



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN



SKOGSSTYRELSEN

Strategi för formellt skydd av skog

I VÄSTRA GÖTALANDS LÄN



Rapportnr: 2019:05
ISSN: 1403-168X
Rapportansvarig: Henrik Roos
Foto omslag: Jonas Andersson
Utgivare: Länsstyrelsen i Västra Götalands län, naturavdelningen

Rapporten finns som pdf på www.lansstyrelsen.se/vastra-gotaland.

Strategi för formellt skydd av skog
i
Västra Götalands län
reviderad version 2018



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN



SKOGSSTYRELSEN

Förord

Länsstyrelsen i Västra Götalands län och Skogsstyrelsen Region Syd har fastställt denna uppdaterade regionala strategi för genomförande av formellt skydd av skog i Västra Götalands län. Dokumentet är en reviderad version av den tidigare regionala strategin som utgår från miljö kvalitetsmålet Levande skogar, beslutad i mars 2006. Strategin utgår i all väsentlighet från motsvarande nationella strategi framtagen av Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen som redovisades till regeringen i december 2016. Den strategi som beskrivs i denna rapport syftar till att nå ett kostnadseffektivt formellt skydd av skog samt måluppfyllelse av miljö kvalitetsmålet Levande skogar.

Arbetet med revideringen har genomförts gemensamt av Länsstyrelsen i Västra Götaland och Skogsstyrelsen genom Skaraborg-Fyrbodals och Göteborgs distrikt. Revideringen har gjorts som en del i framtagandet av den regionala handlingsplanen för grön infrastruktur. De värdetrakter som pekas ut i följande strategi är de samma som pekas ut i handlingsplanen för grön infrastruktur.

Projektets styrgrupp har utgjorts av undertecknade. Förslag till reviderad strategi har remitterats till företrädare för skogsbrukets och markägarnas organisationer, ideella naturvården samt kommunerna m.fl.



Emil Bengtsson,
Distriktschef, Göteborg



Conny Kjell
Distriktschef, Skaraborg-Fyrbodals



Johan Jannert
Chef Enheten för naturskydd

Strategi för formellt skydd av skog i Västra Götalands län

Under 2017 reviderade Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen den nationella strategin för formellt skydd av skog. Med anledning av detta har Länsstyrelsen i Västra Götaland och Skogsstyrelsen gemensamt reviderat den regionala strategin för arbetet med naturreservat, biotopskydd respektive naturvårdsavtal i skogsmark.

De synpunkter som framkommit i remissvaren har så långt som möjligt beaktats.

Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen fastställer härmed strategin för formellt skydd av skog i Västra Götalands län.



Lisbeth Schultze
Länsöverdirektör

Johanna From
Regionchef Skogsstyrelsen Syd

Innehåll

1. Inledning	12
1.1 Läsanvisning	12
1.2. Syfte	12
1.3 Etappmålet koppling till miljö kvalitetsmålet levande skogar	12
1.4. Handlingsplan för grön infrastruktur	12
2. Inriktning och avgränsning	15
2.1 Inriktning	15
2.2. Avgränsningar	17
3. Arealmål för Västra Götalands län	20
3.1. Fördelningsprinciper	20
3.2. Arealmål	20
4. Samverkan i planering av formellt skydd	22
4.1. Markägaren i centrum	22
4.2. Markägarinitiativ till formellt skydd	23
4.3. Skogsbolag och andra större skogsägare	23
4.4. Myndighetssamverkan	24
4.5. Kommuner och stiftelser	24
5. Värde trakter i Västra Götalands län	27
5.1 Vad är värde trakt	27
5.2 Metodbeskrivning urval av värde trakter	27
6. Urval av områden för formellt skydd	58
6.1. Utgångspunkter	58
6.2. Högt naturvärde på beståndsnivå	60
6.3. Hög grad av långsiktig funktionalitet	61
6.4. Prioriterad skogstyp	62
6.5. Andra bevarandevärden	66
6.6. Praktiska prioriteringar	67
6.7. Sammanvägning av bevarandevärden	70
7. Val av lämplig bevarandeform	74
7.1. Naturresevat	74
7.2. Biotopskyddsområde	74

7.3. Naturvårdsavtal	75
7.4. Frivilliga avsättningar	75
7.5. Kombinationer av olika bevarandeformer	76
8. Revidering, komplettering och uppföljning	76
8.1. Översyn och komplettering av strategin	77
8.2 Årlig uppföljning	77
9. Referenser	78
Bilaga 1	81
Bilaga 2	84
Bilaga 3	88
Bilaga 4	95



1. Inledning

Detta är Länsstyrelsens och Skogsstyrelsens gemensamma strategi för genomförande av det formella skyddet av Skogsmark i Västra Götalands län. Det är en reviderad version av den tidigare regionala strategin som beslutades den 2006-03-31. Strategin utgår i all väsentlighet från motsvarande nationella strategi framtagen av Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen och som redovisades till regeringen i december 2016.

1.1 Läsanvisning

Kopplingen mellan den nationella och regionala strategin är mycket tydlig. Innehållet i denna regionala strategi är till största delen hämtad ordagrant från den nationella strategin med en regionalisering av texten där det bedömts nödvändigt. Endast kapitel 5 utgörs av huvudsakligen regionalt producerat material.

1.2. Syfte

Den uppdaterade regionala strategi som beskrivs i denna rapport syftar till att nå ett kostnadseffektivt formellt skydd av skog samt måluppfyllelse av miljö kvalitetsmålet Levande skogar. Strategin preciserar i första hand ett ändamålsenligt arbetssätt med formellt skydd för skogsbiologiska värdekärnor¹. Strategin utgör också ett kunskapsunderlag för länets arbete med grön infrastruktur.

1.3 Etappmålet koppling till miljö kvalitetsmålet levande skogar

Det nationella etappmålet om skydd av landområden, sötvattensområden och marina områden innebär bl.a. att minst 20 procent av Sveriges land- och sötvattensområden senast år 2020 ska bidra till att nå nationella och internationella mål för biologisk mångfald. Detta ska ske genom skydd eller annat bevarande av områden som har särskild betydelse för biologisk mångfald eller ekosystemtjänster.

Detta innebär bl.a. att:

- Skogar med höga naturvärden ska skyddas från avverkning. Detta ska ske genom att det formella skyddet av skogsmark har ökat med cirka 150 000 hektar sedan 2012 skogsmark med höga naturvärden och i behov av formellt skydd nedan gränsen för fjällnära skog.
- Skogsbrukets frivilliga avsättningar bör ha ökat i omfattning sedan 2012 med cirka 200 000 hektar skogsmark i områden som har eller kan komma att utveckla höga naturvärden till totalt 1 450 000 hektar.

1.4. Handlingsplan för grön infrastruktur

Inom ramen för arbetet med en grön infrastruktur kan ekologiskt funktionella nätverk av livsmiljöer och strukturer i landskapet definieras, brukas och förvaltas på ett sätt så att biologisk mångfald bevaras och viktiga ekosystemtjänster främjas i hela landskapet. Grön infrastruktur kan uppnås genom en strategiskt planerad och långsiktigt hållbar mark- och vattenanvändning. I praktiken innebär det att man i fysisk planering och i brukande och förvaltning av naturresurser alltid medvetet

¹ Med skogsbiologisk värdekärna menas ett sammanhängande skogsområde som bedöms ha en stor betydelse för fauna och flora och eller för en prioriterad skogstyp.

väger in ekosystemfunktioner och naturliga processer, och åtgärder som exempelvis miljöhänsyn, skydd, bevarande, restaurering och återskapande av livsmiljöer.

Länsstyrelsen har i oktober 2018 utarbetat en regional handlingsplan för grön infrastruktur. Syftet med planen är bl.a. att vara ett kunskaps- och planeringsunderlag för alla som på något sätt påverkar mark- och vattenanvändning. Handlingsplanen ska stärka landskapsperspektivet i naturvårdens arbete med skydd, skötsel och artinriktade åtgärder så att insatserna på bästa sätt bidrar till att stärka ekologiska samband i landskapet.

Handlingsplanen ska användas som underlag i den fysiska planeringen enligt plan- och bygglagen, infrastrukturplanering samt vid prövning och tillsyn enligt miljöbalken. Den ska även vara ett underlag för att bedöma landskapsekologiska samband i miljökonsekvensbeskrivningar.

Handlingsplanen ska fungera som underlag för planering och prioritering av åtgärder i jord-, skogs- och vattenbruket för hållbar förvaltning av mark och vatten. Den ska bland annat kunna bidra med underlag för prioritering av såväl formellt skydd som frivilliga avsättningar i skogsbruket. Det finns därigenom en tydlig koppling till arbetet med formellt skydd av skog och denna strategi skall därför betraktas som en integrerad del av handlingsplanen för grön infrastruktur.



Lövrík barnnaturskog. Foto: Johan Nitare



Tjäder. Foto: Henrik Roos

2. Inriktning och avgränsning

2.1 Inriktning

Strategins inriktning är att, utifrån tillgängliga biologiska kunskaper och kännedom om var höga naturvärden finns, åstadkomma ett kostnadseffektivt formellt skydd för de mest skyddsvärda skogarna och de tätortsnära skogsbiologiska värdekärnorna. Strategin syftar också till att identifiera landskapsavsnitt med höga tätheter av värdefulla skogsområden inom vilka det är särskilt lämpligt att prioritera åtgärder för skoglig grön infrastruktur.

2.1.1 Värdekärnor

Med värdekärna menas ett sammanhängande skogsområde som av Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen bedömts ha en stor betydelse för fauna och flora och/eller för en prioriterad skogstyp. Värdekärnor kan utgöras av delar av bestånd eller flera bestånd. Storleken varierar från enstaka hektar till i sällsynta fall flera hundra hektar. I första hand menas ett område som med avseende på bestånds-, struktur- och artdata bedömts ha stor betydelse för rödlistade arter, signalarter och andra skyddsvärda arter. Nyckelbiotoper och naturvärdesobjekt ingår normalt som en delmängd i begreppet värdekärna. För vad som räknats som värdekärnor i detta arbete, se avsnitt 5.2.1.

2.1.2. Värdebaserad ansats

Strategin fokuserar på ett värdebaserat bevarandearbete och behovet av formellt skydd för skogsbiologiska värdekärnor, men lyfter även andra värden. Grundkravet för formellt skydd enligt strategin är att ett område som prioriteras för naturreservat, biotopskyddsområde el. naturvårdsavtal utgår från en skogsbiologisk värdekärna. Den tätortsnära naturen är dock också av största vikt för friluftslivet och dessa områden ska därför skyddas och förvaltas med stor hänsyn till friluftslivet. I strategin sammanvägs även skyddet av värdefulla skogsområden med friluftslivets, kulturmiljövårdens och andra samhällsintressen.

2.1.3. Skogar med höga naturvärden ska skyddas från avverkning

Strategins huvudinriktning på kort sikt är att prioritera bevarandeåtgärder för befintliga skogsbiologiska värdekärnor framför utvecklingsmark. Det är mer kostnadseffektivt att bevara befintliga värdekärnor än att tillåta avverkning för att senare återskapa värdefulla områden. Det senare bedöms som mer kostsamt, tidskrävande och även osäkert. En övergripande strävan är att skyddet ska inkludera områden av särskild betydelse för biologisk mångfald och att skogar med höga naturvärden skyddas från avverkning².

2.1.4. Skyddet inriktas mot produktiv skogsmark

Etappmålet beskriver målarealen för all skogsmark. Regeringen uttrycker i etappmålsbeslutet att skyddsbehovet i skogen är störst för den produktiva skogsmarken, och strategin riktar sig därför framförallt mot produktiv skogsmark.

2.1.5. Vikten av dialog och samverkan

För att arbete med formellt skydd ska vara framgångsrikt är det viktigt att det sker i en anda av öppenhet och dialog med berörda aktörer. Inriktningen är att eftersträva lösningar som innebär att målet för formellt skydd kan uppnås utan inskränkningar som är mer ingripande än vad som krävs för att uppnå målen. Markägarnas delaktighet i att skyddsvärda områden ges ett formellt skydd är viktigt. Genom arbetssättet Nya Komet ges markägarna stora möjligheter att bidra. Markägarnas frivilliga avsättningar är viktiga i arbetet med att bevara och utveckla skogslandskapets biologiska mångfald och gröna infrastruktur. Länsstyrelserna och Skogsstyrelsen behöver arbeta tillsammans med skogsbrukets intressenter för att minska antalet akuta omprioriteringar, exempelvis genom att tillhandahålla uppdaterad information om värdefulla skogar.

2.1.6. Värdeetrakter ett redskap i strategin

De naturgivna förutsättningarna och olika historiska skäl har lett till att områden med höga naturvärden inte är jämt fördelade över landskapet utan koncentrerade till vissa landskapsavsnitt som här kallas för värdeetrakter. Värdeetrakter är landskapsavsnitt med särskilt höga ekologiska bevarandevärden. Värdeetrakter har en väsentligt högre täthet av värdekärnor för djur- och växtliv (inklusive biologiskt viktiga strukturer, funktioner och processer) än vad som finns i övriga landskapet.

Värdeetrakter kan identifieras bland annat med utgångspunkt från:

- täthet av värdekärnor knutna till olika skogstyper
- antal och förekomstfrekvens av rödlistade arter och signalarter
- brukningsmönster, agrar och industriell samt kulturell/social utveckling
- ekosystemprocesser/störningar t.ex. kontinuitet av brand och hävd
- markförhållanden, kalkpåverkan, hydrologi, lokalklimat.

För en djupare beskrivning av värdeetrakter och dess funktion se avsnitt 5.1

² Regeringens beslut M2014/593/Nm. Etappmål för biologisk mångfald och ekosystemtjänster.

2.1.7. Prioriteringsmodell för områdesurval

Strategin beskriver en prioriteringsmodell för urval av områden för formellt skydd baserad på skogsbiologiska bevarandevärden och andra bevarandevärden. Den tätortsnära naturens betydelse för friluftslivet tydliggörs genom att skogsbiologiska värdekärnor nära tätorter prioriteras högre för formellt skydd. Prioriteringar inom det formella skyddet är inriktade på ett sätt som ger goda förutsättningar för att övriga värdekärnor kan bevaras genom frivilliga avsättningar.

2.1.8. Mål för brukningsenheter med hög andel nyckelbiotoper

Brukningenheter där mer än 5 % av arealen, dock minst 3 hektar, utgörs av nyckelbiotoper kallas för nyckelbiotopsrika brukningsenheter. Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen ska ta initiativ till formellt skydd av nyckelbiotoper på de brukningsenheter som har högst andel eller störst areal nyckelbiotoper.

2.2. Avgränsningar

Nedan redovisas strategins avgränsning i förhållande till vissa övergripande ämnesområden. Till avgränsningsfrågorna hör även strategins förhållande till det kort- och långsiktiga skyddsbehovet som uttrycktes i miljövårdsberedningens betänkande Skydd av skogsmark³ och till etappmålet om skydd av landområden.

2.2.1. Långsiktigt skyddsbehov

Strategin inriktar sig framförallt på det kortsiktiga skyddsbehovet av befintliga värdekärnor. För att tillgodose det långsiktiga skyddsbehovet finns det skäl att i en nära framtid även inkludera utvecklingsmarker i strategins prioriteringsgrunder, framför allt i värdetrakter, liksom skogar med stor betydelse för friluftsliv och rekreation.

2.2.2. Etappmålet avgränsning

Det långsiktiga behovet av restaurering och återskapande av skogsbiologiska och andra bevarandevärden i skogslandskapet ingår inte inom etappmålet. I naturreservat liksom i naturvårdsavtal, kan dock också ingå en viss mängd utvecklingsmarker med påtaglig potential att utveckla höga naturvärden⁴. Skog i reservat som bildas utan ersättningsgrundande inskränkningar i markanvändningen inräknas inte i etappmålet om skydd av skog. Trädbärande ängs- och hagmarker är inte att betrakta som skogsmark och skyddade arealer där kan därför inte heller inräknas i etappmålet. Behovet av skyddszoner för myrar bör behandlas i arbetet med att uppfylla miljökvalitetsmålet Myllrande våtmarker. Motsvarande gäller skyddszoner för sjöar, vattendrag och hav. När skogsmark med ersättningsgrundande inskränkningar ingår i sådana områdesskydd ska detta räknas av mot länsvisa arealmål och därmed ingå i etappmålet.

2.2.3. Trädmiljöer i odlingslandskap och kulturlandskap

I dagsläget är bevarandeåtgärder i kulturlandskapets trädmiljöer eftersatta trots att dessa miljöer ofta innehåller större koncentrationer av gamla och artrika träd än vad som normalt finns i skogslandskapet. För att uppnå bästa effekt med det formella skyddet för skog är det därför nödvändigt med samordnade bevarandeåtgärder som omfattar alla de olika trädmiljöerna. Värdefulla trädmiljöer i kultur- och odlingslandskapet behandlas däremot inte specifikt inom denna

³ SOU 1997:97.

⁴ Naturvårdsverket 2008. Planering av naturreservat – vägledning för beskrivning, indelning och avgränsning; Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen 2013. Riktlinjer för tillämpning av naturvårdsavtal.

strategi. Principer för bevarandeplanering beskrivs närmare i åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet samt i handlingsplanen för arbetet med grön infrastruktur.

2.2.4. Sjöar och vattendrag

I propositionen *En svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster* anges att det för att uppnå ett starkt och långsiktigt skydd av sjöar och vattendrag och deras biologiska mångfald krävs att påverkan från omgivande uppströms belägna landmiljöer minimeras. Strategin för formellt skydd utgår från skogsbiologiska värdekärnor och i den mån sådana ligger i anslutning till skyddsvärda sjöar och vattendrag kommer det även att gagna skyddet av vattenmiljöerna.

2.2.5. Våtmarker

Genomförandet av myrskyddsplanen ska fortsätta och etappmålet om skydd innebär att ytterligare myrar med höga naturvärden i myrskyddsplanen ska skyddas. På samma sätt som för värdefulla sjöar och vattendrag kan strategin för formellt skydd stödja detta i den mån skogsbiologiska värdekärnor angränsar värdefulla våtmarker.

2.2.6. Friluftslivsmålen

Målet för friluftslivspolitikerna är att stödja människors möjligheter att vistas ute i naturen och utöva friluftsliv där allemansrätten är en grund för friluftslivet⁵. Strategin för formellt skydd omfattar endast skog med betydelse för rekreation och friluftsliv om den samtidigt är en skogsbiologisk värdekärna.

2.2.7. Skötsel av skyddade områden

Enligt generationsmålet i Levande skogar ska skötselkrävande skogar med höga natur- och kulturmiljövärden, inklusive sociala värden⁶, vårdas så att värdena bevaras och förstärks. Skötsel av skyddade områden behandlas inte i strategin för formellt skydd. Behov och prioriteringar i skötseln av skyddade områden beskrivs i Naturvårdsverkets vägledning om förvaltning av skogar i skyddade områden⁷ och Skogsstyrelsens skötselstrategi⁸ och skötselhandledning⁹.

2.2.8. Artskyddsförordningen

Strategin har en värdebaserad ansats. När det gäller områden som berörs av åtgärder som är förbjudna enligt artskyddsförordningen¹⁰ omfattas de bara av strategin om området uppfyller grundkravet, dvs. om det är en skogsbiologisk värdekärna¹¹. Om området uppfyller grundkravet så är frågan om formellt skydd en prioriteringsfråga som hanteras enligt prioriteringsmodellen.

⁵ Regeringens proposition 2009/10:238. Framtidens friluftsliv.

⁶ Naturvårdens intressen inbegriper även sociala värden, se prop. 2013/14:141 sid126-128.

⁷ Naturvårdsverket 2013. Förvaltning av skogar och andra trädbärande marker i skyddade områden.

⁸ Skogsstyrelsen 2010. Strategi - Naturvårdande skötsel i områden med biotopskydd eller naturvårdsavtal

⁹ Nitare 2014. Naturvårdande skötsel av skog och andra trädbärande marker.

¹⁰ Artskyddsförordningen (2007:845).

¹¹ Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen 2016. Gemensamma riktlinjer för handläggning av artskyddsärenden.



Ramslök i ädellövskog. Foto: Anders Stagen

3. Arealmål för Västra Götalands län

Etappmålet för skydd av landområden, i den del som gäller skydd av skog, är att 150 000 ha skogsmark med höga naturvärden och i behov av formellt skydd ska skyddas i landet till 2020, jämfört med 2012. De frivilliga avsättningarna ska under motsvarande tid öka med 200 000 ha. I likhet med 2005 års strategi görs en fördelning på länsnivå. Därtill fördelas arealerna per ansvarig myndighet. Sedan 2007 kan även Länsstyrelsen teckna naturvårdsavtal. Fördelningen mellan naturreservat, biotopskydd och naturvårdsavtal är dock i hög grad en fråga som bör överlåtas till dialogen med en enskild markägare, varför någon närmare fördelning mellan dessa inte har gjorts på länsnivå. Fördelningen gjordes för hela etappmålsarealen, 150 000 ha, men den areal som återstår att skydda fram till 2020 är cirka 90 000 ha, räknat från och med 2016. Etappmålet ska nås till utgången av år 2020.

3.1. Fördelningsprinciper

I den reviderade strategin kvarstår den värdebaserade ansatsen och det är därför naturligt att arealfördelningen utgått från länens respektive andel av den totala arealen kända värdekärnor utanför formellt skydd

Arealen värdekärna i ädellövskog och trivialädellöv bedömdes ha oförändrat hög prioritet och har viktats dubbelt. Dubbel viktning gäller också skogliga värdekärnor nära tätorter (inom 500 m från officiell tätortsavgränsning) och den areal nyckelbiotop på små och medelstora brukningsenheter som överstiger 3 hektar och 5 % av skogsmarksarealen. Arealerna är små och delvis överlappande, men viktningarna för ädellövskog och tätortsnära skog innebär en förskjutning mot landets södra delar, medan uppviktningen av nyckelbiotopsrika fastigheter är mer spridd över landet. För mer detaljer kring fördelningsprinciperna hänvisas till den nationella strategin.

3.2. Arealmål

I tabell 1 & 2 nedan redovisas fördelningen av areal för formellt skydd i Västra Götalands län enligt den nationella strategin.

Fördelning av areal inom etappmålet för O-län				
Areal känd värdekärna utanför formellt skydd dec. 2015	Omviktad areal värdekärna utanför formellt skydd	Totalt fördelad areal inom etappmålet	Redan skyddad areal 2012 - 2015	Kvarvarande areal att skydda formellt 2016 - 2020
18 300 ha	26 000 ha	9200 ha	4500 ha	4700 ha

Tabell 1.

Fördelning av arealmål på skyddsinstrument för O-län			
Andel av återstående areal		Total avrundad areal inom etappmålet	
Länsstyrelsen - Naturreservat - Naturvårdsavtal	Skogsstyrelsens - biotopskyddsomr. - naturvårdsavtal	Länsstyrelsen - Naturreservat - Naturvårdsavtal	Skogsstyrelsens - biotopskyddsomr. - naturvårdsavtal
70 %	30 %	7300 ha	1900 ha

Tabell 2.

Areal fördelningen innebär att ca: hälften av nuvarande kända värdekärnor i Västra Götalands län återstår att skydda till 2020 jämfört med 2016. När målet är uppnått kommer 3,5 % av den produktiva skogsmarken i Västra Götalands län att vara formellt skyddad vid utgången av 2020.



Ädellövskog. Foto: Anders Stagen

4. Samverkan i planering av formellt skydd

Strategins målsättning är att den svenska modellen med formellt skydd, frivilliga avsättningar, miljöhänsyn vid skogsbruksåtgärder och val av föryngringsmetod sammantaget ska fungera så väl som möjligt för att uppfylla miljömålen och friluftsmålen. Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen ska därför i sitt arbete bjuda in till samverkan mellan olika aktörer så att den svenska modellen med dess olika komponenter fungerar på ett bra sätt.

Samverkan innebär bland annat att myndigheterna har en positiv förväntan på de frivilliga avsättningarna och bekräftar deras betydelse för att nå målen. Detta innebär även att myndigheterna inte har för avsikt att styra de frivilliga avsättningarna. Den plan för grön infrastruktur som nu tas fram av Länsstyrelsen kan dock komma att utgöra ett värdefullt underlag för skogsbrukets prioriteringar.

Öppenhet om var de frivilliga avsättningarna finns är viktigt. Det ger möjligheter att optimera det formella skyddet och stärka det strategiska naturvårdsarbetet, särskilt arbetet med grön infrastruktur.

4.1. Markägaren i centrum

Det är viktigt att markägaren kontaktas så tidigt som möjligt när formellt skydd är aktuellt. Bildande av naturreservat och beslut om biotopskyddsområde innebär ibland en konflikt mellan enskilda och allmänna intressen. För den enskilde markägaren kan formellt skydd upplevas som ett stort ingrepp i friheten att bestämma över sin egendom. Det är viktigt att de personer som representerar beslutsmyndigheten sätter sig in i markägarens situation och har förståelse för denna.

Den inledande kontakten med markägaren bör vara ett tidigt personligt sammanträffande för ett samtal om hur värdefull natur på fastigheten ska kunna bevaras och skötas. Om det skyddsvärda området berör många fastighetsägare kan de inledande kontakterna behöva ske mer samlat. Det fortsatta arbetet ska vara inriktat på att finna lösningar som innebär att syftet att bevara naturvärdena kan uppnås utan inskränkningar som är mer ingripande än vad som är nödvändigt. Om de fortsatta kontakterna leder till att formellt skydd blir aktuellt ska ett förslag till sådant skydd förankras. Med förankring menas att markägaren har full information i ärendet samt förstår syfte och avsikter med förslaget. Samförstånd ska eftersträvas, men markägaren behöver nödvändigtvis inte samtycka till förslaget som helhet.

Nedan följer några exempel på framgångsfaktorer vid kontakter mellan markägare och Skogsstyrelsen eller länsstyrelserna:

- En strävan efter en god dialog baserad på ömsesidig tillit, öppenhet och respekt.
- Markägaren har god information om processens olika steg och om sina möjligheter att ha inflytande och kunna påverka.
- Informationsmöten i kombination med individuella diskussioner är viktigt. Det finns ett stort behov att diskutera formellt skydd markägare emellan och tillsammans med myndigheterna. Informationen ska vara allsidig och beskriva olika handlingsmöjligheter kring de tre skyddsinstrumenten och deras konsekvenser. Informationen ska ges så tidigt som möjligt för att en meningsfull dialog ska kunna

hållas. Det är viktigt att bygga upp en motivation och förståelse hos markägarna kring ett områdes naturvärden.

- Respekt för markägarnas frivilliga avsättningar som en viktig pusselbit i bevarandearbetet.
- En snabb handläggning. Antingen genom beslut att inte påbörja formellt skydd eller att tiden mellan den första kontakten med markägaren och det färdiga formella skyddet är så kort som möjligt.

