

# Naturvårdsplan för Lilla Edets kommun



Antagen oktober 2009

<b>1. INLEDNING-SAMMANFATTNING</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Omfattning</b>	<b>4</b>
2. Mål	5
3. Handlingsprogram	5
4. Hotade och sällsynta arter i Lilla Edets kommun.	5
5. Befintliga reservat och riksintressen	6
6. Naturvårdsobjekten	6
<b>2. MÅL FÖR KOMMUNENS NATURVÅRDSARBETE:</b>	<b>6</b>
<b>Bevara och främja en biologisk mångfald</b>	<b>7</b>
<b>Naturen i Lilla Edet, en kort presentation av dess framträdande drag och historia</b>	<b>8</b>
Geologi	8
Istiden	8
Vegetation	9
Människan som landskapsdanare	10
Hur främjar man då den biologiska mångfalden?	13
Alla kan göra något!	13
Bevara andra (icke-biologiska) naturvärden:	13
Utnyttja naturresurserna på ett långsiktigt riktigt sätt:	13
<b>3. HANDLINGSPROGRAM FÖR KOMMUNENS NATURVÅRDSARBETE</b>	<b>13</b>
<b>Riktlinjer för att hantera konflikter mellan naturintresset och andra intressen</b>	<b>14</b>
<b>Riktlinjer för att föra ut naturvårdsarbetet till kommunens medborgare:</b>	<b>14</b>
<b>Riktlinjer för kommunens planeringsarbete:</b>	<b>15</b>
<b>Komplettering av underlagsmaterial:</b>	<b>15</b>
<b>Konkret verka för att målen uppfylls, bl.a. tillse att lokaler för hotade arter     ”skyddas”</b>	<b>3</b>
<b>Förslag till tidplan för handlingsprogram</b>	<b>16</b>
<b>Lagstiftning som berör naturvård</b>	<b>17</b>
<b>Lagar</b>	<b>17</b>
<b>Miljöbalken</b>	<b>17</b>
<b>4. HOTADE OCH SÄLLSYNTA ARTER I LILLA EDETS KOMMUN</b>	<b>19</b>
<b>Ansvarsart</b>	<b>20</b>
<b>5 BEFINTLIGA RESERVAT OCH RIKSINTRESSEN</b>	<b>20</b>
<b>Naturreservat</b>	<b>21</b>
Bredfjället	21
Svartedalen	3
Valdalen och Valdalsjön	21

Brattorpsån	22
Långsbergen	22
<b>Riksintressen</b>	<b>23</b>
Göta älv	23
Väktorområdet	23
Svartedalen	23
Risveden	3
<b>6. NATURVÅRDSOBJEKTEN</b>	<b>23</b>
Naturvårdsobjekt	23
<b>VÄRDERINGSSYSTEM</b>	<b>24</b>
Kriterier	24
Representativitet	24
Raritet	25
Betydelse för forskning och eller undervisning	25
<b>Lokaler för hotade och eller sällsynta arter</b>	<b>25</b>
<b>BILAGOR</b>	<b>26</b>
<b>Bilaga 1. Lista över naturvårdsobjekt samt över lokaler med hotade och sällsynta arter</b>	<b>26</b>

# NATURVÅRDSPLAN

## *för Lilla Edets kommun*

### **1. Inledning-sammanfattning**

Naturvård har traditionellt varit en verksamhet som bedrivits på länsstyrelsenivå, med bistånd av lokala naturvårdsgrupper. Målet har varit att skydda de allra finaste områdena mot annan negativ påverkan. Medlen har varit nationalpark, naturreservat och naturvårdsområden. Befintliga resurser har inte räckt till varför ett svårt prioriteringsarbete har bedrivits. Resultatet är att många naturvärden gått till spillo. För att bryta denna trend måste naturvårdsarbetet bedrivas på många sätt och på flera nivåer. Kommunerna har då en mycket viktig roll som lokala samordnare av naturvårdsarbetet. Det verktyg som krävs för detta är en väl fungerande naturvårdsplan.

En viktig skillnad mot tidigare naturvårdsarbete är att man idag ser all natur som en resurs. Denna gäller det att vårda i ett långsiktigt perspektiv, ett ekologiskt synsätt ska präglade allt utnyttjande av naturresurserna. Vilket är de bästa förutsättningar vi kan förväntas och måste ge framtiden.

Denna naturvårdsplan beskriver kända naturvärden i Lilla Edets kommun och hur naturvårdsarbetet skall fortsätta. Miljö-och byggnämnden har haft uppdraget att ta fram en naturvårdsplan för kommunen. Med ekonomiskt stöd från länsstyrelsen har arbetet kunnat genomföras. Arbetet har genomförts genom att ställa samman befintliga inventeringar, från 1980-talet och framåt, samt andra källor till kunskap om naturvärden i kommunen. Dessutom har de flesta områdena fältbesökts för att se om angivna naturvärden har förutsättningar att finnas kvar. Således har ett antal områden fallit bort, då områdena radikalt förändrats t:ex genom granplantering eller sedan länge upphört bete.

#### **1.1. Omfattning**

Naturvårdsplanen omfattar endast naturvärden ur ett ekologiskt perspektiv, den sociala naturvärden, dvs friluftsliv mm behandlas marginellt, därmed inte sagt att man inte ska se naturvård som en mycket viktig angelägenhet ur den aspekten, särskilt som flera undersökningar pekat på de samhällsekonomiska positiva effekter som en aktiv naturvårdspolitik ger.

Redovisningen indelas i följande delar:

Kap 2: övergripande mål för naturvärden i Lilla Edets kommun

Kap 3: handlingsprogram för det fortsatta arbetet

Kap 4: hotade växter och djur i Lilla Edets kommun

Kap 5: befintliga reservat och riksintressen

Kap 6: områden, här kallade objekt med naturvärden, samt lokaler för hotade och sällsynta arter ej knutna till objekt. Redovisas på karta med tillhörande objekts-lokalbeskrivning

## 2. Mål

Bevara och främja den biologisk mångfalden genom att göra alla invånare delaktiga i naturvårdsarbetet

Bidra till kunskap om lokala naturvärden hos medborgarna.

Informera fastighetsägare om naturvärden på respektive fastighet.

Bevara andra (icke-biologiska) naturvärden

Utnyttja naturresurserna på ett långsiktigt riktigt sätt

Naturvärden ska alltså vara med i alla sammanhang där det är relevant, det är genom naturvårdshänsyn i det dagliga arbetet som en rik natur blir möjlig

## 3. Handlingsprogram

För ut naturvårdsarbetet till kommunens alla invånare genom aktivt informationsarbete.

