

# Naturvårdsprogram för Nora 2010-2015

Antaget 2010-04-28

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>Varför naturvård?</b>	2
<b>Vad är ett naturvårdsprogram?</b>	2
Naturvårdsprogrammets koppling till andra kommunala planer och program	3
<b>De senaste årens naturvårdsarbete</b>	3
<b>Organisation för genomförande och uppföljning av naturvårdsprogrammet</b>	4
Ansvarsfördelning	4
Uppföljning och revidering	5
<b>Några viktiga utgångspunkter för kommunens naturvård</b>	5
Tätortsnära natur	5
Hänsyn och skötsel i den kommunala verksamheten	6
Utomhuspedagogik	6
Information och tillgänglighet	6
Områdesskydd	6
Strandskydd	7
Friluftsliv	7
<b>Miljömål för naturvården</b>	8
Levande sjöar och vattendrag	9
Myllrande våtmarker	10
Levande skogar	11
Ett rikt odlingslandskap	13
God bebyggd miljö	15
Ett rikt växt- och djurliv	17
Bilagor:	
1. Sammanställning av åtgärder	19
2. Naturen i Nora kommun	23
3. Naturvårdslagstiftning	36
4. Ordlista	38
5. Litteraturförteckning	39

## Varför naturvård?

I miljöbalkens första paragraf slås fast att en hållbar utveckling bygger på insikten att naturen har ett eget skyddsvärde och att människan har ett ansvar att förvalta naturen väl.

Alla politiska partier står bakom skrivelsen (2001/02:173) *En samlad naturvårdspolitik*. Där ges naturvården en viktig roll, dels genom bevarandet av växt- och djursamhällen och geologiska formationer, dels genom att skapa förutsättningar för friluftsliv och rika naturupplevelser. I skrivelsen betonas att naturvård och friluftsliv hör nära samman.

Flera av de av Riksdagen beslutade nationella miljö kvalitetsmålen berör naturvårdsarbetet direkt. Uppfyllandet av miljö kvalitetsmålen: levande sjöar och vattendrag, myllrande våtmarker, levande skogar, ett rikt odlingslandskap, god bebyggd miljö och ett rikt växt- och djurliv är direkt beroende av kommunens engagemang i naturvårdsarbetet.

Det övergripande nationella folkhälsomålet är att skapa samhälleliga förutsättningar för en god hälsa på lika villkor för hela befolkningen. Fem av folkhälsopolitikens elva målområden berör naturvården direkt. Dessa målområden handlar om delaktighet och inflytande i samhället, ekonomiska och sociala förutsättningar, barns och ungas uppväxtvillkor, miljöer och produkter samt fysisk aktivitet.

Naturkvaliteterna är en av många faktorer som gör en kommun attraktiv och bör användas som en resurs för kommunens utveckling. Detta gäller såväl vardagsnatur intill hemmet som natur på längre avstånd. Möjligheten till naturvistelse har stor betydelse för människors livskvalitet samt fysiska och psykiska hälsa. Forskning visar att ju närmare man har till ett grönområde, desto mindre stressad känner man sig. Behoven och önskemålen ser olika ut för olika grupper. Barn, unga, äldre samt personer med funktionsnedsättning är grupper som är mer utsatta för hälsorisker. Om barn vistas mycket i grönområden påverkas koncentrationsförmågan positivt, de rör på sig mer och är friskare. Grönområden kan främja socialt deltagande och interaktion mellan människor. Ny forskning visar att närhet till grönområden utjämnar hälsoskillnader mellan olika socioekonomiska grupper i samhället. Människor med tillgång till grönområden är betydligt mer fysiskt aktiva än de som lever i områden där den möjligheten saknas.

## Vad är ett naturvårdsprogram?

Naturvårdsprogrammet är ett övergripande måldokument för Nora kommun. Programmet fastlägger kommunala naturvårdsåtgärder och principer för hur alla berörda i de kommunala verksamheterna ska arbeta för att bidra till att de regionala miljömålen uppnås. Ett syfte är att klarlägga kommunens ansvar för naturvården och att lyfta fram de viktigaste naturvårdsfrågorna i kommunen. Naturvårdsprogrammet ska vara en vägledning i kommunens långsiktiga planarbete och framtida prioriteringar i kommunens roll som fysisk planerare, markägare och verksamhetsutövare.

En generell målsättning bör vara att naturvärden så långt som möjligt tas tillvara vid planering så att biologisk mångfald bevaras samtidigt som goda förutsättningar för utveckling av näringsliv, boende, rekreation och turism ges.

Kommunen ska för att uppnå ovanstående arbeta nämndövergripande och samordna sina insatser och planer.

Ett syfte med naturvårdsprogrammet har varit att samla det kunskapsunderlag som finns på ett lättillgängligt sätt. Många naturinventeringar är gjorda av kommunen, länsstyrelsen, skogsstyrelsen och ideella föreningar. Informationen från dessa inventeringar är nu samlade i ett digitalt kartmaterial kopplat till en naturdatabas. Kommunens handläggare kan få information om naturområden som stöd i sin ärendehantering.

Naturvårdsprogrammet och tillhörande naturdatabas ska vara en hjälp för att göra ställningstaganden i markanvändningsfrågor. Programmet kan ge stöd för att uppmärksamma naturområden med stora naturvärden och områden viktiga för skolor och allmänhet. Det fungerar också som ett underlag för berörda förvaltnings verksamhetsplanering. Det visar kommunens intentioner för allmänheten och för andra myndigheter verka inom naturvårdsområdet. Programmet är ett vägledande dokument när ny skogsbruksplan och andra skötselplaner för kommunal mark tas fram. En målsättning är att få ett gemensamt förhållningssätt kring skötseln av den kommunala tätortsnära naturmarken.

Naturvårdsprogrammet avses ligga till grund för en grönstrukturplan, som mer i detalj ska peka på specifika områden i tätorterna av värde för rekreation, undervisning och biologisk mångfald.

### **Naturvårdsprogrammets koppling till andra kommunala planer och program**

Naturvårdsprogrammet grundar sig på den inriktning som finns i översiktsplanen, nämligen att uppnå goda livsvillkor för kommunens invånare samt en hållbar utveckling för kommande generationer. Översiktsplanen är ett övergripande planeringsdokument som ska ge vägledning åt alla som ska ta ställning till frågor om mark- och vattenanvändningen.

I översiktsplanen, som antogs 1999, finns flera mål som berör naturvärden, bl a att samhällsutvecklingen skall anpassas så att den biologiska mångfalden bevaras. Alla naturligt förekommande arter skall kunna fortleva i livskraftiga bestånd. Speciellt värdefulla och representativa biotoper ska skyddas och vårdas. Minst 5 % av den produktiva skogsmarksarealen i kommunen bör senast år 2020 vara undantagen från skogsbruk. Kommunen skall slå vakt om värdefull natur och vid planläggning och lovprövning verka för att speciellt värdefulla naturområden inte förstörs. Kommunen skall verka för ett bevarande av närströvområden i anslutning till tätorterna.

Under perioden 2008-2011 har kommunen ett folkhälsoavtal med Örebro läns landsting. Syftet med detta avtal är att främja en god och jämlik hälsa i befolkningen. I avtalet åtar sig kommunen att aktivt använda samhällsplanering och kommunal verksamhet i arbetet för att främja befolkningens hälsa.

### **De senaste årens naturvårdsarbete**

Under de senaste 15 åren har två kommunala naturreservat inrättats och ett flertal värdefulla mindre områden på kommunal mark skyddats genom biotopskydd eller naturvårdsavtal. Informations- och skötselåtgärder har genomförts i naturreservaten. Kommunen har bidragit till kunskapsuppbyggande genom t ex skogsinventeringar. I Natur- och miljörådet sker kontinuerligt informationsutbyte med föreningar.

Kommunen gav 2004 Bergslagens Miljö- och Byggförvaltning (BMB) i uppdrag att ta fram ett naturvårdsprogram. Efter att BMB 2005 fått bidrag till detta arbete kunde en biolog

projektanställas för att bli byggda upp en naturdatabas kopplad till kartor. En översiktlig inventering av tätortsnära natur har gjorts i Nora. Där har också en enkätundersökning utförts, där skolor och förskolor har fått svara på frågor om vilka områden man använder och hur ofta.

Som ett led i arbetet med den tätortsnära naturen anordnades 2007 ett seminarium för politiker och tjänstemän. Seminariet kallades "Den gröna attraktiva staden" och ville belysa den tätortsnära naturens betydelse för våra invånare och hur natur betraktas när olika intressen vägs samman i planarbetet.

För att inspirera arbetsledare och planerare om skogens sociala värden och hur man sköter skog för människan anordnade BMB 2008 i samarbete med Örebro kommun och Skogsstyrelsen en utbildningsdag om skötsel av tätortsnära skog.

## **Organisation för genomförande och uppföljning av naturvårdsprogrammet**

### **Ansvarsfördelning**

Naturvårdsprogrammet fungerar som en gemensam utgångspunkt för kommunens naturvårdsarbete. Flera förvaltningar berörs på olika sätt. Turistbyrån saluför aktiviteter och besöksmål i naturen. Förskolan och skolan är beroende av att ha nära till skog och mark för lek, friluftsliv och undervisning. Även äldreboenden skulle i högre grad kunna utnyttja närnaturen.

Kommunekologerna har på tjänstemannanivå det övergripande naturvårdsansvaret i kommunen. De bevakar naturvårdens intressen och är ansvariga för att tillsammans med andra aktörer ta fram förslag till övergripande mål och åtgärder för kommunens naturvårdsarbete. De ska också, i samverkan med berörda kommunala förvaltningar, föreningar och andra organisationer, driva projekt inom naturvårdsområdet, ta fram underlag för kommunala planer och program, sprida kunskap om naturen och uppmuntra till utevistelse. För kommunekologerna ska naturvårdsprogrammet fungera som en verksamhetsplanering.

Bergslagens Kommunalteknik (BKT) ansvarar för skötsel av största delen av den kommunägda naturmarken. BKT håller på att inventera mark och anläggningar för att få ett samlat grepp om hur många och hur stora skötselobjekt av ett visst slag som finns idag. Materialet redovisas i MarkGIS, ett digitalt kartverk kopplat till en databas. Kommande skötselplaner för naturmark bör utformas utifrån principerna i detta program och den kommande grönstrukturplanen och infogas i MarkGIS. Naturvårdsprogrammet och kommande grönstrukturplan bör även inkluderas i BKT:s verksamhetsplaner eller motsvarande.

Det politiska ansvaret för naturvården finns hos kommunfullmäktige. När det handlar om myndighetsutövning är Bergslagens Miljö- och Byggnämnd ansvarig.

### **Uppföljning och revidering**

Naturvårdsprogrammet bör följas upp årligen genom att kommunekologerna till kommunstyrelsen gör en sammanställning av vilka åtgärder som påbörjats/slutförts. Revidering av åtgärder kan då bli aktuell.

En total revidering av naturvårdsprogrammet görs en gång per mandatperiod med början 2015.

## **Några viktiga utgångspunkter för kommunens naturvård**

Naturvårdsarbetets viktigaste mål är en rik biologisk mångfald och tillgång till natur för alla. Naturvården omfattar således både att bevara naturen för dess egna värden och att se till att det finns områden för rekreation och friluftsliv.

Naturvård är en angelägenhet för såväl stat som kommun. Vissa naturvårdsfrågor är mer utpräglade kommunala angelägenheter än andra. Detta gäller bland annat tätortsnära rekreationsområden, närnatur till skolor och förskolor och andra naturobjekt av mer lokalt intresse, exempelvis områden lämpliga för besöksnäringen. Kommunen som planerare och markägare har ett stort ansvar för vår natur och i synnerhet vår närnatur. Att formellt skydda värdefulla naturmiljöer av regionalt eller nationellt intresse däremot är främst ett statligt ansvar. Kommunen bör uppmärksamma länsstyrelsen på dessa områden. Även mindre områden med höga naturvärden bör uppmärksammas och där bör skogsstyrelsen/länsstyrelsen kontaktas för att bilda biotopskyddsområden eller skriva naturvårdsavtal med markägarna. Artbevarande är huvudsakligen ett statligt ansvar, men kommunen ska naturligtvis också bidra till det arbetet i mån av resurser.

En annan viktig uppgift för naturvården är att ta fram underlag till översiktsplanen t ex områden vars naturkvaliteter bör få utvecklas i framtiden. Dessa områden ska skyddas från ingrepp som kan skada deras karaktär.

### **Tätortsnära natur**

Ett prioriterat område i den svenska naturvårdspolitiken är den tätortsnära naturen. Det är viktigt att bevara och utveckla biologisk mångfald i och nära tätorter, i kombination med friluftsliv- och kulturmiljövården. Naturen och friluftslivet har stor betydelse för folkhälsan, ortens attraktivitet, besöks- och turismnäring och stimulerar dessutom till en ökad miljömedvetenhet.

För att strukturera och samordna arbetet med den tätortsnära naturen behövs en grönstrukturplan, som mer i detalj pekar ut områden i tätorterna av värde för rekreation, utomhuspedagogik (förskolor/skolor) och biologisk mångfald och hur dessa områden bör utvecklas. Områdena finns främst på kommunal mark, men det kan även handla om annan mark.

I områden med privat mark och bolagsmark bör det vid skogsavverkningar i fortsättningen finnas en dialog mellan skogsstyrelsen och kommunen. Om markerna är av värde för rekreation, utomhuspedagogik eller biologisk mångfald bör kommunen föra en dialog med markägare och skogsstyrelsen om framtida skötsel/inlösen av marken. Med tätortsnära natur avses här områden upp till ett par kilometer runt tätorterna.