4.2. Markägarinitiativ till formellt skydd

Inom ramen för Kometprogrammet har metoder för ett kompletterande arbetssätt vid formellt skydd utformats. Verksamheten med formellt skydd av skog kompletteras för att ta tillvara främst småskogsbrukets intresse att bidra till naturvården. Detta sker konkret i form av att markägaren anmäler intresse för formellt skydd till myndigheterna. Arbetssättet, vilket beskrivs i sin helhet i Naturvårdsverkets och Skogsstyrelsens gemensamma anvisningar¹², sker sammanfattningsvis i följande steg:

1. Markägaren lämnar in en skriftlig intresseanmälan för ett område inom sitt innehav.
2. Intresseanmälan handläggs av Skogsstyrelsen eller länsstyrelsen. Intresseanmälan kan överlämnas för handläggning mellan länsstyrelsen och Skogsstyrelsen. Om det föreslagna området inte uppfyller grundkraven eller når upp till minimiarealen 2 ha, avslutas handläggningen och anmälan informeras om detta.
3. De områden som prioriteras för formellt skydd hanteras enligt de regler som gäller för respektive skyddsform. Val av skyddsform i det enskilda fallet utgår från markägarens önskemål och länsstyrelsens och Skogsstyrelsens bedömning utifrån de juridiska krav som gäller, riktlinjer för respektive skyddsform samt tillgängliga resurser.

4.3. Skogsbolag och andra större skogsägare

De stora skogsbolagen har under en längre tid arbetat med ekologiska landskapsplaner för större landskapsavsnitt. Grundtanken i dessa är att få en god miljöhänsyn på landskapsnivå. Eftersom grundtanken är densamma i strategin samt i arbetet för grön infrastruktur, bl.a. genom arbete i värdetrakter, bör det finnas goda möjligheter att samverka och att utbyta erfarenheter både i det praktiska arbetet och på annat sätt. Arbetet i landskap med högre ambitionsnivåer bygger på samma tankegångar som inriktningen att arbeta med högre naturvårdsambitioner i värdetrakter.

Stor- och mellanskogsbruket tar i betydande utsträckning ansvar för värdefulla områden på sina innehav inom ramen för näringens sektorsansvar och certifieringen. Många av dessa områden utgör frivilliga avsättningar. Det tydligaste exemplet är det frivilliga åtagandet att avsätta nyckelbiotoper som också innebär att Skogsstyrelsen normalt inte beslutar om biotopskyddsområden eller tecknar naturvårdsavtal på bolagsmark. För större värdekärnor kan det behövas en dialog om förutsättningarna att bevara områdets värden. Naturreservat kan därför bli aktuellt även på frivilliga avsättningar.

En god dialog mellan myndigheter och markägare är av särskilt stor betydelse för brukningsenheter med stor andel eller areal värdekärna. De större skogsägarna har redovisat sina frivilliga avsättningar

¹² Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen 2015. Formellt skydd av skog – införande av en kompletterande arbetsmetod.

med vissa data, vilket skapar ett bättre underlag till att prioritera formellt skydd samt arbetet med grön infra.

Staten och statligt ägda bolag har ett stort ansvar att komplettera det formella skyddet med frivilliga avsättningar. Sammantaget bedöms utvecklad samverkan kring bevarande av värdefulla skogar på statens marker vara en viktig del i arbetet med strategin.

4.4. Myndighetssamverkan

Samverkan mellan myndigheterna vid arbetet med formellt skydd av skog sker på olika nivåer. På regional nivå bör Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen anordna utbildningar och kalibreringar med syfte att få ökad kunskap och samsyn om vad som är skyddsvärd natur och hur den bör skötas så att naturvärdena bevaras och utvecklas. Till dessa utbildningar och kalibreringar bör alla berörda aktörer bjudas in, som exempelvis länets markägare, kommuner, skogsbolag, skogsägarföreningar, ideella föreningar.

Det pågår flera arbeten på regional nivå med en inriktning mot en kombination av statliga åtaganden och frivilliga insatser inte minst inom arbetet med handlingsplanen för grön infrastruktur. Samarbetet bör också utvecklas ytterligare över länsgränserna för att samordna dialogen med större markägare och för att det ska vara möjligt att skapa funktionella nätverk i större omfattning.

4.5. Kommuner och stiftelser

Kommunerna har genom miljöbalken möjligheter att tillämpa bestämmelserna om områdesskydd. Kommunerna har även, genom ansvaret för den fysiska planeringen, en nyckelroll när det gäller att planera – aktivt och förebyggande – så att olika miljökvalitetsmål och friluftsmål samt en grön infrastruktur uppnås. Sammantaget har kommunernas roll inom naturvården förstärkts under senare år.

Många kommuner har hög naturvårdskompetens och bedriver ett ambitiöst naturvårdsarbete, inklusive arbete med friluftsliv och rekreation. Det är av största vikt att denna kompetens tas till vara av Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen i arbetet med områdesskydd, t.ex. i områdesurval, avgränsningar och skötselfrågor. Länsstyrelsens friluftslivskompetens har utökats med en friluftslivssamordnare, som kan bidra med kunskap om social naturvård och behovet av naturområden av betydelse för friluftsliv, som stöd i kommunernas arbete med bland annat friluftslivsplaner.

4.5.1. Kommunalt bildade naturreservat

Länsstyrelsen ska vara ett stöd för kommunerna i arbetet med naturreservat. Kommunalt bildade naturreservat är ett viktigt verktyg för att skydda naturområden med betydelse för människors rekreation, hälsa och utbildning. För kommunalt bildade naturreservat som uppfyller grundkravet för reservatsbildning enligt denna strategi kan kommuner få statsbidrag för 50 % av marknadsvärdeminskningen vid reservatsbildningen. Naturvårdsverket har fastställt en vägledning för bidrag till kommuner och landstingskommunala stiftelsers köp- och intrångsersättningar vid bildande av naturreservat¹³. I områden med höga natur-, sociala- eller kulturvärden är det viktigt att tidigt samråda med Länsstyrelsen för att få en samsyn om reservatets syften, avgränsning och skötsel.

¹³ Naturvårdsverket 2016. Vägledning för statligt markåtkomstbidrag till kommuner för skydd av värdefull natur.

Kommunerna är också vanligen markägare och har därigenom ett direkt ansvar för hur de kommunägda skogarna förvaltas både för såväl naturvärden som andra värden, till exempel friluftsvärden.

Genom översiktsplaneringen ges kommunerna också ett ansvar för fysisk planering på all skogsmark som är viktig ur ett socialt perspektiv. Förutom att säkerställa mark ansvarar kommunerna för att förbättra tillgänglighet till naturområden och kan ta initiativ till dialog och samarbete med andra aktörer som äger tätortsnära skogar¹⁴.

4.5.2. Lokala Naturvårdssatsningen (LONA)

Kommunerna kan också söka bidrag inom den lokala naturvårdssatsningen (LONA). Alla kan ge förslag till LONA-projekt och kommunerna kan sedan söka bidraget hos länsstyrelsen. Exempel på åtgärder är inventeringar av värdefull natur, underlag för bildande av kommunala natur- och kulturresevat, värdering och förhandling för reservatsbildande, vård, förvaltning (inklusive åtgärder som främjar friluftsliv i natur- och kulturmiljö) och restaurering av områden samt information och folkbildning.

4.5.3. Stiftelser

Förutom kommunerna spelar även många stiftelser en stor roll regionalt och lokalt för arbetet med skydd och förvaltning av skyddade områden. Framför allt har dessa ofta en betydande roll att knyta samman arbetet med skydd av biologisk mångfald, med kulturmiljövård och bevarande och skapande av friluftslivsvärden.

¹⁴ Prop. 2009/10:238, sid 26.



Granskog med inslag av lövträd. Foto: Henrik Roos

5. Värdeetrakter i Västra Götalands län

Att arbeta med värdeetrakter är ett kostnadseffektivt sätt att öka möjligheterna till långsiktig funktionalitet för skyddade områden och för skogslandskapet som helhet. Att prioritera offentliga naturvårdsinsatser i form av t.ex. områdesskydd till värdeetrakter bidrar därför ofta till långsiktig ekologisk funktionalitet på landskapsnivå. Det är viktigt att påpeka att strategin inte avser att all skogsmark eller att alla värdekärnor inom en värdeetrakt ska skyddas formellt. Värdeetrakternas storlek och form har ingen betydelse för hur stor areal skog som skall skyddas formellt. Det regionala arealmålet för formellt skydd har fördelats utifrån det gällande nationella etappmålet om skydd av landområden.

5.1 Vad är värdeetrakt

En värdeetrakt är ett landskapsavsnitt med särskilt höga ekologiska bevarandevärden, ofta på grund av en högre koncentration av värdeelement och värdekärnor än omgivande landskap. Detta medför att de enskilda värdekärnorna (se 2.1.1) inom en värdeetrakt har förutsättningar att stärka varandra genom att t.ex. arter kan sprida sig mellan dem eller att de tillsammans utgör en tillräckligt stor areal livsmiljö för olika arter inom ett landskapsavsnitt. Värdeetrakterna kan därför fungera som större ekologiskt sammanbundna system som förser skogslandskapet med viktiga livsmiljöer, funktioner och processer. De har därmed avgörande betydelse för att säkerställa en grön infrastruktur som tillgodoser behoven också hos arter med speciella krav på areal, kvalitet och konnektivitet. Därigenom finns det skäl att prioritera olika insatser för biologisk mångfald till dessa områden. Det kan göras genom en kombination av formellt skydd, hänsyn i jord- och skogsbruk och en kommunal planering som tillgodoser en ekologisk funktionalitet inom värdeetrakten.

5.2 Metodbeskrivning urval av värdeetrakter

Som en del av arbetet med denna reviderade strategi har Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen gjort en översyn och reviderat värdeetrakterna för skog. Arbetet har genomförts med hjälp av täthetsanalyser av kända värdekärnor i länet enligt en metod utarbetad av Metria¹⁵. Dessa täthetsanalyserna har kompletterats med regionalt material i form av data från genomförda lövskogsinventeringar i Västra Götalands län samt erfarenhetsbaserad kunskap på Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen. Därutöver har en utvärdering av läge och funktion av de tidigare utpekade värdeetrakterna genomförts.

5.2.1 Täthetsanalyser

Med hjälp av s.k. täthetsanalyser är det möjligt att identifiera landskapsavsnitt med höga tätheter av skogliga värdekärnor. I den form av täthetsanalys som använts i detta arbete (Focal statistics) analyseras landskapet i ett raster pixel för pixel. De pixlar som utgörs av värdekärnor tilldelas ett högre värde än övriga pixlar. Metoden bygger på ett s.k. rörligt fönster (motsvarighet till engelskans moving window) som söker genom landskapet enligt en angiven sökradie och summerar sedan arealen av angränsande pixlar runt en enskild pixel inom den angivna sökarealen, se bild 1. Resultatet blir ett nytt raster där varje pixel visar den summerade arealen av de angränsande pixlar som finns inom en sökcirkel med angiven radie. Genom att dividera det nya rastret med sökcirkelns area och sedan multiplicera med 100 erhålls ett nytt raster som visar % värdekärna inom sökcirkelns area. Vilket visar på tätheten värdekärna inom cirkeln.

¹⁵ METRIA 2017, Landskapsanalys av skogliga värdekärnor i boreonemoral och nemoral region.

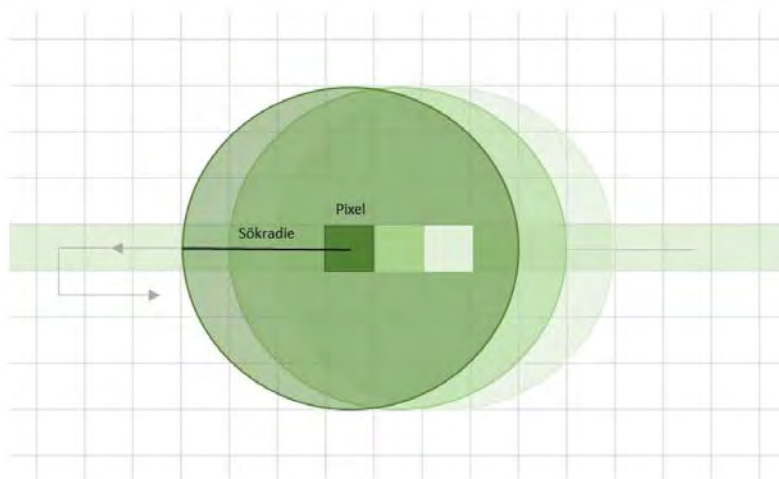


Bild 1. Illustration som visar hur ett rörligt fönster analyserar ett raster. I det här arbetet summerades alla pixelvärden som faller inom sökradiens cirkel.

Eftersom olika artgrupper har varierande förutsättningar och spridningsmöjligheter mellan skogliga värdekärnor har 2 olika sökradier, 1000m resp. 3000m, använts i 2 separata täthetsanalyser. Genom att arbeta med olika sökradier hanteras skala på ett effektivt sätt där respektive radie kompletterar varandra och är särskilt användbar på olika nivåer.

Som skoglig värdekärna inom denna strategi räknas:

- Nationalparker
- Naturreservat med skogliga föreskrifter
- Naturvårdsområden med skogliga föreskrifter
- Biotopskyddsområden med skogliga föreskrifter
- Naturvårdsavtal tecknade av Länsstyrelsen eller Skogsstyrelsen
- Natura 2000-områden med utpekade skogshabitat
- NO/NS bestånd inom Sveaskogs Ekoparker och Bergviks Vitryggsavtal
- Skogsstyrelsens nyckelbiotoper
- Skogsstyrelsens objekt med naturvärden
- Skogsbolagens nyckelbiotoper
- Föreslagna och planerade naturreservat
- Klass 1 och 2 i Lövsöksinventeringarna i Västra Götalands län

Täthetsanalyserna har genomförts på 4 olika definierade skogstyper:

- Ädellövskog (inkl. triviallövskog med ädellövinslag), se bild 2
- Triviallövskog (inkl. lövsumpskog), se bild 3
- Lövblandad barrskog, se bild 4
- Barrskog, se bild 5

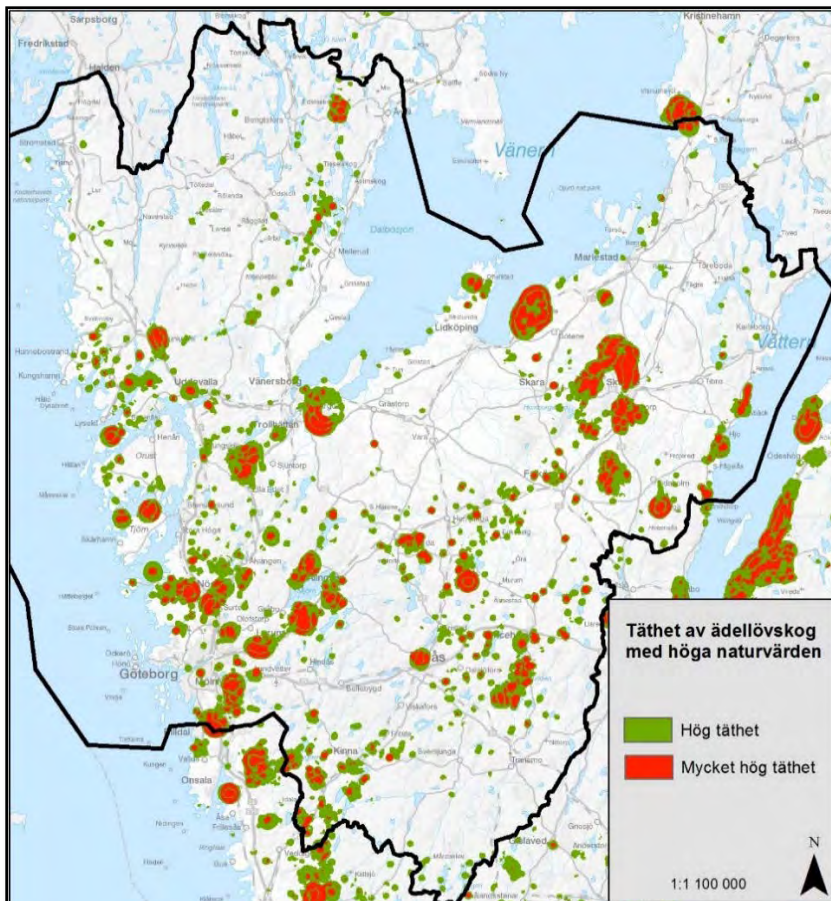


Bild 2. Täthetsanalys (Focal statistics) på kända värdkärnor med ädellövskog (inkl. triviallövskog med ädellövinslag).

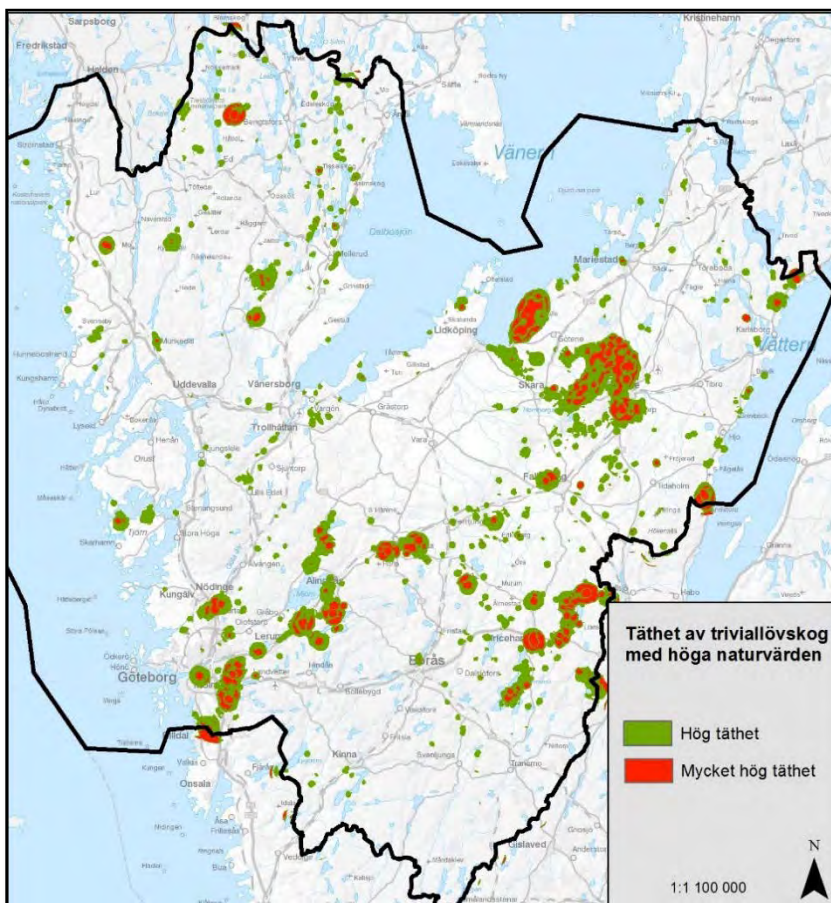


Bild 3. Täthetsanalys (Focal statistics) på kända värdkärnor med triviallövskog (inkl. lövsumpskog).

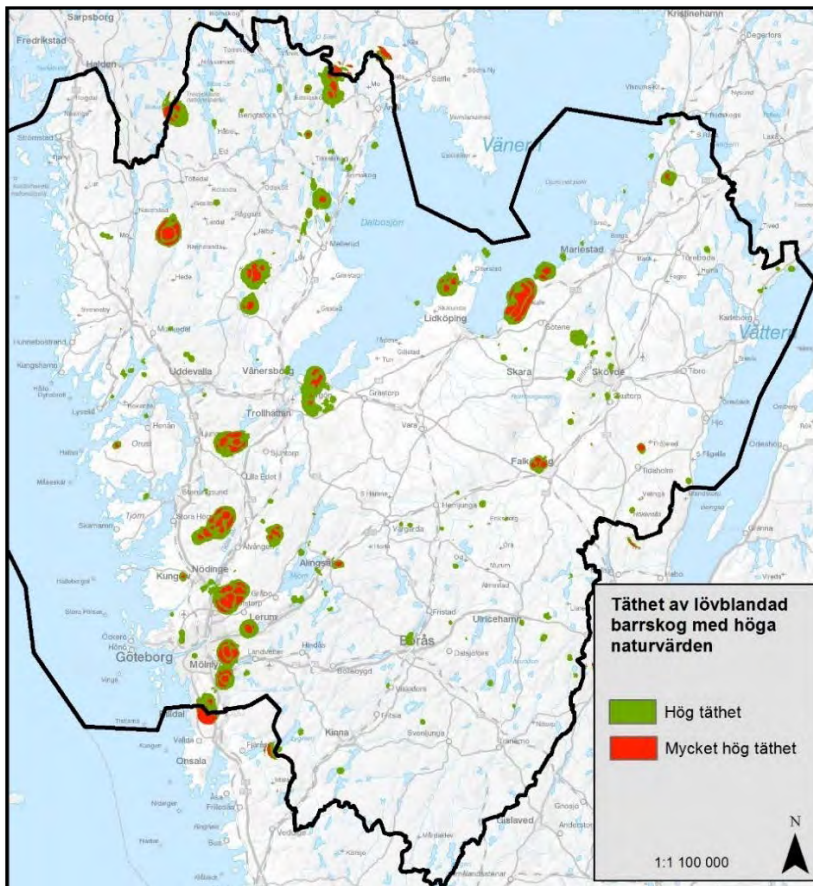


Bild 4. Täthetsanalys (Focal statistics) på kända värdkärnor med lövblandad barrskog.

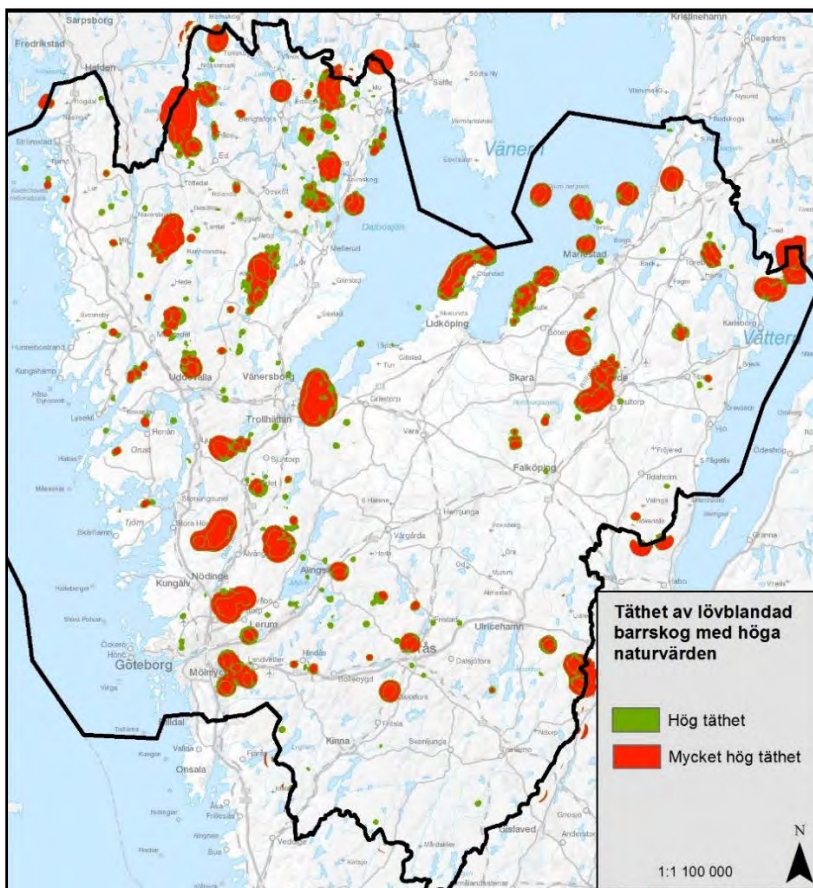


Bild 5. Täthetsanalys (Focal statistics) på kända värdkärnor med barrskog.

5.2.2 Erfarenhetsbaserad kunskap

Täthetsanalyserna har sedan analyserats utifrån erfarenhetsbaserad kunskap hos Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen. En del av arbetet har t.ex. varit att identifiera och beakta att en del större friluftsbetonade naturreservat utan större naturvärden slår igenom i täthetsanalyserna. Dessa bör därför inte ligga till grund för utpekande av värdestrakter för skogar med höga naturvärden. Några exempel på detta är Herrestadsfjället vid Uddevalla samt flera större reservat sydost om Göteborg.

5.2.3 Utvärdering av värdestrakterna från 2006

I samband med framtagandet av strategin för formellt skydd av skog i Västra Götalands län 2006 pekade Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen ut 22 värdestrakter för skog i länet, se bild 6

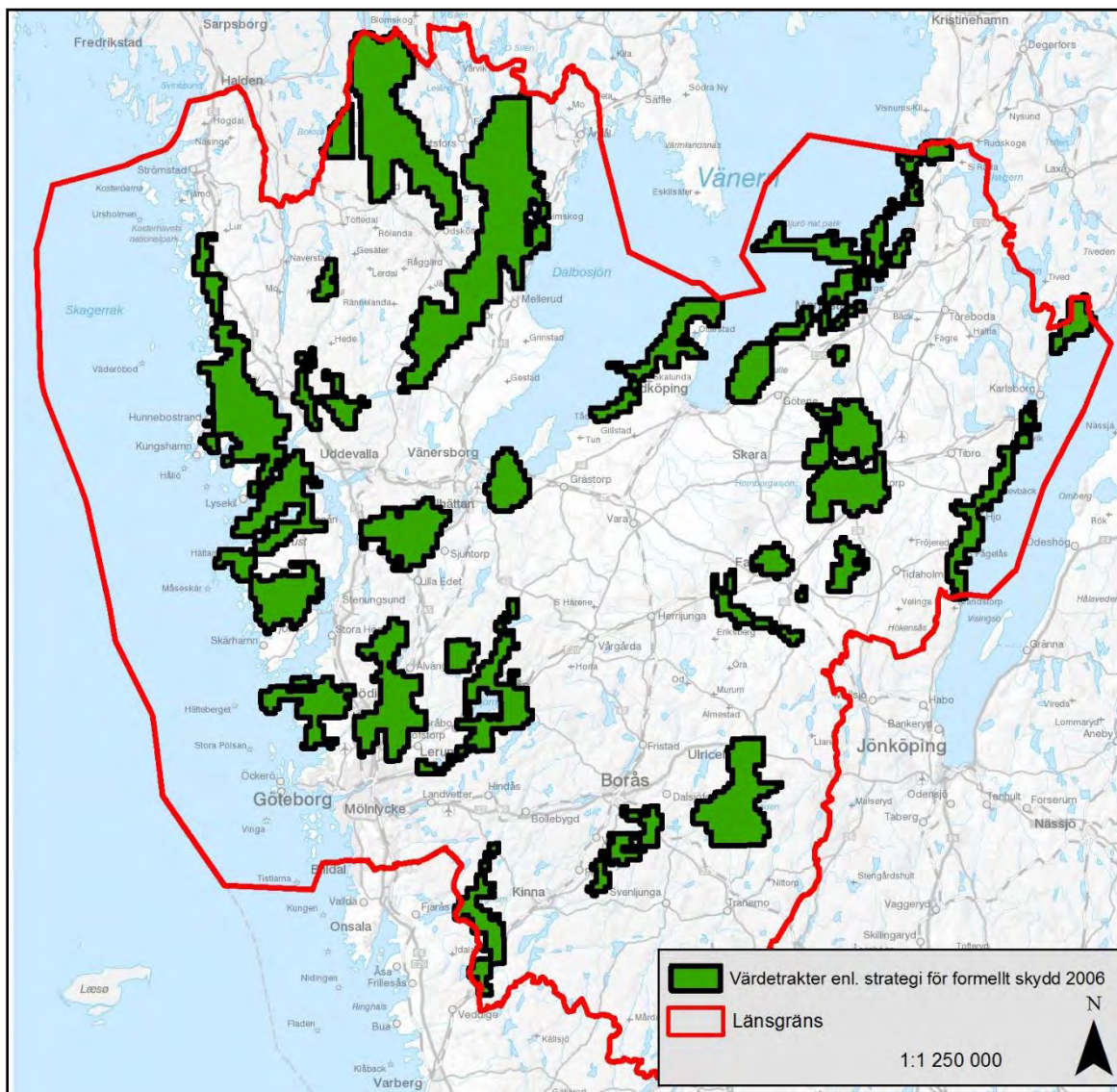


Bild 6. Värdestrakter enligt strategin för formellt skydd av skog i Västra Götalands län 2006.

