

BILAGA 1. ANALYSMETODIK

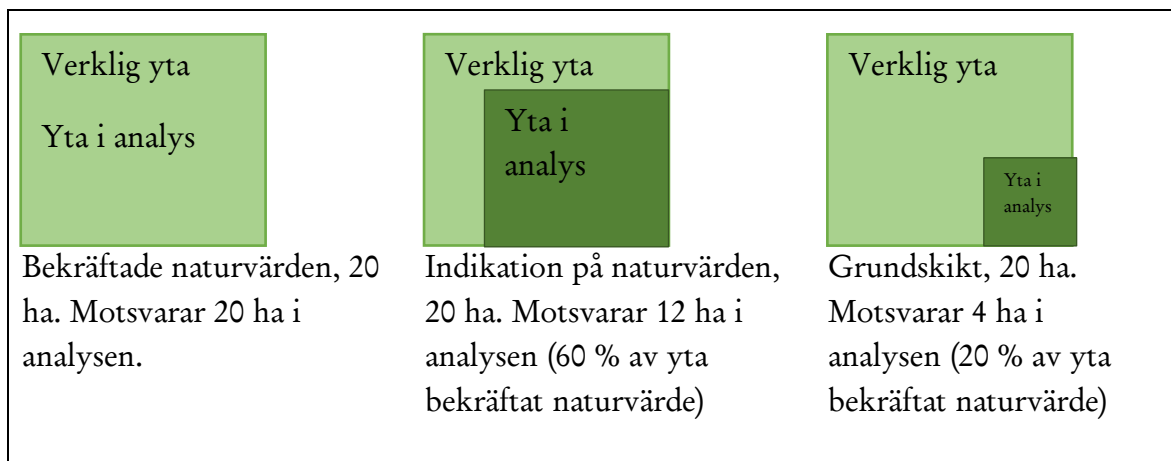
INNEHÅLL

Metod för kartläggning av områden med hög andel livsmiljö (värdenätverk)	2
Indata och cellvärden	2
Justering av cellvärde baserat på andra datakällor	3
Anpassad täthetsanalys av naturtypen	4
Avgränsning av värdenätverk	4
Schablonvärden i analysen	5
Indata med poängsättning	5
Metod för kartläggning av värdetrakter i vatten	13

METOD FÖR KARTLÄGGNING AV OMRÅDEN MED HÖG ANDEL LIVSMILJÖ (VÄRDENÄTVERK)

INDATA OCH CELLVÄRDEN

Analysens syfte är att identifiera områden som har goda förutsättningar att hysa artpopulationer knutna till de olika naturtyperna med livskraftighet på medellång sikt. Detta görs genom att beräkna hur mycket yta värdekärna för naturtypen som finns inom en sökradie från varje enskild punkt på kartan. Men eftersom det saknas fullständig information om var värdekärnorna finns, och eftersom det också spelar roll hur mycket stödjande habitat som finns i omgivningen, plockas även annan data in i analysen. Dessa ytor viktas så att de i analysen representerar en mindre yta. För en skoglig naturtyp kan man förstå detta som att en yta som saknar bekräftade naturvärden generellt ändå alltid har en viss andel yta med värden, i form av t.ex. bryn, kantzoner, impediment, evighetsträd, gläntor o.s.v.



För att kunna göra dessa beräkningar delas ytorna in i celler där varje cell motsvarar en kvadrat med måtten 25x25 m. Varje cell kan sedan tilldelas ett värde beroende på vilken kvalitet den antas ha. För att få fram ett grundskikt har olika indata använts för olika naturtyper. För skog har ett marktäckedata framtaget av Metria¹ använts, som delar in skog och annan natur i olika kategorier. Yngre skogar har sedan filtrerats bort med hjälp av ett skikt över ej tillväxande skog som även det tagits fram av Metria i samband med en kartering av storskogsområden². För vissa naturtyper har sedan ytterligare filtreringar (t.ex. krontäckningsgrad) gjorts för att få fram ett grundskikt där alla celler ges värdet 1. För skog klipps grundskiktet mot ett skikt över utförda avverkningar för att filtrera bort avverkade områden. När det gäller gräsmarker består grundskiktet av mark som är registrerad som betesmark enligt jordbruksblockdatabasen eller öppen mark enligt marktäckedata (även åkermark faller därmed in i grundskiktet).

