

Naturvårdsprogram för Alingsås kommun

Del 2 – Naturen i Alingsås kommun



ALINGSÅS
KOMMUN

Innehållsförteckning

FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR NATUREN I ALINGSÅS.....	7
Geologi.....	8
Klimat.....	9
Naturhistoria.....	10
NATUREN I ALINGSÅS.....	13
Skogslandskapet.....	13
Lövsskogar.....	13
Skogliga värdetrakter.....	14
Skogens värde.....	14
Hot mot skogen.....	14
Odlingslandskapet.....	17
Odlingslandskapets värde.....	17
Hot mot odlingslandskapet.....	17
Våtmarkerna.....	18
Värdet av våtmarker.....	18
Hot mot våtmarkerna.....	18
Sjöar och vattendrag.....	18
Grönområden i tätorterna.....	20
Värdet av grönområden i tätorterna.....	20
Hot mot tätorternas grönområden.....	20
SKYDDAD NATUR OCH RIKSINTRESSEN.....	23
Naturreservat.....	25
Brobacka.....	25
Läkarebo.....	25
Loholmen.....	25
Nolhagaviken.....	26
Risön.....	26
Kvarnsjön.....	26
Örsbråten.....	26
Nolhaga berg.....	27
Färgensjöarna.....	27
Hjortmarka.....	27
Naturvårdsområde och Landskapsbildsskydd.....	27
Naturvårdsområde – Idåsen.....	27

Landskapsbildsskydd – Härskogen.....	27
Kulturresevat.....	28
Gräfsnäs Slottspark.....	28
Naturminnen.....	28
Biotopskydd.....	29
Generellt biotopskydd.....	29
Skogliga biotopskyddsområden.....	29
Vikaryd.....	29
Djurskyddsområden.....	30
Prästeskär.....	30
Stora Halö och Lilla Halö.....	30
Lilla skäret söder om Stora Stenskär.....	30
Lilla Stenskär.....	30
Småöarna väster om Norseskären.....	30
Hålsaröskär.....	30
Lilla Klockö.....	30
Ljungöarna.....	30
Tångöarna.....	30
Skäret öster Lilla Skallö.....	30
Olofseredsgubben.....	30
Skräddareklinten.....	30
Rögrund.....	30
Gullbringen.....	30
Natura 2000-områden.....	31
Vikaryd SE 0530079.....	31
Kärrbogärde SE 0530091.....	31
Nolhagaviken SE 0530091.....	32
Bryngelsgärde SE 0530105.....	32
Östad SE 0530112.....	32
Vrån SE 0530159.....	33
Riksintressen för naturvård och friluftsliv.....	34
Anten-Mjörn NRO 14138.....	34
Risveden NRO 14123.....	35
Ödenäs och sjön Ömmern NRO 14149.....	35
Hjortmarka FO 17.....	36
Risvedenområdet FO 34.....	36
Härskogenområdet FO 18.....	37

Strandskyddsområde.....	38
Utvidgat strandskyddsområde 300 meter.....	38
Utvidgat strandskyddsområde 200 meter.....	38
Vattenskyddsområde.....	39
Kulturminnesvård.....	39
FÖRSLAG TILL PRIORITERADE OBJEKT.....	40
Ekåsaryd.....	40
Högmossen.....	40
Rödeneplatån – delar av.....	40
Risveden – Klevsjöområdet.....	40
Stora Halö och/eller Torstö.....	40
KUNSKAPSFÖRDJUPNING.....	41
Biologisk mångfald.....	41
Ekosystemtjänster.....	42
Grön infrastruktur.....	44
De gröna kilarna.....	44
Hot mot biologisk mångfald och ekosystemtjänster.....	45
Förändrad mark- och vattenanvändning.....	45
Klimatförändring.....	46
Invasiva främmande arter och genotyper.....	46
Föroreningar.....	48
Övergödning.....	48
Försurning.....	49
Kombinationseffekter och bioackumulation.....	50
Hotade arter och naturtyper.....	51
Arter och Naturtyper i EU.....	51
Rödlistade arter.....	51
Fridlysning.....	53
Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper.....	54
LAGSTIFTNING OCH VÄGLEDANDE POLITISKA MÅL.....	55
Internationellt.....	55
Konventionen om biologisk mångfald.....	55
Agenda 2030.....	55
EU:s strategi för biologisk mångfald.....	55
Art- och habitatdirektivet samt Fågeldirektivet.....	55
Våtmarkskonventionen.....	56
Nationellt.....	56

Miljöbalken.....	56
Sveriges miljömålssystem.....	56
En svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster.....	56
Folkhälsopolitiska mål.....	58
Friluftspolitiska mål.....	58
Nationell och regional strategi för formellt skydd av skog.....	59
Nationell strategi för jordbrukslandskapet.....	59
Nationell strategi för våtmarker.....	59

FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR NATUREN I ALINGSÅS

Den här delen av Naturvårdsprogrammet inleds med att fokusera på naturen i kommunen. Först görs en kort genomgång av Alingsås kommuns geologi, klimat och naturhistoria, parametrar som tillsammans skapar förutsättningarna för den natur som finns i Alingsås kommun idag.

Därefter följer korta beskrivningar om kommunens skyddade områden; naturreservat, naturvårdsområden, landskapsbildsskydd, kulturresevat, naturminnen, biotopskydd, djurskyddsområden, Natura-2000 områden, samt riksintressen för naturvård och friluftsliv.

Vidare följer en fördjupning i ämnen som biologisk mångfald, ekosystemtjänster, grön infrastruktur och hoten mot den biologiska mångfalden. Det ges en bild av situationen för hotade arter och naturtyper i Alingsås kommun. Avslutningsvis följer ett kapitel om lagstiftning och politiska mål, internationellt och nationellt.

I Del 1 – Mål, åtgärder och strategier, finns bland annat kommunens viljeriktning, lokala miljömål och policy gällande naturvårdsarbetet, så väl som naturvårdsmål, strategier och åtgärder för att uppnå målen. I Del 3 – Objektskatalog, finns listor med områden med höga naturvärden.

Geologi

Alingsås kommun ligger i det sprickdalslandskap som är typiskt för västra Sverige (Lst Älvsborg 1976). Berggrunden utgörs huvudsakligen av urberg med gnejs och granit (Lst Västra Götaland 2002:14) och är kraftigt sönderbruten. De genom vittring utvidgade sprickdalarna är antingen fyllda av lösa jordlager eller vatten. På kartan ser man tydligt hur de långsträckta dalarna och sjöarna är orienterade i sydväst - nordostlig riktning (Lst Älvsborg 1976). Sjöarna Anten, Mjörn och Ömmern är typiska exempel på detta.

Dalgången mellan Anten och Mjörn ligger i ett område som betraktas som en övergång mellan västkustens sprickdalslandskap och inlandets slättområden (Lst Älvsborg 1976). I den norra delen av kommunen, norr om Anten, börjar det vidsträckta slättlandskapet med bördiga jordar.

Jordarterna har bildats genom en samverkan mellan berggrund, topografi och inlandsisens avsmältning, och skapar de viktigaste förutsättningarna för naturen (Lst Västra Götaland 2002:14). Stora delar av kommunen har legat under den s.k. högsta kustlinjen, den högsta nivå som havet nådde efter inlandsisarnas avsmältning.

Material som avsattes (sedimenterades) under vattenytan blev sorterat i skikt beroende på materialets grovlek, allt ifrån block till lera (Lst Västra Götaland 2002:14). Områden nedanför högsta

kustlinjen består därmed huvudsakligen av sedimentjordar.

Det material som avsattes på marken när inlandsisen smälte ovanför havsytan bildade en osorterad blandning av block, sten, grus, sand och finkornigare partiklar, och kallas morän (Lst Västra Götaland 2002:14). Områden som ligger över högsta kustlinjen utgörs av moränjordar.