Värdetrakterna togs huvudsakligen fram med hjälp av en nationell frekvensanalys av skyddsvärd skog¹⁶ samt erfarenhetsbaserade bedömningar av biologiskt värdefulla trakter från Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen samt övriga skogliga aktörer.

Täthetsanalyserna från 2017 av kända värdekärnorna visar generellt en hög samstämmighet mellan landskapsavsnitt med höga tätheter av värdekärnor och värdetrakterna från 2006.

Av den sammanlagda kända arealen värdekärna i länet 2015 ligger 56 % inom värdetrakterna från 2006 samtidigt som värdetrakterna total omfattar ca: 20 % av länets skogsmark.

Av den totalt kända arealen värdekärna för ädellövskog 2017 ligger 53 % inom värdetrakterna från 2006. Motsvarande siffra för barrskog är 64 %, triviallövskog 49 % och lövblandad barrskog 59 %.

Tabellen nedan anger det uppskattade behovet av formellt skydd för respektive värdetrakt enligt strategin från 2006 samt hur stor areal som har skyddats i respektive värdetrakt mellan 2006 – 2018.

NR	Värdetrakts benämning	Bedömt skyddsbehov (ha) 2005	Skyddad areal skog (ha) 2006 - 2018
1	Åråsviken	50	48
2	Östra Vänerns skärgårdsskogar	1250	374
3	Kållands skärgårdar	750	0
4	Tiveden	500	456
5	Västra Vätterstranden	250	145
6a	Västergötlands platåberg: Kinnekulle	500	622
6b	Västergötlands platåberg: Lugnåberget	150	37
6c	Västergötlands platåberg: Billingen	500	208
6d	Västergötlands platåberg: Mösseberg	250	174
6e	Västergötlands platåberg: Ålleberg	0	0
6f	Västergötlands platåberg: Planta-, Gerums- och Varvsberget	250	69
6g	Västergötlands platåberg: Halle- och Hunneberg	0	0
7	Valle	250	224
8	Falbygden	150	11
9	Åsunden	500	110
10	Kinnarumma - Skephult	150	40
11	Lygnern	150	187
12	Anten - Mjörn	500	500
13	Risveden	250	313
14	Södra Götaälvs dalgång med omgivande fjällar	500	135
15	Kungälvskog	250	236
16	Bohusläns randlövskog	500	262
17	Bredfjället	250	226
18	Örekilsälven - Munkedal	500	236
19	Kynnefjäll	0	38
20	Edsleskog - Dalformationen	2000	1911
21	Stora Le	1000	395
22	Tresticklan	0	29
		Summa:	6986

Tabell 3. Uppskattat skyddsbehov inom respektive värdetrakt 2006 samt areal skogsmark som skyddats under perioden 2006 - 2018

¹⁶ Naturvårdsverket 2005, Frekvensanalys av skyddsvärd natur

Som framgår av tabell 3 motsvarar den skyddade arealen 2006 - 2016 det uppskattade behovet från 2006 i några trakter samtidigt som det är långt kvar till det uppskattade skyddsbehovet i andra trakter. Dessa uppskattningar var dock väldigt grova och med dagens kunskap om arealen värdekärna inom respektive trakt kan man konstatera att i vissa trakter underskattades skyddsbehovet t.ex. i Anten-Mjörn och Edleskog – Dalformationen samtidigt som skyddsbehovet överskattades i t.ex. Östra Vänerens skärgårdsskogar.

Av den mark som skyddats formellt som naturreservat i länet under perioden 2006 – 2017 i syfte att uppnå etappmålet (eller tidigare delmål 1 i Levande skogar) har ca: 70 % skyddats inom de gamla värdetrakterna. Motsvarande siffra för skogsstyrelsens biotopskydd och naturvårdsavtal är 64%. Därav kan man dra slutsatsen att de båda myndigheterna huvudsakligen har arbetat utifrån strategins principer avseende värdetrakter sedan 2006.

Den sammanfattande slutsatsen blir att dessa värdetrakter i huvudsak har varit korrekt utpekade och fungerat bra. De har därför i stort bibehållits och utgjort utgångspunkten för utpekandet av nya värdetrakter i denna reviderade strategi. Undantaget trakterna Falbygden, Kinnerumma – Skepshult samt delar av Stora le som visat sig inte innehålla någon högre täthet av värdekärnor. Dessa utgår därför som värdetrakter.

5.2.4 Förekomsten av hotade skogslevande arter

Kunskapen om förekomsten av arter är i hög grad beroende av genomförda inventeringsinsatser. Detta medför att fyndbilden av hotade arter inte alltid återspeglar arterna faktiska förekomst i länet. Det är därför svårt att genomföra några detaljerade och länstäckande analyser av förekomsten av relevanta skogslevande arter.

I en mer övergripande jämförelse av trakterna och fynd av hotade arter (rödlistekriterierna: VU, EN, CR) från artportalen av grupperna mossor, lavar, svampar och skalbaggar (grupper som hyser många skogslevande arter) sedan 1990 kan man se att de nya trakterna i allt väsentligt tycks stämma överens med högre tätheter av hotade arter i de olika grupperna, se bild 7 - 10.

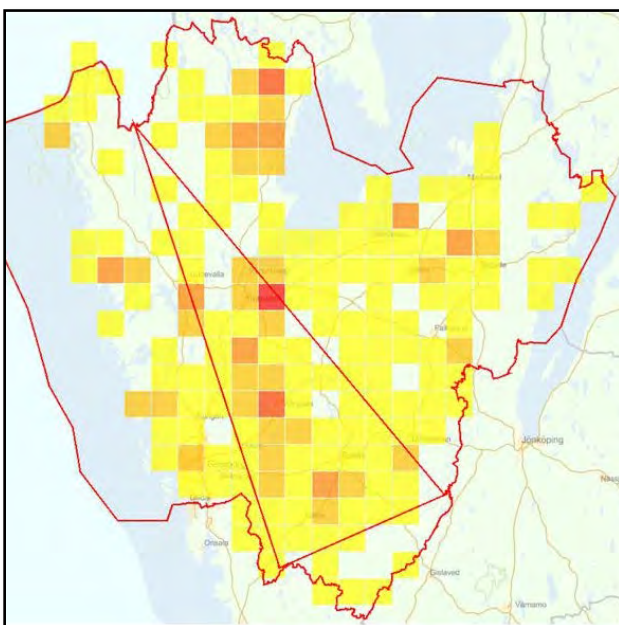


Bild 7. Fyndbild av rödlistade lavar i Västra Götalands län.

Gult: fåtal rödlistade arter
Orange: medel rödlistade arter
Rött: många rödlistade arter

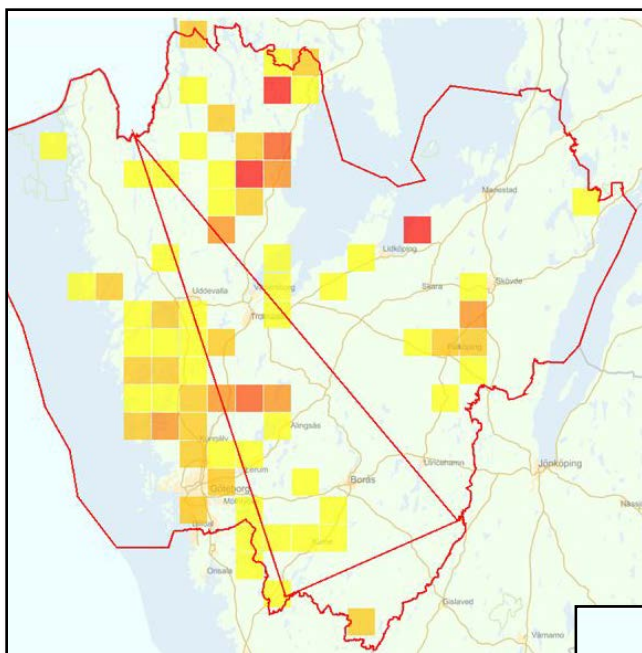


Bild 8. Fyndbild av rödlistade mossor i Västra Götalands län.

Gult: fåtal rödlistade arter
 Orange: medel rödlistade arter
 Rött: många rödlistade arter

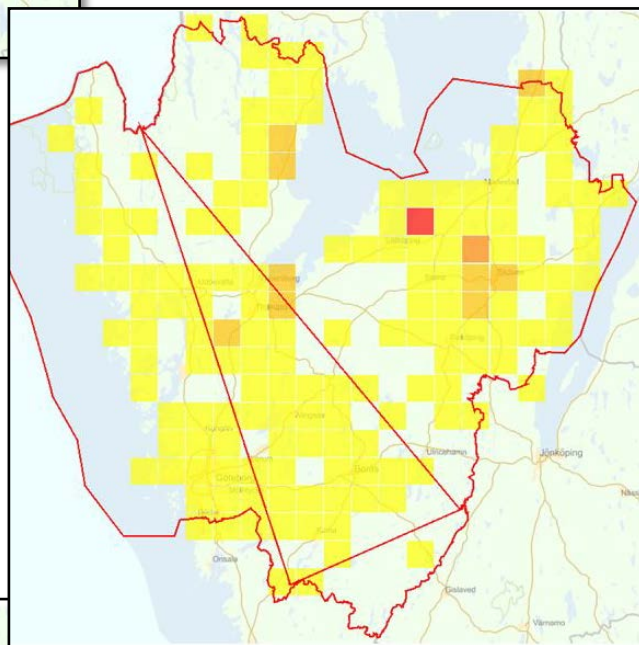


Bild 9. Fyndbild av rödlistade svampar i Västra Götalands län.

Gult: fåtal rödlistade arter
 Orange: medel rödlistade arter
 Rött: många rödlistade arter

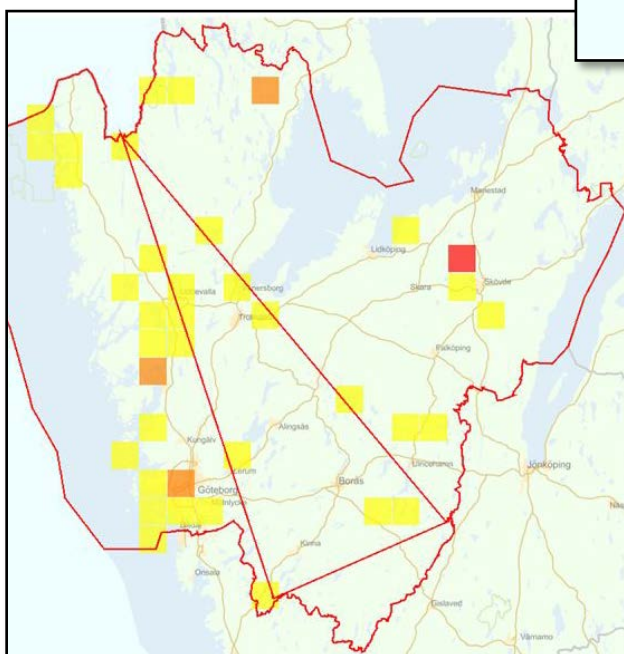


Bild 10. Fyndbild av rödlistade skalbaggar i Västra Götalands län.

Gult: fåtal rödlistade arter
 Orange: medel rödlistade arter
 Rött: många rödlistade arter



Grön sköldmossa. Foto: Sofia Åström

5.3 Beskrivning av värdeotrakterna fr.o.m. 2018

21 Värdeotrakter bedöms finnas (pekats ut) i Västra Götalands län, varav en (Västergötlands plataåberg) utgörs av 7 delområden. Andelen värdekärna är hög i värdeotrakterna. 68 % av den ur naturvårdssynpunkt mest värdefulla skogsarealen (värdekärnorna) ligger i dessa värdeotrakter samtidigt som värdeotrakterna utgör ca: 27 % av länets skogsmark.

De största skillnaderna jämfört med värdeotrakterna från 2006 är:

- En ny trakt pekats ut vid Herrljunga – Vårgårda på grund av höga ädellövvärden.
- En ny trakt pekats ut sydost om Göteborg, på grund av höga ädellövvärden
- Åsunden och Lygnern utökas i större omfattning på grund av höga ädellöv- och triviallövvärden.
- Trakten Stora Le, minskas i större omfattning, främst i sydost på grund av. avsaknad av täthet av värdekärnor.
- Trakterna Falbygden och Kinnerumma – Skephult utgår på grund av. avsaknad av täthet av värdekärnor.
- De tidigare trakterna Billingen och Valle slås ihop till en gemensam trakt.

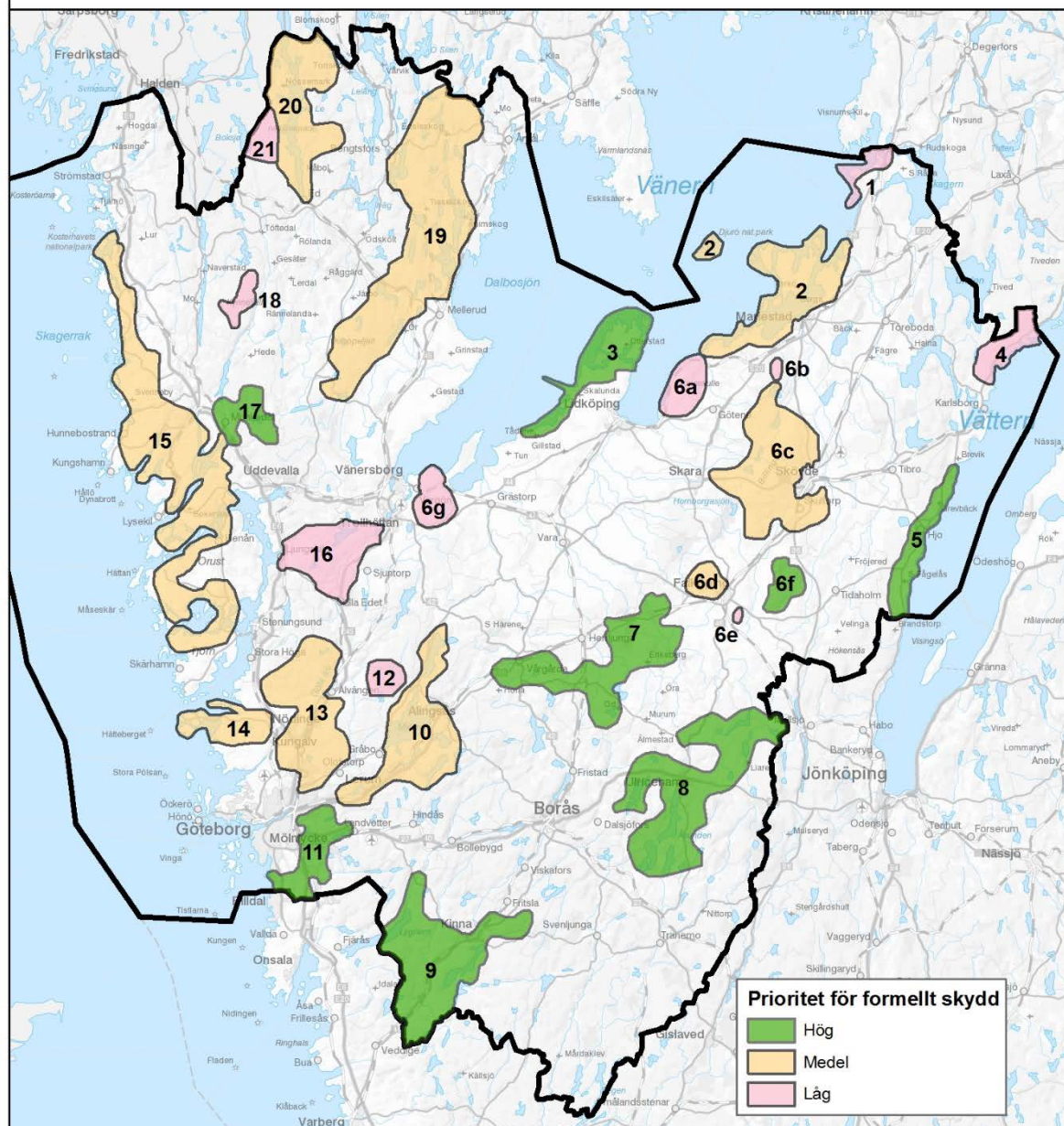
De övriga trakterna kvarstår i huvudsak, dock har dessa utökats eller minskat med i sammanhanget mindre arealer.

De nya värdeotrakterna tilldelas klassificeringen låg, medel eller hög prioritet för fortsatt arbete med formellt skydd, utifrån bedömt skyddsbehov. I de trakter med låg prioritet (10 st.) bedöms behovet av ytterligare formellt skydd som mycket litet och dessa trakter utgör inte prioriteringsgrund för formellt skydd. Det kan dock fortfarande bli aktuellt med formellt skydd för enskilda värdekärnor inom dessa trakter, se mer under 6.1.5. För motivering av respektive värdeotrakts prioriteringsklassificering, se Bilaga 1.

De utpekade värdeotrakterna är viktiga områden dit föreslagna skogliga åtgärder i handlingsplanen för grön infrastruktur bör riktas. Det är dock viktigt att påpeka att värdeotrakternas klassificering (låg, medel el. hög), enbart avser prioritet av formellt skydd och inte övriga åtgärder i handlingsplanen för grön infrastruktur.

Totalt omfattar de nya värdeotrakterna ca: 414 300 ha skogsmark. Motsvarande siffra för värdeotrakterna från 2005 är ca: 294 500 ha. De värdeotrakter som utgör prioriteringsgrund för fortsatt formellt skydd omfattar ca: 362 100 ha.

Värdetrakter för skog i Västra Götalands län



Nr	Namn	Nr	Namn
1	Åråsviken	9	Lygnern – Viskans dalgång
2	Östra Vänerns skärgårdsskogar	10	Anten - Mjörn
3	Kållands skärgårdsskogar	11	Lövskogar sydost om Göteborg
4	Tiveden	12	Risveden
5	Västra Vätterstranden	13	Södra Götaälvs dalgång med omgivande fjällar
6a	Västergötlands platåberg: Kinnekulle	14	Kungälvns lövskogar
6b	Västergötlands platåberg: Lugnåsberget	15	Bohusläns randlövskogar
6c	Västergötlands platåberg: Billingen med Valle och Klyftamon	16	Bredfjället
6d	Västergötlands platåberg: Mösseberg	17	Örekilsälven - Munkedal
6e	Västergötlands platåberg: Älleberg	18	Kynnefjäll
6f	Västergötlands platåberg: Planta-, Gerums- och Varvsberget	19	Edsleskog - Dalformationen
6g	Västergötlands platåberg: Halle- och Hunneberg	20	Stora Le
7	Herrljunga och Vårgårdas lövskogar	21	Tresticklan
8	Åsundens lövskogar - Kölingared		

Bild 11. Värdetrakter för skog i Västra Götalands län 2018.

1 Åråsviken

Areal Skogsmark: 1982 ha

Prioritet för formellt skydd: LÅG

Värdetrakt för:

- Ädellövsskog (inkl. triviallövsskog med ädellövinslag)
- Lövblandad barrskog
- Triviallövsskog (inkl. lövsumpskog)
- Tallskog

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövsskog	96	82
Triviallövsskog	39	74
Lövblandad barrskog	51	70
Barrskog	67	35
<i>varav tall</i>	36	41
Total	253	

Allmän beskrivning

Värdetrakten karakteriseras av en lång rad ändmoräner som bildar öar i en mosaik av limnogene våtmarker och vatten. Öarna är genomgående lövklädda med klibbalstrandskog, ekhagar, ekhassellundar och sekundära triviallövsskogar. I övrigt innehåller värdetrakten rikligt med ädellövsskog, triviallövsskog med ädellövinslag och lövsumpskog. Åråsviken gränsar till stora skyddade områden med samma skogstyper i Värmlands län.

2. Östra Vänerens skärgårdsskogar

Areal Skogsmark: 13 773 ha

Prioritet för formellt skydd: MEDEL

Värdetrakt för:

- Ädellövsskog (inkl. triviallövsskog med ädellövinslag)
- Lövblandad barrskog
- Triviallövsskog (inkl. lövsumpskog)
- Tallskog

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövsskog	261	31
Triviallövsskog	269	42
Lövblandad barrskog	238	58
Barrskog	1523	84
<i>varav tall</i>	907	86
Total	2291	

Allmän beskrivning

Vänerns skärgård omfattar flera ögrupper med ett stort antal större och mindre öar. De skogliga värdena finns framförallt i äldre tallskogar och lövskog utefter stränderna, men värdetrakten innehåller också värdefulla ädellövskogar liksom lövsumpskogar. Mycket gamla tallar/tallbestånd på upp mot 200 år, i något fall 350 år, finns spridda på vissa av öarna. Klimatet kring Vänern gynnar många tallevande insekter. I trakten ingår t ex Djurö nationalpark, naturreservaten Brommö skärgård och Kalvöarna.



Skärgårdsnaturskog. Foto Henrik Roos

3. Kållands skärgårdsskogar

Areal Skogsmark: 7955 ha

Prioritet för formellt skydd: HÖG

Värdestrakt för:

- Ädellövskog (inkl. triviallövskog med ädellövinslag)
- Lövblandad barrskog
- Triviallövskog (inkl. lövsumpskog)
- Tallskog

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövskog	258	2
Triviallövskog	186	4
Lövblandad barrskog	259	5
Barrskog	998	3
<i>varav tall</i>	740	4
Total	1701	

Allmän beskrivning

Värdestrakten kännetecknas av stora och värdefulla tallskogar, men här finns också både ädellöv- och lövsumpskogar med höga naturvärden. Tallskogarna utgörs främst av hällmarkstallskogar som växer vid skärgårdsmiljöerna på Kållandsö och Kålland. På många öar finns mycket gammal, talldominerad skog som är rik på gamla träd och död ved. Klimatet kring Väneren gynnar vissa tallevande insekter. Värdefulla ekmiljöer och ekhagar finns i trakten av Ullersund, i Ekens skärgård och på den östra delen av Kållandsö.

4. Tiveden

Areal Skogsmark: 8372 ha

Prioritet för formellt skydd: LÅG

Värdestrakt för:

- Tallskog
- Barrskog

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövskog	15	53
Triviallövskog	161	41
Lövblandad barrskog	83	40
Barrskog	1481	81
<i>varav tall</i>	570	84
Total	1740	

Allmän beskrivning

Trakten kännetecknas av sprickdalslandskap med för regionen ovanligt stora, sammanhängande barrskogar med myrmosaiker. Området är rikt på hällmarker med tallskog. I övrigt dominerar barrblandskogar med större eller mindre lövinslag. Hällmarkstallskogarnas ålder varierar. Särskilt i branta, otillgängliga avsnitt finns enstaka uppskattningsvis 200-åriga gammeltallar och mycket gamla, grova lågor. Delar av området är skyddat genom Tivedens nationalpark. Trakten berörs även av ekoparken Norra Vättern.

5. Västra Vätterstranden

Areal Skogsmark: 6176 ha

Prioritet för formellt skydd: HÖG

Värdeextrakt för:

- Ädellövskog (inkl. triviallövskog med ädellövinslag)
- Triviallövskog (inkl. lövsumpskog)

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövskog	675	13
Triviallövskog	336	9
Lövblandad barrskog	48	17
Barrskog	38	32
varav tall	5	40
Total	1097	

Allmän beskrivning

Landskapet domineras av odlingsmarker, men omgivningarna är påfallande rika på ädellövskog, lövsumpskogar, hagmarker, parker, alléer och andra lövträdsbevuxna miljöer. I herrgårdsmiljöerna längs Vättern finns ett pärlband av värdefulla ekmiljöer, såväl slutna ädellövskogar som hävdade ekhagar och fuktiga lövskogar. De grövsta ekarna finns vid Grevbäck/Ekhammar och Norra Fågelås/Almnäs. Många av Vätternbäckarna har mycket höga limniska värden. Ex. på naturreservat är Norra Fågelås ekhage.

6a. Västergötlands platåberg: Kinnekulle

Areal Skogsmark: 4027 ha

Prioritet för formellt skydd: LÅG

Värdestrakt för:

- Ädellövsskog (inkl. triviallövsskog med ädellövinslag)
- Triviallövsskog (inkl. lövsumpskog)

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövskog	882	55
Triviallövskog	623	43
Lövblandad barrskog	419	38
Barrskog	480	46
<i>varav tall</i>	140	46
Total	2404	

Allmän beskrivning

De skogliga värdena omfattar mycket rika ask-alm-lundar, ek-hassellundar, ekhagar och klubbaskogar av översilningstyp, kalkbarrskogar och strandnära barrskogar vid Väneren. Utefter den västra sidan av Kinnekulle har lövskogarna högre slutenhet och träden är grövre än på andra delar av berget.

Skogliga värden finns också i lövängar och trädbärande hagmarker. Markfloran är genomgående starkt påverkad av kalk från kambrosilurbergarterna. Insektsinventeringar har visat på ett stort antal hotade arter bl.a. i naturreservatet Munkängarna. I trakten finns flera naturreservat, bland de mest kända är Munkängarna, Österplana hed och vall samt Västerplana storäng.

6b. Västergötlands platåberg: Lugnäsberget

Areal Skogsmark: 636 ha

Prioritet för formellt skydd: LÅG

Värdestrakt för:

- Ädellövskog (inkl. triviallövsskog med ädellövinslag)
- Triviallövskog (inkl. lövsumpskog)

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövskog	93	30
Triviallövskog	43	16
Lövblandad barrskog	12	45
Barrskog	5	40
<i>varav tall</i>	0,3	67
Total	153	

Allmän beskrivning

Lugnäsberget består, till skillnad från övriga platåberg, endast av sandsten och alunskiffer. Skogarna är därför inte lika tydligt kalkpåverkade och domineras av relativt unga triviallövsskogar. Värdekärnor

med rikare och äldre ädellövskogar där eken dominerar finns uppe på berget, bl.a. i Klosterängens naturreservat.