- Informera berörda markägare om ”deras” naturvärden och i förekommande fall behov av skötsel för specifika värden.
- Arbeta fram en attraktiv guide till naturen i Lilla Edets kommun, denna bör distribueras till alla hushåll!
- Tydliga naturvårdshänsyn ska genomsyra kommunens markinnehav och planeringsarbete.
- Komplettera underlagsmaterialet, är nödvändigt på sikt då dagens kunskap i delar är otillräcklig.
- Kommunen ska ta ansvar i viss grad för särskilt höga naturvärden. Detta görs enklast genom övergripande beslut om att ”skydda” höga naturvärden från åtgärder som riskerar att förstöra naturvärdena.
- Vid konflikter mellan olika intressen bör områden med de högsta naturvärdena så långt möjligt skyddas. Om andra intressen ändå ges företräde, bör man eftersträva att kompensationsåtgärder vidtas.

## 4. Hotade och sällsynta arter i Lilla Edets kommun.

För hotade arter finns kriterier som talar om vilken kategori respektive art hamnar i. Artdatabanken som är knuten till Sveriges lantbruksuniversitet, har uppdraget att redovisa, alla de arter som för närvarande anses hotade i landet. Av dessa är ca 75 med säkerhet påträffade i Lilla Edets kommun. Observera att listorna förnyas allt eftersom kunskapen i landet förbättras. För mer information sök på nätet! <http://www.artdata.slu.se/>

I materialet redovisas även ett antal lokaler för sällsynta arter, dessa finns alltså inte med bland de hotade men har bedömts som viktiga att redovisa. Detta då de är lokalt mycket ovanliga och ofta indikerar att andra naturvärden kan finnas på platsen.



*Plattlumner finns bara på ett(?) ställe i kommunen*

## 5. Befintliga reservat och riksintressen samt Natura 2000

Här redovisas de reservat, för närvarande 6 stycken och riksintressen för naturvården som vi har i kommunen, samtliga dessa är samtidigt Natura 2000-områden, liksom det planerade naturreservatet Sollumsån.

## 6. Naturvårdsobjekten

De delas in i ”objekt” vilket är lika med ett större eller mindre område som har inventerats och beskrivits i minst ett sammanhang. Dessutom finns lokaler som hyser hotade arter, samt lokaler för regionalt sällsynta arter, dessa saknar beskrivning och markeras som punkter. Likaledes är skyddsvärda träd med, lika med träd som har en omkrets av över 300 cm. Dessa trädjättar har stor betydelse för många insekter och lavar, förutom att de utgör blickfång i landskapsbilden.

Då många naturvärden inte är helt tydliga för alla och envar ligger betoningen i redovisningen på kartmaterialet. Alla områden som hyser kända naturvärden är markerade på kartan med ett viktigt undantag. Saknas gör skogsstyrelsens nyckelbiotopinventering, denna har redan redovisats till alla markägare. Alla områden som skyddas genom naturvårdsavtal eller biotopskydd finns emellertid med. Till kartans markering är kopplat alla data som finns tillgängliga.

## 2. Mål för kommunens naturvårdsarbete:

Riksdagen har antagit 16 nationella miljömål, några av dessa har direkt bäring på naturvårdsarbete. Dessa är främst

1. **Ett rikt odlingslandskap.** Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion skall skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.
2. **Levande sjöar och vattendrag.** Sjöar och vattendrag skall 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.
3. **Ett rikt växt och djurliv.** Den biologiska mångfalden skall bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida

generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer skall värnas. Arter skall kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor skall ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och livskvalitet.

4. **Levande skogar.** Skogars och skogsmarkens värde för biologisk produktion skall skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.
5. **God bebyggd miljö.** Städer, tätorter och annan byggd miljö skall utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden skall tas tillvara och utvecklas. Byggnader och anläggningar skall lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.
6. **Myllrande våtmarker.** Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet skall bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.

Lokalt i Lilla Edet tillsammans med sektorsföreträdarna framförallt jord-och skogsbruket och medborgarna verka för nedanstående mål:

- bevara och främja en biologisk mångfald
- bevara andra (icke-biologiska) naturvärden
- utnyttja naturresurserna på ett långsiktigt riktigt sätt
- riktlinjer för att hantera konflikter mellan olika intressen

Naturvård bör alltså genomsyra all markanvändning, även där det idag inte finns specifika naturvårdsintressen. I det mycket långa perspektivet blir naturvårdsplanen förhoppningsvis onödig, då hänsyn till naturen är en självklarhet i framtidens markanvändning.

### ***Bevara och främja en biologisk mångfald***

De fysiska grunderna markbeskaffenhet och klimat med dess variation över tiden, ger förutsättningarna för vilka arter som finns respektive inte finns i en region. Människans verksamhet framförallt i form av jord- och skogsbruk, samt byggnation av vägar, hus mm har också haft stor betydelse under historiens gång. Dessa är de storskaliga förutsättningarna, som styr vilka arter av växter och djur som vi idag kan förvänta oss att finna inom kommunens gränser och som har sin rättmätiga plats på jorden också i Lilla Edet. Sverige som land har undertecknat ”Konventionen för biologisk mångfald”, Rio 1992 som förbinder oss att bevara den existerande biologiska mångfalden.

Alla de arter som således tillhör regionen ingår i den naturliga biologiska mångfalden och har en ”rätt” att även framgent göra det. Dagens mångfald är en produkt av historien och framtidens en produkt av vårt förhållningssätt till naturen idag.

## **Naturen i Lilla Edet, en kort presentation av dess framträdande drag och historia**

### **Geologi**

Naturen i landet indelas i ett antal regioner beroende på dominerande inslag i landskapsbilden. Lilla Edets kommun ligger i detta sammanhang i det s.k. sydvästra Sveriges kuperade barr och lövskogslandskap. Det kännetecknas geomorfologiskt av sin sprickdalsterräng, det senare mer än väl företrätt av den mäktiga och landskapsbildmässigt dominerande Göta älv-dalen.

Dessa sprickdalar som sträcker sig från NNO till SSV är mycket gamla, även i ett geologiskt tidsperspektiv, över 1000 miljoner år och har därför i mycket bestämt traktens utseende under lång tid.

De dominerande bergarterna är granit och granodiorit med lite olika struktur. Ställvis finns gnejs, pegmatit förekommer fläckvis och som gångbergart ganska rikligt, fältspat har faktiskt varit föremål för brytning på flera ställen i kommunen, främst öster och söder om Öresjö men också i Mordgäldskogen finns en gammal "gruva". Mer basiska bergarter som metabasit, har sin största utbredning väster om Öresjö men finns i små förekomster på fler ställen.