Den högsta kustlinjen kan ses här och var i terrängen, då t.ex. rikligt med blåsippor på en i höjddled begränsad yta indikerar kalkrik jordmån i våra annars sura och allmänt kalkfattiga jordar. Dessa kalklager kan ha uppstått när snäckskal sedimenterats i forna strandvallar. Exempel på detta är området norr om bostadsområdena Enehagen och Kvarnbacken.

De stora grusförekomsterna vid Mjörn och i Säveåns och Mellbyåns dalgångar är sedimentavlagringar. Idag är sådana sorterade grusförekomster mycket attraktiva att exploatera för väg- och husbyggnadsändamål, det är därför väsentligt att skydda denna naturtyp från att helt försvinna.

Även de bördiga jordbruksområdena är avsatta under havsytan och består av sorterat material, som dessutom har ett övre organiskt skikt. Detta har uppstått när växtdelar brutits ned. Beroende på sammansättning talar man om lerjordar, sandjordar, m.m.

Klimat

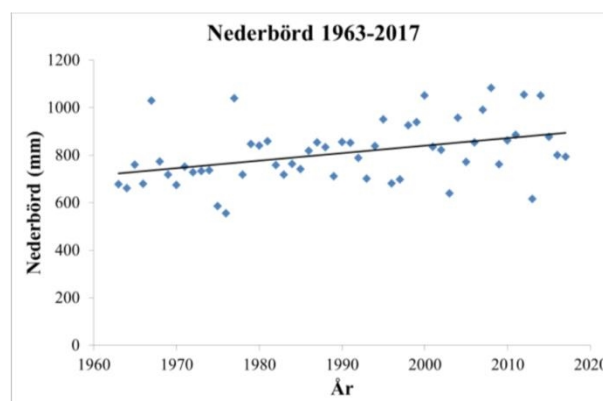
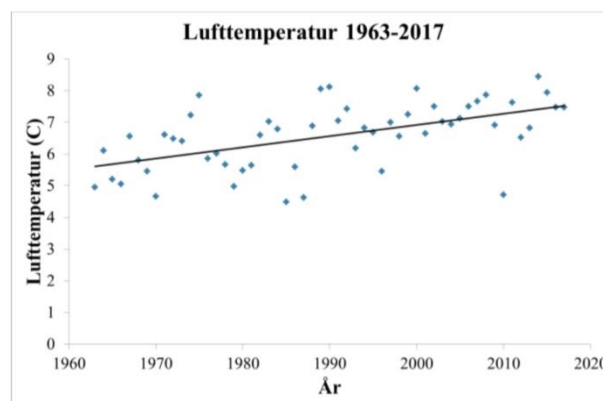
Sverige, och Alingsås kommun, ligger inom den kalltempererade klimatzonen, som karaktäriseras av utpräglade årstider. Genom att Västra Götalands län gränsar mot ett världshav i väster får klimatet i länet en maritim prägel som avtar ju längre österut i länet man kommer. Det maritima klimatet innebär högre nederbörd, förhållandevis milda vintrar och svala somrar (Lst Västra Götaland 2002:14; SMHI 2015).

Medeltemperaturen i Västra Götalands län uppmättes under perioden 1961-1990 till 6,1 °C (SMHI 2015). Perioden 1961 till 1990 är den idag gällande normalperioden, och den referensperiod som används vid jämförelser om klimatdata. Temperaturen har sakta stigit och årsmedeltemperaturen i Alingsås har det senaste decenniet uppmäts till dryga 7 °C.

Den största temperaturökningen sker vintertid och leder till att vinterperioden blir kortare, våren kommer tidigare än idag, hösten håller i sig längre och att sommaren blir längre (SMHI 2015). Extremtemperaturer och värmeböljor på sommaren har i genomsnitt inträffat var tjugonde år i Sverige, i framtiden kommer dessa troligen att ske oftare.

Klimatet har stor inverkan på växtligheten och därmed även odlingsbetingelserna. Med den stigande temperaturen har vegetationsperiodens längd i länet ökat med ca 20 dagar, jämfört med referensperioden 1961-1990, då vegetationsperiodens längd var i genomsnitt 213 dagar (SMHI 2015). Ett varmare klimat leder dessutom till att vegetationszonerna flyttas norrut, vilket leder till nya artsammansättningar och förändrade ekosystem (Lst Västra Götaland 2012).

Den årliga medelnederbörden under referensperioden 1961-1990 var 795 mm i Västra Götalands län (SMHI 2015). Mest nederbörd faller längs kusten då vädersystemen vanligtvis kommer västerifrån. Nederbörden har ökat och årsmedelnederbörden i Alingsås kommun har det senaste decenniet uppmäts till ca 900 mm. Den största ökningen av nederbörd sker även den vintertid, och skyfallen kommer i framtiden att inträffa oftare och med större intensitet (SMHI 2015).



Årlig medeltemperatur (°C) och Årlig nederbördsmängd (millimeter) för åren 1963 till 2017, den heldragna linjen visar den genomsnittliga utvecklingen under perioden. Värdena är baserade på observationsdata vid SMHI:s mätstation i Gendalen.

Naturhistoria

För omkring 10 000 år sedan smälte inlandsisen bort. Till en början var vegetationen tundralik. Efter hand som klimatet blev varmare vandrade björken in och bredde ut sig i glesa stäppskogar (Lst Älvsborg 1994:6). Därefter följde tall, hassel och asp (Lst Älvsborg 1976; Lst Västra Götaland 2002:14). Uroxarna vandrade omkring i skogarna och troligtvis bidrog deras bete till öppna gläntor i skogsmarken (Lst Älvsborg 1994:6).

Under den s.k. atlantiska perioden (ca 6 000 – 3 000 år f.Kr.) var klimatet fuktigt och varmt (Lst Västra Götaland 2002:14). Landskapet täcktes av lummiga ädellövskogar (framförallt alm, ask, ek och lind). Samtidigt expanderade förekomsten av al, vilket kan tyda på att blöta svårframkomliga sumpskogar täckte stora arealer av låglänt mark.

De äldsta spåren av människor återfinns kring Anten och Mjörn samt längs årnas dalgångar (Lst Älvsborg 1992:10). Vid Brobackaviken har man funnit boplatser från äldre stenåldern (6000-3000 år f.Kr.) då livnärde sig människan på jakt och fiske.

Människans påverkan på landskapet var till en början ganska liten, då man levde som jägare, fiskare och samlare (Lst Älvsborg 1994:6). Det var först under yngre stenåldern och bronsåldern (3000-150 år f.Kr.) som jordbruket utvecklades (Lst Älvsborg 1992:10). Till en början med boskapskötsel och senare sädesodling.

Ungefär 1000 år f.Kr. blev klimatet kallare och nederbörden ökade, vilket medförde stora förändringar i flora och fauna. Många våtmarker och sumpskogar bredde ut sig (Lst Älvsborg 1994:6), och granen vandrade in i skogarna ifrån nordost (Lst Västra Götaland 2002:14).

Det kallare klimatet innebar att husdjuren måste stallas in på vintern och att vinterfoder blev nödvändigt (Lst Älvsborg 1994:6). Löv från ädellövträden var ett eftertraktat djurfoder, lövtäkt och skottskogsbruk blev vanligare (Lst Västra Götaland 2002:14). Slättermarkerna utgjordes troligen till en början av strandängar och mader utmed vattendragen, en typ av marker som i stor omfattning senare kom att dikas ut och odlas upp till åker under 1800-talet (Lst Älvsborg 1994:6). Vinterfoder och stallade djur ledde till god tillgång på gödsel (Lst Älvsborg 1994:6).

Det är dock inte förens det senaste årtusendet som granen blivit det vanligaste skogsbildande trädslaget (Lst Västra Götaland 2002:14). Granens expansion möjliggjordes delvis av det kallare klimatet, men också på grund av att jord- och skogsbruket banade väg för granen. Öppna marker, odlade, betade eller lövskogröjda, som lämnades gjorde det lättare för granen att ta över, än i de slutna lövskogsbestånden.