6c. Västergötlands platåberg: Billingen, med Valle och Klyftamon

Areal Skogsmark: 27 862 ha

Prioritet för formellt skydd: MEDEL

Värdetrakt för:

- Ädellövskog (inkl. triviallövskog med ädellövinslag)
- Lövblandad barrskog
- Triviallövskog (inkl. lövsumpskog)
- Barrskog
- Tallskog

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövskog	2248	42
Triviallövskog	1451	37
Lövblandad barrskog	472	64
Barrskog	1898	78
<i>varav tall</i>	448	78
Total	6069	

Allmän beskrivning

En varierad trakt som sträcker sig från Billingen i öster, över Valleområdet bort till Klyftamon i väster. På Billingens sluttningar och i dess rasbranter finns det stora arealer sammanhängande lövskog där artrika ädellövskogar dominerar med inslag av biologiskt värdefulla granskogar. Här finns också stora arealer av triviallövskog med ädellövinslag. Lundfloran är mycket artrik och många bestånd har värdefull kryptogamflora. Billingens diabasplatå hyser fattigare miljöer med relativt orörda barr- och lövsumpskogar. Valleområdet utgörs av ett småskaligt mosaiklandskap som är kraftigt kuperat med många sjöar och en stor variation i växtligheten. Här finns stora lövskogsområden med både ädellövskogar och triviallövskogar, ofta med många gamla grova lövträd vilket tyder på tidigare hävd som äng eller betesmark. En stor del av marken betas även idag. På många ställen finns här en mycket rik lund- och svampflora. Ett karaktärsträd i trakten är fågelbär. I trakten finns flera stora naturreservat bl.a. Sydbillingens platå och Höjentorp - Drottningkullen. Väster om Valleområdet på högre liggande mark på granit ligger Klyftamon som karaktäriseras av stora naturskogsartade hållmarkstallskogar på tunna jordlager.



Ädellövskog. Foto: Jonas Andersson

6d. Västergötlands platåberg: Mösseberg

Areal Skogsmark: 2820 ha

Prioritet för formellt skydd: MEDEL

Värdetrakt för:

- Ädellövsskog (inkl. triviallövsskog med ädellövinslag)
- Triviallövsskog (inkl. lövsumpskog)

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövsskog	221	40
Triviallövsskog	142	42
Lövblandad barrskog	96	63
Barrskog	40	90
<i>varav tall</i>	18	100
Total	499	

Allmän beskrivning

Värdetrakten kännetecknas av relativt stora arealer av orörd, naturskogsartad ädellövsskog och triviallövsskog som främst förekommer i och nedanför Mössebergs sluttningar. Ädellövs skogen domineras av ek, alm och ask med inslag av lönn och fågelbär. I buskskiktet märks framförallt hasseln, som ibland bildar rena hassellundar. Sumpskogar förekommer både i sluttningssonen och på platån. Kärllväxtfloran i sluttningen är mycket rik. Flera områden är skyddade som naturreservat bl.a. Vråhålan och Gröne mad.

6e. Västergötlands platåberg Ålleberg

Areal Skogsmark: 124 ha

Prioritet för formellt skydd: LÅG

Värdetrakt för:

- Ädellövsskog (inkl. triviallövsskog med ädellövinslag)

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövsskog	45	91
Triviallövsskog	28	79
Lövblandad barrskog	6	83
Barrskog	4	75
<i>varav tall</i>	3	100
Total	83	

Allmän beskrivning

Ålleberg är högst av alla platåberg. I branter och sluttningar dominerar ädellövsskog och triviallövsskog med stort inslag av de ädla lövträden ask, alm, lönn, lind, ek. De största

sammanhängande bestånden av dessa typer finns på bergets östra sida. Det är också ett stort inslag av sälg, asp och körsbär. Buskskiktet är välutvecklat och består i första hand av hassel, måbär och skogstry. Platån består, till skillnad från övriga platåberg, till större delen av öppen betesmark. Ålleberg är till större delen skyddat som naturreservat.

6f. Västergötlands platåberg: Planta-, Gerums- och Varvsberget

Areal Skogsmark: 3933 ha

Prioritet för formellt skydd: HÖG

Värde trakt för:

- Ädellövsog (inkl. triviallövsog med ädellövinslag)
- Triviallövsog (inkl. lövsumpskog)

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövsog	370	38
Triviallövsog	137	34
Lövblandad barrskog	48	48
Barrskog	37	35
<i>varav tall</i>	3	67
Total	592	

Allmän beskrivning

Planta-, Gerums- och Varvsberget hänger delvis ihop och bildar en gemensam värde trakt. Bergen kännetecknas av ädellövsog och triviallövsog med ädellövinslag som främst växer i branterna. Värdekärnorna består av ädellövdominerade naturskogsartade brantskogar med stora populationer av lundväxter och hotade/ sällsynta kryptogamer. Skogarna innehåller ofta äldre lövträd och nyttjades förr som löväng eller betad lövsog och har därmed lång skoglig kontinuitet. Alm-askskogarna och ek-hassellundar är de vanligaste skogstyperna. I branterna förekommer död ved i relativt hög omfattning. Sluttningen är bitvis mycket brant vilket gett upphov till blockrika marker, ibland med mycket stora block. På Gerumsberget finns också stora sumpskogar. Delar av sluttningarna är skyddade i naturreservaten Fårdala, Kleven och Gunniltorp.

6g. Västergötlands platåberg: Halle- och Hunneberg

Areal Skogsmark: 7069 ha

Prioritet för formellt skydd: LÅG

Värdetrakt för:

- Ädellövsog (inkl. triviallövsog med ädellövinslag)
- Barrskog

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövsog	458	82
Triviallövsog	174	61
Lövblandad barrskog	319	52
Barrskog	1718	41
<i>varav tall</i>	565	38
Total	2669	

Allmän beskrivning

Halle- och Hunneberg omges av mycket branta stup och mäktiga rasbranter av diabasblock. Sluttningarna är till stora delar täckta av lövsog där ädellövträden ofta dominerar. Partierna mellan rasbranten och den lodräta bergväggen har ofta utpräglad refugial karaktär. Nedanför branterna finns ofta mer kulturpåverkad men i gengäld frodigare skog. Förekommande beståndstyper är brantskog av ädellövrök typ, ek-tallskog av bergig typ, ekskog av ristyp, ekhage, klubbalkärr och ask-almlund. Platåerna täcks av barrskogar omväxlande med hyggesmarker och myrar och skogstjärnar. Kännetecknande skogstyper i den här trakten är främst ädellövsog och triviallövsog med ädellövinslag. Branterna och de stora våtmarkerna är skyddade som naturreservat, platåerna som naturvårdsområde och hela området är en av Sveaskogs Ekoparker.

7. Herrljungas och Vårgårdas lövsog

Areal Skogsmark: 27 201 ha

Prioritet för formellt skydd: HÖG

Värdetrakt för:

- Ädellövsog (inkl. triviallövsog med ädellövinslag)
- Triviallövsog (inkl. lövsumpskog)

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövsog	1315	20
Triviallövsog	866	10
Lövblandad barrskog	270	13
Barrskog	85	38
<i>varav tall</i>	18	50
Total	2536	

Allmän beskrivning

Trakten karaktäriseras av sin rikedom på ek, som finns både i rena ekbestånd, på igenväxande marker och i blandlövsskogar med ett stort inslag av ek. Markerna är genomgående näringsfattiga men på några ställen finns även exempel på rikare flora. Viktiga beståndstyper är ädellövskog där ek är det dominerande trädslaget men det förekommer även ädellövsskogar med askinslag och triviallövsskogar med ädellövinslag. I östligare delar av trakten ökar inslaget av lövsumpskog och i svaga sluttningar och längs vattendrag förekommer klibbalsumpskogar. I trakten finns också exempel på stora bokbestånd. Naturresevat i trakten är Mängsholms Ekharar och Mollungen.

8. Åsundens lövsskogar - Kölingared

Areal Skogsmark: 36 609 ha

Prioritet för formellt skydd: HÖG

Värdetrakt för:

- Ädellövskog (inkl. triviallövskog med ädellövinslag)
- Triviallövskog (inkl. lövsumpskog)

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövskog	1646	13
Triviallövskog	1152	5
Lövblandad barrskog	278	16
Barrskog	170	54
varav tall	21	71
Total	3246	

Allmän beskrivning

Trakten omfattar lövskogarna i Ätrands dalgång kring sjöarna Åsunden och Tolken med flera sjöar i trakten kring Kölingared. Rester av historiskt sett mer vidsträckt lövsskogar förekommer framförallt i bergbranter medan gammelek och igenvuxna lövängar/hagmarker finns närmare bebyggelsen. Brantskogar av olika slag, strandsumpskogar och lövsskogar i ett igenväxande odlingslandskap med varierande grad av hävd är signum för denna trakt. De triviala lövträden björk, al, asp och sälg har därmed en stark ställning i värdetrakten. Andra viktiga beståndstyper är bokskog av lågörttyp, ekhasselskog, ekhage, ekskog av ristyp, blandlövhagar och klibbalskogar av olika slag. På många håll är marken bördig med en rik kärlväxtflora. Exempel på naturresevat är Korpeboberg och Torpa.

9. Lygnern - Viskans dalgång

Areal Skogsmark: 29 316 ha

Prioritet för formellt skydd: HÖG

Värdetrakt för:

- Ädellövskog (inkl. triviallövskog med ädellövinslag)
- Triviallövskog (inkl. lövsumpskog)

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövsskog	1239	26
Triviallövskog	233	21
Lövblandad barrskog	151	34
Barrskog	261	38
<i>varav tall</i>	95	45
Total	1884	

Allmän beskrivning

Lygnern - Viskans dalgång är en ekdominerad lövskogstrakt som sträcker sig in i Hallands län. I sluttningar och dalgångar växer lövsogar av olika karaktär där eken dominerar på såväl fattig som rik mark. Det finns triviallövsogar med ädellövinslag där ekenslaget är framträdande, men det förekommer även inslag av ask. I triviallövsogar dominerar framför allt björk och i raviner mot Viskan finns lövsumpskog där både klibbal och gråal förekommer. Längs Lygnerns norra och västra delar finns mäktiga rasbranter. I trakten förekommer det även betad skog. Här ligger naturreservaten Årenäs - Tostakulla och Ramhultafallet.



Göktyta. Foto: Henrik Roos

10. Anten – Mjörn

Areal Skogsmark: 21 527 ha

Prioritet för formellt skydd: MEDEL

Värdetrakt för:

- Ädellövskog (inkl. triviallövskog med ädellövinslag)
- Triviallövskog (inkl. lövsumpskog)

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövskog	1514	36
Triviallövskog	927	15
Lövblandad barrskog	364	43
Barrskog	566	63
<i>varav tall</i>	143	69
Total	3371	

Allmän beskrivning

En lövskogsrik trakt som omfattar de övre delarna av Sävåns dalgång runt sjöarna Aspen, Sävelången, Mjörn, Anten och Färgen. Såväl större gods som mer småskaligt jordbruk gör att beståndens skogshistoria är mycket varierad. Detta tillsammans med hög kuperingsgrad och skiftande markförhållanden gör att ett stort antal beståndstyper är representerade. Trakten är en av länets största kärnor av igenväxta lövängar/hagmarker. Andra viktiga beståndstyper är blandlövhagar av olika slag, ekhage, ek-hasselskog, ekskog av ristyp, lövängar och igenvuxna lövängar/hagmarker av olika slag samt sekundära triviallövsskogar av olika slag. Exempel på naturreservat är Nääs ekhagar.

11. Lövskogar sydost om Göteborg

Areal Skogsmark: 9834 ha

Prioritet för formellt skydd: HÖG

Värde trakt för:

- Ädellövskog (inkl. triviallövskog med ädellövinslag)

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövskog	949	20
Triviallövskog	500	20
Lövblandad barrskog	408	35
Barrskog	556	59
<i>varav tall</i>	295	58
Total	2413	

Allmän beskrivning

Trakten präglas av stor förekomst av ädellövskog och sitt tätortsnära läge. Ädellövskogarna är framför allt ekdominerade av typen hedekskog på magrare marker. Bockskogar förekommer på några ställen i trakten och det finns även en viss förekomst av lind, främst i rasbranter. På gamla inägomarker växer frodigare ädellövskogar och i ett bitvis småskaligt och variationsrikt odlingslandskap finns värdefulla vårdträdmiljöer. Triviallövskogar med ädellövinslag är vanliga på rikare marker. Även här utgör eken ett stort inslag men alm och ask är också vanligt förekommande. Triviallövskogarna i trakten domineras framförallt av björk med varierande inslag av al och asp. Naturreservat i trakten är Gallhålan, Rådasjön och Sandsjöbacka.

12. Risveden

Areal Skogsmark: 4807 ha

Prioritet för formellt skydd: LÅG

Värde trakt för:

- Barrskog
- Tallskog
- Lövblandad barrskog

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövskog	38	39
Triviallövskog	38	45
Lövblandad barrskog	121	81
Barrskog	780	87
<i>varav tall</i>	106	90
Total	977	

Allmän beskrivning

Trakten utgörs av en högplatå med stora mosaikartade barrskogsområden i kuperad terräng och inslag av sjöar, branter, fukthedar och kärr. Kring sjöarna dominerar olikåldrig naturskog med inslag

av lågor, torrakor och högstubbar och både tallskog och lövblandad barrskog finns representerade. Delar av området var ljunghed för 150 år sedan. Karakteristiskt är förekomsten av utpräglat västliga kärllväxter och i vissa branter förekommer rik ört- och lavflora. I vissa våtmarker finns inslag av mer krävande växtarter. Området har genom sin vildmarks karaktär stort rekreativt värde. Flera av kärnområdena som t.ex. Kroksjöområdet och Ramdalsområdet är skyddade som naturreservat.

13. Södra Götaälvs dalgång med omgivande fjällar

Areal Skogsmark: 26 049 ha

Prioritet för formellt skydd: MEDEL

Värde trakt för:

- Ädellövskog (inkl. triviallövskog med ädellövinslag)
- Triviallövskog (inkl. lövsumpskog)
- Barrskog
- Tallskog
- Lövblandad barrskog

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövskog	1209	24
Triviallövskog	458	21
Lövblandad barrskog	781	45
Barrskog	2787	53
<i>varav tall</i>	753	42
Total	5235	

Allmän beskrivning

Trakten domineras av näringsfattig barrskog och blandskog på fjällen över högsta kustlinjen, sura ekskogar på de lägre fjällen och rikare ädellövskog i älvdalgången. Skogarna i Svartedalen och på Vättlefjäll domineras av gran. De lägre fjällen domineras av blandskog och sura hedekskogar. I dalgångarna på båda sidor om Göta älv och ned mot Nordre Älv är marken näringsrikare. I sluttningar och på åkerholmar finns ett rikt inslag av ädellövskogar. Främst ekskog, men även bokskog och andra lövskogstyper förekommer. Exempel på barrskogsreservat är Svartedalen och Vättlefjäll. Fina ädellövskogar finns skyddade bland annat i reservaten Marieberg och Lysegården

14. Kungälvsv lövskogar

Areal Skogsmark: 5071 ha

Prioritet för formellt skydd: MEDEL

Värde trakt för:

- Ädellövskog (inkl. triviallövskog med ädellövinslag)

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövsskog	631	51
Triviallövskog	69	30
Lövblandad barrskog	55	67
Barrskog	57	81
<i>varav tall</i>	33	94
Total	812	

Allmän beskrivning

Kungälv kommun är mycket rik på ädellövskog. Ekskogar är den vanligaste skogstypen, men även bokskogar och ädellövsskogar, både ask-almskogar och ek-bokskogar är förhållandevis vanliga. De värmegynnade kustlövskogarna med sina välutvecklade skogsbryn har stora naturvärden, ofta med en intressant insektsfauna och rik kärlväxtflora t.ex. på Älgön. Vid Gullbringa, en av traktens många bokskogar, finns en lång rad av rödlistade mossor och lavar, varav flera är akut hotade. Inom trakten finns bland annat skogsreservaten Älgön-Brattön, Gullbringa och Guddehjälm.

15. Bohusläns randskogar

Areal Skogsmark: 43 345 ha

Prioritet för formellt skydd: MEDEL

Värde trakt för:

- Ädellövskog (inkl. triviallövskog med ädellövinslag)

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövskog	1914	32
Triviallövskog	702	26
Lövblandad barrskog	406	37
Barrskog	860	67
<i>varav tall</i>	556	75
Total	3882	

Allmän beskrivning

De kustnära lövskogarna i Bohuslän präglas av det milda fuktiga klimatet och den utpräglade Sprickdalsterrängen med kalkhaltiga jordar av skalgrus. Det avgränsade området består av ett stort antal åtskilda objekt av likartad typ där skogarna bildar långsmala stråk längs foten av de skarpa bergbranterna. Övergången från busksnår och krattskog i exponerade lägen till högstammig skog i dalbottenarna kännetecknar de flesta bestånden. Hedekskog, ädellövskog med alm och ask, hasselrika skogar och triviallövskog med ädellövinslag är viktiga skogstyper. Små bestånd med klibbal, ask, alm och lind finns på bättre jordar och i skyddade lägen. De värmegynnade kustlövskogarna med sina välutvecklade skogsbryn har stora naturvärden, ofta med en intressant insektsfauna och rik kärlväxtflora. Ett flertal reservat finns inom området, några bland de finaste är Näverkärr, Sundsby och Gullmarsberg.

16. Bredfjället

Areal Skogsmark: 16 626 ha

Prioritet för formellt skydd: LÅG

Värde trakt för:

- Ädellövskog (inkl. triviallövsfog med ädellövinslag)
- Triviallövsfog (inkl. lövsumpskog)
- Barrskog
- Tallsfog
- Lövblandad barrskog

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövskog	781	44
Triviallövsfog	243	23
Lövblandad barrskog	342	67
Barrskog	775	79
varav tall	224	77
Total	2141	

Allmän beskrivning

Bredfjället är till stor del täckt av blåbärsgranskog, men tallsfog med stort lövinslag av framförallt ek dominerar på de höga partierna. Det är ett höglänt och sjörikt bergsområde med varierande topografi, skogen bryts av myrmarker, sjöar och hållmarker som mestadels är näringsfattiga. Vid Vargfjället i norr förekommer rikare flora. Inom trakten är ädellövskogar med ek och lövblandade barrskogar med inslag av ädellöv viktiga. En stor del av trakten är naturreservat.

17. Örekilsälven – Munkedal

Areal Skogsmark: 7875 ha

Prioritet för formellt skydd: HÖG

Värde trakt för:

- Ädellövskog (inkl. triviallövsfog med ädellövinslag)
- Triviallövsfog (inkl. lövsumpskog)

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövskog	264	13
Triviallövsfog	84	11
Lövblandad barrskog	71	34
Barrskog	458	44
varav tall	168	49
Total	877	

Allmän beskrivning

Utmed Örekilsälven och Munkedalsälvens dalgångar finns ett av Bohusläns största sammanhängande lövsfogsområden. Trädsfoktet domineras av alm, lönn och ask med rik

lundvegetation samt al i lägre fuktigare partier. Längs Örekilsälvens dalgång finns bestånd av gråal. Spritt i skogarna finns gamla och mycket grova ekar, askar och lönnar. Slutna, lundartade partier omväxlar med mer eller mindre öppna torrängsfragment med kalkkrävande växter. Det finns flera naturreservat i området, Kviström och Strömmarna och det planerade reservatet Örekilsälven, nedströms Kärnsjön.

18. Kynnefjäll

Areal Skogsmark: 3746 ha

Prioritet för formellt skydd: LÅG

Värdestrakt för:

- Barrskog

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövskog	8	100
Triviallövskog	106	96
Lövblandad barrskog	245	95
Barrskog	1109	94
<i>varav tall</i>	538	94
Total	1468	

Allmän beskrivning

Kynnefjäll är ett vildmarksområde som under tidigt 1900-tal till stor del var klätt av ljunghedar. Idag består trakten till övervägande del av hållmarkstallskogar och större myr- och naturskogsmosaiker men även bestånd av barrblandskog förekommer. Fjället är präglad av tidigare skogsbränder och den senaste branden var 2014. Inslaget av hållmarker är betydande. Den sura berggrunden och magra jordmånen är avgörande för växt- och djurlivet. I Kynnefjälls centrala delar är topografin mycket varierad med sjöar och myrmarker i sprickdalarna och öster om sjön Löv vidtar en flack platå. En stor del av trakten omfattas av naturreservat.

19. Edsleskog – Dalformationen

Areal Skogsmark: 66 211 ha

Prioritet för formellt skydd: MEDEL

Värdestrakt för:

- Ädellövskog (inkl. triviallövskog med ädellövinslag)
- Triviallövskog (inkl. lövsumpskog)
- Barrskog
- Tallskog
- Lövblandad barrskog

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövsskog	1152	49
Triviallövskog	1123	51
Lövblandad barrskog	1075	68
Barrskog	3724	72
<i>varav tall</i>	2159	74
Total	7074	

Allmän beskrivning

En stor trakt med varierad topografi och stor sjörikedom. Den skiftande berggrunden bidrar till vegetationens variation inom området. Viktiga beståndstyper är brantskogar av olika slag och igenvuxna lövängar/hagmarker. Framst de norra delarna är högtintressanta för den vitryggiga hackspetten och dess följearter. Ställvis inom trakten förekommer sällsynta suboceaniska skogskryptogamer. Den kalkrika berggrunden inom främst Dalformationen ger förutsättningar för krävande och sällsynta skogsorganismer varav flera har sin huvudutbredning här t.ex. uddbräken och hällebräcka. Området är också rikt på krävande marksvampar. Lövblandad barrskog med asp, triviallövskog, triviallövskog med ädellövslag och kalkbarrskog är viktiga skogstyper.



Tretåig hackspett. Foto: Henrik Roos

Exempel på naturreservat inom trakten är Baljåsen, Skärbo, Sörknatten och Ranneberget.

20. Stora Le

Areal Skogsmark: 26 589 ha

Prioritet för formellt skydd: MEDEL

Värdetrakt för:

- Triviallövskog (inkl. lövsumpskog)
- Barrskog
- Lövblandad barrskog

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövsskog	106	23
Triviallövskog	334	16
Lövblandad barrskog	168	48
Barrskog	963	73
<i>varav tall</i>	390	71
Total	1571	

Allmän beskrivning

Sprickdalslandskap med varierande topografi. En mosaik av öppna torrängsmarker och igenväxande odlingsmarker samt frodiga sprickdalgångar med värdefulla barrblandskogar rika på asp och triviallövsskogar i ett fuktigt klimat skapar förutsättningar för stor artrikedom av bland annat suboceaniska skogskryptogamer. Karakteristiskt är också brantskogar av ädellövfattig typ, äldre lövbrännor och sekundärskogar av olika slag. Kärlväxtflora är på sina håll mycket rik. I trakten finns även urskogslänkande örtrika granbestånd med artrik moss- och svampflora. Ett flertal naturreservat finns i området, några bland de finaste är Kölviken, Bokullen, Grå kulle och Stora Les branter.

21. Tresticklan

Areal Skogsmark: 4781 ha

Prioritet för formellt skydd: LÅG

Värde trakt för:

- Barrskog
- Tallskog

Värdekärnor	Areal (ha)	Andel i formellt skydd (%)
Ädellövskog	1	100
Triviallövskog	88	93
Lövblandad barrskog	138	94
Barrskog	2279	97
<i>varav tall</i>	1819	99
Total	2506	

Allmän beskrivning

Området kännetecknas av skarpt markerade nord/sydgående bergsryggar och mellanliggande dalstråk med myrar och skogstjärnar. Gles, mager hållmarkstallskog dominerar men även gran förekommer, främst där jordtäcket är tjockare. Skogen har naturskogskaraktär och är ett av Sydsveriges största sammanhängande barrskogsområden som inte påverkats av efterkrigstidens storskaliga skogsbruk. Lövinslaget är litet och utgörs i första hand av björk och asp men även sälg, rönn och al. Trakten är till stor del skyddad som nationalpark.



Lunglav. Foto: Sofie Bernhardsson

6. Urval av områden för formellt skydd

I detta kapitel beskrivs viktiga utgångspunkter för urvalet av områden för formellt skydd. En prioriteringsmodell presenteras och en översikt av modellen finns i tabell 4. Principer för prioriteringar av skogsbiologiska bevarandevärden tar sin utgångspunkt i naturvårdsbiologisk forskning¹⁷. Vid prioriteringen tas det hänsyn dels till skogsbiologiska bevarandevärden, dels till andra bevarandevärden.

De skogsbiologiska bevarandevärdena kan sammanföras till tre typer:

- högt naturvärde på beståndsnivå
- hög grad av långsiktig funktionalitet
- prioriterad skogstyp.

De andra bevarandevärdena sammanförs till två kategorier:

- tätortsnära värdekärnor
- tydliga synergier mellan skogsbiologiska värden och värden i andra miljö kvalitetsmål och andra samhällsintressen, inklusive övriga friluftslivsvärden.

6.1. Utgångspunkter

6.1.1. En värdebaserad ansats

Avsikten med ett värdebaserat arbetssätt är att arbeta planmässigt så att skogarna med de högsta naturvärdena skyddas formellt eller avsätts frivilligt. Strategins mål är att naturvärdena i dessa inte ska försämrats och att formellt skydd och frivilliga avsättningar ska komplettera varandra så att skyddsvärda områden bevaras.

6.1.2. Värdekärnor före utvecklingsmarker

Det tar lång tid för de flesta typer av skogliga värdekärnor med dess innehåll av strukturer såsom gamla träd och grov död ved att bildas. Det är också för de flesta typer av värdekärnor osannolikt att nya värdekärnor av dagens kvalitet och artinnehåll kan återskapas inom rimlig tid eller till rimlig kostnad för att trygga många specialiserade arters överlevnad. Det är alltså mer kostnadseffektivt att bevara befintliga värden framför att riskera att de går förlorade och istället göra osäkra investeringar i utvecklingsmarker som kanske betalar sig först på lång sikt.

Strategins huvudinriktning, som utgår framför allt från det kortsiktiga behovet av formellt skydd, är därför att statens resurser ska prioriteras för bevarandeåtgärder för befintliga skogsbiologiska värdekärnor. Det är önskvärt att värdekärnor som inte kan skyddas formellt prioriteras inom de frivilliga avsättningarna.

6.1.3. Strategins grundkrav för formellt skydd

Grundkravet är att ett område som prioriteras för formellt skydd utgår från en skogsbiologisk värdekärna. Naturvårdsavtal kan under vissa förhållanden även tecknas för områden med höga sociala värden utan skogsbiologisk värdekärna, liksom för områden som bedöms ha stor betydelse för uppfyllandet av åtgärdsprogram för hotade arter.

¹⁷ Bl.a. Appelqvist och Löfgren 2005, Angelstam m.fl. 2010

6.1.4. Värdekärnor i värdeetrakter

Geografiskt koncentrerade insatser för formellt skydd ökar möjligheten att få ett funktionellt bevarande av många rödlistade och andra arter. Detta är en av de grundläggande faktorerna som karaktäriserar en fungerande grön infrastruktur. Därför prioriteras värdekärnor av de skogstyper som angivits för värdeetrakten högt för formellt skydd. Att uppnå god ekologisk funktionalitet är ett långsiktigt arbete där även de frivilliga avsättningarna, en god miljöhänsyn och anpassningar av skogsskötseln spelar en central roll.