*Se även under miljömålen God bebyggd miljö och Rikt växt- och djurliv.*

### **Hänsyn och skötsel i den kommunala verksamheten**

Människan påverkar naturen i allt hon gör, men genom medvetet agerande och naturhänsyn kan påverkan minimeras. Här är det viktigt att kommunen föregår med gott exempel. Oavsett om det gäller planering, skogsbruk, anläggningsarbeten eller skolundervisning ska kommunen vara ett föredöme vad gäller hänsyn till natur, friluftsliv, kultur och sociala värden.

Skötseln av våra grönområden är viktig för att skapa en attraktiv kommun. Den tätortsnära naturen måste vara varierad för att få en biologisk mångfald och för att olika grupper i samhället uppskattar olika kvaliteter. Målet med skötseln av den tätortsnära skogen bör vara en omväxlande skog med träd i olika åldrar, många arter och varierad täthet i träd- och buskskikt.

*Se även under miljömålen God bebyggd miljö och Rikt växt- och djurliv.*

### **Utomhuspedagogik**

En viktig målgrupp i naturvårdsarbetet är barnen. Genom att bevara och utveckla naturområden i skolors och förskolors närområden ges goda möjligheter för barns utveckling och lärande. Alla skolor och förskolor har förhållandevis nära till naturen, en kvalitet vi måste värna. Det är viktigt att i grönstrukturplanen planera för att alla skolor och förskolor har tillräckligt med närnatur för rekreation och som lärmiljö. Skolornas närnaturområden skulle kunna användas mer. Utomhuspedagogiken använder uterummet för ett alternativt sätt att lära inom alla ämnen. Andra sinnen stimuleras än då man sitter i ett klassrum. Inte minst stimuleras fysisk aktivitet som är så viktig för barns motoriska utveckling och för grundandet av hälsosamma vanor. Vi lägger också grunden för en hållbar utveckling genom att ge barn kunskap om och känsla för naturen.

I kommunen finns en grupp pedagoger som arbetar med att inspirera och sprida information om hur man kan använda sig av utomhuspedagogik i undervisningen. En idébank med tips och idéer finns på intranätet.

*Se även under miljömålet God bebyggd miljö*

### **Information och tillgänglighet**

Ur ett jämlikhetsperspektiv är det viktigt att alla, oavsett socioekonomiska skillnader, kulturell bakgrund, funktionsnedsättning, ålder eller kön, erbjuds möjligheter till friluftsliv, promenader och utflykter. Alla kommuninvånare bör informeras om allemansrätten och vilka möjligheter vi har för friluftsliv lokalt i vår kommun. Med ökad tillgänglighet kan kommunen bidra till att fler människor ägnar sig åt friluftsliv. Information, leder, parkeringsplatser, vägvisning och olika serviceanordningar är viktiga för tillgängligheten. För att anordningarna ska upplevas attraktiva är det viktigt att de håller hög kvalitet och sköts ordentligt. Detta är särskilt viktigt i de kommunala naturreservaten. I övrigt ska ambitionsnivån sättas utifrån områdenas nyttjande.

*Se även under miljömålen God bebyggd miljö och Rikt växt- och djurliv.*

### **Områdesskydd**

Kommunen kan i detaljplaner besluta vilka områden som ska vara natur- och parkmark. För att säkerställa ett långsiktigt skydd krävs dock bildande av naturreservat eller biotopskyddsområde. Naturreservat kan kommunen själv bilda medan biotopskyddsområden vanligtvis bildas av skogsstyrelsen. Även länsstyrelsen kan besluta om biotopskydd för vissa

områden, som inte är belägna i skog. Kommuner får fr o m 2010-01-01 bilda vissa typer av biotopskyddsområden. I Nora kommun finns två kommunala naturreservat, 16 statliga naturreservat (se länsstyrelsens hemsida), ett kulturresevat och ett femtiotal biotopskyddsområden. De kommunala naturreservaten är Fibbetorpsskogen och Stadsskogen, båda i Nora.

*Se även under miljömålen Levande skogar och Myllrande våtmarker.*

### **Strandskydd**

Stränderna har stor betydelse för både människor, djur och växter. För oss människor är strandmiljöerna en källa till både naturupplevelser, fysisk aktivitet och avkoppling.

Tillgängliga stränder är en förutsättning för vår möjlighet att utöva allemansrätten, vår rätt att fritt uppehålla oss på andras mark för friluftsliv.

I miljöbalken har alla stränder längs sjöar och vattendrag getts ett generellt skydd som omfattar 100 meter på ömse sidor om strandlinjen. Strandskyddet innebär förbud mot att uppföra byggnader eller andra anordningar som begränsar möjligheten att röra sig i strandområdet eller som skadar djur- och växtliv. Bergslagens Miljö- och Byggnämnd kan medge dispens från förbudet, men reglerna för dispensgivning är mycket restriktiva. Även där dispens beviljas gäller miljöbalkens allmänna hänsynsregler och påverkan på natur och friluftsliv ska minimeras.

Nya regler för strandskyddet, som börjar gälla 2010-02-01 ger möjlighet att i översiktsplanen peka ut områden av betydelse för landsbygdsutveckling, där det blir lättare att få bygga. En fri passage ska då säkerställas längs stränderna. Detta ställer krav på beslutsunderlag av hög kvalitet.

*Se även under Levande sjöar och vattendrag.*

### **Friluftsliv**

Den omväxlande naturen i Nora kommun skapar goda förutsättningar för olika former av friluftsliv och rekreation både sommar och vinter. Den stora rikedomen på sjöar erbjuder fina möjligheter till fiske och bad, naturliga och anlagda badplatser finns vid flera sjöar. Kanotleder med iordningställda rastplatser med vindskydd finns längs kanotlederna Rastälven, Svartälven och Järleån. Möjlighet till vandring med övernattning i vindskydd finns längs Bergslagsleden.

I natur- och friluftsområden dit man söker sig för rekreation och avkoppling är tystnad en viktig kvalitet. I skogslandskapet är variation och gammal skog uppskattade kvaliteter. Material, som tas fram för stora opåverkade och tysta områden kommer att göra att vi har ett bättre underlag för att värna dessa områden i framtiden.

Det är viktigt att kommunen bevakar friluftslivets intressen i remisser, tillstånd, planer och program. Kommunens engagemang i mer konkreta projekt begränsar sig i första hand till tätortsnära områden och kommunal mark.

*Se även under miljömålen God bebyggd miljö och Rikt växt- och djurliv.*

# Miljömål för naturvården

## Nationellt och regionalt

Riksdagen har antagit mål för miljö kvaliteten inom 16 områden. I november 2005 lades miljö kvalitetsmålet "Ett rikt växt- och djurliv" till de 15 som man antagit redan i april 1999. Målen beskriver den kvalitet och det tillstånd för Sveriges miljö, natur- och kulturresurser som är ekologiskt hållbara på lång sikt. Regeringen har inrättat ett miljömålsråd som ansvarar för uppföljning av miljö kvalitetsmålen.

Miljö kvalitetsmålen syftar till att:

- främja människors hälsa
- värna den biologiska mångfalden och naturmiljön
- ta till vara kulturmiljön och de kulturhistoriska värdena
- bevara ekosystemens långsiktiga produktionsförmåga
- trygga en god hushållning med naturresurserna

Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen har beslutat om regionala miljö mål för Örebro län. De har också ett ansvar för att följa upp och utvärdera de regionala miljö målen och länets miljö målsarbete. I samverkan med andra myndigheter ska de även föreslå och ta initiativ till åtgärder för att nå målen.

Regionala miljö mål för Örebro län och ett program med förslag till åtgärder antogs i februari 2005. I augusti 2006 gjordes en översyn av dokumenten mot bakgrund av ändrade nationella mål. Miljö målsarbetet drivs i nära samverkan med olika aktörer i länet. Hittills står 48 organisationer bakom målen. Samtliga kommuner i Örebro län har förbundit sig att arbeta för de regionala miljö målen.

## Principer och åtgärder

För varje miljö kvalitetsmål med koppling till naturvården presenteras nuläge, principer som bör gälla i kommunal verksamhet och åtgärder som bidrar till att uppnå miljö målen. I bilaga 1 finns en tabell, som visar vem som är ansvarig för åtgärderna, tidpunkt för genomförande, finansiering och hur åtgärderna kan följas upp.

Åtgärderna gäller mest kommunens egna verksamheter men en del åtgärder avses genomföras i samverkan med andra aktörer.

Principerna för naturvårdsarbetet, som återfinns under varje miljö mål avses att efterlevas i all kommunal verksamhet som berör naturvård. Därmed är principerna aktuella för de flesta nämnder och förvaltningar. Bland förvaltningarna vänder principerna sig mest till Bergslagens Miljö- och Byggnadsförvaltning och Bergslagens Kommunalteknik, men de berör även t ex kommunförvaltningen.

Miljö målet "Ett rikt växt- och djurliv" tillkom efter de andra miljö målen och ska komplettera det arbete som bedrivs inom ramen för dessa. Många konkreta åtgärder för att se till att den biologiska mångfalden bevaras och nyttjas hållbart beskrivs därför under Levande skogar (för skogens biologiska mångfald), Levande sjöar och vattendrag (för akvatisk biologisk mångfald) m.fl.

## Levande sjöar och vattendrag

### Nationellt miljökvalitetsmål 8

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

### Nuläge

I Nora kommun utgör de talrika sjöarna och vattendragen mycket karaktäristiska och värdefulla inslag i natur- och kulturmiljön. Liksom skogens bryn är stränderna en artrik miljö. Övergången mellan land och vatten skapar flera olika miljöer där många djur och växter lever. Såväl växt- och djurplankton som insektslarver, fiskar, fåglar och kärlväxter bidrar till att göra vattenmiljöerna till en betydande del av den biologiska mångfalden.

I Nora kommun är de flesta sjöarna näringsfattiga. Många av dem ligger i mager skogsmark och är därför mycket känsliga för försurning i den mån de inte redan är försurade. Idag kalkas de flesta av kommunens mindre sjöar, dels för att motverka utslagningen av fisk-, kräft- och musselbestånden men också för att sänka kvicksilverhalten i fisken.

Längs rinnande vattendrag finns några av vårt lands allra artrikaste miljöer. De naturliga skiftningarna i åarnas och älvarnas vattenföring har utmed stränderna skapat en mängd zoner med olika levnadsvillkor för växter och djur, från lågvattennivån till de extrema högvattennivåer som bara uppnås vid kraftiga vårflöden. Art- och biotoprikedom längs vattendragen gynnas också av det näringsrika material som vårfloden för med sig och sedan avsätter nedströms i form av sediment. I Nora är de flesta vattendragen sedan länge reglerade, endast en bråkdel av de naturliga forsarna finns kvar. Regleringen medför dels vandringshinder och dels onaturliga svängningar i vattenståndet. Flera vattenkraftverk är gamla och har otidsenliga tillstånd utan villkor för att minska miljöpåverkan, t ex genom minimitappning och fiskvägar. Det finns potential att producera mer kraft vid modernisering av vattenkraftverk. En sådan modernisering skulle kunna ge utrymme för bättre miljövillkor och därmed mer miljövänlig energiproduktion. Restaureringsåtgärder i vattendrag kan utveckla dem till värdefulla områden för lokalturism, då främst sportfiske.

Järleån, Lillsjöbäcken-Järlehyttebäcken, Lerkesån, Vasslabäcken och Venaån har klassats som nationellt särskilt värdefulla vattendrag. Flodpärlmussla, som föryngrar sig, finns i flera av dessa och även i andra vattendrag. I Nora kommun finns mer än 20 % av länets idag kända flodpärlmusselvatten. Några bestånd av flodkräfta finns ännu kvar i kommunen. Flodkräfta är idag mer hotad än flodpärlmusslan.

Småvatten är en typ av miljö som hyser en mångfald av arter. Fisktomma småvatten kan vara de art- och individrikaste sötvattensmiljöerna man kan hitta. De utgör livsmiljöer för grodor och salamandrar samt för ett stort antal växtarter och vattenlevande småkryp som sländlarver och dykarskalbaggar. Lite större småvatten är av stor betydelse för fåglar och däggdjur som här kan finna skydd, föda, viloplats och vatten att dricka. Få inventeringar har hittills gjorts i och av småvatten. Dessvärre har många småvatten försvunnit genom den omfattande utdikning och uppodling som skett av det svenska landskapet. Detta har medfört att många djur- och växtarter som är knutna till småvatten är hotade idag.

I enlighet med EU:s vattendirektiv har vattenmyndigheterna i december 2009 beslutat om miljö kvalitetsnormer, som innebär en bestämd ekologisk och kemisk status för större sjöar och vattendrag. Med undantag av Rågrecken bedöms samtliga Nora kommuns större sjöar uppnå god kemisk status till år 2015 men med sänkt kvalitetskrav för kvicksilver. För att uppnå god ekologisk status behöver de flesta sjöarna en tidsfrist till år 2021.

Miljö kvalitetsnormerna innebär att krav på åtgärder avseende exempelvis enskilda avlopp kommer att ställas för att vattenkvaliteten i sjöar och vattendrag ska bibehållas/förbättras.

## Principer

- Sjöars, stränders och vattendrags stora värden för natur- och kulturuplevelser samt bad och friluftsliv ska värnas och utvecklas hänsynsfullt och långsiktigt.
- Kommunen och kommunens arrendatorer bör lämna skyddszon mot vatten av minst en trädlängd vid skogsavverkningar och 6-20 meter vid åkerbruk.
- Sjöar och vattendrag ska skyddas från grumling vid grävarbeten, skogs- och jordbruk.
- Trummor i vattendrag ska läggas så att de inte hindrar djur att passera. I möjligaste mån ska naturlig botten och vattendragets bredd bevaras.