Under de senaste 150 åren har människan dessutom hjälpt granen på ett än mer påtagligt sätt genom omfattande kalhyggen och återplanteringar med gran (Lst Västra Götaland Remiss 2018). Det som vi idag kallar för skog domineras i stor utsträckning av planterade granbestånd (Lst Älvsborg 1976). Generellt har detta lett till likåldriga och artfattiga skogar (Lst Västra Götaland Remiss 2018).

Under 1800-talet ersattes den traditionella ängsskötseln i stor utsträckning av vallodling, som var ett effektivare sätt att producera vinterfoder till djuren, slätterängarna miste sin betydelse och idag finns endast små fragment kvar (Lst Älvsborg 1994:6). De ängsmarker som inte odlades började istället utnyttjas som hagmark. Kreatur som tidigare gått på bete

i utmarken kunde nu istället beredas betesmark närmare gården (Lst Älvsborg 1994:6).

Odlingslandskapet har skapats i samverkan av människor och djur under flera tusen år (Lst Västra Götaland 2002:14). Den ständiga förändringen i odlingslandskapet med bl.a. nyröjningar av mark, nya brukningsmetoder, förändrade odlingsystem och hägnarbete, har skapat ett mångskiktat landskap där former från olika tidsperioder uppträder sida vid sida.

Inom moränmarker finner man idag småskaliga odlingsmarker omväxlande med större skogsområden. Ett karaktärsdrag för moränområdena är alla de röjningsrösen, stensträngar och stenmurar som finns i anslutning till odlingsbygderna (Lst Västra Götaland Remiss 2018). Drumlinerna var särskilt lämpade för tidigt jordbruk med sina stora sammanhängande odlingsytor och lätta sandblandade jordar (Lst Älvsborg 1994:6).

Moränjordarna är, till skillnad från slättbygdens styva och tunga lerjordar, relativt lättbearbetade med enklare handredskap (Lst Västra Götaland Remiss 2018). Dessutom har moränen den goda egenskapen att den behåller fukten vid torka, samtidigt som den är genomsläpplig vid väta. Nackdelarna med moränen är främst den stora andelen block och sten samt att den ofta är tämligen näringsfattig.

Det moderna industrijordbrukets genombrott vid 1900-talets mitt, med ett effektiviserat och mer specialiserat jordbruk i större skala, har inneburit en del negativa konsekvenser för både natur- och kulturmiljön.

Allt sedan inlandsisens avsmältning har djuren intagit landet. Klimatet och växtligheten har ändrats vid flera tillfällen sedan dess och detta har påverkat utbredningen av olika djurarter. De

geografiska förhållandena har ändrats av den pågående landhöjningen. När de stora områdena som varit översvämmade torrlades i samband med landhöjningen ledde detta till att främst vattenlevande arter isolerades i spridda sjöar, vissa av dessa arter anpassade sig till de nya miljöförhållandena i insjöarna och lever kvar än i dag. Därför finns det havsdjur i många av våra sötvattenssjöar, till exempel nors som återfinns i Mjörn och mindre kräftdjur i bl.a. Sävelången (Lst Älvsborg 1976).

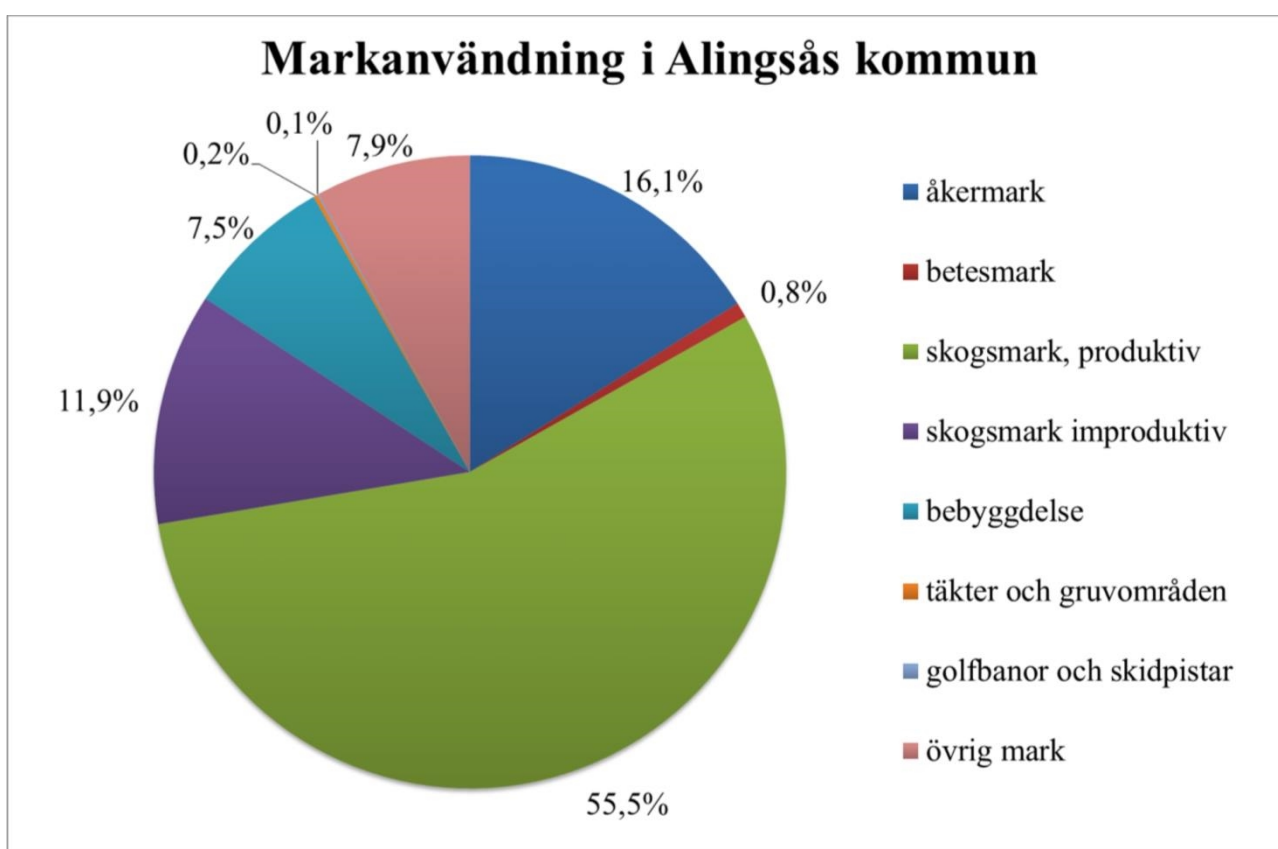
Vatten är grunden till allt liv och har en avgörande betydelse för varje mänskligt samhälle. God tillgång på dricksvatten har varit en förutsättning för människors bosättning. Sjöar och vattendrag har varit viktiga som transportvägar. I och i anslutning till vatten finns goda jaktmarker och fiskevatten.

Topografiska förhållanden avgör vilken väg vattnet tar och därmed vilket landområde som dräneras till vilket vattendrag (Lst Västra Götaland 2002:14). Höjder i terrängen utgör vattendelare som avgränsar olika avrinningsområden. Dessa höjdområden har också utgjort naturliga gränser mellan olika socknar, häradar, landskap, etc. Människor inom ett avrinningsområde har mer gemensamt med varandra än med människorna i ett angränsande avrinningsområde. Vilket delvis kan förklarar genom att det var lättare att transportera sig inom avrinningsområdet än mellan.

Många skyddsvärda miljöer i dagens natur- och landskapsvård är rester av svunna tiders landskap. Naturtyper som tidigare varit vanliga återfinns numera endas som små och isolerade öar i landskapet. I dessa biotop-öar lever arter som kanske tidigare varit mer allmänt spridda, men som idag är sällsynta och eller hotade (Lst Västra Götaland 2002:14).