¹ KNA6 beskrivning

² Kartering av storskogsområden

Cellerna i grundskiktet kompletteras sedan eller får sina cellvärden justerade utifrån data från andra källor. Därefter görs en avgränsning av de 5 procent av länet med högst totalsumma. Detta innebär inte att området är ekologiskt funktionellt men eftersom gränsvärden för ekologisk funktionalitet är svåra att sätta och eftersom tillgången till data över värdefull natur varierar för olika naturtyper bedömer Länsstyrelsen att det är mer praktiskt att utgå från ytandelar, som alltså ger en relativ bild. I följande avsnitt visas hela processen i ett exempel för ädellövskog.

JUSTERING AV CELLVÄRDE BASERAT PÅ ANDRA DATAKÄLLOR

Arter som indikation på naturtyp av högre kvalitet och förekomst av livsmiljöer har beskrivits i det föregående avsnittet ”Användningen av artfynd i GIS-analysen”. I detta avsnitt ges ett exempel på hur artförekomst används för att justera cellvärden.

Klustring och buffring

Arter vars enskilda förekomst inte nödvändigtvis indikerar naturtyp av hög kvalitet läggs samman till kluster. För att bilda kluster ska artförekomsterna vara max 500 m från varandra. De ytor som då bildas ska innehålla minst tre olika arter, vilket bedöms vara tillräckligt för att indikera naturtyp av hög kvalitet. Kvarvarande ytor buffras 300 m. Avstånden är satta utifrån en bedömning av hur stort ett område kan vara för att kunna betraktas som en ”egen enhet” motsvarande en värdekärna.



De röda ytorna i bilden ovan är grundskiktet med cellvärde 1.

Justering av cellvärde

Cellvärdet inom det nya området sätts till 3 (rosa ytor)

För arter som ensamma antas indikera naturtyp av hög kvalitet³ justeras naturtypens cellvärde på motsvarande sätt som ovan, fast då med en buffert på 300 m för varje enskild artförekomst.



På motsvarande sätt kan andra indikationer på naturvärden användas för att justera cellvärdet i grundskiktet.

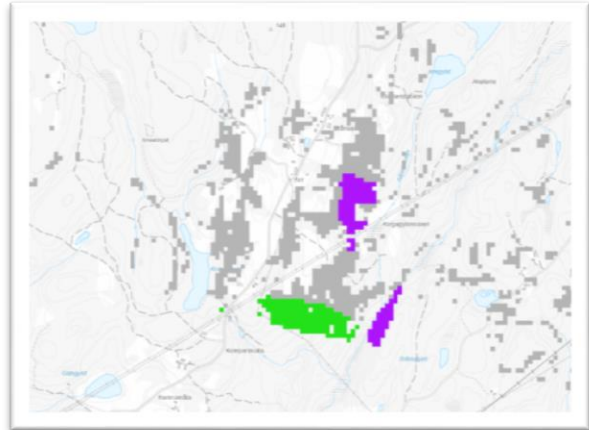
³ Urvalet har skett manuellt utifrån sammanställningar från Artdatabanken

Värdekärnor sorteras ut och ges cellvärde 5 i sin helhet.

ANPASSAD TÄTHETSANALYS AV NATURTYPEN

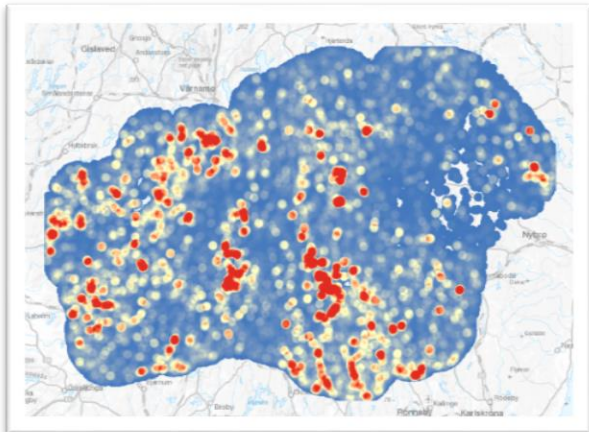
Rastrering

Det sammanslagna vektorskiktet görs om till ett raster (cellstorlek 25x25m) med justerade cellvärden. I bilden till höger har gråa celler värdet 1 (grundskikt), gröna celler värdet 3 (indikation på naturvärden) och lila celler värdet 5 (bekräftade naturvärden).



Beräkning

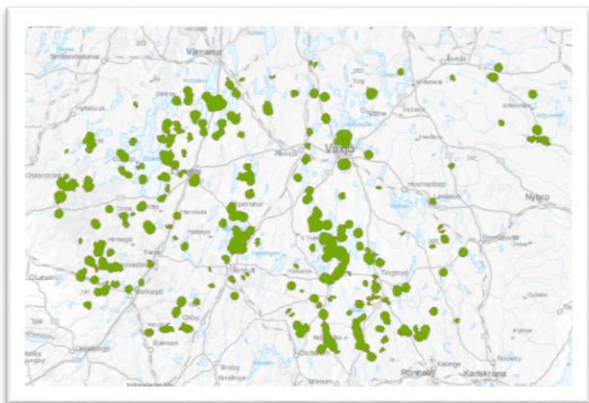
Med hjälp av verktyget Focal Statistics beräknas för varje enskild cell summan av kringliggande celler inom en radie om (i detta fallet) 1000 m. Sökradien bestäms utifrån en schablonmässig bedömning av maximala förflyttningsavstånd. Detta ger ett nytt raster där områden med höga totala cellvärden får röd färg medan områden med låga totala cellvärden får blå färg.



AVGRÄNSNING AV VÄRDENÄTVERK

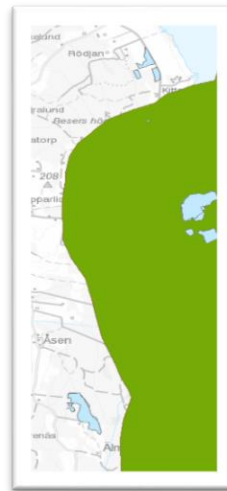
Gränsvärde

De 5 procent av länets yta med högst totala cellvärde för naturtypen avgränsas. Gränsvärdet saknar koppling till den ekologiska funktionaliteten och visar bara att området i kan antas ha en *relativt* god funktionalitet i ett länsperspektiv.



Anslutning av närliggande värdekärnor

Områdena utökas så att värdekärnor inom 1/4 av sökradien (i detta fall 250 m) ansluts till området. Avståndet är en schablonmässig bedömning av hur nära en värdekärna kan ligga för att ingå i ett sammanhängande nätverk av livsmiljöer.



Före utökning



Efter utökning

SCHABLONVÄRDEN I ANALYSEN

Följande avstånd har använts i analyserna:

ANTAGEN FÖRFLYTTNINGSFÖRMÅGA **LITEN** **STOR**

SÖKRADIE	1000 m	3000 m
NÄRHET MELLAN ARTFÖREKOMSTER FÖR ATT BILDA KLUSTER	500 m	1500 m
BUFFRING AV ARTKLUSTER	250 m	750 m
UTÖKNING AV NÄTVERK	250 m	750 m

I samtliga naturtyper utom "Brandgynnade tallskogar" har förflyttningsförmågan bedömts vara liten mot bakgrund av naturtypens naturliga dynamik.

INDATA MED POÄNGSÄTTNING

Barrskogar av brandrefugial karaktär

Indata	Ev filterskikt	Ingående data	Andel cellyta i beräkning

KNA6	"Ej tillväxande skog" (Metria) Beräknad krontäckningsgrad	Granskog, tallskog (över 80 % beräknad krontäckningsgrad), barrblandskog, barrsumpskog, impediment.	20 %	Grundskikt
Naturvårdsavtal	Grundskikt		60 %	
Naturvärden	Grundskikt		60 %	
Biotopskyddsområden (osäker naturtyp)	Grundskikt		60 %	
Nyckelbiotoper bolag	Grundskikt		60 %	
Biotopskyddsområden		<p>Biotoptyp: Källor med omgivande våtmark, Mark med mycket gamla träd, Mindre vattendrag och småvatten med omgivande mark, Ras- eller bergbranter, Strand- eller svämskogar, Äldre naturskogsartade skogar, Äldre sandskogar, Örtrika sumpskogar</p> <p>Naturtyp: Barrblandskog, Barrsumpskog, Granskog, Lövblandad barrskog, Tallskog</p>	100 %	
NNK	Grundskikt	Klass 9006, 9060, 9061, 9010 och 9740	100 %	

		Fullgod naturastatus eller Ej fullgod naturastatus.	
NBI		Minst 70 % gran/tall eller minst 80 % tillsammans. Biotoptypsklassning som indikerar naturtyp.	100 %
Sumpskogsinventeringen		Barrdominerade sumpskogar, klass 1 eller 2.	100 %
Artpool	Grundskikt	Artkluster	60 %

Brandgynnad tallskog

Indata	Ev filterskikt	Ingående data	Andel cellyta i beräkning	Grundskikt
KNA6	Ej tillväxande skog Beräknad krontäckningsgrad	Tallskog (under 70 % beräknad krontäckningsgrad),	20 %	
Naturvårdsavtal	Grundskikt		60 %	
Naturvärden	Grundskikt		60 %	
Biotopskyddsområden	Grundskikt		60 %	
Nyckelbiotoper bolag	Grundskikt		60 %	
NNK	Grundskikt	Klass 9008, 9009, 9010, 9060 och 9061	100 %	

		Fullgod naturastatus eller Ej fullgod naturastatus.	
NBI		Minst 70 % tall, max 20 % gran Biotoptypsklassning som indikerar naturtyp.	100 %
Artpool	Grundskikt	Artkluster	60 %

Vattenanknutna lövmiljöer

Indata	Ev filterskikt	Ingående data	Andel cellyta i beräkning	
KNA6	Svämplan	Triviallövskog, Triviallöv med ädellövsinslag, Lövsumpskog	20 %	Grundskikt
Naturvårdsavtal	Grundskikt	Lövsumpskog	60 %	
Naturvärden	Grundskikt	Alsumpskog, Lövsumpskog, Blandsumpskog, Bäckdal, Naturlig skogsback, Källpåverkad mark, Vattenfallsskog, Strandskog, Ädellövsumpskog, Örtrik allund, Örtrika bäckdrag	60 %	
Biotopskyddsområden	Grundskikt	Alkärr, Källor med omgivande våtmark, Mindre vattendrag och småvatten med omgivande våtmark,	60 %	

		Strand- eller svämskogar, Örtrika allundar, Örtrika sumpskogar	
Nyckelbiotoper bolag	Grundskikt		60 %
Våtmarksinventering	Grundskikt	Klass 1 och 2.	60 %
NNK	Grundskikt		100 %
NBI		Alsumpskog, Lövsumpskog, Blandsumpskog, Bäckdal, Naturlig skogsback, Källpåverkad mark, Vattenfallskog, Strandskog, Ädellövsumpskog, Örtrik allund, Örtrika bäckdrag Minst 50 % löv.	100 %
Sumpskogsinventering		Klass 1 och 2. Minst 45% löv.	100%
Artpool	Grundskikt	Artkluster	60 %

Ädellövskog

Indata	Ev filterskikt	Ingående data	Andel cellyta i beräkning
KNA6	Ej tillväxande skog Utförda avverkningar	Ädellövskog, Triviallövskog med ädellövsinslag	20 %

Grundskikt

Naturvårdsavtal osäkra	Grundskikt		60 %
Biotopskyddsområden osäkra	Grundskikt		60 %
Nyckelbiotoper bolag	Grundskikt		60 %
Naturvårdsavtal säkra		Naturtyp: Triviallövskog med ädellövinslag, Ädellövskog bok, Ädellövskog ek, Ädellövskog övrigt. NVA-typ: Ädellövskog	100 %
Biotopskyddsområden säkra		Naturtyp: Triviallövskog med ädellövinslag, Ädellövskog bok, Ädellövskog ek, Ädellövskog övrigt.	100 %
Naturvärden		Biotoptyp: Hedädellövskog, Sekundär ädellövnaturskog, Ädellövnaturskog, Ädellövskog, Ädellövträd	100 %
NNK		Naturtyp: 9020, 9110, 9130, 9160, 9161, 9180, 9190 Naturtypsstatus: Fullgod naturtyp, Ej fullgod naturtyp	100 %
NBI		Biotoptyp: Hedädellövskog, Sekundär ädellövnaturskog,	100 %

		Ädellövnaturskog, Ädellövsumpskog, Ädellövsog, Ädellövträd	
Artpool	Grundskikt	Artkluster	60 %

Ljusöppna ädellövsmiljöer

Indata	Ev filterskikt	Ingående data	Andel cellyta i beräkning	Grundskikt
KNA6	Beräknad krontäckningsgrad	Ädellövskog (under 60 % beräknad krontäckningsgrad),	20 %	
Naturvårdsavtal		Naturtyp: Ädellöv NVA-typ: Kulturmark, betesmark, hage	100 %	
NNK		Naturtyp: 9070 Naturtypsstatus: Fullgod naturtyp, Ej fullgod naturtyp	100 %	
NBI	Grundskikt	Biotoptyp: Hagmark, Hassellund, Lövsogslund Lövträdsrika skogsbyn, Löväng Lövängsrest med hamlade träd	100 %	
TUVA-objekt		Måttligt-riklig förekomst av ädellövträd Trädkvaliteter	100 %	

