påverkan på naturvärdena i någon större utsträckning alls.

Vägar	5
Beskärning	2
Upphört bete	2
Dikning	2
Granbarkborreangrepp	2
Plockhuggning	2
Trädsjukdomar	2
Viltbete	2

De förändringar som lett till positiva effekter för naturvärdena är gallring och röjning av gran, återupptaget bete, reservatsbildning samt ökad mängd död ved.

De förändringar som bedöms vara negativa för naturvärdena är ökad granförekomst, avverkning av lövträd (ofta för bebyggelse), upphört bete med igenväxning som följd samt trädsjukdomar som askskottsjuka och almsjuka.

Vissa förändringar kan ge följder av både positiv och negativ art som t ex alm- och askskottsjuka. Dessa leder i ett första skede till mer död ved vilket är bra för de vedlevande arter som kräver denna miljö. I längden är det dock negativt att andelen alm och ask minskar drastiskt.

Tabell 4. Antal lokaler som har förändrats och hur många av förändringarna som tolkats som positiva eller negativa.

Totalt antal undersökta lokaler	Antal lokaler med förändring	Positiv förändring	Negativ förändring	Varken positiv eller negativ förändring
60	41	16	26	5

Tittar man på de olika ytornas arealer, kan man se att ca en fjärdedel av de undersökta områdenas yta har förändrats, tabell 5.

Tabell 5. Förändringar i hektar och i procent.

	Totalt undersökta	Yta som förändrats	Positiv förändring	Negativ förändring	Varken positiv
--	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	----------------

	lokaler				eller negativ
Areal	561 ha	141 ha	58 ha	81 ha	3 ha
Andel		25 %	10 %	14 %	0,5 %

Den förändring som förekommer i flest ytor är att andelen gran har ökat i skogen. I elva av de inventerade områdena hade en ökning av gran konstaterats. Den sammanlagda arealen av dessa är 52 ha, vilket innebär att ca 9 % av den inventerade ytan har ökad mängd gran i trädsiktet.

I sex av de undersökta skogarna har avverkning skett pga bebyggelse. Den ytan utgörs av ca 3 ha.

En annan observation som gjordes var att de digitalt inritade gränserna för ädellövskogarna i många fall är inkorrekta. Dessa bör ses över och i förekommande fall digitaliseras om.



Diskussion

Det har gått från 6 år upp till 25 år mellan den första inventeringen och denna återinventering.

Det hinner hända en hel del på 25 år och ibland även på några få år. T ex förändrar upphörd hävd en lövbärande hagmark mycket fort och det gäller även en granplantering. Vi har även sett fall där en snabb förändring kan leda till positiva effekter för ädellövskogen. Detta har skett bl a på Orust där en slyskog av ask som legat utanför, men i anslutning till, ett ädellövskogsområde nu har vuxit till sig så pass att den kvalificerar sig som en ädellövskog, vilket innebär att ytan ädellövskog ökat just där.

Vi har konstaterat att graninslaget i lövskogarna har ökat. I ca 9 % av den sammanlagda undersökta ytan har granen ökat och det är något som konstaterades även i den större återinventeringen från 2006, där 240 ädellövskogar återbesöktes (Finsberg & Stenström 2007). Då noterades att gran inte verkade ha ökat mycket, men ändå fanns gran i 62 % av alla ädellövskogar på 80-talet och i 78 % av skogarna 2006. Denna inventering visar att gran finns i 85 % av de skogar vi undersökt, vilket understryker granens spridning.

Askskottsjuka och almsjuka, vilka orsakas av svampangrepp, håller på att decimera ädellövskogarna. Eftersom i synnerhet askskottsjukan är en tämligen ny sjukdom i Sverige, vet vi ännu inte hur askarna kommer att klara sig i det långa loppet. Enligt en undersökning 2009 noterades att 60 % av länets skyddsvärda askar var påverkade av sjukdomen (Bengtsson & Stenström 2009). En möjlig ljusning är att olika askar verkar tåla svampangreppen lite olika, sannolikt beroende på inomartsvariation. Detta kan möjligen leda till större populationer av askar som tål svampen bättre i framtiden. Sjukdomarna har dock gjort att trädslagen minskat så mycket att de anses hotade och man har infört båda träden på rödlistan (Gärdenfors 2010).