Biotoper med lång biologisk kontinuitet är oftast artrikare än andra biotoper, vilket kan anses ha två förklaringar. Den ena är att dessa biotoper burit med sig arter från

ett artrikare landskap som fanns tidigare. Den andra förklaringen är att dessa biotoper under lång tid samlat på sig många olika arter.



Markanvändning i Alingsås kommun år 2015. Källa: SCB 2018

NATUREN I ALINGSÅS

Skogslandskapet

Alingsås kommun ligger inom den södra barrskogsregionen, och gränsar i väst till den södra lövskogsregionen (Lst Älvsborg 1976). Skogarna i kommunen består till största delen av barrskogar, ibland med ett påtagligt inslag av lövskog, framför allt i anslutning till slättbygder. Den norra delen av kommunen präglas av närheten till de stora slätterna i Skaraborg, med mera öppna marker och med utströdda talldominerade blandskogar.

Det stora sammanhängande skogsområdet Risveden breder ut sig på höjdplatån väster om Mjörn och Anten (Andersson m.fl. 2014). Risveden har, trots omfattande avverkningar kvar vissa områden med gammal värdefull skog och ett intressant växt- och djurliv. Flera små områden med naturskog är skyddade som naturreservat och Natura 2000-områden. Här finns arter, signalarter och rödlistade arter, som nästan alltid saknas i produktionsskogarna. Stora delar av området är riksintresse för både naturvård och friluftsliv. Det finns betydligt fler naturvärden som bör säkras för framtiden.

Lärkeskog är det ursprungliga namnet på den gamla häradsallmanningen som omfattade stora centrala delar av kommunen. I detta sammanhang avses Rödeneplatån. Rödeneplatån öster om Mjörn och Anten, utgörs av en höjdplata med markanta begränsningar mot omgivande lägre liggande terräng (Lst Älvsborg 1976). Sprickdalarna på platån är mycket markanta. Området nyttjas till större delen för ett intensivt skogsbruk. De sumpiga skogspartierna i sprickdalarna och de stora fukthedarna är bitvis relativt orörda.

De sydliga skogsområdena i kommunen är mestadels kraftigt kuperade och innehåller många sjöar och vattendrag. Området domineras av barr- och blandskog, men även här finns områden med naturskogsqualitéer, gamla skogar med naturliga variationer i bestånden. Detta ger förutsättningar för intressant och skyddsvärd fauna och flora. Insprängda i dessa skogsbygder finns ännu kvar enstaka ålderdomligt hävdade gårdar och torp, som kan behöva någon form av stöd och skydd innan tegar och slätterängar växer igen. Detta område ingår i Delsjön-Härskogskilen som utgör ett stort sammanhängande grönområde som sträcker sig från Göteborg och österut hela vägen till Alingsås (GR 2016).

Lövskogar

Lövskogarna i Alingsås kommun uppvisar den starkaste koncentrationen och den rikaste variationen i anslutning till de större sjöarna, Mjörn, Anten, Sävelången och Färgen (Appelqvist 1985). Även den södra delen av kommunen förekommer en hel del lövskog i form av skogsbryn, små dungar och lövskogsfragment.

Naturskogar med ädellöv påträffas idag främst i svårtillgängliga bergssluttningar, där lövträden klarat sig bra i konkurrensen med gran (Lst Älvsborg 1976). Kulturmiljöer innehåller större koncentration av gamla och artrika träd än vad som normalt finns i skogslskapet.

Andra naturskogsrester som kan förekomma är alsumpskogar utmed vattendrag, i marker med höga vattenfluktuationer och högt vattenstånd som troligtvis hindrat granen från att sprida sig in i området (Lst Älvsborg 1976; Appelqvist 1985).

Naturskogsresterna hyser ofta en mängd idag ovanliga arter. Relativt unga, uppväxande bestånd, är ofta jämförelsevis artfattiga (Lst Älvsborg 1976).

Skogliga värdeetrakter

En värdeetrakt är ett landskapsavsnitt med särskilt höga ekologiska bevarandevärden (Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen 2017). Värdeetrakter har högre täthet av värdekärnor för djur- och växtliv än omgivande landskap. Värdekärnor är exempelvis biologiskt viktiga strukturer, funktioner och processer. Detta medför att de enskilda värdekärnorna inom en värdeetrakt har förutsättningar att stärka varandra genom att t.ex. arter kan sprida sig mellan dem eller att de tillsammans utgör en tillräckligt stor areal livsmiljö för olika arter inom ett landskapsavsnitt.

Värdeetrakter fungerar som större ekologiskt sammanbundna system, eller grön infrastruktur, som förser landskapet med viktiga livsmiljöer, funktioner och processer. Som i sin tur har en avgörande betydelse för att tillgodose behoven hos arter med speciella krav på areal, kvalitet och konnektivitet.

Att arbeta med värdeetrakter är ett kostnadseffektivt sätt att öka möjligheterna till långsiktigt funktionalitet. Det finns därmed skäl att prioritera insatser för biologisk mångfald inom de skogliga värdeetrakterna.

I Alingsås finner vi en lövskogsrik värdeetrakt runt sjöarna Anten, Mjörn och Färgen. Den höga kuperingsgraden och de skiftande markförhållandena tillsammans med områdets skogshistoria med större gods och ett utpräglat bondesamhälle gör att ett stort antal beståndstyper är representerade. Trakten är en av länets största kärnor av ingenväxta lövängar/hagmarker. Andra beståndstyper

av värde är ekhagar, ek-hasselskog och lövängar.