6.1.5. Värdekärnor utanför värdeetrakter el. i trakt med låg prioritet för skydd

Högkvalitativa värdekärnor utanför värdeetrakter kan i många fall prioriteras för formellt skydd. Det kan handla om att värdekärnan är av hög kvalitet och utgörs av en prioriterad skogstyp, ligger tätortsnära eller på en nyckelbiotopsrik fastighet. Modellen med koncentrerad naturvård i värdeetrakter har i första hand utarbetats utifrån de mer specialiserade och habitatkrävande arternas behov. Lättrörliga och mindre specialiserade arter är sannolikt inte lika beroende av värdeetrakter för sin långsiktiga överlevnad. I många fall kan de troligen överleva även utanför värdeetrakterna under relativt lång tid. Värdekärnor utanför värdeetrakt är därför viktiga att bevara, både för mindre krävande arters skull och för värdekärnornas funktion som spridningskällor för mer specialiserade arter.

6.1.6. Värdekärnor nära tätorter

Värdekärnor såväl inom som utanför värdeetrakter och som ligger inom 500 meter från en tätort¹⁸ prioriteras i många fall för formellt skydd, i synnerhet om de är av hög kvalitet och utgörs av en prioriterad skogstyp. Bevarandet av dessa värdekärnor är en av många viktiga åtgärder för att säkerställa människors möjlighet för rekreation och friluftsliv i skogar nära tätorten.

6.1.7. Utvecklingsmarker kan ingå vid naturreservatsbildning

Vid avgränsning av ett naturreservat ska ändamålsenliga gränser eftersträvas enligt de principer som ges i Naturvårdsverkets vägledning.¹⁹ En viss mängd utvecklingsmark med påtaglig utvecklingspotential liksom skydds zoner och arronderingsmark kan ingå. Andelen värdekärna bör normalt uppgå till minst 70 % av den produktiva skogsmarksarealen.

Det bör uppmärksammas att principerna om utvecklingsmarker ska tillämpas restriktivt och i de enskilda fallen avvägas mot behovet av att istället skydda värdekärnor på annan plats.

Marker av detta slag ska således ingå i reservat enbart för att skapa ekologisk funktionalitet. Inom ramen för detta syfte ska skydd och skötsel tillämpas som innebär att utvecklingsmarken utvecklas till värdekärna på kortast möjliga tid.

Vid avgränsande av utvecklingsmark tillämpas ett landskapsperspektiv. Utvecklingsmark ska vara av samma eller liknande skogstyp som värdekärnan, prioriterad skogstyp, skogstyp som ligger till grund för utpekandet av värdeetrakt eller av samma skogstyp som en närliggande värdekärna. Ett längre tidsperspektiv kan tillämpas om reservatet domineras av ädellövrisk skog.

¹⁸ SCB 2010. Tätorter, småorter och fritidshusområde. www.scb.se.

¹⁹ Naturvårdsverket 2008. Planering av naturreservat – vägledning för beskrivning, indelning och avgränsning. Rapport 5788.

Följande typer av utvecklingsmarker ska prioriteras lågt under etappmålsperioden:

- utvecklingsmarker till objekt med skogstyper präglade av storskaliga störningar, t.ex. tallskogar där arterna generellt har en högre spridningsförmåga.
- utvecklingsmark till värdekärnor med mer ordinära skogsbiologiska värden
- utvecklingsmark utanför värdetrakter
- utvecklingsmark runt icke prioriterade skogstyper.

Principerna ovan kan även vara vägledande för avgränsning av naturvårdsavtal.

6.2. Högt naturvärde på beståndsnivå

De viktigaste naturvärdena på beståndsnivå är:

- nyckelelement
- artförekomster
- skogshistorik

Vid bedömningen av naturvärdet på beståndsnivå ska dessa faktorer vägas samman.

Ett område kan ha högt naturvärde på beståndsnivå utan att samtliga dessa tre naturvärden är höga, t.ex. kan ett bestånd ha högt naturvärde enbart tack vare förekomsten av en stor mängd rödlistade arter.

6.2.1. Nyckelelement

Nyckelelementen beskrivs närmare i Skogsstyrelsens handbok för inventering av nyckelbiotoper²⁰.

6.2.2. Artförekomster

Antalet kända arter är ofta beroende av inventeringsinsatsen, något som är viktigt att uppmärksamma i utvärderingen av artförekomster. En viktig bedömningsgrund är antal, populationsstorlek och kategori av rödlistade arter. Generellt värderas arter från de högre rödlistekategorierna högre än de från de lägre kategorierna.

Förekomst av arter som är fridlysta enligt artskyddsförordningen ska också tas med i bedömningen, framförallt när förekomsten bedöms vara viktig för artens bevarandestatus.

Bland de hotade arter som har ett åtgärdsprogram är flera arter skogslevande. Förekomsterna av dessa arter ska uppmärksammas vid områdesurvalet. Även förekomster av signalarter bör tas med i bedömningen.

6.2.3. Skogshistorik

God kännedom om skogs- och markanvändningshistorik är betydelsefull i arbetet med urval av områden för formellt skydd. Historiken är central för att förstå uppkomsten av olika bevarandevärden samt hur dessa bevaras. Historiska kartor är ett exempel på användbart planeringsunderlag. Skoglig kontinuitet och trädkontinuitet är viktig för mindre rörliga arter i skogslandskapet.

²⁰ Skogsstyrelsen 2014. Handbok för inventering av nyckelbiotoper.

Hög trädålder och sena successionsstadier är ovanliga företeelser i det brukade skogslandskapet. Många arter knutna till gamla träd och sena successionsstadier är i dag därför ovanliga. I flertalet fall är ett bestånd värdefullare ju fler gamla träd som förekommer. Medelåldern i beståndet är mindre viktig då det är åldern på de äldre och äldsta träden samt deras naturvärdeskvalitet som normalt är avgörande. Kvarvarande skogar med långvarig trädkontinuitet bakåt i tiden har ofta höga bevarandevärden.

Ekologiska störningar är betydelsefulla för beståndsstruktur och naturvärden. De ger ofta upphov till luckiga och glesa skogar med en ökad grad av solexponering vilket gynnar många rödlistade arter. Viktiga störningar som ofta skapar höga naturvärden är brand, översvämningar, stormfällningar, insektsangrepp och äldre hävdregimer som bete, slätter och lövtäkt.

6.2.4. Värdering av naturvärden på beståndsnivå

Naturvärden på beståndsnivå värderas i jämförelse med områden av likartad skogstyp. Mängden nyckelelement, antal rödlistade arter, brandfrekvens m.m. varierar naturligt från skogstyp till skogstyp beroende på markens bördighet, störningsregim samt geografiska läge. Exempelvis uppfyller en aspskog som är 130 år kriteriet hög trädålder och/eller ett sent successionsstadium i betydligt högre utsträckning än en ekskog av samma ålder. Naturvärden kan generellt inte jämföras kvantitativt mellan olika skogstyper utan enbart mellan likartade skogstyper.

6.3. Hög grad av långsiktig funktionalitet

Ett områdes långsiktiga funktionalitet för olika arters, skogstypers och processers bevarande varierar från art till art, skogstyp till skogstyp och från process till process. Stora värdekärnor, kluster av värdekärnor och värdekärnor i värdetrakter har störst möjlighet att hysa de mest specialiserade och känsliga arterna även på lång sikt och ska prioriteras vid områdesurval. Små värdekärnor som ligger isolerade i ett hårt brukat landskap där långsiktig funktionalitet bedöms som osannolik prioriteras lågt när det gäller formellt skydd.

En enskild värdekärnas långsiktiga funktionalitet beror både på interna beståndsfaktorer och på värdekärnans läge i landskapet. En värdekärna med ihåliga ekar kan ha en relativt låg grad av konnektivitet med andra värdekärnor om den ligger några kilometer från närmaste håleksområde, medan detta avstånd för många brandgynnade tallskogsarter innebär en högre grad av konnektivitet.

De viktigaste bevarandevärdena för långsiktig funktionalitet är:

- storleken och formen på den skogsbiologiska värdekärnan
- konnektivitet med andra likartade värdekärnor
- lokalisering i värdetrakt.

6.3.1. Storleken och formen på värdekärnan

Stora värdekärnor är mer värdefulla än små, om förhållandena i övrigt är likvärdiga. Storleken har betydelse för att värdekärnan ska kunna upprätthålla ett så komplett växt- och djursamhälle som möjligt. Stora värdekärnor ökar sannolikheten för ökad biotopmångfald, större och mer kontinuerlig tillgång på viktiga substrat, fler arter och större populationer samt minskade kanteffekter.

Storleken har olika betydelse i olika typer av skogar, för olika organismer och i olika delar av landet. Vissa skogstyper är naturligt små, t.ex. källmiljöer, och där saknar storlekskriteriet relevans. En värdekärna som har formen av en cirkel är i mindre utsträckning utsatt för externa faktorer jämfört

med en värdekärna som har en annan form. En värdekärna som är topografiskt, eller på annat sätt, skyddad är mindre utsatt för påverkan från omgivningen och formen har därför mindre betydelse. Vissa skogstyper t.ex. strandskogar utefter vattendrag och sjöar, liksom många brantskogar har normalt en form som starkt avviker från cirkeln vilket gör att detta kriterium för sådana skogstyper har mindre relevans. För att en enskild värdekärna ska bedömas uppfylla kravet på långsiktig funktionalitet bör den omfatta minst 50 ha för lövskog samt 100 ha för barrskog.

6.3.2. Ekologisk konnektivitet med andra värdekärnor

God ekologisk konnektivitet innebär att områden har ett fungerande utbyte, så att individer av olika arter kan förflytta sig mellan områdena. Att skapa nätverk av formellt skyddade och frivilligt avsatta, såväl stora som små, värdekärnor med god konnektivitet bör prioriteras för samtliga skogstyper.

Värdekärnornas omgivningar har betydelse för konnektiviteten. Ju mer omgivningarna avviker från värdekärnornas utseende, desto svårare blir det att uppnå konnektivitet mellan dem. Det omgivande skogsbrukets inriktning, miljöhänsynen, de frivilliga avsättningarna och det formella skyddet av andra värdekärnor är sammantaget avgörande för den framtida ekologiska konnektiviteten och viktiga faktorer att beakta i arbetet med att utveckla en fungerande grön infrastruktur.

I bedömningen av konnektiviteten tas hänsyn till vilken skogstyp det är fråga om. Arter knutna till skogstyper som naturligt ofta utsätts/utsatts för storskaliga störningar är oftast mer mobila. Typexemplet är organismer knutna till brandpräglade tallskogar. Brandpräglade tallskogar som förekommer i ett brukat landskapsavsnitt kan fungera tillsammans. Föryngringsytor med sparade evighetsträd och grov död ved har dessutom bättre möjligheter att fungera förstärkande och sammanbindande för dessa värdekärnor än för andra skogstyper.

6.3.3. Lokalisering i värdetrakt

En värdekärna som ligger i en värdetrakt för dess skogstyp med medel eller hög prioritet för formellt skydd prioriteras framför ett likartat område som ligger utanför värdetrakt eller i trakt med låg prioritet för formellt skydd. Genom att prioritera värdetrakter i arbetet med såväl formellt skydd som frivilliga avsättningar ökar möjligheten för att arealen kvarvarande livsmiljöer hamnar över de kritiska tröskelvärdena för de mest känsliga arterna knutna till värdetraktens skogstyp.

6.3.4 Lokalisering i kluster

Om värdekärnor ligger i kluster där det kan anses att ekologisk konnektivitet råder, ska den sammanlagda arealen skogsbiologisk värdekärna räknas samman vid bedömning av storlekskriteriet. Vid bedömning av kluster och sammanräkning av arealer ingår både formellt skyddade och frivilligt avsatta värdekärnor.

Med kluster avses en samling av värdekärnor av samma skogstyp som tillsammans utgör minst 50 ha för lövskog, respektive 100 ha för barrskog, och där avståndet är max 500 m mellan värdekärnorna.

6.4. Prioriterad skogstyp

De skogstyper som Sverige bedöms ha ett internationellt ansvar för eller som bedöms vara underrepresenterade i det befintliga formella skyddet kallas här för prioriterade skogstyper. Prioriterade skogstyper utgör en av prioriteringsgrunderna för formellt skydd. Grundkravet, att ett område som ska skyddas ska utgå från en skogsbiologisk värdekärna, måste uppfyllas även för dessa skogstyper.

Följande prioriterade skogstyper förekommer i Västra Götalands län, för utförligare beskrivningar se bilaga 3:

- **Ädellövskog, inklusive hassellundar, i nemoral och boreonemoral region.** I huvudsak homogen ädellövskog (>70 % löv, >50 % ädellöv). Naturbetesmarker förstärker naturvärdena
- **Triviallövskog med ädellövinslag.** Lövskogar med 20 – 50 % ädellöv. Naturbetesmarker förstärker naturvärdena.
- **Kalkbarrskog.** Barrskog på kalkrik mark eller andra marker med höga halter av baskatjoner. I ett internationellt perspektiv bedöms de stora arealerna av artrika kalkbarrskogar på Gotland, Stockholm, Uppsala och Jämtlands län vara särskilt viktiga att lyfta fram.
- **Skärgårdsnaturskogar.** Samling av öar, holmar och skär med naturskog invid kust inklusive kringliggande vatten. Fastlandskogar i anslutning till skärgårdar inräknas upptill 300 meter inåt land. Här räknas även skärgårdar i Vänern.
- **Medelålders – sena lövsuccessioner** på frisk mark i boreal och boreonemoral region.
- **Sandbarrskogar** på sand eller grusmark.
- **Större myr- och naturskogsmosaiker i boreal och boreonemoral region.** Ett större sammanhängande odikat myr- och naturskogsområde, där skogsmarken till största delen består av värdekärna men även av nödvändiga skyddszoner. Fastmarksskog förekommer i mosaikartade blandningar med öppen eller trädklädd myr. Öppet vatten i form av gölar, tjärnar och rinnande vatten ingår nästan alltid. Med större menas i boreonemoral region mer än 500 hektar.
- **Svämlövnaturskogar.** Omfattande lövskogar längs flacka stränder och i älvars närhet, samt lövssumpskogar med rörligt markvatten och av översilningstyp.
- **Äldre betespräglad skog.** Tydligt betespräglade skogar med äldre, extensivt nyttjat barr-, löv- eller blandskogsbestånd som uppkommit genom naturlig föryngring. Områdena har under skogens uppväxt och mognad utan längre uppehåll betats åtminstone in på 1960-talet av hästar, nötkreatur, får eller getter.
- **Skogar med hög bonitet.** Hög bonitet definieras enligt tabell 4.

Region	Trädslag	Ståndortsindex (m)
Nordboreal	Tall	22
	Gran	20
Sydboreal	Tall	26
	Gran	28
Boreonemoral	Tall	28
	Gran	30
Nemoral	Tall	28

Tabell 4. Skogar med hög bonitet. Nedre ståndortsindex per SUS-region

Tabell 5*. Överlapp mellan strategins prioriterade skogstyper och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv.

Prioriterad skogstyp	Natura 2000-habitat
Ädellövskog, inklusive hassellundar	9020 nordlig ädellövskog, 9110 näringsfattig bokskog, 9130 näringsrik bokskog, 9160 näringsrik ekskog, 9180 ädellövskog i branter, 9190 näringsfattig ekskog
Triviallövskogar med ädellövinslag	9180 ädellövskog i branter, 9190 näringsfattig ekskog, 9020 nordlig ädellövskog
Kalkbarrskogar	9050 näringsrik granskog, 9010 taiga
Skärgårdsnaturskogar	9010 taiga
Medelålders- till sena lövsuccessioner på frisk mark i boreal och boreonemoral region	9010 taiga
Sandbarrskogar	9010 taiga, 9060 åsbarrskog
Större myr- och naturskogsmosaik i boreal och boreonemoral region	Flera, men för skogsklädd del mest 9010 taiga och 91D0 skogsbevuxen myr; för öppen del mest 7110 högmossar, 7140 öppna mossar och kärr
Svämlövnaturskogar	91E0 svämlövskog, 91F0 svämädellövskog
Äldre betespräglad skog	9070 trädklädd betesmark, flera ädellövskogstyper, 9010 taiga
Skogar med hög bonitet	9050 näringsrik granskog, 9010 taiga

*Tabellen är hämtad från den Nationella strategin för formellt skydd av skog

6.4.1. Prioriterad skogstyp för Västra Götalands län

Inom länet har behovet av att komplettera de prioriterade skogstyperna med särskilt betydelsefulla skogar för länet identifierats. Det gäller skogstyper och arter med en utbredning och förekomstfrekvens som motiverar särskilda bevarandeåtgärder.

Inom framförallt de västra delarna av länet är förekomsten av sällsynta arter av suboceaniska lavar knutna till asp betydelsefull. Arterna är beroende av en hög och jämn luftfuktighet ofta i nederbördsrika områden och de är känsliga för ingrepp som påverkar luftfuktigheten i högre grad. Dessa artrika miljöer utgörs ofta även till stor del av gran och hotas av avverkning, vilket motiverar särskilda bevarandeåtgärder.

Prioriterad skogstyp för Västra Götaland är:

- **Asprika skogar** löv- eller barrblandskogar med ett rikt inslag av asp, minst 20 %, eller med ett mindre inslag av mycket gamla aspar. Miljöerna är ofta artrika med arter knutna till asp.

Även denna prioriterade skogstyp utgör en av prioriteringsgrunderna för formellt skydd. Grundkravet, att ett område som ska skyddas ska utgå från en skogsbiologisk värdekärna, måste uppfyllas även för denna skogstyp.



Kalkbarrskog. Foto: Johan Nitare

6.5. Andra bevarandevärden

6.5.1. Tätortsnära skogar

Skogen är på de flesta håll i länet en viktig friluftsmiljö och utgör en central del av vårt landskap. De skogar som nyttjas mest är de skogar som ligger nära där vi bor. Eftersom 85 procent av Sveriges befolkningen bor i tätorter²¹ är den tätortsnära skogen av särskild betydelse för skogens sociala värden. I första hand ska kommunernas planering vara ett skydd mot exploatering, för exempelvis bebyggelse, men detta är inte alltid tillräckligt.

För att uppnå friluftslivsmålen behöver insatserna för bevarande av områden som resurs för friluftslivet fortsätta. Tätortsnära objekt prioriteras därför särskilt i strategin. Som tätortsnära objekt räknas värdekärnor som ligger inom 500 m från en tätort. Den del av en värdekärna som delvis ligger utanför 500-meterszonen ingår också, om den är av samma skogstyp. I valet mellan två tätortsnära värdekärnor är det viktigt att ta hänsyn till friluftslivets behov.

6.5.2. Tydliga synergier med andra miljö kvalitetsmål

Områden med höga skogliga naturvärden som samtidigt är viktiga för måluppfyllelsen av andra miljö kvalitetsmål prioriteras högre än jämförbara skogar som enbart bidrar till uppfyllandet av miljömålet Levande skogar. Det är sannolikt endast en mindre del av de skogsbiologiska värdekärnorna som kan sägas ha tydliga synergier med andra bevarandeinsatser för dessa miljö kvalitetsmål. Viktiga exempel gäller övergången mot odlingslandskap och skogsbiologiska värdekärnor som fungerar som skyddszoner mot värdefulla myrar, sjöar och vattendrag.

Vart och ett av dessa värden kan generera poäng i sammanvägningen, men totalt räknas endast ett poäng.

Ett rikt odlingslandskap

Det finns stora natur- och kulturmiljövärden i övergången mellan skogs- och odlingslandskapet. Trädbiotoper och mosaiklandskap i igenväxande rester av odlingslandskapet är livsmiljö för många arter, bland dem många rödlistade arter. Bevarandet av sådana, normalt beteskrävande, mosaikområden bidrar till måluppfyllelsen för miljömålet Ett rikt odlingslandskap och är prioriterat inom naturvärden.

För att skyddet av en skogsbiologisk värdekärna ska anses ha synergieffekt med Ett rikt odlingslandskap ska det stärka värdekärnor i odlingslandskapets värden. Dessa kan exempelvis identifieras genom ängs- och betesmarksinventeringen.

Myllrande våtmarker

Många myrskyddsobjekt har inslag av sumpskog eller skog på fastmarksholmar, uddar och randområden. Skogarna kan vara av naturskogs karaktär med skogsbiologiska värden som gör att de kan betecknas som värdekärnor. En betydande skogsareal i myrskyddsobjekten har dock påverkats av skogsbruk och saknar därmed sådana värden.

²¹ SCB (2010) *Tätorter, småorter och fritidshusområde*. www.scb.se

För att det ska bedömas som synergieffekt mellan Levande skogar och Myllrande våtmarker prioriteras skogsbiologiska värdekärnor som finns i myrskyddsplanen och är högt prioriterade i våtmarksinventering.

Levande sjöar och vattendrag

Kriterier för värdefulla biotoper i och i anslutning till sjöar och vattendrag har definierats av Havs- och vattenmyndigheten. Enligt etappmålet för skydd av landområden, sötvattensområden och marina områden ska skyddet av sjöar och vattendrag öka. Där framgår också att skydd eller anpassat brukande i närområdet av sjöar och vattendrag behövs. Inom arbetet med formellt skydd av värdefulla naturområden på skogsmark prioriteras skogsbiologiska värdekärnor i anslutning till och som bedöms stärka värdena i särskilt utpekade skyddsvärda sjöar och vattendrag.

Här måste man även bedöma effekterna att endast en mindre del av en sträcka längs ett vattendrag skyddas. I vissa fall krävs kanske att det finns frivilliga avsättningar eller anpassat brukande längs andra delar av vattendraget för att skyddet ska kunna bedömas ha synergieffekter.

6.5.3. Tydliga synergier med rekreation, friluftsliv och folkbildning

Skogar med höga naturvärden är ofta viktiga även för rekreation, friluftsliv och folkbildning. Utflyktsmål och områden för semestervistelse och turism har också betydelse för skogens sociala värden. Tätortsnära områden (se 6.5.1) är kanske de som flest människor nyttjar, men det kan finnas synergieffekter även för andra miljöer än det tätortsnära, t.ex. storslagna vildmarksområden, besöksmål, riksintressen friluftsliv m.m.

För att poäng ska ges för synergier mellan skyddet av en skogsbiologisk värdekärna och värden för rekreation, friluftsliv och folkbildning – utöver det som gäller tätortsnära läge enligt avsnitt 6.5.1 - behöver den ha stor betydelse för dessa värden och kräva formellt skydd för att de ska bestå.

6.5.4. Tydliga synergier med kulturmiljövärden

I många fall innehåller skogliga värdekärnor även höga kulturmiljövärden. Det kan vara allt ifrån punktvis förekommande fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar till hela kulturhistoriskt värdefulla miljöer och landskap. Även det biologiska kulturarvet med t.ex. hävdgynnade arter och naturtyper har ofta stora kulturmiljövärden. I många fall bidrar kulturarvet även till ett områdes upplevelsevärde och området får då ett högre bevarandevärde. Skogliga värdekärnor i områden som utgör en mosaik av skogar och odlingslandskap med höga natur- och kulturvärden prioriteras. Det formella skyddet ska inte skada kulturmiljön och förvaltning för kulturmiljövärdena ska inte riskera att skada de skogsbiologiska värdena.

För att skyddet av en skogsbiologisk värdekärna ska anses ge synergieffekter för kulturmiljövärden behöver skyddet samtidigt bidra till att bevara det kulturhistoriska värdet.

6.5.5. Tydliga synergier med andra samhällliga värden

I vissa fall kan det finnas andra samhällliga värden där det finns tydliga synergier med ett områdesskydd. Det kan exempelvis handla om ett skogsområdes värde för forskning och undervisning eller värde som genresurs.

6.6. Praktiska prioriteringar

Urvalet av värdekärnor som ska skyddas formellt utgår från det som beskrivs i 6.1 – 6.5. Bland de områden som fyller kraven för formellt skydd enligt 6.1 – 6.5 kan ibland praktiska prioriteringar

tillämpas. T.ex. för att hindra att naturvärdena försämras men också för att formellt skydd och frivilliga avsättningar ska kunna komplettera varandra så att etappmålet fylls med så mycket skog med höga naturvärden som möjligt.

6.6.1. Brukningsenheter med hög andel nyckelbiotop eller markägare med stora arealer
Nyckelbiotoper på brukningsenheter med mer än 5 % nyckelbiotopsareal (dock minst 3 ha) prioriteras för formellt skydd. Denna prioritering gäller för den del av nyckelbiotopsarealen som överstiger 5 % av brukningsenheten.

Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen ska ta initiativ till formellt skydd av nyckelbiotoper på de brukningsenheter som har högst andel eller störst areal nyckelbiotoper. Samtidigt ska myndigheterna prioritera formellt skydd på de nyckelbiotopsrika brukningsenheter där nyckelbiotopsarealen överstiger 5 % (dock minst 3 hektar) i det fall en markägare lämnat in en intresseanmälan om formellt skydd för den aktuella nyckelbiotopen. Denna prioritering tillämpas även för nyckelbiotoper som enbart uppfyller grundkravet, också sådana som inte skulle ha blivit prioriterade för formellt skydd inom etappmålet, enligt prioriteringsmodellen.

Fram till och med år 2020 bör Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen ha tagit kontakt med de markägare som har störst andel nyckelbiotop utanför formellt skydd. Syftet är att påbörja en dialog och att erbjuda skydd.

6.6.2. Akut hotbild mot prioriterat område

Myndigheterna ska arbeta förebyggande för att förhindra avverkningar och andra arbetsföretag som påtagligt försämrar naturvärdena i områden som har sådana bevarandevärden att de bör prioriteras för formellt skydd.

För att kunna arbeta systematiskt med strategins principer för prioritering är det viktigt att antalet ärenden som initieras av avverkningsanmälningar minimeras. Detta är ett delat ansvar mellan myndigheterna och skogsnäringen. Genom att tillhandahålla uppdaterad information om värdefulla skogar ges skogsbruket liksom andra aktörer möjlighet att ta sitt ansvar för att områdena inte anmäls för avverkning eller andra skadliga åtgärder. En löpande samverkan mellan myndigheter och skogsnäring t.ex. inom ramen för arbetet med grön infrastruktur och värdeetrakter är ett sätt att utbyta information och skapa förutsättningar för ett arbete som är mer proaktivt än reaktivt.

Köp eller intrångsansättning i ett skogsområde förutsätter att naturvärdena i området är tillräckligt väl kända och så höga att formellt skydd bör genomföras. Ibland kan det krävas ytterligare inventeringar innan det är möjligt att bedöma om ett område är prioriterat för skydd eller inte. När reservatsbildning initieras på grund av akut hotbild mot en del av ett prioriterat område bör man inleda planering för formellt skydd även för övriga delar av området. Detta gäller även vid erbjudande av köp av en del av ett prioriterat område. Den fortsatta planeringen ska säkra såväl naturvärdena i hela området som nyttan av den första investeringen.

Akut hotbild mot område med fridlyst art

Då en art som är fridlyst i artskyddsförordningen och som riskerar att påverkas negativt, uppmärksammas i samband med avverkningsanmälan, ska det på ett tidigt stadium bedömas om området är prioriterat för skydd. Om området är prioriterat för skydd ska process för områdesskydd inledas. I övrigt är förekomst av enskild fridlyst art inte skäl i sig att formellt skydda skog.