## Åtgärder

- Försurade sjöar och vattendrag kalkas enligt regional kalkningsplan.
- Genomföra åtgärder i Lerkesån.
- Delta i länsstyrelsens projekt för biotoprestaurering av ytterligare ett vattendrag.
- Inventera utvalda sjöar och vattendrag främst avseende värden för friluftsliv men även natur- och kulturvärden. Flygbildstolkning påbörjas 2010.

## Myllrande våtmarker

### Nationellt miljö kvalitetsmål 11

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

### Nuläge

Ett stort antal växter och djur är beroende av våtmarker. Många av de utsatta arterna hotas framför allt av förändringar i sina livsmiljöer. Därför behöver många olika typer av våtmarker skyddas, återställas och skötas. Sverige är ett av världens tio våtmarksrikaste länder och har därigenom ett särskilt ansvar vad gäller dessa naturtyper.

Myrmarker, främst mossar, är vanliga i Kilsbergen i södra delen av kommunen, men ovanliga i norr. Flera av mossarna är av riksintresse för naturvärden, natura 2000-område eller naturreservat. En mosse av riksintresse är Källerråsmossen nordväst om Nya Viken. Denna

mosse innehåller en mosaik av olika myrtyper och är relativt opåverkad av människan. Länsstyrelsen har i förslaget till våtmarksstrategi för länet angett hela södra delen av Nora kommun som prioriterat avseende bevarande av värdefulla våtmarksmosaiker. Där är arealen av våtmarker stor och närheten mellan dem underlättar spridning av organismer.

Kalkstråket som löper genom kommunen ger upphov till ett flertal artrika rikkärr, en stor koncentration finns kring Älvlången. Ca 75 % av länets extremrikkärr finns i Vikers socken enligt en aktuell inventering. Nora kommun är den kommun, som tillsammans med Hällefors, har flest rikkärr i länet. Av länets tio mest värdefulla rikkärr återfinns sju i Viker. De flesta av dem håller på att växa igen och skulle behöva någon form av hävd. Venakärret är Svealands största rikkärr och där pågår naturreservatsbildning. Av kommunens totala våtmarksareal är ca 1 % skyddad idag.

Regeringen har avsatt pengar för länsstyrelsernas och kommunernas arbete med anläggning och restaurering av våtmarker. Stora insatser för att återskapa och sköta olika våtmarksmiljöer görs även kopplat till åtgärdsprogram för hotade arter. Kommunen bör bidra till detta arbete.

Kommunen har många sjöar och vattendrag, men få småvatten. Insatser för att bibehålla och restaurera småvatten kan därför behövas.

## Principer

- Nora kommun ska i sin planering löpande bevaka att biologiskt eller kulturhistoriskt värdefulla våtmarker inte skadas vid exploatering av mark eller annan verksamhet.
- Kommunen och dess arrendatorer och entreprenörer ska i skötsel och anläggning iaktta stor försiktighet i våtmarker och småvatten.
- Dikning och kalkning av våtmarker ska undvikas.

## Åtgärder

- Arbeta för att skydda Snöbergsmossen.
- Arbeta för att minst två våtmarker/småvatten anläggs eller restaureras, företrädesvis i Viker.

## Levande skogar

### Nationellt miljö kvalitetsmål 12

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

### Nuläge

Skog är den naturtyp som dominerar i Nora kommun. Kommunens norra och västra delar ligger i den norra barrskogsregionen, medan de östra och södra delarna tillhör södra barrskogsregionen. Gränsen kallas den biologiska norrlandsgränsen. Många nordliga arter har där sin södra utbredningsgräns. De sydliga arter som istället har sin nordgräns där är dock betydligt fler, däribland ädellövträd såsom ek och ask samt mer än 50 arter av örter och gräs.

Bergsbruk och ett intensivt skogsbruk har bedrivits i kommunen under lång tid och inga urskogar finns kvar, istället talar vi om naturskogar för att markera att det inte rör sig om skogar helt opåverkade av människan. Några fina exempel på naturskogar i kommunen är naturreservaten Limberget och Håkansbodaberget.

Skogen består huvudsakligen av barrskog med ett litet inslag av myrmarker. Brist råder på lövträd, både som inslag i barrskogen och som rena skogsbestånd. De små lövskogar som finns hittar man på rikare marker ofta i närheten av odlingsmarker. Även på gamla gruvområden återfinns lövbestånd. Ädellövträd förekommer mycket sparsamt och framför allt då i anknytning till kalkstråket från Älvlången till Fåsjön. Kalken ger upphov till en mycket rik vegetation med flera sällsynta arter. Sumpskogar av olika typer är relativt vanliga, framför allt i kommunens södra del.

Bland alla skogstyper som förekommer i kommunen bör kalkbarrskogar och aspgransskogar speciellt uppmärksammas. Kalkbarrskogar kan vara ganska starkt påverkade av skogsbruk och ändå ha höga naturvärden i form av kärlväxt- och svampflora. I Viker-Älvhyttan finns ett stort antal rödlistade svampar i denna skogstyp. I aspgranskogarna i kommunen finns många lavar knutna till asp, framförallt arter av gelélavar och lunglavar, i en frekvens som förmodligen saknar motsvarighet i länet.

Tillgången på död ved är en av de viktigaste skillnaderna mellan en urskog och en modernt brukad skog. Andelen döda stående träd beräknas ha uppgått till 20 % i forna tiders urskogar men är numera nere på ett genomsnitt under 2 % och samma sak gäller för liggande döda träd. Idag är det uppenbart att det intensiva skogsbruket har resulterat i att den naturliga variationen i skogen minskat kraftigt. Träden avverkas långt innan de blivit biologiskt gamla, barrträd gynnas på bekostnad av lövträd och död ved har i hög grad förts bort. Skogsmarken har också blivit torrare eftersom stora områden dikats ut. Miljöer som brandrefugier är idag sällsynta. Allt detta har sammantaget lett till att många av skogens mer krävande arter minskat påtagligt i antal. Samtidigt förbättras vissa grundförutsättningar för den biologiska mångfalden, till exempel ökar mängden död ved, grova träd och äldre lövrik skog.

Längs sjöar och vattendrag ska enligt föreskrift (SKSFS 1993:2) till skogsvårdslagen skyddszoner med träd och buskar lämnas i sådan utsträckning som behövs av hänsyn till växt- och djurlivet, kulturmiljön och landskapsbilden, men det efterlevs inte överallt. Även näringsläckage kan begränsas om skyddszon lämnas. I vattenmyndigheternas förslag till åtgärdsprogram enligt vattendirektivet föreslås Skogsstyrelsen få i uppdrag att ta fram en föreskrift om ändamålsenliga skyddszoner längs sjöar och vattendrag.

Miljömålsrådet bedömer nationellt att miljö kvalitetsmålet Levande skogar är mycket svårt eller inte möjligt att nå till år 2020. Nuvarande situation innebär fortsatt avverkning av så kallade värdekärnor, dvs skog som utgör livsmiljö för arter som trängts tillbaka av det moderna skogsbruket, vilket leder till stora svårigheter att nå miljö kvalitetsmålet ens på lång sikt. En statlig utredning 1997 uppskattade att för att klara den biologiska mångfalden i skogen skulle 10–12 % av den produktiva skogsmarken behöva undantas från skogsbruk.

2,3 % av den produktiva skogsmarken i kommunen var i november 2009 strikt skyddad som naturreservat eller biotopskydd. Naturvårdsavtal finns för 0,2 % av den produktiva skogen. För frivilligt skyddade områden finns inte siffror att tillgå. Arbete pågår på Skogsstyrelsen för att kvalitetssäkra arealuppgifter för dessa.

BMB lät under 2008 utföra några naturinventeringar av skog, där det framkom områden som ur ett lokalt perspektiv skulle behöva skyddas. Dessa är lämpliga att arbeta vidare med tillsammans med andra aktörer.

Kommunens egen skog är FSC-certifierad, vilket innebär att en viss standard för naturvård och sociala värden ska uppnås. Nyckelbiotoper och högre naturvärden i den kommunägda skogen är skyddade genom biotopskydd och naturvårdsavtal.

Under hösten 2009 har en kurs om ekosystemanpassat skogsbruk arrangerats. Detta kan vara ett alternativ till det traditionella trakthyggesbruket. Med denna metod kan man sköta skog försiktigt utan kalhyggen och ändå få en viss avkastning. En utredning pågår om möjligheter och konsekvenser av denna metod på kommunägd tätortsnära skog. Utredningens resultat avses utgöra underlag vid utarbetandet av nya skogsbruksplaner/skötselplaner.

## Principer

- Kommunens skogsinnehav ska skötas så att den biologiska mångfalden bibehålls eller ökar.
- Vid skötsel av kommunägd skog i och vid tätorter ska inriktningen vara en varierad skog för rekreation och biologisk mångfald.

*Se även miljömålet Ett rikt växt- och djurliv.*

## Åtgärder

- Arbeta för skydd av värdefulla skogsområden från naturinventeringen 2008.
- Revidera skötselplanerna för Fibbetorpsskogen 2010 och Stadsskogen 2011.
- Möjliggör alternativa skogsbruksplaner för tätortsnära kommunägd skogsmark.

## Ett rikt odlingslandskap

### Nationellt miljökvalitetsmål 13

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

### Nuläge

Ett öppet landskap och en levande landsbygd är viktigt för kommunens attraktionskraft och är något vi måste värna om såväl för boende som turister. Jordbruket ger landskapet en öppen, omväxlande och naturskön karaktär.

Nora kommun ligger i en mellanbygd, där igenväxning hotar landskapsbilden och den biologiska mångfalden. För att hålla hög produktionsnivå används ofta åkermarken som bete, istället för de näringsfattiga betesmarkerna. Det leder till igenväxning av mycket artrika biotoper och hotar att utarma dessa. Grunden för att bevara de hotade arterna är att bevara odlingslandskapet så att nödvändiga livsmiljöer behålls. EU- bidrag kan sökas för olika åtgärder i odlingslandskapet t ex restaurering och skötsel av betes- och slåttermarker.

Åkermarken i Nora är framförallt koncentrerad till sydöstra kommundelen och Rastälvens dalgång. Ängs- och hagmarker är relativt ovanliga och förekommer mest vid Fåsjön, Norasjön och öster om Älvlången. De rester av kulturlandskapet som finns kvar i Älvhyttan-Viker är både regionalt och nationellt värdefulla beroende på kalkpåverkan och långvarig hävd.

Odlingslandskapet är förutom biologiskt mycket värdefullt också kulturhistoriskt sett viktigt, det vittnar om äldre tiders markanvändning och våra förfäders odlarmödor. Naturbeten och ängar innehåller ofta rikligt med kulturhistoriska spår från tidigare generationer, såsom torplämningar, hamlade träd, alléer, stenmurar, fägator och odlingsrösen. Många av dessa småbiotoper är idag skyddade enligt miljöbalken eftersom de fyller en mycket viktig funktion för den biologiska mångfalden i dagens homogena skogs- och åkerlandskap. Om de inte är gödslade eller påverkade av besprutning kan man ofta finna rester av det gamla odlingslandskapets flora och fauna. I ett landskap där hagmarker fortfarande finns kvar kan de fylla en funktion som spridningsvägar för växter och djur och hjälper på så vis till att knyta samman landskapet. Även väg- och åkerrennar fungerar som spridningsvägar och kan hysa flera hävdgynnade arter.

Vid ekologisk odling används inga kemiska bekämpningsmedel och ingen konstgödsel, vilket ger goda förutsättningar för biologisk mångfald. I Örebro län finns generellt sett goda förutsättningar för att öka den ekologiska odlingen. Klimatet gör att problem med skadegörare inte är så stora som i Sydsverige, samtidigt som det är möjligt att odla fler slags grödor än i norra Sverige. Detta ger stor valmöjlighet till att åstadkomma en gynnsam växtföljd vilket är särskilt viktigt vid ekologisk odling. Tyvärr har arealen ekologisk odling minskat i länet sedan några år.

Kommunens möjligheter att direkt påverka utvecklingen inom de areella näringarna är begränsade. Däremot kan kommunen på olika sätt verka för att människor ges möjlighet att helt eller delvis få sin utkomst av jord- eller skogsbruk. En regional åtgärd till miljömålet ”Ett rikt odlingslandskap” är att avtalsparterna bör verka för att det finns en grundläggande service för dem som bor på landsbygden.

## **Principer**

- Kommunen ska uppmuntra och stötta projekt, som bidrar till att fler biologiskt och kulturhistoriskt värdefulla marker hävdas.
- Kommunen ska i sin egen skötsel och genom att ställa krav på sina arrendatorer bibehålla eller öka den biologiska mångfalden i odlingslandskapet.

## **Åtgärder**

- Bibehåll skötsel av kommunal naturbetesmark och ängsmark samt arbeta för att denna areal utökas. Översyn påbörjas 2011

- Restaurera på kommunal mark senast 2012 en äng eller betesmark som tidigare visat höga naturvärden men nu hotas av igenväxning.
- Inventera senast 2011 småbiotoper på kommunal mark och se till att de har lämplig skötsel så att de bevaras i dagens omfattning.
- Verka för att åkermark i kommunens ägo läggs om till ekologisk odling vid byte av arrendator.
- Öka inköpen av ekologiska närproducerade livsmedel till kommunens offentliga storkök.

## God bebyggd miljö

### Nationellt miljömål 15

Städer, tätorter och annan bebyggd 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.

### Nuläge

Miljömålet ”God bebyggd miljö” innehåller många olika delar, varav naturvårdsprogrammet tar upp grönstruktur, naturgrus och till viss del buller. Planeringsfrågor tas upp under detta miljömål medan skötselfrågor behandlas under ”Ett rikt växt- och djurliv”.