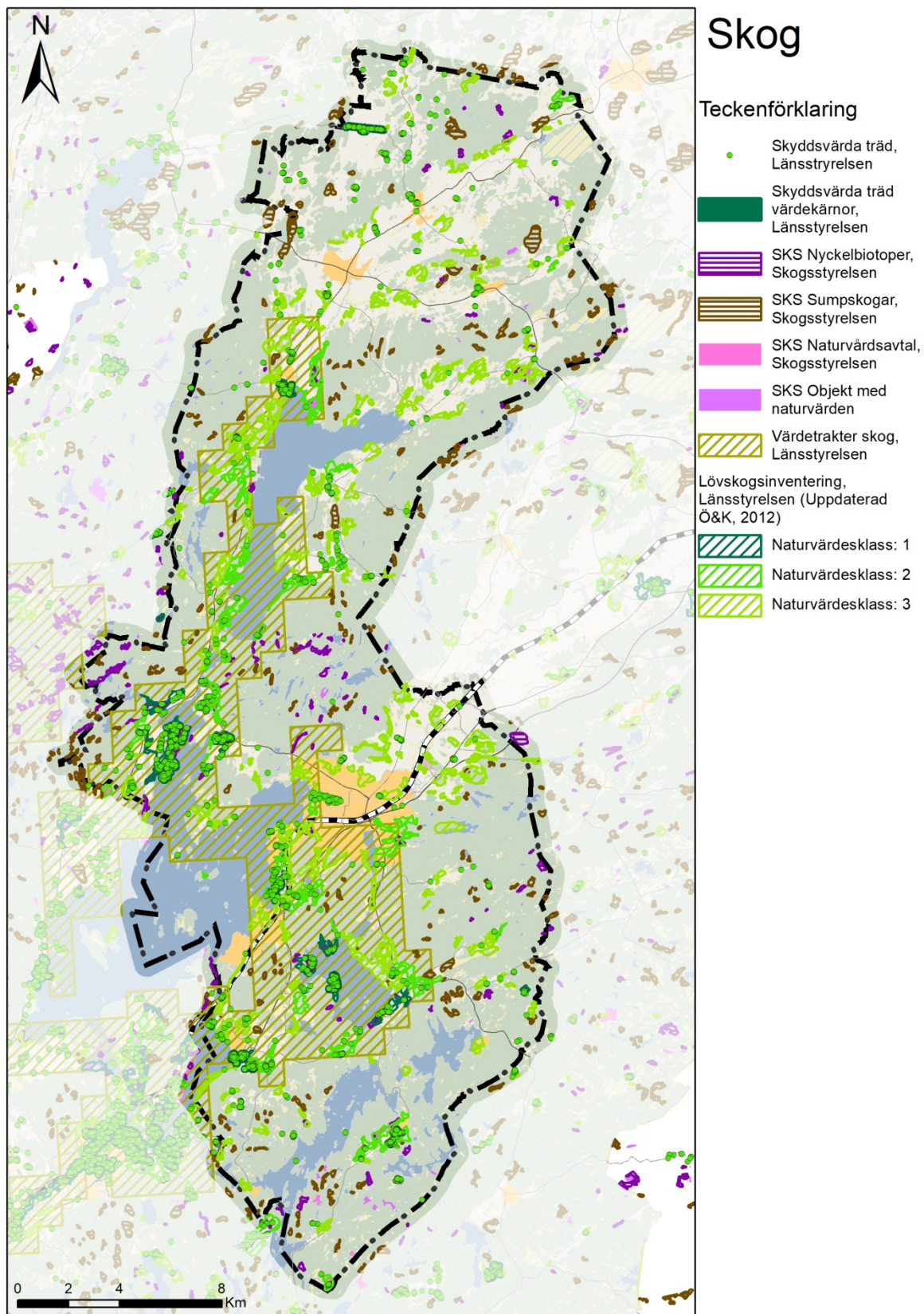
Skogens värde

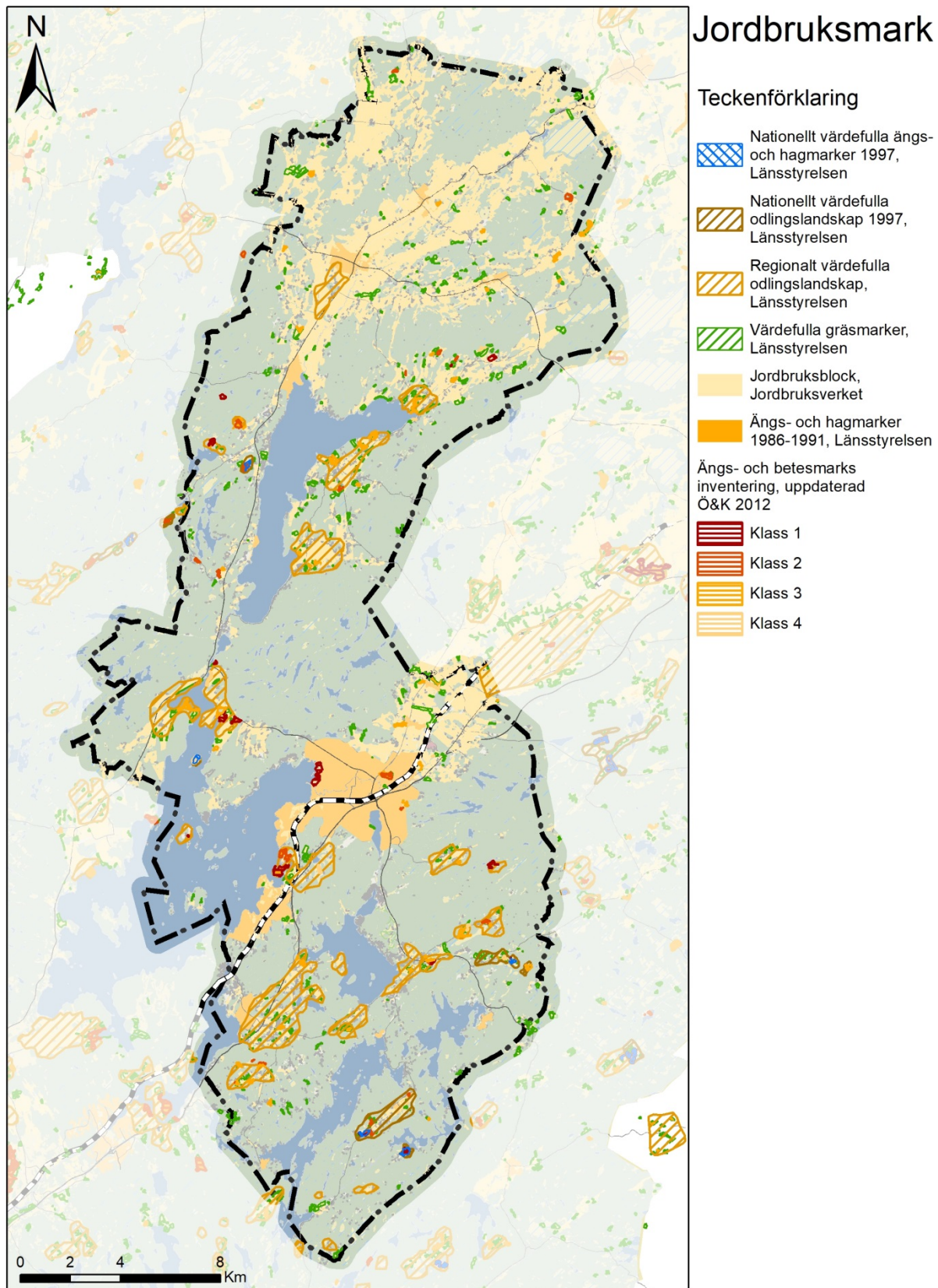
Skogen är Sveriges artrikaste naturtyp. Ett varierat skogslandskap med lövskog och barrskog, stora ädellövträd och gamla granar, gynnar en rik biologisk mångfald. Närmare 2 300 skogslevande arter, dvs. omkring vart tionde skogslevande art, är hotad eller nära hotad. De äldre naturskogarna och de stora gamla eller hamlade träden i landskapet hyser den största andelen utrotningshotade arter. Detta beror på att naturskogarna under lång tid varit orörda av människan och naturlig dynamik har fått råda. De stora gamla eller hamlade träden har utvecklat håligheter och strukturer som gör att de hyser en mängd olika livsmiljöer för en rad olika arter.

Skogarna påverkar klimatet positivt genom att binda koldioxid. En annan viktig ekosystemtjänst är att träden och skogarna binder vatten. Skogar är viktiga för rekreation och har dokumenterat positiva effekter på hälsa och välbefinnande.

Hot mot skogen

Skogsbruket har stort inflytande på skogslandskapets utveckling. Det idag dominerande trakthyggesbruket med en strävan efter ökad virkesproduktion har förvandlat skogslandskapet till produktionskog, som resulterat i likåldrig skog, av framförallt gran, stora arealer kalhyggen och låg volym av död ved. Samhällsutvecklingen har dessutom bidragit ytterligare till fragmentering av skogslandskapet med vägar och bebyggelse som skär av sammanhängande skogsstråk.





Odlingslandskapet

Alingsås kommun ligger i ett variationsrikt odlingslandskap där dalgångarnas och drumlinernas odlingsstråk omväxlar med en variationsrik skogsbygd (Lst Älvsborg 1994:5). Landskapet har stort inslag av betesmarker, lövdungar, odlingsrösen och stenmurar. I den södra delen av kommunen breder skogsbygden ut sig, medan den norra delen tangerar den vidsträckt slättbygden (Lst Älvsborg 1994:5).

De mer omfattande jordbruksbygderna finns i Sävåns och Mellbyåns vida och bördiga dalgångar. Båda kan anses som sydliga utlöpare av den stora västgötsläätten. Andra stora jordbruksbygder finns vid Hede säteri i kommunens nordligaste del, vid Loo - Upplo, Vänga, Östad, Vikaryd, Björkekärr och Hemsjö.