Bergarternas betydelse för vegetationen beror främst på om de är lättvittrade eller inte men även om det är en sur eller basisk bergart. Generellt dominerar svårvittrade och samtidigt sura bergarter, vilket visat sig vara mycket illa för i första hand våra högt belägna sjöar, men även för marken och skogen, då dess innehåll av näringsämnen urlakas, av den numera av luftföroreningar sura nederbörden. Områden med rik förekomst av basiska bergarter motstår försurningen och leder i allmänhet till en mark rik på näring, dylika områden framträder genom en mer varierad växtlighet, i form av örter och gräs och rika förekomster av ädla lövträd.

### **Istiden**

Vad som också har mycket stor betydelse för landskapets utformning är naturligtvis istiderna. Den senaste smälte bort för ca 11 500 år sedan i dessa trakter. Dess verkningar återfinns vi idag i form av grusförekomster på främst bohussidan men även det tunna moränskikt som skogsmarken ofta består av, är avsatt av isen. Göta älvdalen och dess sidodalars mäktiga leror bildades även de under denna tid och senare, i vad som då var havsbotten. Jordskorpan var nedpressad av den kilometertjocka inlandsisen och reste sig relativt långsamt efter isens bortsmältning varför havet täckte stora delar av kommunen. Det var endast de högst belägna områdena som inte var täckta av hav.

Efter isens avsmältning vandrade djur och växter som vi idag förknippar med tundra och fjäll in. Idag finns det mycket i landskapet som vittnar om denna tid, hållar slipade av isen, jättegrytor, av havet svallade bergsluttningar, de mäktiga lerorna i dalarna med sitt ibland salta grundvatten, här och var där man sätter spaden i marken finner man skal från havslevande snäckor och i Hjärtums hembygdsmuseum visas skelettdelar från en val hittad i bygden. I djupa sjöar som Öresjö finner vi



ännu s.k. ishavsrelikter, i form av små kräftdjur med poetiska namn såsom *Mysis relicta*, *Pontoporeia affinis* och *Limnocalanus macrurus*. Ekonomiskt viktiga är främst de tidigare nämnda av isälvar avlagrade grusförekomsterna, som emellertid exploaterats till stor del under de sista 50 åren.



*Jättegryta i Blixered*

### **Vegetation**

På bilder från 1900-talets början kan man se att landskapet nästan helt saknade barrträd, särskilt i de älvnära delarna. Det som idag är barrskog var oftast betesmark på den tiden. Ännu idag ser man spåren i form av enbuskar och stengårdsgårdar inne i skogen. Det mest påfallande inslaget i kommunens natur nu är den relativt rika förekomsten av ek, båda arterna ek och bergek samt hybriderna emellan är typiska för landskapsbilden. I branta sluttningar kan ekar helt dominera, oftast i form av relativt småvuxna "krattekar". Även i de mer barrdominerade skogarna finns påfallande ofta ekar insprängda, dessa har dock svårt att konkurrera med granen och kommer på sikt att dö om de inte friställs. Vid foten av de många branta sluttningarna finns ofta en lite rikare lövskog, i övrigt domineras våra skogar av oftast planterad gran och tall. Ovannämnda ekförekomster hyser en mycket rik lavflora med många sällsynta arter, att dessa är så väl representerade kan delvis tillskrivas det relativt fuktiga klimatet, som är en följd av närheten till västerhavet. Stor betydelse har säkert att dessa ekförekomster har funnits under långa tider. Ett speciellt florainslag som bör ägnas särskild uppmärksamhet är växtlokalerna för hedjohannesört. Denna växt har sin huvudsakliga förekomst i landet i vår kommun samt angränsande Svartedalen.



*Långsbergen med ekskog i sluttningen och barrskog på höjden, i förgrunden Utby Lång*

### **Människan som landskapsdanare**

Med människans invandring efter isens avsmältning kommer nästa landskapsdanare in på scenen. I början som jägare och samlare i mycket blygsam omfattning. Med införandet av svedjejordbruk övergick livet till ett mer aktivt omvandlingsarbete då skogar gjordes till åkermark. I detta tidiga skede var det de mest lättbrukade jordarna, högt belägna med litet lerinnehåll, som var attraktiva. Landskapspåverkan var dock marginell och marker som brukades på detta sätt är svåra att upptäcka för lekmannen, dock anger kartorna ofta var dessa fornåkrar är belägna och med den hjälpen kan man med fantasins hjälp föreställa sig förfädernas idoga arbete. Med förbättrade redskap blev det småningom möjligt att bearbeta de styva leror som täcker alla dalbottenar i kommunen. Detta av jordbruk präglade landskap dominerar idag landskapsbilden men det är också utsatt för ständiga förändringar. Åkrarna på de goda jordarna blir allt större genom täckdikningar och borttagande av "odlingshinder" av olika slag. Mycket av dessa marker har i nutid tagits i anspråk för helt andra ändamål, i samband med den snabba samhällsexpansionen. Samtidigt ser man att de "små" åkerlapparna på marginalmarker överges och slyar igen eller planteras med skog, oftast gran.

Skogen dominerades av tall och av olika slag av lövträd under människans första tid i bygden. Pollenanalyser i högmossar ger en tydlig bild av dominerande trädslag under historiens gång. Av träden kom björken först följt av tallen. När klimatet förbättrades under den postglaciala varmetiden invandrade de ädla lövträden ek, alm, ask lind och al. Boken kom ca 3000 f.kr och tillsammans med den från norr nedvandrande granen trängdes ädellövskogen tillbaka i samband med en klimatförsämring 1000 f.kr.

I mark med tjocka skikt av lösa avlagringar kan det rinnande vattnet vara med och forma landskapsbilden, genom att transportera bort och avsätta lösa

markpartiklar. Resultatet kan bli imponerande ravinsystem. Bäst utvecklade kan vi se dessa norr om Lilla Edet, där Göta älv och dess biflöden på många ställen skurit sig djupt ner i lersedimenten. De mäktiga lerorna i älvdalen är i många fall skredbenägna vilket ännu idag är en faktor att räkna med vid bebyggelse och annan markanvändning.

Detta var mycket kort och summariskt lite om de faktorer och förutsättningar som skapat dagens landskap, se följande sammanfattning.