Ett av de stora hoten mot ädellövskogarna rent allmänt är exploatering för bebyggelse. De sydvända varma branter där många sällsynta och hotade arter trivs, är också attraktiva bygglägen. I sex av de 60 inventerade ädellövskogarna noterades avverkning pga bebyggelse. Även om det är en blygsam yta på 3 ha, så innebär detta ändå att ytan ädellövskog fortsätter att minska.

Referenser

Bengtsson, V. & Stenström, A. (2009) Inventering av askskottsjuka i Västra Götalands län 2009

Rapport: 2009:80. Utgivare: Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Naturvårdsenheten

Finsberg, C. & Stenström, A. (2007) Ädellövskogar – värde och ingrepp efter 20 år

2007:15 Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Gärdenfors, U. (2010) Rödlistade arter i Sverige 2010, Artdatabanken, Uppsala

Bilaga 1.

MANUAL LÖVSKOGSINVENTERING - Anpassad för återinventering samt fältblankett.

Blanketthuvud

- Objektnummer.
- Objektsnamn
- Det ekonomiska kartbladets nummer.
- Inventerarens signatur.
- Datum för fältbesöket
- Sannolik förändring. Denna ruta kryssas i om det skett någon förändring i objektet sedan senaste inventering. Kommentar till detta skrivs i "Noteringar" i slutet av blanketten.
- Storlek på förändring. Uppskattad storlek i ha.

Skogstyp

I regel förekommer det flera olika skogstyper i samma objekt. Här anges de skogstyper som förekommer i beståndet. Förekomsten kvantifieras i en tregradig skala enligt följande: 1 - 0-25 %, 2 - 25-75 % samt 3 - 75-100 %.

Definition av de olika skogstyperna:

- Almskog - Minst 50 % av beståndet utgörs av alm
- Askskog - Minst 50 % av beståndet utgörs av ask
- Bokskog - Minst 50 % av beståndet utgörs av bok
- Ekskog - Minst 50 % av beståndet utgörs av ek
- Lindskog - Minst 50 % av beståndet utgörs av lind
- Ädellövblandskog - Olika ädla lövträd utgör tillsammans minst 50 % av beståndet
- Björkskog - Minst 50 % av beståndet utgörs av björk
- Aspskog - Minst 50 % av beståndet utgörs av asp
- Gråalskog - Minst 50 % av beståndet utgörs av gråal
- Klibbalskog - Minst 50 % av beståndet utgörs av klibbal
- Triviallövskog med ädellövinslag - Ädla lövträd utgör minst 10 % av beståndet och andelen barrträd understiger 40 %
- Ädellövbarrblandskog - Som ovan men andelen barrträd är minst 40 %
- Hage med ädellövträd - Hagmark med minst 50 % ädellövträd
- Hage med ädellövinslag - Hagmark med minst 10 % ädellövträd

Om hela beståndet är att betrakta som ädellövskog kryssas rutan med "ÄL", om endast delar av beståndet är att betrakta som ädellövskog kryssas rutan med "ÄL del" och om ingen del av beståndet är att betrakta som ädellövskog kryssas rutan med "ej ÄL".

Ädellövskogslagen behandlar följande trädslag avenbok, alm (alla arter), lind (alla arter), skogslönn, fågelbär, bok, ek (alla arter) och ask.

Med ädellövskog avses i lagens mening:

- 1) Skogsbestånd som utgörs av ädla lövträd till minst 50 % och vars areal är minst ett halvt hektar.
- 2) Trädbestånd (=läs hagmarker) som inte är jordbruksmark och som har ädla lövträd till minst 70 %. Det måste vara minst 10 träd/hektar och träden måste vara minst 130 cm höga och ha en stamdiameter i brösthöjd av minst 30 cm.

Trädslag

Som träd räknas alla trädbildande arter oavsett stamdiameter och men inga buskar. Individer med en stamdiameter större än 5 cm noteras under rubriken "Trädslag". Klenare träd noteras under rubriken "föryngring".