Även Ödenäs är odlingsbygd sedan urminnes tider. Detta område är säreget då det utgörs av en drumlin, en långsträckt svagt rundad ås som bildats under istiden. Kommunens kanske förnämligaste slätteräng, Bryngels gårde, ligger på den sydvästra sidan av Ödenäsdrumlinen. På denna ås återfinns man för övrigt kommunens högsta punkt, 215 m ö h.

I och med 1900-talets effektiviseringar inom jordbruket har jordbrukslandskapet förändrats drastiskt (Lst Älvsborg 1992:10). Mest påtagligt har förändringarna varit i dalgångarnas slättbygder, utmed Mellbyån och Sävåns, där det idag knappt återstår några naturliga ängs- och betesmarker, förutom längs raviner och liknande. De få gårdar med

naturliga ängs- och hagmarker som återstår finns i Risveden och skogsbygderna i södra kommundelen (Lst Älvsborg 1992:10).

Odlingslandskapets värde

Odlingslandskapets mångfald är ett resultat av att människan under flera tusen år har brukat jorden. Naturvärdena i odlingslandskapet är till största delen knutna till det äldre odlingslandskapet, främst de örtrika gräsmarkerna, de naturliga fodermarkerna (betesmarker och slätterängar) som inte är påverkade av gödsling eller markbearbetning. Dessa fodermarker är beroende av fortsatt hävd genom bete eller slätter för att naturvärdena ska bevaras. Omkring hälften av alla hotade eller nära hotade arter förekommer i jordbrukslandskapet, framförallt skalbaggar, fjärilar och kärlväxter.

Jordbruksmarken är en av våra viktigaste resurser för att producera livsmedel och andra råvaror. Andra viktiga ekosystemtjänster i odlingslandskapet är vattenrening och pollinering.

Hot mot odlingslandskapet

Den ökade effektiviseringen av jordbruket har lett till större brukningsenheter och intensivare markanvändning, men också att små odlingsmarker har fått växa igen och småbiotoper har försvunnit. Förlusten av äldre tiders mosaikartade landskap har lett till en minskning av pollen- och nektarsökande insektsarter, samt flera av jordbrukslandskapets fågelarter. De ängs- och betesmarker som finns kvar är allt för små och fragmenterade, samt att kvaliteten är dålig på grund av upphörd hävd, kvävedfall och dåligt anpassad skötsel.

Våtmarkerna

Naturliga våtmarker fyller många viktiga ekologiska och vattenhushållande funktioner i landskapet och står för en betydande del av den biologiska mångfalden. Våtmarker bidrar till mat- och vattenförsörjningen liksom vattenrening och kollagring. Våtmarker är viktiga livsmiljöer för bland annat våtmarksfåglar, fisk- och insektsfauna. Stora arealer våtmark har försvunnit på grund av utdikning och uppodling, framförallt inom jord- och skogsbruket.

I Västra Götalands län har nära 70 % av de öppna våtmarkerna försvunnit sedan mitten av 1800-talet.

Våtmarkerna i Alingsås kommun domineras starkt av mossar, och typen svagt välvd högmossa är den vanligaste (Martinson 1995). En liten del utgörs även av myrar av typen kärr, dessa påträffas främst i låglänta områden och längs sjöar och åar. Den norra delen av kommunen innehåller merparten av våra myrmarker,

Sjöar och vattendrag

Sjöarna i kommunen är många men ojämnt fördelade. Området norr om sjön Anten är påtagligt tomt på sjöar medan det i den mer kuperade södra delen finns gott om sjöar av varierande storlek. De största sjöarna i Alingsås kommun är Mjörn, Anten, Ömmern, Färgen och Nären.

Mjörn har den största skärgården av länets sjöar näst efter Vänern, och flera av de stora öarna i Mjörn brukades förr i tiden. Mjörn är fiskrik, har ett rikt fågelliv och är mycket värdefull för friluftslivet. Anten, men också Mjörn, har under fler decennier hotats av övergödning då de stora tillflödena, Mellbyån och Sæveån, rinner genom jordbruksbygd och för med sig stora mängder fosfor. Det oönskade tillskottet av näringsämnen kan orsaka stora problem med algbloomning och annan onormal igenväxning i sjöarna.

med Högmossen som den största och bäst utvecklade. I den allra östligaste kommundelen tangeras Lärkemossens naturreservat i Vårgårda kommun.

Värdet av våtmarker

Våtmarker fyller många viktiga ekologiska funktioner i landskapet och står för en betydande del av vår biologiska mångfald. Våtmarker är mer eller mindre sammankopplade med andra typer av vatten inom ett avrinningsområde. Våtmarkerna stärker landskapets förmåga att buffra och balansera vattenflöden, öka tillskottet av vatten till grundvattnet och öka vattenreningen.

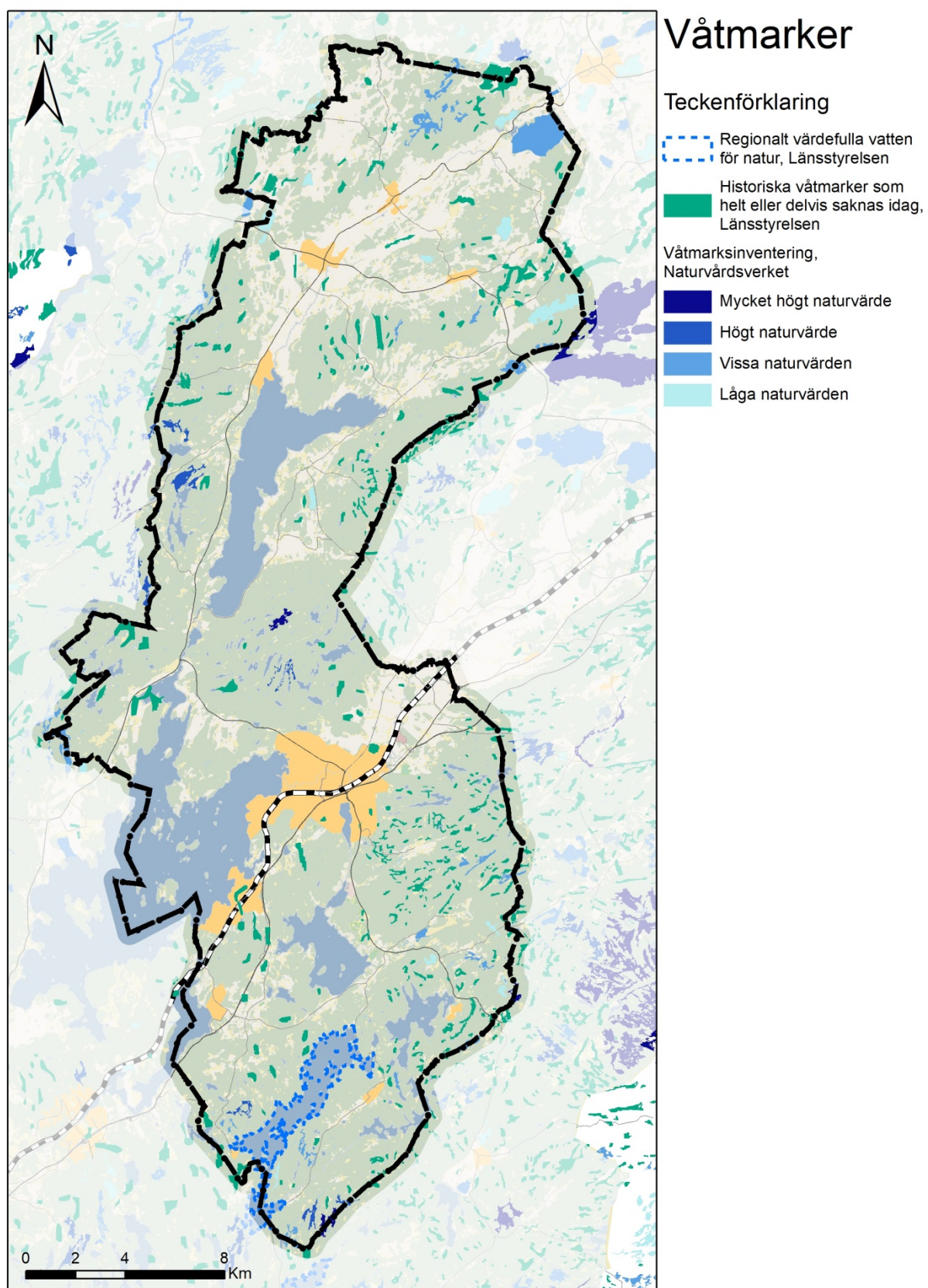
Hot mot våtmarkerna

Många våtmarker har försvunnit på grund av utdikning eller invallning för att effektivisera skogsbruket eller utöka jordbruksmarken (Lst Västra Götaland 2008:77). Även vägar och järnvägar har lett till markavvattning och minskade våtmarksytor (Naturvårdsverket 2006).