*Skred vid Västerlandaån*

Större förändringar i naturen och människornas liv sedan istidens slut

Stora förändringar i markanvändning	Nutid	Förurning och andra miljöstörningar börjar märkas
Urbaniseringen ökar, bilismen likaså	1950	Rationellare jordbruk, bekämpningsmedel används flitigt
Industrialisering, jordbruksreformer	1900	Omfattande skogsplanteringar
	1700	Ljunghedarna är som störst
Skredet i Intagan	1648	
Befolkningsökning medför ökat svedjebruk	1500	
	1000	Betesmarken utökas på bekostnad av skogen
Jordbruket börjar dominera	500	
	0	
Järnåldern inleds	500	Klimatförsämring
	1000	Gran invandrar från norr och blir snart dominerande tillsammans med bok
Bronsåldern inleds	1500	
Svedjebruk införs	3000	Bok invandrar
Yngre stenålder	4000	
Äldre stenålder, jakt och samlarsamhälle	5000	Värmetid med ädellövskog som helt dominerande
	6000	Ek, lind, alm, al och ask invandrar
Hensbackakulturen	7000	Tall-hassel skog dominerar
	8000	Björkskog och tall
De första människorna? Renjägare	9000	Tundravegetation
	9500	Inlandsisen har smält bort i kommunen
	10000	Inlandsis täcker hela bygden

## **Hur främjar man då den biologiska mångfalden?**

Förutom att bevara en biologisk mångfald, kan och bör den främjas. Detta görs genom att bidra till en varierad naturmiljö, speciellt i områden präglade av monokulturer av olika slag. Det mest konkreta är att bidra till skapandet av nyckelbiotoper (= område i naturen som har förutsättningar att hysa en mångfald av arter typiska för naturtypen t:ex skogskärr, åkerholme). Dessa kan bidra till att trängda arter får en möjlighet att överleva och att spridas till lokaler som de försvunnit ifrån och som de med begränsad spridningsförmåga ej förmår återkolonisera.

### **Alla kan göra något!**

Och många gör det, att sätta upp en fågelholk kanske inte känns som ett bidrag till mångfalden, men det är det! Naturliga bohål är en bristvara i dagens landskap. Det finns mycket annat som den intresserade kan göra, varför inte en damm, det dröjer inte länge innan grodor, salamandrar och insekter mm. hittar dit. Med lite vackra växter blir det en prydnad för en trädgård. Tänk på att fisk i dammen inte är bra för grodorna! Att sköta en del av trädgården som äng ger på sikt en blomrik bit som gynnar fjärilar mm.

### **Bevara andra (icke-biologiska) naturvärden:**

Till naturvärden hör också geologiska och geomorfologiska företeelser som är speciella. Hit hör förkastningsbranter, vissa grusförekomster, ravinsystem och skredområden mm. Dessa är exempel på sådant som ger landskapet dess storskaliga karaktärer och formar framförallt landskapsbilden Även i det lilla formatet finns det spännande saker som jättegrytor och grottor.

Värden som dessa påverkas främst när mark tas i anspråk för bebyggelse, kommunikationsleder och liknande storskaliga projekt. Men även upphört bete i en bäckravin som leder till beskogning kan förändra både landskapsbild och flora.

### **Utnyttja naturresurserna på ett långsiktigt riktigt sätt:**

Med perspektiv på historien kan man konstatera att hushållning med naturresurser inte har eller har haft någon högre status. Likaledes kan man konstatera att olika tidsepoker haft skilda uppfattningar om naturresursernas värde.

Det har funnits människor i dessa trakter i snart 10.000 år, varav vi under de sista 25 åren har lyckats göra slut på hälften av allt brytbart grus som finns i kommunen. Om takten fortsätter, innebär det att år 2021 är allt naturgrus slut. Vi har då för all framtid förstört möjligheterna till naturlig rening av dricksvatten, liksom tillgången till ett viktigt byggnadsmaterial.

För en god beredskap i en oviss framtid bör befintliga ändliga naturresurser inte förödas och de förnyelsebara bör inte vara ensartade!

## **3. Handlingsprogram för kommunens naturvårdsarbete**

Naturvårdsplanen som den föreligger ger en god beskrivning av kommunens kända naturvärden. Det gäller nu att aktivt leva upp till de mål som beskrivits. Vägarna dit är av lite olika slag vilket framgår av nedanstående sammanfattning.

- riktlinjer för att hantera konflikter mellan naturvårdsintresset med andra intressen
- riktlinjer för att föra ut naturvårdsarbetet till kommunens medborgare
- riktlinjer för kommunens planeringsarbete
- komplettering av underlagsmaterial
- kommunen kan ta ansvar för särskilt höga naturvärden. Detta kan göras genom beslut om att på olika sätt ”skydda” höga naturvärden från åtgärder som riskerar att förstöra dessa.
- Vid konflikter mellan olika intressen bör områden med de högsta naturvärdena prioriteras

För att inte naturvårdsplanen ska stanna vid en pappersprodukt, är det viktigt att den information som samlas in även kommer kommuninnevånarna till del. Dels så att markägare, exploitörer mm kan vidta ”rätt” naturvårdshänsyn i sin dagliga gärning, dels så att innevånarna kan ta del av den mångfald som finns.

### ***Riktlinjer för att hantera konflikter mellan naturintresset och andra intressen***

1. I områden som bedömts ha de högsta naturvärdena (=klass 1) bör intressen med annan markanvändning ej tillåtas.
2. I områden som bedömts ha höga naturvärden (=klass 2) bör inte tillåtas verksamheter eller annat som hotar befintliga naturvärden. Om annan lokalisering ej är möjlig skall kompensationsåtgärder nog övervägas.
3. För områden med naturvärden i övrigt (=klass 3) bör man undvika att lokalisera verksamheter eller annat som hotar befintliga naturvärden. Om annat intresse ges företräde bör man eftersträva att göra ingreppen så skonsamma som möjligt och helst genomföra kompensationsåtgärder.
4. I lokaler för hotade eller sällsynta arter bör verksamheter eller annat som hotar befintligt naturvärde inte tillåtas. Om annan lokalisering ej är möjlig skall kompensationsåtgärder övervägas.

### ***Riktlinjer för att föra ut naturvårdsarbetet till kommunens medborgare:***

Rent praktiskt innebär det att alla markägare måste få information om ”sina” naturvärden, dvs de som finns på den egna fastigheten. Det kan också vara viktigt att informera om naturvärden som riskerar negativ påverkan av den normala verksamheten på fastigheten. Exempelvis kan värden knutna till vatten nedströms en fastighet slås ut av aktiviteter längre upp i vattensystemet.

Denna information ska vara skriftlig så att den kan ”följa” fastigheten men också mer direkt om fastighetsägaren så önskar. Man kan då på platsen visa de specifika naturvärden som finns inom fastigheten samt ge råd om skötsel och andra hänsyn som är relevanta.