6.6.3. Markägareinitiativ till formellt skydd – Nya Komet

Ärenden som initieras till följd av markägares intresseanmälningar om formellt skydd bedöms enligt prioriteringsmodellen.

Myndigheternas öppna ärenden om formellt skydd liksom akuta hot av högt prioriterade områden bör prioriteras framför nya förslag från markägare. Samtidigt är det viktigt att nya initiativ från markägare kan tas om hand. Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen avser därför att se till att det i respektive budget för ersättningar till markägare finns utrymme så att prioriterade områden som föreslås av skogsägarna kan ersättas.

6.6.4. Försäljning av prioriterat område

En fastighetsförsäljning aktualiserar ofta föryngringsavverkning eller gallring. Om ett område som är prioriterat inom etappmålet kommer ut till försäljning ska länsstyrelsen eller Skogsstyrelsen överväga möjligheten att köpa in eller intrångsersätta området innan försäljningen sker. Detta görs i övrigt på samma sätt som vid akut hotbild.

6.6.5. Eget ansvar för prioriterat område

Markägare som har önskemål om att långsiktigt och frivilligt bevara naturvärdena i områden där ett ärende för formellt skydd har inletts ska normalt kunna göra så. Den frivilliga avsättningen behöver då dokumenteras och markägaren ska informeras om miljöbalkens bestämmelser i 12 kap 6 § om skyldigheten att inför åtgärder som väsentligen kan skada naturmiljön samråda med ansvarig tillsynsmyndighet. Ett område som finns som en del av ett reservatsobjekt eller ett biotopskyddsområde kan dock behöva inkluderas i det formella skyddet även om markägaren föredrar att avsätta området frivilligt. Bedömningen av hur man ska tillämpa detta avgörs med utgångspunkt från förutsättningarna i det enskilda fallet.

6.6.6. Kommunal finansiering av minst halva kostnaden för områdesskydd

Kommunerna ansvarar för planläggningen av mark- och vattenområden inom sina geografiska gränser. De har därmed en nyckelroll för att bevara skyddsvärd natur och områden av betydelse för friluftslivet. Samarbetet mellan stat och kommun bör utvecklas för att stimulera ytterligare insatser där kommunerna kan initiera arbetet.

Områden där kommuner står för minst halva kostnaden i samband med bildande av naturreservat prioriteras högre för områdesskydd. Denna prioritering tillämpas även för områden som enbart uppfyller grundkravet, men i möjligaste mån bör sådana områden också mer allmänt omfattas av strategins prioriteringar.

6.6.7. Skötselbehov

Ett område som är i akut behov av skötsel för att bevara värdena ges högre prioritet än ett i övrigt jämförbart område där skötselbehovet inte är akut. Graden av akut behov bestämmer hur tungt detta väger.

I vissa fall kan en ändamålsenlig skötsel av ett område bedömas som svårgenomförbar. Detta gäller till exempel bete av mindre områden långt belägna från aktiva brukare. I dessa fall bedöms naturvärdena utifrån den skogstyp som kommer att uppstå utifrån den skötsel som är realistisk att genomföra också på längre sikt.

6.6.8. Stor andel skogligt eller tekniskt impediment

Om ett område har en stor andel impediment eller lågproduktiv skog, vägs detta in så att området prioriteras lägre för formellt skydd. Områden som har höga skogsbiologiska värden men som i praktiken är svåra, eller inte så lönsamma, att avverka är ofta lämpliga att bevara genom frivilliga avsättningar. Detta gäller särskilt om området inte omges av några lämpliga utvecklingsmarker på mer produktiv mark. Typexempel på områden av den här karaktären är svårtillgängliga berg- och rasbranter, öar eller myrholmar. Detta arbetssätt bidrar till en samordning av det formella skyddet och de frivilliga avsättningarna för att totalt sett skydda så värdefull skog som möjligt inom etappmålet.

6.6.9. Natura 2000

Natura 2000-områden betraktas som redan formellt skyddade i etappmålshänseende (dvs. arealerna har inräknats i etappmålet), även om skyddet inte har formaliserats med till exempel föreskrifter mot skogsbruk. Områden som är med i Natura 2000 och i behov av formellt skydd ska enligt 16 § områdesskyddsförordningen vara generellt prioriterade i skyddsarbetet. Behovet av formellt skydd avgörs i varje enskilt fall²².

Både länsstyrelsen och Skogsstyrelsen ansvarar för att prioritera skyddsarbetet för Natura 2000-områden och det finns ett tydligt gemensamt ansvar för att Natura 2000-områden skyddas effektivt och rättssäkert. Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen bör därför samarbeta nära också kring formellt skydd av Natura 2000-områden. Skogsstyrelsen och länsstyrelsen bör gemensamt tydliggöra vilken skyddsform som är lämpligast i det enskilda fallet.

6.7. Sammanvägning av bevarandevärden

För att kunna bedöma vilka områden som ryms inom det regionala arealmålet för formellt skydd och för att prioritera bland dessa objekt görs en sammanvägning av bevarandevärdena. Alla kända värdekärnor utanför formellt skydd i länet bedöms, men dokumenterade frivilliga avsättningar och i synnerhet mindre värdekärnor ges en lägre prioritet för formellt skydd.

²² Naturvårdsverket 2003. Natura 2000 i Sverige.

Vid sammanvägningen används nedanstående arbetsgång i två steg:

1. Områdena rangordnas utifrån deras sammanvägda bevarandevärden
2. De praktiska prioriteringarna vägs in. I praktiken kommer dessa i viss mån att påverka prioriteringsordningen under hela genomförandeprocessen.

En preliminär bedömning av de mest skyddsvärda områdena, utifrån dagens kunskap, tas på detta sätt fram för kända värdekärnor. Därefter bedöms vilka områden som ryms inom den kvarvarande arealen av etappmålet. Materialet är ett levande underlag som förändras i takt med att kunskaperna om värdefulla områden i länet förbättras liksom då eventuella ytterligare etappmål beslutas. Nyttillkomna värdekärnor ska bedömas och kan också prioriteras för skydd om de ryms inom arealmålet.

6.7.1. Sammanlagda bevarandevärden

För att den samlade vägningen mellan olika värderingsgrunder ska spegla strategins intentioner och utgångspunkter har alla värderingsgrunder utom den sista getts ett utrymme på maximalt 2 poäng. För andra miljö kvalitetsmål och allmänna intressen är det samlade utrymmet maximalt 1 poäng.

Högt naturvärde på beståndsnivå

Två poäng ges om objektets värden på beståndsnivå bedöms tillhöra den bättre hälften av värdekärnorna i länet, annars ges noll poäng.

Hög grad av långsiktig ekologisk funktionalitet

En värdekärna inom en värdetrakt för dess skogstyp med medel eller hög prioritet för områdesskydd, i kluster, eller som i sig själva är större än ca 50 ha bedöms ha högre grad av långsiktig funktionalitet och ges två poäng, övriga ges noll poäng.

Prioriterad skogstyp

Om mer än hälften av området areal är prioriterad skogstyp ges det två poäng, annars noll poäng.

Friluftsliv

Friluftslivet får ökad tyngd genom att tätortsnära värdekärnor ges två poäng, värdekärnor längre bort från tätort ges noll poäng.

Andra miljö mål och övriga bevarandevärden

Värdekärnor som har stor betydelse för andra miljö kvalitetsmål, kulturmiljövärden och andra samhällsintressen kan samlat ges 1 poäng, övriga noll poäng. Det är väsentligt att fokus ligger på synergier mellan skogsbiologiska värden och andra värden. Störst potential för sådana synergier bedöms finnas för vatten- och våtmarksmiljöer.

Tabell 6. Poängmodell för prioritering av objekt i den reviderade strategin			
	Värderingsgrund	Poäng	Kriterium
A	Naturvärden på beståndsnivå	2	Bedöms tillhöra länets bättre hälft av värdekärnor
B	Objektets långsiktiga ekologiska funktionalitet	2	Värdekärnan är större än 50 ha för lövskog resp. 100 ha för barrskog eller inom kluster* eller inom värdestrakt för värdekärnans skogstyp samt med medel eller hög prioritet för formellt skydd.
C	Objektets innehåll av prioriterade skogstyper	2	Mer än hälften av arealen består av prioriterad skogstyp
D	Tätortsnära läge	2	Värdekärna helt eller delvis inom 500 m från tätorts-avgränsning enligt SCB
E	Synergier mellan skogsbiologiska värden och värden i andra miljö kvalitetsmål och allmänna intressen	1	Starka synergier
Maximal poäng		9	

*Med kluster avses en samling av värdekärnor av samma skogstyp som tillsammans utgör minst 50 ha för lövskog, respektive 100 ha för barrskog och där avståndet är max 500 m mellan värdekärnorna.



Guckusko. Foto: Sofie Bernhardsson

7. Val av lämplig bevarandeform

Här ges några riktlinjer för hur de olika bevarandeformerna bör användas i arbetet med formellt skydd av värdefulla skogar.

7.1. Naturreservat

Naturreservat på skogsmark ska normalt användas för:

- större värdekärnor eller koncentrationer av mindre eller större värdekärnor
- sammansatta områden med flera olika värdefulla naturmiljöer, t.ex. skogliga värdekärnor vid vattenmiljöer, myrar eller odlingsmark
- större områden med sådant skötselbehov att en skötselplan krävs
- större områden där skyddszoner krävs för att långsiktigt bevara naturvärdena
- områden där viss mängd utvecklingsmark bör inkluderas för att bevara naturvärdena på längre sikt.

Länsstyrelsen bör fatta beslut om naturreservat inom ett år från det datum då köp och/eller intrångsersättning för reservatsbildande är färdigförhandlad för huvuddelen av det antal fastigheter och den områdesareal som ska bli naturreservat. För att säkerställa att beslut enligt miljöbalken finns på plats för intrångsersatt skogsmark bör länsstyrelsen fatta beslut snarast möjligt och använda möjligheten till delbeslut i hög utsträckning. Målet bör vara att minska antalet öppna ärenden och att antalet färdiga beslut ska vara mångdubbelt fler än antalet nya ärenden.

När naturreservat bildas ska följande grunddokument tillämpas:

- Processen kring bildande av naturreservat beskrivs av Naturvårdsverket i fastställda vägledningar, vilka i synnerhet riktar sig till länsstyrelserna och kommuner. Se Naturvårdsverket; <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Skyddade-omraden/Process-att-bilda-naturreservat/>.
- Processen kring planering av naturreservat beskrivs närmare i vägledningen; Planering av naturreservat – vägledning för beskrivning, indelning och avgränsning. Naturvårdsverket 2008 rapport 5788.

7.2. Biotopskyddsområde

Vad som kan skyddas som biotopskyddsområde regleras i förordningen om områdesskydd (1998:1252) och Skogsstyrelsens allmänna råd om områdesskydd (SKSFS 2013:1). I de allmänna råden definieras 19 skogstyper som kan skyddas med beslut om biotopskyddsområde.

Biotopskydd ska användas för:

- områden som normalt inte överstiger 20 hektar och som uppfyller biotopskyddskriterierna
- områden som inte kräver skötselplan för förvaltningen.

Biotopskyddsområden kan ofta bildas förhållandevis snabbt. Det gör dem lämpliga i situationer då prioriterade områden, av ett snabbt och tvingande skäl, behöver få ett formellt skydd.

Biotopskydd är mindre lämpligt i de fall där det krävs en skyddszon runt biotopen för att naturvärdena långsiktigt ska bevaras. I ett biotopskyddsområde får inte heller utvecklingsmark inkluderas.

När biotopskyddsområden bildas ska följande grunddokument tillämpas:

- SKSFS 2013:1:1 Skogsstyrelsens allmänna råd till 7 kap. 11 § miljöbalken (1998:808) och 6 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.
- Rutin – Bildande av biotopskyddsområden. Skogsstyrelsens beslutsprotokoll 28/2014.
- Biotopskyddsområden. Vägledning om tillämpning av 7 kapitlet 11 § miljöbalken. Naturvårdsverkets handbok 2012:1. December 2012.

7.3. Naturvårdsavtal

Naturvårdsavtal kan användas för:

- områden där markägaren är villig att ta en större del av naturvårdsansvaret själv
- områden där även skyddszoner krävs för att bevara naturvärdena
- områden där även viss mängd utvecklingsmark är lämplig att inkludera för att utveckla naturvärdena
- områden med höga sociala värden inom framför allt privatskogsbruket
- områden med förekomst av art som omfattas av åtgärdsprogram
- områden med skötselbehov där markägaren har möjlighet att göra egna insatser.

Naturvårdsavtal används också för att under begränsad tid och mot ersättning skydda områden med värdefull skog, men där exakt omfattning och skyddsform behöver utredas närmare. Alla avtal förutsätter att markägaren är intresserad av att med staten ingå ett avtal med en begränsad ekonomisk ersättning.

När naturvårdsavtal tecknas ska följande grunddokument tillämpas:

- Naturvårdsavtal – riktlinjer för tillämpning (2013). Naturvårdsverket och Skogsstyrelsens gemensamt fastställda riktlinjer. Riktlinjerna är vägledande för myndigheterna och länsstyrelserna och utgör stöd för kommunernas arbete med naturvårdsavtal.
- Naturvårdsavtal för områden med höga sociala värden (2014). Gemensamt fastställt PM av Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen som syftar till att ge stöd och ramar för Skogsstyrelsens, länsstyrelsens och kommunernas arbete med handläggning av naturvårdsavtal för områden med höga sociala värden.
- Handläggning av naturvårdsavtal (2016). Skogsstyrelsens beslutsprotokoll 32:2016.

7.4. Frivilliga avsättningar

Frivilliga avsättningar är särskilt lämpliga och önskvärda för:

- värdekärnor där markägaren är villig att ta hela naturvårdsansvaret själv
- värdekärnor som inte kan prioriteras för formellt skydd men som stöder en grön infrastruktur.

7.5. Kombinationer av olika bevarandeformer

Kombinationer av olika bevarandeformer kan vara särskilt lämpliga i värdestrakter, där skyddsnivåerna bör vara extra höga eller där det av något skäl, t.ex. de som nämns under skyddsinstrumenten ovan, är lämpligt att använda olika skyddsinstrument för närliggande områden. Den samlat bästa lösningen ska väljas utifrån de förutsättningar som finns i varje enskilt fall. Formellt skydd av skyddsvärda områden utanför värdestrakter, tillsammans med frivilliga avsättningar och miljöhänsyn, bidrar även till en grön infrastruktur.



Lövsumpskog. Foto: Henrik Roos

8. Revidering, komplettering och uppföljning

8.1. Översyn och komplettering av strategin

Denna reviderade strategi gäller för hela etappmålsperioden och i tillämpliga delar även därefter. I samband med eventuellt nya etappmål för skydd av skog eller senast då etappmålet är nått avser myndigheterna att göra en strategisk utvärdering och översyn av det formella skyddet av skogsmark. Utvärderingen ska särskilt behandla behovet av prioriteringar utifrån representativitet och funktionalitet och förväntas dra nytta av ny kunskap som kommer fram under de närmaste åren, bland annat i arbetet med handlingsplaner för grön infrastruktur.

8.1.1. Nyckelbiotopsinventeringen 2018 – 2027

Skogsstyrelsen har fått i uppdrag av Regeringen att genomföra en ny landsomfattande nyckelbiotopsinventering under perioden 2018 – 2027. Nyckelbiotopsinventeringen syftar till att identifiera, avgränsa samt registrera nyckelbiotoper i hela landet. I uppdraget ska Skogsstyrelsen säkerställa att inventeringen och registreringen av nyckelbiotoper är rättssäker och effektiv. Det är sannolikt att denna inventering kommer att innebära ny kunskap om förekomsten av värdekärnor i länet. Denna strategi bör därför kompletteras/revideras framöver med avseende på värdestrakternas utbredning m.m. utifrån ny kunskap som framkommer av inventeringen.

8.1.2 Sandbarrskog

Sandbarrskog är en av de nationellt prioriterade skogstyperna enligt denna strategi. I Västra Götalands län finns förutsättningar för höga naturvärden knutna till denna naturtyp på flera håll i länet men kännedomen är dålig om värdekärnor o liknande.

Naturtypen sandbarrskog är generellt ganska påverkad av skogsbruk jämfört med flera andra prioriterade naturtyper i skogsstrategin samtidigt som bevarandevärdena kan klara sig förhållandevis bra med ett anpassat skogsbruk. Formellt skydd behöver därför inte alltid vara nödvändigt för att klara en stor del av bevarandevärdena, utan man kan sannolikt nå ett relativt bra resultat med frivilliga avsättningar, förstärkt hänsyn eller ett anpassat skogsbruk. Länsstyrelsen ser stora möjligheter att arbeta med dessa åtgärder inom ramen för arbetet med bl.a. grön infrastruktur.

Länsstyrelsen avser att inventera sandbarrskogar i länet under perioden 2018 – 2020. Denna strategi bör därför kompletteras/revideras framöver med avseende på värdestrakternas utbredning m.m. med hänsyn till vad som framkommer i inventeringen.

8.2 Årlig uppföljning

Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen rapporterar årligen genomförda områdesskydd till regeringen och berörda verk.

Skogsstyrelsen och länsstyrelsen bör föra en regelbunden dialog för att nå en hög kvalitet och ett ändamålsenligt skydd. Det vilar ett gemensamt ansvar på de båda myndigheterna att använda det mest lämpliga skyddsinstrumentet i varje enskilt fall. Samrådsmöten bör därför genomföras årligen. Vid dessa möten diskuteras årliga genomförandeplaner och lämplig bevarandeform för olika objekt samt återkoppling, uppföljning och statistik av genomfört arbete. Det är även lämpligt att vid dessa möten också ta upp hur dialog och samverkan med andra berörda aktörer inom länet fungerar och vilka möjligheter det finns till att skapa en bred samverkan i bevarandearbetet.

Även behovet av prioritering av restaureringsinsatser kan bli föremål för en närmare analys. Uppföljning bör göras både för att bedöma om myndigheternas arbete sköts effektivt och med rätt inriktning i förhållande till uppdraget och för att få underlag för miljömålsuppföljningen.



Skuggmossa. Foto: Sofia Åström

9. Referenser

- Ahlkrona, E., Giljam, C., Wennberg, S., 2016. Kartering av kontinuitetsskog i boreal region. Metria AB på uppdrag av Naturvårdsverket.
- Andersson, L. och Löfgren, R. 2000. Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker. Naturvårdsverket, rapport 5081.
- Angelstam, P., Jonsson, B-G., Törnblom, J., Andersson, K., Axelsson, R. och Roberge, J.M. 2010. Landskapsansats för bevarande av skoglig biologisk mångfald - en uppföljning av 1997 års regionala bristanalys, och om behovet av samverkan mellan aktörer. Skogsstyrelsen, Rapport 2010:4.
- Appelqvist, T. och Löfgren, R. 2005. Naturvårdsbiologisk forskning - underlag för områdesskydd i skogslandskapet. Naturvårdsverket, Rapport 5452.
- Axelsson Lindgren, C. 1990. Upplevda skillnader mellan skogstillstånd - rekreation och planeringsaspekter. Doktorsavhandling SLU. Stad & Land 87.
- Bovin M., Elcim, E., Wennberg, S., 2016. Landskapsanalys av skogliga värdekärnor i boreal region. Metria AB på uppdrag av Naturvårdsverket.
- Europeiska Kommissionen 2011. En strategi för biologisk mångfald i EU fram till 2020. KOM(2011) 244. Bryssel den 3.5.2011.
- Håkansson, M. (red.) 2000. Skogencyklopedien. Sveriges Skogsvårdsförbund.
- Naturvårdsverket 2003. Natura 2000 i Sverige. Handbok med allmänna råd. Handbok 2003:9
- Naturvårdsverket 2004. Skyddsvärda statliga skogar och urskogsartade skogar. Huvudrapport över uppdrag om naturvärdesbedömning och skydd av viss skog. Rapport 5339.
- Naturvårdsverket 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Rapport 5411.
- Naturvårdsverket 2005. Frekvensanalys av skyddsvärd natur. Förekomst av värdekärnor i skogsmark. Rapport 5466.
- Naturvårdsverket 2008. Planering av naturreservat – vägledning för beskrivning, indelning och avgränsning. Rapport 5788.
- Naturvårdsverket 2012a Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd. Mål och åtgärder 2012 - 2016. Rapport 6496.
- Naturvårdsverket 2012b. Biotopskyddsområden. Vägledning om tillämpning av 7 kapitlet 11 § miljöbalken. Naturvårdsverkets handbok 2012:1.
- Naturvårdsverket 2013. Förvaltning av skogar och andra trädbärande marker i skyddade områden. Rapport 6561.
- Naturvårdsverket 2016. Vägledning för statligt markåtkomstbidrag till kommuner för skydd av värdefull natur. 2016-06-20. 68(87)
- Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen 2005. Nationell strategi för formellt skydd av skog.

Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen 2009. Kontrollstation. Utvärdering av nationell strategi för formellt skydd. Rapport 5961.

Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen 2013. Riktlinjer för tillämpning av naturvårdsavtal. Skogsstyrelsen dnr 2012/2424 eller Naturvårdsverket ärendenr NV-09333-12.

Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen 2014. Naturvårdsavtal för områden med höga sociala värden.

Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen 2015. Formellt skydd av skog – införande av en kompletterande arbetsmetod. Anvisningar.

Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen 2016. Gemensamma riktlinjer för handläggning av artskyddsärenden i skogsbruket.

Nitare, J. 2014. Naturvårdande skötsel av skog och andra trädbärande marker. Skogsstyrelsen 2014.

Regeringens beslut M2014/593/Nm. Etappmål för biologisk mångfald och ekosystemtjänster.

Regeringens proposition 2009/10:155. Svenska miljömål - för ett effektivare miljöarbete.

Regeringens proposition 2009/10:238. Framtidens friluftsliv.

Regeringens proposition 2013/14:141. En svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster.

Regeringens skrivelse 2012/13:51. Mål för friluftspolitiken.

Ribe, R. 1989. The Aesthetics of Forestry. What Has Empirical Preference Research Taught Us? Environment Management 13, 55 - 74.

Rydberg, D. och Aronsson, M. 2004. Vår tätortsnära natur – en bok om förvaltning och skötsel. Skogsstyrelsens Förlag. Jönköping.

SCB 2010. Tätorter, småorter och fritidshusområde. www.scb.se

Skogsstyrelsen 2010. Strategi - Naturvårdande skötsel i områden med biotopskydd eller naturvårdsavtal. Protokoll 47/2010.

Skogsstyrelsen 2014. Rutin – Bildande av biotopskyddsområden. Skogsstyrelsens beslutsprotokoll 28/2014.

Skogsstyrelsen 2014. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen.

Skogsstyrelsen 2016. Handläggning av naturvårdsavtal. Skogsstyrelsens beslutsprotokoll 32:2016.

SOU 1997:97. Skydd av skogsmark - behov och kostnader. Betänkande av miljövårdsberedningen.

SOU 1997:98. Skydd av skogsmark - behov och kostnader. Bilaga 4.69(87)

Stål P.O., Christiansen L., Wadstein M., Grönvall A., Olsson P. 2012. Skogsbrukets frivilliga avsättningar. Skogsstyrelsen. Rapport 5/2012.

Bilaga 1.

Motivering till värdeotrakternas prioritering för formellt skydd

Värdeotrakternas klassificering avseende prioritet för formellt skydd i låg, medel eller hög, baseras på en sammanvägd bedömning av flera olika kriterier så som:

- *En bedömning utifrån nuvarande kunskap om uppskattat skyddsbehov från 2006 var rimligt eller över- respektive underskattat samt hur stor del av det uppskattade skyddsbehovet från 2006 som har skyddats under perioden 2006 – 2017.*
- *Arealen av värdekärnor inom respektive värdeotrakt för den skogstyp som ligger till grund för utpekandet samt hur stor andel av dessa värdekärnor som är skyddade inom respektive trakt. Särskilt tungvikt har lagts på värdekärnor för ädellövskog för att följa ambitionerna i den nationella strategin.*

Nr	Namn	Prioriteringsklass	Motivering
1	Åråsviken	Låg	Det uppskattade skyddsbehovet från 2006 var rimligt och är uppnått. Därmed är en hög andel värdekärnor skyddad i trakten.
2	Östra Vänerens skärgårdsskogar	Medel	Medelhög andel värdekärnor skyddad i trakten. Det uppskattade skyddsbehovet från 2006 överskattades. Dock bedöms det fortfarande finnas en relativt stor areal värdekärna lämplig för formellt skydd kvar i trakten för samtliga skogstyper.
3	Kållands skärgårdsskogar	Hög	Stor areal värdekärna i trakten varav en mycket liten andel är formellt skyddad. Det uppskattade skyddsbehovet från 2006 var rimligt och dit är det långt kvar.
4	Tiveden	Låg	Hög andel av värdekärnorna är formellt skyddade. Det bedömda skyddsbehovet från 2006 var rimligt och är uppnått.
5	Västra Vätterstranden	Hög	Stora arealer värdekärnor för lövskogar finns i trakten och endast en mycket liten andel ligger inom formellt skydd idag. Det uppskattade skyddsbehovet 2006 var rimligt och dit är det långt kvar.
6a	Kinneulle	Låg	Hög andel av värdekärnorna är formellt skyddade. Det bedömda skyddsbehovet från 2006 var rimligt och är uppnått.
6b	Lugnåsberget	Låg	En relativt låg andel värdekärnor är formellt skyddade och det är långt kvar till bedömt skyddsbehov 2006. Dock anses bedömningen från 2006 ha överskattat skyddsbehovet, särskilt med tanke på de små arealer av värdekärnor som ingår i trakten.

6c	Billingen med Valle och Klyftamon	Medel	En hög andel av värdekärnor för barrskog är skyddad i trakten och en medelhög andel av värdekärnor för ädel- och triviallövsog. Det är en bit kvar till det bedömda skyddsbehovet från 2006, som var en rimlig uppskattning. Bedömningen är att det fortfarande finns relativt stora arealer värdekärna lämplig för formellt skydd i trakten för alla skogstyper.
6d	Mösseberg	Medel	En medelhög andel värdekärnor i trakten är formellt skyddade idag, dock är det en bit kvar till det bedömda skyddsbehovet från 2006, som bedöms vara en rimlig uppskattning. Bedömningen är att det fortfarande finns relativt stora arealer värdekärna för ädel- och triviallövsog lämpliga för formellt skydd i trakten.
6e	Ålleberg	Låg	Hög andel av värdekärnorna är formellt skyddade. Det bedömda skyddsbehovet från 2006 var rimligt och är uppnått
6f	Planta-, Gerums- och Varvsberget	Hög	En medelhög andel av värdekärnorna är skyddade. Dock långt kvar till det uppskattade skyddsbehovet från 2006, som var rimligt. Det finns fortfarande relativt stora arealer värdekärna för ädellövsog lämplig för formellt skydd i trakten.
6g	Halle- och Hunneberg	Låg	Hög andel av värdekärnorna är formellt skyddade. Det bedömda skyddsbehovet från 2006 var rimligt och är uppnått.
7	Herrljungas och Vårgårdas lövskogar	Hög	Ny värdeetrakt. I värdeetrakten finns en stor areal värdekärna för ädellöv- och triviallöv, varav endast en liten andel är skyddad.
8	Åsundens lövskogar - Kölingared	Hög	I värdeetrakten finns en stor areal värdekärna för ädellöv- och triviallöv, varav endast en liten andel är skyddad. Observera att skyddsbehovet från 2006 uppskattades för ca halva trakten varför vi bedömer att skyddsbehovet har ökat.
9	Lygnern – Viskans dalgång	Hög	I värdeetrakten finns en stor areal värdekärna för ädellöv- och triviallöv, varav endast en liten andel är skyddad. Observera att skyddsbehovet från 2006 uppskattades för ca halva trakten varför vi bedömer att skyddsbehovet har ökat.
10	Anten - Mjörn	Medel	Det bedömda skyddsbehovet från 2006 är förvisso uppnått, men det bedöms som underskattat med tanke på den stora arealen värdekärna för ädellöv- och triviallövsog som finns i trakten. En medelhög andel värdekärnor i trakten är formellt skyddade idag. Bedömningen är att det fortfarande finns relativt stora arealer värdekärna för ädellövsog lämplig för formellt skydd.
11	Lövskogar sydost om Göteborg	Hög	Ny värdeetrakt I värdeetrakten finns en stor areal värdekärna för ädellöv- och triviallöv, varav endast en liten andel är skyddad.
12	Risveden	Låg	En hög andel av värdekärnorna är formellt skyddade. Det bedömda skyddsbehovet från 2006 var rimligt och är uppnått.