Åtgärder som vidtagits är ökad kontroll av enskilda avlopp runt Anten, samt våtmarker som anlagts vid Mellbyåns utlopp i Anten, och längre norrut längs Mellbyån. Våtmarkerna fungerar som näringsfällor men också flödesutjämning vid höga nederbörds mängder.

Recipientkontrollerna som görs varje månad visar en nedåtgående trend, dvs att halterna av näringsämnen i Mellbyån och i Anten minskar (Göta älvs vvf, 2018; MK 2018).

Många av de mindre sjöarna i kommunen är allvarligt hotade av försurningen och är föremål för årliga kalkningsinsatser. Kalkning av sjöar och vattendrag har pågått sedan 1981. Kalkningen ger god effekt i form av bättre vattenkvalitet.



Grönområden i tätorterna

Alingsås tätort är en ”grön stad” med ståtliga trädalléer som kantar Ringgatorna och de bredare esplanaderna i stadskärnan. Säveån med sina lummiga kantzoner rinner som ett blå-grönt stråk genom staden. Det är också längs med Säveån som stadens främsta parker ligger, Brunnsparken, Plantaget och Nohlagaparken.

Värdet av grönområden i tätorterna

Grönområden i staden har många viktiga funktioner. Det gäller såväl informell grönstruktur, såsom villaträdgårdar, kolonilotter och golfbanor, som parker och de större gröna kilarna i städernas ytterområden. Små och till synes obetydliga grönområden kan spela en stor roll för grönområdenas ekosystemtjänster och stadens biologiska mångfald. Genom att planera för sammankopplade grönområden skapas tillgängliga grönområden för stadens invånare samtidigt som arters rörlighet möjliggörs vilket gynnar den biologiska mångfalden.

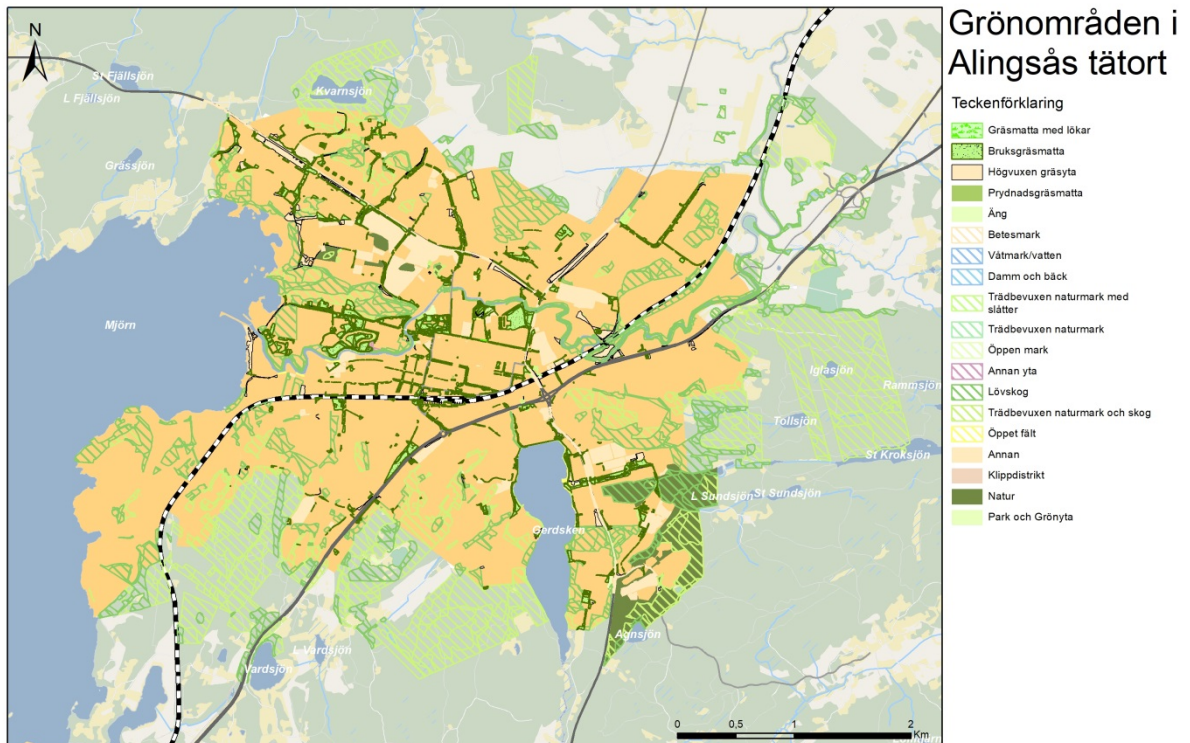
Grönområdets ekosystemtjänster innefattar bland annat absorption av koldioxid i stadsluften, reduktion av buller och partiklar och miljöfarliga ämnen från biltrafiken. Grönområden är också viktiga för staden genom att de hjälper till att reglera temperatur och vattenflöden.

Tillgängliga och bostadsnära grönområden leder också till hälsovinster, ökar integrationen och kontakten mellan människor och har ett pedagogiskt värde. Forskning visar att grönområden bör ligga inom 300 m från bostaden för att ha önskade hälsoeffekter.

Hot mot tätorternas grönområden

Befolkningstillväxten i tätorterna och behovet av bostäder medför att omfattningen av grönområden minskar när tätorterna och städerna växer. Tillväxten av städer och tätorter gör att förutsättningarna för den urbana naturen förändras. Dels växer staden genom förtätning, vilket gör att grönområden ofta får lämna plats för bebyggelse och transportinfrastruktur. Samtidigt växer staden utåt, vilket hotar stora sammanhängande grönområden i utkanten av städer. Städernas tillväxt gör att grönområden fragmenteras och styckas upp. Grönytornas storlek och antal minskar, och det finns inga tecken på att den minskningen skulle avta (SCB 2005).

I Tillväxtprogram 2017-2026 samt i Översiktsplan 2018, pekas det ut ett antal utvecklingsområden i utkanterna av Alingsås tätort. Dessa är Rothoffskärr, Östra Ängabo, Stadsskogen och Norra Bolltorp. Dessa områden är idag bostadsnära grönområden med stora värden för vardagsrecreationen.