Planeringsunderlag för naturvård, kulturvård och friluftsliv har strategisk betydelse. Att långsiktigt reservera mark och vatten för dessa ändamål är lika viktigt som att reservera mark för vägar och bostäder.

Idag saknas en avgränsning av grönområden i tätorten med ekologiska, sociala, estetiska och kulturhistoriska värden. Denna avgränsning kan göras i en grönstrukturplan, som även tar upp hur områdena ska bevaras och utvecklas.

Tystnad är en kvalitet som vi måste värdesätta och slå vakt om. Tillgången till tysta områden minskar. I natur- och friluftsområden dit man söker sig för rekreation och avkoppling är i princip alla ovidkommande ljud störande. Kraven på bullerfrihet varierar mellan olika områden beroende på vilken typ av område det är och till vad det används.

Kommunen är enligt miljöbalken ålagd att så långt möjligt skydda stora obetydligt påverkade områden mot åtgärder som kan skada dem eller påtagligt kan påverka områdenas karaktär. Med stora obetydligt påverkade områden avses stora oexploaterade områden där naturvärden finns bevarade. För att få ett bra planeringsunderlag för den framtida mark- och vattenanvändningen pågår en inventering och avgränsning av stora tysta och stora opåverkade områden.

En långsiktigt god hushållning med mark och vatten innebär bland annat att vi ska skydda våra grusåsar, som kan behövas som vattentäkter i framtiden. Grusuttaget bör därför minska och bergkross användas istället där det är möjligt. Idag används i kommunens verksamhet ca 90 % sand till sandning av vägar, men arbete pågår för att öka användningen av krossprodukter.

Flera av rullstensåsarna i kommunen har utnyttjats/utnyttjas som grustäkt och är skadade. De senaste åren har inga tillstånd getts till grustäkter i åsar, där brytning inte är påbörjad sedan tidigare.

De flesta rullstensåsarna i Nora kommun löper från sydost till nordväst, men de är inte speciellt framträdande i det kuperade landskapet. Den mäktigaste rullstensåsen går från Hjulsjö i Hällefors kommun till Yxsjön. Där finns ett geologiskt värdefullt landskapsparti bestående av flera åsar, åskullar och vattenfyllda åsgropar.

## Principer

- Kommuninvånarna ska ha tillgång till natur med höga friluftskultur-, miljö- och naturvärden i och nära tätorter
- Natur- och parkområden i och nära tätorten ska värnas så att behovet för rekreation, lek, biologisk mångfald och en hälsofrämjande lokal miljö tillgodoses.
- Tätorternas struktur ska präglas av närhet till parker och naturområden
- Vid lokalisering av nya bostadsområden ska tillgång till natur säkerställas. Vid all exploatering i tätorterna ska utredas hur det påverkar kringliggande bostadsområdets tillgång till natur.
- Tillgängligheten till natur i befintlig bebyggelse ska förbättras för cyklister och gående
- Skolor och förskolor ska ha lättillgängliga naturområden av bra kvalitet för sin pedagogiska verksamhet.

## Åtgärder

- Senast 2011 ska en grönstrukturplan finnas för Nora tätort. Därefter tas planer fram även för mindre tätorter.
- Planeringsunderlag för stora tysta och stora opåverkade naturområden ska färdigställas senast 2010.
- Handläggningsrutiner tas fram senast 2010 för hur naturvårdens och friluftslivets intressen ska beaktas vid all fysisk planering, bygglovprövning, strandskyddsdispenser eller annan exploatering.
- Kommunens användning av naturgrus ska begränsas till områden där det är absolut nödvändigt.

## Ett rikt växt- och djurliv

### Nationellt miljömål 16

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.

### Nuläge

Sverige har, genom att underteckna FN:s konvention om biologisk mångfald, åtagit sig att bevara och stärka den biologiska mångfalden. I konventionen definieras biologisk mångfald som variationsrikedomen bland levande organismer av alla ursprung och i de ekologiska komplex de ingår. Det omfattar mångfald inom arter, mellan arter och av ekosystem.

Biologiska processer tar ofta lång tid. För arter (naturtyper, ekosystem eller processer) som är beroende av till exempel gamla, ihåliga träd eller stora områden med lång kontinuitet kan det ta mycket lång tid att återfå deras livsmiljöer. Vissa arter kan finnas kvar lång tid efter att deras livsmiljöer har tappat den kvantitet eller kvalitet som behövs för att arten ska överleva på lång sikt.

Staten har huvudansvaret för artbevarande. Kommunen bör koncentrera sitt arbete till områden där staten lägger ner minst resurser och där arbetet kommer flest kommuninvånare till del. Av särskilt intresse för kommunen är att ha ett rikt växt- och djurliv i den tätortsnära naturen. Där kan t.ex. ädellövträd och grova träd vara vanligare än i omgivande skogslandskap. Gamla träd och död ved, som utgör livsmiljö för många rödlistade arter, och som det är brist på i kommunen bör aktivt värnas och skapas. Hotade arter som kommunen speciellt bör uppmärksamma är asknätfjäril, vädnnätfjäril, flodpärlmussla, flodkräfta och brun gräsfjäril.

En rik och omväxlande natur med ett varierat växt- och djurliv är en värdefull kvalitet för kommunen och ger goda förutsättningar för olika former av friluftsliv. Många människor upplever fantastiska stunder i naturen. Vi ser och uppskattar mångfalden av arter och naturtyper. Vi upplever både biologiska och rent estetiska kvalitéer.

Människor i olika åldrar och med olika intressen uppskattar inte samma kvaliteter. Det måste få finnas såväl snårig kojskog som städad parkskog. Även personer med funktionsnedsättning ska ha möjlighet att komma ut i naturen. Skötsel av naturområden måste grundas på områdets egenskaper och nyttjande för att undvika en schablonmässig skötsel. De allmänna intressena ska få råda över enskilda boendes önskemål.

### Principer

Kommunen ska vara ett föredöme när det gäller hänsyn till natur, kultur och friluftsliv.

Kommunens arbete med områdesskydd ska koncentreras till tätortsnära natur och/eller områden som nyttjas av många.

Den tätortsnära naturmiljön bör utformas så att även människor med funktionsnedsättning ges möjlighet att komma ut i naturen.

Kommunens tätortsnära naturmark ska ha en skötsel med målet biologisk mångfald, rekreation och pedagogisk verksamhet.

När entreprenör anlitas ska kommunen säkerställa att principerna i naturvårdsprogrammet följs.

Före avverkningar och andra större ingrepp på kommunägd naturmark ska samråd ske med kommunekologen.

Kommunens friluftsanordningar och naturområden ska vara av god kvalitet och hållas välskötta. Allmänheten skall ges god information.

En uppdaterad naturdatabas ska finnas.

### **Åtgärder**

- Skötselplaner för den kommunala tätortsnära marken tas fram utifrån intentioner och ambitioner i naturvårdsprogram och grönstrukturplan. Påbörjas 2011.
- En trädpolicy för kommunal mark tas fram 2011.
- En broschyr om Fibbetorpsskogen tas fram 2011.
- Mer information om naturområden och möjligheterna till friluftsliv läggs ut på kommunens hemsida 2010.
- Arbetsformerna för Natur- och miljörådet ses över. Påbörjas 2010

## Sammanställning av åtgärder

I denna tabell återfinns:

### Åtgärder

Åtgärder för att bidra till uppfyllandet av de nationella och regionala miljömålen för naturvård. Åtgärder som hör till samma nationella miljökvalitetsmål är redovisade med samma färg.

	Levande sjöar och vattendrag
	Myllrande våtmarker
	Levande skogar
	Ett rikt odlingslandskap
	God bebyggd miljö
	Ett rikt växt- och djurliv

### Finansiering

1. Eget arbete, inom befintlig arbetstid för berörda tjänstemän.
2. Bidrag tillsammans med annan finansiering i form av arbetstid eller pengar.
3. Extra kommunala resurser krävs, efter särskilda beslut.

### Ansvarig

BMB har ansvar för att genomföra de flesta åtgärderna, men i flera fall delas ansvaret med BKT. För ett fåtal åtgärder är andra förvaltningar ansvariga.

### Samarbetspartners

Redovisar om det finns några viktiga samarbetspartners.

### Uppföljning

Redovisar hur uppföljning kommer att göras av kommunekologerna.

	Åtgärder	Finansiering	Ansvarig	Samarbetspartners	Uppföljning
	Försurade sjöar och vattendrag kalkas enligt regional kalkningsplan.	Eget arbete, statsbidrag, delfinansiering inom befintlig ram	BMB	Länsstyrelsen	Resultatet av länsstyrelsens inventeringar av bottenfauna och fisk
	Genomföra åtgärder i Lerkesån.	Eget arbete, statsbidrag, delfinansiering genom extra resurser	BMB, BKT	Länsstyrelsen	Genomförda åtgärder
	Delta i länsstyrelsens projekt för biotoprestaurering av ytterligare ett vattendrag	Eget arbete, statsbidrag	BMB, BKT	Länsstyrelsen	Genomförda åtgärder
	Inventera utvalda sjöar och vattendrag. Flygbildstolkning påbörjas 2010.	Eget arbete, statsbidrag söks, ev delfinansiering genom extra resurser	BMB		Antalet inventerade sjöar
	Arbeta för att skydda Snöbergsmossen.	Eget arbete	BMB	Länsstyrelsen	Genomfört skydd
	Arbeta för att minst två våtmarker/småvatten anläggs eller restaureras, företrädesvis i Viker.	Eget arbete	BMB	Länsstyrelsen, markägare	Antalet anlagda/återställda våtmarker/småvatten
	Arbeta för skydd av värdefulla skogsområden från naturinventeringen 2008	Eget arbete, bidrag söks	BMB	Skogsstyrelsen, länsstyrelsen, Hopajola, markägare	Andel produktiv skogsmark undantagen från skogsbruk
	Revidera skötselplanerna för Fibbetorpsskogen (2010) och Stadsskogen (2011)	Eget arbete	BMB	BKT	Reviderade skötselplaner
	Möjliggör alternativa skogsbruksplaner för tätortsnära kommunägd skogsmark 2010.	Statsbidrag, eget arbete	BMB, BKT	Konsult	Beslutsunderlag.

	<b>Åtgärder</b>	<b>Finansiering</b>	<b>Ansvarig</b>	<b>Samarbetspartners</b>	<b>Uppföljning</b>
	Bibehåll kommunal skötsel av naturbetesmark och ängsmark samt arbeta för att denna areal utökas. Översyn påbörjas 2011.	Eget arbete	BMB, BKT	Kommunförvaltning en, arrendatorer	Driftkostnader säkrade
	Restaurera senast 2012 en äng eller betesmark som tidigare visat höga naturvärden men nu hotas av igenväxning.	Eget arbete	BMB	BKT	Genomförd restaurering
	Inventera senast 2011 småbiotoper på kommunal mark och se till att de har lämplig skötsel så att de bevaras i dagens omfattning.	Eget arbete	BMB	Kommunförvaltning en, arrendatorer	Arealen småbiotoper bibehålls
	Verka för att åkermark i kommunens ägo läggs om till ekologisk odling vid byte av arrendator.	Eget arbete	Kommunförvaltningen	Arrendatorer	Andel ekologiskt odlad areal på kommunens mark
	Öka inköpen av ekologiska, närproducerade livsmedel till kommunens offentliga storkök	Extra resurser	Kommunförvaltningen		Inköpssumma för ekologiska, närproducerade råvaror
	Senast 2011 ska en grönstrukturplan finnas för Nora tätort.	Eget arbete, ev extra resurser till konsult	BMB	BKT, föreningar, folkhälsoteamet	Färdig grönstrukturplan
	Handläggningsrutiner tas fram senast 2010 för hur naturvårdens och friluftslivets intressen ska beaktas vid all fysisk planering, bygglovprövning, strandskyddsdispenser eller annan exploatering.	Eget arbete	BMB		Färdiga rutiner

	Åtgärder	Finansiering	Ansvarig	Samarbetspartners	Uppföljning
	Planeringsunderlag för stora tysta och stora opåverkade naturområden ska färdigställas 2010.	Eget arbete.	BMB	Länsstyrelsen	Färdigt planeringsunderlag
	Kommunens användning av naturgrus ska begränsas till områden där det är absolut nödvändigt.	Eget arbete, extra resurser	BKT		Andelen bergkross
	Skötselplaner för den kommunala tätortsnära marken tas fram utifrån intentioner och ambitioner i naturvårdsprogram och grönstrukturplan. Påbörjas 2011.	Eget arbete, extra resurser, bidrag?	BMB, BKT		Färdiga skötselplaner
	En trädpolicy för kommunal mark tas fram 2011.	Eget arbete	BMB, BKT		Färdig policy
	En broschyr om Fibbetorpsskogen tas fram 2011.	Eget arbete, extra resurser.	BMB		Färdig broschyr
	Mer information om naturområden och möjligheterna till friluftsliv läggs ut på kommunens hemsida 2010.	Eget arbete	BMB		Färdig information, som hålls aktuell
	Arbetsformerna för Natur- och miljörådet ses över. Påbörjas 2010.	Eget arbete	BMB	Föreningar	Nya arbetsformer

**Naturen  
i  
Nora Kommun**

<b>NATURGEOGRAFISKA FÖRUTSÄTTNINGAR.....</b>	<b>28</b>
KLIMAT OCH HYDROLOGI.....	28
BERGGRUND .....	28
JORDARTER .....	28
<b>LANDSKAPETS HISTORIA .....</b>	<b>30</b>
STENÅLDER - BRONSÅLDER .....	30
JÄRNÅLDER 500 F.KR - 1050 E.KR .....	30
MEDELTID ÅR 1050-1500-TALET .....	30
NYARE TID .....	30
<b>NATUREN I NORA .....</b>	<b>31</b>
<b>SKOGLANDSKAPET .....</b>	<b>32</b>
BESKRIVNING OCH NATURVÄRDEN .....	32
SUMPSKOGAR.....	33
<b>ODLINGSLANDSKAPET .....</b>	<b>34</b>
BESKRIVNING OCH NATURVÄRDEN .....	34
HAGMARKER OCH ÄNGAR .....	34
SMÅMILJÖER I ODLINGSLANDSKAPET.....	35
<b>VÅTMARKER .....</b>	<b>35</b>
BESKRIVNING OCH NATURVÄRDEN .....	35
<b>SJÖAR OCH VATTENDRAG .....</b>	<b>36</b>
BESKRIVNING OCH NATURVÄRDEN .....	36
<b>TÄTORTSNÄRA NATUR.....</b>	<b>37</b>

## Naturgeografiska förutsättningar

Berggrunden och jordarternas sammansättning har tillsammans med klimatet en avgörande betydelse för hur de biologiska värdena utvecklas, de utgör till stor del förutsättningarna för den natur vi ser idag. Då den ”naturliga norrlandsgränsen”, *limes norrlandicus* skär genom Nora kommun finner man här växtgeografiskt ett naturens gränsland inkluderande arter med både nordlig och sydlig utbredning. Det urkalkstensstråk som går diagonalt genom kommunen ger dessutom upphov till en mycket rik flora med flera sällsynta arter.