13	Södra Götaälvs dalgång med omgivande fjällar	Medel	En medelhög andel av värdekärnorna är skyddade. Dock långt kvar till det uppskattade skyddsbehovet från 2006, som var rimligt. Därav finns fortfarande relativt stora arealer värdekärnor av samtliga skogstyper lämpliga för formellt skydd i trakten.
14	Kungälvs lövskogar	Medel	En medelhög andel av värdekärnorna är formellt skyddade. Det uppskattade behovet från 2006 får betraktas som något underskattat och bedömningen är att det fortfarande finns värdekärnor av ädellövskog lämpliga för formellt skydd i trakten
15	Bohusläns randskogar	Medel	En medelhög andel av värdekärnorna är formellt skyddade. Det uppskattade behovet från 2006 får betraktas som något underskattat och bedömningen är att det fortfarande finns värdekärnor av ädellövskog lämpliga för formellt skydd i trakten.
16	Bredfjället	Låg	Det uppskattade skyddsbehovet från 2006 var rimligt och är uppnått. Därmed är en hög andel värdekärnor skyddad i trakten.
17	Örekilsälven - Munkedal	Hög	Endast en liten andel av värdekärnorna i trakten är formellt skyddade. Det uppskattade skyddsbehovet från 2006 var rimligt och dit är det långt kvar.
18	Kynnefjäll	Låg	En hög andel av värdekärnorna är formellt skyddade. Det bedömda skyddsbehovet från 2006 var rimligt och är uppnått
19	Edsleskog – Dalformationen	Medel	Hög andel av värdekärnorna är formellt skyddade. Dock får det uppskattade skyddsbehovet från 2006 bedömas vara underskattat med tanke på den stora areal av värdekärnor som ingår i trakten. Den övergripande bedömningen är att det fortfarande finns relativt stora arealer värdekärna av samtliga skogstyper lämpliga för formellt skydd i trakten.
20	Stora Le	Medel	Hög andel av värdekärnorna är formellt skyddade. Det uppskattade skyddsbehovet från 2006 bedöms vara något överskattat. Det bedöms dock fortfarande finnas ett stort behov av formellt skydd i trakten för samtliga skogstyper.
21	Tresticklan	Låg	Hög andel av värdekärnorna är formellt skyddade. Det bedömda skyddsbehovet från 2006 var rimligt och är uppnått

Bilaga 2

Sammanfattning av inkomna remissvar.

Remissvar har inkommit från följande kommuner: Tjörn, Vara, Tranemo. Mark, Vårgårda, Gullspång, Vänersborg, Dals-Ed, Töreboda, Skara, Lidköping, Lerum, Mellerud, Kungälv, Falköping, Munkedal, Borås, Skövde och Härryda.

Därutöver har yttranden inkommit från LRF, Mellersta Götalands Jordägareförening, Sveaskog AB, Södra, Göteborgs universitet, Länsstyrelserna i Halland och Jönköpings län. Skydda skogen, Göteborgs Ornitologiska Förening, Naturskyddsföreningen i Väst, Naturskyddsföreningen i Örebro, Alefjälls naturskyddsförening, Västgötabergets svampklubb, Göteborgs svampklubb, Naturskyddsföreningen i Härryda.

En välkommen revidering

Många remissvar välkomnar en revidering av den regionala strategin. Flera ser positivt på strategins integrering och sammankoppling med handlingsplanen för arbetet med grön infrastruktur.

Bristfälligt underlag

Flera naturskyddsföreningar menar att analyserna av värdestrakterna bygger på alltför gammalt material samt att värdekärnor kan vara mycket mer än de som definierats inom arbetet med revideringen av strategin. De är, liksom Lerums och Härryda kommuner, kritiska till att inte de kommunala naturvårdsplanerna har använts som underlag. Naturskyddsföreningarna menar att underlagsmaterialet är så bristfälligt att processen behöver backas tillbaka. De anser att kommuner, ideella föreningar med flera bör bjudas in för att komplettera underlaget inför täthetsanalyser av länets värdekärnor.

Länsstyrelsens och Skogsstyrelsens kommentar:

Vi är medvetna om att delar av materialet är relativt gammalt. Det är dock viktigt att denna typ av analyser baseras på ett heltäckande och likartat material som ger en enhetlig bild av vad som är värdefullt att skydda ur ett regionalt och nationellt perspektiv. Västra Götaland är ett varierat län avseende naturmiljöer och dess värden. Vad som kan anses skyddsvärt varierar lokalt inom länet utifrån olika förutsättningar mm. Det är därför viktigt att analyserna baseras på ett homogent och länstäckande material med en gemensam "värdegrund" så att inte en skev bild av var länets naturvärden finns uppstår. Mot bakgrund av detta har vi använt oss av nationellt heltäckande material framtaget av Metria, kompletterat med lövskogsinventeringen som, trots viss regional skillnad, bedöms vara ett "acceptabelt" heltäckande regionalt underlag. Vår uppfattning är att det material som använts vid framtagandet av värdestrakterna är av tillräcklig kvalitet för att ge en bild över vilka delar av länet (värdestrakterna) som hyser höga tätheter av värdefulla skogsobjekt ur ett regionalt perspektiv. I strategin påpekas dock vikten av att komplettera materialet utifrån resultat av ev. framtida nyckelbiotopsinventeringar och liknande.

Kommunernas naturvårdsplaner är ett mycket viktigt underlagsmaterial för naturvårdsarbetet i länet, främst lokalt. Naturvårdsplaner saknas dock för stora delar av länet och det har ej funnits möjlighet att sammanställa naturvårdsplanerna inom detta revideringsarbete. Kommunerna har dock en viktig roll i att bevaka att deras naturvårdsplaner avspeglas i värdestrakterna t.ex. i remissyttranden.

Förankringen av strategin

Flera av naturskyddsföreningarna är kritiska till att underlagsmaterialet tagits fram utan att de ideella organisationerna bjudits in för att bidra med information.

Mellersta Götalands Jordägareförening upplever det som mycket tveksamt i förhållande till ett grundlagsskyddat markägarperspektiv att markägare i medel och högprioriterade värdeetrakter inte kontaktas. De menar att sett från den enskilde markägarens perspektiv utgör det en stor osäkerhet om rätten, rådigheten och metoden att bruka sin mark i dessa prioriterade värdeetrakter.

Länsstyrelsens och Skogsstyrelsens kommentar

Denna strategi ska ses som en del av en större nationell strategi. Det är således viktigt att analyserna baseras på ett objektivt heltäckande och likartat material. Vår uppfattning är att det material som använts vid framtagandet av värdeetrakterna är av tillräcklig kvalitet för att ge en bild över vilka delar av länet (värdeetrakterna) som hyser höga tätheter av värdefulla skogsobjekt ur ett regionalt perspektiv. Inom respektive värdeetrakt är det dock viktigt med kunskapsinhämtning från t.ex. ideella naturvårdsföreningar m.fl. Det material som använts som underlag till denna strategi är i hög grad känt av markägarna eftersom de sk. värdekärnorna är utpekade som t.ex. nyckelbiotoper, objekt med naturvärden, Natura 2000-habitat m.m. Att vidga begreppet värdekärna till att även innehålla mer subjektivt utpekade skogsområden vars naturvärden inte är lika kända av markägarna vore att frångå en viktig del av förankrings- och dialogprocessen.

Utpekandet av värdeetrakter säger ingenting om vilka områden eller hur stor areal inom respektive värdeetrakt som kommer att skyddas formellt. Vi håller med om att utpekandet av en värdeetrakt kan innebära en viss osäkerhet hos markägaren. Värdeetrakterna innehåller dock tiotusentals fastighetsägare och det bedöms därför som en orimligt stor arbetsinsats att kontakta samtliga i förväg när det i slutändan blir en mycket liten andel som faktiskt blir berörda av formellt skydd. De flesta av värdeetrakterna pekades ut redan 2006 och är i sin nya form tämligen oförändrade. Det är dessutom inget nytt underlag avseende de specifika värdekärnorna som presenteras i denna strategi utan dessa finns redan registrerade som t.ex. nyckelbiotoper, Natura 2000-habitat el befintliga reservat mm där markägarna redan har ett visst naturvårdsansvar. Strategin understryker dock att det är viktigt att markägaren kontaktas så tidigt som möjligt när formellt skydd är aktuellt.

Prioriterade skogstyper

Flera anser att listan över prioriterade skogstyper är bristfällig. Framst saknar man olika typer av barrskogar samt de skogliga Natura 2000-habitaten.

Länsstyrelsens och Skogsstyrelsens kommentar

Att lövskogar prioriteras för formellt skydd framöver beror på nationella avvägningar och denna regionala strategi ska ses som en del i den nationella helheten. Västra Götaland är ett av de län som har relativt hög nationell andel ädellövskog. Därför har vi ett extra stort nationellt ansvar att bevara ädellövskogsmiljöer jämfört med barrskog. En analys av skyddade värdekärnor i Västra Götalands län visar att nästan 70 % av kända värdekärnorna för barrskog är skyddade i länet. Detta ska jämföras med 28 % för ädellövskogen. Det föreligger därför starka motiv för att fokusera på skydd av ädellövskog framöver. Fokuseringen på lövskog innebär dock inte att barrskogen är diskvalificerad för formellt skydd. Barrskog på nyckelbiotopsrika brukningsenheter, kalkbarrskog, sandbarrskog, och

barrskogar med hög bonitet är prioriterade att skyddas formellt. Även inom ramen för programmet för tätortsnära natur i Göteborgsområdet kommer en del barrskog att skyddas formellt.

Sedan remissversionen har vi förtydligat att många av N2000 habitaterna kopplas till prioriterade skogstyper genom att infoga tabell 5 i rapporten. De prioriterade skogstyperna är ett mer preciserat urval i syfte att särskilt se till att inom ramen för befintligt etappmål täcka de brister i representativitet som finns. Natura 2000-områden betraktas som redan formellt skyddade i etappmålshänseende, även om skyddet inte har formaliserats med till exempel föreskrifter mot skogsbruk. Områden som är med i Natura 2000 och i behov av formellt skydd ska enligt 16 § områdesskyddsförordningen vara generellt prioriterade i skyddsarbetet.

Värdetrakter

Synpunkter har inkommit avseende värdetrakternas prioritering för formellt skydd. Framst avser synpunkterna att värdetrakterna Risveden, Tiveden och Halle och Hunnebergs prioritering bör höjas. Flera av naturskyddsföreningarna samt Lerums kommun lyfter några områden som man anser bör vara värdetrakter t.ex. Yxsjöområdet och Gunnebo - Råda (Härreda kommun) samt Alefjäll (Ale/Lerum).

Länsstyrelsens och Skogsstyrelsens kommentar:

Utifrån nuvarande kunskap bedömer vi att det uppskattade skyddsbehovet från 2006 för trakterna Risveden, Tiveden och Halle o Hunneberg var en rimlig målsättning. I dessa trakter konstateras att målen i princip är uppnådda. Därav saknas motiv till att prioritera dessa trakter högre. Samtidigt vill vi påpeka att objekt som utifrån andra bedömningskriterier så som t.ex. nyckelbiotopsrika brukningsenheter, prioriterade skogstyper etc. fortfarande kan bli föremål för formellt skydd inom dessa värdetrakter.

När det gäller förslagen till de nya värdetrakterna konstaterar Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen att den föreslagna trakten Gunnebo – Råda redan ligger inom utpekad värdetrakt: 11 Lövskogar sydost om Göteborg. Denna trakt utpekades på grund av höga tätheter av värdekärnor för ädellöv och eftersom Yxsjöområdet i huvudsak utgörs av barrskog inkluderas inte det i värdetrakten. Yxsjöområdet är också i sig för litet för att motivera en egen värdetrakt för barrskog.

Tätheter av värdekärnor saknas för utpekande av värdetrakt på Alefjäll.

Hotbild, Friluftsliv o tätortsnära skogar

Vissa anser att hotbilden mot ett område ska utgöra prioriteringsunderlag samt att även friluftsskogar mer än 500m från tätort ska kunna prioriteras.

Länsstyrelsens och Skogsstyrelsens kommentar

Utgångspunkterna i strategin är ett bevarandearbete genom en sk. värdebaserad ansats. Detta innebär att prioriteringen av ett område för skydd ska utgå från en skogsbiologisk värdekärna. Att väga in hotbilden som bedömningsgrundande kriterie vore att frångå den värdebaserade ansatsen. I denna strategi utgör dock hotbild en praktisk prioritering vilket gör att objekt med hotbild prioriteras högre jämfört med objekt med likvärdiga naturvärden.

Denna reviderade strategi fokuserar i högre grad på skydd av skogar för friluftsliv än den tidigare strategin från 2006. Skogen är på de flesta håll i landet vår viktigaste friluftsmiljö. De skogar som nyttjas mest är de skogar som ligger nära där vi bor. Eftersom 85 procent av befolkningen bor i tätorter är den tätortsnära skogen av särskild betydelse för skogens sociala värden. Mot bakgrund av detta tydliggörs den tätortsnära skogens betydelsen för friluftslivet i den nationella strategin genom att värdekärnor (inom 500m från tätort) prioriteras högre för formellt skydd. Att prioritera övriga friluftsskogar högre är att frånga de avvägningar som görs i den nationella strategin. Om t.ex. synergier med andra miljökvalitetsmål kan uppnås kan dock friluftsskogar längre bort än 500m från tätort bli föremål för formellt skydd.

Markägaren i centrum/Komet/frivillighet.

Flera remissinstanser lyfter vikten av att strategin tillvaratar markägarnas villighet och intresse att upplåta sin mark till formellt skydd och att den borde vägas in i bedömningskriterierna.

Länsstyrelsens och Skogsstyrelsens kommentar

Strategins ambition är att i hög grad tillvarata markägarnas villighet till formellt skydd. Den nationella strategins värdebaserade ansats innebär dock att prioriteringen av ett område för formellt skydd utgår från en skogsbiologisk värdekärna. Att väga in markägarnas villighet som bedömningsgrundande kriterie vore att frånga den värdebaserade ansatsen. Ärenden som initieras till följd av markägarens intresse för formellt skydd bedöms i första hand enligt prioriteringsmodellen därefter utgör markägarnas villighet en praktisk prioritering vilket innebär att dessa objekt prioriteras högre jämfört med objekt med likvärdiga naturvärden.

Svårlästa tabeller

Flera tycker att tabellerna för respektive värdeextrakt är svårtolkade.

Länsstyrelsens och Skogsstyrelsens kommentar

Vi har justerat dessa tabeller och förhoppningsvis gjort dem mer begripliga.

Bilaga 3

Beskrivning av de prioriterade skogstyper som finns i Västra Götalands län.

Ädellövskogar inklusive hassellundar, i nemoral och boreonemoral region

I den boreonemorala zonen, till vilken större delen av södra Sverige hör, räknar man med att knappt 2 % av den ursprungliga arealen skog återstår som naturlig skog. De svenska nemorala och boreonemorala skogarna skiljer sig på flera sätt från stora delar av Centraleuropas låglandsskogar. Det relativt glest befolkade svenska landskapet har gjort exploateringstrycket förhållandevis lågt. Den intensiva markanvändningen är inte lika yttäckande vilket lett till att ädellövskogar med naturliga drag finns kvar i vissa trakter. I ganska stor utsträckning finns också strukturer och bestånd kvar från det äldre odlingslandskapet där ädellövträden var en viktig del. Särskilt på de tidigare inägomarkerna återstår rester av ängarnas träd- och buskskikt, t.ex. gammelekar och hamlade träd. Även om gammelekar och hamlingsträd har minskat dramatiskt de senaste 200 åren så är Sverige ett av de länder i Europa som har flest gammelekar. Av gamla hamlade träd - askar, lindar, björkar och almar - finns liknande mängder kvar bara i västra Norge, några trakter i England och södra Europas bergstrakter. Mosaiker av trädklädd mark och naturlig gräsmark återfinns bara i lika stor utsträckning i centrala och södra Europas bergstrakter.

De sydsvenska skogarna är också mindre påverkade av luftföroreningar än Central- och Västeuropas lövskogar genom sitt läge utanför Europas stora industricentra. Detta ger sammantaget de sydsvenska ädellövskogarna ett stort värde från europeisk synpunkt.

Andelen ädellövskog är högre söderut, framför allt i Skåne där den utgör ca 20 % av skogsarealen. Skogsarealen som utgörs av lövskog innehåller en stor andel av den sydsvenska skogsfloran och skogsfaunan.

Ca 90 % av de rödlistade arterna i Sverige kan påträffas söder om den biologiska norrlandsgränsen, de flesta i lövskogar av olika slag. Hela 56 % har livsmiljöer i den del av lövskogarna som är ädellövskog. Inget trädslag är substrat och livsmiljö för så många arter som eken. Gamla ihåliga ekar kan hysa ett tusental djur- och växtarter. Även bok och de s.k. triviallövträden (björk, asp, al- och Salixarter) är viktiga substrat för mängder av djur och växter.

Hassellundarna har ofta utvecklats från tidigare lövängar eller hagmarker. Hasseln har ibland också kunnat bli dominerande genom att trädsiktet avverkats. Det är vanligt att det i en hassellund både finns gamla, grova och kläna, unga buketter. I hassellunden finns ofta ett glest inslag av relativt grova lövträd, till exempel ek. Hassellunden är ett successionsstadium som på många marker och på lite sikt kräver någon typ av vård, där till exempel hämmande trädsikt avvecklas eller glesas ur och att vissa hasselbuketter förnygras. Förr vårdades dessa områden också för sin produktion av hasselnötter.

Hassellundar har många floristiska och ekologiska likheter med ädellövskogar och hasseln ingår också ofta som buskskikt i olika typer av ädellövskog. Fältskiktet består huvudsakligen av vårbloommande örter som försvinner längre fram på säsongen. Särskilt skyddsvärda är gamla hassellundar i områden som har varit kontinuerligt bevuxna med hassel under mycket lång tid, och allra mest skyddsvärda är sådana lundar på kalkrika jordar. I dessa miljöer påträffas ofta rika svamp-insekt-fågelsamhällen med inslag av ett flertal rödlistade arter.

Triviallövskog med ädellövinslag

Triviallövskog med ädellövinslag utgör samlingsbeteckning för ett flertal skilda lövskogsmiljöer med varierande trädslagssammansättning. Inslaget av ädellövträd varierar. Dessa miljöer utgör vanligen s.k. successionsskogar på mulljordsprofil i anslutning till odlingsbygder. De är historiskt sett ganska unga och har främst uppkommit på betes-, åker- eller slåttermarker som på grund av svikande hävd har vuxit igen.

Karaktäristiskt för dessa skogar är förekomsten av rik moss- och lavflora på främst ädellövträden samt även på asp, ofta med ljuskrävande arter sida vid sida med arter som är typiska för slutna skog.

Kalkbarrskogar

Värdekärnor av kalkbarrskog karakteriseras av naturligt föryngrad skog med långvarig trädkontinuitet. Kalkbarrskogar är sällsynta i skogslandskapet. De förekommer spridda i hela landet och ligger ofta längs förutbestämda stråk eller som små "öar" med hög biologisk mångfald i ett i övrigt fattigt barrskogslandskap.

I många av kalkbarrskogarna finns en artrik flora och fauna av reliktkaraktär, särskilt bland kärlväxter, mykorrhizasvampar och snäckor. Boreonemoral/boreala kalkbarrskogar är inte jämförbara med kalkskogarna i Sydeuropa, som har en annan artsammansättning och andra strukturella förutsättningar.

Sammantaget hör kalkbarrskogarnas skogstyper till Nordens mest artrika och ett förvånansvärt stort antal rödlistade arter är knutna just till dessa skogar. Bara i kalktallskog har mer än 700 olika kärlväxter påträffats. Svampfloran har ett särskilt taigaelement av nordliga kalkbarrskogarter.

Vissa områden är sedan länge välkända och klassiska floralokaler för sällsynta växter, t.ex. orkidéer. De allra flesta är dock fortfarande okända och kommer inom en snar framtid att slutavverkas om de inte uppmärksammas och ges ett adekvat skydd. Kalkbarrskogarnas artsystem har en hög sårbarhet för slutavverkning. När barrträd avverkas dör rötterna och därmed en betydande del av kalkbarrskogarnas svampflora.

Under de pågående nyckelbiotopsinventeringarna är kalkbarrskogar en prioriterad skogstyp.

Skärgårdsnaturskogar

Utmärkande för kust- och skärgårdsmiljöer är:

- speciella geologiska förutsättningar med ett flertal anpassade arter
- naturliga störningar orsakade av närheten till havet, t.ex. vattenståndsvariationer och hårda vindar
- en naturligt småskalig biotopmosaik och förekomst av vegetationssuccessioner från hav till barrskog
- en mångfald av skogsbiotoper på öar, i många fall av naturskogskaraktär med lång trädkontinuitet
- långvarig kulturpåverkan, ofta med början redan då öarna/kusten steg ur havet
- ett småbrutet landskap med sin grund i en historisk markanvändning med många små kustjordbruk vars påverkan omfattat flertalet biotoper.

De har relativt liten utbredning, koncentrerad till Skandinaviska halvön och Finland, Skottland, nordöstra Canada och södra Chile. Bland berömda skärgårdar i Norden märks Bohusläns karga kust med oceaniskt präglade randlövskogar innanför skärgården. Kuster och skärgårdar uppmärksammades tidigt i det svenska naturvårdsarbetet. Sju av Sveriges nationalparker är belägna i eller nära kust och skärgård.

Praktiskt taget all mark i kust och skärgård har brukats av människan vilket starkt präglat ekosystemen. Skogsbete har t.ex. förekommit över stora arealer i förhållandevis sen tid. Inte desto mindre finns stora värden knutna till naturskogselement, eftersom påverkan varit småskalig. Mer storskaligt skogsbruk nådde dock ut i skärgårdarna framförallt i 1980-talets högkonjunktur. Till detta kommer kusternas och skärgårdarnas utpräglade värden för friluftsliv och kulturmiljövård.

I EU:s habitatdirektiv finns ett stort antal mer generellt förekommande naturtyper som även är viktiga i kust och skärgård, t.ex. lövängar, rikkärr, ädellövskogar och betade skogar. Många arter, såväl rödlistade som vanligare, har sin huvudsakliga svenska utbredning i kust- och skärgårdsområden. Det gäller inte minst häckande fågelarter. Lövrika strandskogar och öppna högrötsängar utanför dessa är viktiga födosöksmiljöer för fladdermöss.

Medelålders till sena lövsuccessioner på frisk mark

Dessa skogsmiljöer innefattar både lövbrännor uppkomna efter brand samt mer eller mindre påverkade men naturligt uppkomna lövsuccessioner. Lövträden är i huvudsak likåldriga. Björk och asp dominerar. Ibland finns ett inslag av sälg och rönn. Gamla tallar som överlevt flera bränder förekommer ofta i norra Sverige liksom gamla grova tallågor. Lövbrännor utgör en viktig och typisk skogsmiljö i de boreala skogsekosystemen. Lövsuccessioner är en relativt kortvarig företeelse i skogslandskapet och "vandrar", sett över lång tid, runt i landskapet på friska marker. Sena successioner karakteriseras av rikligt med högstubbar och lågor och sparsamt med gamla lövträd som beskuggas successivt av inväxande gran.

På frisk mark i boreal och boreonemoral region var lövsuccessioner efter brand tidigare en vanlig skogstyp. På grund av brand- och lövträdsbekämpning det senaste seklet är nu denna skogstyp starkt underrepresenterad i jämförelse med dess historiska utbredning. Av detta skäl är naturligt uppkomna medelålders till sena lövsuccessioner en prioriterad skogstyp oavsett om de uppkommit efter brand, upphört bete eller på annat sätt.

Våren år 2005 fastställdes Åtgärdsprogram för bevarande av Vitrygg hackspett och dess livsmiljöer. Arten förekom tidigare i stora delar av landet men är nu rödlistad som akut hotad och riskerar att helt försvinna som svensk häckfågel inom de närmaste åren. Vitrygg hackspett behöver omfattande arealer lövträdsrika livsmiljöer med äldre lövträd och ett mycket stort inslag av död och döende lövved av främst asp, björk, sälg och al. Åtgärdsprogrammet är inriktat på fortsatta och utökade åtgärder för att områdesskydda, sköta och restaurera lämpliga livsmiljöer för arten. De skogstyper som omfattas är bl.a. lövträdsrika naturskogar, lövsumpskogar, lövsvämskogar, lövträdsrika bergsbranter, lövskog i älvdalar, ravinlandskap och längs sjöstränder, lövskogar på igenväxande kulturmarker, lövbrännor samt brandfält. Åtgärdsprogrammet beräknas också påtagligt gynna drygt 200 andra rödlistade arter – huvudsakligen olika arter lavar, mossor, svampar, skalbaggar och fåglar.

Sandbarrskogar

Även om förhållandevis många åsbarrskogar ingår i naturreservat bedöms sandbarrskogar med höga biologiska värden och där skogsvärdet är inlöst generellt vara underrepresenterade i det formella skyddet. I ett europeiskt perspektiv finns skyddsvärda sandbarrskogar framförallt i Sverige, Finland samt delar av Ryssland. Många sandskogar inom det boreala området har karaktären av brandpräglad lavrik sandtallskog. Andra sandskogar återfinns ofta längs kuster, sjöar och vattendrag. Sandbarrskogar har en relativt begränsad förekomst och det är idag svårt att finna äldre skog på sand och grusmark eftersom de från skogsbrukssynpunkt ofta är lättbrukade och tidigt kommit att påverkas av skogsbruk. En stor del av landets sandbarrskogar har också exploaterats i samband med täktverksamhet och vägprojektering. Många sand-områden är i sen tid planterade för att binda sand mot sandflykt.

Värdekärnor av sandbarrskog karakteriseras av naturligt föryngrad äldre skog med långvarig trädkontinuitet och inslag av gamla träd på sand eller grusmark. Artsammansättningen i en sandtallskog skiljer sig i flera avseenden från den i tallskog på morän. Markorganismer som t.ex. vissa mykorrhizasvampar klarar inte kalavverkning som fortfarande dominerar som föryngringsmetod. Sandbarrskogar präglas i naturtillståndet av lätta markbränder. Idag har de flesta sandbarrskogar en högre stamtäthet och tätare moss- och rismattor över än vad som är fallet i ett naturtillstånd. Humustäcket blir allt tjockare för varje år och det blir allt färre öppna sandblottor. Många arter missgynnas av dessa förhållanden.

Större myr- och naturskogsmosaiker i boreal och boreonemoral region

Myrar är ett av de ekosystem som är minst påverkade av människan i Sverige. I ett europeiskt perspektiv (undantaget Ryssland) har Sverige ett stort ansvar för att skydda dessa miljöer då Sverige är det land där våtmarkerna är minst skadade av ingrepp. Utöver de natur- och kulturvärden som de enskilda ingående våtmarkerna och skogarna hyser kan följande värden hänföras till skogsmyrmosaikerna:

- Blandningen av olika naturtyper: fastmarksskog, öppet vatten samt skogsklädda och öppna våtmarker ger en landskapstyp med stor rikedom på kantzoner (ekotoner), hög grad av mångformighet och god potential till artrikedom.
- Artsammansättningen består av arter från respektive naturtyp. Myrmosaikerna saknar egna arter men några arter är uppenbart gynnade av mosaiken.
- Skogsmyrmosaikerna representerar en karaktäristisk landskapstyp för den boreala och boreonemorala zonen på norra halvklotet.
- Skogsmyrmosaikerna i Sverige representerar ovanligt stora arealer natur som har en förhållandevis låg grad av påverkan av människan.

I delar av barrskogslandskapet utgör skogsmyrmosaiker en karaktäristisk landskapstyp ungefär som skärgårdar karaktäriserar vissa kuststräckor. Ett kännetecken för mosaiker av skog och våtmarker är växlingen mellan öppna och skogsklädda miljöer. Bland däggdjur och fåglar finns arter som utnyttjar både myr och skog. Hit hör ursprungligen arter som lappuggla, slaguggla, trana, älg och tjäder. Tjädern gynnas av en mosaik med skogsklädda myrar insprängda i skog, men inte av mosaiker där öppna myrar dominerar. Fiskgjusen behöver fastmarksholmar med gamla tallar vid sjöar eller myrar. Bland de lavarna med en betydande förekomst i mosaiken av gammal skog och myr bör nämnas ringlav, grenlav och varglav.

Skogar med hög bonitet

Skogsmark av hög eller mycket hög bonitet bedöms vara underrepresenterad såväl inom formellt skyddade områden som i de frivilliga avsättningarna. Det finns flera anledningar till underrepresentation av skogar på bördiga marker. Den första och mest uppenbara är att det har varit ett hårdare skogsbrukstryck på de bördigare markerna, de har helt enkelt gett en högre avkastning och därmed har det lönat sig bättre att bruka dem. De värdekärnor som finns kvar är därför i första hand belägna på skogsmark av lägre bonitet. En annan anledning har varit att resursbristen inom områdesskyddet har gjort att billigare, lågproduktiva områden har varit lättare att skydda. Skyddet av stora sammanhängande och relativt orörda vildmarksområden av betydelse för friluftslivet har också ofta omfattat stora arealer lågproduktiva skogsmarker.

Många rödlistade arter av såväl växter, djur och svampar är knutna till bördiga skogar. Dessutom har dessa områden hög produktion av död ved och förutsättningar för förekomst av riktigt grova träd. En studie av samtliga naturreservat i Östergötland visar en förskjutning nedåt i ståndortsindex på cirka två boniteringssteg i de skyddade områdena i jämförelse med länets skogsmarksareal som helhet. I Västra Götalands län har merparten av privatskogsbrukets frivilliga avsättningar granskats, och jämförts med formellt skyddade områden, regionens skogar och naturvärden. Även denna studie¹⁷ visar en förskjutning nedåt i ståndortsindex, särskilt beträffande tall- och granskog i de av markägarna frivilligt avsatta arealerna. Om man även tar hänsyn till att det i första hand är de

bördigaste markerna som historiskt omvandlats från skog till odlingsmark så blir underrepresentationen i ett längre, och för artbevarandet mer relevant, perspektiv än kraftigare.

Nya prioriterade skogstyper

I den Nationella strategin för formellt skydd av skog som fastställdes januari 2017 tillfördes bland annat två prioriterade skogstyper. Inom länet har behovet av att mer utförligt beskriva de nya skogstyperna identifierats. Nedan utvecklas vad som avses med respektive skogstyp.

Svämlövnaturskogar

Regelbundna översvämningar är en förutsättning för uppkomst och upprätthållande av skogstypen svämlövnaturskogar. Skogstypen har påverkats negativt som en följd av reglering av vattendrag och dikningsföretag. Dessa flacka skogar kännetecknas, framförallt i äldre successionsstadier, av en hög andel död ved. De har ofta ett utvecklat buskskikt, flera trädgenerationer och en flerskiktad beståndsstruktur. Klibb- och gråal och björk dominerar oftast i trädskiktet, men inslag av ask och även ek och asp förekommer. Zonen närmast vattnet kan domineras av vide. Exempel på större områden med svämlövnaturskog finns vid norrlandsälvarna såsom i nedre Dalälven, men även i södra landet kring Hjälmaran, längs Vänerns östra strand och kring Möckeln.

Klibbal tillsammans med ask dominerar i lövsumpskogarna med rörligt och ytligt grundvatten, vilket ofta översilar den svagt sluttande terrängen. Inslag av hägg och glasbjörk är inte ovanligt. Ett buskskikt bestående av brakved och olvon finns ofta, men fält och bottenskikt är oftast än mer välutvecklat och här återfinns tex älgört, dvärghäxört, skärmstarr och praktjärnmossor.

Äldre betespräglad skog

Av tamboskap betade skogar är en av de naturtyper som minskat mest i landet under de senaste hundra åren. Dessa skogar varierar mycket vad gäller topografi, jordmån och trädslagsfördelning. Naturvärdena är knutna till en kombination av lång trädkontinuitet med en skiktad och olikåldrig beståndsstruktur. Inslag av gläntor med hävdgynnade kärlväxter och arter som indikerar artrik gräsmark kan påträffas, tex stagg, ängsvädd, kattfot och blodrot. Solexponerade träd, lågor och buskar i gläntor och bryn hyser en hög mångfald av vedinsekter, men även vildbin i sandblottor till följd av tramp. På kalkrika marker finns ofta en rik svampflora. Höga trädkronor och granar med grenar nära stambasen som går i backen förekommer ofta i dessa miljöer liksom hamlade lövträd. Enbuskar och hagtorn förekommer också ofta spridda i dessa skogar.

Prioriterad skogstyp för Västra Götaland

Inom länet har behovet av att komplettera de prioriterade skogstyperna med särskilt betydelsefulla skogar för länet identifierats. Skogstypen "asprika skogar" utgör en sådan skogstyp med särskild regional prioritet, för definition och motivering se sid 46.

Asprika skogar

Dessa skogsmiljöer är starkt beroende av ett så kallat "suboceaniskt" klimat, vilket innebär milda vintrar och rik nederbördsmängd med en bibehållen jämn och hög luftfuktighet. Klimatet i Västsverige gör att en rad s.k. suboceansiska arter av lavar och mossor har sin svenska huvudutbredning här. Detta innebär att Västsverige har ett särskilt ansvar för dessa arter. Många av de mer sällsynta arterna förekommer i just asprika löv- eller barrblandskogar. Ofta är asparna gamla och senvuxna och förekommer tillsammans med gammal tall och gran. Inband

förekommer även enstaka träd av lind, ask eller sälg i dessa miljöer. Vanligast påträffas skogstypen i berg- och rasbranter men de kan även förekomma i gamla lövbrännor, igenvuxna ängs- och hagmarker eller i blockstensmarker med äldre blandskogar.

Gemensamt för miljöerna är att det finns ett rikt inslag av asp (över 20 %) ofta äldre träd eller ett mindre inslag av mycket gamla aspar. Det finns en jämn och hög luftfuktighet i området samtidigt som de gynnas av ett visst ljusinsläpp. Miljön är ofta artrik med (suboceaniska) kryptogamer knutna till asp eller hyser mycket goda förutsättningar för etablering av dessa arter.

Miljöerna och arterna i dessa miljöer är till viss del hotade av avverkning då de ofta även utgörs av en hög andel granskog, eller så hotas de av alltför kraftig igenväxning av gran.

Skogstypen förekommer rikligt i framförallt i nordvästra Dalsland samt viss förekomst i andra delar av Dalsland, Bohuslän och Västergötland. Inom den tidigare värde-trakten "Kinnarumma-Skephult" förekommer denna skogstyp. I ett sprickdalslandskap med många sjöar är trakten rik på aspskogar i sluttningar rika på suboceaniska lavar.

Bland de mer vanligt förekommande arterna i dessa miljöer finns **lunglav** (NT), **skrovellav** (NT), **västlig njurlav** (VU) och **korallblylav** (LC).

Här ges några exempel på starkt hotade arter av suboceaniska lavar som ibland förekommer tillsammans och vilka har en särskilt betydelsefull utbredning till sydvästra Sverige och Västra Götalands län:

- **Grynlav** (EN) starkt hotad, en suboceanisk art vilken huvudsakligen förekommer i sydvästra delen av landet. Den växer på gamla lövträd främst asp, ek och hamlad ask, samt på klippor i områden med hög och jämn luftfuktighet. Sedan 2010 har arten minskat på många lokaler i sydvästra Sverige och populationerna är numera i många fall mycket små. Minskningen avser förekomstareal, kvalitén på artens habitat, antalet lokalområden och antalet reproduktiva individer.
- **Blylav** (EN) starkt hotad, har en suboceanisk utbredning och förekommer i kustnära eller andra områden med hög luftfuktighet. De flesta förekomsterna finns i sydvästra Sverige. Den växer vanligen på lövträd, huvudsakligen asp och ask i öppen gammal lövskog men förekommer sällsynt även på klippor. En minskning av populationen pågår eller förväntas ske.
- **Västlig gyttelav** (CR) akut hotad, lavens förekomster är koncentrerade till Västsverige (Bohuslän, Västergötland och Dalsland) i en zon strax innanför kustremsan, där den är känd från ca 25 lokaler av vilka ett 10-tal är aktuella. *Västlig gyttelav* är en suboceanisk bladlav som huvudsakligen växer på lövträd, ofta gamla aspar i lövrik granskog. Luftfuktigheten är mycket hög och jämn. Arten växer t.ex. i skogsbryn, gläntor, branter eller på krönet av skogsklädda berg. Laven förekommer ofta högt upp i träden och den verkar inte tåla stark beskuggning.

Bilaga 4.

Ordförklaringar och definitioner

* Begrepp som markerats med asterisk definierades 2005 inom arbetet med Nationell strategi för formellt skydd av skog.

Arronderingsmark – Marker utan påvisade naturvärden som medtagits i ett naturreservat främst för att förbättra reservatets geografiska utformning av lantmäteri- och/eller skötseltekniska skäl men även för att minska intrånget för fastighetsägaren genom att restinnehavet får en lämplig avgränsning.

Artstock – Artsammansättningen inom ett ekosystem eller geografiskt område.

Bestånd – En urskiljbar samling träd eller skogsplantor som växer inom en viss areal och som har viss likhet i artsammansättning, ålder, diameter, höjdtutveckling m.m. I botanisk och ekologisk mening är betydelsen de individer av en art, underart, varietet eller form som finns samlade inom ett begränsat område eller förenklat kan man säga alla djur och växter som finns inom ett avgränsat område. Definition enligt Håkansson 2000.

Bevarandevärden – Se Prioriterade bevarandevärden.

Biologisk mångfald – Variationsrikedomen inom och mellan arter och hos de ekologiska systemen. Biologisk mångfald tas upp för olika nivåer: 1) ekosystem, 2) biotoper, 3) arter och 4) genetisk nivå. Biologisk mångfald kan även bedömas och skattas på växtsamhälles- och landskapnivå.

Biologiska kulturarvet – Biologiska företeelser som uppkommit genom människans nyttjande och hävd av landskapets naturgivna resurser samt kulturspridda biologiska resurser, och som i normalfallet inte kan bevaras utan människans fortsatta aktiva kulturpåverkan.

Biotop – Livsmiljön för alla arter inom ett enhetligt ekosystem. Jämför habitat, nedan.

Biotopstrukturer – Förekomst av olika nyckelelement i en biotop såsom död ved, gamla träd, källor, beskuggade block och lodytor.

Boreal region – se Naturgeografiska regioner.

Boreonemoral region – Se Naturgeografiska regioner.

Ekologisk funktionalitet* – god ekologisk funktionalitet råder när tillräcklig mängd habitat för en artstocks långsiktiga överlevnad finns i ett landskap där god ekologisk konnektivitet råder.

Ekologisk konnektivitet – Bindning och fungerande processer mellan områden spridda i landskapet. God ekologisk konnektivitet innebär att områden har ett fungerande samband, t.ex. så att individer av olika arter kan förflytta sig mellan områdena.

Ekosystem – Enhetlig del av landskapet med dess organismer och abiotiska (ickelevande) delar. Begreppet kan användas i vitt skilda skalor. I begreppet ingår bl.a. växter, djur och flöden av energi, näring och grundämnen. 62(87)

Etappmål – Riksdagen beslutade våren 2010 om en ny målstruktur för miljöarbetet med generationsmål, miljö kvalitetsmål och etappmål. Generationsmålet anger inriktningen av den samhällsomställning som behöver ske för att miljö kvalitetsmålen ska nås och syftar till att vara vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället. Miljö kvalitetsmålen med preciseringar anger det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. För att underlätta möjligheterna att nå generationsmålet och miljö kvalitetsmålen kan regeringen fastställa etappmål inom prioriterade områden.

Formellt skydd – formellt skydd i skogsmark omfattar nationalpark, naturreservat, biotopskyddsområde och naturvårdsavtal. Jämför områdesskydd.

Frivillig avsättning – Minst 0,5 ha avsatt sammanhängande produktiv skogsmark där skogsbruk och andra åtgärder som kan skada områdets natur- och kulturmiljövärden inte ska utföras. Med frivillig menas att

markägaren själv har fattat beslut om att spara området. Avsättningen är således inte en följd av något myndighetsbeslut eller formellt avtal. Definition enligt Stål m.fl. 2012.

Funktionalitet – Se Ekologisk funktionalitet.

Gynnsam bevarandestatus – En livsmiljös bevarandestatus definieras som summan av de faktorer som påverkar en livsmiljö och dess typiska arter och som på lång sikt kan påverka dess naturliga utbredning, struktur och funktion samt de typiska arternas överlevnad på lång sikt. En livsmiljös bevarandestatus anses ”gynnsam” när:

- dess naturliga utbredningsområde och de ytor den täcker inom detta område är stabila eller ökande, och
- den särskilda struktur och de särskilda funktioner som är nödvändiga för att den skall kunna bibehållas på lång sikt finns, och sannolikt kommer att finnas under en överskådlig framtid, och
- bevarandestatusen hos dess typiska arter är gynnsam enligt definitionen nedan.

En arts bevarandestatus definieras som summan av de faktorer som påverkar den berörda arten och som på lång sikt kan påverka den naturliga utbredningen och mängden hos dess populationer. Bevarandestatusen för en art anses ”gynnsam” när:

- uppgifter om den berörda artens populationsutveckling visar att arten på lång sikt kommer att förbli en livskraftig del av sin livsmiljö, och
- artens naturliga utbredningsområde varken minskar eller sannolikt kommer att minska inom en överskådlig framtid, och
- det finns, och sannolikt kommer att fortsätta att finnas, en tillräckligt stor livsmiljö för att artens populationer skall bibehållas på lång sikt.

Habitat – Livsmiljön för en enskild art. I den engelskspråkiga användningen av begreppet ingår nu ofta även innebörden i det svenskspråkiga begreppet biotop, jämför ovan.

Hävd – Traditionella brukningsformer inom jord- och skogsbruket. Betesdrift, slåtter och lövtäkt är vanliga brukningsformer som ryms inom begreppet.

Impediment – I skoglig bemärkelse mark var virkesproducerande förmåga är mindre än 1 skogskubikmeter i virkestillväxt per ha och år.

Intrångsersättning – Ersättning till fastighetsägare eller innehavare av särskild rätt på grund av beslut som innebär att pågående markanvändning inom berörd del av en fastighet avsevärt försvåras. När det gäller formellt skydd kan besluten gälla naturreservat eller biotopskyddsområden.

Kanteffekt – Förändringar som uppstår i bl.a. artsammansättning och mikroklimat, i övergångszonen mellan två biotoper.

Kluster (av värdekärnor) – En samling värdekärnor som ligger geografiskt koncentrerade i landskapet.

Konnektivitet – Se Ekologisk konnektivitet.

Kontinuitet – Sammanhängande tidsperiod, då likartade förhållanden som bestämmer landskapsutvecklingen har varit förhärskande i en biotop eller ett landskapsavsnitt. Kontinuitet kan mena olika förhållanden och dessa måste anges för att begreppet ska kunna användas på ett meningsfullt sätt. Exempel: 1) kontinuitet av naturlig utveckling som inte påverkats av människan i en skog; 2) kontinuitet av hävdpåverkan inom markerna som tillhör en by; 3) kontinuitet av trädförekomst i ett landskapsavsnitt.

Kostnadseffektivt formellt skydd – Ett varaktigt skydd⁴⁷ som tar sikte på skogar med höga befintliga och framtida naturvärden som behöver skydd och där urval, avgränsning och skyddsform inte gjorts mer ingripande än vad som krävs för ändamålet och till en låg administrativ kostnad.

Miljöhänsyn – Den hänsyn som tas i samband med olika skogliga åtgärder som röjning, gallring eller förnygringsavverkning till den biologiska mångfalden, kulturmiljöer och friluftslivet. Det handlar om att vid avverkning exempelvis lämna evighetsträd, hänsynsytor, trädgrupper och buffertzoner längs vattendrag. Hänsynen är reglerad i 30 § skogsvårdslagen. I skogspolitiken finns en förväntan på att miljöhänsynen i

genomsnitt ska vara mer långtgående än lagens krav. Skogssektorn har gemensamt tagit fram målbilder för god miljöhänsyn.

Natura 2000 – Ett nätverk av områden med höga naturvärden inom Europeiska unionen. Nationerna inom unionen arbetar enligt gemensamma riktlinjer med uppdraget att bilda nätverket. År 1979 antogs fågeldirektivet och 1992 också art- och habitatdirektivet där Natura 2000 ingår. Dessa två direktiv är grunden för EU:s naturvårdspolitik och den i sin tur har rötter i internationella överenskommelser. Många av de svenska områdena är redan då de utses formellt skyddade. I de bevarandeplaner som görs för områdena tas bl.a. upp behovet av skötsel, formellt skydd eller andra metoder för att bevara och utveckla värdena. Områden som inte är skyddade formellt ska enligt förordningen om områdesskydd prioriteras för skydd. Sådana formellt skyddade arealer räknas inte in i etappmålet.

Naturgeografiska regioner – Den regionindelning som använts i strategin, och som tar naturförhållanden som utgångspunkt, är följande:

- Nordboreal region (region 2): Norrbottens och Västerbottens län förutom fjällen och den fjällnära skogen.
- Sydboreal region (region 3): Jämtlands, Västernorrlands, Dalarnas, Gävleborgs och Värmlands län, förutom fjällen och den fjällnära skogen.
64(87)
- Boreonemoral region (region 4): Örebro, Västmanlands, Uppsala, Stockholms, Södermanlands, Östergötlands, Gotlands, Västra Götalands, Jönköpings, Kronobergs och Kalmar län.
- Nemoral region (region 5): Hallands, Blekinge och Skåne län.

Naturskog – Skog som så länge varit opåverkad av människan att den i stor utsträckning förvärvat de egenskaper (trädstruktur, artsammansättning m.m.) som kännetecknar urskogartad skog. Definition enligt Håkansson 2000.

Naturvårdande skötsel – Naturvårdande skötsel syftar till att vidmakthålla eller förbättra önskvärda miljötillstånd i områden som ska bevaras. Praktiskt innebär det ofta att återuppta eller imitera tidigare markanvändning eller naturlig störningsregim.

Nemoral region – Se Naturgeografiska regioner.

Nyckelbiotop – Ett skogsområde som från en samlad bedömning av biotopens struktur, artinnehåll, historik och fysiska miljö idag har mycket stor betydelse för skogens flora och fauna. Där finns eller kan förväntas finnas rödlistade arter.

Områdesskydd – Skydd av områden med stöd av lagstiftning i miljöbalken och enligt förordningen om områdesskydd. De områdesskydd som behandlas i strategin är naturreservat och biotopskyddsområde. Exempel på andra områdesskydd är nationalpark, kulturresevat och djur- och växtskyddsområde.

Prioriterade bevarandevärden – Utpökade naturvärden, kulturmiljövärden eller upplevelsevärden för rekreation och friluftsliv som läggs till grund för beslut om formellt skydd.

Prioriterad skogstyp * – Skogstyper som utpekats som prioriterade i denna strategi.

Produktiv skogsmark - Skogsmark som enligt vedertagna bedömningsgrunder kan producera i genomsnitt minst en kubikmeter virke per hektar och år. Se även skogsmark.

Region – Se Naturgeografisk region.

Restaurering (av biotoper och landskap) – Återskapande till önskat tillstånd av tidigare biotop eller landskap, t.ex. ett hävdad landskap eller en viss naturskogstyp.

Rödlistade arter – Arter som utifrån bedömd utdöenderisk i landet är upptagna på en lista framtagen av ArtDatabanken och fastställd av Naturvårdsverket. Den är indelad i kategorierna: Utdöd (EX), Nationellt utdöd (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU), Nära hotad (NT) och Kunskapsbrist (DD). Arter i kategorierna CR, EN och VU benämns hotade. Den senaste rödlistan publicerades 2015.

Samråd – Enligt 12 kap. 6 § miljöbalken ska anmälan för samråd göras för verksamhet eller åtgärd som kan komma att väsentligt ändra naturmiljön. Anmälan ska göras hos tillsynsansvarig myndighet. Skogsstyrelsen är tillsynsmyndighet för samråd som gäller skogsbruksåtgärder. Föreläggande eller förbud kan meddelas, även om pågående verksamhet avsevärt försvåras. Ett sådant beslut medför rätt till ersättning. I Skogsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SKSFS 2013:3) anges vilka åtgärder som ska anmälas för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. De åtgärder som ska anmälas för samråd är:

- skogsbruksåtgärder i områden med mycket stor betydelse för flora och fauna (motsvarar nyckelbiotoper)
- viss dikesrensning
- maskinell skogsgödsling
- maskinell askåterföring
- stubbskörd
- anläggande av skogsbilvägar
- anläggande av traktorvägar som innebär grävning och schaktning i större omfattning - vissa undantag finns
- anläggande av basvägar över värdefulla våtmarker och värdefulla vattendrag

Utöver dessa åtgärder finns en grundläggande anmälningskyldighet för åtgärder som kan väsentligt ändra naturmiljön.

Skogar med hög bonitet * – Flertalet rödlistade arter av såväl växter, djur och svampar är knutna till bördiga skogar. Med skogsmark av hög eller mycket hög bonitet menas i denna strategi områden med nedanstående egenskaper. Skogar med höga eller mycket höga ståndortsindex, motsvarar mellan 10 och 20 % av skogsmarken inom bonitetsvisande trädslag och region. Dock utgörs endast en mindre del av denna skogsmark av värdekärnor.

Region	Trädslag	SI (m)
Nordboreal	Tall	22-
	Gran	20-
Sydboreal	Tall	26-
	Gran	28-
Boreonemoral	Tall	28-
	Gran	30-
Nemoral**	Tall	28-

**Granskogar utanför granens naturliga utbredningsområde anges dock ej som prioriterad skogstyp.

Skogsmark – Mark inom ett sammanhängande område där träden har en höjd av mer än fem meter och där träd har en kronslutenhet av mer än tio procent eller har förutsättningar att nå denna höjd och kronslutenhet utan produktionshöjande åtgärder. Se även produktiv skogsmark.

Skyddszon – Ett område i anslutning till värdekärna lämpligt som skydd mot negativa förändringar av värdekärnans naturvärden p.g.a. förändrad hydrologi och lokalklimat. Här menas i första hand skogsbestånd med påtagligt klimatstabiliserande funktion belägna intill värdekärnor vilkas långsiktiga funktion för rödlistade arter, signalarter och andra skyddsvärda arter är beroende av stabilitet i lokalklimat och ostörd hydrologi. Till skyddszoner räknas även bestånd intill sjöar och vattendrag samt bestånd vilka kan minska negativa effekter av luftföroreningar.

Strukturer – se Biotopstrukturer.

SUS-region – se Naturgeografisk region

Tätortsnära skog – Skog belägen inom eller på nära avstånd från en tätort. För att en skog ska vara särskilt intressant för vardagsrekreation brukar man ofta ange att den ska ligga inom någon kilometer från tätorten.

Urskogsartad skog – Har egenskaper och strukturer som utvecklats under förutsättning att naturliga processer som i första hand vind, vatten och skogsbrand får verka ostört under tillräckligt lång tid. Områdena utmärks ofta av olikåldrighet, luckighet och genomgående stor strukturell variation. Generellt är tillgången på död ved stor. Lågor av varierande trädslag, i varierande storlek, fuktighetsgrad och ålder är liksom förekomsten av naturliga stubbar och stambrott mycket vanliga inslag. Torra och talldominerade skogar som tidigare brunnit eller brukats

extensivt kan däremot lida brist på död ved, här får i stället hög trädålder och trädkontinuitet ge indikation på naturvärdena. Definition enligt rapport 5339 (Naturvårdsverket 2004).

Utvecklingsmark – Trädbärande marker som i dagsläget har ett ringa eller begränsat naturvärde men som med utgångspunkt från befintligt träd/buskskikt och/eller belägenhet bedöms ha förutsättningar att utveckla och förstärka värdekärnans naturvärden antingen på kort sikt eller på längre sikt.

Värdekärna – Ett sammanhängande skogsområde som av länsstyrelsen och Skogsstyrelsen bedömts ha en stor betydelse för fauna och flora och/eller för en prioriterad skogstyp. Värdekärnor kan utgöras av delar av bestånd eller flera bestånd. Storleken varierar från enstaka hektar till i sällsynta fall flera hundra hektar. I första hand avses ett område som med avseende på bestånds-, struktur- och artdata bedömts ha stor betydelse för rödlistade arter, signalarter och andra skyddsvärda arter. Nyckelbiotoper och naturvärdesobjekt ingår normalt som en delmängd i begreppet värdekärna.

Värde-trakt * – Ett landskapsavsnitt med särskilt höga ekologiska bevarandevärden. Värde-trakter har en väsentligt högre täthet av värdekärnor för djur- och växtliv inklusive biologiskt viktiga strukturer, funktioner och processer än vad som finns i vardagslandskapet.



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