Frekvens:

Här anges de trädslag, lågor och torrakor som förekommer i objektet. Förekomst av de olika trädslagen i objektet kvantifieras i en tregradig skala enligt följande: 1 - enstaka träd 2 - medelrik förekomst 3 - rik förekomst.

Även förekomst av lågor "Lå" och torrakor "To" av respektive trädslag kvantifieras enligt samma skala i kolumnen markerad "Fr".

Grovlek:

Grovlekklasserna delas in enligt följande: 1 – klen, 2 – medelgrov, 3 – grov, 4 - mycket grov.

Samma grovlekklasser gäller för lågor och torrakor. Här anges frekvensen av grova och mycket grova lågor och torrakor i kolumnen markerad 3/4.

Grovlekklassificeringen skiljer sig från trädslag till trädslag. En mycket grov al är t ex inte lika grov som en mycket grov ek. Nedan följer ett ungefärligt schema för hur grovlekklassningen ska göras trädslag för trädslag. De mått som anges gäller stamdiameter. Notera att sly inte ingår i denna tabell utan noteras under rubriken "Föryngring".

TABELL GROVLEKSKLASSER

	1	2	3	4
Alm	5-15 cm	15-40 cm	40-75 cm	>75 cm
Ask	5-15 cm	15-40 cm	40-75 cm	>75 cm
Bok	5-15 cm	15-60 cm	60-100 cm	>100 cm
Ek	5-15 cm	15-60 cm	60-100 cm	>100 cm
Lind	5-15 cm	15-60 cm	60-100 cm	>100 cm
Lönn	5-15 cm	15-40 cm	40-75 cm	>75 cm
Gråal	5-15 cm	15-30 cm	30-50 cm	>50 cm
Klibbal	5-15 cm	15-30 cm	30-60 cm	>60 cm
Asp	5-15 cm	15-30 cm	30-60 cm	>60 cm
Björk	5-15 cm	15-30 cm	30-60 cm	>60 cm
Sälg	5-15 cm	15-30 cm	30-60 cm	>60 cm
Gran	5-15 cm	15-40 cm	40-75 cm	>75 cm
Tall	5-15 cm	15-60 cm	60-100 cm	>100 cm

Ålder:

Åldersklasserna för levande träd delas in enligt följande: 1 - unga träd 2 - mogna träd 3 - gamla träd

Ofta är ålder kopplat till grovlek men behöver inte nödvändigtvis vara det. I ett krattekbestånd som växer under magra förhållanden kan t ex många träd vara gamla även om de inte är mer än medelgrova till dimensionen. Det omvända gäller t ex granbestånd på f d åkermark.

Föryngring:

Här antecknas de vanligaste trädbildande arterna med en stamdiameter som understiger 5 cm.

Nyckelelement:

Här anges förekomst av olika nyckelelement. Kvantifiering anges i en tregradig skala enligt följande: 1 - enstaka/lite, 2 - medelrik förekomst, 3 - rik förekomst.

Kort kommentar till respektive nyckelelement:

Vattendrag - Täcker allt från rännil till älv. I klartextbeskrivningen anges vad det gäller.

Källa, källpåverkan - Här avses i första hand källpåverkad mark.

Strand - Kan vara både havsstrand eller sötvattenstrand (sjö eller större vattendrag).

Specificering görs i klartextbeskrivningen.

Block - Större än grus mindre än berg.

Myrstack - Kan hysa en del roliga arter (svampar och skalbaggar).

Lodyta, Bergvägg - Flytande storleksskillnad. Här anges också åt vilket håll ytan eller väggen vetter.

Boträd - Träd med uthackade bohål.

Hällmarker - Berg i dagen.

Skalgrus - Det är inte alltid så lätt att avgöra om jordmänen är skalförande eller inte. Leta efter skal i vägskärningar, bäckbrinkar o dyl. Större förekomster finns angivna på jordartskartor.

Innesluter åker/äng - Här avses små lyckor som kan finnas i vissa bestånd.

Skogsbryn - Här avses brynvegetation bestående av olika buskar.

Hamlade träd - Träd som använts för lövfodertäkt. Både träd med spår efter hamling och sådana som fortfarande hamlas ska anges.