### Klimat och hydrologi

Nora kommun är belägen på gränsen mellan det mellansvenska låglandet och den mer höglänta bergslagsregionen som tillhör fjäll- och höglandsområdet. Kilsbergens norra del ligger i kommunen och bildar en gräns i söder mot Närkeslätten. Landskapet karaktäriseras av vågig bergkullterräng, de västra och nordvästra delarna är mer kuperade med höjder över 200 m ö h. Klimatet betecknas som medeltorrt med över 650 mm nederbörd per år och en årsmedeltemperatur på +5,2° C. De norra och västra delarna är något kallare med något mera nederbörd. Detta påverkar även snötäckets varaktighet som är 100 dagar i de östra delarna och 120 i de västra.

### Berggrund

Kommunens berggrund hör till de allra äldsta delarna av Sveriges urberg och bildades för mer än två miljarder år sedan. Granit bildas genom att smält berg (magma) från jordens innandöme trycks upp genom bergarterna, svalnar och kristalliseras. Gnejs däremot bildas när berg omvandlas vid hög temperatur och högt tryck utan att smälta. Även övergångsformer som kallas gnejsgranit finns. En mycket finkorning form av gnejs kallas leptit. I Nora dominerar kommunens utkanter av granit och gnejs, medan de centrala delarna domineras av malmförande leptitbergarter. Inlagrade i leptiten finns järnmalm och urkalksten. Malmen har gett upphov till en mängd gruvor som förr fanns i kommunen, bl a. har Striberg en av landets rikaste förekomster av blodstensmalm. Från Älvtångens södra del, genom Vikern, Bergsäng, Fåsjön till Håkansboda i Lindesbergs kommun, löper ett ca 2 km brett bälte av urkalksten, det största kalkstråket i Sveriges urberg.

Av den ursprungliga bergskedjan, Svekokareliderna, finns idag bara rötterna dvs. urberget kvar. Under en miljard år pågick vittring och erosion som slipade ner berget. Materialet som vattnet sköljde bort avsattes så småningom i havet. Med tiden jämnades landskapet ut till ett s k peneplan, en ”nästan plan” bergsyta. Det ser vi idag genom att de flesta bergsryggar och höjdparter har samma höjd. Spänningar i berggrunden bildade sprickor i peneplanet och sprickorna vidgades så småningom, inte minst av inlandsisen. Idag ser vi dem som sprickdalar. Flera större och mindre dalgångar genomkorsar Nora kommun i nordväst-sydostlig riktning. De mest markerade dalgångarna är dalgången från sjön Vikern till sjön Grecken och Malensjöarna samt dalgången längs Norasjön, Fåsjön och Rastälven.

### Jordarter

Storskaliga geologiska processer har lagt grunden till dagens landskap, men det är till stor del istiden som format ytan. Den nuvarande geologiska tidsperioden kallas kvartär. Den omfattar två miljoner år och utmärks av klimatförändringar som skett periodvis. Kallare istider (glacialer) har följts av varmare interglacialer. Under de istider som varit under den senaste årsmiljonen har stora områden täckts med landisar, flera kilometer tjocka.

Vid den senaste istiden började glaciärerna växa till och bilda ett istäcke för cirka 70 000 år sedan. 50 000 år senare nådde isfronten sin maximala utbredning i norra Tyskland. Sverige var då helt täckt av is. Landisen plockade med sig stenar, block och andra lösa avlagringar som sedan frös fast och transporterades med isen. Dessa kom att fungera som ett sandpapper som slipade ner och repade berggrunden, även sprickor rensades och vidgades till sprickdalar. Som mest krossade isen sönder 5-10 meter av berggrunden, de mjuka sedimentbergarterna var mest utsatta. De avlagringar som togs upp kunde transporteras flera mil innan de avsattes under isen eller lösgjordes i samband med avsmältningen, men vanligen transporterades materialet endast korta sträckor. Den jordart som isen lämnade efter sig kallas morän. Den består av en osorterad blandning av kantiga sand- och gruskorn i olika storlekar. Större delen av Nora kommun är täckt av morän. Lera dominerar dock i Rastälvens dalgång och de låglänta områdena runt Norasjön och Fåsjön. Idag är det lätt att följa spåren av isens rörelser. Isräfflor som ristats i den underliggande berggrunden anger isrörelsens riktning. Även rundhällar, som har en flack avrundad stötsida åt det hållet isen kom ifrån och en brant läsida är motsatta hållet vittnar om detta.

Vid isens avsmältning samlades smältvattnet under isen till stora isälvar där vattnet slipade och avrundade det moränmaterial som spolades med. När vattenhastigheten i isälven sjönk avsattes först de största stenarna och sedan det lättare materialet som sand och lera. På detta sätt bildades rullstensåsar som har en typisk sortering med det grövsta materialet i botten och finare ovanpå. Isälvarnas lopp bestämdes av underlaget, och rullstensåsarnas läge och riktning sammanfaller i stort sett med dalstråken. Flertalet rullstensåsar löper från sydost till nordväst genom Nora kommun, de är emellertid inte speciellt framträdande i det kuperade landskapet. Isälvsavlagringarna i kommunen har i allmänhet avsatts över högsta kustlinjen och materialet är därför inte svallat i ytan. Den mäktigaste rullstensåsen i Nora går från Hjulsjö i Hällefors kommun till Yxsjön där det finns ett geologiskt värdefullt landskapsparti bestående av flera åsar och åskullar.

De stora mängderna smältvatten från inlandsisen bildade en sjö, Baltiska issjön – ett förstadium till Östersjön, dit isälvarna transporterade stora mängder finkornigt material som sedan avlagrades på dess botten. Den maximala nivå, till vilken Baltiska issjöns vattenyta nådde, kallas högsta kustlinjen (HK). Inom Nora kommun ligger HK på ca 160 m ö.h. i södra delen och 180 m ö.h. i norra delen. Delar av kommunen som låg under havsytan under senglacial tid är området runt Norasjön, Fåsjön och Rastälven samt området kring Vikern-Älvtången. Ovanför HK har morän och isälvsavlagringar inte påverkats av vågskvalp. Under HK avsattes och lagrades finkornigt lermaterial som sedan, när vattnet dragit sig tillbaks, bildade fina åkerjordar. Det är här vi i kommunen idag finner jordbruksmark. Vid HK svallades finmaterialet ut ur avlagringarna och skapade steniga stränder. Klapperstensfält och strandvallar kan urskiljas på flera platser i Kilsbergen, bl.a. syns på Ambobergets sluttning ett stort antal välutbildade strandvallar.

Under ca 9000 år efter istidens slut skötte naturen i stort sett sig själv. Klimat, väder, vind och vatten formade landskapet då såväl som nu. Först under de senaste 1000 åren har människan blivit en betydande omskapande faktor av Bergslagens landskapsbild. Spår av människans ingrepp i naturen är odlingslandskapet, det intensiva skogsbruket, gruvbrytningen, dämningar av vattendrag och sjöar, anläggandet av vägar och andra transportleder samt byggandet av samhällen och städer.

## Landskapets historia

### Stenålder - bronsålder

Fram till tiden för yngre stenåldern, 4000-3300 år f Kr, hade människor relativt liten inverkan på landskapet då de ännu var fiskare och jägare. Efterhand när Närkeslätten blev vattenfri befolkades den bördiga marken av åkerbrukande stenåldersbönder. De högg och brände bort skogen för att frigöra mark till svedjebruk och betesmark för boskapen. I de stora skogsområdena norr om Närkeslätten nyttjades främst de rika möjligheterna till jakt och fiske. Spridda fynd talar för att enkla hyddor uppfördes och beboddes under kortare säsongsmässiga perioder. Det var också möjligt att ett stycke upp i skogsbygderna låta boskapen få sitt sommarbete och ett antal fåbodar uppstod efterhand. Dessa låg som regel i anslutning till vattendrag och sjöar, där jordmånen var mest gynnsam.

### Järnålder 500 f.kr - 1050 e.kr

Under järnåldern skedde successivt en befolkningsökning och ett behov uppstod att exploatera ny mark. Främst skedde kolonisationen från Närkeslätten norr ut längs dalgångarna, utmed vattendrag och sjöar. Södra och sydöstra Nora, där markförhållandena var gynnsamma, befolkades av bofasta boskapssköttande och åkerbrukande bönder. I skogstrakterna norr därom uppstod här och var, från de forna fåbodarna, små gårdar med en mera permanent bosättning där man levde på jakt och fiske samt boskapsskötsel. Lämningar efter primitiv järnframställning av sjö- och myrmalm har påträffats i Bergslagen. Detta kan tyda på att det första järnet i området framställdes redan under äldre järnåldern men något bergsbruk i egentlig mening var aldrig resultatet.

### Medeltid år 1050-1500-talet

Järnhanteringen har sedan medeltiden varit en viktig näring i Nora kommun. Medan det i de södra och sydöstra delarna bedrevs jordbruk samt boskapsskötsel utvecklades bergsbruket tekniskt, ekonomiskt och socialt under denna tid till ett mer organiserat och storskaligt bergsbruk. Noraskoga bergslag uppkom i de skogsbeklädda norra delarna. Verksamhet vid både Pershyttan och Älvhyttan var igång redan på 1300-talet. Införandet av masugnen i slutet på medeltiden kom att inleda en ny epok inom järnhanteringen. Masugnsprocessen förutsatte tillgång på bergmalm och vattenkraft. Därför byggdes ugnarna i närheten av gruvor och vattendrag. Den växande järnhanteringen ledde till en befolkningsökning med invandring till trakten av bland annat tyskar. Vid hyttorna uppstod ofta nya byar, så kallade klungbyar med fritt grupperade bergmansgårdar, som inte liknade slättbygdens radbyar. Genom tillkomsten av fler och fler hyttor ökade produktionen av järn och den ekonomiskt viktiga järnexporten tog fart.

### Nyare tid

Under 1500-talets slut och 1600-talets början skedde en betydande expansion med en kraftig befolkningstillväxt, som delvis hänger samman med bergshanteringens ökande omfattning. Malm bröts vid ett stort antal mer eller mindre stora gruvor. En stor del av gruvfälten i kommunen var lokaliserade i området runt Striberg. Men även Klacka- och Pershyttefältet hör till de större gruvfälten. Bergsbruket, framför allt hamrarna, krävde stora mängder ved och kol och 1630 satte oron för skogsbrist igång en ny järnpolitik som präglade bebyggelsen i Bergslagen. Uppförande av hamrar förbjöds i Bergslagen medan bondebygderna i söder var befriade från detta förbud. I norr låg därför gruvornas och masugnarnas bygd där osmunds- och tackjärn producerades och i söder låg bruken där en del av järnet förädlades till bl.a. stål. Invandrande finnar etablerade vid samma tid många nybyggen och torp i stora delar av skogsområdena. Bebyggelsen i dessa områden blev av en annan art än i de sydligare bonde-

och bergsbrukstrakterna. Finnpörtena låg oftast ensamma, mestadels på toppen eller slutningen av en moränhöjd och svedjebruket drygades ut med jakt och fiske.

Ny teknik och effektiviseringar gjorde att antalet hyttor och masugnar minskade kraftigt från 1700-talets mitt medan antalet gruvor höll sig tämligen konstant. Produktionen av tackjärn ökade stadigt från 1700-talet fram till 1800-talets första hälft med undantag av ett antal periodiska bakslag. Bergshanteringen och dess konjunkturen präglade den ekonomiska utvecklingen i Nora, handel och hantverk fluktuerade i takt med järnhanterings utveckling. Nora stad spelade en viktig roll som centrum för bergshanteringen och handeln med järn. Vid 1800-talets mitt, i och med järnhanterings begynnande utdöende, tekniska framsteg och nya ekonomiska principer började en verkstadsindustri växa fram i Nora. Vid sidan om järnhanteringen var boskapskötsel, ängsbruk och åkerbruk en viktig del av näringslivet och livsmedelsförsörjningen i kommunen.

Vid sekelskiftet hade den klassiska järnhanteringen dött ut, bergsbruket rationaliserades och drevs av ett fåtal stora gruvbolag t.ex. Pershytte Grufvebolag och Stribergs Grufveaktiebolag. Malmbrytningen i Pershyttefältet upphörde slutligen 1967 efter ett antal oekonomiska år och därmed upphörde allt bergsbruk i Nora bergslag. Den allmänna utvecklingen inom kommunens näringsliv och förvaltning gick däremot långsamt men stadigt framåt. Kommunens nuvarande geografiska avgränsning blev klar redan 1967 men Nora kommun bildades först 1971 från den tidigare Noraskogs landskommun. I dag är Nora stad en av Sveriges bäst bevarade trästäder med byggnader huvudsakligen från 1700- och 1800-talen.

Det är tydligt att gruvdriften och järnframställningen i hög grad har satt sin prägel på naturförhållandena i kommunen. Frånsett en mängd övergivna gruvhål som förekommer inom stora delar av kommunen, medförde järnhanteringen en mycket stor efterfrågan på energi till gruvor, hyttor och bruk. Detta har inneburit att det knappast finns någon sjö eller vattendrag i kommunen som inte reglerats i någon form för att kunna utnyttjas till vattenkraft. Jordbruket i kommunen har under 1900-talet reducerats kraftigt och igenväxning är idag ett ökande problem. Vid sidan av malmen har skogen varit den viktigaste resursen och järnproduktion, kolning och timmerhantering utgjorde basen i områdets ekonomi. Efterfrågan på bränsle till hyttorna ledde till att stora mängder skogsmark kalavverkades och i slutet på 1800-talet utgjorde delar av kommunen kalmark. Skogens produktionsförmåga ifrågasattes och aktiv förvaltning av skogen, plantering samt skogsvårdande arbeten såsom dikning av mossar och andra dräneringsarbeten startades. Största delen av den skog som idag förekommer är starkt påverkad av det moderna plantageskogsbruket och naturskogsområden är relativt sällsynta.

## Naturen i Nora

Nora kommun omfattar en yta av totalt 728 km<sup>2</sup> och utgörs av Järnboås, Nora och Vikers socknar. Ungefär 10% (73 km<sup>2</sup>) av kommunen består av sjöar och vattendrag där de största sjöarna är Norasjön, Fåsjön och Vikern. Av landarealen utgörs huvuddelen (79%) av produktiv skogsmark. Åkermarken utgör en mindre del (4%) och endast 1% utgörs av betesmark. Åkermarken är framförallt koncentrerad till sydöstra kommundelen och dalgången längs Norasjön, Fåsjön och Rastälven. Två procent av landarealen utgörs av tätortsmark och övrig areal utgörs av bebyggd landsbygd och ej produktiv skogsmark. Antalet invånare i kommunen var 10 375 personer vid slutet av år 2008. Centralorten är Nora och utgör tillsammans med Gytterp, Striberg och Ås bebyggelsecentra med ca 76% av befolkningen,

utanför dessa är bebyggelsen relativt gles. Befolkningstätheten är 17 personer per km<sup>2</sup>, vilket är något lägre än riksgenomsnittet på 21 personer/ km<sup>2</sup>.

Kunskapen om naturvårdsintressanta områden i Nora kommun omfattar 2251 karterade områden, inventerade eller uttolkade från flygbilder, bestående av totalt 31 739 hektar. I dagsläget är 18 områden på 1185 hektar skyddade som naturreservat. Många av dessa områden är även utpekade som Natura 2000-områden och har skydd som sådana. Nora har även ett kulturresevat på 128 hektar. Vidare är vissa områden utpekade som riksintressen. I Nora kommun är åtta områden utpekade som riksintresse för kulturmiljövård omfattande 769 hektar och sex områden som riksintresse för naturvården på 3535 hektar. Skog är även skyddad genom naturvårdsavtal eller biotopskydd. Dessa skyddsformer används främst för små arealer skog med höga naturvärden.

Av de karterade områdena av intresse för naturvården utgörs i Nora kommun 24% (8172 ha) av skog, 20% (6787 ha) av våtmark, 19% (6341 ha) av geologi, 14% (4789 ha) av odlingslandskap, 9% (3062 ha) av sumpskog, 8% (2866 ha) av vattenmiljö och 0,3% (94 ha) av strand. Fornvårdsobjekt och kulturmiljöer utgör ytterligare 6% (2027 ha). De flesta områden innehåller en blandning av naturtyper där dessa inte är separat avgränsade, därför blir den totala arealen större än den karterade arealen. Med vidare analyser kan underlaget till exempel användas till att utröna om vissa naturtyper kunskapsmässigt är underrepresenterade i förhållande till verkligheten eller om kommunen når upp till de nationella bevarandemålen av olika naturtyper.

## Skogslandskapet

I Nora kommun dominerar skogen som naturtyp. Den består huvudsakligen av barrskog med ett litet inslag av myrmarker. Ett intensivt skogsbruk har bedrivits i kommunen under längre tid och idag finns knappt någon orörd urskog kvar. Däremot har man i inventeringar funnit 217 områden inkluderande 2548 ha naturskogsartad skog. De små lövskogar som finns hittar man på rikare marker ofta i närheten av odlingsmarker. Ädellövträd förekommer mycket sparsamt och framför allt då i anknytning till kalkstråket som ger upphov till en mycket rik vegetation med flera sällsynta arter. Sumpskogar av olika typer är däremot relativt vanliga, framför allt i kommunens södra del.

### Beskrivning och naturvärden

Historiskt sett så har skogens karaktär skiftat med skiftande klimat. I Sverige är tall och gran de dominerande arter som bildar barrskog. Lövträden kan delas in i triviallöv och ädellöv, där tex. björk, al, rönn, sälg och asp hör till triviallövträden. Bok, fågelbär, ek, alm, ask, lind och lönn betecknas som ädellövträd. Under varmetiden bestod skogarna av ädellövträd där det tidigare vuxit fjällbjörkskog, dessa ädellövskogar sträckte sig då ett gott stycke upp i Norrland. Sedan när klimatet blev svalare trängdes ädellövträden, liksom andra värmekrävande arter, söderut och ersattes av dagens barrskogar bestående av tall och gran. Från växtgeografisk synpunkt ligger Nora kommuns norra och västra delar i den norra barrskogsregionen, medan de södra och östra delarna tillhör södra barrskogsregionen. Gränsen kallas den biologiska norrlandsgränsen, *limes norrlandicus*. Den utgör en skiljelinje mellan olika vegetationstyper och man kan därför möta både sydlig och nordlig vegetation här. Många nordliga arter har sin södra utbredningsgräns i närheten av *limes norrlandicus*. De sydliga arter som istället har sin nordgräns här är dock betydligt fler, däribland ädellövträd såsom ek och ask samt mer än 50 arter av örter och gräs. Klimat, men även faktorer såsom jordmån, vatten- och näringstillgång avgör vilken typ av träd som dominerar ett område.

Oftast finner man barrskogen på magrare marker och lövskogen på rikare. Särskilt artrika områden i skogen är raviner, rasbranter och klippväggar, små miljöer som har avvikande förhållanden i fråga om bl.a. jordmån och fuktighet.

En skog som inte utsätts för mänsklig påverkan bildar efter lång tid en urskog, de karaktäriseras då av att vara flerskiktade och olikåldriga. Även inslaget av lövträd är väsentligt högre i barrurskogar. Oavsett om det är barr- eller lövskog, kan träden bli betydligt äldre än de 80-100 år som de blir där man bedriver skogsbruk. I urskogen finns gamla träd, döda stående och liggande träd tillsammans med unga trädgenerationer. Urskogsstadiet är alltså inget stillastående slutstadium i en skogs utveckling utan en ständigt pågående process där större eller mindre störningar äger rum. Skogsbränder, stormar och översvämningar eller enstaka träd som dör och blåser omkull, skapar luckor för nya träd att etablera sig i. Först att kolonisera är ofta lövträd som björk och asp innan granen sedan tar över. I naturligt tillstånd brinner barrskogarna med jämna mellanrum och urskogarna bestod av en mosaik av mer eller mindre brandpräglade skogar innehållande ett växt- och djurliv som anpassat sig till detta. De torra skogarna på höjderna har brunnit ofta, kanske vart femtionde år, medan skogar i fuktiga svackor nästan aldrig brunnit. De senare brukar kallas för brandrefugier och här kan man finna arter som kräver lång kontinuitet av skog. Det är oftast frågan om arter med dålig spridningsförmåga som kräver att miljön är stabil, det vill säga ständigt fuktig och skuggig.

Sveriges skogslandskap har under de senaste 200 åren genomgått en radikal förändring som påverkat skogens biologiska mångfald. Under perioden från istiden fram till 1800-talet har branden varit den viktigaste faktorn som format skogslandskapet. Idag är det istället det moderna skogsbruket som spelar den avgörande rollen, eftersom de flesta bränder snabbt kan släckas, och träden fälls innan de nått vad biologerna kallar mogen ålder. I Nora kommun finns inga riktiga urskogar kvar, istället talar vi om urskogsliknande skogar eller naturskogar för att markera att det inte rör sig om skogar helt opåverkade av människan. Några fina exempel på naturskogar i kommunen är naturreservaten Limberget och Håkansbodaberget.

Generellt har den skogliga kontinuiteten stor betydelse för naturvärdena. I både barrskogar och lövskogar är artrikedomen till mycket stor del beroende av tillgången på äldre träd, döda stående träd och död ved. Många av de rödlistade arterna av svampar, mossor, lavar och insekter är knutna till inte bara specifika nedbrytningsfaser utan också till bestämda trädslag. Barrskogens lövinslag har därför stor betydelse för dess artrikedomen. Just tillgången på död ved är en av de viktigaste skillnaderna mellan en urskog och en modernt brukad skog. Andelen döda stående träd beräknas ha uppgått till 20% i forna tiders urskogar men är numera nere på ett genomsnitt under 2% och samma sak gäller för liggande döda träd. Idag är det uppenbart att det intensiva skogsbruket har resulterat i att den naturliga variationen i skogen minskat kraftigt. Träden avverkas långt innan de blivit biologiskt gamla, barrträd gynnas på bekostnad av lövträd och död ved har i hög grad förts bort. Bristen på bränder leder också till att granen gynnas på bekostnad av lövträden. Skogsmarken har också blivit torrare eftersom stora områden dikats ut. Miljöer som brandrefugier är idag sällsynta. Allt detta har sammantaget lett till att många av skogens mer krävande arter minskat påtagligt i antal.

### **Sumpskogar**

Skogar på marker som är våta kallas sumpskogar, ofta saknar de tydliga avgränsningar mot torrare och fastare mark. Totalt omfattar de svenska sumpskogarna idag ca 5 miljoner hektar. De enskilda sumpskogarna är oftast små (<10 ha), innehåller en stor småskalig variation och ligger mosaikartat insprängda i skogslandskapet. Inom en enda kvadratmeter kan man finna allt från små vattensamlingar med fuktighetskrävande vegetation till torra tuvor och

träsocklar med ris och lavar. Djur- och växtlivet i en sumpskog har utöver skogsfloran och faunan inslag av myr- och sötvattensarter, vilket bidrar till att sumpskogen är en av de allra artrikaste skogstyperna i landet. De utgör viktiga miljöer för mängder av kärlväxter, mossor, lavar, ryggradslösa djur och fåglar. Odikade är de mindre intressanta för skogsbruket och dessutom brinner de väldigt sällan, därför har de ofta förblivit ostörda under lång tid. En kontinuitet i trädsnittet har därmed kunnat utvecklas med en mångfald av substrat i form av bl.a. död ved i olika nedbrytningsstadier.

Dessvärre har många sumpskogar dikats ut som ett led i det moderna skogsbruket, vilket fått allvarliga följder för många fuktberoende arter. I dagsläget räknar man med att cirka 200 rödlistade arter förekommer i dessa skogar. Den speciella miljön som återfinns i sumpskogarna förloras lätt, den är beroende av att helt undantas från brukande och att området runtomkring inte heller avverkas. Sedan 1994 tillåts inga nya markavvattningsföretag utan tillstånd från länsstyrelsen. Nya krav vid avverkning har införts, så det händer då och då att sumpskogar skapas eller återbildas.

## **Odlingslandskapet**

Åkermarken i Nora är framförallt koncentrerad till sydöstra kommundelen och Rastälvens dalgång. Även ängs- och hagmarker är ovanliga och förekommer mest vid Fåsjön, Norasjön och öster om Älvlången. Det största hotet mot mångfalden i kommunens odlingslandskap är igenväxning, dock finns en del gamla gårdar med delvis öppna marker kvar. I och med att de öppna markerna är så sällsynta i kommunen har de höga naturvärden på lokal nivå även om markerna i ett nationellt eller regionalt perspektiv inte är så intressanta för naturvärden.

### **Beskrivning och naturvärden**

Odlingslandskapet har utan undantag skapats av bonden och de betande husdjuren. Olika brukningsmetoder har i kombination med skilda naturförhållanden skapat en rik variation av biotoper och på så sätt åstadkommit livsmiljöer för ett stort antal arter, däribland många som inte fanns i det ursprungliga naturlandskapet. Hälften av våra däggdjursarter lever helt eller delvis i jordbrukslandskapet och av de häckande fågelarterna bedöms en femtedel av samtliga svenska arter, vara mer eller mindre knutna dit under häckningstiden. Likaså återfinns hälften av Sveriges kärlväxtarter här. Ett välhävdad och gärna mångformigt landskap är fundamentalt för den fortsatta existensen av en mycket stor del av odlingslandskapets arter och biotoper, däribland närmare 500 rödlistade arter. Vissa brukningsmetoder och markslag har med tiden blivit mycket ovanliga på grund av förändringar och effektiviseringar av jordbruket. Av de forna naturbetesmarkerna och ängarna med mycket höga naturvärden återstår idag bara runt 10% (ca 200 000 ha) i hela landet, jämfört med mitten av 1800-talet. Andelen betesmark har minskat kraftigt men den största nedgången gäller ängen när ängsbruket ersattes av vallodling. Av slåtterängar finns idag bara små rester och de flesta hävdas av ideella krafter eller naturvårdande myndigheter. Även skogsbetet har i princip försvunnit. Merparten av de nedlagda jordbruksmarkerna har skogen återtagit och på längre sikt kommer odlingslandskapets arter att ersättas av arter som hör skogen till.

### **Hagmarker och ängar**

Sedan 1800-talet har naturbetesmarker och ängar minskat kraftigt, detta beror främst på att med den ökande vallodlingen försvann deras roll i jordbruket. Den ängsmark som inte plöjdes upp till åker blev ofta betesmark. I samband med skiftesreformerna försvann den gemensamma utmarken som tidigare använts som betesmark och ersattes av inhägnade hagmarker, ofta på tidigare ängsmarker. Men eftersom slåtter och bete ger tämligen lika förutsättningar för vegetationen har en del av ängarnas artrikedom bevarats, så länge

hagmarkerna förblivit ogödslade. Ogödslade hagmarker, s.k. naturbetesmarker och ängar är de viktigaste markslagen för bevarandet av odlingslandskapets biologiska mångfald, ännu finns en liten andel kvar som det därför är viktigt att ta vara på. Hagmark förekommer som allt ifrån helt öppna till trädrika hagar, från torra till fuktiga, från magra och bergbundna till hagar på bördig mylla. I naturreservatet Älvhytteängen, i Nora kommun, finns den för trakten typiska sloghagen representerad. Området är hävdad sedan länge och rymmer en mycket rik kalkgynnad flora knuten till lövängen.

Eken har en särställning bland trädslagen i odlingslandskapet, både kulturhistoriskt och naturvårdsmässigt. Ekar blir mycket gamla och kan stå kvar under mycket lång tid bl.a. tack vare att de sällan blåser omkull, dessutom fick de inte avverkas utan var förbehållna kronan under lång tid. Den långa kontinuitet och mångfald av småmiljöer som eken erbjuder gör att den är värd för flera arter av insekter, mossor, lavar och svampar än något annat svenskt trädslag. Över 1500 arter kan leva på ek någon gång under sin livscykel däribland många rödlistade arter av insekter, lavar och vedsvampar.

Björkhagar är vanligare på de magrare hagmarkerna och förekommer främst i kommunens dalgångar. Björkar blir inte tillnärmelsevis lika gamla som ekar, men precis som eken blir de skrovliga i barken med tilltagande ålder. Den är därför av värde för lavfloran och sotlaven är karaktärsart för gamla björkar. Björken angrips lätt av vedlevande svampar och just rikedomen på bl.a. tickor gör björkarna intressanta för den mängd svamplevande flugor som finns.

### **Småmiljöer i odlingslandskapet**

Odlingslandskapet är förutom biologiskt mycket värdefullt också kulturhistoriskt sett viktigt, det vittnar om äldre tiders markanvändning och våra förfäders odlarmödor. Naturbeten och ängar innehåller ofta rikligt med kulturhistoriska spår från tidigare generationer, såsom torplämningar, hamlade träd, alléer, stenmurar, fägator och odlingsrösen. Många av dessa småbiotoper är idag skyddade enligt miljöbalken eftersom de fyller en mycket viktig funktion för den biologiska mångfalden i dagens homogena skogs- och åkerlandskap. Om de inte är gödslade eller påverkade av besprutning kan man ofta finna rester av det gamla odlingslandskapets flora och fauna. I ett landskap där hagmarker fortfarande finns kvar kan de fylla en funktion som spridningsvägar för växter och djur och hjälper på så vis till att knyta samman landskapet. Även väg- och åkerrennar fungerar som spridningsvägar och kan hysa flera hävdgynnade arter.

### **Våtmarker**

Myrmarker, främst mossar, är vanliga i Kilsbergen i södra delen av kommunen, men ovanliga i norr. Flera av mossarna är riksintresse för naturvården, natura 2000-område eller naturreservat. Kalkstråket som löper genom kommunen ger bl. a. upphov till flertalet artrika rikkärr, exempelvis naturreservaten Näsmarkerna och Bromängen med sin mycket rika kalkkärrsflora. Hävdberoende våtmarkstyper som betade strandängar och slättermyrar är idag mycket ovanliga i Nora kommun.

### **Beskrivning och naturvården**

De områden där vattennivån under en stor del av året ligger i närheten av markytan kallas våtmarker. De kan även definieras av att minst hälften av vegetationen utgörs av våtmarksväxter. Exempel på våtmarker är myrar, fuktängar, strandängar och sumpskogar.

Tillsammans kan de bilda mer eller mindre stora våtmarkskomplex. I Nora kommun är 6787 hektar av naturvärdesobjekten våtmark och sumpskogarna utgör ytterligare ca 3062 hektar.

På grund av den vattenmättade och syrefattiga miljön i en myr förmultnar det organiska materialet inte fullständigt utan lagras i form av torv, dessa torvlager kan med tiden bli flera meter tjocka. Myrar kan delas in i mossar och kärr, där mossar får hela sin vattenförsörjning från nederbördan medan kärr också får vatten från marken runt omkring. Oftast är myrmarker en blandning av kärr- och mossepartier, så kallade myrkomplex. Källeråsmossen, Röbergshagemossen och Dammossen utgör fina exempel i Nora kommun. I naturligt tillstånd är mossar och de flesta kärr mycket näringsfattiga med lågt pH-värde, växternas artantal är därför relativt begränsat. Öppna myrar är naturligt öppna miljöer och många av de växter och djur som är vanliga i odlingslandskapets ljusa miljöer är också vanliga på myren, till exempel många fjärilar och gräshoppor. Myren är också viktig för ett antal fredade fågelarter som trana och brushane. Betydligt artrikare kärr kan förekomma på kalkrika berg- och jordarter. Floran i dessa rikkärr kan innehålla ett stort antal örter varav många är rödlistade, däribland flera orkidéer. I Nora förekommer rikkärr vanligen på bergrund av urkalksten tex. Venakärret som är ett av Svealands största rikkärr.

Fuktängar är gräs- och örtbevuxna våtmarker som ofta förekommer på låglänta och fuktiga delar av ängs- och hagmarker. Strandängar är en annan typ av våtmark som förekommer längs flacka stränder. Dessa båda artrika våtmarkstyper är beroende av någon form av hävd och är idag mycket ovanliga naturtyper. Ett fåtal exempel på strandängar som hävdas genom bete finns i kommunen bl. a. i Södra Husby vid Norasjön.

Utdikning har historiskt sett varit det största hotet mot våra våtmarker och endast tre fjärdedelar av de ursprungliga våtmarksarealerna finns kvar. Idag är nydikning en förbjuden åtgärd men mycket få mossar har undgått mänskliga ingrepp. Ett tilltagande hot är det av luftföroreningar orsakade kvävenedfallet, som bidrar till vegetationsförändringar och igenväxning av våra våtmarker. Inte desto mindre är Sverige fortfarande ett av världens tio våtmarksrikaste länder och har därigenom ett särskilt ansvar vad gäller dessa naturtyper.

## **Sjöar och vattendrag**

Ett vackert inslag i Nora kommun är rikedomerna på sjöar och vattendrag. Ungefär 10% av kommunen utgörs av vatten och sammanlagt finns ca 240 sjöar och vattendrag spridda över kommunen. Norasjön, Fåsjön och Vikern är de största sjöarna. Svartälven, Rastälven och Järleån är bland de viktigaste vattendragen. Därtill finns en mängd mindre vattendrag och småvatten som tillsammans uppvisar en stor variation av naturtyper och livsmiljöer. I och nära vattenmiljöerna finns en viktig artrikedom. Såväl växt- och djurplankton som insektslarver, fiskar, fåglar och kärlväxter bidrar till att göra vattenmiljöerna till en betydande del av den biologiska mångfalden.

### **Beskrivning och naturvärden**

De nordiska sjöarna delas upp i näringsfattiga (oligotrofa) och näringsrika (eutrofa), vilket bestäms av berggrunden och jordmånens kvalitet. Även områdets markanvändning och avrinningsområdets storlek har stor betydelse för vattenmiljöns näringstillstånd och den biologiska karaktären på en sjö. De redan näringsfattiga sjöarna löper hög risk att drabbas av försurning orsakat av nedfallet av sura luftföroreningar. De näringsrika sjöarna riskerar övergödning med påföljande syrebrist (eutrofiering), orsakat av en ökning av näringsämnen såsom kväve och fosfor från bl.a. jordbruk och avlopp. Många sjöar är dock ett mellanting

mellan näringsrika och näringsfattiga. I Nora kommun är de flesta sjöarna näringsfattiga. Många av dem ligger i mager skogsmark och är därför känsliga för försurning i den mån de inte redan är försurade. Idag kalkas de flesta av kommunens mindre sjöar, dels för att motverka utslagningen av fisk-, kräft- och musselbestånden men också för att sänka kvicksilverhalten i fisken.

Längs rinnande vattendrag finns några av vårt lands allra artrikaste miljöer. De naturliga skiftningarna i åarnas och älvarnas vattenföring har utmed stränderna skapat en mängd zoner med olika levnadsvillkor för växter och djur, från lågvattennivån till de extrema högvattennivåer som bara uppnås vid kraftiga vårflöden. Art- och biotoprikedom längs vattendragen gynnas också av det näringsrika material som vårfloden för med sig och sedan avsätter nedströms i form av sediment. I Nora är de flesta vattendragen sedan länge reglerade, endast en bråkdel av de naturliga forsarna finns kvar.

En specialist på rinnande vatten är öringen, som förekommer allmänt i Nora kommun. Öring lever antingen hela sitt liv i ett vattendrag (strömstationär), eller vandrar mellan sjöar och vattendrag (insjööring). Den är hemortstrogen och leker alltid i strömmande vatten, vilket gör att det naturligt har utvecklats genetiskt unika bestånd av öring på olika håll i landet. Öringen har drabbats hårt av historiska och nutida regleringar o vattendrag. Insjööringen, som är mer storvuxen än den strömlevande, har sannolikt varit allmänt förekommande i kommunen, men tyvärr drabbats hårdast av mänskliga vandringshinder och exploatering av strömområden. Naturresevatet och Natura 2000-området Järleån skyddar en öringstam av nationellt bevarandevärde (Järleåoringen) och det till stora delar opåverkade vattendraget med långa outbyggda forsar. Flodpärlmusslan är en av våra mest hotade arter och i kommunen förekommer några av södra och mellersta Sveriges finaste bestånd av arten, bl a i Lillsjöbäcken, Kvarnbäcken-Lerkesån och Vasslabäcken. Flodpärlmusslan blir mycket gammal och har stora krav på sin livsmiljö. Den är bland annat beroende av öring eftersom den lever en tid av sitt liv på öringens gälar då den utvecklas från larv till färdig mussla.

Raviner bildas där rinnande vatten skär sig ner i de lösare jordlagren. Många raviner är nedskurna bäckdalar och utgör skyddade fuktiga miljöer kantade av lövträd. Trädridån är av avgörande värde för det biologiska livet i vattendraget. Den tillför skugga och organiskt material till vattendraget och bör därför lämnas orörd vid avverkning av angränsande skog.

Småvatten är en typ av miljö som hyser en mångfald av arter. Faktum är att fisktomma småvatten kan vara de art- och individrikaste sötvattensmiljöerna man kan hitta. De utgör livsmiljöer för grodor och salamandrar samt för ett stort antal växtarter och vattenlevande småkryp som sländlarver och dykarskalbaggar. Lite större småvatten är av stor betydelse för fåglar och däggdjur som här kan finna skydd, föda, viloplats och vatten att dricka. Få inventeringar har hittills gjorts i och av småvatten. Dessvärre har många småvatten försvunnit genom den omfattande utdikning och uppodling som skett av det svenska landskapet. Detta har medfört att många djur- och växtarter som är knutna till småvatten är hotade idag.

## **Tätortsnära natur**

De tätortsnära naturområdena är en viktig resurs ur många perspektiv, de erbjuder människor tillfällen till rekreation, aktiviteter, natur- och kulturupplevelser och har även estetiska samt andra sociala värden. Vi människor har under miljontals år utvecklats i samspel med naturen, därför är det föga förvånande att många undersökningar visar att kontakt med naturen gör att vi drabbas av färre fysiska och psykiska besvär, stressen minskar, koncentrationsförmågan

ökar och sjukdomar läker snabbare. Forskare har även påvisat att barn som vistas mycket ute i naturen utvecklas motoriskt snabbare och är friskare än barn som mest vistas inomhus. Därtill har man funnit att närmiljön har en avgörande betydelse för om en person är fysiskt aktiv, vistas ute och bedriver friluftsliv. En mycket viktig slutsats eftersom fysisk inaktivitet idag är en av de största riskfaktorerna för ohälsa och för tidig död. Speciellt viktig är närheten till natur- och grönområden för barn och gamla som har mindre möjligheter att ta sig ut från tätorten.

I FN:s konvention om biologisk mångfald fastställs att naturen har värden som inte alltid kan uttryckas i ekonomiska termer. Naturens biodiversitet, i form av ekosystem, arter och gener, är värden som vi bör bevara för framtida generationers handlingsfrihet. Detta gäller självklart också i tätorten, där träden fungerar som filter, samlar upp stoft och damm och förbättrar luftkvaliteten. Träden påverkar även det lokala klimatet genom att höja luftfuktigheten, jämna ut temperaturväxlingar och dämpa vinden. Den vardagskontakt människor har med sin närnatur ökar förståelsen för samt kunskapen om naturens processer och är värdefull i pedagogiska sammanhang. För att öka variationsrikedomen, den biologiska mångfalden och skönheten i den tätortsnära naturen är vatten, gamla träd, död ved och olika typer av hävd viktiga. Miljöer med sådana inslag representeras i tätorten främst av:

- Grova träd och alléer
- Strand och åkanter
- Parker och kyrkogårdar
- Lövskog/ Lövdungar
- Dammar och våtmarker

Med grönstruktur menas vanligen det nätverk av grönområden som finns inom och i anslutning till tätortsbebyggelse. Det är den gröna infrastrukturen som omfattar mark, vatten och delar av bebyggelseområden där både parker, trädgårdar, gatuplanteringar, idrottsanläggningar, vägområden och naturområden av olika storlek ingår. Även stadens randzon, alltså övergången mellan tätort och landsbygd ingår i grönstrukturen. På grund av det högre exploateringsstrycket i tätorterna är det ytterst viktigt att grönstrukturen inkluderas i och är en naturlig del av planeringsprocessen.

## Naturvårdslagstiftning

Redan i miljöbalkens första paragraf slås fast att en hållbar utveckling bygger på insikten att naturen har ett eget skyddsvärde och att människan har ett ansvar att förvalta naturen väl. Miljöbalken ska tillämpas så att värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas och den biologiska mångfalden bevaras. Mark, vatten och fysisk miljö i övrigt ska användas så att en från ekologisk, social, kulturell och samhällsekonomisk synpunkt långsiktigt god hushållning tryggas.

I miljöbalken finns i **kap 7** flera olika typer av skydd för naturområden. Kommunerna kan i huvudsak använda sig av bestämmelserna om *naturreservat*. *Kulturresevat* kan användas för att bevara värdefulla kulturpräglade landskap. Föreskrifter och skötselplan fastställs i besluten om reservat och är specifika för varje område. En annan typ av skydd för mindre områden är *biotopskydd*. De är generella för vissa naturtyper, t ex alléer och småvatten i jordbrukslandskapet. För biotoper i skogen, exempelvis naturskog och bäckraviner, kan Skogsstyrelsen besluta om biotopskydd. Ett förslag om att även kommunerna ska kunna inrätta biotopskydd i skogen är ute på remiss under 2009. Även länsstyrelsen kan besluta om biotopskydd för vissa områden, som inte är belägna i skog, företrädesvis vattenanknutna biotoper.

Områden kan även vara skyddade som särskilda skyddade områden, s k *Natura 2000-områden*. Det är områden som är skyddade enligt två EU-direktiv, Fågel- och Habitatdirektiven. Tillstånd krävs för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka dessa områden.

*Strandskyddet* innebär förbud mot att uppföra byggnader eller andra anordningar som begränsar möjligheten att röra sig i strandområdet eller som skadar djur- och växtliv. Det generella strandskyddet gäller för alla sjöar och vattendrag i kommunen och omfattar 100 meter på ömse sidor om strandlinjen. Nya regler för strandskyddet ger möjlighet att i översiktsplanen peka ut områden av betydelse för landsbygdsutveckling där det ska bli lättare att få bygga. En fri passage ska dock säkerställas längs stränderna.

I **8 kap** miljöbalken finns bestämmelser om *skydd för växt- och djurarter*. Dessa bestämmelser omfattar bl a fridlysning, utsättning av främmande arter, in- och utförsel, transport, förvaring och förevisning av djur och växter.

För verksamheter i vatten krävs i de flesta fall en anmälan om vattenverksamhet enligt **11 kap** miljöbalken till länsstyrelsen. Vattenverksamhet kallas verksamheter och åtgärder som antingen syftar till att förändra vattnets djup eller läge, avvattnar mark, uppförande av anläggningar, leder bort grundvatten eller ökar grundvattenmängden genom tillförsel av vatten. Exempel på vattenverksamhet är olika bygganden i vatten såsom broar, trummor och nedläggning av kabel, muddring, vattenreglering och vattentäkt (ej för husbehov). Tillstånd från miljödomstolen krävs för större åtgärder.

Skyldighet att göra anmälan för samråd enligt **12 kap 6 §** miljöbalken gäller för den som skall bedriva en verksamhet eller utföra en åtgärd som väsentligt kan komma att ändra naturmiljön. Syftet med samrådsplikten är att skapa en dialog så att försiktighetsmått och anpassningar vidtas för att minimera verksamhetens inverkan på naturmiljön. I sällsynta fall kan

verksamheten förbjudas. Om en anmälan inte har gjorts har verksamhetsutövaren (den som utfört eller låtit utföra åtgärden) bevisbördan för att naturmiljön inte skadats.

Anmälan för samråd skall göras till Länsstyrelsen, utom i de fall då det rör sig om skogsbruksåtgärder då anmälan ska göras till skogsvårdsstyrelsen.

Terrängkörning på barmark med motordrivna fordon är, med vissa undantag, generellt förbjuden enligt terrängkörningslagen. Förbudet gäller även markägaren själv. Länsstyrelsen kan i vissa fall ge dispens från förbudet.

Bestämmelser för natur återfinns även i t ex, jaktlagen, vattenskoterförordningen, plan- och bygglagen och skogsvårdslagen.

I de flesta fall är det länsstyrelsen som hanterar anmälningar tillstånd och dispenser inom detta område, mer information finns på länsstyrelsens hemsida.

[http://www.lansstyrelsen.se/orebro/amnen/Naturvard/Tillstand\\_dispenser\\_och\\_samrad/](http://www.lansstyrelsen.se/orebro/amnen/Naturvard/Tillstand_dispenser_och_samrad/)

**Ordlista**

**Biotop.** Område med enhetlig karaktär, t ex en bäckravin eller ett kärr.

**Biotopskydd.** Skydd enligt miljöbalken för ett litet mark- eller vattenområde.

**Blädning.** Gallring, där skogen efter avverkningen är fullskiktad, vilket innebär träd i alla storleksklasser. I våra trakter kan blädning användas i granskog.

**Detaljplan.** Plan, som reglerar markanvändningen i en del av kommunen.

**Ekosystem.** Alla levande varelser i ett område, t ex en sjö, bildar tillsammans med miljön ett ekologiskt system.

**FSC, Forest Stewardship Council.** Miljömärkning för skog.

**GIS, Geografiskt informationssystem.** Ett datoriserat informationssystem för hantering och analys av geografiska data.

**Naturmark.** Mark med naturlig vegetation.

**Naturreservat.** Skydd enligt miljöbalken för ett mark- och/eller vattenområde. Omfattningen av skyddet anges i föreskrifter och skötselplan för reservatet.

**Riksintresse.** Område av nationellt intresse enligt kap 3 eller 4 i miljöbalken.

**Rödlistad art.** Art, vars framtida överlevnad inte är säkrad.

**Småbiotop.** Litet mark- eller vattenområde som är livsmiljö för värdefulla växt- eller djurarter i odlingslandskapet.

**Trakthyggesbruk.** Trakthyggesbruk innebär att man föryngringshugger (slutavverkar) skogen så att man får likåldriga träd över ett större område. Avveckling av det gamla beståndet kan ske genom avverkning av alla träd på en gång alternativt genom att ställa fröträd eller skärmar som utglesas successivt eller etappvis.

**Översiktsplan.** Plan som omfattar riktlinjer för markanvändning i hela kommunen och är antagen av kommunfullmäktige.

## Litteraturförteckning

- Alarik, A. 1970. *Nora bergslag och begreppet Bergslagen*. Hembygdsföreningen Noraskogs skriftserie nr. 6.
- Alexandersson, H. & Eggertsson Karlström, C., 2001. *Temperaturen och nederbörden i Sverige 1961-1990*. Referensnormaler – utgåva 2. SMHI Meteorologi Nr 99, 2001.
- Bengtsson, A., 2004. *Utemiljöns betydelse för äldre och funktionshindrade*. Statens folkhälsoinstitut.
- Ekholm, E. 1974. *Översiktlig naturinventering av Nora kommun*. Länsstyrelsen i Örebro län.
- Gustafsson, T., Persson, H. & Samuelsson, H., 1995. *Sumpskog ekologi och skötsel*. Rapport 2. Skogsstyrelsen.
- Gärdenfors, U. (red), 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005- The 2005 Red List of Swedish Species*. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Hattie, J. 2008. *Visible Learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement* Routledge: Oxon, UK.
- Hörnsten, Fredman 1999. *A Walk to the Forest*. ETOUR
- Loberg, B., 1973. *Geologiska material och Sveriges berggrund*. PA Norstedt & Söners förlag, Stockholm.
- Länsstyrelsen, *Skötselplan för naturreservat*. Länsstyrelsen i Örebro län.
- Länsstyrelsen, 1983. *Natur, kultur- miljöer i Östergötland*. Andra upplaga. Länsstyrelsen i Östergötlands län.
- Länsstyrelsen, 1995. *Ängs- och hagmarker i Örebro län, Norra delen*. Länsstyrelsen Örebro län, Publ.nr. 1995:15.
- Länsstyrelsen, 1998. *Våtmarker i Örebro län, Norra delen*. Länsstyrelsen Örebro län, Publ.nr. 1998:9.
- Länsstyrelsen, 1998. *Sammanställning av flodpärlmussla, Margaretfärdiga margaretfärdiga i Örebro län*. Länsstyrelsen i Örebro län, Publ.nr. 1998:22.
- Länsstyrelsen, 2003. *Örebro län – ett län med många landskap*. Länsstyrelsen i Örebro län, Publ.nr. 2002:22.
- Länsstyrelsen, 2004. *Beslut om kulturresevatet Gamla Pershyttan*, Nora Kommun. Länsstyrelsen i Örebro län.
- Länsstyrelsen, 2004. *Småmiljöer i odlingslandskapet – livsviktiga för många växter och djur*. Länsstyrelsen Örebro län, Publ.nr. 2004:16.

Länsstyrelsen, 2006. *Bevarandeplan för Natura 2000 områden*. Länsstyrelsen i Örebro län.  
[http://www.t.lst.se/t/amnen/Naturvard/Natura\\_2000/Bevarandeplaner.htm](http://www.t.lst.se/t/amnen/Naturvard/Natura_2000/Bevarandeplaner.htm)

Länsstyrelsen, 2006. *Skogsbetesmarker i Örebro län 2002-2004*. Länsstyrelsen Örebro län, Publ.nr. 2006:11.

Länsstyrelsen, 2006. *Ängs- och betesmarker i Örebro län 2002-2004*. Länsstyrelsen Örebro län, Publ.nr. 2006:17.

Länsstyrelsen i Örebro län, Skogsstyrelsen Region Svea 2006. *Strategi för formellt skydd av skog i Örebro län*

Länsstyrelsen i Örebro län, Skogsstyrelsen Region Svea 2007. *Våtmarksstrategi för Örebro län*, remissupplaga.

Länsstyrelsen 2009. *Rikkärrsinventering i Örebro län*. Länsstyrelsens publikation nr 2009:05

Miljövärdsberedningen 1997. *Skydd av skogsmark. Behov och kostnader*. SOU 1997:97

Mårtensson, F., 2004. *Landskapet i leken, En studie av utomhuslek på förskolegården*. Institutionen för landskapsplanering, SLU, Alnarp

Naturvårdsverket, 1992. *Områden av Riksintrasse för Naturvård & Friluftsliv*. Naturvårdsverkets rapport 4037.

Naturvårdsverket, 2004. *Skyddsvärda statliga skogar och urskogsartade skogar*. Naturvårdsverket Rapport 5339.

Naturvårdsverket 2006. *Naturen som kraftkälla*.

Naturvårdsverket 2007. *Myrskyddsplan för Sverige*. Naturvårdsverkets rapport 5668

Nora biologiska förening. 1990. *Naturdatabank Nora*.

Nora kommun. 1999. *Översiktsplan*. Nora Kommun.

Palm, K-A. 1990. *Så gick det till i Nora*. Norabok HB. ISBN 91-630-0338-4.

Regeringskansliet 2001. *En samlad naturvårdspolitik*. Regeringens skrivelse 2001/02:173

Skogsvårdsstyrelsen, *Beslut om biotopskyddsområde*. Skogsvårdsstyrelsen Värmland-Örebro.

Skogsvårdsstyrelsen, *Naturvårdsavtal samt skötselplan*. Skogsvårdsstyrelsen Värmland-Örebro.

Skogsstyrelsen, 2004. *Vår tätortsnära natur- en bok om förvaltning och skötsel*. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.

Skogsstyrelsen 2008. *Skogsstatistisk årsbok 2008*

Store, K. 1999. *Inventering av skog i Nora kommun*. Miljö- och Hälsoskyddskontoret Nora kommun.

Tegmyr, N. 1993. *Bergslagen*. Natur och Kultur. ISBN 91-27-75169-4.

Tham, W., 1943. *Lindesberg och Nora genom tiderna I+II*. Oriel Blomergs nya aktiebolag.

Vattenmyndigheten Norra Östersjön, 2008. *Förslag till miljö kvalitetsnormer Norra Östersjöns vattendistrikt*.

Vattenmyndigheten Norra Östersjön, 2008. *Förslag till åtgärdsprogram Norra Östersjöns vattendistrikt*.

Vattenmyndigheten Västerhavet, 2009. *Förslag till miljö kvalitetsnormer Västerhavets vattendistrikt*.

Vattenmyndigheten Västerhavet, 2009. *Förslag till åtgärdsprogram Västerhavets vattendistrikt*.