Vidare bör alla exploatörer som på något sätt kan tänkas ta mark i anspråk informeras om naturvårdsplanens existens och hur man bör agera om intressen kolliderar.

För innevånarna i gemen är det önskvärt med en mera tillgänglig och inspirerande presentation av kommunens mest värdefulla och/eller finaste områden. En utflyktsguide är planerad och förhoppningsvis stimulerar en dylik intresset för hembygden och naturens olika värden, så att det för de flesta kommuninnevånarna blir en självklarhet att visa hänsyn i umgänget med naturen och i livet i övrigt.

### ***Riktlinjer för kommunens planeringsarbete:***

Naturen och därmed naturvårdsarbetet är inte statiskt, förändringar sker liksom kunskapen därom. Viktigt är därför att man på ett smidigt och effektivt sätt kontinuerligt följer upp och reviderar planen, så att den alltid är aktuell. Om detta görs med omsorg finns goda möjligheter att avläsa naturliga förändringar på artnivå, men också att följa förändringar som sker av andra orsaker och i förekommande fall vidta åtgärder. Tillkommande material och information ska naturligtvis fortlöpande införas och delges berörda. En mer genomgripande revidering bedöms då inte behövas inom den närmsta 10-års perioden.

### ***Komplettering av underlagsmaterial:***

Naturvårdsplanen som den föreligger kan tyckas mer än omfattande, trots detta saknas eller är kunskapen mycket bristfällig för flera djur- och växtgrupper, t:ex, fladdermöss, insekter, spindlar och mossor, mm.

För att åtgärda allt detta skulle stora resurser behöva satsas. Då gjorda inventeringar mer syftat till att dokumentera områden med höga naturvärden, än enskilda artgrupper bedöms att dessa brister i stort inte behöver åtgärdas inom den närmaste tiden, då det erfarenhetsmässigt är i dessa områden man finner de mer ovanliga arterna. Dock finns ett område som bör ha hög prioritet, nämligen jordbrukslandskapets nyckelbiotoper.

Den snabba förändring som pågår inom jordbruket och de många gånger skötselkrävande biotoper som finns där, aktualiserar behovet av en undersökning och dokumentering av befintliga naturvärden i denna sektor.

Kompletteringar i övrigt bör ske efterhand, som resurser ger möjlighet. För övrigt är det naturligtvis viktigt att kunskap som framkommer om naturen i diverse olika sammanhang i kommunen aktivt inarbetas.

En naturvårdsplan är egentligen aldrig färdig, i en föränderlig värld blir gårdagens kunskap snart föråldrad. Det gäller att aktivt underhålla befintlig kunskap och att hela tiden bygga in ny. De hittills utförda inventeringarna i kommunens regi, har haft som främsta mål att öka kunskapen om de biotoper som i dagsläget bedömdes mest värdefulla.

Det är alltså helt naturligt att brister finns, det viktiga är att man har en beredskap för komplettering. Förutom att presentera befintlig kunskap är denna rapportens viktigaste del detta handlingsprogram.

### ***Förslag till tidplan för handlingsprogram***

- 1. Informera markägare - senast 2010 och därefter löpande**
- 2. Guide till naturen i Lilla Edet - Klar 2009**
- 3. Använda nvp i kommunens planarbete - fr o m antagande**
- 4. Inventera nyckelbiotoper i jordbrukslandskapet, klart 2014**
- 5. Inventera vattendrag, klart 2017**
- 6. Naturvårdshänsyn på kommunal mark - naturvårdsanpassade skogsbruksplaner, klart 2011**
- 7. ”Skydda” lokaler för hotade arter - genom markbyte eller avtal säkra dylika lokaler som annars riskerar att förstöras, avgörs i varje enskilt fall**



## **Lagstiftning som berör naturvård**

Att använda lagen är i vissa fall nödvändigt men det är via information som man når resultat på ett för alla parter bra sätt. Det finns idag ett genuint naturvårdsintresse hos de flesta som äger och brukar mark och vatten. Därför är det av största vikt att man till ägare/brukare överför kunskap om aktuella naturvärden. På så vis uppmärksammas de och den hänsyn eller de åtgärder som behövs kommer till stånd. I många fall är ju naturvärdena kopplade till det sätt som marken brukas. Vidare bör betonas vikten av information till allmänheten så att hänsyn och ansvar kan tas vid naturvistelser på allemansrättslig grund.

## **Lagar**

Vid exploateringar av olika slag och i andra sammanhang när information inte är relevant eller inte fungerar av olika anledningar, finns lagstiftning av olika slag. Vad säger då lagen om naturskydd och naturvård? Bra att veta när frågan blir "vilka möjligheter har vi att skydda detta naturvärde i den uppkomna situationen".

## **Miljöbalken**

Den stadgar att vid all markanvändning ska företräde ges, utifrån ekologisk, social och samhällsekonomisk synpunkt till den verksamhet som långsiktigt ger en god hushållning. Särskilt anges kommunernas ansvar i frågor som berör naturvård, friluftsliv, kulturvård samt ekologiskt särskilt känsliga områden. Kommunens ambitioner bör tydliggöras i planärenden, yttranden och genom att naturvårdsplanen inarbetas i översiktsplan.

**Riksintressen** för t:ex naturvård anges med stöd av denna lag. För Lilla Edets del gäller det Göta älvs dalgång både norr och söder om Lilla Edet, Väktorsområdet och Svartedalsområdet. Av dessa är Svartedalen och Bredfjället som är en liten del av Väktorsområdet förordnade som naturreservat, de beskrivs närmare i avsnittet naturvårdsobjekt.

**Strandskydd** råder vid alla sjöar och vattendrag. Syftet med strandskyddet är att trygga förutsättningarna för allmänhetens friluftsliv och att bevara goda livsvillkor på land och i vatten för djur- och växtlivet. Strandskyddet är vanligtvis 100 meter men kan i särskilda beslut utvidgas, vilket gäller för exempelvis Öresjö. Strandskyddet är markerat på kartorna.

I kommunens antagna översiktsplan anges att en naturvårdsplan bör upprättas samt att i den också anges "särskilt känsliga områden ur ekologisk synpunkt". Kriterierna för dylika är av ganska vitt skilt slag, dels anges "av människan lite påverkade områden" samt "områden där påverkan är mycket stark". Vid prövningar har det visat sig att stor vikt läggs vid detta kriterium. Bedömningen är emellertid att "särskilt känsliga områden ur ekologisk synpunkt" bör anges i översiktsplan.