Ingrepp/Hävd sedan senaste inventering.

Här noteras vad som skett sedan senaste inventering, t ex att bete förekommit, eller en avverkning. Om man vet varför en avverkning skett (t ex pga bebyggelse), talar man om detta i "Noteringar " sist på blanketten.

Här anges respektive ingrepp eller hävdåtgärd i en tregradig skala enligt följande: 1 - viss påverkan, 2 - måttlig påverkan, 3 - stor påverkan.

Kort kommentar till några ingrepp/hävd:

Röjning/gallring - Vid röjning lämnas i regel det avverkade slyet kvar på platsen. Det har i regel en stamdiameter som understiger 5 cm. Röjning kan ske i både busk- och trädskiktet ensamt eller var för sig. Vid gallring tas det urgallrade virket om hand.

Dikning - Kvantifieringen avser längden på dikena och inte dikets djup eller bredd. Dessa uppgifter kan - om man så vill - föras in i klartextbeskrivningarna.

Stubbar - Med stubbar avses de kvarlämnade nederdelarna av träden vid avverkningar och gallringar men inte vid röjningsarbeten.

Buskskikt

Här kvantifieras förekomsten av respektive art i en tregradig skala enligt följande: 1 – enstaka, 2 - medelrik förekomst, 3 - rik förekomst.

Vid "Kommentar" anges buskskiktets slutenhet (glest, medelslutet, slutet). Här kan t ex också anges om mycket gamla buskar finns i beståndet, om buskskiktet ger upphov till lågor etc.

Fältskikt

Här anges respektive fältskiktstyp enligt separat schema. Täckningsgrad anges i en tregradig skala enligt följande: 1 - 0-25 %, 2 - 25-75 %, 3 - 75-100 %.

Artlista

Förekomst av respektive art anges i en tregradig skala enligt följande: 1 – enstaka, 2 - medelrik förekomst, 3 - rik förekomst.

Observera att alla arter knyter till objektet som sådant och inte till speciella delobjekt (= skogstyper), träslag eller lågor/torrakor. Vill man ta med sig denna information hem måste detta antecknas eller pratas in på band. Dessa uppgifter kan - om man så vill - redovisas i klartextbeskrivningarna.

Hotade eller naturvårdsintressanta arter

Under denna rubrik anges eventuell förekomst av hotade eller andra naturvårdsintressanta arter. Här kan dock även anges andra intressanta arter som inte redovisas någon annanstans på blanketten. Frekvens anges på samma sätt som för arterna under föregående rubrik.

Faunaobservationer

Rubriken talar för sig själv.

Rekreativvärde

Här noteras eventuellt värde för friluftsliv.

Naturvärdesklassning:

Varje bestånd klassificeras efter en tregradig skala enligt följande:

1 - Mycket högt skyddsvärde. Naturvärdena kan anses tillräckligt höga för att bilda naturreservat.

2 - Högt skyddsvärde. Särskild hänsyn bör tas vid eventuella skogsbruksåtgärder

3 - Visst skyddsvärde. Skogsvårdslagens gällande bestämmelser kan anses ge tillräckligt skydd.

Vid naturvärdesklassbedömningen togs hänsyn till följande kriterier:

- Områdets storlek – ett stort område är värdefullare än ett litet.
- Beståndens ålder och förekomst av gamla, grova och/eller innanrötade träd.
- Förekomst av torrträd och lågor.
- Artrikedom.
- Förekomst av småbiotoper, som till exempel block, lodytor, bäckar, källor, skogsbryn.
- Frånvaro av ingrepp som till exempel avverkningar, vägar, bebyggelse, kraftledningar.

Områdets värde för rekreation och friluftsliv bedömdes och vägdes in i den allmänna bedömningen av objektets naturvärdesklass.

Motivering

Här motiveras klassificeringen kortfattat.

Noteringar

Här kommenteras ingrepp/hävd samt noteras övrig information som inte kommer med i ovanstående avdelningar. Om klassningen ändrats kommenteras detta här. Här noteras också om inventeraren tycker att den gamla klassningen inte riktigt stämmer med dagens inventerarögon och i så fall varför.



**LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN**