



Länsstyrelsen
i Jönköpings län

Meddelande nr 2013:05

Underlag till en landskapsstrategi för biologisk mångfald i Jönköpings län



- Underlag till en landskapsstrategi för biologisk mångfald i Jönköpings län

Meddelande	nr 2013:05
Referens	Linda Hassel (red.), Naturavdelningen, landenheten. 2013
Kontaktperson	Linda Hassel, Länsstyrelsen i Jönköpings län, Direkttelefon 036 - 395196, e-post linda.hassel@lansstyrelsen.se
Webbplats	www.lansstyrelsen.se/jonkoping
Fotografier	Framsidedbild Räv, foto Lars Petersson
ISSN	1101-9425
ISRN	LSTY-F-M—13/05--SE
Upplaga	40 exemplar.
Tryckt på	Länsstyrelsen, Jönköping 2011
Miljö och återvinning	Rapporten är tryckt på miljömärkt papper

© Länsstyrelsen i Jönköpings län 2013

Förord

Landskapet som omger oss har en stor betydelse för vårt välbefinnande. Det kanske mest uppenbara är den estetiska njutning man upplever vid en vacker utsiktsplats eller när man färdas genom ett småbrutet landskap på slingriga vägar. Landskapet är också det som ger förutsättningarna för vårt samhälle genom att erbjuda tjänster som utöver den estetiska njutningen exempelvis är matproduktion, rekreation, råvaruproduktion och kulturhistoria. Dessa tjänster är beroende av fungerande ekosystem för långsiktig hållbarhet och kallas därför ekosystemtjänster. Ekosystemens byggklotsar är de olika förekommande djur-, svamp- och växtarterna, det vill säga den biologiska mångfalden. Genom att bevara och utveckla den biologiska mångfalden tar man också ansvar för ekosystemtjänsterna i landskapet. Detta är dock en komplex uppgift som kräver en tvärsektoriell samverkan. Ett sätt att angripa denna komplicerade uppgift och på sikt nå ett långsiktigt hållbart samhälle är att skapa en strategi för de som påverkar landskapet – en landskapsstrategi för biologisk mångfald.

Arbetet med att ta fram en landskapsstrategi är ett regeringsuppdrag och samordningsansvaret finns hos länsstyrelserna. Då samverkansprocessen i regeringsuppdraget varit det centrala, har vi i Jönköpings län valt att fördjupa den samverkan mellan länets regionala aktörer som finns idag genom att ta fram en gemensam landskapsstrategi för biologisk mångfald. Under processens gång har vi inrättat ett ”Samverkansråd för biologisk mångfald”, som framöver kommer driva det operativa arbetet både med att ta fram och uppdatera strategin, identifiera åtgärdsbehov och omvandla dessa till konkreta handlingar. I din hand håller du nu länsstyrelsens underlag till den gemensamma landskapsstrategin.

Tanken med samverkansrådet och den kommande länsstrategin, är att sätta helheten främst och på så vis hitta synergier och gemensamma lösningar inte minst när intressen kan vara motstående eller då det uppstår målkonflikter.

Genom det underlag som här presenteras finns nu goda förutsättningar att bygga en gemensam strategi för att skapa en grön infrastruktur, där viktiga biologiska nyckelfaktorer utvecklas och de ekosystemtjänster naturen ger oss kan fortsätta levereras för ditt och mitt välbefinnande. Vi ser gärna att underlagen sprids och att naturen på så vis kan värnas, oavsett om du bor i en värdekärna eller vardagslandskapet.



Anneli Wirtén
Länsråd, Länsstyrelsen i Jönköpings län

Innehållsförteckning

1	Sammanfattning	8
2	Inledning	9
2.1	Syfte.....	9
2.2	Vision för Jönköpings län avseende biologisk mångfald	10
2.3	Länets förutsättningar	10
3	Landskapsstrategins roll – en samlande kraft	11
3.1	Samverkan	12
4	Metod	13
5	Handlingslinjer	15
5.1	Ekosystemtjänster	17
5.2	Tätortsnära natur och friluftsliv	20
5.3	Grön infrastruktur	22
5.4	Bevarande och utveckling av natur- och kulturvärden.....	25
6	Referenser (strategi och bilagor)	27
	Bilaga 1. Definitioner	30
	Bilaga 2. Resultat: Värdekärnor och värdestrakter	33
1	Ett rikt växt- och djurliv.....	35
1.1	Infrastruktur- och täktbiotoper med mera	39
1.2	Skyddade områden.....	41
1.3	Socialt/Friluftsliv	42
1.4	Vardagslandskap.....	43
2	Myllrande våtmark	44
3	Levande skogar.....	48
4	Ett rikt odlingslandskap	52
5	Levande sjöar och vattendrag.....	56
6	Värdestrakter i Jönköpings län	61
6.1	Östra Vätterbranterna (ÖVB).....	62
6.2	Östra Smålandsprojektet.....	64
7	Geologiska värdekärnor	65
	Bilaga 3. Metod för att identifiera nyckelfaktorer och värdestrakter	66
1	Urval och prioritering av livsmiljöer och arter	67

1.1	Prioriteringsgrunder för urval av livsmiljöer och arter för landmiljöer	68
1.2	Prioriteringsgrunder för urval av livsmiljöer och arter för vattenmiljöer	74
Bilaga 4.	Metod för att identifiera åtgärdsbehov	78
1	Landmiljö.....	78
1.1	Nyckelfaktorer för biologisk mångfald	78
2	Vattenmiljö.....	86
Bilaga 5.	Landskapskaraktärisering	87
1	Natur i Jönköpings län	87
1.1	Länet i ett nationellt och internationellt perspektiv.....	88
2	Landskapskaraktärisering.....	91
2.1	Förslag på geologisk indelning (från SGU)	91
2.2	Förslag på indelning enligt "Landskapskaraktärisering, en helhetssyn på landskapet vid planering och prövning av vindkraftanläggningar, meddelande 2009:48	97
2.3	Förslag på hydrologisk indelning	98
Bilaga 6.	Miljö kvalitetsmålen preciseringar i handlingslinjerna	99
1	Ekosystemtjänster.....	99
2	Tätortsnära natur och friluftsliv	99
3	Grön infrastruktur	100
4	Bevarande och utveckling av natur- och kulturmiljöer.....	101
Bilaga 7.	Prioriterade livsmiljöer och arter.....	103

1 Sammanfattning

Länsstyrelserna har fått i uppdrag av regeringen (regleringsbrevet 2009 och 2010) att ta fram en landskapsstrategi för att arbeta med bevarande och utvecklande av biologisk mångfald och de ekosystemtjänster¹ som kan kopplas till fungerande ekosystem, i ett landskapsperspektiv. Arbetet ska ske i samverkan med andra aktörer.

Ett av syftena med en landskapsstrategi är att hitta ett nytt arbetssätt där landskapet står i fokus och där myndigheter, kommuner, organisationer, brukare och markägare arbetar tillsammans mot gemensamt uppställda mål för att kunna styra åtgärder dit de behövs bäst.

Ett annat syfte är att genom skötsel och restaurering skapa ett för arter och livsmiljöer mer funktionellt landskap. Detta brukar kallas en grön infrastruktur.

I rapporten presenteras de underlag som Länsstyrelsen finner relevanta att utgå från i en kommande landskapsstrategi. Utgångspunkten för underlaget är skyddsvärda arter och livsmiljöer. Med skyddsvärda menas de arter eller livsmiljöer som pekats ut i lagstiftning, rödlistan eller som prioriteras regionalt. Skyddsvärda arter har ofta ett starkt symbolvärde och de fungerar som ett användbart juridiskt verktyg. De fungerar också som ett signum på funktionella ekosystem. Genom att bevara och utveckla förutsättningarna för dessa arter och livsmiljöer, bidrar vi också till att bevara och utveckla ekosystemtjänster. I underlaget ligger den övergripande fokuseringen på de strukturer eller förutsättningar arter eller livsmiljöer behöver för sin överlevnad, inte på själva arten eller livsmiljön i sig, i underlaget kallat **nyckelfaktorer**.

Arbetet föreslås framöver ske genom fyra olika handlingslinjer, baserat på preciseringarna i miljömålen.

- Ekosystemtjänster
- Tätortsnära natur och friluftsliv
- Grön infrastruktur
- Bevarande och utveckling av natur- och kulturvärden

Den biologiska mångfalden är en del av människans samhälle. Sociala och ekonomiska aspekter har därför sin självklara roll i en landskapsstrategi för biologisk mångfald. I detta initiala skede av arbetet har dock dessa frågor hanterats mycket översiktligt.

Rapporten har tagits fram av Länsstyrelsen och har således ett länsstyrelseperspektiv, men intentionen i uppdraget är att väva in fler aspekter så hela landskapet och de faktorer som styr påverkan kommer med.

¹Till exempel mat, vatten, ren luft, pollinering, rekreation, turism och ett attraktivt landskap

2 Inledning

Att värna om biologisk mångfald innebär att ta ansvar för arter och biologiskt material som är viktigt för vår egen överlevnad men också att värna livet för dess egen skull och för vårt välbefinnande.

Bevarande av biologisk mångfald har ett egenvärde i sig. Vi vet inte fullt ut idag vilka arter eller livsmiljöer om är enskilt viktigast för ett fungerande ekosystem. Vi vet inte heller vilka tröskelvärden² som gäller för när vi passerar gränsen för ett överutnyttjande. För att inte riskera att skapa en kollaps av ekosystemen på sikt, behöver det skapas livsutrymme för arter. Här är det även viktigt att se över utbredningen och kontinuiteten av de mer vanliga arterna som utgör grunden för ekosystemen.

Arbetet med biologisk mångfald har hittills ofta bedrivits objektsvis utan att olika områdets samband med varandra ur ett landskapsperspektiv har analyserats. Åtgärder i ett ekosystem har ofta okända eller oförutsägbara effekter på andra ekosystem³. En landskapsstrategi kan då bli ett bra verktyg där blicken lyfts från små, enstaka åtgärder här och där, till ett helhetsgrepp där åtgärder kan samverka på bästa sätt.

På senare år har denna tanke uppmärksammats i flera konventioner, planer, strategier och dokument⁴. Inte minst i Europeiska landskapskonventionen som Sverige ratificerade 2011. Konventionen syftar bland annat till att förbättra skydd, förvaltning och planering av landskap och innefattar alla typer av landskap som människor möter i sin vardag och på sin fritid.

2009 fick länsstyrelserna i uppdrag av regeringen att ta fram regionala landskapsstrategier. Landskapsstrategin ska fungera som en plattform för hur biologisk mångfald och de ekosystemtjänster den förser oss med ska bevaras och utvecklas. En förutsättning för att uppnå syftet är att man verkar på landskapsnivå så att såväl värdekärnor⁵ och skyddade områden⁶ som vardagslandskapet beaktas. Därmed ges arterna och livsmiljöerna spridningsmöjligheter som säkrar dess långsiktiga överlevnad, något som brukar kallas ”grön infrastruktur”.

Den biologiska mångfalden är en del av människans samhälle. Sociala och ekonomiska aspekter har därför sin självklara roll i en landskapsstrategi. I detta initiala skede av arbetet har dock dessa frågor hanterats mycket översiktligt.

2.1 Syfte

Syftet med underlaget är att det ska kunna fungera som en plattform inför arbetet med en gemensam strategi för länets regionala aktörer.

² Sambanden i naturen är sällan linjära och det finns många återkopplingar inom och mellan system. Vid vissa gränsvärden – tröskelvärden – försvinner en del arter. Vissa av tröskelvärdena innebär en permanent, oönskad förändring som inte går att backa och återställa genom att ta bort den påverkan som orsakat problemet. För fler definitioner, se bilaga 1.

³ Naturvårdsverket 2007

⁴ Landskapskonventionen, ekosystemansatsen, mångfaldskonventionen (Rio), Bernkonventionen, Bonnkonventionen (flyttande arter), miljömålen, Natura 2000 (Habitatdirektivet och fågeldirektivet), rödlistade och regionalt hotade arter, landsbygdsprogrammen (skog och odlingsmark), regionalt utvecklingsprogram (RUP)

⁵ En värdekärna består av ett område med mycket höga naturvärden och hyser en stor biologisk mångfald och variationsrikedom, vilket ger förutsättningar för fortplantning och spridning av djur och växter. Området kan även ha höga rekreations- eller kulturmiljövärden. För fler definitioner, se bilaga 1.

⁶ Områden med höga natur- eller kulturvärden som har någon form av statligt inrättat långsiktigt skydd, till exempel reservat, biotopskydd, naturvårdsavtal, utpekade naturminnen, Natura 2000, nationalpark. För fler definitioner, se bilaga 1.

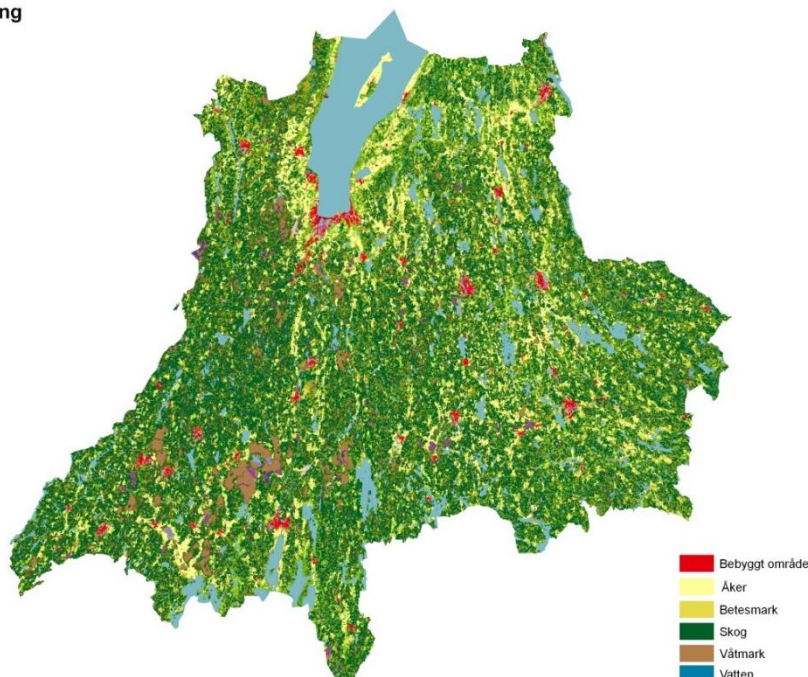
Underlagsrapporten identifierar prioriterade arter och livsmiljöer (bilaga 7), listar nyckelfaktorer (bilaga 3 och 7), identifierar värdestrakter⁷ (bilaga 2) och tar fram förslag på hur en landskapsstrategi kan se ut (avsnittet i själva rapporten).

2.2 Vision för Jönköpings län avseende biologisk mångfald

Förvalta och utveckla den naturligt förekommande biologiska mångfalden så att livsmiljöer och arter har en gynnsam bevarandestatus⁸ och de ekosystemtjänster som de ger levereras på ett ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbart sätt.

2.3 Länets förutsättningar

Marktäckning



Figur 1. En översiktspild av markanvändningen i Jönköpings län. Stora ytor är skogsklädda, men länets västra delar kännetecknas även av vidsträckt, öppna högmossor. Odlingslandskapet har sin största utbredning i vätterbygden och de östra delarna av länet. © Lantmäteriet

Det finns värden i hela landskapet. Ofta fokuseras arbetet inom naturvården till områden med höga naturvärden, värdekärnor, medan det är ofta är det nära landskapet, vardagslandskapet, som blir det viktiga för människan.

I det arbete som gjorts hittills, har det tagits fram värdestrakter för biologisk mångfald för olika landskapstyper⁹ baserade på kända naturvärden (Figur 3, se mer i bilaga 2) ”Resultat: Värdekärnor och värdestrakter och bilaga 3 ”Metod för att identifiera nyckelfaktorer och värdestrakter”. Varje landskapstyp (Ett rikt växt och djurliv, Myllrande våtmark, Levande

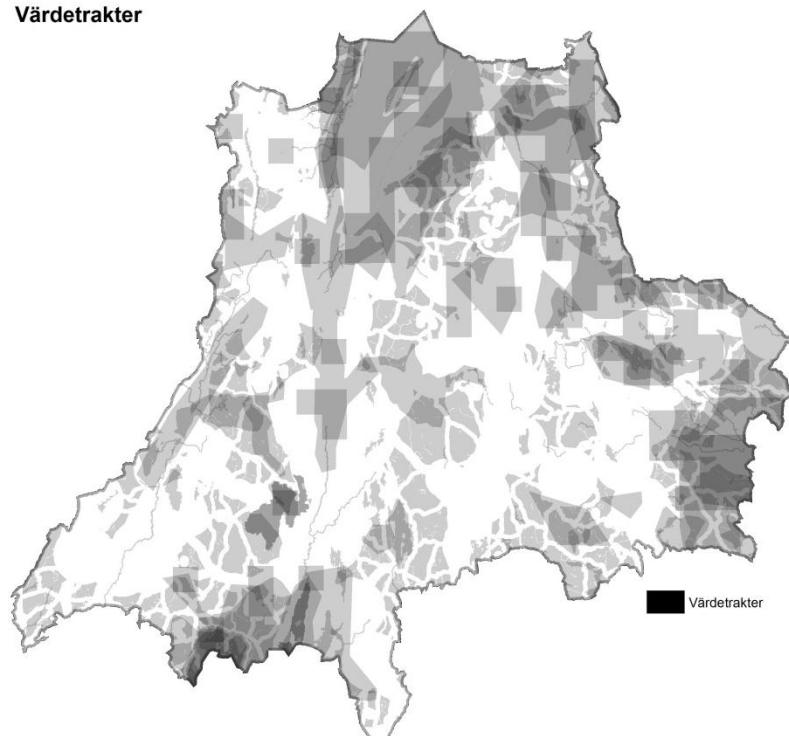
⁷ En värdestrakt är ett större område med ett flertal värdekärnor med ekologiska samband (spridning av arter kan ske) och gemensamma värden. Ytan mellan värdekärnorna behöver inte vara av högsta naturvärdesklass, men som helhet består området av högre naturvärden än kringliggande trakter. För fler definitioner, se bilaga 1.

⁸ Bedömning av arters och naturtypers status inom Natura 2000/EU. Arter och livsmiljöer ska utvecklas på ett bra sätt och att arterna finns kvar i livskraftiga bestånd. Antal, utbredningsområde och areal ska inte minska och viktiga strukturer ska finnas kvar eller utvecklas så att dess förekomst kan säkras långsiktigt. För fler definitioner, se bilaga 1.

⁹ En tematisk indelning av länets natur enligt miljö kvalitetsmålen för att lättare kunna visa på de värden som identifierats som viktiga för biologisk mångfald. Fler definitioner finns i bilaga 1.

skogar, Ett rikt odlingslandskap, Levande sjöar och vattendrag) värdeetrakter har en grå nyans. Ju mörkare grå färg, desto fler värdeetrakter från olika landskapstyper sammanfaller. Vita områden i värdeetraktskartan kan bero på flera olika saker; dels att området inte är inventerat, dels att det finns jämförelsevis låga biologiska mångfaldsvärden.

Värdeetrakter



Figur 2. Identifierade värdeetrakter i Jönköpings län. Värdeetrakter har identifierats för de fem olika landskapstyper; Ett rikt växt- och djurliv, Myllrande våtmarker, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap och Levande sjöar och vattendrag. Ju mörkare svart nyans, desto fler värdeetrakter från olika landskapstyper. Hur värdeetrakterna ser ut finns mer beskrivet i bilaga 2 och hur de tagits fram i bilaga 3.

För att nå ett effektivt landskapsstrategiarbete är det viktigt att det geografiska perspektivet inte begränsas av administrativa gränser utan tillåts följa naturliga, biologiska avgränsningar.

3 Landskapsstrategins roll – en samlande kraft

Arbetet med en landskapsstrategi är långsiktigt, där ett av målen är att integrera ett landskapsperspektiv i de verksamheter som berörs i länet. Landskapsstrategin ger riktlinjer för underlag och prioriteringar i arbetet att nå miljömålen, framför allt som underlag för att bevara och utveckla biologisk mångfald utifrån det vi är satta att skydda och bevara. Strategin beskriver övergripande samarbetsformer och arbetssätt.

Strategin sammanställer underliggande planer och strategier¹⁰ och tar ett helhetsgrepp på landskapet. Särskilt prioriterade värdeetrakter med många åtgärder kommer kunna ges egna projekt med mer detaljerade planer, så som redan skett för till exempel biosfärområde Östra Vätterbranterna eller projekt Östra Småland (mer i bilaga 2).

¹⁰ Till exempel underlag från miljöövervakning, åtgärdsprogram för hotade arter, Värna Vårda Visa, kommunala planer och strategier med mera. Se mer i bilaga 2 och 3.

Strategin innehåller visioner, mål, strategiska ställningstaganden och riktlinjer för

1. handläggning av ärenden
2. kommande åtgärdsprogram och planer, till exempel åtgärdsprogram för miljömål eller åtgärdsplaner för vatten.
3. planering av fortsatt arbete och regional samverkan
4. behov av åtgärder i närtid för att komplettera befintliga program och planer

3.1 Samverkan

Uppdraget att ta fram en landskapsstrategi och arbeta med biologisk mångfald på landskapsnivå berör alla möjliga aktörer i landskapet, i synnerhet de som agerar på landskapsnivå. I och med att uppdraget formellt är ställt till Länsstyrelsen, har underlaget till strategin därför så här långt ett länsstyrelseperspektiv. Om arbetet ska bli framgångsrikt krävs dock samverkan mellan olika aktörer, vilket även är regeringens intention. Detta underlag bör därför ses som ett utgångsläge för en utvecklad samverkan

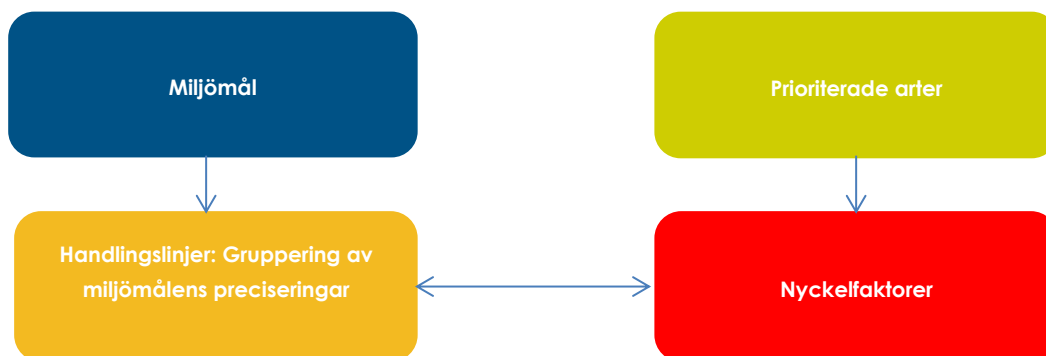
Genom en bred samverkan undviks ett så kallat ”stuprörstänk” där varje egen organisation eller verksamhet enbart fokuserar på sina frågor, utan en helhet kan nås. Samverkan är också viktig för att bättre kunna nyttja resurser i utvalda områden. I länet finns redan en samverkanskultur för den här typen av frågor som vi fortsätter utveckla.

Samverkan kommer ske genom att:

- landskapsstrategin byggs på **redan framtagna** planer, strategier och rapporter
- **samverkansforum** i form av länsnaturkonferensen, där information om landskapsstrategin ges.
- **samverkansråd**, där regionala aktörer och kommuner får ge sina synpunkter kring arbetet med landskapsstrategin och löpande frågor kan hanteras. På sikt skapas arbetsgrupper för respektive handlingslinje.
- **kommunal och lokal förankring** sker för respektive område eller aktuella projekt vid behov och med berörda parter. Här kommer i första hand redan befintliga grupperingar att utnyttjas.
- **löpande samverkan** i de nätverk som byggs upp.

Primära samverkansparter är exempelvis Skogsstyrelsen, kommunerna, markägarorganisationer, skogsnäringen, kraftbolag, turistnäring, naturskyddsföreningen, hembygdsföreningar, Regionförbundet, Trafikverket och Länsstyrelsen.

4 Metod

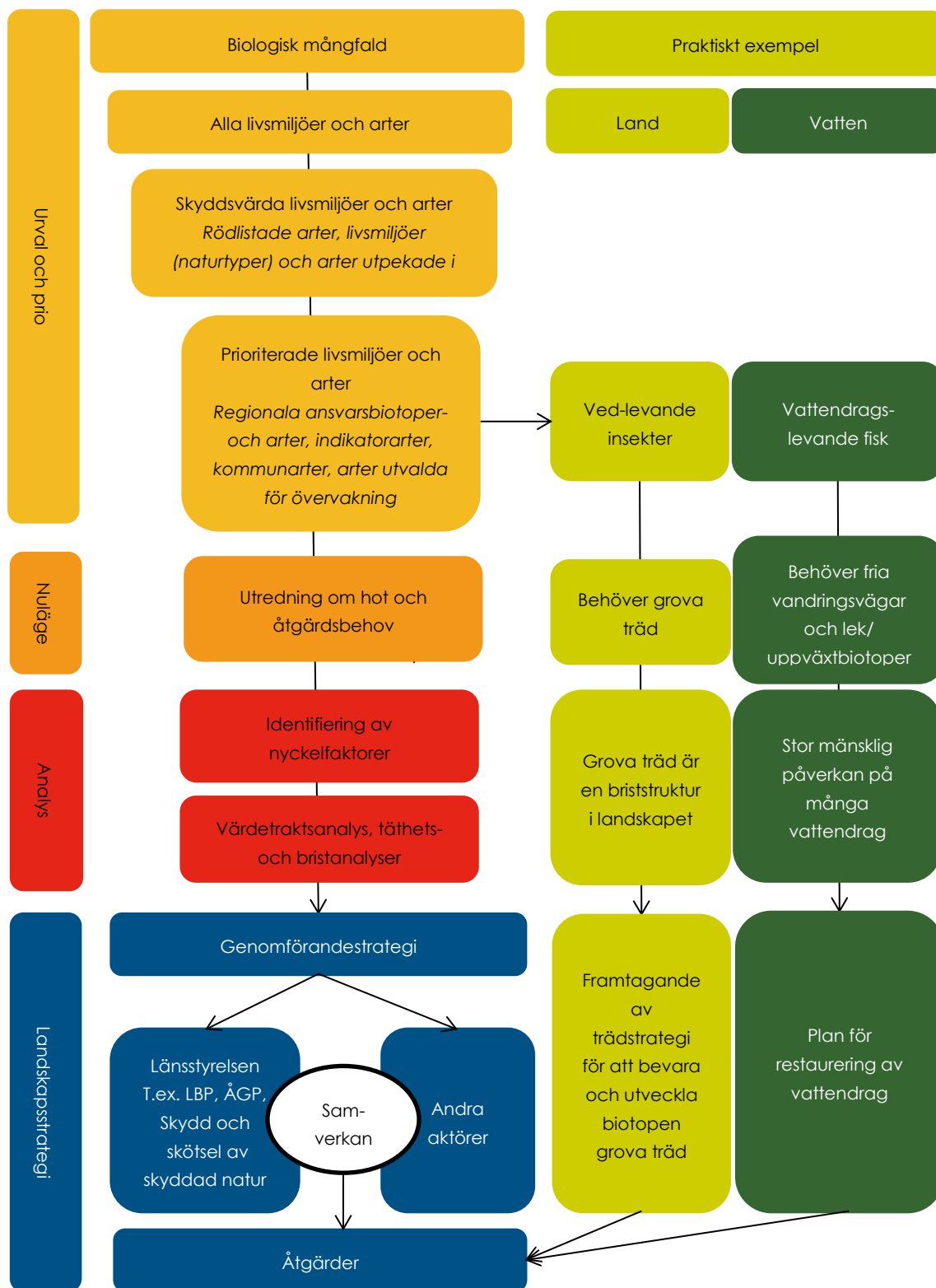


Figur 3. Underlaget till landskapsstrategin bygger på utvalda prioriterade arter. För dessa arter har ett antal nyckelfaktorer identifierats, det vill säga strukturer eller förutsättningar som arten eller livsmiljön behöver för sin överlevnad. Det är nyckelfaktorerna som ligger till grund för det arbete som föreslås ska utföras i landskapsstrategin. Arbetet kommer bedrivas i fyra olika handlingslinjer som grundar sig på de preciseringar som finns för miljö kvalitetsmålen.

Utgångspunkten för underlaget är skyddsvärda arter och livsmiljöer. Med skyddsvärda menas de arter eller livsmiljöer som pekats ut i lagstiftning, rödlistan eller som prioriteras regionalt. Skyddsvärda arter har ofta ett starkt symbolvärde och de fungerar som ett användbart juridiskt verktyg. De fungerar också som ett signum på funktionella ekosystem. Genom att bevara och utveckla förutsättningarna för dessa arter och livsmiljöer, bidrar vi också till att bevara och utveckla ekosystemtjänster. I underlaget ligger den övergripande fokuseringen på de strukturer eller förutsättningar arter eller livsmiljöer behöver för sin överlevnad, inte på själva arten eller livsmiljön i sig, i underlaget kallat **nyckelfaktorer**.

Förslagsvis sker genomförandet av landskapsstrategin i fyra handlingslinjer. Handlingslinjerna baseras på miljömålens preciseringar. För respektive handlingslinje anges mål och på sikt även specifika åtgärder. I kommande arbete med att lista dessa åtgärder blir tillvägagångssättet i bilaga 4 viktigt (Metod för att identifiera åtgärdsbehov).

Landskapsstrategin och genomförandet av åtgärder bör följas upp enligt befintlig uppföljning av skyddade områden, nationell och regional miljöövervakning samt den åtgärdsuppföljning som sker inom ramen för miljömålen. Det kan även förekomma behov av åtgärds specifik uppföljning som inte täcks av övrig uppföljning.



Figur 4. Tillvägagångssätt för framtagande av en Landskapsstrategi för Jönköpings län. I föreliggande rapport presenteras stegen "Urval och prio", "Nuläge" och "Analys" samt ett förslag på tillvägagångssätt även för "Landskapsstrategi". Längst till höger presenteras exempel på hur en landskapsstrategi kan fungera i praktiken.

5 Handlingslinjer

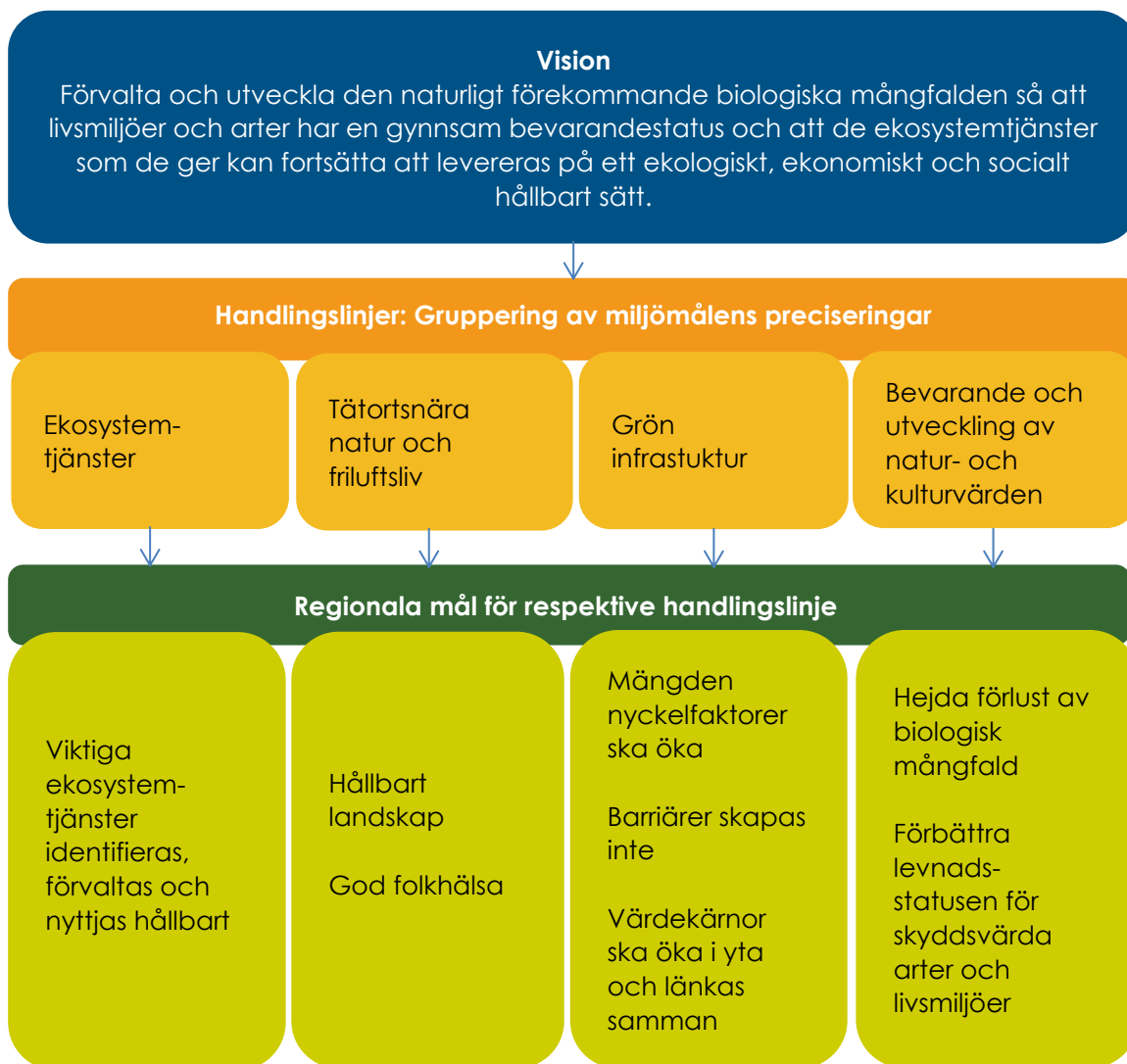
Basen i allt naturvårdsarbete är visionen att nå miljömålen. Målen är konkretiserade i preciseringar som anger vad som ska göras eller uppnås inom respektive miljömål. I landskapsstrategin har vi fokuserat på de miljömål som har bäring på biologisk mångfald. Mer om miljömålen finns på www.miljomal.se.

I vår vision har vi tagit fasta på en, i våra ögon övergripande, precisering som vi valt att lyfta upp som vår vision; ”Gynnsam bevarandestatus för naturtyper och arter”. Övriga preciseringar har vi sammanfattat i fyra olika **handlingslinjer**.

- Ekosystemtjänster
- Tätortsnära natur och friluftsliv
- Grön infrastruktur
- Bevarande och utveckling av natur- och kulturvärden

Sättet att uppnå preciseringarna kan variera mellan olika värdestrakter och i olika delar av länet. Vilka miljökvalitetsmåls preciseringar som ingår i respektive handlingslinje, finns i bilaga 6. Det råder visst överlapp mellan de olika handlingslinjerna, likaså kan flera punkter under ”Handlingslinjen nås genom att” gälla för flera olika handlingslinjer. Punkterna har dock i möjligaste mån placerats där de huvudsakligen hör hemma.

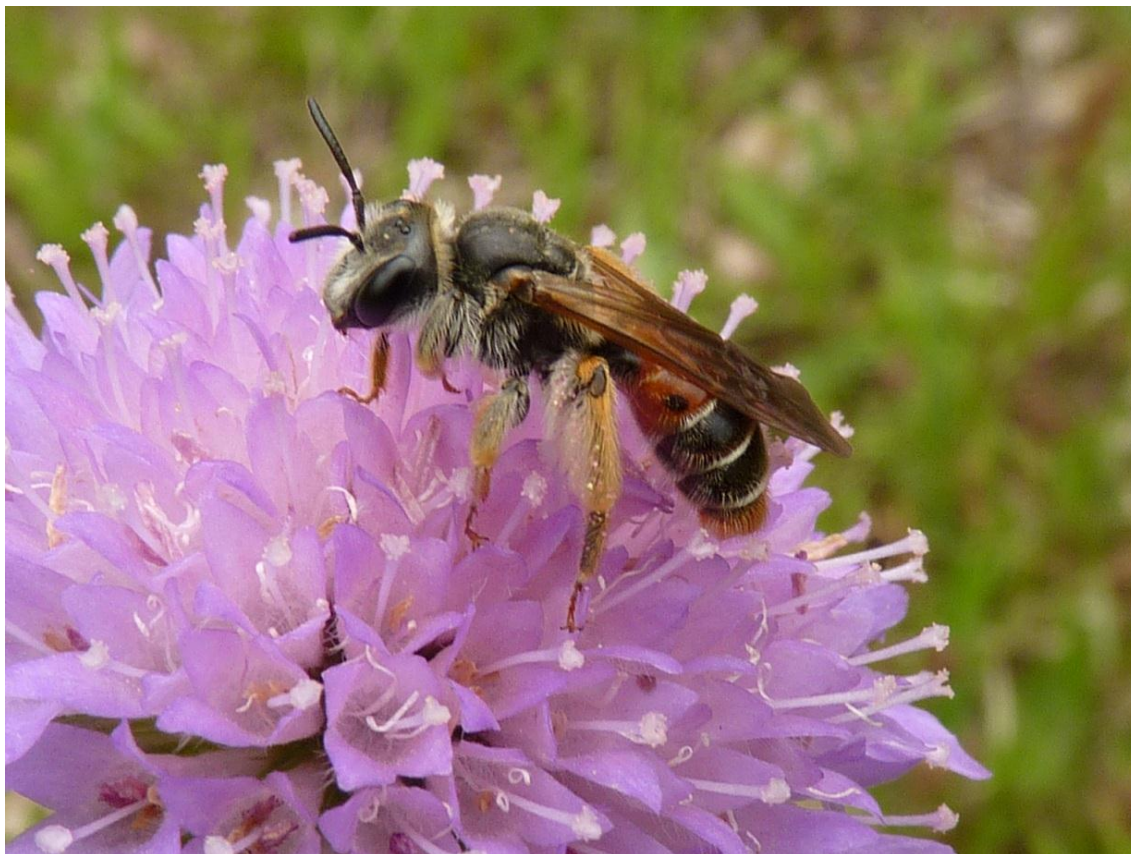
I detta skede ger handlingslinjerna en övergripande inriktning på vad som ska göras, inte på detaljnivå eller hur de punkter som presenteras under innebörden för respektive handlingslinje ska genomföras i praktiken. Målen är satta utifrån länsperspektiv, vilket även innebär punkter som länsstyrelsen inte har rådighet över.



Figur 5. Översikt över de fyra handlingslinjer som blir grunden för genomförandet av landskapsstrategin.

5.1 Ekosystemtjänster

Hit räknas även miljö kvalitetsmålen preciseringar som berör att "ett klimatsakat utdöende ska minska" och att "ekosystemen har en resiliens"¹¹ och kan motverka klimatteffekter".



Figur 6. Väddsandbi. Foto Niklas Johansson

Ett sätt att försöka värdera nyttan av naturen är genom att identifiera de så kallade ekosystemtjänster som naturen kan ge oss. Ekosystemtjänster bidrar till att upprätthålla viktiga samhällsfunktioner och förbättra människans välmående. Dessa nyttor tas ofta för givna, men den av FN initierade studien *Millennium Ecosystem Assessment (MA)* visar att tillståndet hos ekosystemen och tillgången på ekosystemtjänster har försämrats kraftigt¹². I allmänhet är det först när ekosystemtjänsterna inte längre produceras som vi upptäcker förlusten av dem, exempelvis i områden där vilda pollinerare slagits ut eller där bristen på färskvatten blir akut. **En bibehållen biologisk mångfald är en grund för alla ekosystemtjänster.** Utan fungerande ekosystem tappar landskapet buffertförmåga mot störningar och yttre förändringar, exempelvis den pågående klimatförändringen.

Vilka delar av biologisk mångfald som i ett framtida, föränderligt samhälle och klimat blir viktigast vet vi inte med säkerhet; vad vi kan anta är att de inom området spridda arterna och varieteterna är väl anpassade till de lokala förutsättningarna och sannolikt har en god motståndskraft mot störningar.

¹¹ Ekosystemens motståndskraft och möjlighet eller förmåga att klara förändringar. För fler definitioner, se bilaga 1.

¹² Naturvårdsverket 2009

Det finns fortfarande ett stort utbildningsbehov kring hur viktig naturen faktiskt är som bas för människan. Ekosystemtjänsterna som till exempel bidrar till folkhälsa och naturturism skulle kunna utnyttjas på ett bättre sätt med ökad kunskap.

Exempel: Framställning av energi

Inom Sverige, Jönköpings län och Jönköpings kommun finns en tydlig ambition att inom en snar framtid styra om vårt fossilbaserade samhälle till förnyelsebart. Inom Jönköping län finns visionen att vara ett så kallat "plusenergilän" till år 2050. Detta betyder att inom en dryg generation ska behovet av energi ha minskat och att den förnyelsebara energin ska ge ett överskott. Förändringarna som kommer av ett varmare klimat bör både försöka hindras (minskade utsläpp av växthusgaser) och lindras (anpassningar i den fysiska miljön).

För att lyckas med detta behövs satsningar inom ett flertal områden, t.ex. miljöanpassad förnyelsebar energi i form av vindkraft, vattenkraft, vindkraft, bioenergi och solenergi. Utvecklingen av framförallt de två förstnämnda sker på landsbygden. Här finns platsen och resurserna, men på landsbygden finns också en annan produktion och andra värden, inte minst för dem som bor där. Detta leder till målkonflikter mellan olika intressen, t.ex. mellan bevarande av vattenkvalitet och ett ökat bioenergiuttag, eller mellan bevarande av rekreationsområden och produktion av vindenergi. Det kan också leda till synergieffekter om t.ex. ett utökat bioenergiuttag kan bidra till att hålla värdefulla kulturlandskap öppna från igenväxning.

Exempel: Klimatanpassning

Den kvalitet på landskapet som eftersträvas i landskapsstrategins vision ska bestå och fungera även vid ett förändrat klimat. Det innebär att landskapsstrategier även är en viktig del av det regionala klimatanpassningsarbetet. En varierad miljö är mer tålig mot drastiska händelser som exempelvis stormen "Gudrun" än enformiga miljöer.

SMHI har på uppdrag av Länsstyrelsen i Jönköpings län tagit fram en regional klimatanalys för länet¹³ där prognosen för framtiden i länet pekar på en ökad temperatur med en minskad snöföretillgång som följd. Även antalet dagar med tjäle och isläggning kommer att minska. Nederbörden ökar (främst vintertid) liksom förekomsten av kraftig korttidsnederbörd. Flöden kommer generellt att öka under vintern och vara lägre under vår och sommar med längre lågvattenperioder. Vegetationsperioden förväntas bli längre och växtsäsongen pågå in i december. Förekomsten av extrema vädersituationer som värmebölja och torra blir vanligare och risken för stormfällning ökar.

Detta är faktorer som är viktiga att ta hänsyn till i naturvårdsarbetet då många av de arter vi arbetar med är mer eller mindre stationära och tvingas antingen klimatanpassas eller försvinna. Då länet hyser en del fjällarter, framför allt bland mossorna, kan de bli viktiga signalarter på klimattförändringen och de åtgärder som behöver göras för att klimatanpassa. Andra exempel där är till exempel ädellövskogarnas flora och fauna som ofta är anpassade till rådande lokalt klimat och årstidsvariationer. I dessa miljöer finns det flera reliktförekomster med arter, så som lind (*Tilia cordata*), som återfinns efter den postglaciala värmeperioden innan år 0, då klimatet var betydligt varmare än i dag. Dessa arter kan komma att få en allt mer betydande roll i ett framtida, varmare klimat¹⁴.

HANDLINGSLINJENS INNEBÖRD

Robusta ekosystem och identifierade ekosystemtjänster som förvaltas och nyttjas hållbart.

Handlingslinjen nås genom att:

- För länet viktiga ekosystemtjänster identifieras och kvantifieras (gärna ekonomiskt) och värnas.
- Urvalet av prioriterade livsmiljöer och arter kompletteras med "klimatanpassade arter". En utvärdering görs över vilka livsmiljöer och arter som har en rimlig chans att överleva samt vilka kulturmiljöer som kan bibehållas inom länets gränser i ett 100-årsperspektiv sett i ljuset av ett ändrat klimat. Dessa bör sedan förvaltas i enlighet med övriga prioriterade livsmiljöer och arter.
- Ekosystemens funktion och dess förmåga att leverera ekosystemtjänster säkerställs inför ett förändrat klimat.

¹³ Andreasson 2011

¹⁴ Jonegård 2011

- Klimatförändringens påverkan på identifierade ekosystemtjänster utreds och förändras vid behov (exempelvis kan behov av ökat skydd för dricksvatten, förändrat vattenuttag, ändrade grödor, anpassad djurhållning eller förändrat fiske komma att uppstå).
- Skogsbruket redan idag planterar arter som förväntas klara ett förändrat klimat och ger råd kring ett ståndortsanpassat skogsbruk.
- I Biosfärområde Östra Vätterbranterna tas en fördjupad landskapsstrategi fram där målkonflikter och synergier lyfts fram. Genom olika scenarion och dess effekter för ekosystemtjänster kan också påverkan på landskapet analyseras.

5.2 Tätortsnära natur och friluftsliv



Figur 7. Slottsbergets naturreservat. Foto Jens Mattsson.

Den nära naturen, det landskap vi ser varje dag, är ofta det som blir det viktiga för människan.

Tätortsnära natur har en markanvändning med mångfunktionell betydelse. Den ger lokal klimatförbättring och gör samhälls-/ekosystemtjänster nära belastningskällan genom till exempel dammar, diken och kärr där smutsigt dagvatten omhändertas och fördröjer höga flöden. Träd och buskar binder damm, jämnar ut temperaturen, dämpar regnflöden och vind. Då tätortsnära natur ofta varit undantagna från skogsproduktion under lång tid hyser de också höga biologiska värden knutna till gamla träd och skogar med lång kontinuitet.

Tätortsnära grönområden är viktiga för folkhälsan genom rekreation och grön rehabilitering. Även tillgång till sjöar och vattendrag och möjligheter till fiske har bevisat positiva effekter på folkhälsan. Närhet till naturen kan även bidra till ökade möjligheter att undervisa om naturkunskap i skolan.

Även om arter som lever i den tätortsnära naturen oftast inte är direkt hotade, får vardagsmiljöerna inte ha en för låg lägsta nivå eller skapa barriärer för att nå eller upprätthålla gynnsam bevarandestatus.

Handlingslinjen är framför allt viktig kring tätorter och är en viktig pusselbit för att nå en fungerande grön infrastruktur.

Exempel: Natur- och kulturturism¹⁵

Turismsektorn är en del av näringslivet som stor potential att utvecklas i framtiden. Upplevelseindustrin, där turismen ingår, är en av de sektorer som i dessa sammanhang framhålls som den med allra störst potential. Fördelen med turism är att den både måste produceras och konsumeras lokalt. Det går aldrig att flytta upplevelsen av en solnedgång över Vättern till någon annan plats i världen. Ökad turism i länet innebär därför också en ökad sysselsättning inom befintliga och nya verksamhetsområden. Det får också indirekta effekter för lokalbefolkningen. Servicenivån höjs, med bland annat fler butiker, restauranger och kaféer, vilket gör att alla boende erbjuds ett utbud som normalt inte skulle bli möjligt utanför ett storstadsområde. En god service ökar intresset för att bosätta sig i området. En positiv spiral sätts i rörelse där olika händelser inte bara är beroende av varandra utan tillsammans driver utvecklingen framåt.

Arbetet med att bevara känsliga kultur- och naturmiljöer måste gå hand i hand med målsättningen att öka antalet besökare till området. Förändringar av vägar, bebyggelse och kommersiella anläggningar, liksom utvecklingen av nya aktiviteter, måste ske i en tät dialog med lokalbefolkningen och organisationer, för att undvika framtida konflikter.

HANDLINGSLINJENS INNEBÖRD

Ett hållbart landskap där människor har tillgång till natur- och kulturmiljöer med ett rikt växt- och djurliv, så att det bidrar till en god folkhälsa.

Handlingslinjen nås genom att:

- Människors tillgänglighet och möjlighet att nyttja naturen ökar.
- Naturen och kulturmiljöer ses som en resurs i rehabilitering och behandling. Lämpliga miljöer för ”gröna recept” är identifierade.
- Skapa jämlika förutsättningar för att kunna nyttja den tätortsnära naturen.
- Utbildningsinsatser för att främja naturintresse och engagemang hos grupper som normalt inte nyttjar naturen. Detta innefattar till exempel nysvenskar med en bakgrund som innebär att det finns en fysisk rädsla eller osäkerhet att använda eller vistas i naturen.
- Naturinformation tas fram även på icke-europeiska språk.
- Landsbygdsprogrammet utformas i linje med strategins syfte för att lyfta fram kvalitéerna i landskapet och utveckla och bevara biologisk mångfald.
- Landskapsstrategin bidrar med underlag till kommunal planering eller utveckling av tätortsnära naturmiljöer.
- Bidrag används för att öka friluftsliv och naturintresse, till exempel lokala naturvårdssatsningen (LONA).
- Utredning om hur barn ser på landskapet.
- Tätortsnära natur används i undervisningssyfte i skolan.
- Landskapsstrategin används som underlag för att utforma rekreationsområden och vandringsleder.
- Kvalitéerna i landskapet används för att skapa möjligheter till en ansvarsfull naturturism och landsbygdsprogrammet utformas för att ge möjligheter till en långsiktigt hållbar verksamhet.
- Prioritera att bevara de idag ostörda områdena (se mer i bilaga 4.). Framför allt i Sävsjö, Gnosjö och Vetlanda där de största områdena finns kvar.
- LIS-områden (områden för landsbygdsutveckling i strandnära lägen) inte påverkar funktionella kantzoner eller strandzoner på ett negativt sätt.

¹⁵ Jonegård 2011

5.3 Grön infrastruktur

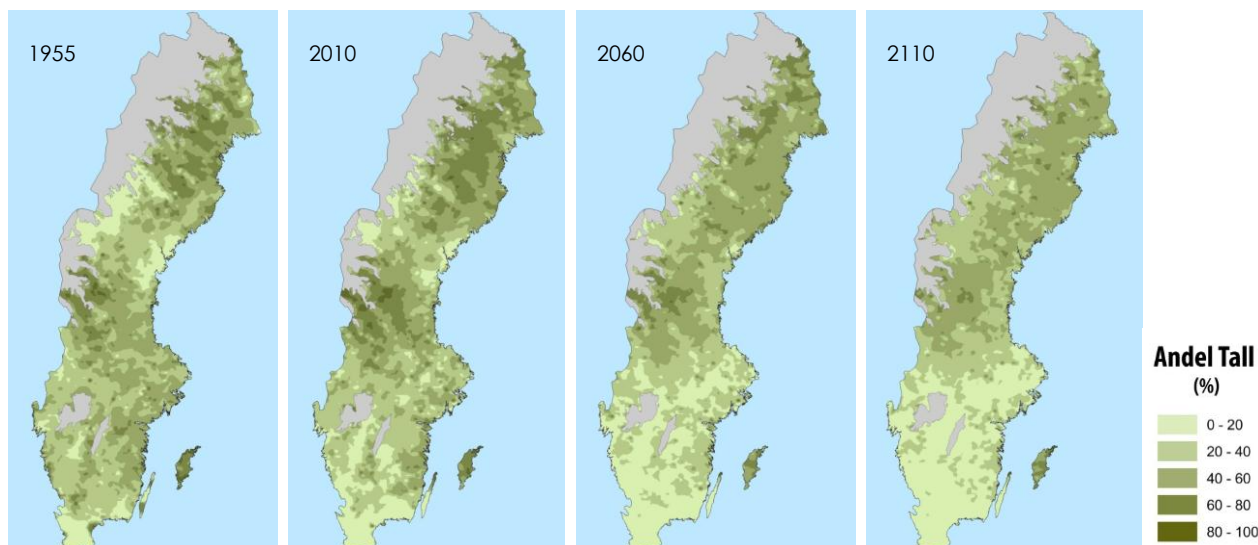


Figur 8. Omlöp i Tranås. Ett gott exempel på en åtgärd för att förstärka den gröna (eller i detta fall den "blåa") infrastrukturen. Foto Per Säverot.

För att arter och livsmiljöer på sikt ska kunna överleva, krävs att de har spridningsmöjligheter, något som brukar kallas en grön infrastruktur. Hur strukturen behöver se ut är olika beroende på art. Det är viktigt att frågan lyfts på landskapsnivå och i vissa fall även på en större geografisk nivå för att kunna skapa tillräckliga förutsättningar. Grön infrastruktur kan bli avgörande för att klara vissa livsmiljöers och arters överlevnad i ett förändrat klimat.

Extra fokus kommer att läggas på **strukturer med lång leveranstid**. I och med att det kan ta många år innan strukturen finns på plats om den ska nyskapas idag, är det viktigt att se över vilka kontinuitetsluckor det finns och förbereda för att åtgärda dessa. Exempel på strukturer med lång leveranstid är gamla grova träd, ogödslad jordbruksmark eller en ekologiskt fullt funktionell tallskog.

För att öka den biologiska mångfalden i landskapet bör mål vid trädslagsval vara att skapa bättre förutsättningar för ett ståndortsanpassat skogsbruk där rätt trädslagsval görs vid en förnygring, vilket leder till en ökad andel tall och lövträd i landskapet.



Figur 9. Skogsstyrelsen presenterade 2008 scenarier över hur den framtida skogen kan komma att se ut beroende på olika handlingsvägar. Enligt referensalternativet, det vill säga om vi försätter som idag, kommer arealen tall inom en 100-årsperiod att halveras i Götaland mellan åren 2010 och 2110. Observera att hänsyn inte har tagits till om eventuella tröskelvärden nås, då kan förändringen komma att se helt annorlunda ut. Figur från Skogsstyrelsen, SKA-VB 08, Referens – Andel tall

Vid exploateringar kan det, trots att det tas stor miljöhänsyn, ske skador på naturmiljön. Ibland kan dessa skador uppvägas genom olika åtgärder, så kallad ekologisk kompensation. Exempel på ekologisk kompensation kan vara skötselåtgärder, restaurering av skadade miljöer, skapande av nya livsmiljöer eller genom att långsiktigt skydda naturområden som tidigare saknat skydd¹⁶. Vid samtliga fall då prioriterade livsmiljöer eller arter på något sätt påverkas negativt av en exploatering i länet, ska dessa kompenseras.

Handlingslinjen är viktig för att utveckla och binda samman värdekärnor inom och mellan utpekade värdestrakter.

HANDLINGSLINJENS INNEBÖRD

Mängden prioriterade nyckelfaktorer (så som död ved, skyddsvärda träd, småvatten, ostördhet från människan (se mer i bilaga 3 och 4)) ska generellt öka och inte minska väsentligt i någon del av landskapet. Särskilt prioriterade är faktorer med lång leveranstid. Värdekärnorna ska öka i yta och förbindas med varandra genom korridorer eller så kallade ”stepping stones”. Kraven på nyckelfaktorer kan vara striktare i värdestrakter än utanför. Det ska inte förekomma några barriärer som skadar prioriterade arters livskraft.

¹⁶ <http://www.naturvardsverket.se/Start/Naturvard/Skydd-av-natur/Ekologisk-kompensation/>

Handlingslinjen nås genom att:

- Skapa förutsättningar för ett ståndortsanpassat skogsbruk där rätt trädslagval görs vid en föryngring, vilket leder till en ökad andel tall och lövträd i landskapet.
- Ökad andel ek, sälg och rönn som kan utvecklas till träd.
- Trädslagsfördelningen beaktas i älgförvaltningen.
- Tillämpliga åtgärder prioriteras för bevarande och utveckling av nyckelfaktorer och kända samt möjliga korridorer/stepping stones vid framtagande och genomförande av landsbygdsprogrammet
- Hänsyn tas till identifierade underlag om värdestrakter, ostörda områden och prioriterade livsmiljöer och arter vid beslut om mark- och vattenanvändning. Till exempel i översiktsplanering inom kommunal verksamhet, exploateringar och jord- och skogsbruk.
- Landskapsstrategin används aktivt som ett underlag av rådgivare inom Landsbygdsprogrammet (Utvald miljö och Skogens mångfald).
- Korridorer och ”stepping stones” och eventuellt okända värdestrakter identifieras.
- För de arter och livsmiljöer som inte förväntas klara sin överlevnad i vårt län i ett förändrat klimat, tas särskilda strategier för grön infrastruktur fram.
- Inventeringar styrs till områden med behov, till exempel områden där kunskapsunderlaget är sämre.
- Vatten och dess ekologiska kantzoner ses som och utnyttjas som en naturlig spridningskorridor.
- Nya barriärer i landskapet skapas inte och passager i befintliga barriärer skapas. Detta kan till exempel tillämpas genom att befintlig kunskap om trafikdödade uttrar används för att hitta lämpliga platser för utterpassager.
- Andelen landskapsanpassad infrastruktur i länet ökar.
- I möjliga fall ställs krav på ekologiska kompensationsåtgärder i tillståndet för verksamheten enligt miljöbalken.

5.4 Bevarande och utveckling av natur- och kulturvärden

Hit räknas även miljö kvalitetsmålen preciseringar som berör "återskapande och restaurering av naturmiljöer", "hänsyn", "det biologiska kulturarvet" samt "främmande arter eller genotyper".



Figur 10. Hävd är en viktig nyckelfaktor för många av länets värdekäror. Foto Ellen Nystedt.

Att bevara och utveckla de natur- och kulturvärden som finns utgör basen i myndigheternas natur- och kulturvårdsarbete. Genom att till exempel skapa besöksvänliga natur- och kulturresevat ges möjlighet att öka kunskapen och kännedomen om värdefulla natur- och kulturområden. I skyddade miljöer skapas förutsättningar för långsiktighet.

En stor del av länets värdefulla natur förvaltas dock av aktiva och engagerade markägare som bidrar till en god biologisk mångfald på landsbygden. Dessa stötts genom ekonomiska ersättningar och kompetensutveckling i samverkan med myndigheter och organisationer.

Handlingslinjen avser främst områden med höga natur- eller kulturvärden. Arbetet blir särskilt viktigt i odlingslandskapets värdestrakter.

HANDLINGSLINJENS INNEBÖRD

Hejdad förlust av biologisk mångfald. En förbättrad levnadsstatus och en minskad andel hotade arter.

Handlingslinjen nås genom att:

- Ett miljöanpassat jord- och skogsbruk.
- Skydda mer skogs-, jordbruks- och våtmark med tillämpliga skyddsformer.
- Skötsel av skyddad natur enligt Värna Vårda Visa.
- Strukturer med lång leveranstid (till exempel träd eller högmossar) prioriteras för åtgärder, till exempel skyddsvärda träd i kulturlandskapet.
- Kulturlämningar som även hyser höga naturvärden så som odlingsrösen, stenmurar, alléer, åkerholmar, hamlade träd med mera ska bevaras.
- Områden med höga naturvärden, i synnerhet de kulturberoende, identifieras.
- Prioriterade livsmiljöer och arter används som underlag för prioriteringar inom Landsbygdsprogrammets utvald miljö och Åtgärdsprogram för hotade arter gällande återskapande och restaurering.
- Artrika välgångar är identifierade och sköts på ett tillfredsställande sätt.
- Organismer som är akut hotade och med en kort livscykel prioriteras för åtgärder.
- Överlevnadsmöjligheten för hotade arter förstärks genom till exempel plantering av fröer eller förbättrade flyttningmöjligheter.
- Marknadsföra skyddade områden för hållbar turism och evenemang.
- Aktiva och intresserade markägare eller andra engagerade på lokalnivå får gott stöd för sitt arbete genom tillräckliga ersättningsnivåer inom landsbygdsprogrammet.
- Framtida skydd av reservat och skötsel av skyddade områden görs utifrån ett landskapsperspektiv.
- Utrotning av invasiva arter sker systematiskt enligt plan.
- Områden lämpliga för bevarande av ängsslåtter och ängslador identifieras och sköts för att bevara kunskapen om slåtter, slåtterteknik och fagning.

6 Referenser (strategi och bilagor)

- Andersson, L. 1993. Ängs- och hagmarker i Jönköpings län. Länsstyrelsen i Jönköpings län 1993:1.
- Andersson, L & Appelqvist, T. 1987. Naturen inom Skillingaryds skjutfält Vaggeryds kommun. Länsstyrelsen i Jönköpings län, Naturvårdsenheten.
- Andersson, L. M.fl. 2011. Ekologisk brist- och funktionalitetsanalys i biosfärsområdena Vänerskärsgården med Kinnekulle och Östra Vätterbranterna. Pro Natura. Manuskript 2011-08-22
- Andréasson, J. 2011. Klimatanalys för Jönköpings län. SMHI, rapport nr 2011-74
- Areslätt, T. 2011. Minnen vid vattnet, Inventeringar av kulturmiljöer längs vattendrag inom projekt Kultur Aqua - Årån och Solgenåarna. Länsstyrelsen i Jönköping, meddelande 2011:26.
- Bergengren m fl., 2003b. ”Naturvärdesbedömning vattendrag, Lagan i Jönköpings län, Projekt Högländsvatten 2000”. Meddelande nr 2000:56
- Biologisk återställning 2000-2004. 2000. ”Femårsplan för biologisk återställning i Jönköpings län. Del 2 Nissan”. Meddelande 2001:1 – 2001:3
- Blank, H. m.fl. 2008. Fladdermusfaunan i Jönköpings län. Länsstyrelsen i Jönköping, meddelande 2008:33
- Blank, H. 2008. Miljöövervakning av häckande fågelarter i Jönköpings län 2002 – 2007. Länsstyrelsen i Jönköpings län, meddelande 2008:06
- Förslag till plan för att skapa och behålla en grön infrastruktur, Redovisning av regeringsuppdrag 2011-05-12 NV 4042-10
- Gunnarsson, B. & Götmark, F. 1998. Jordlöpare på fyra ljunghedar i Halland. Studier av successionsstadier och förslag till miljöövervakning. Länsstyrelsen i Hallands län. Meddelande 1998:7
- Gustafsson, M. 2012. Strategi för skyddsvärda träd i Jönköpings län. Länsstyrelsen i Jönköping, meddelande 2012:08
- Götbrink, E. 2004. Lokalisering och inventering av rikkärr i Jönköpings län 2004.
- Götbrink, E. 2005. Lokalisering och inventering av rikkärr i Jönköpings län 2005.
- Hallén m fl., 1998. Fiskevårdsplan, Svartån med biflöden och sjöar. Meddelande nr 1998:18

- Halldén m fl. 2000. Fiskevårdsplan Emån, 2000. Meddelande nr 2000:30
- Hassel, L. 2006. Värdefulla våtmarker i Jönköpings län. Länsstyrelsen i Jönköping, meddelande 2006:5
- Hassel, L. 201X. Regional utvärdering landskap – rapportskrivning pågåår
- Isaksson, A. 2011. Odlingslandskapets biologiska mångfald i Jönköpings län 2010. Länsstyrelsen i Jönköping, meddelande 2011:18
- Jacobsson, C. och Duerden, A. 2000. Pilotstudie – rikkärr i Jönköpings län. Länsstyrelsen i Jönköpings län meddelande 2000:31
- Johannesson, K. 2010. Bevara bjälklagsarterna. BioDiverse nr 4
- Johansson 1997. ”Emåns avrinningsområde, en viktig beskrivning”. Meddelande 1997:3. Emåprojektet
- Johansson, N. 2004A. Större vattensalamander – inventering i östra delen av Jönköpings län 2004. Länsstyrelsen i Jönköpings län. Meddelande 2004:27
- Johansson, N. 2009. Skyddsvärda insekter i Östra Smålands skogsbygder. Länsstyrelsen i Jönköpings län, meddelande 2009:04
- Jonegård, S. m.fl. 2011. Östra Vätterbranterna – Ansökan till Biosfärområde
- Jonsson, P. 2004. Östra Vätterbranternas naturvärden- arter, miljöer och dellandskap. Länsstyrelsen i Jönköpings län 2004:34
- Liliegren, Y. 2008. Regionalt miljöövervakningsprogram 2009 – 2014 för Jönköpings län. Länsstyrelsens meddelande 2008:27
- Ljungberg, H. 2004. Skalbaggar i halländska sanddyner och kusthedar – Information från Länsstyrelsen i Hallands län.
- Lundqvist, E. 2003. En mångfald av våtmarker åt en mångflad av dykarskalbaggar (Coleoptera: Dytiscidae). Entomologisk tidskrift. Vol. 124. S. 213 - 217
- Länsstyrelsen i Västernorrland. Strategi för god ekologisk status i sjöar och vattendrag.
- Malmqvist, A. 2009. Vedlevande skalbaggar och kryptogamer i ek- och bokmiljöer i Värnamotrakten-Inventering och förslag tills skötsel. Länsstyrelsen i Jönköpings län, meddelande 2009:09
- Malmqvist, A. 2010. Vedlevande skalbaggar och kryptogamer i fem brantskogor vid Östra Vätterbranterna. Länsstyrelsen i Jönköpings län, meddelande 2010:11
- Nationell fiskvägsstrategi för Finland. Statsrådets principbeslut 8.3.2012

- Naturvårdsverket. 2007. Myrskyddsplan för Sverige. Rapport 5667 respektive 5670
- Naturvårdsverket. 2007. Fördjupad utvärdering, Levande sjöar och vattendrag, Rapport 5769
- Naturvårdsverket. 2007. Ekosystemansatsen. Rapport 5782.
- Naturvårdsverket. 2009a. Vad kan havet ge oss? Rapport 5937
- Naturvårdsverket 2009b. Ekosystemtjänstanalys i Kristianstads vattenrike.
Naturvårdsverkets rapport 5947
- Naturvårdsverket. 2010. Arbetsätt för biologisk mångfald och andra värden i ett landskapsperspektiv.
- Rydberg, D. 2009. Värdefulla vatten i Jönköpings län. Länsstyrelsen i Jönköping, meddelande 2009:23
- Samuelsson, M. 2006. Strategi för formellt skydd av skog i Jönköpings län. Länsstyrelsen i Jönköpings län, meddelande 2006:8
- Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete. Prop. 2009/10:155
- Uliczka, H. m.fl. 2003. Naturvård i skogen kräver användarvänliga indikatorarter. Fakta Skog, nr 14.
- Usher, M. 1992. Management and diversity of arthropods in Calluna heathland. Biodiversity and Conservation 1: s. 63 - 79
- Wallander, E. 2012. Värna Vårda Visa. Länsstyrelsen i Jönköpings län, meddelande 2012:15
- Wikström A. 2009: Vätterns geologi. Geologiskt Forum 64 s. 17-21

Internetreferenser:

Aichimålen, (<http://www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-EN.pdf>)

FN:s årtionde för biologisk mångfald

<http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=40766&Cr=Biodiversity&Cr1>

SGU: s websida

<http://www.sgu.se/sgu/sv/geologi/jordtacket/index.html>

Bilaga 1. Definitioner

ANSVARSART

Arter där länet har en avgörande betydelse för den nationella, biogeografiska eller globala bevarandestatusen. Tydliga exempel på arter är visingsölav, habomaskros, strandjordtunga, barbastell (fladdermus) och storröding.

BJÄLKLAGSART

En art, ofta vanligt förekommande, som betyder något för ekosystemens struktur och funktion. Dessa arter utgör i mångt och mycket förutsättningarna även för de hotade arterna.

En bjälklagsart kan vara topprovdjur, arter som står för en stor del av biomassaproduktionen eller arter som bygger upp livsmiljöer för andra arter. Mikroorganismer kan också ses som bjälklagsarter i då de står för nedbrytning och ser till att näringsämnen och närsalter cirkulerar i systemet. Exempel på arter är öring, vitmossor, ek, blåbär, olika svampar med dess mycel

Bjälklagsarter behöver finnas över stora områden, det räcker inte med att arten finns nationellt eller till och med internationellt, som fallet är för vissa rödlistade arter.

EKOSYSTEMTJÄNST

Tjänst eller nytta som naturen ger oss, ofta utan att vi reflekterar över det, eller värdesätter det.

Exempel på ekosystemtjänster är rekreation, folkhälsa, naturturism, attraktivitet, arter som bidrar till pollinering, produktion av råvaror som kan användas till mat, vatten, medicin, material i byggnation, jakt, bär- och svamplockning, fiske, bränsle, foder, vattenrening, ren luft, buffring av klimatförändringseffekter, undervisningstillfällen, kulturhistoria, hålla kvar vatten i landskapet.

GRÖN INFRASTRUKTUR

Begrepp för att beskriva de ekologiska strukturerna i landskapet. Goda spridningsmöjligheter för arter är till exempel nödvändigt för att olika ekosystem och arter ska kunna anpassa sig till ett förändrat klimat. Detta förutsätter att livsmiljöer för växt- och djurarter förekommer i en tillräcklig omfattning och på ett sätt som möjliggör ett genetiskt utbyte mellan populationer. En sådan grön infrastruktur kan åstadkommas genom ett hållbart brukande av naturresurser i kombination med restaureringar och naturvårdsåtgärder.

GYNNSAM BEVARANDESTATUS

Arter och livsmiljöer ska utvecklas på ett bra sätt och att arterna finns kvar i livskraftiga bestånd. Antal, utbredningsområde och areal ska inte minska och viktiga strukturer ska finnas kvar eller utvecklas så att dess förekomst kan säkras långsiktigt.

LANDSKAP

Ett område sådant som det uppfattas av människor och vars karaktär är resultatet av påverkan av och samspel mellan naturliga och/eller mänskliga faktorer¹⁷.

LANDSKAPSTYP

En tematisk indelning av länets natur enligt miljökvalitetsmålen för att lättare kunna visa på de värden som identifierats som viktiga för biologisk mångfald.

LIVSMILJÖ

Den miljö arter förekommer i.

METAPOPOPULATION

En population som består av flera mindre delpopulationer. Dessa drabbas kontinuerligt av utdöenden och nya delområden återkoloniserar succesivt. Jämvikt mellan detta skapar en stabil metapopulation. Utbyte av individer mellan delpopulationerna motverkar också inavel.

NYCKELFAKTORER

En företeelse eller struktur som är av avgörande betydelse för den biologiska mångfalden, De nyckelfaktorer som flest prioriterade arter eller livsmiljöer i Jönköpings län behöver är behov av hävd, ursprungliga skogsmiljöer, naturlig näringsstatus, naturlig hydrologi och öppen miljö. Nyckelfaktorerna är grundläggande underlaget i rapporten.

PARAPLYART

Känsliga arter vars bevarande bekräftar skyddet även av ett större antal samexisterande arter, till exempel tjäder.

RESILIENS

Ekosystemens motståndskraft och möjlighet eller förmåga att klara förändringar.

SKYDDADE OMRÅDEN

Områden med höga natur- eller kulturvärden som har någon form av statligt inrättat långsiktigt skydd, till exempel reservat, biotopskydd, naturvårdsavtal, utpekade naturminnen, Natura 2000, nationalpark.

¹⁷ Citat från Landskapskonventionen, Kapitel 1, Artikel 1.

SKYDDSVÄRDA LIVSMILJÖER ELLER ARTER

Till skyddsvärda livsmiljöer eller arter räknas de som är rödlistade, upptagna i Art- och habitatdirektivet (framför allt i direktivets bilaga 2), eller regionalt särskilt sällsynta livsmiljöer eller arter.

SYMBOLART

Karismatisk art som används för att förmedla ett hot mot bevarandet av den biologiska mångfalden till allmänheten. Arten i sig måste inte ha något särskilt skyddsvärde, men skall väcka intresse hos allmänhet och markägare. Exempel på arter är hasselmus, slåttergubbe, större vattensalamander, storspov, utter och pilgrimsfalk.

TRÖSKELVÄRDE

Sambanden i naturen är sällan linjära och det finns många återkopplingar inom och mellan system. Vid vissa gränsvärden – tröskelvärden – försvinner en del arter. Vissa av tröskelvärdena innebär en permanent, oönskad förändring som inte går att backa och återställa genom att ta bort den påverkan som orsakat problemet.

VÄRDEKÄRNA

En värdekärna består av ett område med mycket höga naturvärden och hyser en stor biologisk mångfald och variationsrikedom, vilket ger förutsättningar för fortplantning och spridning av djur och växter. Området kan även ha höga rekreations- eller kulturmiljövärden.

VÄRDETRAKT

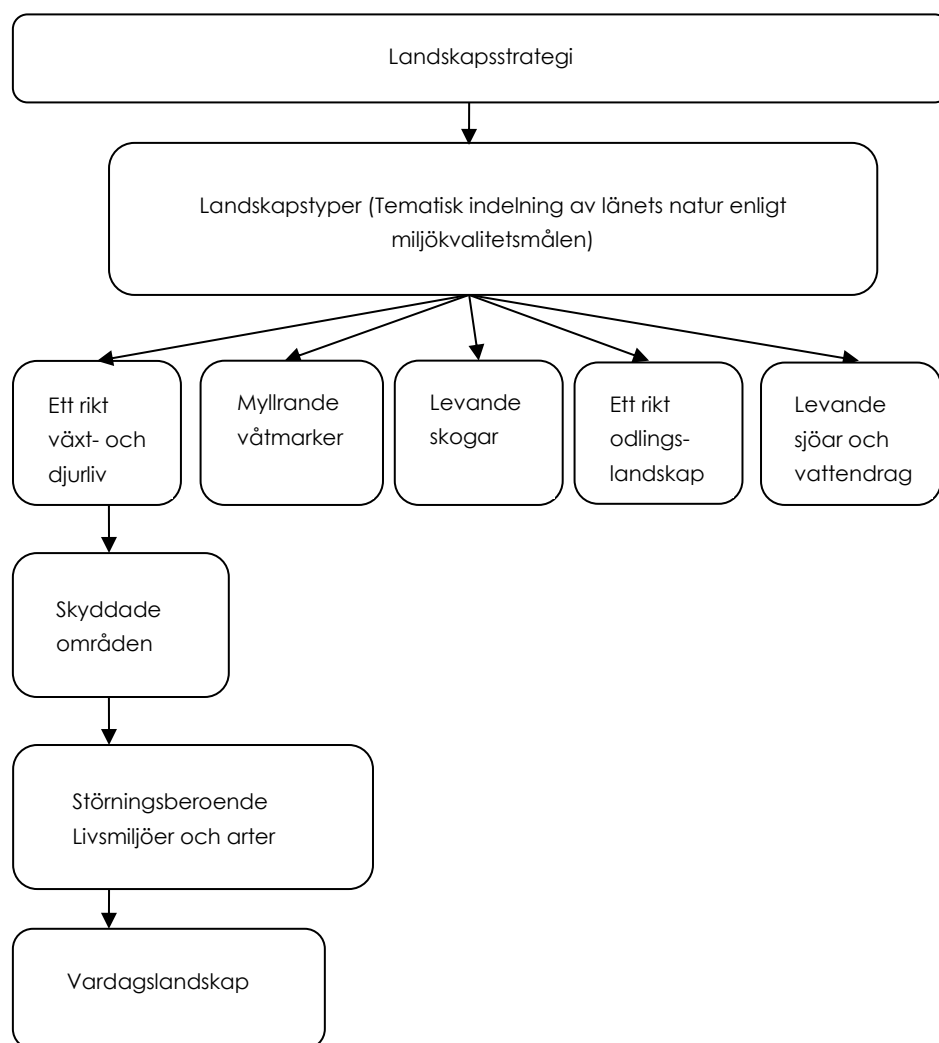
En värdeetrakt är ett större område med ett flertal värdekärnor med ekologiska samband (spridning av arter kan ske) och gemensamma värden. Ytan mellan värdekärnorna behöver inte vara av högsta naturvärdesklass, men som helhet består området av högre naturvärden än kringliggande trakter.

Bilaga 2. Resultat: Värdekärnor och värdestrakter

För att lättare kunna visa på de värden som identifierats som viktiga för biologisk mångfald och sammanställa dessa till värdestrakter, har en tematisk uppdelning gjorts av länets natur enligt miljö kvalitetsmålen i så kallade **landskapstyper**. Det är naturligtvis alltid en risk att tematiska uppdelningar resulterar i just det ”stuprörstänk” som strategin syftar till att förebygga. För att kunna få en tydlig överblick över var värdekärnorna finns, tror ändå att det är inledningsvis är nödvändigt med en tematisk uppdelning.

Uppdelningen resulterade i fem olika landskapstyper:

- **Ett rikt växt- och djurliv.** Hit räknas landskapet som helhet för att inte missa sambanden mellan olika livsmiljöer, täcka in de arter som är beroende av flera olika livsmiljöer, men även för att fånga in de så viktiga brynmiljöerna mellan olika livsmiljöer i de mer traditionella indelningarna av landskapet. Hit räknas även skyddade områden som får anses utgöra någon form av ryggrad i en grön infrastruktur, arter beroende av kraftigt störda miljöer och det så viktiga vardagslandskapet.
- **Myllrande våtmarker**
- **Levande skogar**
- **Ett rikt odlingslandskap**
- **Levande sjöar och vattendrag,** innefattar även miljö kvalitetsmålet Grundvatten av god kvalité



På följande sidor presenteras respektive landskapstyp först översiktligt med tillhörande aktuella miljömålspreciseringar. Därefter kommer en kartbild med prioriterade arter och livsmiljöer (enligt urvalet i bilaga 3). De ekosystemtjänster som kan kopplas till respektive landskapstyp finns sammanställda. Till sist finns hänvisningar till dokument eller strategier som tagits fram för att kunna arbeta vidare med mångfalden som rör just denna landskapstyp.

1 Ett rikt växt- och djurliv



Figur 11. Girabäcken Foto: Bergslagsbild.

Landskap som helhet, blir lätt en slask med arter som ”inte passar in” i olika kategoriserande livsmiljöer som våtmark, skog, odlingslandskapet eller vatten. Det går också att se landskapet som en summa, där många arter är beroende av flera livsmiljöer. För att dessa arter ska trivas, krävs att olika livsmiljöer hänger ihop inom inte allt för stora avstånd. Där många livsmiljöer samsas på en liten yta, skapas en småskalighet som står i kontrast till ett storskaligt och ibland ensartat eller enformigt produktionslandskap i form av skogs- eller jordbrukslandskap.

MILJÖKVALITETSMÅL

Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd

Preciseringar

- bevarandestatusen för i Sverige naturligt förekommande livsmiljöer och arter är gynnsam och för hotade arter har statusen förbättrats samt att tillräcklig genetisk variation är bibehållen inom och mellan populationer,
- den av klimatscenarier utpekade förhöjda risken för utdöende har minskat för de arter och livsmiljöer som löper störst risk att påverkas negativt av klimatförändringar,
- ekosystemen har förmåga att klara av störningar samt anpassa sig till förändringar, som ett ändrat klimat, så att de kan fortsätta leverera ekosystemtjänster och bidra till att motverka klimatförändringen och dess effekter

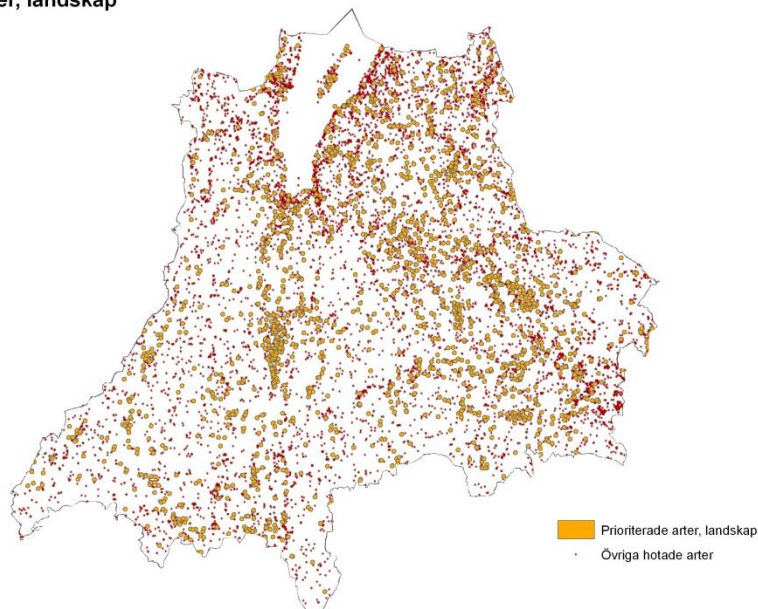
- det finns en fungerande grön infrastruktur, som upprätthålls genom en kombination av skydd, återställande och hållbart nyttjande inom sektorer, så att fragmentering av populationer och livsmiljöer inte sker och den biologiska mångfalden i landskapet bevaras
- genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden inte är introducerade
- främmande arter och genotyper inte hotar den biologiska mångfalden
- det biologiska kulturarvet är förvaltats så att viktiga natur- och kulturvärden är bevarade och förutsättningar finns för ett fortsatt bevarande och utveckling av värdena
- tätortsnära natur som är värdefull för friluftslivet, kulturmiljön och den biologiska mångfalden värnas och bibehålls samt är tillgänglig för människan.



Figur 12. Kungsfiskare är en prioriterad art för landskapstypen "Ett rikt växt- och djurliv". Den är bedömd till ansvarskategori 4 vilket innebär att länets population är viktig för artens nationella status. Den trivs vid vattendrag, främst i länets östra delar. Nyckelfaktorena är ostördhet och fisktillgång. Foto Lars Pettersson

Prioriterade arter på landskapsnivå finns spridda över hela länet. En viss koppling till de mer odlingsrika östra delarna syns, samt även en koppling till områden med mer näringsrika och kalkhaltiga berggrunder och jordarter.

Prioriterade arter, landskap



EXEMPEL PÅ ÅTGÄRDER

- Åtgärder inom arbetet med Åtgärdsprogram för hotade arter
- Åtgärdsprogram för regionala miljömål
- Kraftledningsprojekt (åtgärder i kraftledningsgator)
- Trädprojekt inom utvald miljö (åtgärder som att hamla eller frihugga skyddsvärda träd)
- Tillsyn, till exempel information och kunskapstolkning om arter

LANDSKAPETS EKOSYSTEMTJÄNSTER

Grund för biologisk mångfald och ekosystemtjänster, rekreation

Landskapet kan innefatta allt från urbana centra till isolerade kulturbygder. I stort sett överallt har människan påverkat sin omgivning. Trädgården kan här både ses som en företeelse och metafor där olika typer av ekosystemtjänster kan optimeras. Genom kompostering, gödsling och täckning skapas bördiga jordar och en rik fotosyntes. Odlandet av grönsaker bidrar till lokalproducerade nyttigheter för kroppen, medan vackra blommor och växter ger själen estetisk näring. Trädgården är även en plats där t.ex. bin, fjärilar och andra pollinerande insekter ofta trivs väldigt bra. Tåtorternas del av fungerande ekosystem är ofta förbisedd, men röner allt större intresse hos boende och planerare.

I andra änden av skalan finns de miljöer där biologisk mångfald och eventuella ekosystemtjänster på sin höjd blivit en lycklig bieffekt. Till exempel sandtag och skjutfält kan hysa en intressant biologisk mångfald kopplad till historiskt hårt hävdade marker. Den

infrastruktur som på olika sätt skär genom (och då fragmentiserar) landskapet, såsom vägar och kraftledningar kan också fungera som värdefulla spridningskorridorer för t.ex. slättergynnade arter och fjärilar.

Landskapets ekosystemtjänster återfinns ofta just i skärningspunkterna mellan olika typer av markslag eller livsmiljöer. Till exempel är brynen mellan öppen mark och skogsmark ovanligt rika. Brynmiljöer är värdefulla för viltet. Här finns ovanligt många fåglar och insekter som kan begränsa skadegörare i jord- och skogsbruket. Vål utvecklade bryn tillhör också de platser som vi människor trivs allra bäst i.

Landskapet är dock mer än summan av de enskilda delarna. Både ekologiskt, ekonomiskt och socialt. Landskapet kan t.ex. som helhet vara en destination som turister söker sig till. Sammanhängande områden med specifik historisk eller visuell karaktär är särskilt värdefulla, i länet t.ex. Östra Vätterbranterna.

LÄS MER

Förslag till plan för att skapa och behålla en grön infrastruktur, Redovisning av regeringsuppdrag 2011-05-12 NV 4042-10

Fladdermusfaunan i Jönköpings län, meddelande 2008:33

Miljöövervakning av häckande fågelarter i Jönköpings län 2002 – 2007, meddelande 2008:06

1.1 Infrastruktur- och täktbiotoper med mera



Figur 13. Skillingaryds skjutfält. Foto Niklas Johansson

Historiskt sett har landskapet formats av både människor och olika storskaliga naturprocesser. Skogs- och gräsbränder, flygsandfält, stormar, otämjda vattendrag och stora flockar med vilda djur var ständigt närvarande och många arter är därför anpassade till att leva i en miljö full av naturkatastrofliknande processer. Moderniseringen av landskapet har eliminerat eller tillintetgjort många naturliga störningsmiljöer. Skogs- och gräsbränder bekämpas idag effektivt, flygsandfältet bands med bergtall och dyngräs, vattendragens miljöpåverkan styrs av dammar och kontrollerade översvämningar. Detta har i förlängningen inneburit att de arter som är beroende av storskaliga naturliga störningsprocesser idag är hårt trängda och i flera fall hotade av utrotning.

Intressant nog återfinns vi idag ofta det störningsintensiva landskapets arter i miljöer där mänsklig aktivitet på ett effektivt sätt imiterar den kraftiga markstörning som var signifikant för de naturkatastrofliknande landskapsprocesser som nämns ovan. Det kan vara frågan om militära skjutfält, vägskärningar, industritomter eller sandtäckter som alla har det gemensamt att de hyser en artrik fauna och flora som är beroende av större vegetationslösa markpartier och perioder av intensiv omrörning av markskiktet.

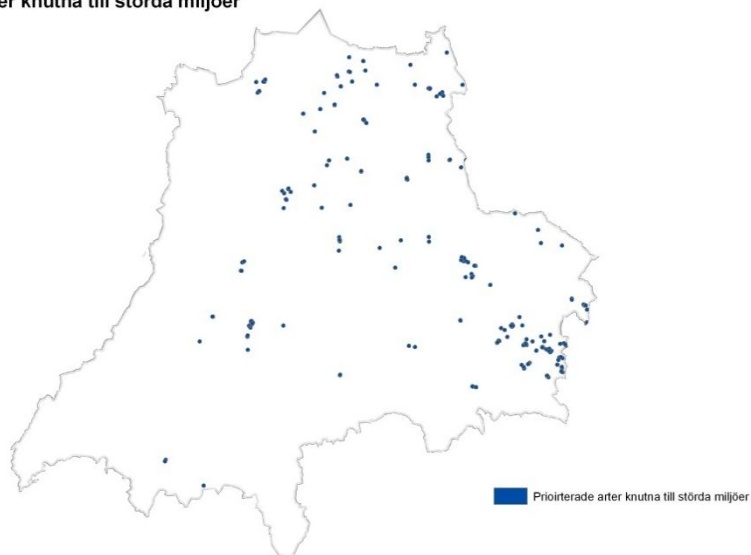
För många kan det vara svårt att dra en parallell mellan skjutfält och moderna infrastrukturella biotoper å ena sidan och höga naturvärden å andra, men även i och kring det gamla jordbrukslandskapet var markstörningen påtaglig. Självhushållningssamhället existerade under lång tid sida vid sida med stora störningsprocesser som t.ex. skogsbränder (svedjebruk) och flygsand (ofta på grund av överbete) men även i brukslandskapet fanns störningen. Det kunde röra sig om trampskador genom bete på sandiga jordar, marker som idag inte ger någon ekonomisk avkastning och därför tas ur drift, hålvägar eller sandiga, magra åkrar.



Figur 14. Dynöronblomfluga, *Pelecocera lusitanica* (EN). Trots att det inte finns några aktiva flygsandsområden kvar i Jönköpings län återfinns arten här och var på militära skjutfält och i täkter. Foto Niklas Johansson.

När allt kommer omkring är alltså täkter, vägsränningar och militära övningsområden genom sin förmåga att efterlikna en idag försvunnen miljö en mycket viktig kugge i arbetet med att bevara den biologiska mångfalden. Arter kopplade till dessa miljöer finns främst i de östra delarna av länet.

Prioriterade arter knutna till störda miljöer



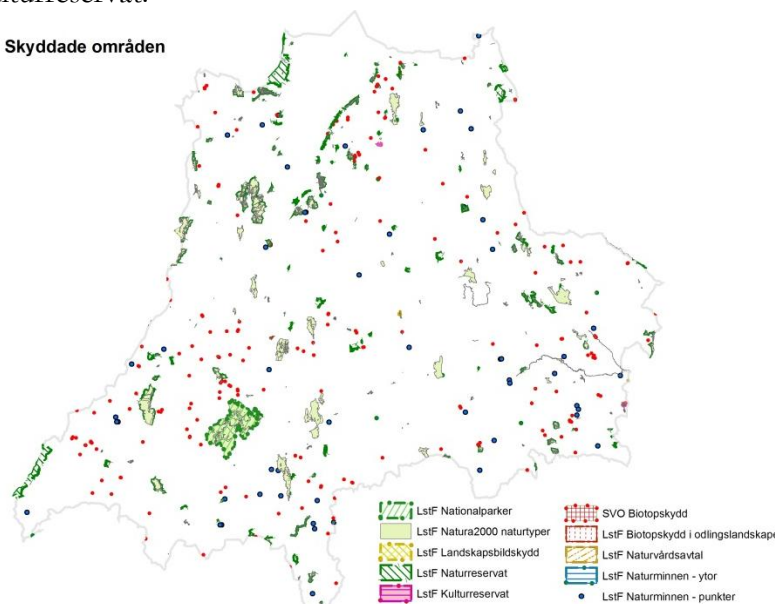
1.2 Skyddade områden



Figur 15. Bokskog i Stora kärr. Foto Länsstyrelsens bildarkiv

Naturvårdens viktigaste verktyg att arbeta med biologisk mångfald har varit genom att mer eller mindre formellt skydda hotade arter eller livsmiljöer genom reservat eller avtal med markägare. 2,6 % av länets areal (motsvarar cirka 27 000 hektar) är skyddat som nationalpark eller naturreservat. Till detta tillkommer arealer med N2000-områden (som till viss del överlappar en del med formellt skyddade områden), biotopskydd, naturvårdsavtal och kulturresevat.

Skyddade områden



LÄS MER

Värna Vårda Visa, Program för förvaltning av skyddad natur i Jönköpings län 2012-15.
Restaureringsplan för skyddade områden, tas fram under 2012

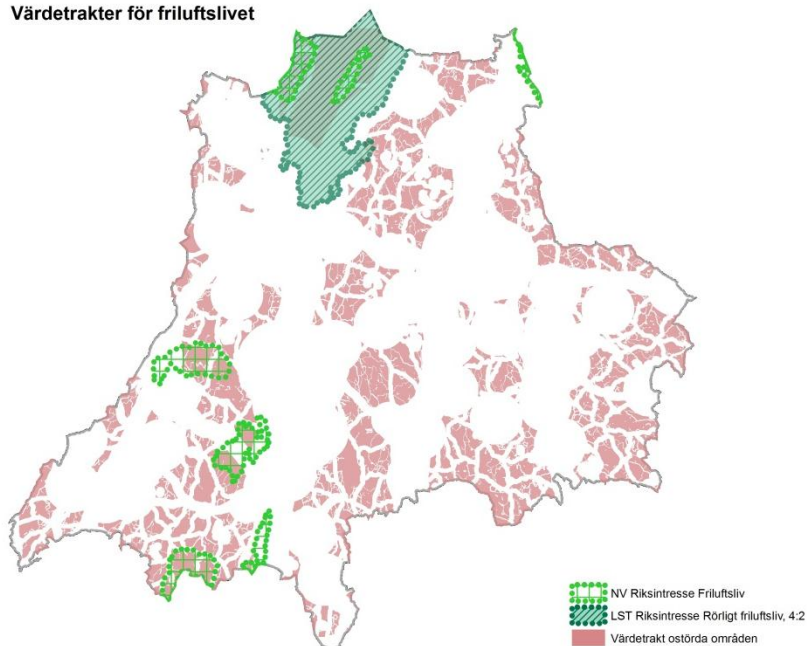
1.3 Socialt/Friluftsliv



Figur 16. Store Mosse nationalpark, ett uppskattat besöksmål för både lokalbefolkning och långväga gäster. Foto Linda Hassel

En av de stora ekosystemtjänsterna som naturen ger oss är möjligheten till rekreation och friluftsliv. I länet finns ett antal områden utpekade som riksintressen för friluftslivet.

Värdestrakter för friluftslivet



1.4 Vardagslandskap



Figur 17. Foto Länsstyrelsens bildarkiv

Vardagslandskapet är ofta det som blir det viktigaste för människan, det som finns nära inpå där man lever och verkar. Även om arter som lever här oftast inte är direkt hotade, får vardagsmiljöerna inte ha en för låg lägsta nivå eller skapa barriärer. Genom en genomtänkt grön infrastruktur kan vardagslandskapet användas för att bilda ryggraden i ekosystemen och skapa fungerande gröna korridorer.

Tätortsnära natur har en markanvändning med mångfunktionell betydelse. Den ger lokal klimatförbättring och gör samhälls-/ekosystemtjänster nära belastningskällan genom till exempel dammar, diken och kärr där smutsigt dagvatten omhändertas och fördröjer höga flöden. Träd och buskar binder damm, jämnar ut temperaturen och dämpar regnflöden. Tätortsnära grönområden är viktiga för rekreation och andra aspekter samt har betydelse för folkhälsan. Då de ofta varit undantagna från skogsproduktion under lång tid hyser de också höga biologiska värden knutna till gamla träd och skogar med lång kontinuitet.

De verktyg som finns för att kunna påverka utvecklingen i vardagslandskapet kan vara att skärpa efterföljandet av lagen, till exempel den generella hänsynen inom skogsbruket för att ta något exempel, eller att uppgradera naturmiljöer i kommunala översiktsplaner. Ett sätt är också att lägga ekologiska kompensationsåtgärder utanför värdekärnorna.

2 Myllrande våtmark



Figur 18. Inventering av anlagd våtmark i Nostorp. Foto Erica Hindborg

Våtmarker är ett oerhört vitt begrepp och innefattar allt från små, anlagda dammar med öppen vattenspiegel till vidsträckta högmossar. Historiskt har våtmarker successivt utdikats och omvandlats till odlingsmark eller skogsmark, i länet har över 30 % försvunnit totalt sett från år 1885 till 2000, i de östra delarna är det så mycket som över 75 % av våtmarksarealen borta på visa platser. 17,6 % av Sveriges rödlistade arter (726 stycken) förekommer på myrmarker och sötvattensstränder. Till våtmarker räknas även den ovanliga våtmarkstypen rikkärr, med mycket höga naturvärden.

Arbetet med att bevara våtmarkers värde och säkerställa dess ekosystemfunktion pågår. I Myrskyddsplanen listas de mest värdefulla våtmarkerna och syftet är att ge ett representativt urval av landets allra mest värdefulla myrar ett långsiktigt skydd. För livsmiljön rikkärr finns ett åtgärdsprogram som beskriver hot och förslag på åtgärder för att förbättra förutsättningarna. Under början av 2000-talet har det satsats stora resurser på anläggande av nya våtmarker.

MILJÖKVALITETSMÅL

Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.

Preciseringar

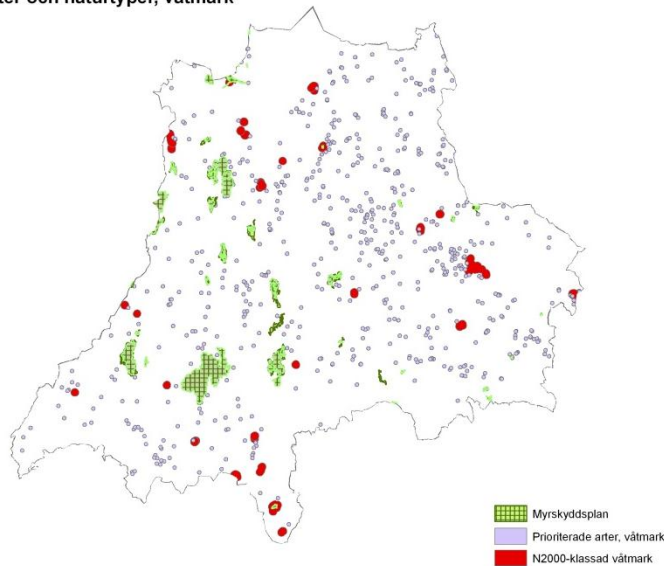
- våtmarker av alla typer finns representerade i hela landet inom sina naturliga utbredningsområden
- våtmarkernas viktiga ekosystemtjänster som biologisk produktion, kollagring, vattenhushållning, vattenrening och utjämning av vattenflöden är vidmakthållna
- våtmarker är återskapade, i synnerhet där aktiviteter som exempelvis dränering och torvtäkter har medfört förlust och fragmentering av våtmarker och arter knutna till våtmarker har möjlighet att sprida sig till nya lokaler inom sitt naturliga utbredningsområde
- naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till våtmarkerna har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer
- hotade våtmarksarter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts
- främmande arter och genotyper inte hotar den biologiska mångfalden
- genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden inte är introducerade
- våtmarkernas natur- och kulturvärden i ett landskapsperspektiv är bevarade och förutsättningarna för fortsatt bevarande och utveckling av värdena finns
- våtmarkernas värde för friluftsliv är värnade och bibehållna och påverkan från buller är minimerad.



Figur 19. Kärknipprot är en orkidé som finns i flera av länets rikkärr.

Prioriterade arter finns utspridda över hela länet med en viss koncentration till de östra delarna. I väster finns de stora högmossarna, vilka i sig är unika.

Prioriterade arter och naturtyper, våtmark



EXEMPEL PÅ ÅTGÄRDER

- Återställande av våtmarker inom Life-projekt Addmire
- Restaurering av rikkärr inom Åtgärdsprogram för hotade arter
- Anläggande av våtmarker inom Landsbygdsprogrammet
- Tillsyn, till exempel information och kunskapstolkning om arter

VÅTMARKERS EKOSYSTEMTJÄNSTER

Vattenrening, flödesdämning/översvänningsbuffert, kulturhistoria, rekreation

Beroende på våtmarkstyp fyller de olika funktioner. Naturliga våtmarker fungerar bland annat som biologiska filter och strategiskt placerade anlagda våtmarker med rätt utformning kan fungera som reningsverk genom sin förmåga att filtrera och hålla kvar näringsämnen och tungmetaller. Våtmarkerna har även en viktig funktion att fylla i de stora miljö- och klimatproblem som vi står inför. Höga flöden och översvämningar kan dämpas genom att våtmarkerna har en vattenhushållande funktion. Områden som tillåts översvämma med jämna mellanrum är viktiga inte bara ur ett samhällsperspektiv för att dämpa stora flöden, utan även för den biologiska mångfalden. Många arter bland både växter och djur trivs på de näringsrika våtmarkerna och artspecialister finns på de mer näringsfattiga myrarna.

Myrarna är även viktiga för arter i kringliggande ekosystem och för rastande flyttfåglar. Flera arter som i övriga Europa betraktas som hotade eller försvunna har sina sista starka fästen i de svenska myrarna.

Förutom att våtmarker utgör livsmiljö för många arter så har de även en viktig funktion att fylla i de stora miljö- och klimatproblem vi står inför. Naturliga våtmarker fungerar bland

annat som biologiska filter och strategiskt placerade anlagda våtmarker med rätt utformning kan fungera som reningsverk genom sin förmåga att filtrera och hålla kvar näringsämnen och tungmetaller. Höga flöden och översvämningar kan dämpas genom att våtmarkerna har en vattenhushållande funktion.

Våtmarker har även ett kulturhistoriskt värde i och med att de använts som slåttermader och för att utvinna myrmalm till järnframställning. De kan rymma många värdefulla historiska föremål eftersom nedbrytningen går så långsamt i våtmarker.

Många mossar används flitigt av naturbesökare, både fågelskådare och vandrare eller skidåkare som vill uppleva en naturligt tyst, storslagen miljö.

LÄS MER

Läs mer om värdefulla våtmarker i ”Myrskyddsplan för Sverige” Naturvårdsverket rapport 5667 och 5670 och ”Värdefulla myrmarker i Jönköpings län”, Länsstyrelsen i Jönköping meddelande 2006:5

3 Levande skogar



Figur 20. Mässeberg. Foto Henrik Gustafsson

Över hälften av länets yta är täckt av skog. I stort sett all skog används som produktionsskog vilket medför stora arealer med likåldriga och artfattiga skogar. Vissa skogar är svårare att bruka och lämnas därför ofta orörda, till exempel brantskogar och sumpskogar. Att skogarna är svåra att bruka medför att de har en längre kontinuitet än rena produktionsskogar och de har oftast en hög artrikedom då arterna har haft tid att etableras. Även ädellövskogar är väldigt artrika och har många viktiga substrat för den lövskogsanknutna floran och faunan. Ett skogsbruk som visar en större hänsyn ökar förutsättningarna för att det blir mer död ved och gamla lövträd i skogarna.

STRATEGI FÖR FORMELLT SKYDD AV SKOG

Länsstyrelsen i Jönköpings län har tillsammans med Skogsstyrelsen tagit fram en länsstrategi för formellt skydd av skog, där syftet är att skydda värdekärnor i skogen. Områden med höga naturvärden på beståndsnivå samt områden som genom storlek eller belägenhet i värdestrakt har goda förutsättningar att bibehålla sina naturvärden prioriteras.

Värdestrakterna är utpekade då de har högre koncentrationer av värdekärnor än omkringliggande landskap. Det är inte framtaget någon speciell strategi för hur områdena ska skötas, annat än att i den generella hänsynen skapa spridningskorridorer mellan värdekärnorna – något som sker från fall till fall och avverkning till avverkning.

MILJÖKVALITETSMÅL

Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.

Preciseringar

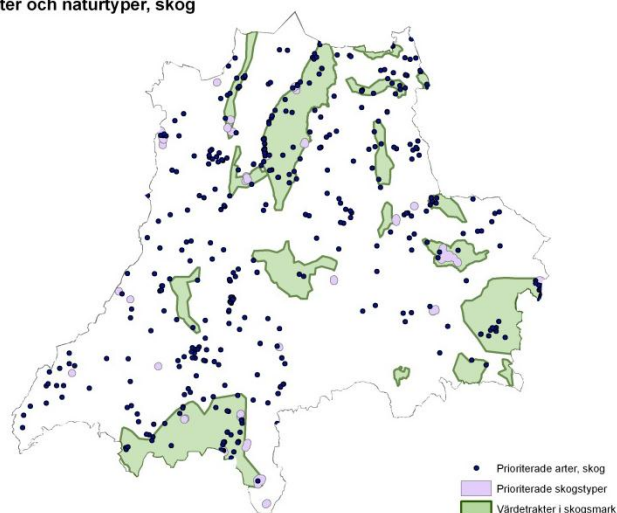
- skogsmarkens fysikaliska, kemiska, hydrologiska och biologiska egenskaper och processer är bibehållna
- skogens ekosystemtjänster är vidmakthållna
- skogens biologiska mångfald är bevarad i samtliga naturgeografiska regioner och arter har möjlighet att sprida sig inom sina naturliga utbredningsområden som en del i en grön infrastruktur
- naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till skogslandskapet har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer
- hotade arter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts i värdefulla skogar
- främmande arter och genotyper inte hotar skogens biologiska mångfald
- genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden inte är introducerade
- natur- och kulturmiljövärden i skogen är bevarade och förutsättningarna för fortsatt bevarande och utveckling av värdena finns
- skogens värden för friluftslivet är värnade och bibehållna.



Figur 21. Klibbticka i Marieholmsskogen. Klibbtickan är en viktig nedbrytare och nyckelart för flera artsamhällen av såväl vedsvampar, mossor och insekter. Foto Kjell Mohlin.

I Jönköpings län har 14 geografiska områden utsetts till värde-trakter. Tillsammans utgör de ca 14 % av länets skogsmarksareal och består av skogstyperna ädellövskog, triviallövs-kog och lövblandad barrskog, barrblandskog och granskog samt tallskog. Arbetet med att utse värde-trakter har utgått från befintligt kunskapsunderlag, bland annat skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering, hotartsförekomst och satellitdata över länets skogar. I arbetet har ett antal skogstyper ansetts som särskilt prioriterade. Det är framför allt skogstyper som Sverige har ett internationellt ansvar för samt skogstyper som bedöms vara under-representerade i redan formellt skyddad skog.

Prioriterade arter och naturtyper, skog



EXEMPEL PÅ ÅTGÄRDER

- Reservatsbildning eller annan typ av skydd
- Skötsel av skyddade områden, till exempel bränning
- Tillsyn, till exempel information och kunskapsstolkning om arter
- Åtgärder inom åtgärdsprogram för hotade arter, till exempel frihuggning av träd

SKOGENS EKOSYSTEMTJÄNSTER

Mat (svamp, bär, jakt med mera), bränsle, byggnadsmaterial, rekreation

Skogens ekosystem innefattar ekonomiskt viktiga försörjande tjänster såsom produktion av pappersmassa, byggmaterial och brännved. Dessutom förser skogslandskapet oss med vilt, svamp och bär. Skogen ger oss många kulturella tjänster och är en arena för t.ex. ridning, cykling, skidåkning och vandring samt platser för lek eller stillsam rekreation. Kunskapen kring skogens betydelse för vår mentala hälsa ökar allt mer. En stor del av vår gemensamma kulturskatt är dessutom sprungen ur skogens rika associationsvärld, i Jönköpings län inte minst genom konstnären John Bauer. Då vårt län till stor del består av skog påverkar skogens brukande givetvis till mycket stor del luftens, vattnets och markens kvaliteter genom dess fotosyntes och luftrening, erosionskontroll och jordbildning, samt vattenreglering och vattenrening.

Skogen hyser en mycket stor del av våra svenska arter. Internationellt sett har vi dock få trädslag som är naturligt förekommande. Skogsbruket bygger huvudsakligen av produktionen på ett litet urval av dessa (framförallt gran, tall och vårtbjörk, men även övriga triviala och ädla lövträd), med ett snävt och ofta importerat genetiskt material. Den svenska modellen innebär att föryngringsytor skapas, men att variation i ålder m.m. uppstår på landskapsnivå. Lokalt finns ett relativt högt viltbetetryck. Sammantaget leder detta till att skogens ”resiliens” – dvs. förmåga att motstå stormar, bränder och insektsangrepp har minskat kraftigt, liksom deras förmåga att återuppbyggas efter störning. Skogsbruket leder också till att vissa viktiga nyckelarter och bjälklagsarter¹⁸ missgynnas, såsom tall, blåbärsris, vitmossa och spillkråka. Konsekvensen av detta för skogens ekosystemtjänster har vi inte tillräcklig kunskap om ännu.

LÄS MER

Strategi för formellt skydd av skog i Jönköpings län”, Länsstyrelsen i Jönköpings län, meddelande 2006:8

Strategi för skyddsvärda träd i Jönköpings län, pågående arbete

Strategi för skötsel av skog och andra trädbärande marker. Rapport från Naturvårdsverket.

¹⁸ En art, ofta vanligt förekommande, som betyder något för ekosystemens struktur och funktion. Dessa arter utgör i mångt och mycket förutsättningarna även för de hotade arterna. För fler definitioner, se bilaga 1.

4 Ett rikt odlingslandskap



Figur 22. Hävd är en nyckelfaktor för många av arterna som hör till landskapstypen Ett rikt odlingslandskap. Foto Linda Hassel

Ängar och betesmarker med en lång kontinuitet av hävd är två av de mest artrika naturmiljöerna i landskapet. För att bevara en stor artrikedom och höga kulturhistoriska värden bör dessa marker prioriteras vid bevarandeåtgärder. De marker i odlingslandskapet som idag utgör naturliga fodermarker och ängar är endast en spillra av den areal som fanns i bondesamhället. Idag motsvarar ängsmarken endast en promille av den yta som fanns i början av 1900-talet. Samtidigt ser vi att de hävdade marker som finns kvar i landskapet tappat många av de substrat som är viktiga för bevarandet av vår biologiska mångfald, till exempel blomrikedom och ytstörda markpartier. Den biologiska mångfalden i ängarna och betesmarkerna blev under självhushållningens tidevarv ett resultat av brukandet. Idag är jordbruket inte på samma sätt beroende av de naturliga gräsmarkernas foderproduktion och de många arter i odlingslandskapet som är knutna till dessa kvarvarande hävdade betesmarker och ängar riskerar att försvinna. Detta beror, förutom att markerna tappat biologisk kvalitet, på att hävden försvinner samt att de marker som finns kvar ligger långt ifrån varandra.

MILJÖKVALITETSMÅL

Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.

Preciseringar

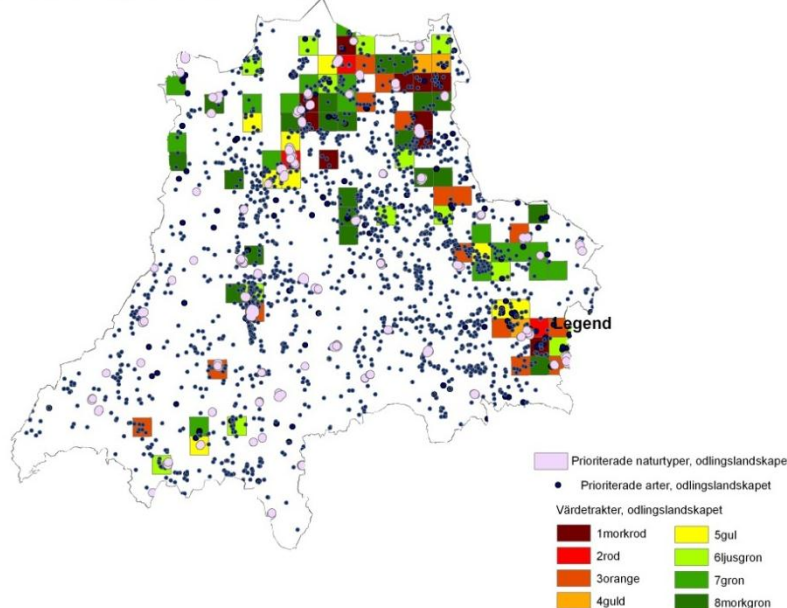
- åkermarkens fysikaliska, kemiska, hydrologiska och biologiska egenskaper och processer är bibehållna
- jordbruksmarken har så låg halt av föroreningar att ekosystemens funktioner, den biologiska mångfalden och människors hälsa inte hotas
- odlingslandskapets viktiga ekosystemtjänster är vidmakthållna
- odlingslandskapet är öppet och variationsrikt med betydande inslag av hävdade naturbetesmarker och slätterängar, småbiotoper och vattenmiljöer, bland annat som en del i en grön infrastruktur som erbjuder livsmiljöer och spridningsvägar för vilda växt- och djurarter
- naturtyper och arter knutna till odlingslandskapet har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer
- husdjurens lantraser och de odlade växternas genetiska resurser är hållbart bevarade
- hotade arter och naturmiljöer har återhämtat sig
- främmande arter och genotyper inte hotar den biologiska mångfalden
- genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden inte är introducerade
- biologiska värden och kulturmiljövärden i odlingslandskapet som uppkommit genom långvarig traditionsenlig skötsel är bevarade eller förbättrade
- kultur- och bebyggelsemiljöer i odlingslandskapet är bevarade och förutsättningar för fortsatt bevarande och utveckling av värdena finns
- odlingslandskapets värden för friluftslivet är värnade och bibehållna samt tillgängliga för människor.



Figur 23. Blomjordstjärna *Geastrum floriforme* är en art som är starkt hotad (EN). Den fungerar som nedbrytare i torrängar och på betesmark på kalkrik mark. Foto Niklas Johansson

Länsstyrelsen har sammanställt dataunderlag för att kunna identifiera var i länet de artrikaste ängs- och betesmarkerna finns. Som underlag användes hotade arter, skyddsvärda träd, områden från ängs och betesmarksinventeringen, Natura 2000-områden med naturtyper kopplade till odlingslandskapet, områden med miljöersättningar för betesmark och ängar samt kulturmiljöobjekt som sköts med bete eller slåtter. Utifrån detta underlag identifierades 92 värde-trakter med högre täthet av värdekärnor. Arbete pågår med en strategi för skyddsvärda träd, där åtgärdsbehov identifieras.

Prioriterade arter och naturtyper, odlingslandskapet



EXEMPEL PÅ ÅTGÄRDER

- Åtagandepaner för skötsel av marker med särskilda värden
- Åtgärdsprogram för hotade arter, till exempel upprätthållen slåtter/bete eller bränning
- Tillsyn, till exempel information och kunskapsstolkning om arter
- Handläggning av jordbruksstöd
- Rådgivning och information om odlingslandskapets natur- och kulturvärden, växtodling och djurhållning
- Skötsel av naturbetesmark
- djurhållning och växtodling som gynnar det öppna landskapet och den biologiska mångfalden.

ODLINGSLANDSKAPETS EKOSYSTEMTJÄNSTER

Produktion av mat, bränsle, gödsel, fibrer, pollinering, kulturhistoria

Vårt odlingslandskap är ett resultat av ett idogt arbete genom generationer av bönder. Odlingslandskapet har skapats för att primärt trygga försörjningen av mat och foder till familj och kreatur. Genom odlade och bete har bördiga jordarter skapats, vilka är ett värdefullt resultat av människans förmåga att påverka så kallade stödjande ekosystemtjänster. De försörjande tjänsterna innefattar fortfarande en produktion av till exempel spannmål, baljväxter och grönsaker liksom vall och naturliga gräsmarker. I

Jönköpings län har särskilt produktion av nötkreatur varit och är fortfarande väldigt betydelsefull. I länet finns också på sina håll goda förutsättningar för kommersiell odling av frukt och bär. Upprätthållandet av odlingslandskapets traditionella hävd genom åkerbruk, slätter, bete och hamling är direkt avgörande för övriga ekosystemtjänster. Miljöersättningarna genom EU:s Landsbygdsprogram är en viktig ersättning för de kollektiva nyttigheter som brukandet ger.

Pollinering genom tambin och solitära bin är direkt avgörande för insektpollinerande grödor såsom raps och äpple. Biodling är således en aktivitet med direkt reglerande ekosystemtjänstnytta. Odlingslandskapet uppskattas och används av många människor; särskilt de naturliga betesmarkerna och lövängarna hyser en rikedom av kulturella ekosystemtjänster. Kvarvarande spår efter äldre generationers brukande såsom odlingsrösen och hamlingsträd är således viktiga att värna. Studier från länet visar till exempel att husförsäljningarna med närhet till dessa marker i genomsnitt leder till ett högre marknadsvärde. I länet är till exempel ridning och vandring populärt och viktigt att utveckla för turism och hälsa.

LÄS MER

Odlingslandskapets biologiska mångfald i Jönköpings län 2010, Länsstyrelsen i Jönköpings län, meddelande 2011:18
Strategi för skyddsvärda träd i Jönköpings län, pågående arbete

5 Levande sjöar och vattendrag



Figur 24. Emån. Foto Jakob Bergengren

Jönköpings län är rikt på vattendrag och sjöar, stora som små. De biologiska systemen är sällan enkla utan består av komplexa näringsvävar där flera arter interagerar med varandra, direkt eller indirekt. Vissa arter utgör så kallade nyckelarter och om dessa försätts ur spel ändras de ekologiska samspelen grupperna emellan vilket kan få allvarliga konsekvenser för de individer som befinner sig, antingen högre eller lägre ner i djur och växtsamhällets olika trofiska nivåer.

Naturliga och opåverkade sjöar och vattendrag är i dagsläget få till antalet på grund av mänsklig påverkan. Vattendragens naturliga ursprunglighet har fått stå tillbaka till förmån för bland annat, vattenkraftsutbyggnad, flottningsrensning, rätningar, invallningar och utsläpp av mer eller mindre giftiga ämnen.

Även försurningen är ett stort problem som påverkar sjöar och vattendrag. Närheten till kontinenten medför ett stort nedfall av försurande ämnen i Jönköpings län. Detta i kombination med en kalkfattig berggrund gör att länet är hårt drabbat. Försurningen är mest påtaglig i de sydvästra delarna.

Det finns dock de vattendrag med höga raritets- och bevarandevärden som lämnats relativt opåverkade, och som även i fortsättningen har goda förutsättningar för att hysa ett rikt växt och djurliv.

MILJÖKVALITETSMÅL LEVANDE SJÖAR OCH VATTENDRAG

Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.

Preciseringar

- sjöar och vattendrag har minst god ekologisk status eller potential och god kemisk status i enlighet med förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön
- oexploaterade och i huvudsak opåverkade vattendrag har naturliga vattenflöden och vattennivåer bibehållna
- ytvattentäkter som används för dricksvattenproduktion har god kvalitet
- sjöar och vattendrags viktiga ekosystemtjänster är vidmakthållna
- sjöar och vattendrag har strukturer och vattenflöden som ger möjlighet till livsmiljöer och spridningsvägar för vilda växt- och djurarter som en del i en grön infrastruktur
- naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till sjöar och vattendrag har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer
- hotade arter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts i värdefulla sjöar och vattendrag
- främmande arter och genotyper inte hotar den biologiska mångfalden
- genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden inte är introducerade
- sjöar och vattendrags natur- och kulturmiljövärden är bevarade och förutsättningarna för fortsatt bevarande och utveckling av värdena finns
- strandmiljöer, sjöar och vattendrags värden för fritidsfiske, badliv, båtliv och annat friluftsliv är värnade och bibehållna och påverkan från buller är minimerad.

MILJÖKVALITETSMÅL GRUNDVATTEN AV GOD KVALITET

Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.

Preciseringar

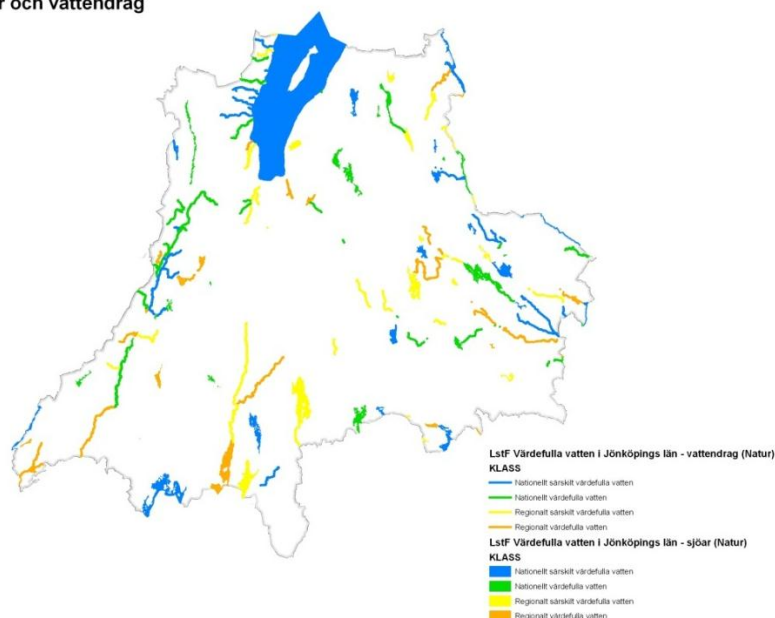
- grundvattnet är med få undantag av sådan kvalitet att det inte begränsar användningen av grundvatten för allmän eller enskild dricksvattenförsörjning
- grundvattenförekomster som omfattas av förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön har god kemisk status
- utströmmande grundvatten har sådan kvalitet att det bidrar till en god livsmiljö för växter och djur i källor, sjöar, våtmarker, vattendrag och hav
- grundvattenförekomster som omfattas av förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön har god kvantitativ status
- grundvattennivåerna är sådana att negativa konsekvenser för vattenförsörjning, markstabilitet eller djur- och växtliv i angränsande ekosystem inte uppkommer
- naturgrusavlagringar av stor betydelse för dricksvattenförsörjning, energilagring, natur- och kulturlandskapet är fortsatt bevarade.



Figur 25. Flodpärlmussla. Foto Jakob Bergengren

Totalt har 182 objekt (sjöar, vattendrag och delar av vattendrag) pekats ut som nationellt eller regionalt värdefulla ur natur respektive fiskesympunkt. Underlagsmaterialet som lett fram till respektive utpekande är omfattande och grundar sig på flerårig kunskapsinhämtning om länets sjöar och vattendrag.

Värdefulla sjöar och vattendrag



EXEMPEL PÅ ÅTGÄRDER

- Kalkning av försurade sjöar och vattendrag

- Restaurering av sjöar och vattendrag, till exempel utrivning av vandringshinder, byggande av omlöp och återställning av förstörda habitat
- Fisk- och kräftutsättningar i vatten där inhemska arter slagits ut på grund av mänsklig påverkan
- Tillsyn i och vid sjöar och vattendrag för att förebygga ytterligare påverkan på akvatiska arter

VATTNETS EKOSYSTEMTJÄNSTER

Produktion av mat och dricksvatten, råvaror, energi, genetiska resurser, biogeokemiska kretslopp, primärproduktion, näringsvävens dynamik, biologisk mångfald, livsmiljö, resiliens, sedimentbevarande, minskad övergödning, biologisk reglering, reglering av föroreningar, rekreation, estetiska värden, vetenskap och utbildning, kulturarv, inspiration, naturarv.¹⁹

Vattnets ekosystem innefattar ekonomiskt viktiga försörjande tjänster såsom produktion av livsmedel genom fisk och skaldjur och råvaror som dricksvatten och industrivatten. Vattnet förser oss också med energi genom vattenkraft, kvarnhjul, sågar och elproduktion.

I ett fungerande ekosystem står vattnet för omsättning av näringsämnen (kväve och fosfor). I vattnet sker också primärproduktion av växtplankton och alger utifrån solljus och näringsämnen (fotosyntesen) som är grunden för allt liv. I vattnet finns hela näringsvävens dynamik – från uppbyggnaden av näringskedjan i och med att växtplankton bildas till att döda djur och växter bryts ner.

I vattnet finns en hög biologisk mångfald i och med en stor rikedom av växter, djur och andra organismer på alla nivåer med gott om genetiska resurser. I ett fungerande ekosystem, sker en biologisk reglering, där en organism reglerar överflödet av en annan och upprätthåller balansen mellan olika arter. Här finns också en stor variation av olika livsmiljöer som är förutsättningarna för att en art ska utvecklas och fortleva, till exempel lek- och uppväxtområden för fisk. Sammantaget leder detta till att öka vattnets resiliens.

Vattnet bidrar även till reglerande ekosystemtjänster då sediment binds genom vegetation och på så vis motverkar risken för erosion. Överskott av kväve och fosfor kan omsättas av organismer, inte minst musslor, och bidrar på så vis till en minskad övergödning. Miljöfarliga ämnen kan brytas ner eller lagras i sediment, vilket gör att miljögifterna temporärt inte längre omsätts i ekosystemet.

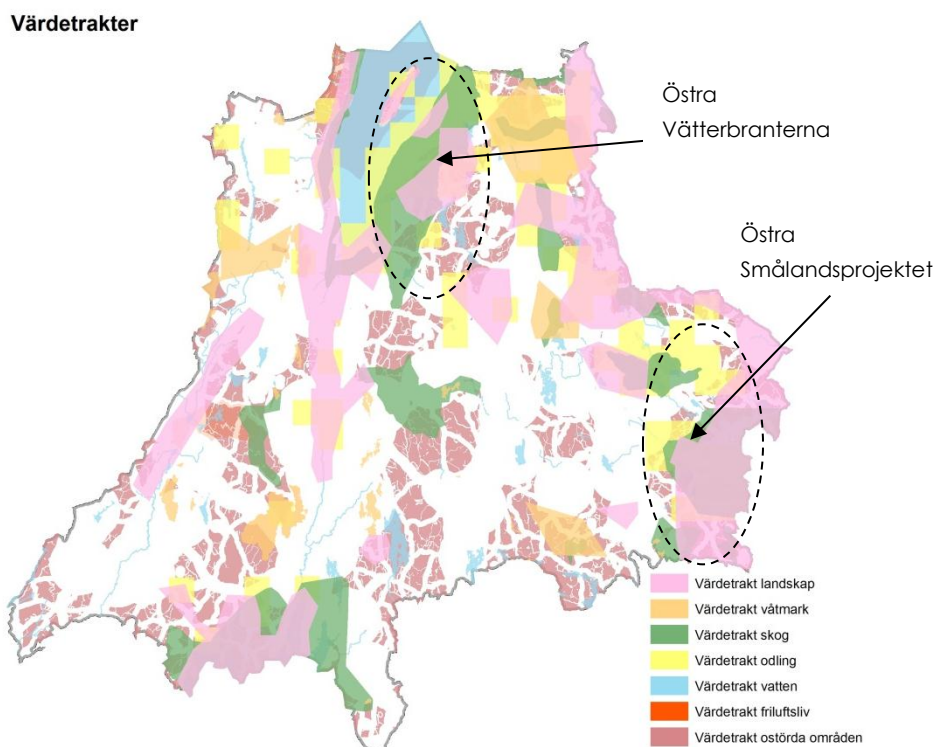
Vattnet är för många en stor källa till rekreation genom bad, båtsport, sportfiske och fågelskådning. Vid vatten kan stora skönhetsupplevelser fås och tystnad åtnjutas. Vatten är även en stor inspirationskälla för konst, litteratur, musik, film och reklam. Vatten används frekvent inom vetenskap och utbildning, både genom miljöstudier för alla åldrar men även som forskningsmaterial och underlag till museer och akvarier. Historiskt sett bär vattnet på ett stort kulturarv då många tidigare bosättningar finns vid vatten liksom kvarn och sågmiljöer. Vattnet har även ett stort naturarv, då den etiska omsorgen från förfäder förs vidare till kommande generationer.

¹⁹ Naturvårdsverket 2009a

LÄS MER

Värdefulla vatten i Jönköpings län. Länsstyrelsens meddelande 2009:23
KulturAqua, till exempel länsstyrelsen meddelande 2011:26 ”Minnen vid vattnet,
inventeringar av kulturmiljöer längs vattendrag inom projekt Kultur Aqua – Årån och
Solgenåarna

6 Värde-trakter i Jönköpings län



Figur 26. Värde-trakter i Jönköpings län. Värde-trakterna baseras på det urval av prioriterade livsmiljöer och arter som gjorts i bilaga 2. Sinsemellan har värde-trakterna ingen inbördes prioritering, det vill säga ingen är viktigare än någon annan. Landskapets värde-trakter innefattar utöver prioriterade arter även skyddade områden och riksintresse för friluftsliv, men än så länge inga värde-trakter för vardagslandskapet.

De prioriterade livsmiljöerna och arterna för respektive landskapstyp, kan fogas samman till större ytor, så kallade värde-trakter. Landskapets värde-trakter innefattar utöver prioriterade arter även skyddade områden och riksintresse för friluftsliv, men än så länge inga värde-trakter för vardagslandskapet. Här är det viktigt att komma ihåg att värde-trakternas storlek skiljer sig åt mellan temana, för skog är det till exempel stora ytor vardagslandskapet men där det är tänkt att värdekärnorna ska kunna expandera och det ska skapas gröna korridorer mellan värdekärnorna. Odlingslandskapets värdekärnor är ofta små fragment, vilket gör att värde-trakterna även här är betydligt större och grövre i skalan än själva värdet i sig. För våtmarker är de stora högmossarna väldigt snävt avgränsade medan landskapsavsnitt med en högre koncentration av rikkärr är mer grovt inritade som värde-trakt.

För framtagandet av värde-trakterna för skog och våtmark har nationell representativitet varit ett viktigt urvalskriterium.

Sinsemellan har värde-trakterna ingen inbördes prioritering, det vill säga ingen landskapstyps värde-trakter är viktigare än någon annan landskapstyps. Om alla värde-trakter för samtliga teman läggs samman, märks en viss koppling till områden med mer näringsrika och kalkhaltiga berggrunder och jordarter. Värde-trakter för skog innehållandes ädellöv och trivallövskog sammanfaller i viss mån med värde-trakterna i odlingslandskapet. Det gäller Östra Vätterbranterna och området kring Solgen. I skogsvärde-trakterna finns utpekade områden för jätteträd och hamlingsmiljöer som till stor del överlappar med

odlingslandskapet värdeetrakter²⁰. Föga förvånande är överlappet mellan värden i våtmark och odlingslandskap små. Delvis beror detta på att många av våtmarksvärdena utformas av högmossar som främst ligger i de mer nederbördsrika västra delarna av länet, medan odlingslandskapets värden främst finns i de mer bördiga östra delarna. En annan faktor är att våtmarker i stor utsträckning dränerats för att bereda plats för odlingsmark eller skogsmark.

I hela landskapet finns förutom värdekärnor även så kallat vardagslandskap, vilka framträder som vita områden på kartan. Vardagslandskapet hyser ofta stora sociala värden. De kan även bestå av andra värden så som att området är riksintresse för vindkraft eller är ett mer intensivt produktionslandskap inom jord- eller skogsbruk.

I länet pågår redan två stora landskapsprojekt; Östra Vätterbranterna och Östra Småland. Dessa faller även ut i sammanställningen inför landskapsstrategin (markerade med streckade cirklar i figuren ovan). Detta är inte ett komplett utpekande av värdeetrakter, utan som kartan i Figur 26 visar finns det fler områden som kan bli större landskapsvärdeetrakter på sikt, till exempel runt sjön Bolmen eller trakterna kring Vaggeryd och Gnosjö.

6.1 Östra Vätterbranterna (ÖVB)



Figur 27. Vy från Stickelösa i Östra Vätterbranterna. Foto Anna Lindhagen

Östra Vätterbranterna är ett biosfärsområde med slogan ”storslaget och småskaligt” vilket verkligen kännetecknar det unika området öster om Vättern. Det böljande kulturlandskapet med glittrande sjöar är småskaligt och erbjuder många olika livsmiljöer tack vare en varierad topografi och olika klimatzoner. Området har höga biologiska, kulturhistoriska

²⁰ Skyddsvärda träd är en del av underlaget till såväl skogsstrategin som odlingslandskapsstrategin

och estetiska värden. Den övergripande inriktningen för biosfärområdet är att vara modellområde för hållbar utveckling och en förebild för bred samverkan. Detta görs genom en helhetssyn på landskapets förutsättningar för brukande och bevarande. Helhetssynen innefattar inte bara att bevara biologiska och kulturella värden, utan även mål om att utveckla samhället på ett hållbart sätt och stödja forskning och aktivt sprida kunskap. De tre huvudfunktionerna är att;

- **Bevara** biologisk och kulturell mångfald, ekosystem och landskap
- **Utveckla** samhället på ett långsiktigt hållbart sätt; ekonomiskt, ekologiskt och socialt
- **Stödja** demonstrationsprojekt, forskning och aktivt sprida kunskap.



Biosfärområdet kan samordna olika strategier och arbeten kring hållbar utveckling och även stödja och driva nya innovativa projekt. Detta leder till flera synergieffekter för inblandade och att Östra Vätterbranterna kan användas som ett modellområde där nya lösningar kan testas för att sedan kunna tillämpas på andra platser.

Projektet är ett samarbete mellan Länsstyrelsen i Jönköpings län, Skogsstyrelsen, representanter för markägare, skogsbruket, ideell naturvård och Jönköpings kommun. Inom Östra Vätterbranterna finns en väl uppbyggd organisation, förankrad med markägare.

LÄS MER

www.ostravatterbranterna.se

Figur 28. Karta över biosfärområde Östra Vätterbranterna.

Brifunk

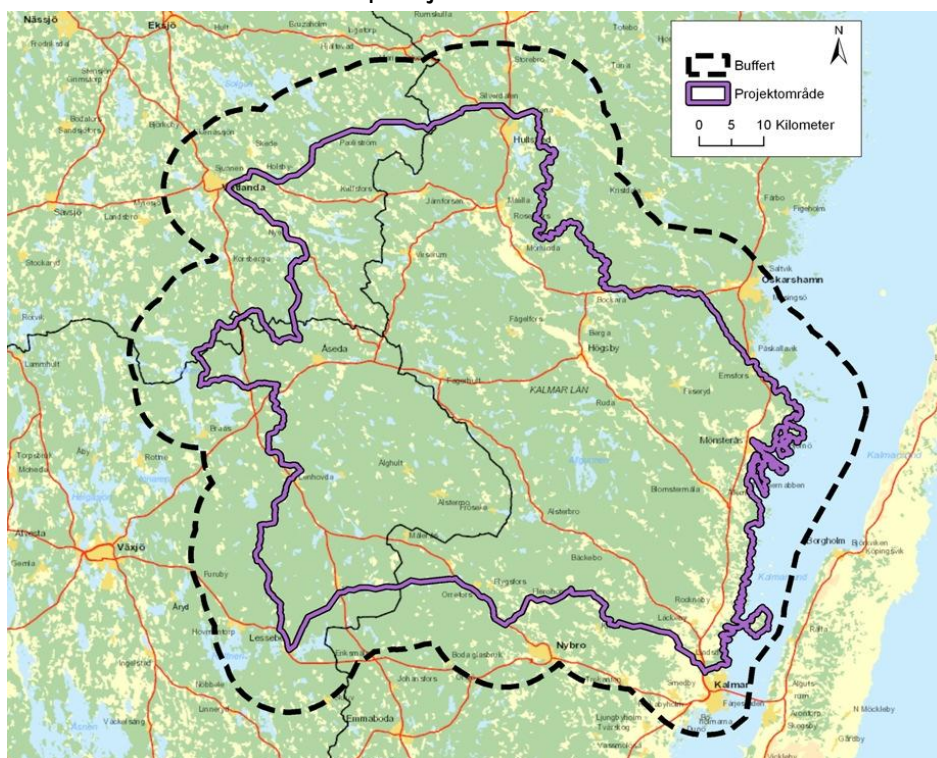
Inom Östra Vätterbranterna har flera intressanta studier med bäring på landskapsarbete genomförts, bland annat Brifunk. Brifunk står för ”Ekologisk brist och funktionalitetsanalys” och är ett projekt med syfte att ta fram en metod för att lägga fast behovet, både kvantitativt och kvalitativt av olika biotoper för att långsiktigt bevara även de mest krävande arterna i landskapet. Uppgiften kan beskrivas som att ta fram ”hur mycket av vad behövs var?” och kan till exempel handla om arealbehov av vissa biotoper men också tillgång på substrat som exempelvis död ved, solbelysta buskmiljöer eller grova ihåliga träd.

Underlaget ska vara så detaljerat att det går att använda som strategiskt planeringsunderlag.

Än så länge befinner sig dock modellen Brifunk på forskarnivå och har inte riktigt nått steget att fullt ut kunna ge tydliga resultat på praktisk nivå. Det visade sig i testerna i modellområdena att det var svårt att få underlagsdata samstämmigt eller enhetligt, vilket gjorde modellen väldigt arbetskrävande.

Mer att läsa om BriFunk finns i rapporten ”Ekologisk brist- och funktionalitetsanalys i biosfärsområdena Vänerskärgården med Kinnekulle och Östra Vätterbranterna” av Pro Natura.

6.2 Östra Smålandsprojektet



Figur 29. Karta över projektområde Östra Småland.

Länsstyrelserna i Småland samverkar kring att ta fram en gemensam regional landskapsstrategi för biologisk mångfald i östra Småland. Området som i stort avgränsas av Emåns- och Alsteråns avrinningsområden hyser fortfarande mycket höga naturvärden ur ett internationellt och nationellt perspektiv. Ett mycket stort antal rödlistade- och hotade arter är funna i en rad skilda miljöer som åar, våtmarker, ängs- och naturbetesmarker, sandmarker, gammelekar och ett flertal skogliga biotoper.

Under de senaste 150 åren har markanvändningen inom jord-, skogs- och vattenbruket för många hotade arter inneburit att livsmiljöer försvunnit och att det blivit längre avstånd mellan lämpliga livsmiljöer (en process som ofta kallas fragmentering). Åtgärder som dikning, vattenkraftsutbyggnad, avverkning av gamla flerskiktade skogar med ett stort antal trädslag, bekämpande av skogsbränder, igenplantering och igenväxning av betsmarker och upphört ängsbruk är exempel på åtgärder som varit negativa för ett stort antal arter som idag bedöms vara hotade nationellt.

Dagens arbete med biologisk mångfald bedrivs ofta objektsvis utan att olika områdets samband med varandra ur ett landskapsperspektiv har analyserats. Ett av syftena med strategin är att hitta ett nytt arbetssätt där landskapet står i fokus och myndigheter, kommuner, organisationer, brukare och markägare arbetar tillsammans i olika delprojekt mot gemensamt uppställda mål. Ett annat syfte är att genom skötsel och restaurering återskapa ett för arter och livsmiljöer mer funktionellt landskap, vilket brukar benämnas grön infrastruktur. Målet med restaurering är såväl att öka ytan lämplig livsmiljö för hotade arter som att hotade arter åter kan sprida sig från en lämplig livsmiljö till en annan. Skötseln för biologisk mångfald t ex i odlingslandskapet kan behöva förändras eller intensifieras. Skötsel och utarbetandet av nya skötselmetoder för nya typer av miljöer som utmagrade åkrar, kraftledningsgator, vägkanter, igenlagda grustäcker kommer att bli viktig. Ett annat viktigt arbete som bör gå hand i hand med klimatanpassningsarbetet är återskapandet av våtmarker i landskapet.

6.2.1.1.1 Läs mer

Projektplan för framtagande av regional landskapsstrategi för östra Småland

7 Geologiska värdekärnor

Är inte utförd ännu, underlag tas fram av SGU. Förslag på värdekärnor är

- (Ostörda) rullstensåsar
- Taberg
- Sandmarker i söderläge
- Flygsanddyner
- Mossar
- Skuror (ex. Skuru gata)
- Källor, www.kallakademien.se
- Deltan

Bilaga 3. Metod för att identifiera nyckelfaktorer och värdeetrakter

Enligt förslaget i Grön infrastruktur²¹ ska arbetet ske genom att med ”välunderbyggda resurs- och bristanalyser skapa en grön infrastruktur som på nationell basis är funktionell i tillräckligt stor omfattning för att arter och livsmiljöer ska kunna fortleva i landet.”

I de regionala miljömålen finns ett delmål om att förlusten av biologisk mångfald ska hejdas. Biologisk mångfald innefattar en stor mängd arter och livsmiljöer. Arbetet med strategin inriktas främst mot arter och livsmiljöer där behoven för att nå delmålet är som störst.

För att kunna fokusera arbetet med naturvård till områden där insatser gör mest nytta, kommer arbetet delvis att fokuseras kring värdeetrakter där det finns en hög andel biologisk mångfald. I dessa områden kommer arbetet med att bevara och förstärka naturvården att ske genom att upprätthålla områdets funktion och innehåll genom rätt anpassade skötselåtgärder.

Arbetet med att ta fram värdeetrakterna har skett genom att fokusera på **skyddsvärda livsmiljöer och arter**. Anledningen till detta är att de kan fungera som ett signum på funktionella ekosystem genom att de skyddsvärda arterna oftast är de som ligger ”sämst” till inom respektive ekosystem. Klarar vi av att bevara de skyddsvärda arterna borde vi även klara av att bevara ekosystemen och är ekosystemen intakta får vi fungerande ekosystemtjänster, då dessa är ett signum på ett fungerande ekosystem (som i sin tur ger fungerande ekosystemtjänster).

För att få ett överskådligt material att arbeta med, behöver det göras prioriteringar även bland de skyddsvärda livsmiljöerna och arterna. Vi har valt att prioritera livsmiljöer och arter där Jönköpings län kan sägas ha någon form av extra ansvar för livsmiljön eller arten i fråga, till exempel att en stor del av utbredningsområdet eller populationen finns här, eller vara viktig på något annat vis, exempelvis genom att ha en direkt ekosystembärande funktion eller fungera som symbolart²².

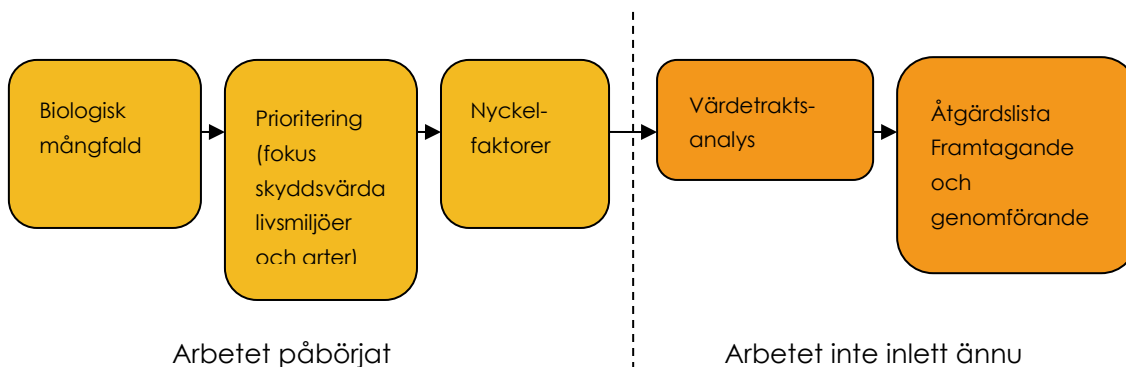
Målet är att de prioriterade skyddsvärda livsmiljöerna och arterna ska ha nyckelfunktioner och ”bära” ekosystemen. För dessa utvalda arter listas sedan ett antal **nyckelfaktorer**, som kännetecknas av strukturer eller funktioner, till exempel hävd, som livsmiljön eller arten i fråga behöver för sin överlevnad.

Nyckelfaktorerna kommer att analyseras i en täthets- och bristanalys. Analysen ligger till grund för de **åtgärder** som tas fram. Strategin i sig fokuserar således inte direkt på den skyddsvärda livsmiljön eller arten så som till exempel arbetet med Åtgärdsprogram för

21 Förslag till plan för att skapa och behålla en grön infrastruktur, Redovisning av regeringsuppdrag 2011-05-12 NV 4042-10
22 Karismatisk art som används för att förmedla ett hot mot bevarandet av den biologiska mångfalden till allmänheten. Arten i sig måste inte ha något särskilt skyddsvärde, men skall väcka intresse hos allmänhet och markägare. Exempel på arter är hasselmus, slättegubbe, större vattensalamander, storspov, utter och pilgrimsfalk. För fler definitioner, se bilaga 1.

hotade arter, utan blir mer av ett helhetstänk; ett landskapsperspektiv, där även vardagslandskapet får stor betydelse.

Underlagen kommer sedan mynna i en **värde-traktsanalys** där särskilt intressanta områden för biologisk mångfald pekats ut och beskrivs



Figur 30. Arbetsgången i urvalet av livsmiljöer och arter att fokusera arbetet kring.

1 Urval och prioritering av livsmiljöer och arter

Biologisk mångfald innefattar en stor mängd arter och livsmiljöer. Det är inte realistiskt att förvänta sig att samhället ska ställa upp med de resurser som krävs för att skapa goda livsbetingelser för samtliga nu levande organismer i Jönköpings län. **Vi måste prioritera.**

Enligt förslaget i Grön infrastruktur²³ ska arbetet ske genom att med ”välunderbyggda resurs- och bristanalyser skapa en grön infrastruktur som på nationell basis är funktionell i tillräckligt stor omfattning för att arter och livsmiljöer ska kunna fortleva i landet.”

Som bas för strategiarbetet, har vi valt **skyddsvärda livsmiljöer och arter**, då dessa är ett signum på ett fungerande ekosystem (som i sin tur ger fungerande ekosystemtjänster). Målet är att de skyddsvärda livsmiljöerna och arterna ska ha nyckelfunktioner och ”bära” ekosystemen. För dessa utvalda arter listas sedan ett antal **nyckelfaktorer** (se mer på sidan 78 och i bilaga 2) som kännetecknas av strukturer eller funktioner, till exempel hävd, som livsmiljön eller arten i fråga behöver för sin överlevnad. Dessa nyckelfaktorer ligger sedan till grund för de åtgärder som listas i handlingsprogrammet. Strategin i sig fokuserar således inte direkt på den skyddsvärda livsmiljön eller arten så som till exempel arbetet med Åtgärdsprogram för hotade arter, utan blir mer av ett helhetstänk; ett landskapsperspektiv, där även så kallade bjälklagsarter eller vardagslandskap får stor betydelse.

Olika organisationer motiverar olika sätt att ta fram underlag för prioriteringar. I arbetet med landskapsstrategin har därför värden för biologisk mångfald på land respektive i vatten tagits fram på olika håll. I kommande arbete med handlingsprogram och åtgärdsrioritering är det viktigt att arbetet sker i bred samverkan.

²³ Förslag till plan för att skapa och behålla en grön infrastruktur, Redovisning av regeringsuppdrag 2011-05-12 NV 4042-10

1.1 Prioriteringsgrunder för urval av livsmiljöer och arter för landmiljöer

Prioriteringsgrunderna för miljöer och arter följer de som tagits fram av Länsstyrelsen i Jönköpings län²⁴ och är i sitt ursprungliga utförande en metod att identifiera områden med höga naturvärden i Östra Vätterbranterna. Miljöer eller biotoper delas där in i ansvarsmiljöer (A) och prioriterade miljöer (P). Med den nya inriktningen och fokusering på ekosystemtjänster, har även ett sådant kriterium lagts till för möjligt urval (E).

Grundprincipen i prioriteringen är att utvalda arter eller livsmiljöer ska vara sådana som Jönköpings län har någon form av extra ansvar för, till exempel om länet är extra betydelsefullt för den utvalda livsmiljön eller arten i fråga genom att vi har en stor del av förekomst eller utbredningsområde, eller om arter på ett eller annat sätt är på väg att försvinna från regionen. Det som bedöms och prioriteras är hotbild, rödlistekategori, Natura 2000-arter och arter prioriterade för nationell uppföljning.

Tabell 1. Prioriterade miljöer

Beteckning	Definition
Ansvarsmiljö (A)	Biototypen är typisk för Jönköpings län och ovanlig i andra delar av Sverige
Prioriterad miljö (P)	I dessa biotoper finns en betydande del av Jönköpings läns biologiska mångfald
Ekosystemtjänst (E)	Livsmiljön fyller en viktig ekosystemtjänst

När det gäller arter bygger prioriteringen dels på artens status nationellt eller i vissa fall till och med globalt, dels artens funktion som paraply-, indikator- eller symbolart eller som bärande för någon ekosystemtjänst. Dessa delas utifrån deras status in i sex olika ansvarskategorier. De högt prioriterade arterna är med få undantag är kopplade till de högt prioriterade miljöerna i Tabell 1. Vissa arter är beroende av flera olika livsmiljöer för sin överlevnad, vilket ytterligare belyser vikten av ett landskapsstrategiskt arbetssätt.

Tabell 2. Särskilt prioriterade arter

Ansvarskategori	Definition
1	Arten har huvuddelen av sin internationella och nationella population inom Jönköpings län.
2	Arten har huvuddelen av sin europeiska och nationella population inom Jönköpings län
3	Arten har en betydande del av sin nationella population inom Jönköpings län
4	Artens population i Jönköpings län är viktig för artens nationella status
5	Arten har ett övrigt skyddsvärde t.ex. Natura 2000 eller är prioriterad för nationell uppföljning
6	Arten är bärande för någon ekosystemtjänst

Urvalet av prioriterade arter har delats upp i olika landskapstyp och presenteras mer utförligt i bilaga 7. Bilaga 7 innehåller förutom en uppräkningslista av föreslagna livsmiljöer och arter, även en listning av de nyckelfaktorer som kopplas till livsmiljön eller arten.

²⁴ Jonsson 2004

PRIORITERADE LIVSMILJÖER OCH ARTER, LANDMILJÖER

En komplett lista över prioriterade arter och livsmiljöer finns i tabeller i bilaga 7

Landskap

Har inga särskilt utpekade livsmiljöer kopplade till sig.

Våtmark

Högmossar. Prioritet A

Mossar utgör ca 80 % av Jönköpings läns samlade våtmarksareal.²⁵ Vegetationen på de så kallade högmossarna är unik ur ett sydsvenskt perspektiv och här återfinns ett flertal nordliga arter, t.ex. ljungpipare och Kung Karls spira. Store mosse, nationalparken som ligger belägen nordväst om Värnamo är med sina nästan 8000 hektar den största sammanhängande våtmarken söder om Lappland (Morales 1995). Genom våtmarksinventeringen finns det god kunskap om vilka högmossar som tillhör klass 1 när det gäller tillgång på höga naturvärden. Totalt noterades 183 klass 1 objekt varav en merpart, ca 98 % hade en yta som understeg 700 hektar. Högmossar är oftast artfattiga med ett antal dominerande arter men samtidigt är många av arterna mycket starkt kopplade till denna specifika miljö. Dessutom är många fågelarter beroende av större sammanhängande och öppna våtmarksytor. Vissa av högmossarna hyser dessutom stora mängder död ved av framför allt tall. Eftersom de nordiska länderna tillhör världens våtmarksrikaste områden finns det även ett globalt bevarandansvar när det gäller högmossar.

Sötvattenstrandängar/sidvallsängar. Prioritet A

Sötvattenstrandängar är en biotop som är relativt väl representerad i länet. Strandängar finns framför allt vid sjöar med flack strandzon som till exempel Bolmen och längs länets större åar till exempel Härån, Emån och Lagan. Den största sammanhängande sötvattenstrandängen finns runt den sänkta sjön Draven och omfattar ca 90 hektar. Totalt har det i länet noterats 108 sötvattenstrandängar med en sammanlagd areal av ca 500 hektar. Av dessa är ca 20 procent slätterobjekt medan resterande areal utgörs av betesmark. Om man ser till sötvattenstrandängar som tilldelats högsta naturvärde är arean endast 30,9 hektar²⁶. På strandängarna består en stor del av mångfalden av kärlväxter och mossor men också många insekter, speciellt många utsatta strandlevande skalbaggar, spindlar och svampar bidrar till mångfalden.

Sidvallsängen vid Draven och det närbesläktade slätterkärret är fuktiga till våta, slagna marker som saknar kontakt med öppna vattendrag. Miljötypen är starkt trängd och numera återfinns endast ett 50-tal objekt i länet omfattande en sammanlagd yta av ca 40 hektar. Av dessa har ungefär en tredjedel ansetts ha mycket höga naturvärden.

Fisk- och kräftfria småvatten, Prioritet P

Jönköpings län är mycket rikt på fisk- och kräftfria småvatten (vatten med en yta <1 hektar). Inom vissa områden i länet finns god tillgång på vattenfyllda täkter, dödisgropar och kreatursdammar. Ingen heltäckande småvatteninventering har gjorts i länet men trots detta finns det god kunskap om förekomsten av småvatten genom de senaste årens inventeringar efter större vattensalamander, en art som kräver god tillgång på fisk- och kräftfria vatten. Kräft- och fiskfria småvatten hyser också en mycket stor mångfald när det

²⁵ Våtmarker större än 10 hektar.

²⁶ Andersson

gäller evertebrater inom olika grupper till exempel skalbaggar, sländor och mollusker²⁷. Troligen har rik förekomst av större vattensalamander en indikatorfunktion när det gäller att påvisa höga naturvärden knutna till småvatten²⁸. Trots att viss inventering av denna biotop utförts i och med salamanderinventeringen så är det nödvändigt med en grundinventering av småvatten framför allt i de mellersta och västra delarna av länet.

Rikkärr, Prioritet P

Rikkärr är en speciell typ av våtmark som delvis kännetecknas av en förhållandevis hög grad av biologisk mångfald. Rikkärren är kärrmiljöer som kontinuerligt tillförs mineraler från angränsande kalkhaltig eller mineralrik berggrund eller jord. I rikkärren som i Jönköpings län representeras primärt av medelrikkärr och rika källkärr²⁹ finns ofta mycket specifika moss- och kärlväxtarter och därtill knutna evertebrater. Rikkärr förekommer i hela Jönköpings län men tätheten är avgjort störst i de nordöstra delarna där berggrunden och jordmånen på många håll innehåller kalkhaltiga berg- och jordarter. Totalt uppskattas antalet potentiella rikkärr i Jönköpings län till ungefär 400 objekt varav ca en fjärdedel troligen är belägna i Tranås kommun³⁰. Troligen hyser rikkärren i länet också en mångfald med avseende på amfibiskt levande och fuktighetskrävande skalbaggar.

Hoten mot rikkärren i Jönköpings län består främst av upphörd hävd med efterföljande igenväxning som accelereras av kvävenedfall och tillförsel av fosfor från angränsande jordbruksmark.

Skog

Hedtallskog, Prioritet A

Hedtallskog betecknar här äldre tallskogar på magra, lättuppvärmda marker till exempel hållmarker eller grusiga moräner. När det gäller hedtallskogar finns troligen de högsta värdena knutna till de ursprungliga urskogslänkande områdena i den sydöstra delen av länet i Vetlanda kommun. Dessa områden angränsar dessutom till liknande områden i Kronobergs och Kalmar län som visat sig ha mycket höga naturvärden knutna till liknande miljöer. Just den artrikedomen som finns knuten till denna biototyp baseras dels på en god tillgång på död ved som ofta ligger solexponerad och dels på att de ofta senväxta tallarna bryts ned mycket långsamt. Just den långsamma nedbrytningen gynnar till exempel lavar och tickor som har en mycket lång etableringstid. Även vedlevande insekter gynnas av det varma mikroklimatet på dessa platser. Genom att veden bryts ned så långsamt kan flera generationer yngla i samma substrat. Inventeringar har visat att området kring Sällevadsåns dalgång är högintressant för arter knutna till denna miljö (Johansson 2011).

Brant- och ravinskog, Prioritet A

När det gäller denna biotop beror det höga naturvärdet på att områdena varit förskonade från avverkning på grund av den otillgängliga terrängen. Förutom att områdena är relativt orörda har ofta ravinbottnar en förhållandevis hög luftfuktighet, något som gynnar bland annat landlevande mollusker och mossor. Den kanske mest värdefulla typen av brant och ravinskog för dessa grupper består av skogar med ett stort inslag av ädellövträd. Denna typ återfinns främst i Östra Vätterbranten (Malmqvist 2010). Just detta riksintressanta område hyser flera intressanta arter till exempel den större barksnäckan, *Ena montana*, som har en av sina viktigaste europeiska förekomster här. En annan viktig typ av brantskog

²⁷ Lundkvist

²⁸ Johansson 2004 A

²⁹ Götbrink 2004

³⁰ Jacobsson och Duerden 2000

består av en torrare typ med stort islag av tall och eventuellt också ek i mer kalkpåverkade områden. Just dessa torrare miljöer är viktiga reproduktions- och livsmiljöer för vedlevande insekter och lavar. Brant- och ravinskogar med höga naturvärden finns på de flesta håll i länet med en viss tyngdpunkt på de östra delarna.

Sumpskog, Prioritet P

Liksom för brant- och ravinskogar ligger förutsättningen för den höga biologiska mångfald som länets sumpskogar hyser i dess otillgänglighet och den jämna, höga luftfuktighet som råder i dessa miljöer. Eftersom sumpskogar sällan brandhärjas hyser dessa områden ofta brandkänsliga arter, att jämföra med hedtallskogens artrikedom som ofta är ett resultat av frekventa brandhärjningar. Enskilda sumpskogsmarker är i regel små och ofta grupperade inom mer omfattande områden. Sumpskogar hör till de mest artrika miljöerna i skogslandskapet och man räknar med att så mycket som 30 - 40 % av de kärlväxter som hör hemma i skogen föredrar sumpiga områden³¹. Artrikedomen i sumpskogsområden är starkt beroende av kontinuitet, markvattnets rörlighet, jordmånens beskaffenhet och fuktighetsgrad. Som en följd av att sumpskogar sällan brinner hittas ofta brandkänsliga arter här. De senaste 100- åren har utdikning av skogsmarker utförts i större skala för att förbättra skogstillväxten, något som har inneburit att så mycket som en femtedel av landets sumpskogar försvunnit.

Naturskogsartad skog, Prioritet P

I Jönköpings län finns naturskogsliknande rester av äldre ursprungliga skogar kvar på några ställen. Oftast gäller det barrskogsområden som domineras av gran och barrträd men på några håll i de östra och södra delarna av länet finns det också prov på mer ursprungliga lövskogsmiljöer som i ett par fall domineras av ädellövträd. De höga biologiska värdena i dessa skogsmiljöer är beroende av både gamla grova och döda träd i olika stadier av nedbrytning. Grova träd tenderar att brytas ner långsammare och kan på så sätt utgöra grund för ett flertal generationer av organismer som ogärna sprider sig över långa sträckor. Grova döda träd har dessutom en mer stabil fuktighet än yngre och är således en förutsättning för förekomst av arter som är beroende av grov, död ved, till exempel många vedlevande svampar.

Bokskog, Prioritet P

Boken befinner sig vid sin norra utbredningsgräns i Jönköpings län och tillgången på spontant etablerade bokbestånd är därför mest frekvent i länets sydliga delar. Med tanke på att boken är ett trädslag som under relativt sen historisk tid invandrat kan man misstänka att de höga biologiska värden som anses knutna till äldre bokbestånd ännu inte hunnits etableras under bokens korta tid i Jönköpings län. Faktum är dock att flera av länets bokskogar visar upp bokknutna lavar, skalbaggar och svampar som indikerar att de skogsfragment som återfinns i de södra delarna av länet har en mycket lång kontinuitet när det gäller tillgång på döda eller döende träd i olika dimensioner (Malmqvist 2009).

Odlingslandskap

Fodermarker med mycket gamla solexponerade ädellövträd, Prioritet A

Många insekter och lavar är beroende av områden med en kontinuerlig tillgång på äldre hålträd och träd i solexponerat läge. I länet erbjuds dessa förutsättningar primärt i öppna områden med mycket gamla lövträd, framför allt ek. Många av de arter som är knutna till

³¹ Bernes 2001

äldre ihåliga träd är dessutom rödlistade³², vilket ytterligare betonar att äldre lövträd har en särställning när det gäller trädslag vars existens är avgörande för den biologiska mångfaldens status. I Jönköpings län finns det fortfarande kvar ett relativt stort antal hagar med god tillgång på jätteträd som troligen hyser en stor del av länets biologiska mångfald när det gäller mossor, lavar och insekter. Lövängar med hamlade träd förekommer på många håll i länet men högre tätheter återfinns främst i länets södra och östra delar. Hamlingens biologiska betydelse ligger i det faktum att hamlade träd blir mycket gamla. Genom att lövbärande grenar kontinuerligt tas bort har hamlade träd en långsammare tillväxt. Den kraftigt begränsade kronan medför också att hamlade träd är mindre utsatta för skador i samband med stormar och hård blåst vilket bidrar till att träden uppnår en hög ålder.

Som ett resultat av den höga åldern och den störning som själva hamlingen innebär är äldre hamlingsträd ofta ihåliga vilket gynnar en mängd så kallade hålträdsberoende organismer som till exempel fåglar, insekter och svampar. Aktivt hamlade träd står dessutom ofta solexponerat vilket gör att många hotade och sällsynta lavar gynnas.

Slätterängar, Prioritet A

I Jönköpings län finns en liten återstående del slätterängar. Tillsammans med ljunghedarna är detta det markslag i odlingslandskapet som minskat mest under de senaste 100 åren. Ängsarealen 1866 i länet var ca 173 000 ha. Enligt ängs- och hagmarksinventeringen fanns ca 340 ha slätteräng i länet 1990, medan det i sammanställning av miljömålen fanns det 2011 bara 164 ha kvar, vilket visar på en dramatisk nedgång bara under de senaste 20 åren. Nedgången kan delvis bero på en mer noggrann avgränsning av ängarna, men i huvudsak beror den säkert på upphörd slätter. Samtidigt noterades det i ängs- och betesinventeringen 2002 – 2004 ca 900 ha möjlig äng, det vill säga marker med många ängskvaliteter kvar. Huvuddelen av de möjliga ängarna sköts som betesmarker idag. Möjligheten att återskapa stora ängsarealer finns alltså ännu, men utvecklingen går långsamt.

Merparten av de mest omfattande hackslåttmarkerna återfinns i länets västra delar. I Gallnås i Fryele socken täcker angränsande slätterområden en sammanlagd yta om ca 10 hektar. Vålhävdade slättermarker finns också i Majmålen i Aneby kommun och i Vaggeryd, där det finns 18 närliggande objekt med en area på mer än en hektar. Slättermarker gynnar förutom kärlväxter också nektarberoende insekter genom som rika tillgång på blommor.

Artrika, ogödslade gräsmarker, Prioritet P

Betesmarker och slätterängar hyser en stor del av odlingslandskapets natur- och kulturvärden. Större delen av de betesmarker och ängar som fanns vid sekelskiftet 1900 finns dock inte kvar idag, detta som en följd av jordbrukets rationalisering. Betesmarkerna kräver skötsel för att behålla sina värden. Den koncentrerad av betesdjur som blir när jordbruken går mot större enheter och småbruken lägger ner innebär att naturbetesmarker står utan hävd i många bygder och vi riskerar att tappa stora värden knutna till dessa marker. Den totala arealen betesmarker med miljöersättning i länet ligger på ca 38 700 ha år 2011³³.

³² Bernes 2001

³³ Miljömålsportalen, miljomal.se

De högst klassade objekten av artrika, ogödslade marker utgörs i Jönköpings län huvudsakligen av kalkpåverkade betesmarker med örtrik flora. I miljömålssammanställningen för 2011 ligger nivåerna på ca 10 600 ha.

En orsak till minskningen är förstås övergiven hävd, men många marker som hävdas har även uteslutits på grund av ett lite för tätt trädskikt. De kalkpåverkade markerna ligger delvis belägna i länets norra delar där isälvsavlagringar från Östergötlands silurbergarter ger marken en basisk reaktion. Dessa avlagringar sträcker sig med avtagande styrka mot sydöst i länet förbi Aneby, Eksjö och Vetlanda kommuner. På många platser, till exempel längs Emån och i Eksjö, Vaggeryd och Värnamo kommuner finns dessutom grönstensbergarter som bidrar till att omfattande områden har tydligt kalkpåverkad flora. Grönstensstråk finns över hela länet med en viss övervikt i länets östra mellersta och norra delar. Genom ängs- och hagmarksinventeringen samt det arbete som lagts ner av föreningen Smålands flora finns det god kunskap om vilka ängar i länet som är artrikast med avseende på kärlväxter men det finns också noteringar gjorda om vilka marker som bedömts ha en särställning med avseende på ängssvampar som till exempel vaxskivlingar rödskivlingar och jordtungor. En annan noterbar typ av fodermarker är även de mer näringsfattiga staggdominerade gräsmarkerna på silikatgrund som Jönköpings län torde ha ett nationellt bevarandansvar för. På dessa marker finns flera kärlväxtarter värda att bevara, till exempel ljungögontröst och granspira likväl som ett antal sällsynta ängssvampar.

När det gäller den del av den biologiska mångfalden som utgörs av insekter i denna biotop finns det ett antal grupper som står för en stor del av artrikedomen. Framför allt gäller det grupper som är beroende av nektarrika eller fröbärande växter, till exempel fjärilar, vildvin och jordlöpare. En annan del utgörs av arter som är obligat knutna till en enda hävdberoende värdväxt, som den mycket sällsynta spindelörtskinnbaggen, *Canthophorus impressus* som förekommer inom ett område öster om Vetlanda.

Ljunghedar. Prioritet P

Ljunghedar förekommer främst i sydvästra Sverige på magra, sandiga och grusiga marker. Ljungheden är en av de livsmiljöer som minskat mest i omfattning under de senaste hundra åren som ett resultat av ändrade förutsättningar inom jordbruket. Sett till den enskilda livsmiljön är ljungheden artfattig med avseende på kärlväxter med ett fåtal dominerande arter, men ofta är artrikedomen bland insekter och spindlar desto högre med ett stort antal hotade arter som är unika för livsmiljön^{34, 35, 36}. Jönköpings län tillhör inte de sydsvenska län där ljungheden historiskt varit ett vanligt brukssätt och förekomsten av ljunghedar är kraftigt koncentrerad till den sydvästra delen av länet. Trots detta finns en av landets största sammanhängande ljunghedar på Skillingaryds skjutfält med en area av hela 250 hektar³⁷. Utöver denna finns det ytterligare ett fåtal mer omfattande ljunghedar. I Tröjebo i Vaggeryds kommun finns en betad ljunghed på 2 hektar. Intressanta ljunghedar av noterbar storlek finns också kring Axamo flygplats i Jönköpings kommun och vid Ränneslätt i Eksjö. I anslutning till Ränneslätt finns en ljunghed som bränns årligen. Mindre ljunghedsavsnitt finns på många betade marker i den västra delen av länet.

³⁴ Usher 1992

³⁵ Gunnarsson & Götmark 1998

³⁶ Ljungberg 2004

³⁷ Andersson och Appelqvist 1987

1.2 Prioriteringsgrunder för urval av livsmiljöer och arter för vattenmiljöer

Behovet av ett strategiskt arbetssätt kring vattenarbetet i Sverige är stort. Mycket vatten, många anspråk och stor påverkan i kombination med högt ställda målsättningar innebär stora utmaningar samtidigt som resursen för åtgärder är begränsad. För att denna resurs ska kunna fördelas på bästa sätt behöver vi inte bara definiera vilka åtgärder som ger mest nytta till lägst kostnad utan också väga olika mål och prioriteringar mot varandra. Genom en gemensam åtgärdsplan undviks risken att åtgärdsarbetet i vatten hamnar i olika "stuprör".

I Jönköpings län har det sedan i slutet på 1980-talet bedrivits ett målmedvetet arbete med att analysera, beskriva och ta fram åtgärdsplaner för sjöar och vattendrag. Arbetet har gått i vågor och varit beroende av medelstildelning, både projektbaserade såsom statliga uppdrag.

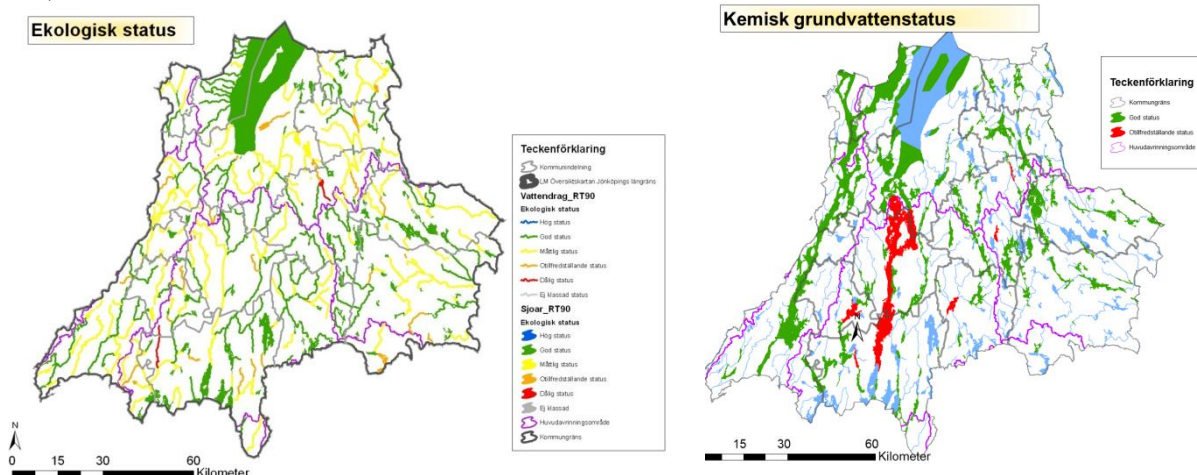
Arbetet har inneburit att en rad olika underlag har tagits fram för olika syften. I slutet på 1980-talet genomfördes en sjöinventering. Under slutet på 1990-talet och fram till 2004 genomfördes storskaliga biotopkarteringar av närapå 75 % av länets vattendrag. Underlaget användes till naturvärdesbedömningar utifrån System Aqua, ett verktyg där naturlighet värderades högt, och påvisade att vi har en stor påverkan på våra vatten.

I miljömålsarbetet (2004-2006) användes ovanstående underlag för att peka ut så kallade 'Värdefulla vatten'. Totalt pekades 182 objekt ut (sjöar, vattendrag eller delar av vattendrag). I Jönköpings län finns 2152 sjöar med en total yta på cirka 3030 kvadratkilometer (enligt sjöregistret). Av dessa har 81 stycken pekats ut som värdefulla. De tio största sjöarna, varav alla utpekade, utgör 78 % (2368 kvadratkilometer) av den totala sjöytan. Medtaget i dessa siffror är Vättern (1856 kvadratkilometer) som inklusive delarna utanför länet utgör 60 % av den totala sjöarealen. Exkluderas Vättern framträder att 65 % av sjöytan är utpekad som värdefull ur natur eller fiskesynpunkt. 646 kvadratkilometer eller 55 % är utpekad som värdefull både ur natur respektive fiskesynvinkel. Sjöytan värdefull enbart för fiske uppgår till 59 % och för natur 61 %.

Förutom sjöar finns i Jönköpings län ett flertal vattendrag. Den totala rinnsträckan på dessa vattendrag uppgår till hela 475 mil (enligt vattendragsregistret). Av denna sträcka har 55 mil pekats ut som särskilt värdefullt, värdefullt och potentiellt värdefullt ur fiskesynpunkt. Motsvarande siffror för objekt med höga naturvärden uppgår till 80 mil.

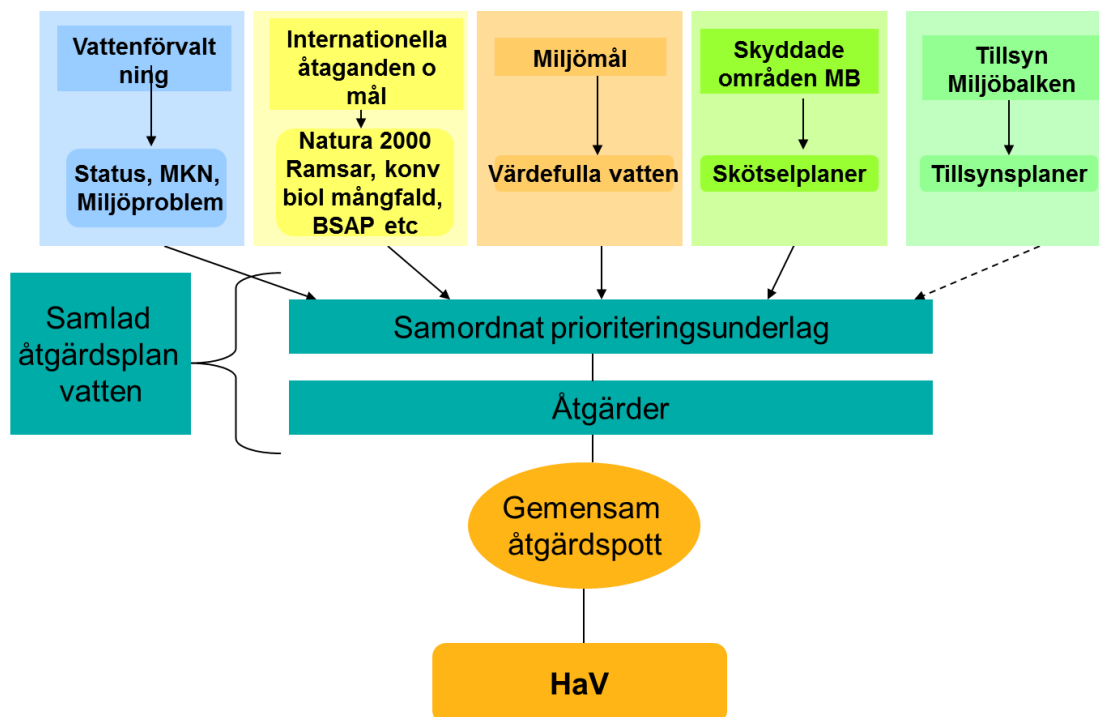
Som en förlängning av arbetet med 'Värdefulla vatten' inom miljömålet 'Levande sjöar och vattendrag' antogs 2007 'Plan för skydd och restaurering av sjöar och vattendrag i Jönköpings län' vilken skulle sträcka sig till 2010. En av grundtankarna med planen var att väva ihop kunskapen om de regionala förhållandena, resurstillgången och de olika nationella riktlinjer, regler och viljeyttringar som förelåg då. Nationellt särskilt värdefulla eller nationellt värdefulla vatten skulle prioriteras. När flera olika värden sammanfaller, t ex både höga natur-, fiske och kulturvärden, ökar prioriteten. Detta resulterade i fyra utpekade prioriterade områden (se karta) och i resten av länet ett antal prioriterade punktsatser. I planen pekades även ut prioriterade arter. Det är i första hand rödlistade arter men även all sjölevande öring i länet, vissa utpekade bestånd av strömlevande öring, färnan i Emån, harren i Vättern samt bestånden av lax och havsöring i Emån. Även inte hotade arter kan prioriteras i de fall de påverkar vattensystemet exempelvis sjöarnas näringsomsättning eller har stor betydelse för nyttjandet av resursen (ex. gös, gädda och signalkräfta).

I arbetet med vattenförvaltningen har ett annat prioriteringsunderlag arbetats fram där ekologisk ytvattenstatus, kemisk yt- och grundvattenstatus samt kvantitativa grundvattenstatus har kartlagts för alla Sveriges vattenförekomster. Vattenförvaltningens mål, som i Sverige formulerats som miljö kvalitetsnormer, är god status i alla vatten, och åtgärdsprogram för att nå detta beslutades 2009 av vattendelegationerna i landets fem vattendistrikt. Just nu pågår inom vattenförvaltningen arbetet med att ta fram underlagsdokument till kommande åtgärdsprogram 2015. Målet är att kunna föreslå kostnadseffektiva åtgärds kombinationer i nästa åtgärdsprogram 2015, i syfte att nå miljö kvalitetsnormerna för vatten.



Figur 31. Karta över ekologisk status i ytvattenstatus respektive kemisk grundvattenstatus i Jönköpings län.

Länsstyrelsen vill på sikt ta fram en samlad plan för det åtgärdsarbete som ska genomföras i de skiftande verksamheter (se schematisk översikt nedan) som idag har som syfte att bevara eller förbättra våra sötvatten. Målet är att arbetet ska ske samordnat och tydligt. Med en **”Samlad Åtgärdsplan Vatten”** (SÅV) vill vi kunna koppla samman de mål, åtaganden och prioriteringar vi har för vattenarbetet i Sverige. Det innebär att vi inte bara ska definiera vilka åtgärder som ger mest nytta till lägst kostnad utan också väga olika mål och prioriteringar mot varandra.



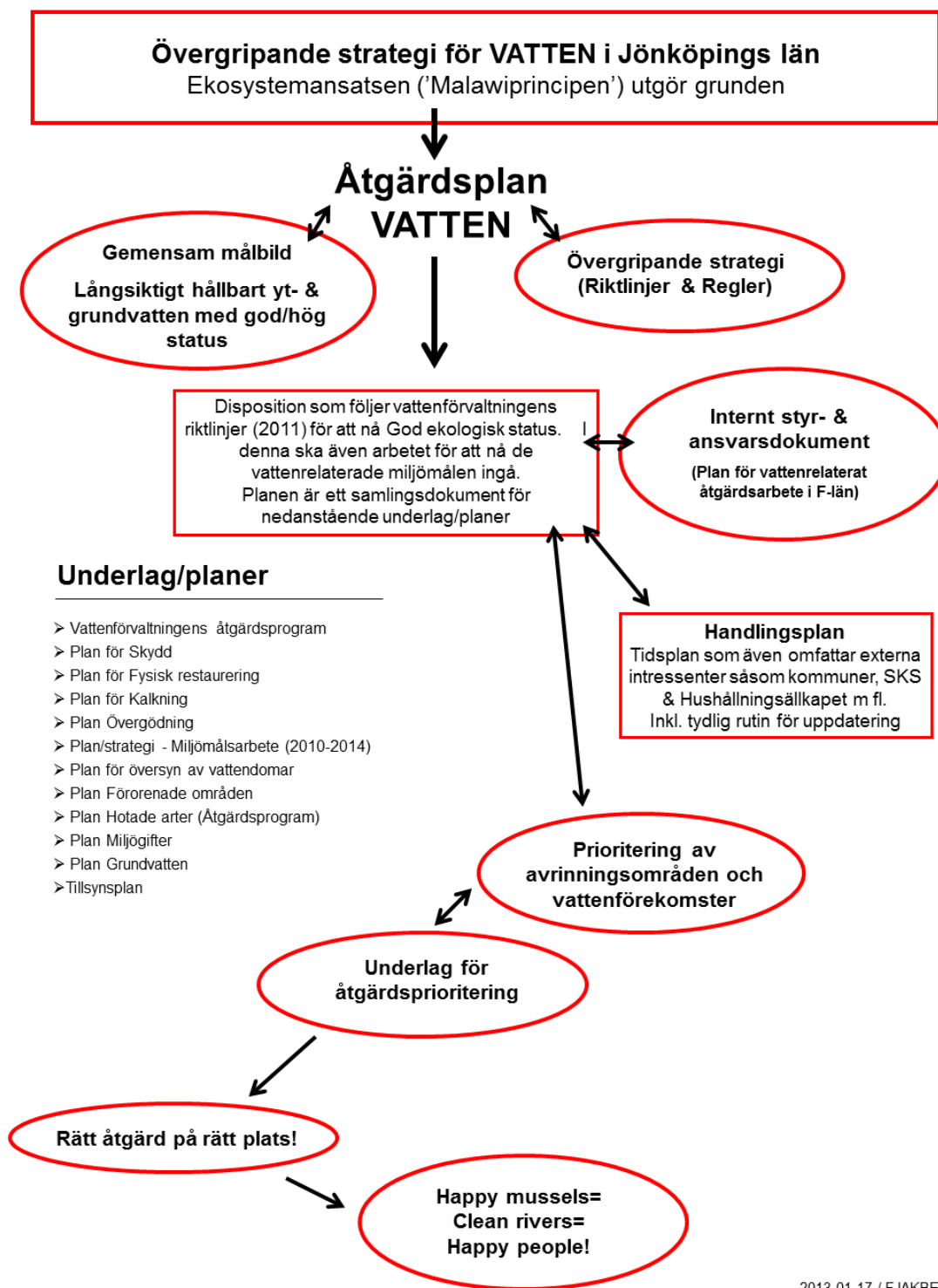
Figur 32. Schematisk översikt över hur olika verksamheters vattenarbete behöver samordnas.

Genomförandeplan

1. Grundläggande bristanalys av det arbete som utförs idag.
2. Koppla samman dagens arbete kring vatten på ett tydligt sätt.
3. Framtagande av mall och instruktioner för skrivandet av åtgärdsplanen.

I figur 33 visas ett förslag till arbetsgång som tagits fram på Länsstyrelsen i Jönköping.

En åtgärdsplan som omfattar samtliga delar i vattenarbetet är inte statisk utan bör revideras med jämna mellanrum en gång per vattenförvaltningscykel.



2013-01-17 / FJAKBER

Figur 33. Förslag till arbetsgång för strategi Vatten i Jönköpings län.

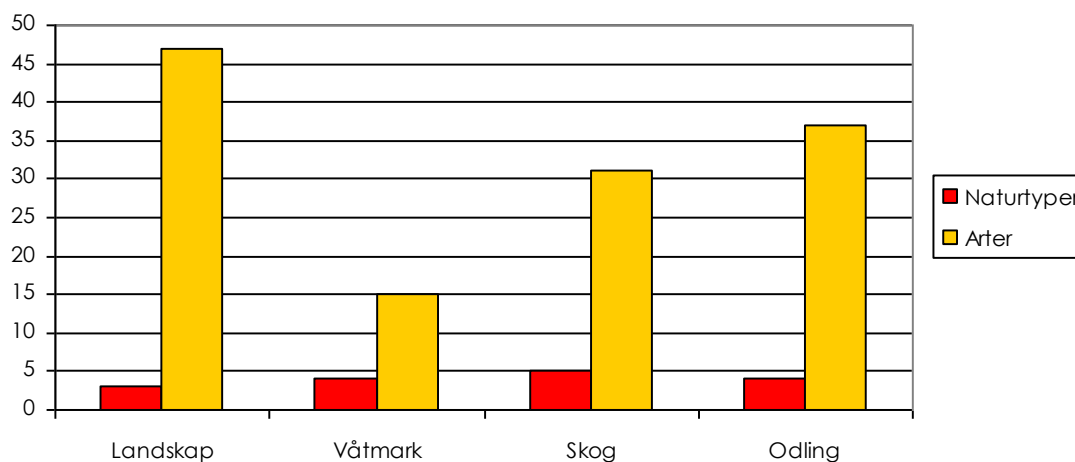
Bilaga 4. Metod för att identifiera åtgärdsbehov

1 Landmiljö

För de prioriterade livsmiljöerna och arterna som listas i bilaga 3 i de landbaserade landskapstyperna (landskap, våtmark, skog och odling), har en analys av hotsituation och behov gjorts.

Urvalet av prioriterade arter landade på en relativt jämn proportion mellan livsmiljöer och arter för respektive landskapstyp. Undantaget är landskap, där det inte finns några direkt utpekade prioriterade livsmiljöer då hela landskapstypen landskap blir en form av livsmiljö. Några specifika livsmiljöer har dock gått att föra hit och det är, ur ett mångfaldsperspektiv, värdefulla kraftledningarna och vägkanterna som utgör en viktig grund i en grön infrastruktur.

Antal prioriterade naturtyper och arter per tema



Figur 34. Diagram över antal prioriterade livsmiljöer och arter för respektive tema. Proportionerna mellan temana gällande livsmiljöer kontra arter är relativt jämn, med undantag av landskap som inte har några direkta livsmiljöer kopplade till sig, med undantag av kraftledningarna och vägkanterna som bildar basen i en grön infrastruktur.

1.1 Nyckelfaktorer för biologisk mångfald

För att komma vidare från att bara lista arter och livsmiljöer till ett praktiskt åtgärdsarbete, behöver det även utredas vilka företeelser eller strukturer som är av avgörande betydelse för den biologiska mångfalden, här kallat **nyckelfaktorer**. Exempel på nyckelfaktorer kan vara återkommande översvämningar, fiskfria småvatten eller hålträd. **Nyckelfaktorena kommer att bygga grunden för hela landskapsstrategin.**

Arbetet med att identifiera nyckelfaktorer för biologisk mångfald gjordes genom expertbedömningar av länsstyrelsens personal under hösten 2012.

För varje enskild prioriterad livsmiljö och art, har det gjorts ett försök att besvara följande frågeställningar:

- Vad behöver livsmiljöerna respektive arterna för att nå gynnsam bevarandestatus?
- Vilka strukturer är viktiga?
- Vilka spridningsvägar finns?
- Finns det någon metapopulationsdynamik³⁸?
- Hur stort är utbredningsområdet?
- Finns det isolerade populationer?
- Finns det genetiska hot?
- Hur är utvecklingen, positiv eller negativ?
 - Vad beror utvecklingen på (exempelvis brist på substrat eller extra åtgärdsinsatser)?

Resultatet av genomgången finns sammanställt i bilaga 7, i kolumnerna ”Rödlistning/N2000”, ”Utbredningsområde” och ”Kommentar”. Identifierade nyckelfaktorer finns i kolumnen ”Nyckelfaktorer”.

DENTIFIERADE NYCKELFAKTORER, LIVSMILJÖER

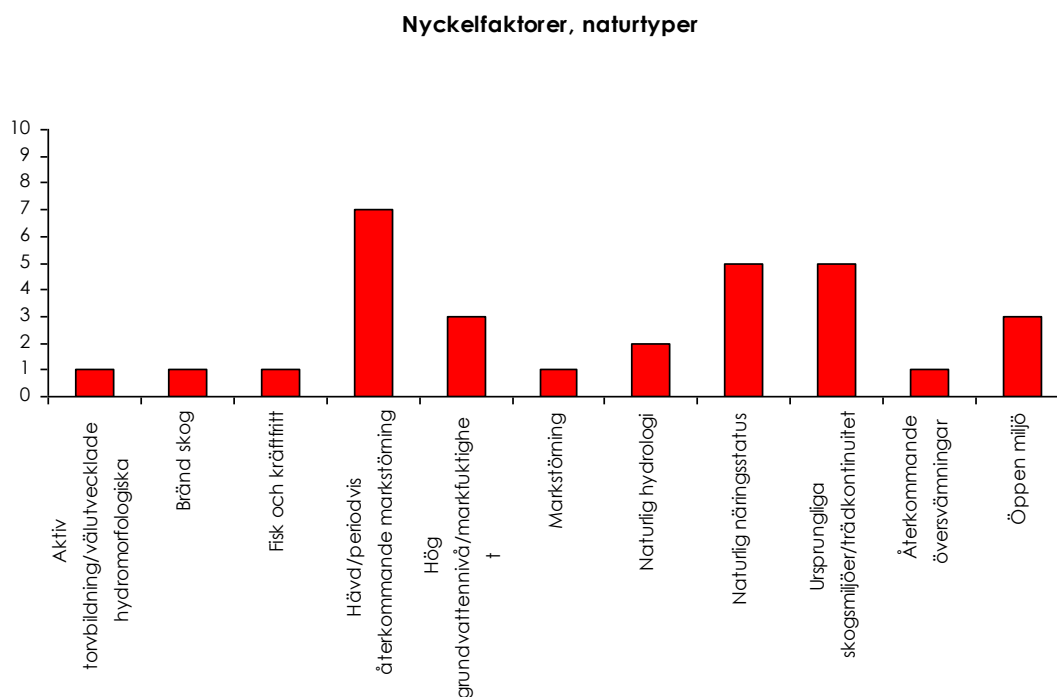
Livsmiljöernas nyckelfaktorer kännetecknas bland annat av behov av hävd, ursprungliga skogsmiljöer, naturlig näringsstatus, naturlig hydrologi och öppen miljö.

De identifierade nyckelfaktorerna bland livsmiljöerna finns listade Tabell 3 och Figur 35.

Tabell 3. Identifierade nyckelfaktorer, livsmiljöer

Nyckelfaktor	Antal livsmiljöer
Aktiv torvbildning/välutvecklade hydromorfologiska strukturer/intakta laggkärr	1
Bränd skog	1
Fisk och kräfffrött	1
Hävd/periodvis återkommande markstörning	7
Hög grundvattennivå/markfuktighet	3
Markstörning	1
Naturlig hydrologi	2
Naturlig näringsstatus	5
Ursprungliga skogsmiljöer/trädkontinuitet	5
Återkommande översvämningar	1
Öppen miljö	3

³⁸ En population som består av flera mindre delpopulationer. Dessa drabbas kontinuerligt av utdöenden och nya delområden återkolonieras succesivt. Jämvikt mellan detta skapar en stabil metapopulation. Utbyte av individer mellan delpopulationerna motverkar också inavel. För fler definitioner, se bilaga 1.



Figur 35. Nyckelfaktorerna bland livsmiljöerna kännetecknas främst av behov av hävd, ursprungliga skogsmiljöer, naturlig näringsstatus, naturlig hydrologi och öppen miljö.

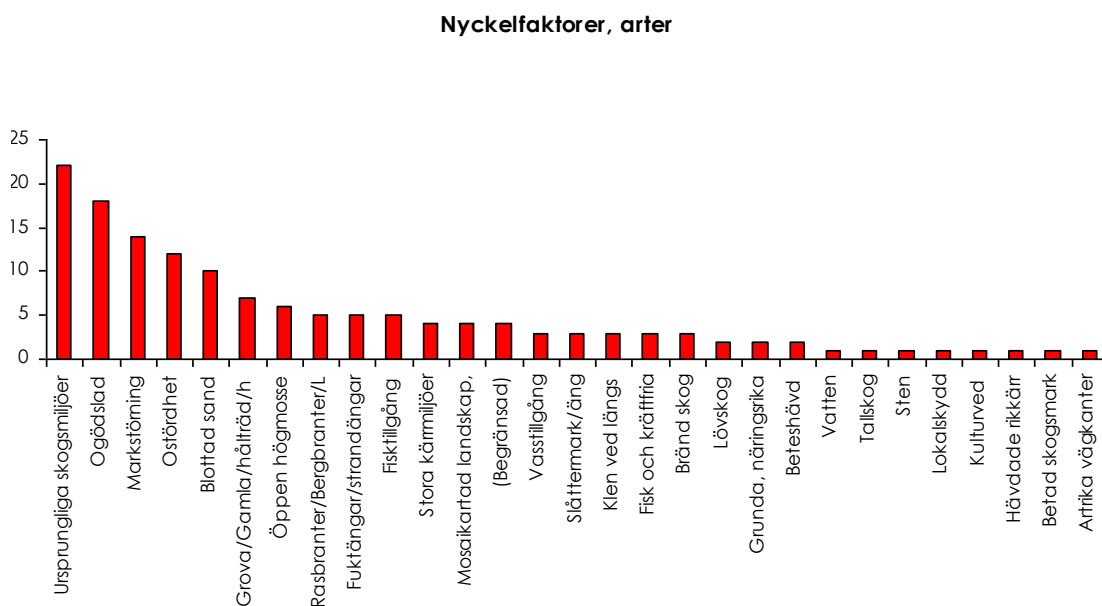
IDENTIFIERADE NYCKELFAKTORER, ARTER

Bland arterna råder ett mer spritt behov, men strukturer som ursprungliga skogsmiljöer, naturlig näringsstatus (i form av ogödslad vall, ängsmark eller betesmark), markstörning, ostördhet, blottad sand och gamla, grova träd är framträdande. Här ska det noteras att enskilda arter kan ha behov av flera strukturer som samverkar, vilket inte tagits hänsyn till i figuren nedan.

De identifierade nyckelfaktorerna för arterna finns listade i Tabell 4 och Figur 36.

Tabell 4. Identifierade nyckelfaktorer för arter

Nyckelfaktor	Antal arter
Ursprungliga skogsmiljöer	22
Grova/gamla/hålträd/hamlade träd i odlingslandskapet	7
Tallskog	1
Lövskog	2
Bränd skog	3
Kulturved	1
Betad skogsmark	1
Beteshävd	2
Blottad sand	10
Lokalskydd	1
Ogödslad vall/ängsmark/betesmark	18
Rasbranter/Bergbranter/Lodyta	5
Ostördhet	12
Sten	1
Stora kärrmiljöer	4
Hävdade rikkärr	1
Öppen högmosse	6
Markstörning	14
Artrika vägkanter	1
Mosaikartat landskap/bryn/busksmark	4
Slättermark/äng	3
Fuktängar/strandängar	5
Klen ved längs vattendrag/Sumpskog	3
(Begränsad) vattennivåreglering/tidvis översvämmad mark	4
Vasstillgång	3
Fisk och kräffria småvatten	3
Vatten	1
Grunda, näringsrika vatten/småvatten	2



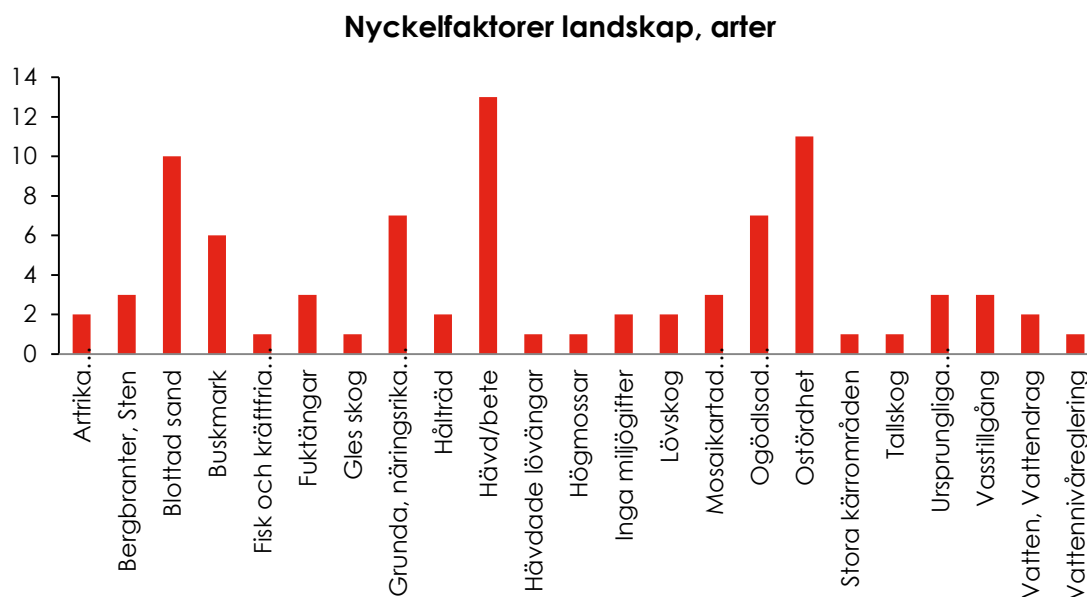
Figur 36. Nyckelfaktorer bland arterna är främst strukturer som ursprungliga skogsmiljöer, naturlig näringsstatus (i form av ogödslad vall, ängsmark eller betesmark), markstörning, ostördhet, blottad sand och gamla, grova träd.

NYCKELFAKTORER PER LANDSKAPSTYP

Landskap

För landskapstyp landskap är det enbart de prioriterade arterna som bedömts med nyckelfaktorer. För att underlätta läsningen har nyckelfaktorerna grupperats där liknande nyckelfaktorer får samsas i en och samma grupp. För landskapet, är det nyckelfaktorer som hävd i olika former, ostördhet och blottad sand som sticker ut som mer vanliga behov än andra. Även här förekommer det att enskilda arter kan ha behov av flera strukturer som samverkar, vilket inte tagits hänsyn till i figuren nedan.

De identifierade nyckelfaktorerna för landskapet finns i Figur 37.

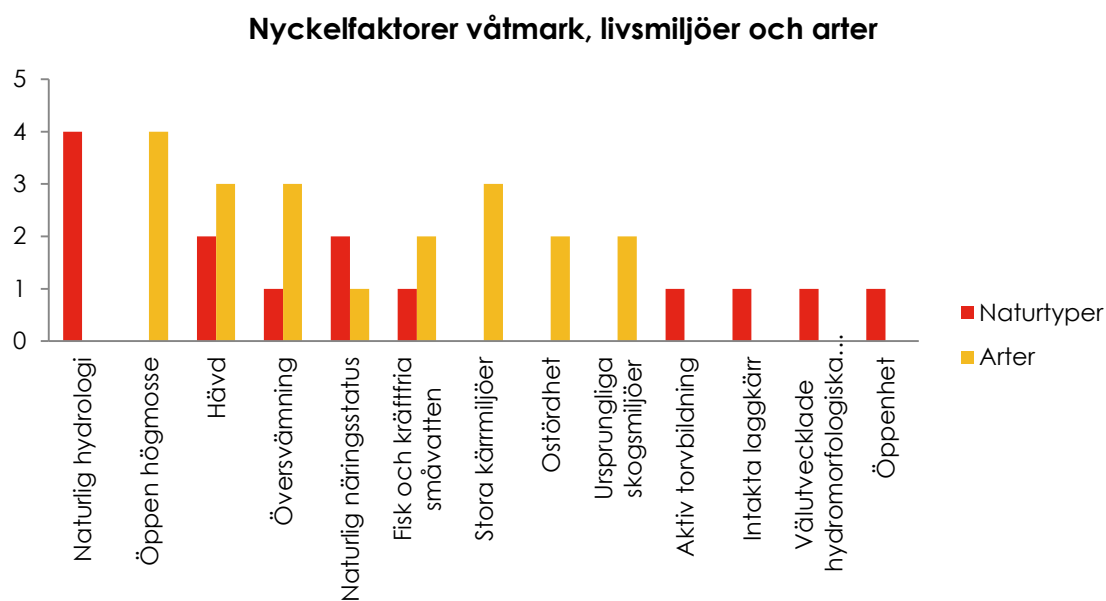


Figur 37. Nyckelfaktorer bland landskapets arter, är främst strukturer som hävd i olika former, ostördhet och blottad sand.

Våtmark

För landskapstyp våtmark är nyckelfaktorerna av naturliga skäl kopplade till blöta och fuktiga strukturer så som behov av naturlig hydrologi, översvämning och våtmarkslivsmiljöer. Även här återkommer dock nyckelfaktorer som ursprungliga skogsmiljöer, naturlig näringsstatus (i form av ogödsad vall, ängsmark eller betesmark) och hävd som viktiga nyckelfaktorer, precis som för nyckelfaktorerna sammantaget för alla prioriterade arter och livsmiljöer. Liksom i tidigare figurer, ska det noteras att enskilda arter kan ha behov av flera strukturer som samverkar, vilket inte tagits hänsyn till i figuren nedan.

De identifierade nyckelfaktorerna för våtmarkernas livsmiljöer och arter finns i Figur 38.

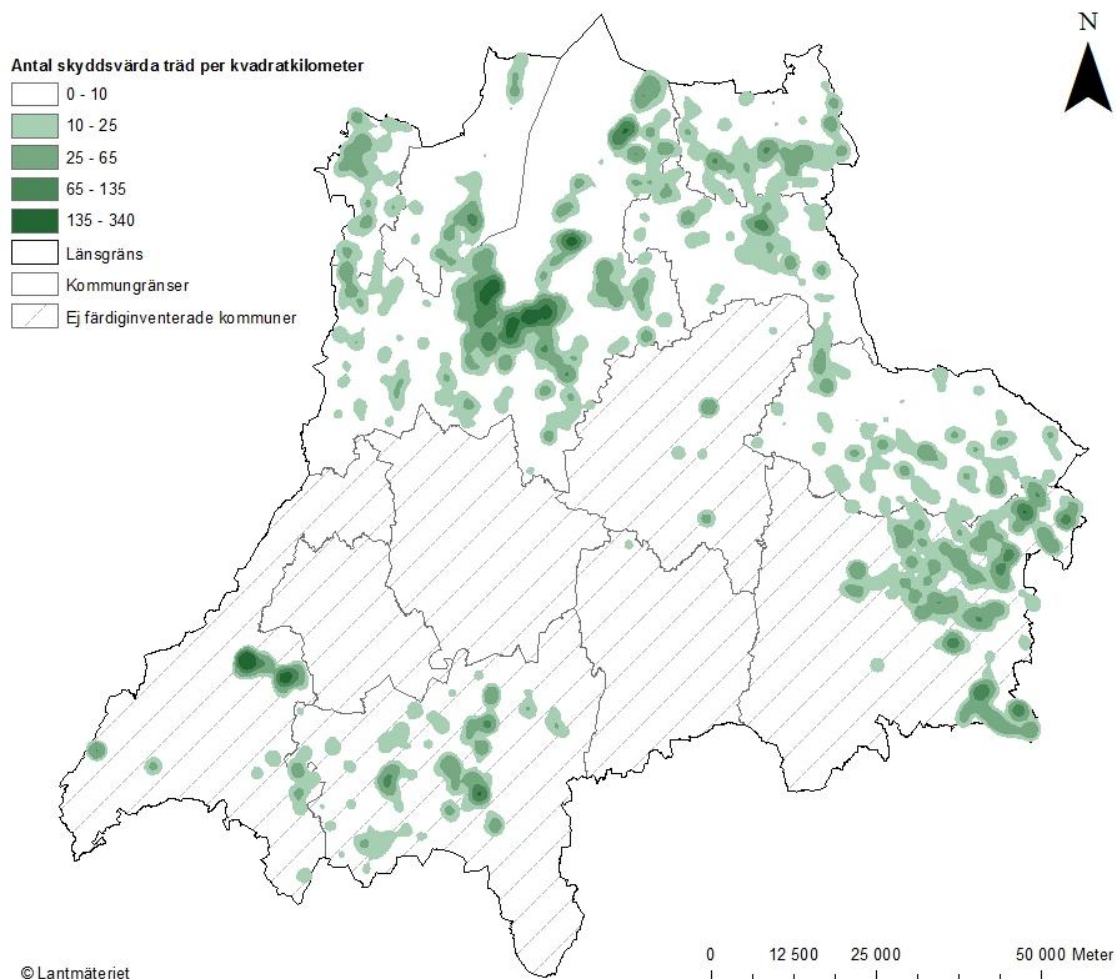


Figur 38. Nyckelfaktorer bland våtmarkernas livsmiljöer och arter är främst kopplade till blöta miljöer så som naturlig hydrologi, öppen högmosse och översvämning. Även hävd, naturlig näringsstatus och ostördhet är viktigt, liksom det visat sig vara för övriga landskapstyper.

TÄTHETSANALYS AV NYCKELFAKTORER

För att kunna planera åtgärder behöver den geografiska utbredningen av nyckelfaktorerna vara känd. Exempel på sådana har gjorts för ursprungliga skogsmiljöer, skyddsvärda träd (grova/gamla/hålträd/hamlade träd i odlingslandskapet) och ostördhet.

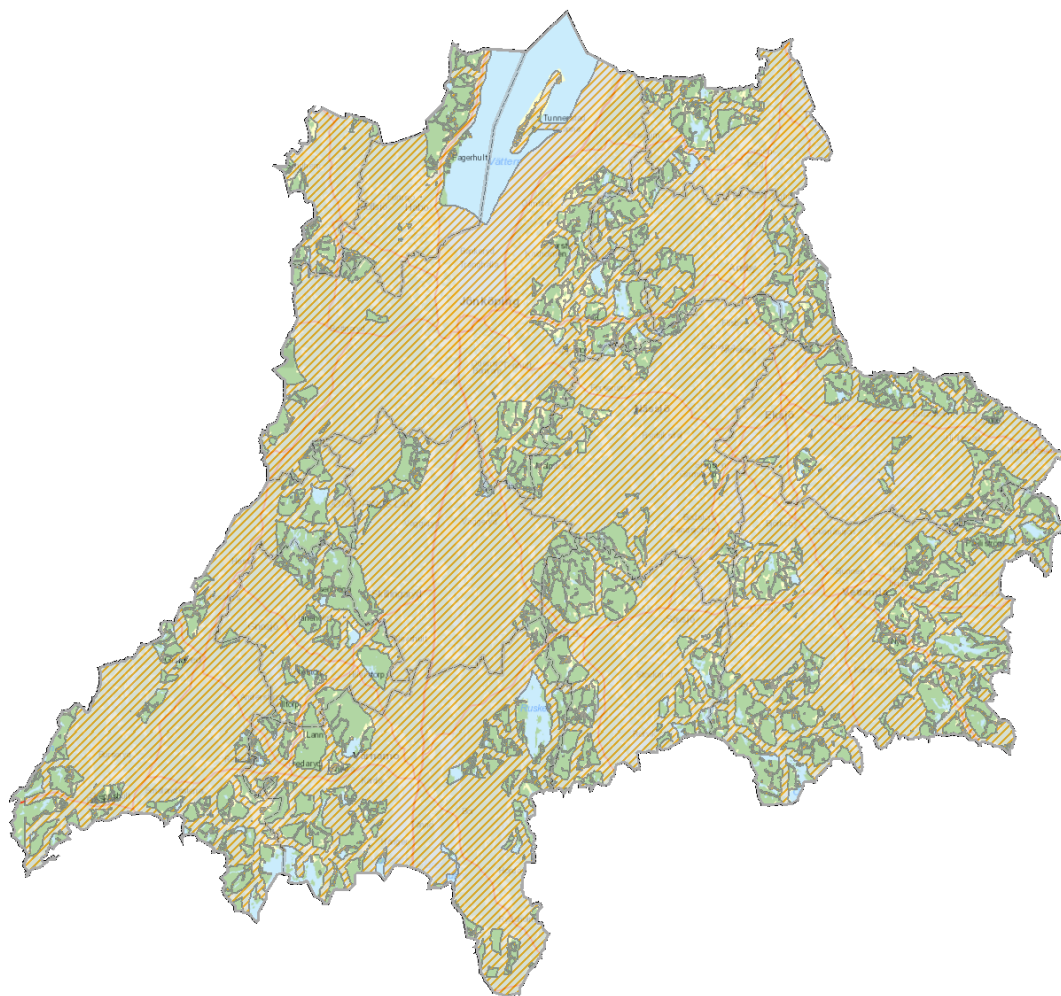
Skyddsvärda träd



Figur 39. Täthetsanalys av skyddsvärda träd. Ju mörkare grön nyans, desto fler skyddsvärda träd finns det per kvadratkilometer i området.

Skyddsvärda träd i kulturlandskapet utgör en viktig struktur för den biologiska mångfalden och det biologiska kulturarvet. De skyddsvärda träden hotas bland annat av exploateringar och igenväxning, men även olika sjukdomar hotar arter som alm och ask. Mellan åren 2004 och 2012 har drygt 76 000 skyddsvärda träd inventerats i Jönköpings län.

Ostörda områden



Figur 40. Ostörda områden ur ett bullerperspektiv. Grön färg indikerar att området är ostört. Kartan visar på att länet är väldigt fragmenterat. Störst ostörda områden finns i Sävsjö, Gnosjö och Vetlanda.

De ostörda områdena i kartan är beräknade utifrån ett bullerperspektiv. Gränsvärdet för bullerpåverkan är satt till 35 dB. Topografins och vegetationens effekt på bullerutbredningen är ej inkluderad. Som bullerkällor har järnvägar, vägar, vindkraftverk, anläggningar från Miljöreda, motorbanor, civila skjutfält och flygfält (civila och militära) använts. Som framgår av kartan är länet ur ett bullerperspektiv väldigt fragmenterat. Sävsjö, Gnosjö och Vetlanda har högst procentuell del av landskapet bullerintakt, där runt 30 % av ytan är bullerfri. I Gnosjö finns de största sammanhängande ytorna sett till medelvärdet, där medelstorleken för ett bullerfritt område är 1,74 km².

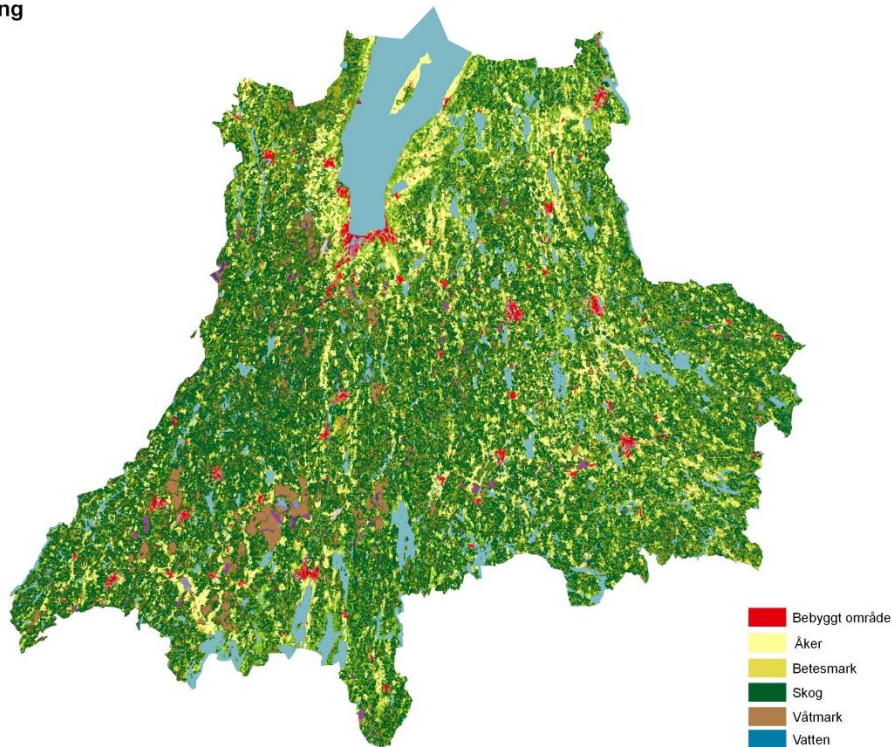
2 Vattenmiljö

I väntan på att arbetet med ”Samlad åtgärdsplan vatten (SÅV-projektet)” drar igång, har vi valt att avvakta med utredningen av vattenarter och livsmiljöers behov och nyckelfaktorer för att inte föregå detta arbete.

Bilaga 5. Landskapskaraktärisering

1 Natur i Jönköpings län

Marktäckning



Figur 41. En översiktsbild av markanvändningen i Jönköpings län. Stora ytor är skogsklädda, men länets västra delar kännetecknas även av vidsträckta, öppna högmossar. Odlingslandskapet har sin största utbredning i vätterbygden och de östra delarna av länet. © Lantmäteriet

Jönköpings län är framför allt ett mosse- och barrskogslän, rikt på sjöar och vattendrag. Länet kännetecknas även av ett småskaligt odlingslandskap, källflöden och källsjöar.

Historiskt sett har svedjebränning varit en vanlig odlingsmetod, vilket innebär att i stort sett all skogsmark i länet har bränts och använts för bete och odling under korta tider. Under 1800-talets kraftiga befolkningstillväxt var skogsarealen som lägst, då de skogar som fanns utnyttjades hårt för bete, vedförsörjning och virkesproduktion. Under 1900-talet har skogsmarksarealen ökat igen, främst med gran och tallbestånd.

Från att på 1800-talet i huvudsak ha varit självförsörjande på livsmedel (naturahushållning) är samhället idag beroende av livsmedelsimport. Jordbruket har under efterkrigstiden genomgått stora förändringar med växtförädling, husdjursavel och mekanisering vilket har ökat produktionen på bekostnad av den biologiska mångfalden. Små enheter har slagits

ihop till större och småbiotoper har rationaliserats bort, kanske främst de öppna dikena som ersatts av underjordisk dränering³⁹.

De dominerande västliga vindarna pressas upp vid mötet med Sydsvenska höglandet och ger en skillnad i årsmedelbörd på 300 mm mellan länets sydvästra och östra delar, där det regnar mer i väster. Skillnaden i humiditet påverkar artsammansättningen av bland annat lavar och mossor. Det finns också fler myrar i länets västra del och den östra kanten har sannolikt haft en högre naturlig brandfrekvens. Då länet ligger högt över havet har vi en lägre temperatur jämfört med övriga Götaland, vilket i sin tur innebär en kortare vegetationsperiod. Området runt Vättern skiljer sig från övriga länet och har ett mer gynnsamt klimat tack vare Vätterns utjämnande effekt på temperaturen.

Gnejser och graniter dominerar berggrunden i länet vilket ger upphov till sura och näringsfattiga jordar. På vissa platser finns berggrunder som ger näringsrika jordarter så som Almesåkraformationen i Nässjö, Visingsöformationen, Vaggerydssyenit. Även hyperitdiabas och grönsten förekommer spritt i länet och ger lokalt rikare växtsamhällen.

Delar av länet ligger över högsta kustlinjen. Morän är den dominerande jordarten och den är relativt sur i större delen av länet. Undantaget är de områden som har mer basisk berggrund (se ovan) samt området öster om Vättern (Jönköpings och Tranås kommuner) där kalkhalten är förhöjd på grund av transport av material från kalkrik berggrund i Östergötland under istiden⁴⁰.

1.1 Länet i ett nationellt och internationellt perspektiv

Ur ett nationellt perspektiv finns det flera områden där Jönköpings län hyser en viktig del av den biologiska mångfalden. De viktigaste naturvärdesregionerna i Jönköpings län är framför allt kopplade till de rester av äldre småskaliga jordbrukslandskap som finns i flera delar av länet. Arter som slättergubbe, slättergubbemal och slättersandbi har troligen sina starkaste nationella populationer i landet i Jönköpings län, vilket indikerar att de arter som gynnas av slätter och liknande metoder fortfarande har relativt goda förutsättningar att överleva här. Dessa miljöer är också ytterst skyddsvärda ur ett internationellt perspektiv eftersom trakter med välbevarade ekosystem knutet till småskaliga jordbruksstrukturer bara finns kvar på ett fåtal platser i Västeuropa.

Ett mycket intensivt, grandominerat skogsbruk har slagit ut mycket av de skogliga värdena men mindre värdekärnor av nationellt intresse finns fortfarande bland annat i de sydöstra delarna av Vetlanda kommun på gränsen till Kalmar län. I Övre Emådalen med sina sprickdalar och hållmarksskogar finns flera värdekärnor som står sig väl i nationell jämförelse med avseende på vedlevande insekter och marksvampar. I Östra Vätterbranterna i Jönköpings kommun finns fortfarande höga värden knutna till fukthållande raviner och brantskogar med ädellövträd som lind, ask och alm. Dessa skogsmiljöer hyser många intressanta mollusker, mossor och lavar som här har förekomster av nationell dignitet.

De glacifluviala sandavlagringar som sträcker sig i ett stråk från Hökensås väster om Vättern, ner mot Värnamo tillhör Sveriges mäktigaste. De karga miljöer som sanden ger

³⁹ Jonegård 2011

⁴⁰ Samuelsson 2006

upphov till hyser en artrik insektsfauna med både nordliga och sydliga inslag. Arter som är beroende av blottad sand som dynöronblomfluga, koppargökstekel och silversandbi förekommer lokalt talrikt inom området i miljöer med lång historik av markstörning.

Även om de stora högmossarna inte är särdeles artrika, bidrar de ändå i högsta grad till länets unika naturvärden. Myrarna kan kallas våra sista vildmarker och många specialiserade växter och djur är knutna till dem. På många av länets myrar kan man idag få se hur vidderna breder ut sig som i oändlighet och vi ges möjlighet att uppleva tystnad. Det är något som höjer livskvaliteten och som är värt att ta vara på för framtiden!

Vättern och dess tillrinnande vattendrag intar en särställning bland länets vatten. Vättern har ofta kallats Sveriges mest unika och värdefulla sjö, här finns hotade och ovanliga arter som vanligtvis påträffas i forsar och samt arter som är vanligare norrut i Sverige. Många av dem är försurnings- eller föroreningskänsliga och förekomsterna visar på vattnets höga kvalitet. I växtligheten kan nämnas ett flertal havsstrandväxter, bland annat sandstarr och strandråg. I Vättern finns även lokalt utbredda kransalgsbälten. I Vättern finns minst 28 fiskarter, bland annat de flesta av landets alla sötvattenlevande laxfiskarter. Mest känd är vätternröding som har varit starkt hotad men befinner sig nu på uppgång och ett starkt bestånd av sik. Det naturliga beståndet av harr är det sydligaste i landet. Öring, nors och siklöja är andra laxfiskar vilka liksom röding och harr har stora krav på vattenmiljön. I djurlivet ingår också ett antal ishavsrelikter. Till dessa relikter räknas fiskarterna nors och hornsimpa, fiskparasiten ishavsgråsugga samt kräftdjuren pungräka, vitmärla, taggmärla, sjösyrsa och en art hoppkräfta. I Vättern kan man även kalla rödingen för ishavsrelikt. Vätterbäckarna är i allmänhet små och lutningen är vanligen hög varvid andelen strömmande sträckor är hög. I flera områden finns bäckraviner som är av riksintresse. De västra Vätterbäckarna hyser mycket höga naturvärden, vilka bl.a. består i förekomsten av öring, harr och flodnejonöga från Vättern som nyttjar vattendragen för lek och uppväxt. Dessutom förekommer det flodpärlmussla i vissa vattendrag.

I Svartåns avrinningsområde finns det få rester kvar av de tidigare rika naturmiljöerna, den fysiska påverkan har varit mycket omfattande. De kvarvarande miljöerna är skyddsvärda samtidigt som åtgärdsbehovet är stort. Fiskfaunan är förhållandevis artrik och domineras av mörtfisk och gös⁴¹. I vattensystemet återfinns bland annat tre av länets värdefullaste gösvatten samt viktiga vatten för både röding och sjölevande öring. I Svartån (Sommen – Säbysjön) går gös och sjölevande öring upp för att leka (reproducera sig). I Bordsjöbäcken finns reproducerande flodpärlmussla och vattendraget utgör reproduktionsområde för den sjölevande öringen i Västra Lägern. Assjön och Bordsjön är Natura-2000 område, riksintresse kulturvård (Bordsjö gård) och ingår delvis i stort opåverkat område.

Emån är det största vattendraget i sydöstra Sverige, med alla sina förgreningar och mångskiftande miljöer utgör den en mycket värdefull naturtillgång. Vattensystemet, med huvudfåran som pulsåder, har genom årtusenden via sin rika fauna och flora gett upphov till förnyelsebara resurser i form av fiskevatten, bördiga jordbruksmarker och produktiva skogar.

Inom Emåns avrinningsområde finns mycket höga geologiska, biologiska och kulturhistoriska värden. Detta gör att hela huvudfåran samt flera biflöden har utpekats som

⁴¹ Halldén m.fl. 1998

riksintresse för naturvärden samt att vissa delar är föreslagna eller upptagna som Natura 2000 områden⁴². På flera ställen delas huvudfåran upp i system av förgreningar, så kallade kvillar.

Emån och dess tillflöden har flitigt utnyttjats för kraftändamål och övrigt markutnyttjande som har inneburit stora inskränkningar för djur- och växtlivet. Dock finns det fortfarande stora möjligheter att tillvarata relativt orörda områden med och återställa de miljöer som påverkats negativt av mänskliga aktiviteter. I avrinningsområdet finns skyddsvärda bestånd av flodpärlmussla och öring. I dagsläget är det realistiskt att tro att havsöring och lax skall kunna vandra upp i länet inom en relativt snar framtid. Specifika åtgärdsförslag för Emån presenterades i fiskevårdsplanen från 2000⁴³. Delar av Emåns huvudfåra samt Solgenån utgör större sammanhängande områden med mycket höga naturvärden.

I de övre delarna av Nissans avrinningsområde är terrängen kuperad och höjdskillnaden mellan åfåran och omgivande höjdryggar är betydande, längre söderut i Nissandalen är sluttningarna flackare och i norra delen av Gislaveds kommun vidgar sig Nissan till en rad långsträckta sjöar. Inom Nissans övre delar är ån meandrande, på vissa ställen i det sandiga isälvsområdet har även avsnörningar i form av så kallade korvsjöar skapats. Åsabäcken utgör en sällsynt förekommande s.k. bifurkation mellan Svanån och Nissan⁴⁴.

Nissan och dess källflöden är ett område med allmänt höga naturvärden, dels på grund av förekomsten av genuina öringstammar, relativt hög förekomst av vatten med flodkräfta och viss förekomst av flodpärlmussla. Radan-Svanån-Stengårdshultasjön utgör ett större sammanhängande område med hög grad av naturlighet.

I länets nordvästra del ingår en del av Göta älvs avrinningsområde med Tidån och sjön Stråken. Tillrinningsområdet består mestadels av skogsmark med en mindre andel myr- och jordbruksmark. Det finns äldre uppgifter om förekomst av sjölevande öring i Stråken varvid Tidån, Svartån och Mullsjöbäcken är att anses som potentiellt värdefulla öringbiotoper. I Tidån (Brängen – Nässjön) har flodpärlmussla, allmän dammussla och spetsig målarmussla påträffats.

Lagan rinner upp i trakterna strax söder om Jönköping och som källsjöar kan Västersjön och Tahesjön räknas. Lagan har flera stora biflöden och avvattnar en stor del av Jönköpings län. Omgivningarna utgörs av mesta dels av skogs- och myrmarker och till följd av den ringa fallhöjden och lösa jordlagren har vattendragen vanligen ett meandrande lopp. Sjöarna och vattendragen uppvisar generellt sett näringsfattiga förhållanden, förutom i de nedre delarna i Lagan, Storån och Skålan som kan sägas vara mer näringsrika. De små sjöarna har relativt höga humushalter medan de större sjöarna har karaktär av klarvattensjöar. Stora delar av Lagans avrinningsområde är försurningspåverkat, genom kalkning har dock vattenkvaliteten förbättrats. Idag är pH-värdet över 6 och alkaliniteten över 0,10 mekv/l i hela Lagans avrinningsområde med några få undantag i några av Öster- och Västeråns småflöden där vattenkemin fortfarande fluktuerar⁴⁵.

I Lagan förekommer öring endast på ett fåtal lokaler och flodpärlmussla saknas helt. I den del av avrinningsområdet som ligger i länets södra del förekommer det dock ett flertal stora

⁴² Johansson 1997

⁴³ Fiskevårdsplan Emån, 2000

⁴⁴ Biologisk återställning 2000-2004. 2000

⁴⁵ Bergengren m fl., 2003b

sjöar med höga naturvärden. Den del av Lagan som ligger mellan Värnamo tätort och utloppet i Vidöstern utgör det enda reproduktionsområdet för Vidösterns gösbestånd. Nationalparken Store mosse med flera fisktomma sjöar ligger i avrinningsområdets norra del.

Mörrumsån rinner upp i länets sydvästra del, Boskvarasjön kan betraktas som åns källsjö. Inom Jönköpings län utgörs Mörrumsån av fyra delavrinningsområden, i väster finns Mörrumsåns huvudfåra bestående av sjön Örken avrinningsområde samt övre delarna av Asasjöns avrinningsområde. I öster finns biflödena Lekerydsåns och Hjortsbergaåns källsjöområden. Landskapet är småkuperat och domineras av barrskog. Områdena är näringsfattiga men sjörika. Åtskilliga vatten inom Mörrumsåns vattensystem har varit försurningspåverkade. De största sjöarna, Örken och Klokesjön, har dock klarat sig från allvarigare påverkan, inga pH-värden under 6 har uppmätts. Idag är vattenkvaliteten tack vare kalkningen tillfredsställande i samtliga sjöar och vattendrag. I Örken finns det ett utpräglat sjölevande öringbestånd, öringens nu kända reproduktionsområde är belägna inom Kronobergs län. Inom Jönköpings län finns dock flera mindre vattendrag som rinner till Örken i vilka öringreproduktion borde vara möjlig⁴⁶.

I länets södra del ingår även en mindre del av Helgeåns avrinningsområde. Denna del av Helge å hyser inga direkt höga naturvärden, sjöarna hyser främst bestånd av abborre, gädda och mört.

2 Landskapskaraktärisering

För att tydligare kunna identifiera värden och utvecklingsbehov i länet, har länet delats upp efter vilka landskapskaraktärer som förenar. Indelningen är gjord i en grov skala, och syftar främst till att beskriva länet övergripande, dess naturvärden, mål och potential.

2.1 Förslag på geologisk indelning (från SGU)

Det svenska landskapet har under hundratals miljoner år formats av olika geologiska processer. De stora landskapsformer som vi kan se idag och som ofta är utformade i berggrunden, är i regel mycket gamla. Det jordtäckte som överlagrar berggrunden är däremot betydligt yngre.

I Sverige har nästan alla jordarter bildats under den geologiska tidsålder som kallas kvartär. Kvartärtiden inleddes för ca 2,5 miljoner år sedan och pågår än idag. På nordliga och sydliga breddgrader kännetecknas denna period av ett mycket växlande klimat med upprepande nedisningar och mellanliggande isfria perioder. Även under de isfria perioderna varierar klimatet och under långa perioder kännetecknades miljön i Sverige av tundra med permafrost.

Det är framför allt processer under och efter den senaste istiden som har format Sveriges jordarter. Efter den senaste istiden var stora delar av dagens landområden nedpressade under havets yta. Genom landhöjningen har landet därefter lyfts och stora delar av Sverige utgörs följaktligen av områden som tidigare legat under vatten. Landhöjningen pågår fortfarande.

⁴⁶ Bergengren m fl., 2003b

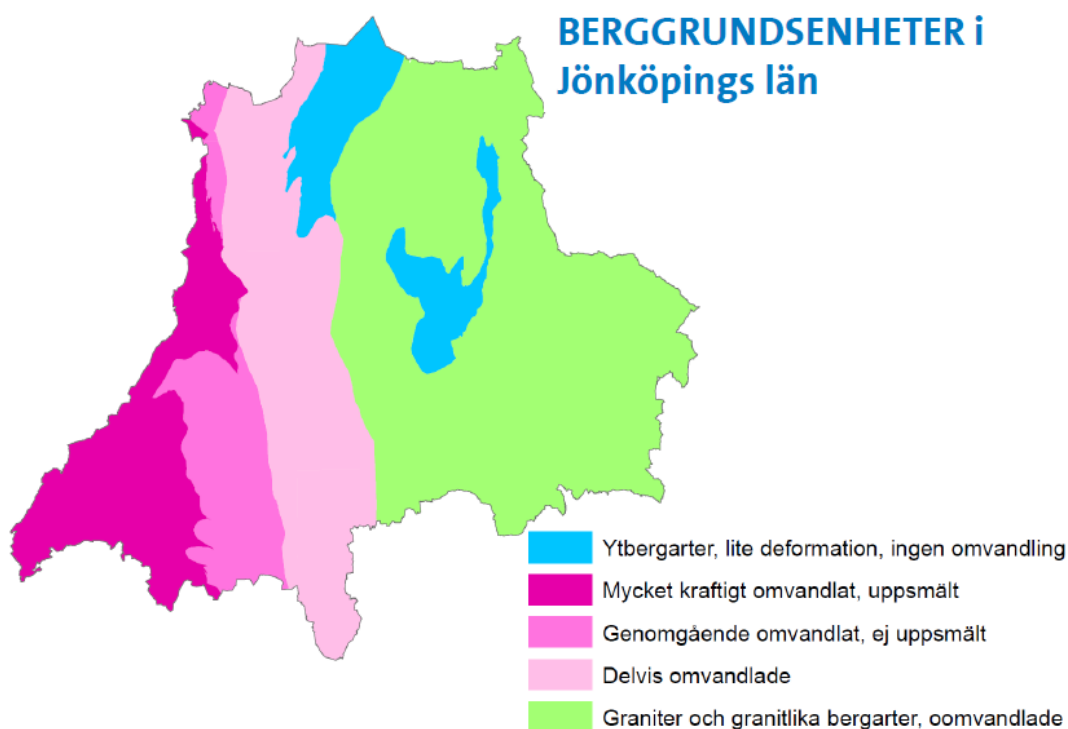
Dessa stora variationer i klimat och miljö har satt spår i jordtäcket. Till exempel kan en plats som idag ligger på torra land, för några tusen år sedan ha varit täckt med många meter vatten och dessförinnan med kilometertjock is. Eftersom jordarterna till största del bildas genom erosion av berggrunden har även denna stor betydelse för egenskaperna hos de jordarter som bildas på en viss plats⁴⁷.

KARAKTÄRISERING AV JÖNKÖPINGS LÄN

Med hjälp av SGU (Sveriges geologiska undersökning) har en landskapskaraktärisering gjorts av länet utifrån terrängformer, berggrund och jordart.

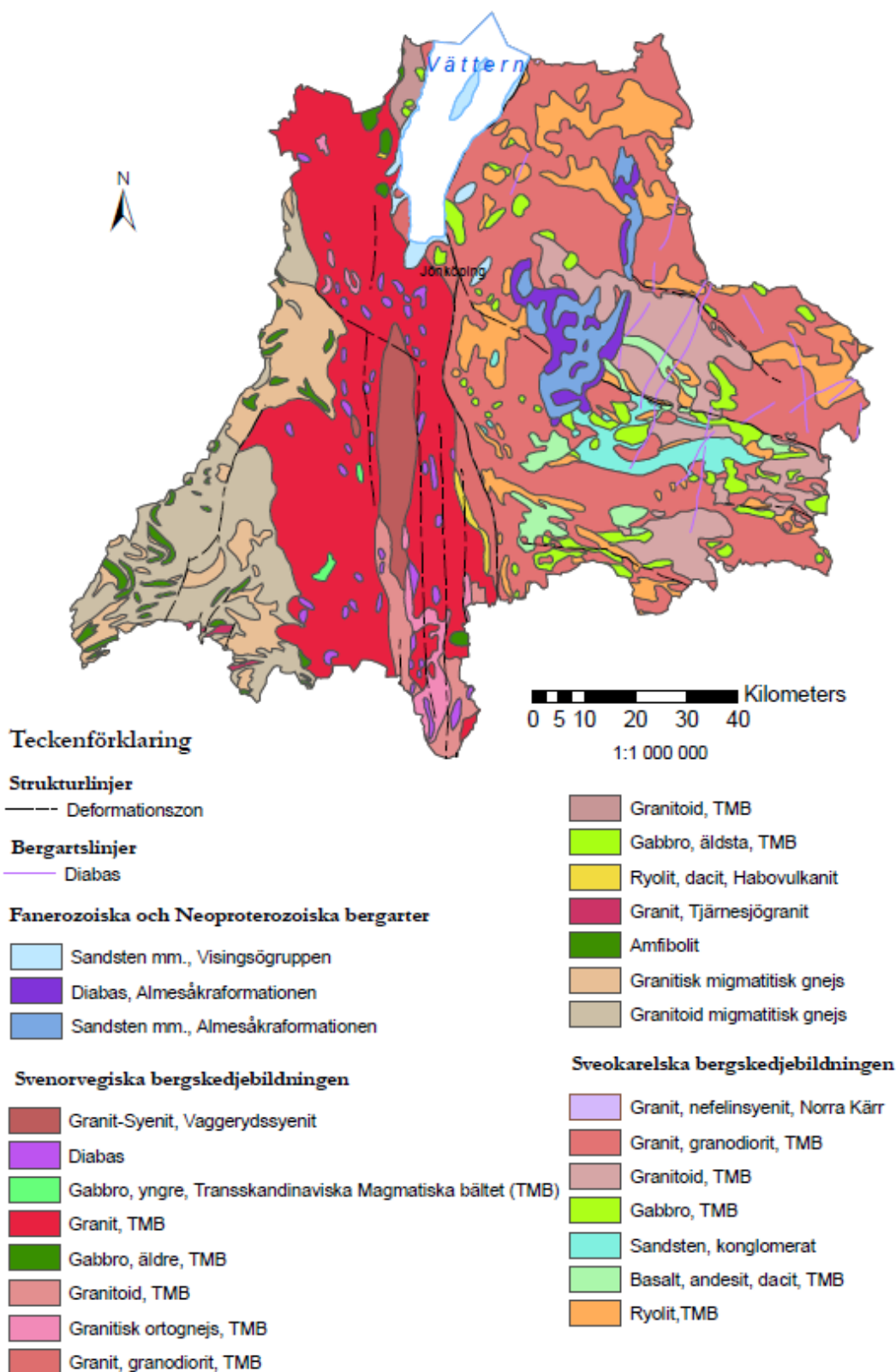
Jönköpings län kan delas i två tydliga delar sett till berggrunden. Mitt i länet går en tydlig skiljelinje mellan oomvandlade bergarter (mer av granit) i de östra delarna och omvandlade bergarter (mer av gnejs) i de västra delarna.

Gnejser och graniter dominerar berggrunden i länet vilket ger upphov till sura och näringsfattiga jordar. På vissa platser finns bergarter som ger näringsrika jordar. Exempel på sådana bergarter är grönstenar och kalkrika bergarter. Grönstenar återfinns spridda över länet och till exempel i Almesåkraformationen. Kalkrika bergarter finns t.ex. i Visingsöformationen. De ger upphov till rikare växtsamhällen. Även Vaggerydssyeniten ger upphov till näringsrika jordar. Undantaget är de områden som har mer basisk berggrund



Figur 42. Berggrundsenheter i Jönköpings län. Mitt i länet går en tydlig skiljelinje mellan mindre deformerade bergarter i öster och mer deformerade bergarter i väster.

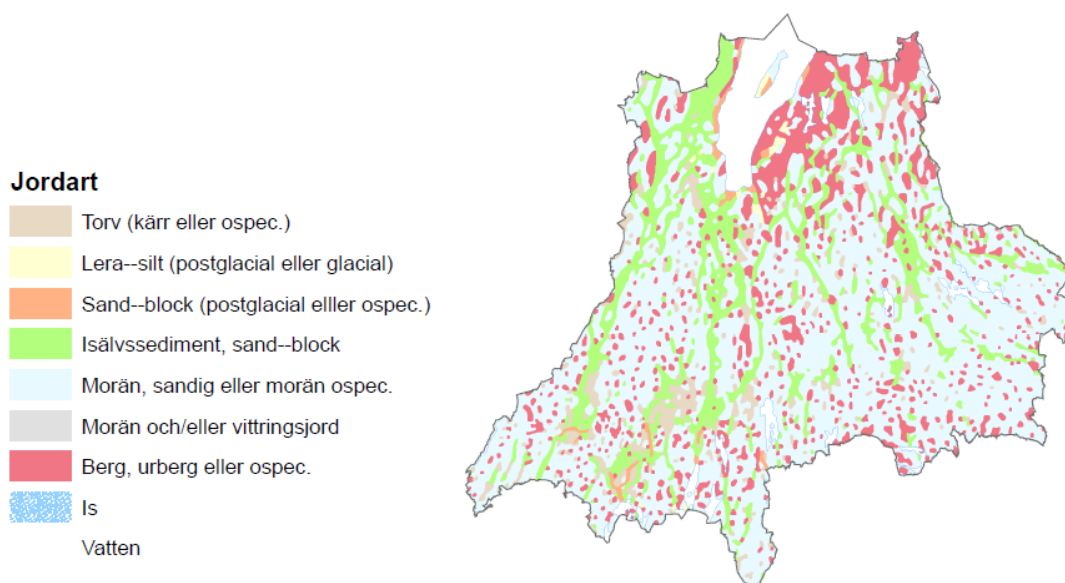
⁴⁷ Text från SGU:s websida, <http://www.sgu.se/sgu/sv/geologi/jordtacket/index.html>



Figur 43. Förenklad berggrundskarta över Jönköpings län.

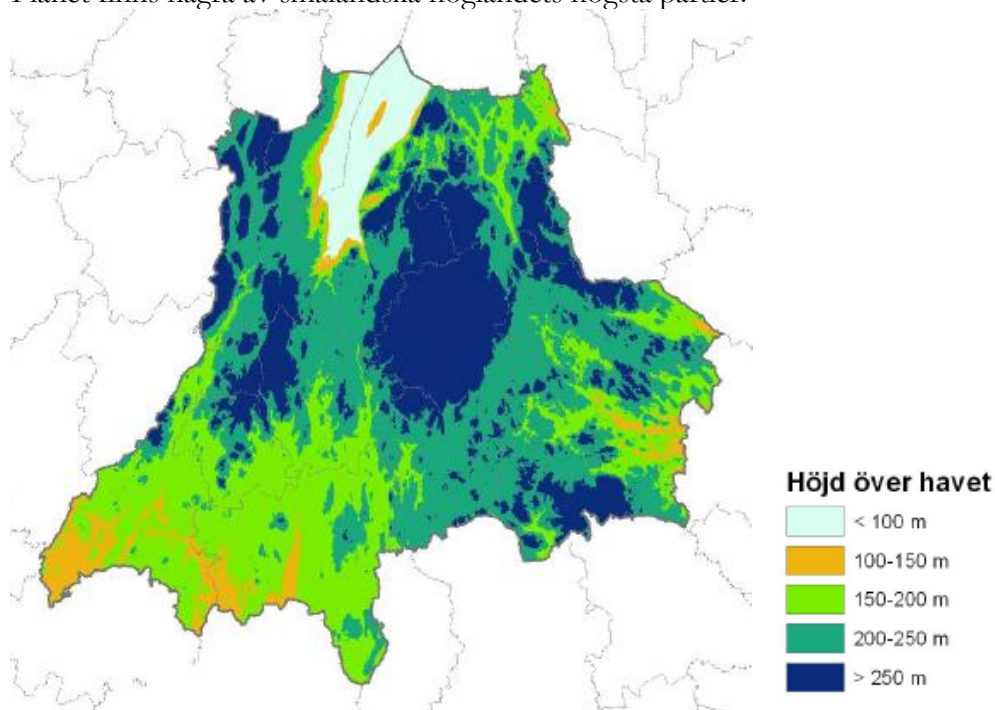
Morän är den dominerande jordarten i länet. På många håll finns flackt välvda moränryggar, så kallade drumliner. De är särskilt vanliga i de nordöstra delarna. De används ofta som jordbruksmark. På andra håll är moräntäcket tunt och stora ytor utgörs av kalt eller nästan kalt berg. Väster om Vättern och i Vättersänkans förlängning söderut finns utbredda sandfält, bildade i issjöar och väldiga isälvar under istidens slutskede. Södra delen av länet kännetecknas av ett flertal vidsträckt torvmossar. En mycket speciell jordart är vittringsjorden som förekommer runt Vaggeryd. Det är områdets lättvittrade berggrund, så kallad Vaggerydssyeniten som givit upphov till denna jordart, som är näringsrik och lämplig som odlingsjord.

Jordartskarta 1:1 000 000



Figur 44. Förenklad jordartskarta över Jönköpings län.

I länet finns några av småländska höglandets högsta partier.

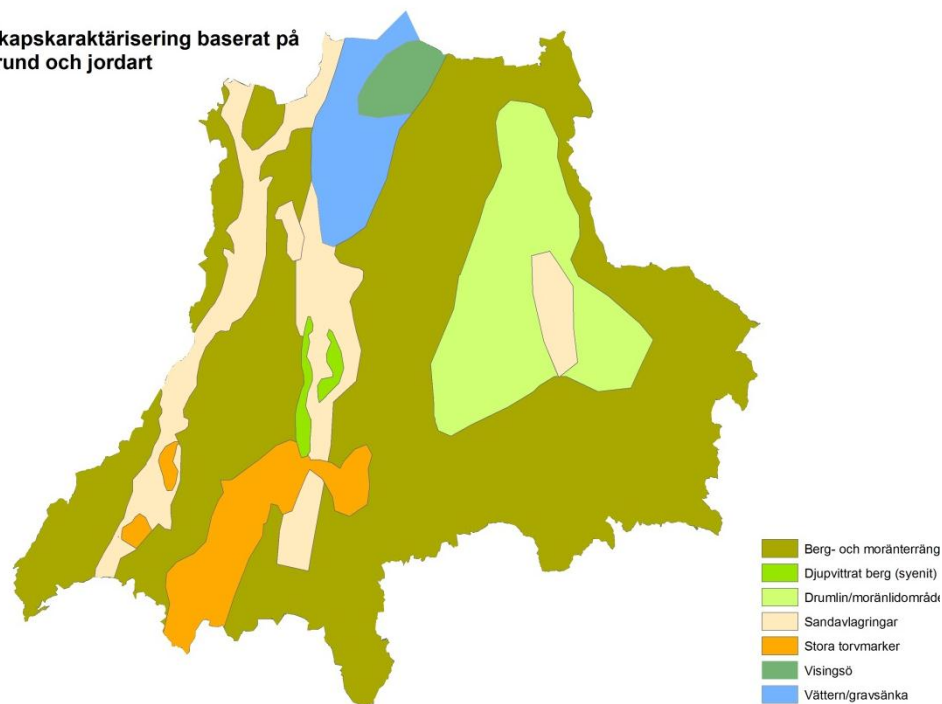


Figur 45. Höjd över havet.

LANDSKAPSKARAKTÄRISERING

Sammantaget ger detta grunden till en landskapskaraktärisering som visas i Figur 37. Länet delas då in i sex olika karaktärsområden, vilka beskrivs närmare nedan.

Landskapskaraktärisering baserat på berggrund och jordart



Figur 46. Förslag på landskapskaraktärisering baserat på de geologiska förutsättningarna.

Vätternlandskapet och Visingsö

Vätternlandskapet är visuellt ett mycket storslaget landskap. Runt själva sjön reser sig höga branter som särskilt på den östra sidan, genomkorsas av djupa raviner. Runt Visingsö finns gott om sandsten och en speciell, finkorning morän. Bergarter i Vättersänkan, bland annat Visingsösandsten och kalkrik lerskiffer, har givit upphov till finkorniga moräner med goda odlingssegenskaper.

Djupvittrat berg



Centralt i länet kring Vaggeryd finns den så kallade Vaggerydssyeniten, en bergart som vittrar mycket lätt. Detta ger upphov till näringsrika, vittringsjordar med mycket gynnsamma odlingsförhållanden. Området har en speciell utseende med mjuka, flacka kullar.

Höglandets moränlidområden



Höglandets moränlidområden är till stor del uppodlat. Det är ett böljande, tilltalande landskap med svagt välvda moränryggar, så kallade drumliner.

I området finns även länets enda fulläkersbygd med större sammanhängande åkerarealer.

Stora torvmarker

I de sydvästra delarna av länet breder stora högmossar ut sig. Dessa tysta vildmarker utnyttjas av många för friluftsliv och rekreation.

Torvmarker är även spännande klimatarkiv. I och med att nedbrytningen går så långsamt, går det genom att titta på vad som finns i lagrat i torven att följa vad som hänt med växtligheten runt myren.

Mossarna har av olika anledningar dikats ut och som en konsekvens av detta tillsammans med ökat kvävenedfall håller mossarna nu på att växa igen.

Sandavlagringar

På de flacka sandområdena är det relativt magra odlingsmarker. Här har det planterats mycket tallskog.

Eventuella hot som finns mot landskapet är om sanden skulle behöva användas som sandtäkt framöver.

Berg och moränterräng

Landskapet kännetecknas av tunna jordtäckten med mycket berg-i-dagen och block- och stenrik. Marken är framför allt lämplig för skogsbruk med det finns även gott om småskaligt jordbruk.

2.2 Förslag på indelning enligt "Landskapskaraktärisering, en helhetssyn på landskapet vid planering och prövning av vindkraftanläggningar, meddelande 2009:48

I rapporten har landskapet delats in storskaligt och beskrivits översiktligt. Det finns ingen framtagen översiktskarta över var dessa områden finns, däremot sex olika fallstudier.

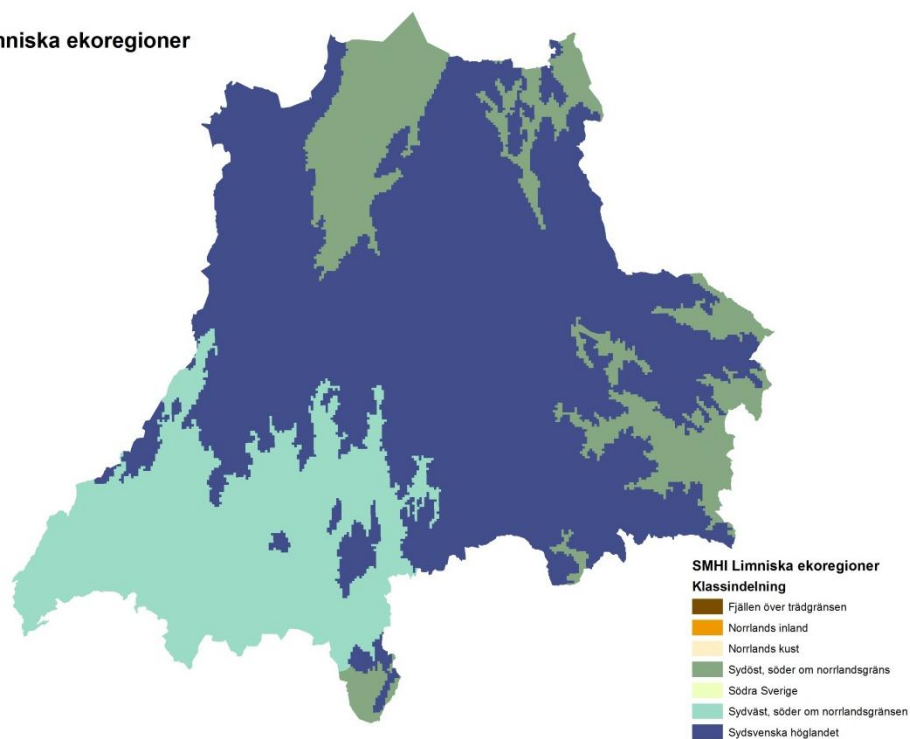
Följande landskapskaraktärer identifierades:

- Mosaiklandskap med inslag av sjöar, skog, odlad och öppen mark samt myrmark
- Mosaiklandskap med inslag av skog, odlad och öppen mark
- Skogs- och sjölandskap
- Storskaligt skogslandskap
- Storskaligt odlingslandskap

2.3 Förslag på hydrologisk indelning

Ett annat sätt att karaktärisera landskapet är genom att använda vattnets naturliga avgränsningar. Detta kan göras på många vis, genom avrinningsområden eller vilket hav det rinner till. Ett sätt som lyfts fram är att se till de limniska ekoregionerna som Sverige är indelad i. Dessa ekoregioner är avgränsade med naturliga klimatologiska eller naturgeografiska gränser. Jönköpings län delas enligt den karaktäriseringen in i tre regioner; Sydväst, söder om norrlandsgränsen, Sydsvenska höglandet och Sydöst, söder om norrlandsgränsen.

Limniska ekoregioner



Figur 47. Förslag på landskapskaraktärisering baserat på limniska ekoregioner.

Bilaga 6. Miljö kvalitetsmålen preciseringar i handlingslinjerna

1 Ekosystemtjänster

LEVANDE SJÖAR OCH VATTENDRAG

- sjöar och vattendrags viktiga ekosystemtjänster är vidmakthållna

MYLLRANDE VÅTMARKER

- våtmarkernas viktiga ekosystemtjänster som biologisk produktion, kollagring, vattenhushållning, vattenrening och utjämning av vattenflöden är vidmakthållna

LEVANDE SKOGAR

- skogens ekosystemtjänster är vidmakthållna

ETT RIKT ODLINGSLANDSKAP

- jordbruksmarken har så låg halt av föroreningar att ekosystemens funktioner, den biologiska mångfalden och människors hälsa inte hotas
- odlingslandskapets viktiga ekosystemtjänster är vidmakthållna

ETT RIKT VÄXT- OCH DJURLIV

- den av klimatscenarier utpekade förhöjda risken för utdöende har minskat för de arter och naturtyper som löper störst risk att påverkas negativt av klimatförändringar
- ekosystemen har förmåga att klara av störningar samt anpassa sig till förändringar, som ett ändrat klimat, så att de kan fortsätta leverera ekosystemtjänster och bidra till att motverka klimatförändringen och dess effekter

2 Tätortsnära natur och friluftsliv

LEVANDE SJÖAR OCH VATTENDRAG

- strandmiljöer, sjöar och vattendrags värden för fritidsfiske, badliv, båtliv och annat friluftsliv är värnade och bibehållna och påverkan från buller är minimerad.

MYLLRANDE VÅTMARKER

- våtmarkernas värde för friluftsliv är värnade och bibehållna och påverkan från buller är minimerad.

LEVANDE SKOGAR

- skogens värden för friluftslivet är värnade och bibehållna.

ETT RIKT ODLINGSLANDSKAP

- odlingslandskapets värden för friluftslivet är värnade och bibehållna samt tillgängliga för människor.

ETT RIKT VÄXT- OCH DJURLIV

- tätortsnära natur som är värdefull för friluftslivet, kulturmiljön och den biologiska mångfalden värnas och bibehålls samt är tillgänglig för människan.

3 Grön infrastruktur

LEVANDE SJÖAR OCH VATTENDRAG

- sjöar och vattendrag har strukturer och vattenflöden som ger möjlighet till livsmiljöer och spridningsvägar för vilda växt- och djurarter som en del i en grön infrastruktur

MYLLRANDE VÅTMARKER

- våtmarker av alla typer finns representerade i hela landet inom sina naturliga utbredningsområden

LEVANDE SKOGAR

- skogens biologiska mångfald är bevarad i samtliga naturgeografiska regioner och arter har möjlighet att sprida sig inom sina naturliga utbredningsområden som en del i en grön infrastruktur

ETT RIKT ODLINGSLANDSKAP

- odlingslandskapet är öppet och variationsrikt med betydande inslag av hävdade naturbetesmarker och slåtterängar, småbiotoper och vattenmiljöer, bland annat som en del i en grön infrastruktur och erbjuder livsmiljöer och spridningsvägar för vilda växt- och djurarter

ETT RIKT VÄXT – OCH DJURLIV

- det finns en fungerande grön infrastruktur, som upprätthålls genom en kombination av skydd, återställande och hållbart nyttjande inom sektorer, så att fragmentering av populationer och livsmiljöer inte sker och den biologiska mångfalden i landskapet bevaras

4 Bevarande och utveckling av natur- och kulturmiljöer

LEVANDE SJÖAR OCH VATTENDRAG

- sjöar och vattendrag har minst god ekologisk status eller potential och god kemisk status i enlighet med förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön
- oexploaterade och i huvudsak opåverkade vattendrag har naturliga vattenflöden och vattennivåer bibehållna
- ytvattentäkter som används för dricksvattenproduktion har god kvalitet
- naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till sjöar och vattendrag har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer
- hotade arter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts i värdefulla sjöar och vattendrag
- sjöar och vattendrags natur- och kulturmiljövärden är bevarade och förutsättningarna för fortsatt bevarande och utveckling av värdena finns
- främmande arter och genotyper inte hotar den biologiska mångfalden,
- genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden inte är introducerade,
- främmande arter och genotyper inte hotar den biologiska mångfalden,
- genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden inte är introducerade,

MYLLRANDE VÅTMARKER

- våtmarker är återskapade, i synnerhet där aktiviteter som exempelvis dränering och torvtäkter har medfört förlust och fragmentering av våtmarker och arter knutna till våtmarker har möjlighet att sprida sig till nya lokaler inom sitt naturliga utbredningsområde
- naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till våtmarkerna har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer
- hotade våtmarksarter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts
- våtmarkernas natur- och kulturvärden i ett landskapsperspektiv är bevarade och förutsättningarna för fortsatt bevarande och utveckling av värdena finns
- främmande arter och genotyper inte hotar den biologiska mångfalden
- genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden inte är introducerade

LEVANDE SKOGAR

- skogsmarkens fysikaliska, kemiska, hydrologiska och biologiska egenskaper och processer är bibehållna
- naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till skogslandskapet har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer
- hotade arter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts i värdefulla skogar

- natur- och kulturmiljövärden i skogen är bevarade och förutsättningarna för fortsatt bevarande och utveckling av värdena finns
- främmande arter och genotyper inte hotar skogens biologiska mångfald
- genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden inte är introducerade,

ETT RIKT ODLINGSLANDSKAP

- åkermarkens fysikaliska, kemiska, hydrologiska och biologiska egenskaper och processer är bibehållna
- naturtyper och arter knutna till odlingslandskapet har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer
- husdjurens lantraser och de odlade växternas genetiska resurser är hållbart bevarade
- hotade arter och naturmiljöer har återhämtat sig
- biologiska värden och kulturmiljövärden i odlingslandskapet som uppkommit genom långvarig traditionsenlig skötsel är bevarade eller förbättrade
- kultur- och bebyggelsemiljöer i odlingslandskapet är bevarade och förutsättningar för fortsatt bevarande och utveckling av värdena finns

ETT RIKT VÄXT- OCH DJURLIV

- bevarandestatusen för i Sverige naturligt förekommande naturtyper och arter är gynnsam och för hotade arter har statusen förbättrats samt att tillräcklig genetisk variation är bibehållen inom och mellan populationer
- det biologiska kulturarvet är förvaltats så att viktiga natur- och kulturvärden är bevarade och förutsättningar finns för ett fortsatt bevarande och utveckling av värdena
- genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden inte är introducerade,
- främmande arter och genotyper inte hotar den biologiska mångfalden

Bilaga 7. Prioriterade livsmiljöer och arter

Arter med en * finns med i flera landskapstyper.

Prioriteringsgrund: X = störda miljöer, V = Våtmark, S = skog, O = Odling, V = vatten

Ansvarskategori: För naturtyper anges A=ansvarsart eller P=prioart.

För arter anges:

1 = huvuddelen av nationellt och internationell population i länet

2 = huvuddelen av europeisk och nationell population i länet

3 = betydande del av nationell population i länet

4 = länets population viktig för artens nationell status

5 = Arten har ett övrigt skyddsvärde, t.ex N2000

Landskap

Naturtyp	Prioriteringsgrund	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
Kraftledningsgator	X-I	P	Nej			
Sand- och grustäckter	X-III	P	Nej			
Vägkanter	X-II	P	Nej			

Art	Prioriteringsgrund	Organism-grupp	Ansvarskategori	Rödl./N2000-kod/ÅGP	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
Barbstell, <i>Barbastella barbastellus</i>		Däggdjur	3	EN/Natura 2000-art	Eksjö- och Värmttrakten	Gles skog, småskaligt landskap, slättermark	Gärna betad skog, kommunart för Eksjö
Berguv, <i>Bubo bubo</i>		Fåglar	4	VU/Natura 2000-art	Glest över hela länet	Ostördhet, bergbranter	
Brun kärnhök, <i>Circus aeruginosus</i>		Fåglar	5	Natura 2000-art	Vassrika sjöar spritt i länet, främst odlingsbygder	Vassstillgång, ostördhet	
Dammfladdermus*, <i>Myotis dasycneme</i>		Däggdjur		EN/Natura 2000-art		Vatten	

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsgrund	Organismgrupp	Ansvarskategori	Rödl./N2000-kod/ÅGP	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
Dubbelbeckasin, <i>Gallinago media</i>		Fåglar	4	NT/Natura2000-art	Ej häckande, Hyllingen och vissa andra fuktiga platser	Fuktängar	
Dynöronblomfluga, <i>Pelecocera lusitanica</i>	X-I, X-II, X-III	Evertebrater	3	EN	En handfull förekomstlokaler i Vaggeryd och Habo kommuner	Sandmiljöer, Markstörning, Ogödlad vall/ängsmark/betesmark	Arten är egenligen knuten till öppna områden och gläntor i skogsområden. Förekommer på ytstörda sandmarker och har sina enda kända svenska populationer utanför Gotska sandön och Fårö i länet. Arten är sällsynt över hela sitt internationella utbredningsområde.
Fiskgjuse, <i>Pandion haliaetus</i>		Fåglar	4	Natura 2000-art	Hela länet sjöar	Fisktillgång, ostördhet	
Fisktärna, <i>Sterna hirundo</i>		Fåglar	5	Natura 2000-art	Hela länet sjöar	Fisktillgång, ostördhet	Kala skär
Fransfladdermus*, <i>Myotis nattereri</i>		Däggdjur		VU		Betad skogsmark, vattendrag, hävdade lövängar	
Göktyta*, <i>Jynx torquilla</i>		Fåglar				Lövskog	
Hasselmus*, <i>Muscardinus avellanarius</i>		Däggdjur				Buskmark, bär/nöttillgång	
Havsörn, <i>Haliaeetus albicilla</i>		Fåglar				Fisktillgång, ostördhet, miljögifter	
Hämpling*, <i>Carduelis cannabina</i>		Fåglar				Mosaikartad landskap, bryn, buskmark	
Järpe, <i>Tetrastes bonasia</i>		Fåglar	5	Natura 2000-art	Glest länet barrskogar	Ursprungliga skogsmiljöer	
Koppargökstekel, <i>Evagetes subglaber</i>		Insekter	3		Skillingaryds skjutfält	Blottad sand	Arten för övrigt bara känd med aktuella populationer på Gotland
Kornknarr, <i>Crex crex</i>		Fåglar	4	EN/Natura 2000-art	Svartådalen, Bolmen/Draven, Landsjön	Fuktängar, slåttermark	Högörtsvegetation
Kungsfiskare, <i>Alcedo atthis</i>		Fåglar	4	VU/Natura 2000-art	Vattendrag främst i länet östra delar	Fisktillgång, ostördhet	
Lo, <i>Lynx lynx</i>		Däggdjur	4	VU/Natura 2000-art	Främst i södra oh västra delen	Ostördhet	Småviltstillgång

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsgrund	Organismgrupp	Ansvarskategori	Rödl./N2000-kod/ÅGP	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
Monkesolbi, <i>Dufourea halictula</i>	X-III	Insekter	4	VU/Å	Monkesolbiet är funnet i tre områden i Vaggeryds och Jönköpings kommuner. Axamo, Råslätt och Skillingaryds skjutfält	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark, markstörning, blottad sand	Arten samlar endast pollen från blåmunkar eller monke <i>Jasione montana</i> . Fynd i tre sandområden i länet
Nattskärra, <i>Caprimulgus europaeus</i>		Fåglar	4	NT/Natura2000-art	Hela länet	Tallskog	
<i>Oxybelus argenatatus</i>		Insekter	4		Skillingaryds skjutfält	Blottad sand	Sandmarksart med sydlig utbredning. Populationen på Skillingaryds skjutfält är betydande ur ett nationellt perspektiv.
Pilgrimsfalk, <i>Falco peregrinus</i>		Fåglar	4	VU/Natura 2000-art	2 häckplatser inom ÖVB	Bergsbranter, ostördhet, miljögifter	
Pipistrell*, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>		Däggdjur		CR		Hålträd	
Pärbi, <i>Biastes truncatus</i>	X-I, X-II, X-III	Evertebrater	3	VU/Å	Spridd i Övre Emådalen och även ett par spridda sentida fynd från Habo och Tranås kommuner	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark, markstörning	Arten är parasit på solbin av släktet <i>Dufourea</i> som i sin tur endast samlar pollen från liten blåklocka <i>Campanula rotundifolia</i>
Pärluggla, <i>Aegolius funereus</i>		Fåglar	5	Natura 2000-art	Glest länets barrskogar	Ursprungliga skogsmiljöer	
Rosenfink*, <i>Carpodacus erythrinus</i>		Fåglar				Mosaikartad landskap, bryn, buskmark	
Rördrom, <i>Botaurus stellaris</i>		Fåglar	5	NT/Natura2000-art	Vassrika sjöar spritt i länet, främst odlingsbygder	Vassstillgång, ostördhet	
Sandjägerstekel, <i>Metochia ichneumonides</i>	X-III	Evertebrater	4	EN	Äldre fynd finns från Slättö sand (1978). Arten har troligen en god population på Skillingaryds skjutfält där den noterats flera gånger under modern tid.	Sandmiljöer, Markstörning	Arten är egentligen knuten till öppna områden och gläntor i skogsområden där artens byte; skalbaggar inom gruppen sandjägare bygger sina bon.
Sandspolivel, <i>Coniocleonus hollbergii</i>		Insekter	4		Förekommer på Skillingaryds skjutfält och Ränneslätts militära övningsfält	Blottad sand, bergsyra	Stäppart med i övrigt sydlig utbredning.
Sandödla, <i>Lacerta agilis</i>		Kräldjur och groddjur	4	VU/Natura 2000-art	Främskt vädtra delens sandmiljöer, Taberg och	Blottad sand	

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsgrund	Organismgrupp	Ansvarskategori	Rödl./N2000-kod/ÅGP	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
					Tranås		
Silversandbi, <i>Andrena argentata</i>	X-I, X-II, X-III	Evertebrater	4	NT/Å	Populationen på Skillingaryds skjutfält är Sveriges största	Sandmiljöer, Markstörning	Arten är egenligen knuten till öppna områden och gläntor i skogsområden.
Skogsduva*, <i>Columba oenas</i>		Fåglar		Regionalt sällsynt		Lövskog, hålträd	
Slåttersandbi*, <i>Andrena humilis</i>	X-I, X-II	Evertebrater	3	EN/Å	Slåttersandbiet finns idag inom tre regioner som kännetecknas av ett småskaligt jordbrukslandskap i Vaggeryds, Vetlanda och Gislaveds kommuner	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark, markstörning	Arten samlar endast pollen från fibblor i synnerhet sommarfibbla <i>Leontodon autumnalis</i> som är den huvudsakliga värdväxten i länet
Småfläckig sumphöna, <i>Porzana porzana</i>		Fåglar	4	VU/Natura 2000-art	Spritt i länet	Fuktängar, stora kärrområden	
Småspov*, <i>Numenius phaeopus</i>		Fåglar		Regionalt sällsynt		Högmossar	
Sparvuggla, <i>Glaucidium passerinum</i>		Fåglar	5	Natura 2000-art	Glest länets barrskogar	Ursprungliga skogsmiljöer	
Spindelörtskinnbagge <i>Canthophorus impressus</i>	X-I, X-II, X-III	Evertebrater	3	NT/Å	Väl Spridd i de östra delarna av länet där den tangerar värdväxten spindelört	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark, markstörning, artika vägkanter	En god indikator för artrika torrängar
Storlom*, <i>Gavia arctica</i>		Fåglar				Ostördhet, begränsad vattennivåreglering, fiskfyllgång	
Större vattensalamander*, <i>Triturus cristatus</i>	X-III	Kräldjur och groddjur	4	NT/Natura 2000-art	Förekommer ej sällsynt framför allt i länets östra och norra delar.	Fisk och kräftfria småvatten	Vattensamlingar på botten av tåkter är ett vanligt habitat
Sångsvan, <i>Cygnus cygnus</i>		Fåglar	5	Natura 2000-art	Glest i länets sjöar och våtmarker	Vasstillgång, ostördhet	
Trumgräshoppa*, <i>Psophus stridulus</i>	X-I, X-II, X-III	Evertebrater	4	EN/Å	Trumgräshoppan finns i två isolerade förekomstområden i Vetlanda och Tranås	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark, markstörning	Äldre fynd finns även från Sävsjö och Jönköpings kommuner
Trädlärka, <i>Lullula arborea</i>		Fåglar	4	Natura 2000-art	Spritt i länet	Blottad sand	
Törnskata, <i>Lanius collurio</i>		Fåglar	5	Natura 2000-art	Glest, länets buskmarker	Artrik betesmark	Buskvegetation

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsgrund	Organismgrupp	Ansvarskategori	Rödl./N2000-kod/ÅGP	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
Utter, <i>Lutra lutra</i>		Däggdjur	3	VU/Natura 2000-art	Hela länet utom västligaste delen (Nissan)	Fiskstillgång	Arten har ett av Sveriges totalt fyra kärnområden i länet. Den återfinns företrädesvis inom Svartåsystemet i de nordöstra länsdelarna men återfinns även i Emåsystemet och vidare in i Kalmar län. Kommunart Aneby
Virvelvägstekel, <i>Arachnospila opinata</i>		Insekter	4		Skillingaryds skjutfält	Sand, värd för koppargökstekel	Sandmarksart där Sverige troligen har ett internationellt bevarandeansvar.
Visingsölav, <i>Caloplaca biatorina</i>		Lavar och alger	2	EN		Sten	Förekommer på sin enda svenska lokal vid Näs slottsruin på Visingsö.
Väddgökbi, <i>Nomada armata</i>	X-I, X-II, X-III	Evertebrater	3	EN/Å	Arten finnas på ett relativt stort antal lokaler i de östra delarna av Eksjö och Vettlanda kommuner. Arten fluktuerar dock kraftigt mellan åren och en uppskattning av populationens styrka kan vara svår att göra.	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark, markstörning	Arten är parasit på väddsandbiet <i>Andrena hattorfiana</i> som i sin tur endast samlar pollen på åkervädd <i>Knautia arvensis</i>
Årta*, <i>Anas querquedula</i>		Fåglar				Grunda, näringsrika vatten	

Infrastruktur- och täktbiotoper med mera

Naturtyp	Prioriteringsgrund	Naturtyp	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
Kraftledningsgator	X-I		P	Nej			
Sand- och grustäckter	X-III		P	Nej			
Vägkanter	X-II		P	Nej			
Art	Prioriteringsgrund	Organismgrupp	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod/ÅGP	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
Dynöronblomfluga, <i>Pelecocera lusitanica</i>	X-I, X-II, X-III	Evertebrater	3	EN	En handfull förekomstlokaler i Vaggeryd och Habo kommuner	Sandmiljöer, Markstörning	Arten är egenligen knuten till öppna områden och gläntor i skogsområden. Förekommer på yttörda sandmarker och har sina enda kända svenska populationer utanför Gotska sandön och Fårö i länet. Arten är sällsynt över hela sitt internationella utbredningsområde.
Monkesolbi, <i>Dufourea halictula</i>	X-III	Insekter	4	VU/Å	Monkesolbiet är funnet i tre områden i Vaggeryds och Jönköpings kommuner. Axamo, Råslätt och Skillingaryds skjutfält	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark, markstörning, blottad sand	Arten samlar endast pollen från blåmunkar eller monke <i>Jasione montana</i> . Fynd i tre sandområden i länet
Pärlbi, <i>Biastes truncatus</i>	X-I, X-II, X-III	Evertebrater	3	VU/Å	Spridd i Övre Emådalen och även ett par spridda sentida fynd från Habo och Tranås kommuner	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark, markstörning	Arten är parasit på solbin av släktet <i>Dufourea</i> som i sin tur endast samlar pollen från liten blåklocka <i>Campanula rotundifolia</i>
Sandjägerstekel, <i>Metocha ichneumonides</i>	X-III	Evertebrater	4	EN	Äldre fynd finns från Slättö sand (1978). Arten har troligen en god population på Skillingaryds skjutfält där den noterats flera gånger under modern tid.	Sandmiljöer, Markstörning	Arten är egenligen knuten till öppna områden och gläntor i skogsområden där artens byte; skalbaggar inom gruppen sandjägare bygger sina bon.

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Naturtyp	Prioriteringsgrund	Naturtyp	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
Silversandbi, <i>Andrena argentata</i>	X-I, X-II, X-III	Evertebrater	4	NT/Å	Populationen på Skillingaryds skjutfält är Sveriges största	Sandmiljöer, Markstörning	Arten är egenligen knuten till öppna områden och gläntor i skogsområden.
Slåttersandbi*, <i>Andrena humilis</i>	X-I, X-II	Evertebrater	3	EN/Å	Slåttersandbiet finns idag inom tre regioner som kännetecknas av ett småskaligt jordbrukslandskap i Vaggeryds, Vetlanda och Gislaveds kommuner	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark, markstörning	Arten samlar endast pollen från fibblor i synnerhet sommarfibbla <i>Leontodon autumnalis</i> som är den huvudsakliga värdväxten i länet
Spindelörtskinnbagge <i>Canthophorus impressus</i>	X-I, X-II, X-III	Evertebrater	3	NT/Å	Väl spridd i de östra delarna av länet där den tangerar värdväxten spindelört	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark, markstörning, artika vägkanter	En god indikator för artrika torrängar
Större vattensalamander*, <i>Triturus cristatus</i>	X-III	Kräldjur och groddjur	4	NT/Natura 2000-art	Förekommer ej sällsynt framför allt i länets östra och norra delar.	fisk och kräftfria småvatten	Vattensamlingar på botten av täkter är ett vanligt habitat
Trumgräshoppa*, <i>Psophus stridulus</i>	X-I, X-II, X-III	Evertebrater	4	EN/Å	Trumgräshoppan finns i två isolerade förekomstområden i Vetlanda och Tranås	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark, markstörning	Äldre fynd finns även från Sävsjö och Jönköpings kommuner
Väddgökbi, <i>Nomada armata</i>	X-I, X-II, X-III	Evertebrater	3	EN/Å	Arten finnas på ett relativt stort antal lokaler i de östra delarna av Eksjö och Vetlanda kommuner. Arten fluktuerar dock kraftigt mellan åren och en uppskattning av populationens styrka kan vara svår att göra.	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark, markstörning	Arten är parasit på väddsandbiet <i>Andrena hattorfiana</i> som i sin tur endast samlar pollen på åkervädd <i>Knautia arvensis</i>

Våtmark

Naturtyp	Prioriteringsgrund	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
Fisk- och kräftfria småvatten	V-III	P			Fisk och kräftfritt	
Högmossar	V-I	A	Ja, 7110		Aktiv torvbildning, välutvecklade hydromorfologiska strukturer, intakta laggkärr, opåverkad hydrologi	
Rikkärr	V-IV	P	Ja, 7230		Hög grundvattennivå, naturlig näringsstatus, hävd	
Sötvattensstrandängar/sidvallsängar	V-II	A, 6410			Markfuktighet, hävd, öppenhet, naturlig hydrologi, återkommande översvämningar, naturlig näringsstatus	

Art	Prioriteringsgrund	Organismgrupp	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
Bandad ängstrollslända*, <i>Sympetrum pedemontanum</i>	V-III	Evertebrater	3		Förekomsten vid Huskvarnaån är nyupptäckt och bör övervakas för att avgöra om det rör sig om en bofast population	Årligen översvämmade åkrar.	Inventering kommer att ske 2012 för att utvärdera status på den enda nordiska lokalen.
Brudsporre, <i>Gymnadenia conopsea</i>							
Bräsmabärfis*, <i>Eurydema dominulus</i>	V-II	Evertebrater	3	EN	Ett par förekomstområden i Övre Emådalen samt i Nässjö kommun	Tidvis översvämmad mark	Ofta knuten till våtmarksområden med bräsmor, <i>Cardamine</i> spp. Troligen förbisedd.
Dunmossa, <i>Trichocolea tomentella</i>							
Dvärgflickslända <i>Nehalennia speciosa</i>		Evertebrater		EN	Arten tycks vara knuten till en ganska ovanlig form av medelrikkärr	Tidvis översvämmad mark, hävdade rikkärr	Hittades i länet sommaren 2011.

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsgrund	Organismgrupp	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
Dvärglin*, <i>Radiola linoides</i>		Kärlväxter		Sårbar (VU)			Andel av svenska fynd: 0,7. Kriterier B2ab(iii,iv)c(iv). Landskapstyp viktig: HVJ . Landskapstyp, kan förekomma: HVJ. Europeisk rödlistning: . Europeisk endem: . (TaxonID: 1910)
Fyrting*, <i>Crassula aquatica</i>		Kärlväxter		Nära hotad (NT)			Egentligen odling och söt/brackvatten. Utvald av Artdatabanken. Andel av svenska fynd: 0,4. Kriterier . Landskapstyp viktig: JLB . Landskapstyp, kan förekomma: JLB. Europeisk rödlistning: Kunskapsbrist (DD). Europeisk endem: . (TaxonID: 1875)
Grönbena, <i>Tringa glareola</i>		Fåglar	4	LC/Natura 2000-art		Öppen högmosse, stora kärrmiljöer	
Grönskära*, <i>Bidens radiata</i>		Kärlväxter		Sårbar (VU)			Andel av svenska fynd: 4,5. Kriterier B2ab(iii,iv). Landskapstyp viktig: VJ . Landskapstyp, kan förekomma: VJ. Europeisk rödlistning: Livskraftig (LC). Europeisk endem: . (TaxonID: 146)
Kalkkärrsgrynsnäcka, <i>Vertigo geyeri</i>	V-IV	Evertebrater	5	NT/Natura 2000-art	Två förekomstområden i Värnamo och Nässjö,	Hävdade rikkärr	Inventering bör utföras för att kontrollera statusen
Klockgentiana*, <i>Gentiana pneumonanthe</i>		Kärlväxter		Sårbar (VU)			Mer till odling egentligen? Utvald av Artdatabanken. Andel av svenska fynd: 3,2. Kriterier B2ab(ii,iii,iv,v). Landskapstyp viktig: VJ . Landskapstyp, kan förekomma: VJ. Europeisk rödlistning: . Europeisk endem: . (TaxonID: 1885)

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsgrund	Organismgrupp	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
Klotgräs*, <i>Pilularia globulifera</i>		Kärlväxter		Sårbar (VU)			Mer till limniska miljöer egentligen? Utvald av Artdatabanken. Andel av svenska fynd: 16,4. Kriterier B2ab(i,ii,iii,v). Landskapstyp viktig: L . Landskapstyp, kan förekomma: L. Europeisk rödlistning: Nära hotad (NT). Europeisk endem: X . (TaxonID: 1241)
Krypfloka*, <i>Helosciadium inundatum</i>		Kärlväxter		Starkt hotad (EN)			Andel av svenska fynd: 5,5. Kriterier B2ab(ii,iii,iv,v)c(iv). Landskapstyp viktig: LJ . Landskapstyp, kan förekomma: LJ. Europeisk rödlistning: . Europeisk endem: . (TaxonID: 79)
Kungsörn*, <i>Aquila chrysaetus</i>		Fåglar	4	NT/Natura 2000-art		Ostördhet, ursprungliga skogsmiljöer	
Käppkrokmossa, <i>Hamatocaulis vernicosus</i>		Mossor		Annexart			Annex-art. Det har visat sig att käppkrokmossan i Jönköpings län inte är samma sak som den i Norrland utan utgör en sydlig form som är mer hotad än den nordliga (Hedenäs, L. & Eldenäs, P. 2007. Cryptic speciation, habitat differentiation, and geography in <i>Hamatocaulis vernicosus</i> (Calliergonaceae, Bryophyta). Pl. Syst. Evol. 268: 131-145.)
Kärrknipprot, <i>Epipactis palustris</i>				Regionalt sällsynt			
Ljungpipare*, <i>Pluvialis apricaria</i>		Fåglar	3	LC/Natura 2000-art		Öppen högmossa	
Loppstarr*, <i>Carex pulicaris</i>		Kärlväxter		Sårbar (VU)			Andel av svenska fynd: 18,7. Kriterier A2ac. Landskapstyp viktig: VJ . Landskapstyp, kan förekomma: VJ. Europeisk rödlistning: . Europeisk endem: X . (TaxonID: 222361)

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsgrund	Organismgrupp	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
Myggblomster, <i>Hammarbya paludosa</i> Orre*, <i>Tetrao tetrix</i>		Fåglar	4	LC/Natura 2000-art	Jönköpings län ingår i orrens sydliga kärnområde. Beståndet i länet uppskattas till minst 2000 par.	Öppen högmosse, stora kärrmiljöer, ursprungliga skogsmiljöer	
Rödhornig månblomfluga*, <i>Eumerus ruficornis</i>	V-II	Evertebrater	2	RE	Finns inom ett starkt begränsat område i Emådalen. Detta är den enda kända lokalen i Nordvästra Europa.	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark, markstörning	Allt pekar på att larven lever inuti roten av svinrot <i>Scorzonera humilis</i> .
Rödlånke*, <i>Lythrum portula</i>		Kärlväxter		Nära hotad (NT)			Andel av svenska fynd: 3,6. Kriterier . Landskapstyp viktig: JLU . Landskapstyp, kan förekomma: JLU. Europeisk rödlistning: Livskraftig (LC). Europeisk endem: . (TaxonID: 1896)
Sjötätel*, <i>Deschampsia setacea</i>		Kärlväxter		Sårbar (VU)			Andel av svenska fynd: 2,9. Kriterier B2ab(iii,iv,v). Landskapstyp viktig: VJ . Landskapstyp, kan förekomma: VJ. Europeisk rödlistning: . Europeisk endem: X . (TaxonID: 522)
Skaftslamkrypa*, <i>Elatine hexandra</i>		Kärlväxter		Starkt hotad (EN)			Mer till limniska miljöer egentligen? Utvald av Artdatabanken. Andel av svenska fynd: 13,6. Kriterier B2ab(i,ii,iii,iv,v)c(iv). Landskapstyp viktig: L . Landskapstyp, kan förekomma: L. Europeisk rödlistning: Livskraftig (LC). Europeisk endem: . (TaxonID: 576)
Smal dammsnäcka, <i>Omphiscola glabra</i>		Evertebrater	4	VU	Ett antal kända förekomster bland annat i centrala Habo (Hökesån)	Fisk och kräftfria småvatten	Lever i uttorkande småvatten.