Är vidare den lag som reglerar naturvärden. Dess viktigaste möjligheter är bildandet av naturreservat där markanvändningen helt kan styras. Vidare bör

nämnas naturminnen, fridlysning och tillträdesförbud som beslutas med stöd av denna lag. En relativt ny företeelse som bedöms vara av stor vikt för naturvården är **biotopskydd** och **naturvårdsavtal** som ingås mellan markägare och skogsstyrelsen, dessa reglerar markanvändningen under 50 år för små skyddsvärda miljöer i skogsmark. Ett mycket stort antal avtal har slutits mellan skogsstyrelsen och enskilda markägare om dylika områden i allmänhet mindre än 5 ha. Generellt biotopskydd gäller för **alléer**, samt i jordbruksmark följande biotoper

**källor**  
**småvatten**  
**våtmarker**  
**stenmurar**  
**åkerholmar**  
**odlingsrösen**



*Gammal allé vid Stora Torp*

För skogsmarken anges dessa i kommunen förekommande biotoper.

**brandfält**  
**lövbrännor,**  
**äldre naturskogsartade lövbestånd respektive ädellövskogsbestånd**  
**ravinskogar**  
**örtrika bäckdråg respektive sumpskogar**  
**äldre skogsbeten**  
**rik- och kalkkärr i skogslandskapet**  
**gamla hassellundar**  
**myrholmar**  
**ras- eller bergbranter**

Dessa omfattas av bestämmelserna om biotopskydd vilket innebär att arbetsföretag som kan skada naturmiljön inte får utföras.

Generellt förbud mot markavvattning gäller i Västra Götaland, det innebär att det krävs dispens från länsstyrelsen för att utföra markavvattning.

Skogsvårdslagen och lagen om skötsel av jordbruksmark

I dessa finns hänsynsregler som ska tillämpas inom pågående markanvändning. De förutsätter naturligtvis att markägaren har kännedom om "sina" naturvärden.

Vidare anges att ädellövskog endast får avverkas efter tillstånd samt att den ska ersättas med ny ädellövskog. Ofta ej tillräckligt då arter knutna till dessa miljöer till övervägande del kräver "gammal" skog.

Det finns fler lagar som har marginell anknytning till naturvård, jaktlag m.fl.

#### **4. Hotade och sällsynta arter i Lilla Edets kommun**

För att nå målet "bevarande av den biologiska mångfalden" behövs kunskap om vilka hotade och/eller sällsynta arter som finns i kommunen och som kräver särskild uppmärksamhet.

För några organismgrupper är kunskapen om förekomst i kommunen milt uttryckt dålig. Det gäller mossor, svampar, mollusker och leddjur vilket bl.a. innefattar insekter, spindlar och kräftdjur. Ambitionen bör vara att dessa luckor minskar med tiden genom att stödja riktade undersökningar samt att även framgent se till att kunskap om naturen i kommunen, kommer naturvårdsplanen till del och därmed kan bidra till en naturanpassad markanvändning.

<b>Försvunnen</b>	<b>(RE, regionally extinct)</b> En art är försvunnen när det är ställt utom rimligt tvivel att den sista individen som är potentiellt kapabel till fortplantning inom landet (regionen) har dött eller försvunnit från landet.
<b>Akut hotad</b>	<b>(CR, critically endangered)</b> En art tillhör kategorin akut hotad när den löper extremt stor risk att dö ut i vilt tillstånd inom en mycket nära framtid enligt något av kriterierna A till E för kategorin
<b>Starkt hotad</b>	<b>(EN endangered)</b> En art vars tillhör kategorin starkt hotad om den inte uppfyller något av kriterierna för akut hotad men ändå löper mycket stor risk att dö ut i vilt tillstånd inom en mycket nära framtid enligt något av kriterierna A till E för kategorin
<b>Sårbar</b>	<b>(VU vulnerable)</b> En art tillhör kategorin sårbar om den inte uppfyller något av kriterierna för vare sig akut hotad eller starkt hotad men löper stor risk att dö ut i ett medellångt tidsperspektiv enligt något av kriterierna A till E för kategorin.

## Missgynnad

**(NT Near threatened)** En art tillhör kategorin missgynnad om den inte uppfyller något av kriterierna för vare sig akut hotad, starkt hotad eller sårbar, men är nära att uppfylla kriterierna för sårbar.

## Kriterier

För kategorierna *Akut hotad (CR)*, *Starkt hotad (EN)* och *Sårbar (VU)* görs bedömningen av arternas status utifrån en uppsättning av fem kriterier, kallade A-E. Kriterierna bygger på att det finns olika slags varningssignaler för att en population riskerar att dö ut:

A Populationen minskar kraftigt

B Populationen har ett litet utbredningsområde - och minskar, är fragmenterad eller fluktuerar extremt

C Population är liten och minskar

D Population är mycket liten

E Populationens utdöenderisk visas genom kvantitativ analys (t.ex. en sårbarhetsanalys) vara påtaglig.

Dessa varningssignaler, i form av kriterier baserade på A-E, tas som utgångspunkt för rödlistningsbedömningen. Dokumentationen av underlagsdata som låg till grund för bedömningarna enligt kriterierna finns redovisad för respektive art i sökfunktionen.

Då listorna är ganska omfattande hänvisas till artdatabanken

<http://www.artdata.slu.se/>

## Ansvarsart

När det gäller hotade arter måste vi i kommunen ägna särskild uppmärksamhet åt hedjohannesört, då dess huvudsakliga utbredningsområde i landet, är i västra delen av vår kommun och angränsande delar av Kungälv och Stenungsund.

## 5 Befintliga reservat och riksintressen

I kommunen finns avsatt sex områden som naturreservat, Svartedalens vildmarksområde, respektive natur och friluftsområde, Bredfjället östra, Valdalsbergen, Valdalsjön, Brattorpsån och Långsbergen. De båda förstnämnda delas med andra kommuner. De beskrivs kortfattat nedan.

Vidare har ganska stora områden förklarats som riksintressen för naturvården. Det gäller Slumpåns och hela Göta älvs dalgång både norr och söder om Lilla Edet, Väktorumrådet som upptar ett stort område från söder om Väktorsjöarna upp till Öresjö och Vabacken samt österut till anslutande riksintresse för Göta älv. Dessutom är ett område som i stort sett helt sammanfaller med naturreservatet i Svartedalen riksintresse för naturvården.

## Naturreservat

### Bredfjället östra

Bredfjället utgör en väl avgränsad högplatå som karaktäriseras av skogs- och myrmarker och ett stort antal sjöar. Den omväxlande och bitvis vildmarksbetonade terrängen lämpar sig väl för friluftsliv, vilket underlättas av välmarkerade stigsystem, bl.a. passerar bohusleden. Särskilt intressant är ett ca 200 ha stort barrskogsområde centralt, vilket domineras av spontant uppkommen granskog på tidigare åker och betesmarker. Det vanliga är annars planterade skogar i denna del av landet. Området uppvisar idag en genuin och mångsidigt sammansatt barrskogsmiljö både flora och faunamässigt.