Skyddsvärda träd		Kluster av träd	100 %
Artpool	Grundskikt	Artkluster	60 %

Öppna våtmarker

Indata	Ev filterskikt	Ingående data	Andel cellyta i beräkning	
KNA6		Våtmark	20 %	Grundskikt
VMI	Grundskikt	Klass 1 och 2	100 %	
Artpool	Grundskikt	Artkluster	60 %	

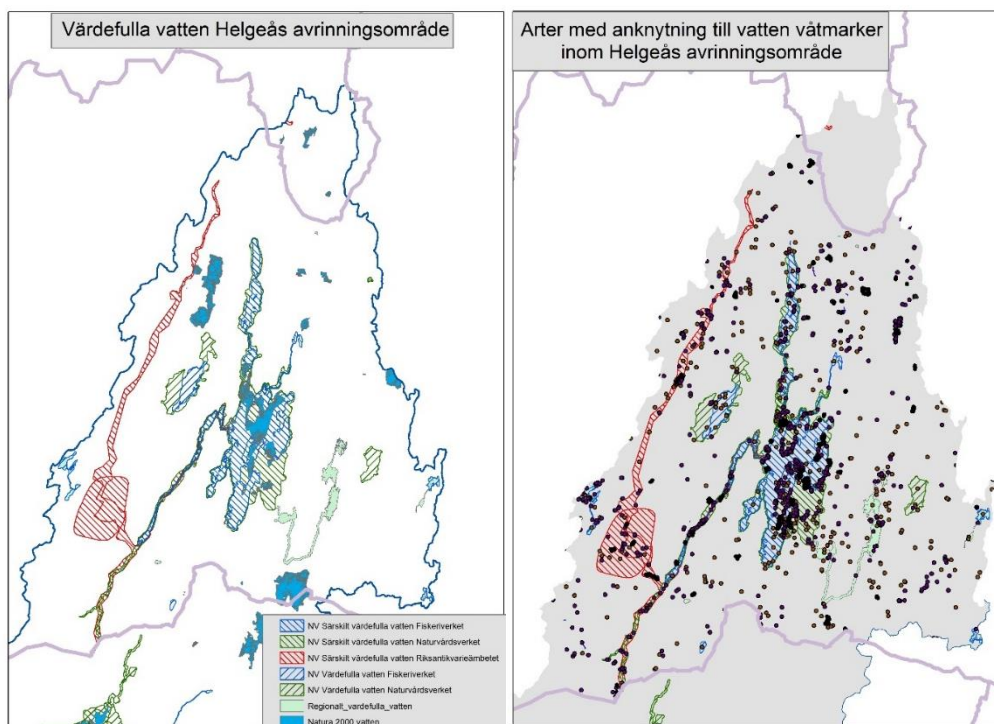
Gräsmarker

Analysen av gräsmarksnätverk har genomförts av länsstyrelsen i Blekinge län.

METOD FÖR KARTLÄGGNING AV VÄRDETRAKTER I VATTEN

I Kronobergs län har de nationella skikten över värdefulla vatten kompletterats med regionala skikt med värdefulla vatten, nyckelbiotoper identifierade vid biotopkartering, terrestra nyckelbiotoper i anslutning till vatten, samt förekomster av typiska och värdefulla arter med vattenanknytning. Arter med vatten- och våtmarksanknytning har sällats fram från artportalen för samtliga artgrupper. Dessa har sedan sorterats efter en prioriteringsordning baserad på hur värdefulla och typiska arterna anser vara d.v.s. kategorier såsom såsom rödlistade-, ÅGP- och/eller direktivarter, samt typiska arter, signalarter och paraplyarter. Artdata har också hämtats från SLUs databaser för några viktiga arter: färna, öring och sandkryppare. Ytterligare analyser av arterna kommer att göras genom att poängsätta olika arter efter betydelse med syftet att identifiera mindre värdekärnor i landskapet. Det är viktigt att notera att inte heller dessa artskikt speglar en sann och heltäckande bild av länet utan beror på var tidigare inventeringar gjorts och var artintresserade personer bor.

Skikten är länstäckande men presenteras enklast per huvudavrinningsområde. Nedan visas ett exempel över Helgeås avrinnings-område inom Kronobergs län där olika indata sammanställts.



En värdeetrakt för vatten kan utgöras av fysiskt åtskilda vatten (inom ett och samma avrinningsområde) som idag inte har funktionella spridningszoner mellan sig på grund av fysisk påverkan. Detta är något som man får analysera vidare för att identifiera behov av åtgärder.