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsgrund	Organismgrupp	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
Smålom*, <i>Gavia stellata</i>		Fåglar	4	NT/Natura 2000 art	Häckar i fisktomma vatten på myrar och i skog. Jönköpings län utgör en viktig del av smålommens sydliga bestånd. Totalt finns uppskattningsvis 10-15 par i länet.	Småvatten, ostördhet	
Småspov*, <i>Numenius phaeopus</i>		Fåglar		regionalt sällsynt		Högmossar	
Strandlumner, <i>Lycopodiella inundata</i>		Kärlväxter		Nära hotad (NT)			Andel av svenska fynd: 6. Kriterier . Landskapstyp viktig: V . Landskapstyp, kan förekomma: V. Europeisk rödlistning: . Europeisk endem: . (TaxonID: 1895)
Strandviol, <i>Viola stagnina</i>		Kärlväxter		Nära hotad (NT)			Andel av svenska fynd: 0,2. Kriterier . Landskapstyp viktig: V . Landskapstyp, kan förekomma: V. Europeisk rödlistning: . Europeisk endem: . (TaxonID: 222005)
Större vattensalamander*, <i>Triturus cristatus</i>		Kräldjur och groddjur	4	NT/Natura 2000-art		Fisk och kräftfria småvatten	
Sumpnycklar, <i>Dactylorhiza traunsteineri</i>				Regionalt sällsynt			
Trana*, <i>Grus grus</i>		Fåglar	4	LC/Natura 2000-art		Öppen högmosse, stora kärrmiljöer	
Ängsnycklar, <i>Dactylorhiza incarnata</i>				Regionalt sällsynt			
Ängsstar*, <i>Carex hostiana</i>		Kärlväxter		Nära hotad (NT)			Andel av svenska fynd: 4,4. Kriterier . Landskapstyp viktig: VJ . Landskapstyp, kan förekomma: VJ. Europeisk rödlistning: . Europeisk endem: X . (TaxonID: 222322)

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsgrund	Organismgrupp	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
Ävjebrodd, <i>Limosella aquatica</i>		Kärlväxter		Nära hotad (NT)			Andel av svenska fynd: 3,4. Kriterier . Landskapstyp viktig: LH . Landskapstyp, kan förekomma: LH. Europeisk rödlistning: Livskraftig (LC). Europeisk endem: . (TaxonID: 220808)

Skog

Naturtyp	Prioriteringsgrund		Ansvarsk at.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
Bokskog	S-V	P	Ja, 9110, 9130	Värdefulla bokskogar finns framför allt i Värnamo och Gislaveds kommuner	Avverkning, igenväxning	Ursprungliga skogsmiljöer	
Brant- och ravinskogar	S-II	A	Nej	Spridda över hela länet med större aggregationer i Östra Vätterbranterna och de östra delarna av länet	Avverkning, igenväxning	Ursprungliga skogsmiljöer, trädkontinuitet	
Hedtallskog	S-I		A	Nej	Högst värden finns i de sydöstra delarna av länet men isolerade värdekärnor finns spridda över hela länet.	Ursprungliga skogsmiljöer, bränd skog	
Naturskogsartad skog	S-IV		P		Spridda över hela länet	Ursprungliga skogsmiljöer	
Sumpskogar	S-III	P	Ja, 9080, 91E0	Spridda över hela länet	Avverkning	Ursprungliga skogsmiljöer, högt vattenstånd	
Västlig taiga			9010				

Art	Prioriteringsgrund	Organism grupp	Ansvarsk at.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
Barkkvastmossa, <i>Dicranum viride</i>	S-IV, S-II	Mossor	4	EN/Å	En enskild känd förekomst i Östra Vätterbranten	Ursprungliga skogsmiljöer	

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsg rund	Organism grupp	Ansvarsk at.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
Barrskogsfjällfly, <i>Xestia sincera</i>	S-IV	Evertebrat er	4	VU	Höglandspopulationen vid Skuru hatt i Eksjö kommun bör övervakas	Ursprungliga skogsmiljöer	Knuten till äldre granskog. Nordlig art där de Småländska förekomsterna är de sydligaste.
Bitter taggsvamp, <i>Sarcodon fennicus</i>	S-IV	Svampar	4	EN/Å	Fyra kända växtplatser i Eksjö och Vetlanda kommuner	Ursprungliga skogsmiljöer	Arten bildar mykorhiza med gran på basisk mark.
Bivråk, <i>Pernis apivorus</i>		Fåglar	4	EN/Natura 2000-art	Spritt i lövrika delar av länet	Ursprungliga skogsmiljöer, slätterängar?	
Brunbräken, <i>Asplenium aduiterinum</i>	S-II	Mossor	3	VU/Natura 2000-art	Taberg som är en av två kända lokaler i Sverige	Rasbranter/Bergbranter/L odyta	Inga egentliga hot mot lokalen
Dynöronblomfluga, <i>Pelecocera lusitanica</i>	S-I	Evertebrat er	3	EN	En handfull förekomstlokaler i Vaggeryd och Habo kommuner	Sandmiljöer, Markstörning	Arten är egentligen knuten till öppna områden och gläntor i skogsområden. Förekommer på yttörda sandmarker och har sina enda kända svenska populationer utanför Gotska sandön och Fårö i länet. Arten är sällsynt över hela sitt internationella utbredningsområde.
Fransfladdermus*, <i>Myotis nattereri</i>		Däggdjur		VU		Betad skogsmark, vattendrag, hävdade lövängar	
Gulfläckig praktbagge, <i>Buprestis novemmaculata</i>	S-I	Evertebrat er	4	VU/Å	Föredrar områden med grövre solbelyst tallved	Ursprungliga skogsmiljöer, Bränd skog	Mycket lokalt utbredd i den östra delarna av Småland. Arten är knuten till äldre solbelyst tallved men gynnas mycket starkt av skogsbränder.
Hasselmus*, <i>Muscardinus avellanarius</i>		Däggdjur				Buskmark, bär/nöttillgång	

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsrund	Organismgrupp	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
Härklomossa*, <i>Dichelyma capillaceum</i>	S-III	Mossor	3	NT/Natura 2000-art/Å		Vattenreglering/vårflod	Arten förekommer periodvis översvämmade områden där den växer på stenar och vid trädbaser. Förekomster finns i reglerade vatten vid t.ex. Saljen i Vetlanda kommun där man också finner strandjordtunga.
Igelkottstaggsvamp*, <i>Hericium erinaceus</i>	S-IV	Svampar	4	CR/Å	Förekommer i Ekbergsparken i Tranås	Grova/gamla/hålträd/halmlade träd i odlingslandskapet	
Kuddgélelav, <i>Collema fasciculare</i>	S-IV , S-II	Lavar och alger	3	CR	Ett antal fynd under 1990-talet på de gamla kända växtplatserna i Värnamo kommun. Arten har inte noterats under senare år men bör eftersökas i för arten lämpliga miljöer i närheten.	Ursprungliga skogsmiljöer	Eventuellt utgången.
Linddyna*, <i>Biscogniauxia cinereolilacina</i>	S-II	Svampar	3	VU	Arten finns på en handfull lokaler i Östra Vätterbranten.	Ursprungliga skogsmiljöer, Grova/gamla/hålträd/halmlade träd i odlingslandskapet	Arten är en nyckelart för flera mycket sällsynta insekter
Luden bandmossa, <i>Apometzgeria pubescens</i>	S-II	Mossor	3	EN	Hela den kända svenska förekomsten finns koncentrerad till 3 närbelägna lokaler i östra Vätterbranten, bland annat vid Strands ravin	Ursprungliga skogsmiljöer, Rasbranter/Bergbranter/Lodyta	
Läderbagge*, <i>Osmoderma eremita</i>	S-IV	Evertebrater	5	NT/Natura 2000-art/Å	Arten förekommer inom två delområden i länet. Dels kring Säbysjön och Noen i Tranås kommun och dels i Skiröbygden i Vetlanda kommun.	Grova/gamla/hålträd/halmlade träd i odlingslandskapet	Arten ingår i det nationella åtgärdsprogrammet för läderbagge. Kommunart Tranås
Mindre hackspett, <i>Dendrocopos minor</i>						Klen ved längs vattendrag, sumpskog	

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsg rund	Organism grupp	Ansvarsk at.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
Raggbock, <i>Tragosoma deparium</i>	S-I	Evertebrat er	4	VU/Å	Förekomsten i Sällevadsområdet, i Vetlanda kommun är en av de största i södra Sverige	Ursprungliga skogsmiljöer	Lever i grova solbelysta lågor av framför allt tall.
Raggtaggsvamp, <i>Hygnellum mirabile</i>	S-IV	Svampar	4	EN	Sällevadsåns dalgång och Djupaskuran vid Lillån	Ursprungliga skogsmiljöer	Arten bildar mykorhiza med gran på basisk mark.
Saffransticka*, <i>Hapalopilus croceus</i>	S-IV	Svampar	2	CR/Å	Förekommer på en mycket gammal ek vid Edshult i Eksjö kommun. Eftersom lämpliga substrat finns i närheten av växtplatsen bör eventuell spridning noteras.	Grova/gamla/hålträd/hamlade träd i odlingslandskapet	Arten är helt knuten till flerhundraåriga ekar
Sammetstaggs svamp, <i>Sarcodon martioflavus</i>	S-IV	Svampar	4	VU/Å	Ett par växtlokaler i Vetlanda kommun. Arten är knuten till gamla bondeskogar med gran	Ursprungliga skogsmiljöer	Arten bildar mykorhiza med gran på basisk mark.
Sandjägerstekel, <i>Metocha ichneumonides</i>	S-I	Evertebrat er	4	EN	Äldre fynd finns från Slättö sand (1978). Arten har troligen en god population på Skillingaryds skjutfält där den noterats flera gånger under modern tid.	Sandmiljöer, Markstörning	Arten är egentligen knuten till öppna områden och gläntor i skogsområden där artens byte; skalbaggar inom gruppen sandjägare bygger sina bon.
Silversandbi, <i>Andrena argentata</i>	S-I	Evertebrat er	4	NT/Å	Populationen på Skillingaryds skjutfält är Sveriges största	Sandmiljöer, Markstörning	Arten är egentligen knuten till öppna områden och gläntor i skogsområden.
Skogsduva*, <i>Columba oenas</i>		Fåglar		Regionalt sällsynt		Lövskog, hålträd	
Slät barkskinnbagge, <i>Aradus laeviusculus</i>	S-I	Evertebrat er	4	EN/Å	Funnen på brandfältet vid Drags udde i Vetlanda kommun	Bränd skog	Arten klassas som brandberoende
Slät taggsvamp, <i>Sarcodon leucopus</i>	S-IV	Svampar	4	EN/Å	En av få växtplatser på fastlandet finns i Sällevadsåns naturreservat.	Ursprungliga skogsmiljöer	Arten bildar mykorhiza med gran på basisk mark.

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsg rund	Organism grupp	Ansvarsk at.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
Strandjordtunga, <i>Geoglossum littorale</i>	S-III	Mossor	3	NT/Natura 2000- art/Å		Vattenreglering/vårflod	Arten förekommer periodvis översvämmade områden där den växer på stenar och vid trädbaser. Förekomster finns i reglerade vatten vid t.ex. Saljen i Vetlanda kommun där man också finner strandjordtunga.
Strimsporig hjorttryffel*, <i>Elaphomyces striatosporus</i>	S-II	Svampar	4	EN/Å	Förekommer på en handfull lokaler i Östra Vätterbranterna	Ursprungliga skogsmiljöer, Markstörning	Arten omfattas av ett nationellt åtgärdsprogram
Större barksnäcka, <i>Ena montana</i>	S-II, S-IV	Evertebrat er	3	VU	Har sin Svenska utbredning i Östra Vätterbranterna som i sin tur utgör en betydande del av den globala populationen	Ursprungliga skogsmiljöer	
Svarthakedopping, <i>Podiceps auritus</i>		Fåglar	3	VU/Natura 2000-art	En ganska ovanlig fågel i Sydsverige. Länet bestånd uppskattas grovt till 10-15 par. Merparten av dessa häckar i skogslandskapet.	Fisk och kräftfria småvatten	
Svartoxe, <i>Ceruchus chrysomelinus</i>	S-IV	Evertebrat er	4	EN/Å	Ett fynd från en lokal i Tranås kommun i slutet av 1990-talet.	Ursprungliga skogsmiljöer	Arten lever i rödmurkna grånågor i miljöer med lång kontinuitet av grov död ved. Fyndplatsen indikerade att arten flyttats dit från ett närläget område vilket bör undersökas. Arten är eventuellt utgången från länet.
Sydlig sotlav*, <i>Cyphelium notarisii</i>		Lavar och alger	2	CR	Ett par fyndlokaler i sen tid på Visingsö och vid Gränna.	Kulturved	Arten förekommer på gammal omålad ved, t.ex. timmerväggar eller stängselstolpar. Flera lokaler har slagits ut vid renoveringar.
Tjäder, <i>Tetrao urogallus</i>		Fåglar	5	LC/Natura 2000-art	Minskar drastiskt i södra Sverige. Betydande del av sydligt bestånd i Jönköpings län. Totala beståndet i länet	Ursprungliga skogsmiljöer, tallskog	

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsg rund	Organism grupp	Ansvarsk at.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
					uppskattas till minst 1500 par.		
Vithornad barkskinnbagge, <i>Aradus signaticornis</i>	S-I	Evertebrat er	4	EN/Å	Funnen på brandfältet vid Drags udde i Vetlanda kommun	Bränd skog	Arten klassas som brandberoende
Ärtvicker, <i>Vicia pisiformis</i>	S-II	Kärlväxter	3	EN	Förekommer i Östra Vätterbranterna vid Skärstad och Huskvarna. Har här ett av sina huvudutbredningsområde n i Sverige	Ursprungliga skogsmiljöer, Rasbranter/Bergbranter/L odyta	Arten är känslig för bete och ett alltför slutet trädskikt

Odling

Naturtyp	Prioriteringsgrund	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
Artrika, ogödslade gräsmarker	J-III	P	Ja, 6270 och 6230		Naturlig näringsstatus/Ogödslad vall/ängsmark/betesmark, hävdkontinuitet, öppen miljö	
Fodermarker med mycket gamla solexponerade ädellövträd	J-I	A	6530, 9070		Hävd, naturlig näringsstatus	
Kulturmiljöer i odlingslandskapet						Kulturmiljöprofil för länet. Arter i listan som skulle kunna matcha mot naturtypen är hasselmus, klätt, pipistrell (och övriga fladdermusarter), sydlig sotlav. Naturtypen innebär en gårdsmiljö med äldre hus och uthus, småbrutna åkrar, stenmurar/trägärdesgårdar, solitärträd, åkerogräs, äldre kulturväxter, lantbruksdjur, naturgödsel (fast).
Ljunghedar	J-IV	P	Ja, 4030		Hävd, naturlig näringsstatus, öppenhet	
Slåtterängar	J-II	A	Ja, 6510		Hävd, naturlig näringsstatus, öppenhet	

Art	Prioriteringsgrund	Organismgrupp	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod/ÅGP	Utbredningsområde	Nyckelstrukturer	Kommentar
Blekskaftad nållav, <i>Chaenotheca cinerea</i>	J-I	Lavar och alger	2	EN	Förekommer bara på en handfull lokaler i Sverige, bland annat en lokal i Östra Vätterbranterna	Grova/Gamla/hålträd/hamlade träd i odlingslandskapet	

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsgrund	Organismgrupp	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod/ÅGP	Utbredningsområde	Nyckelstrukturer	Kommentar
Blomjordstjärna, <i>Geastrum floriforme</i>	J-II,J-III	Svampar	4	EN	En förekomst i Habo kommun	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark, markstörning, hävd	Arten är knuten till naturtypen sandstäpp och förekommer i övrigt på ett fåtal lokaler i Skåne och på Öland
Dvärglin*, <i>Radiola linoides</i>		Kärlväxter		Sårbar (VU)			Andel av svenska fynd: 0,7. Kriterier B2ab(iii,iv)c(iv). Landskapstyp viktig: HVJ. Landskapstyp, kan förekomma: HVJ. Europeisk rödlistning: . Europeisk endem: . (TaxonID: 1910)
Dynöronblomfluga, <i>Pelecocera lusitanica</i>	J-IV	Evertebrater	3	EN	En handfull förekomstlokaler i Vaggeryd och Habo kommuner	Sandmiljöer, Markstörning	Arten är egentligen knuten till öppna områden och gläntor i skogsområden. Förekommer på ytstörda sandmarker och har sina enda kända svenska populationer utanför Gotska sandön och Fårö i länet. Arten är sällsynt över hela sitt internationella utbredningsområde.
Finnögontröst, <i>Euphrasia rostkovina</i> ssp. <i>Fennica</i>	J-II,J-III	Kärlväxter	3	EN	Ett flertal rika förekomster som utgör en betydande del av den nationella förekomsten.	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark	Svår att klassa eftersom populationsstorleken kan variera kraftigt mellan år, men troligtvis har vi mellan 25-40% av den nationella populationen.
Flottmaskros, <i>Taraxacum subalpinum</i>	J-III	Kärlväxter	3	EN	Sex lokaler i länet - landets enda förekomster	Beteshävd	
Fyrling*, <i>Crassula aquatica</i>		Kärlväxter		Nära hotad (NT)			Egentligen odling och söt/brackvatten. Utvald av Artdatabanekn. Andel av svenska fynd: 0,4. Kriterier . Landskaps-typ viktig: JLB . Landskapstyp, kan förekomma: JLB. Europeisk rödlistning: Kunskapsbrist (DD). Europeisk endem: . (TaxonID: 1875)

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsgrund	Organismgrupp	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod/ÅGP	Utbredningsområde	Nyckelstrukturer	Kommentar
Grönskära*, <i>Bidens radiata</i>		Kärlväxter		Sårbar (VU)			Andel av svenska fynd: 4,5. Kriterier B2ab(iii,iv). Landskapstyp viktig: VJ . Landskapstyp, kan förekomma: VJ. Europeisk rödlistning: Livskraftig (LC). Europeisk endem: . (TaxonID: 146)
Göktyta*, <i>Jynx torquilla</i>		Fåglar				Lövskog	
Habomaskros, <i>Taraxacum excellens</i>	J-III?	Kärlväxter	3	EN	En lokal i länet - landets enda förekomst	Lokalskydd	Växer i en gräsmatta. Viktigt att skydda mot exploatering
Hasselmus*, <i>Musccardinus avellanarius</i>		Däggdjur				Buskmark, bär/nöttillgång	
Hämpling*, <i>Carduelis cannabina</i>		Fåglar				Mosaikartad landskap, bryn, buskmark	
Klockgentiana, <i>Gentiana pneumonanthe</i>	J-II, J-IV	Kärlväxter	4	VU/Å	Sydvästra delen av länet.	Fuktängar (strandängar)	Kommunart Gnosjö. Växer i vårt län uteslutande på stränder. Svårt att arbeta med då många av lokalerna ej hävdas längre och inte är attraktiva för jordbrukare att återvända till. Andel av svenska fynd: 3,2. Kriterier B2ab(ii,iii,iv,v). Landskapstyp viktig: VJ . Landskapstyp, kan förekomma: VJ. (TaxonID: 1885)
Klätt, <i>Agrostemma githago</i>	J-II, J-III	Kärlväxter	3	VU	Arten har efter 1990 bara noterats på två platser i länet, i Habo och Aneby	Markstörning	I äldre tider ett åkerogräs
Krypfloka*, <i>Helosciadium inundatum</i>		Kärlväxter		Starkt hotad (EN)			Andel av svenska fynd: 5,5. Kriterier B2ab(ii,iii,iv,v)c(iv). Landskapstyp viktig: LJ . Landskapstyp, kan förekomma: LJ. Europeisk rödlistning: . Europeisk endem: . (TaxonID: 79)
Linddyna*, <i>Biscogniauxia cinereollacina</i>	J-I	Svampar	2	EN	Förekommer endast i Strands ravin i Östra Vätterbranten. Arten finns på en handfull	Ursprungliga skogsmiljöer, Grova/gamla/hålträd/hamlade träd i odlingslandskapet	Arten växer på äldre lindar

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsgrund	Organismgrupp	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod/ÅGP	Utbredningsområde	Nyckelstrukturer	Kommentar
					lokaler i Östra Vätterbranten.		
Ljungögontröst, <i>Euphrasia micrantha</i>	J-II, J-III	Kärlväxter	4	VU	Starkt minskande, hävdgynnad	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark	
Loppstarr*, <i>Carex pulicaris</i>		Kärlväxter		Sårbar (VU)			Andel av svenska fynd: 18,7. Kriterier A2ac. Landskapstyp viktig: VJ. Landskapstyp, kan förekomma: VJ. Europeisk rödlistning: . Europeisk endem: X. (TaxonID: 222361)
Läderbagge*, <i>Osmoderma eremita</i>	J-I	Evertebrater	5	NT/Natura 2000-art/Å	Arten förekommer inom två delområden i länet. Dels kring Säbysjön och Noen i Tranås kommun och dels i Skiröbygden i Vetlanda kommun.	Grova/Gamla/hålträd/hamlade träd i odlingslandskapet	Arten, som utvecklas inuti ihåliga träd, indikerar ofta förekomst av flera hotade och sällsynta arter. Kommunart Tranås
Monkesolbi, <i>Dufourea halictula</i>	J-II, J-III, J-IV	Insekter	4	VU/Å	Monkesolbiet är funnet i tre områden i Vaggeryds och Jönköpings kommuner. Axamo, Råslätt och Skillingaryds skjutfält	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark, markstörning, blottad sand	Arten samlar endast pollen från blåmunkar eller monke <i>Jasione montana</i> .
Nålginst, <i>Genista anglica</i>	J-II, J-III	Kärlväxter	3	EN/Å	Ett fåtal lokaler i trakten av Vaggeryd. Enda förekomsterna utanför Halland.	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark	Arten är troligen införd.
Pipistrell*, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>		Däggdjur		CR		Hålträd	
Pärlobi, <i>Blastes truncatus</i>	J-II, J-III	Evertebrater	3	VU/Å	Spridd i Övre Emådalen och även ett par spridda sentida fynd från Habo och Tranås kommuner	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark, markstörning	Arten är parasit på solbin av släktet <i>Dufourea</i> som i sin tur endast samlar pollen från liten blåklocka <i>Campanula rotundifolia</i>
Rosenfink*, <i>Carpodacus erythrinus</i>		Fåglar				Mosaikartad landskap, bryn, buskmark	

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsgrund	Organismgrupp	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod/ÅGP	Utbredningsområde	Nyckelstrukturer	Kommentar
Rödhornig månblomfluga*, <i>Eumerus ruficornis</i>	J-II,J-III	Evertebrater	2	RE	Arten finns inom ett starkt begränsat område i Emådalen. Detta är den enda kända lokalen i Nordvästra Europa.	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark, markstörning	Allt pekar på att larven lever inuti roten av svinrot <i>Scorzonera humilis</i> .
Rödlånke*, <i>Lythrum portula</i>		Kärlväxter		Nära hotad (NT)			Andel av svenska fynd: 3,6. Kriterier . Landskapstyp viktig: JLU . Landskapstyp, kan förekomma: JLU. Europeisk rödlistning: Livskraftig (LC). Europeisk endem: . (TaxonID: 1896)
Saffransticka*, <i>Hapalopilus croceus</i>	J-I	Svampar	2	CR/Å	Förekommer på en mycket gammal ek vid Edshult i Eksjö kommun.	Grova/Gamla/hålträd/hamlade träd i odlingslandskapet	Arten är helt knuten till flerhundraåriga ekar
Sandjägerstekel, <i>Metocha ichneumonides</i>	J-IV	Evertebrater	4	EN	Äldre fynd finns från Slättö sand (1978). Arten har troligen en god population på Skillingaryds skjutfält där den noterats flera gånger under modern tid.	Sandmiljöer, Markstörning	Arten är egenligen knuten till öppna områden och gläntor i skogsområden där artens byte; skalbaggar inom gruppen sandjägare bygger sina bon.
Sepiavaxskivling, <i>Hygrocybe ovina</i>	J-II,J-III	Svampar	3	VU	Förekommer på ett relativt stort antal lokaler i länet	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark	
Silversandbi, <i>Andrena argentata</i>	J-IV	Evertebrater	4	NT/Å	Populationen på Skillingaryds skjutfält är Sveriges största	Sandmiljöer, Markstörning	Arten är egenligen knuten till öppna områden och gläntor i skogsområden.
Sjötåtel*, <i>Deschampsia setacea</i>		Kärlväxter		Sårbar (VU)			Andel av svenska fynd: 2,9. Kriterier B2ab(iii,iv,v). Landskapstyp viktig: VJ . Landskapstyp, kan förekomma: VJ. Europeisk rödlistning: . Europeisk endem: X . (TaxonID: 522)
Slåtterfibbla, <i>Hypochaeris maculata</i>	J-II,J-III	Kärlväxter	3	LC		Ogödslad vall/ängsmark/betesmark	

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsgrund	Organismgrupp	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod/ÅGP	Utbredningsområde	Nyckelstrukturer	Kommentar
Slättegubbe, <i>Arnica montana</i>	J-II, J-III	Kärlväxter	4	NT	Spridd i länet, men det saknas registrerade uppgifter om förekomst eftersom den är ny på rödlistan och inte övervakad av floraväktare (ännu)	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark	Länet kan ha så mycket som 25% av den nationella populationen.
Slättersandbi*, <i>Andrena humilis</i>	J-II, J-III	Evertebrater	3	EN/Å	Slättersandbiet finns idag inom tre regioner som kännetecknas av ett småskaligt jordbrukslandskap i Vaggeryds, Vetlanda och Gislaveds kommuner	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark, markstörning	Arten samlar endast pollen från fibblor i synnerhet sommarfibbla <i>Leontodon autumnalis</i> som är den huvudsakliga värdväxten i länet
Smalbladig lungört, <i>Pulmonaria angustifolia</i>	J-II, J-III	Kärlväxter	4	VU/Å	Ett flertal goda förekomster. Arten indikerar goda torrängsförhållanden för ett flertal kärlväxter och insekter. Flera fyndlokaler delas med trumgräshoppa.	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark	
Spindelörtskinnbagge <i>Canthophorus impressus</i>	J-II, J-III	Evertebrater	3	NT/Å	Väl spridd i de östra delarna av länet där den tangerar värdväxten spindelört	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark, markstörning, artrika vägkanter	En god indikator för artrika torrängar
Storspov, <i>Numenius arquata</i>		Fåglar	4	NT/globalt rödlistad	Spritt gles i länet både på mossar och ängar	Öppen högmosse, fuktäng,	
Större vattensalamander*, <i>Triturus cristatus</i>		Kräldjur och groddjur	4	NT/Natura 2000-art	Förekommer ej sällsynt framför allt i länets östra och norra delar.	Fisk och kräftfria småvatten	
Sydlig sotlav*, <i>Cyphelium notarisii</i>	J-I	Lavar och alger	2	CR	Ett par fyndlokaler i sen tid på Visingsö och vid Gränna.	Kulturved	Arten förekommer på gammal omålad ved, t.ex. timmerväggar eller stängselstolpar. Flera lokaler har slagits ut vid renoveringar.
Tennvaxskivling, <i>Hygrocybe canescens</i>	J-II, J-III	Svampar	2	EN	Ett fynd 1998 i Flisby-Nässjö kommun. En av en handfull svenska lokaler	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark	

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsgrund	Organismgrupp	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod/ÅGP	Utbredningsområde	Nyckelstrukturer	Kommentar
					för arten.		
Trumgräshoppa*, <i>Psophus stridulus</i>	J-III	Evertebrater	4	EN/Å	Trumgräshoppa finns i två isolerade förekomstområden i Vetlanda och Tranås	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark, markstörning	Äldre fynd finns även från Sävsjö och Jönköpings kommuner
Vityxne, <i>Pseudorchis albida</i>	J-II, J-III	Kärlväxter	4	VU/Å	3-4 förekomster i den västra delen av länet. Slåtterväxt	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark	Kommunart Mullsjö
Väddgökbi, <i>Nomada armata</i>	J-II, J-III	Evertebrater	3	EN/Å	Arten finnas på ett relativt stort antal lokaler i de östra delarna av Eksjö och Vetlanda kommuner. Arten fluktuerar dock kraftigt mellan åren och en uppskattning av populationens styrka kan vara svår att göra.	Ogödslad vall/ängsmark/betesmark, markstörning	Arten är parasit på väddsandbiet <i>Andrena hattorfiana</i> som i sin tur endast samlar pollen på åkervädd <i>Knautia arvensis</i>
Ängsstar*, <i>Carex hostiana</i>		Kärlväxter		Nära hotad (NT)			Andel av svenska fynd: 4,4. Kriterier . Landskapstyp viktig: VJ . Landskapstyp, kan förekomma: VJ. Europeisk rödlistning: . Europeisk endem: X . (TaxonID: 222322)

Vatten

Naturtyp	Prioriteringsgrund	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelfaktorer	Kommentar
Lugnflytande vattendragssträckor i jordbrukslandskapet			Nej			
Naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ			3210			
Oligotrofa mineralfattiga sjöar i slättområden			3110			
Oligotrofa-mesotrofa sjöar med strandpryl, braxengräs eller annuell vegetation på exponerade stränder			3130			
Strömvattensträckor i jordbrukslandskapet		Nej				
Strömvattensträckor i skogslandskapet			Nej			
Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossar			3260			
Övriga sjöar med unik och värdefull fauna /flora (sjöhjortron, skaffslamkrypa, bottenfauna m fl arter)		Nej				
Övriga vattendrag med hög andel nyckelbiotoper		Nej				

Art	Prioriteringsgrund	Organismgrupp	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelstrukturer	Kommentar
<i>Aplexa hypnorum</i>		Evertebrater	4	NT			Förekommer i Ralången, Svartåsystemet.
Bandnate, <i>Potamogeton compressus</i>		Kärlväxter	3	VU			Förekommer i 3 sjöar i länet. Kalkrika relativt näringsrika sjöar

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsgrund	Organismgrupp	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelstrukturer	Kommentar
<i>Beraea maura</i>		Evertebrater	4	DD			Förekommer i Vätter-bäckar i Habo kommun
Blodigel, <i>Hirudo medicinalis</i>		Evertebrater	4	NT			1 känt fynd i länet
Bred gulbrämad dykare, <i>Dytiscus latissimus</i> .		Evertebrater	5	LC/Natura 2000-art			Ett tiotal fynd i sen tid
Bred paljettdykare, <i>Graphoderus bilineatus</i>		Evertebrater	5	LC/Natura 2000-art			Noterad från ca 5 platser sedan 1970-talet, troligen förbisedd.
Bäckbuxsimmare, <i>Sigara hellensii</i>		Evertebrater	4	VU			Ett fynd i Tabergsåns källområden, förekommer i svagt rinnande vatten
Citronfläckad kärrtrollslända, <i>Leucorrhinia pectoralis</i>		Evertebrater	4	LC/Natura 2000-art			Ett flertal sentida lokaler i de västra delarna av länet där arten troligen har ett av sina viktigaste utbredningsområden i landet
<i>Crunoecia irrorata</i>		Evertebrater	4	VU			Förekommer i Vätter-bäckar i Habo kommun. Förekommer i bäckar med källflödeskaraktär.
Dammfladdermus, <i>Myotis dasycneme</i>		Däggdjur		EN/Natura 2000-art		Vatten	
Flodkräfta, <i>Astacus astacus</i>		Evertebrater	4	VU			Förekommer i ett 15-tal vatten i länet varav endast ett par är stabila. Kontinuerlig övervakning sker.
Flodpärlmussla, <i>Margaritifera margaritifera</i>		Evertebrater	4	NT/Natura 2000			Flodpärlmussla har idag fungerande reproduktion i 7 vattendrag. Tyvärr så har reproduktionen upphört eller är mycket dålig i de övriga 19 vattendrag där arten återfinns. Det är framför allt i Emåsystemet arten fortfarande är livskraftig. Kommunart Vetlanda
Flytsäv, <i>Isolepis fluitans</i>		Kärlväxter	4	NT			Sydvästlig art, förekommer i 15-tal av länets sjöar. Näringsfattiga sjöar

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsgrund	Organismgrupp	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelstrukturer	Kommentar
Fyrling*, <i>Crassula aquatica</i>		Kärlväxter		Nära hotad (NT)			Egentligen odling och söt/brackvatten. Utvald av Artdatabanken. Andel av svenska fynd: 0,4. Kriterier . Landskapstyp viktig: JLB . Landskapstyp, kan förekomma: JLB. Europeisk rödlistning: Kunskapsbrist (DD). Europeisk endem: . (TaxonID: 1875)
Grön mosaikslända <i>Aeshna viridis</i>		Evertebrater	4	LC/ NT på globala listan, Bilaga 4 EU			Påträffad på 5 lokaler i länet under 1980-90-talet, ofta knuten till vattenaloe men kan förekomma i vatten utan denna växt
Hornsimpa (insjöbestånd), <i>Trigloporus quadricornis</i>		Fiskar	4	NT			Endast i Vättern
Hornslamslända, <i>Brachycercus harrisella</i>		Evertebrater	4	NT			2 lokaler inom Lagans aro. I sandiga åar.
Hårklomossa*, <i>Dichelyma capillaceum</i>		Mossor	3	NT/Natura 2000-art			Förekomster finns i reglerade vatten vid t.ex. Saljen i Vetlanda kommun där man också finner strandjordtunga.
Klotgräs*, <i>Pilularia globulifera</i>		Kärlväxter	4	Sårbar (VU)			20 förekomster i länet fr.a. i länets sydvästra delar. Näringsfattiga sjöar med grunda stränder. Andel av svenska fynd: 16,4. Kriterier B2ab(i,ii,iii,v). Landskapstyp viktig: L . Landskapstyp, kan förekomma: L. Europeisk rödlistning: Nära hotad (NT). Europeisk endem: X . (TaxonID: 1241)
Knölskräddare, <i>Gerris gibbifer</i>		Evertebrater	3	VU			1 av 4 kända lokaler i Sverige finns i Grissleån. På gränsen av sitt utbredningsområde. Förekommer i svagt surt vatten.
Krypfloka, <i>Apium inundatum</i>		Kärlväxter	4	VU			Förekommer i 3 sjöar i länet. Inom Nissans och Lagans aro. Näringsfattiga rena sjöar med grunda stränder.

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsgrund	Organismgrupp	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelstrukturer	Kommentar
<i>Lake, Lota lota</i>		Fiskar		NT			Laken kom med på rödlistan 2010. Kallvattensart.
<i>Manteldammsnäcka, Myxas glutinosa</i>		Evertebrater	4	NT			Förekommer i 3 av länets sjöar inom Emåns källområden. Känslig för föroreningar.
<i>Nissöga, Cobitis taenia</i>		Fiskar	4	NT			Endast i Vättern
<i>Normandia nitens</i>		Evertebrater	4	VU			3 lokaler inom Nissans och Lagans aro. Indikerar rikt syrerikt vatten.
<i>Odontocerum albicorne</i>		Evertebrater	4	VU			Förekommer i Vätter-bäckar i Habo kommun. Förekommer i bäckar med källflödeskaraktär.
<i>Pisidium tenuilineatum</i>		Evertebrater	2	DD			I landet förekommer endast i Vättern och medelstora vattendrag i O-län. Senaste fynd gjordes under 1950-talet
<i>Relictacanthus lacustris</i>		Evertebrater	4	NT			Glacialrelikt, förekommer endast i Vättern.
<i>Rhitrogena germanica</i>		Evertebrater	4	NT			20 lokaler spridda i länet. I åpartier med strömmande vatten.
<i>Riolus cupreus</i>		Evertebrater	4	VU			2 kända förekomster i länet, Södra Gussjön och Vättern. Kräver syrerikt vatten.
Röding (sydvenska bestånd), <i>Salvelinus umbla</i>		Fiskar	3	VU			Sydsvensk Storröding i Vättern, Ören, Sommen & Mycklaflon. Kommunart Jönköping
<i>Sjöhjortron, Nostoc Zetterstedtii</i>		Lavar och alger	1				Flera rikliga förekomster i östra delarna av länet. Ännu ej rödlistad. Av världens ca 50 kända förekomster finns 17 i länet. Kommunart Sävsjö
<i>Sjönajas, Najas flexilis</i>		Kärlväxter	3	EN/Natura 2000-art	En lokal i länet		Vi har 1 av 3 lokaler i Sverige
<i>Sjötåtel, Deschampsia setacea</i>		Kärlväxter	4	NT			Sydvästlig art, förekommer i 6 av länets sjöar. Näringsfattiga sjöar med grunda stränder.

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsgrund	Organismgrupp	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelstrukturer	Kommentar
Skafslamkrypa*, <i>Elatine hexandra</i>		Kärlväxter	3	VU			Ett flertal förekomster (15-tal) som utgör en betydande del av den nationella förekomsten. Förekomster fr.a inom Lagans aro. Näringsfattiga sjöar med grunda stränder. Mer fill limniska miljöer egentligen? Utvald av Artdatabanken. Andel av svenska fynd: 13,6. Kriterier B2ab(i,ii,iii,iv,v)c(iv). Landskapstyp viktig: L . Landskapstyp, kan förekomma: L. Europeisk rödlistning: Livskraftig (LC). Europeisk endem: . (TaxonID: 576)
Skogsbäckmossa, <i>Hygrohypnum eugyrium</i>		Mossor	4	NT			2 förekomster i länet i mindre vattendrag. Växer på stenblock och klippor i bäckar.
Stensimpa, <i>Cottus gobio</i>		Fiskar		Natura 2000			Förekomst i fåtal sjöar inom länet
Storlom*, <i>Gavia arctica</i>		Fåglar				ostördhet, begränsad vattennivåreglering, fisktillgång	
Strandjordtung*, <i>Geoglossum littorale</i>		Svampar	1	EN		Vattenreglering/vårflod	Fynd av denna art föreligger endast från Danmark och Sverige, där arten troligen har sin huvudsakliga utbredning i Jönköpings och Kronobergs län. Arten förekommer periodvis översvämmade områden där den växer på stenar och vid trädbaser. Förekomster finns i reglerade vatten vid t.ex. Saljen i Vetlanda kommun där man också finner strandjordtung.
Styvnte, <i>Potamogeton rutilus</i>		Kärlväxter	3	EN			Förekommer på två lokaler på höglandet. Kalkindikator.
Svartbent bäckbroms, <i>Ibisia marginata</i>		Evertebrater	4	DD			6 lokaler spridda över länet. Larver lever i rent näringsfattigt vatten i medelstora skogsåar.

UNDERLAG TILL EN LANDSKAPSSTRATEGI FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD I JÖNKÖPINGS LÄN

Art	Prioriteringsgrund	Organismgrupp	Ansvarskat.	Rödl./N2000-kod	Utbredningsområde	Nyckelstrukturer	Kommentar
Tjockskalig målarmussla, <i>Unio crassus</i>		Evertebrater	4	EN			Tjockskalig målarmussla återupptäcktes så sent som 2001 i länet. Förekommer i Emåsystemet (Brusaån och Emåns huvudfåra vid Kvillsfors).
Uddnate, <i>Potamogeton friesii</i>		Kärlväxter	4	VU			Enstaka fynduppgifter inom Motala Ströms aro. Indikerar naturligt näringsrika sjöar.
Utter, <i>Lutra lutra</i>		Däggdjur	3	VU			Arten har ett av Sveriges totalt fyra kärnområden i länet. Den återfinns företrädesvis inom Svartåsystemet i de nordöstra länsdelarna men återfinns även i Emåsystemet och vidare in i Kalmar län. Kommunart Aneby
<i>Valvata macrostopma</i>		Evertebrater	4	NT			Förekommer i 4 av länets sjöar inom Emåns och Motala Ströms aro. Kalkkrävande.
<i>Wormaldia occipitalis</i>		Evertebrater	3	VU			1 känd förekomst i Kallebäcken. Förekommer i bäckar med källflödes-karaktär.
Vårsiklöja, <i>Coregonus trybomi</i>		Fiskar	1	CR			Trolig förekomst i 2 sjöar i Jönköpings län (och i världen, Fegen & Ören)
Årta*, <i>Anas querquedula</i>		Fåglar				Grunda, näringsrika vatten	