Förutom skogsmark präglas området även av det jordbruk som bedrevs vid flera av smågårdarna ända fram på 1950-talet men som nu endast är marginellt förekommande. Dessa smågårdar är kulturhistoriskt intressanta då de aldrig rationaliserats och uppvisar rika spår från gamla bruksmetoder som t.ex ängsslåtter. Största delen av reservatet ligger i Uddevalla kommun.

### Svartedalens vildmarksområde, respektive natur och friluftsområde

Den främsta kvalitén är den relativa orördheten. Frånvaron av större ingrepp i detta sjö-, skogs-, myr- och hållmarkslandskap har inneburit att växtsamhällena här över stora ytor står nära klimax i sin utveckling.

Området är mycket representativt för kustnära skogsområden i västsverige. Moss- och lavfloran har stort vetenskapligt värde. Fredade skogsområden av detta slag är mycket ovanligt för denna del av landet. Som referensområde för jämförande miljöforskning har området utomordentliga kvaliteter. Reservatet omfattar också angränsande delar i Kungälv och Stenungsunds kommuner.



*Vår entré till Svartedalen*

### Valdalsbergen och Valdalsjön

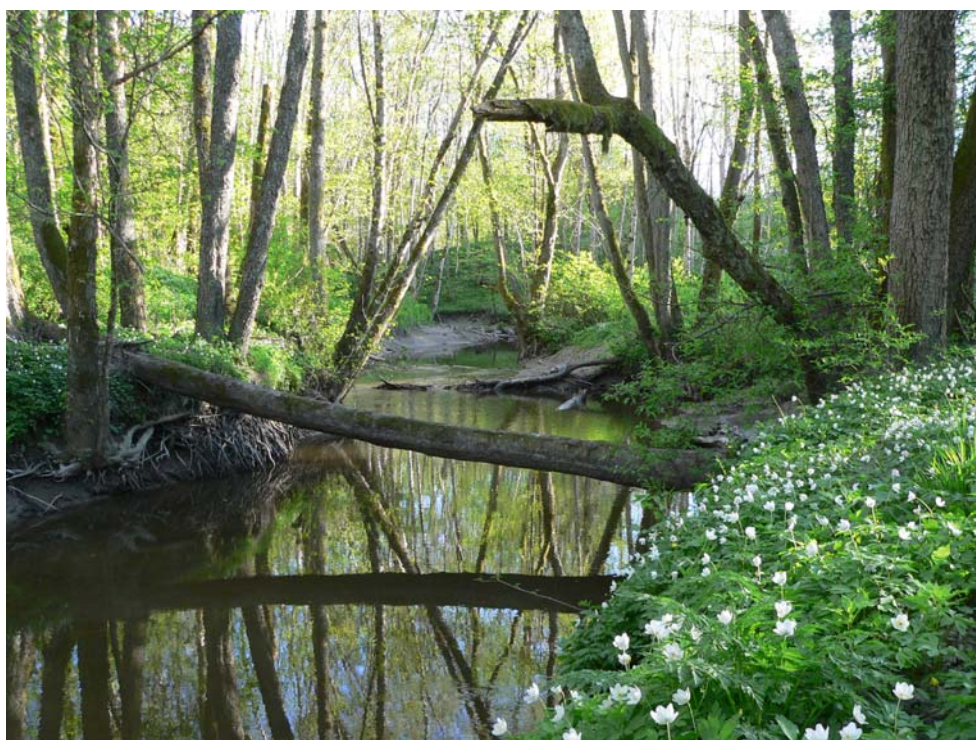
Det första området består av en brant sluttning och en höjdplatå ovanför. Två nedskurna raviner med ängsgranskog skär av sluttningen, vilket ger

förutsättningar för skugg-och fuktighetskrävande arter. Högre upp i branterna växer rikligt med ek som hyser en mycket rik lavflora. På platån är skogen luckig och av delvis hög ålder. Hela området hyser således en mycket rik flora både av mossor, lavar och kärlväxter. I reservatet kan man även stöta på tjäder och järpe.

Valdalsjön ligger lite längre västerut och består av en mindre sjö med omgivande våtmarker. Området är kalkpåverkat och hyser en rik flora med bl.a. orkidén ängsnycklar. Andra sällsynta arter är klubbstarr, ag och snip.

### **Brattorpsån**

Ån är ett av Göta älvs biflöden och ravinen är nedskuren genom de mäktiga glaciala lerorna. Den är en geomorfologisk bildning av nationellt intresse. Ravinsidorna är mestadels beväxta av en frodig lövskog med rikligt av död ved. På en del av området finns fortfarande betesdjur och där framträder landskapets former tydligt. I lövskogen finns en rik lundflora och intressant fågelliv med liten hackspett, kungsfiskare och skogsduva. I ån leker lax, havsöring samt flodnejonöga. I den nedre delen växer ett antal grova ekar som vittnar om ett tidigare betespräglat landskap. Den största eken mäter 470 cm i omkrets och har en enormt vid krona.



*Brattorpsåns nedre del är lugnflytande med frodig lövskog på sidorna*

### **Långsbergen**

En ekskogsklädd sluttning nordost om sjön Utby lång samt höjdplatån ovanför utgör detta reservat. Skogen på höjden, som till större delen består av gran och tall, är relativt orörd och bitvis av mycket hög ålder. En rik moss och lavflora finns och vid Getlycke kvarnvatten finns rikkärrspartier med klubbstarr. Rikare flora finns också i östsluttningen av reservatet.

## **Riksintressen**

### **Göta älv**

I en bred sprickzon flyter den mäktiga älven fram omgiven av upp till 150 m höga bergssidor. Norr om Lilla Edet har älven skurit sig ned i den av lera uppfyllda dalbotten. Biflödena skär sig likaledes ner i leran och tillsammans med den mångfald av skredärr som finns ger det en för landet unik landskapsbild av stort värde. Kring Lödöse och söderut ligger älven däremot i nivå med sedimenten och förutsättningar för strandängar finns, dessa har emellertid delvis avskurits av den strandskoning som numera kantar älvfåran.

### **Väktorområdet**

En sjörik höjdplata med för Västsverige representativa skogstyper. Biotoper med värdefull kryptogamflora, rikkärr, agsjöar och botaniskt rika skogar. Ingår med en liten del i Bredfjällets naturreservat. Ett antal av sjöarna i området har dokumenterats med avseende på vissa aspekter i samband med att forskning bedrivits.

### **Svartedalen**

Urskogsartad barrskog som i Lilla Edet sammanfaller med naturreservatet.

## **6. Naturvårdsobjekten**

Denna rapport näst viktigaste del är att här samlas ”all” befintlig kunskap om naturen i Lilla Edet. Redovisningen över aktuella områden presenteras på en datoriserad karta som är kopplad till naturvårdsobjekt och lokaler enligt nedan.

### **Naturvårdsobjekt**

Naturvårdsobjekten är först beskrivna i andra rapporter och källor, se nedan. Dessa har besökts i fält för att konstatera om angivna naturvärden finns kvar eller har förutsättningar att finnas kvar. Observera att det inkommit ett antal tips om potentiellt skyddsvärda områden från Öp-grupperna som behöver granskas för att eventuellt ingå i objektslistan.

Följande inventeringar är gjorda i länsstyrelsens regi och finns publicerade i deras rapportserie förutom ”Ängar och hagar...” som är opublicerad.

- Sjöar i Älvsborgs län Norra delen
- Ängar och hagar i Lilla Edets och Trollhättans kommuner
- Lövskogar i Lilla Edets kommun

- Våtmarker i Ale, Alingsås, Lerum, Lilla Edets och Trollhättans kommuner
- Länsstyrelsens flora och faunaregister
- Planera för natur SNV 4911

För att förbättra kunskapsläget i naturvårdsplanen beslutades tidigt att inventera några naturtyper som bedömdes hysa höga naturvärden, vilket resulterat i några av nedanstående rapporter.

- Inventering av värdefulla skogsobjekt i Lilla Edets kommun
- Inventering av rikkärr i Lilla Edets kommun
- Inventering av småvatten i Lilla Edets kommun, Lilla Edets naturskyddsförening (opublicerad)
- Bottenfaunaundersökningar är gjorda i ett antal av kommunens vattendrag, de finns publicerade i olika sammanhang.

Skogsstyrelsen har genomfört nyckelbiotopinventering i skogsmarken vilken resulterat i en stor mängd naturvårdsavtal och biotopskydd. Vidare har ett antal privatpersoner och kommunens översiktsplanegrupper gett tips och information om naturvärden

### ***Klassning***

Dokumenterade områden indelas i tre klasser enligt nedan, observera att klassningen primärt utgår från respektive inventering men att ändringar gjorts i enstaka fall, då ganska stora förändringar skett sedan dess.

- I. mycket högt naturvärde
- II. högt naturvärde
- III. naturvärden finns

Områdena varierar i storlek från små till mycket stora, vissa kan behöva särskilda skydds- eller skötselåtgärder medan andra klarar sig utan.

### **VÄRDERINGSSYSTEM**

Vilka naturområden är mest skyddsvärda och varför? För att komma fram till det måste man använda sig av någon typ av värderingssystem. Dessa bör då framförallt grunda sig på någon form av ”objektiva” kriterier, vilket inte är helt lätt i dessa sammanhang, då vår värdering av naturen i ett historiskt perspektiv oftast har varit ekonomisk eller estetisk.

### **Kriterier**

Grunden för värdering i denna naturvårdsplan är främst följande kriterier, ”rena” naturvårdsaspekter är representativitet och raritet, medan betydelse för forskning, undervisning och liknande är mer pragmatiskt.

### **Representativitet**

Är ett allmänt använt kriterium för att värdera områden ur naturvårdssynpunkt. I denna plan används begreppet för att välja ut och redovisa exempel på de olika naturtyper som finns företrädda i kommunen och som bedöms som naturliga på platsen, alltså av betydelse för landskapsbilden. En målsättning är ju att alla naturligt förekommande naturtyper ska uppmärksammas och därmed ”skyddas”.



För att prioritera mellan olika områden av samma naturtyp används några underordnade kriterier, dessa är mångformighet, areal, ursprunglighet och grad av påverkan.

Mångformighet uttrycker variationen i en viss naturtyp, dvs områden med stort antal arter eller stor variation i vegetationens struktur. Bör användas med omsorg då vissa naturtyper som är extremt väl utvecklade har få arter och ensartad struktur.

Arealen av ett område är ofta en viktig egenskap. I dagens landskap har många miljöer arealmässigt krympt och finns kvar som "restöar". För arter med dålig spridningsförmåga innebär det att de i ett "litet" område i längden har små överlevnadsmöjligheter, pga inavel och slumpfaktorer.

Det betyder inte att små områden saknar skyddsvärde då de kan fungera som länkar mellan större områden av samma naturtyp.

Ursprunglighet betecknar ett områdes påverkan i historisk tid, där gamla kulturlandskap som framkommit genom att tillvarata markens naturliga produktionskapacitet är mer ursprungliga än dagens moderna jordbrukslandskap som förutsätter tillförsel av energi och näring. Områden som är helt opåverkade av mänsklig aktivitet är mycket ovanliga i dessa trakter, ev kan vissa mossar räknas dit.

Grad av påverkan anger om ett område påverkats negativt av föroreningar, vattenregleringar, vägar, mm.

### **Raritet**

Innebär att man bedömer ett områdes betydelse för hotade eller sällsynta arter. Att en art är sällsynt kan ha ett flertal naturliga orsaker. Värre är det att många arter idag uppvisar en splittrad utbredningsbild på grund av att lämpliga biotoper förstörts av ändrad markanvändning och moderna metoder i framför allt skogs- och jordbruket, samt att mycket mark har tagits i anspråk för byggnader, vägar och liknande.

### **Betydelse för forskning och eller undervisning**

Områden som är dokumenterade i någon aspekt, är värdefulla då framtida jämförelser möjliggörs, om området inte helt ändrar karaktär.

Grundläggande naturkunskap förmedlas i våra skolor och i skolornas närnatur, där eleverna kan följa naturens årstidscykel. Det är då viktigt att sådan natur finns kontinuerligt tillgänglig och gärna då av olika slag.

### **Lokaler för hotade och eller sällsynta arter**

Innebär att inom en mycket begränsad yta finns en eller flera hotade och eller sällsynta arter, i en del fall behövs skötselåtgärder.

Dessutom finns ett flora- och faunaregister med uppgifter om boplatser, spelplatser, mm. Några få särskilt känsliga arter, redovisas inte i naturvårdsplanen. Uppgifterna som omfattas av sekretesslagen har miljö- och byggkontoret, länsstyrelsen och skogsstyrelsen tillgång till.

## **Bilagor**

***Kartor 6 st A3 skala 1:30000***

***Bilaga 1. Lista över naturvårdsobjekt samt över lokaler med hotade och sällsynta arter***