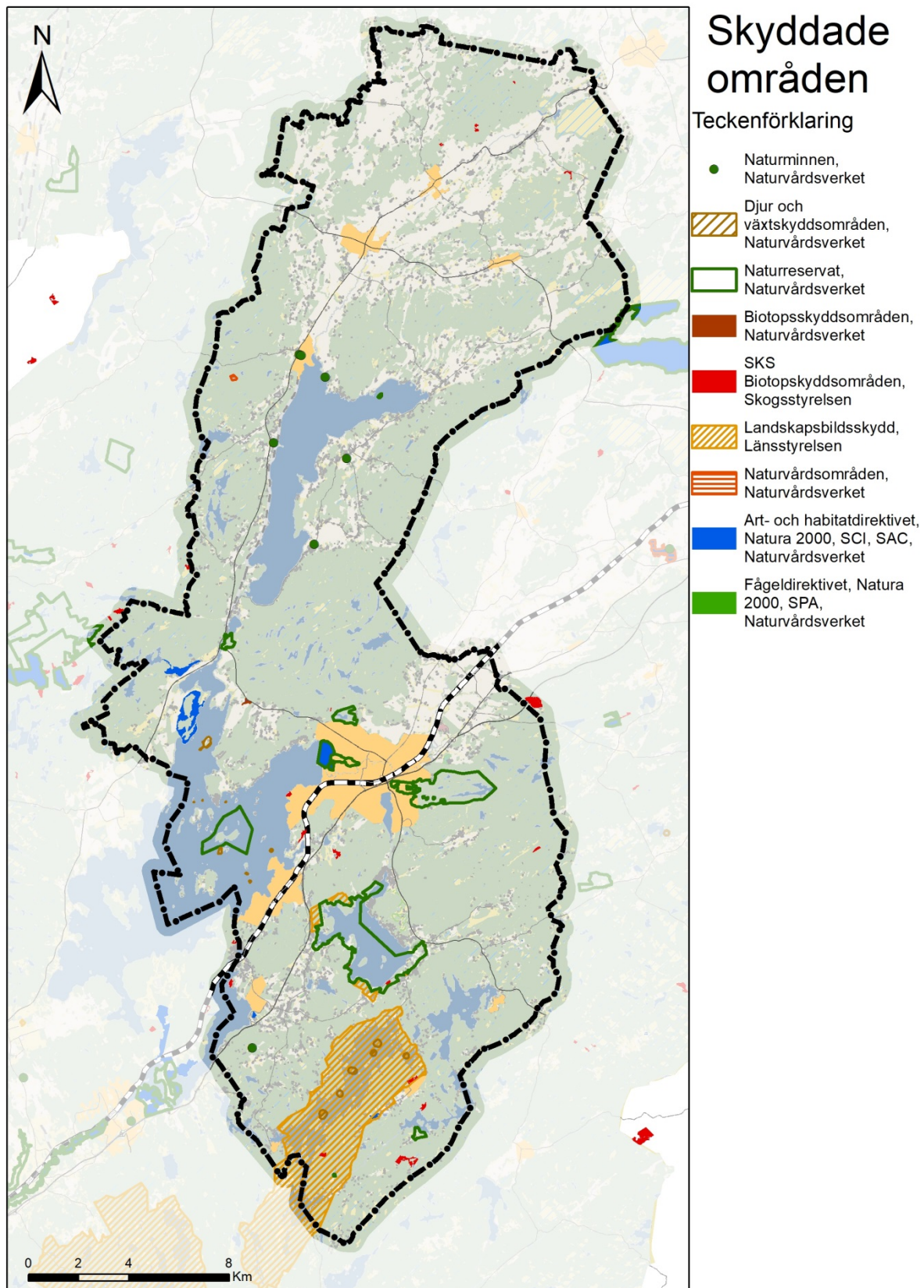


SKYDDAD NATUR OCH RIKSINTRESSEN

Länsstyrelsen i Västra Götalands län är den myndighet som på regional nivå ansvarar för planering, säkerställande och dokumentation av naturvårdsobjekt. Landets kommuner har också möjlighet att säkerställa skyddsvärda objekt enligt miljöbalken, t.ex. inrätta naturreservat. Alingsås kommun har hittills utnyttjat den möjligheten i och med bildandet av Kvarnsjöns naturreservat, Nolvaga bergs naturreservat och Hjortmarka naturreservat.

Områdesskydd enligt miljöbalken är länsstyrelsens och kommunens främsta instrument för att bevara värdefulla naturmiljöer. Sedan inträdet i EU medverkar Sverige i uppbyggnaden av Natura 2000, ett nätverk av skyddade områden för hotade arter och livsmiljöer inom EU. Dessa områden avsätts genom habitatdirektivet och fågeldirektivet och finansieras genom EU:s Lifefond.

I Alingsås kommun finns för närvarande 10 naturreservat, 6 naturminnen, 6 Natura2000-områden, 14 djurskyddsområden, 1 naturvårdsavtal, 20 skogliga biotopskyddsområden, 1 övrigt biotopskyddsområde och 1 kulturresevat. Nedan följer en beskrivning av dessa.



Naturresevat

"Ett mark- eller vattenområde får av länsstyrelsen eller kommunen förklaras som naturresevat i syfte att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet. Ett område som behövs för att skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer eller livsmiljöer för skyddsvärda arter får också förklaras som naturresevat" MB kap 7 § 4.

Brobacka

Kommunens äldsta naturvårdsförordnande, från 1922! Ursprungligen avsattes klipp platån Brudsängen med bergsbranterna på båda sidor av Åsjöns smala pass. Reservatet utvidgades 1994 från 2 till 17 ha. Avsikten med reservatet är att visa på de mäktiga krafter som isälvarna utgjorde vid istidens avslutning och som svarvade ur flera stora jättegrytor. De flesta grytorna är halva, troligen har isen utgjort en sida. I området finns ett naturum. Genom området leder några märkta stigar. Markägare och förvaltare är Västkoststiftelsen.

Reservatet innehåller flera olika sevärdheter:

- Jättegrytsområde
- Åker och slåtteräng med bl.a. ängsskallra, jungfrulin, slåttergubbe och nattviol
- Olika skogsbiotoper bl.a. ängsekskog, blåbärsganskog, lindskog, mosse och hygge
- Fågelräkneberget och dess utsikt
- Skalgrusrester
- Ekhagar med bl.a. storrams, kambräken och trolldruva
- Minnessten

Beslutat: 1922

Area: 17,66 ha

Förvaltare: Västkoststiftelsen

Läkarebo

Skogsgård med kulturhistoriskt intressanta byggnader och ett gammalt barrskogsbestånd med huvudsakligen tall i Läkarebo i Ödenäs socken. Ett bestånd av gamla tallar skyddades som naturminne 1959. Många äldre träd blåste ner i stormen 1969. En mängd boträd finns i området. Läkarebo ingår i ett förordnande enligt gamla naturvårdslagen.

Beslutat: 1959

Area: 0,5 ha

Förvaltare: Alingsås kommun

Loholmen

En ö i sjön Anten med rester av en borgruin. Reservatet inrättades för att bl.a. skydda förekomsten av häckande strandkata.

Beslutat: 1961

Area: 1,41 ha

Förvaltare: Alingsås kommun

Nolhagaviken

En näringsrik vik av Mjörn med omgivande stränder som hyser en omfattande fågelfauna, speciellt vår och höst. Mosaikartat området som en värdefull och lättillgänglig fågelokal. I reservatet finns ett centralt placerat fågeltorn som är anpassat för rullstolsbundna.

Området innehåller flera naturtyper:

- betade strandängar
- naturskog
- vassar
- mosaikartade mader
- alstrandskog
- öppna vattenytor
- blandsumpskog

Beslutat: 1993

Area: 52,02 ha

Förvaltare: Alingsås kommun

Risön

Risön består av tre öar i Mjörn som ägs av Alingsås kommun. Huvudön är 23 ha och mycket populär för det rörliga friluftslivet. Det är endast tillåtet att övernatta på Lilla Risön, (Svensholmen). Risöskär är fågelskyddsområde.

En kuriositet är Republiken Risön, en sammanslutning av föreningar med anknytning till Mjörn, som verkar för Risöns bästa. Republiken utropades 1894.

Beslutat: 1996

Area: 203,87 ha

Förvaltare: Alingsås kommun

Kvarnsjön

Gammal skog med förekomst av minst 150-åriga tallar. Stora delar av området har sannolikt varit skogsbevuxet under mycket lång tid. Reservatets största raritet är den rödlistade rylen. Förutom naturvärdena har området runt sjön också stor betydelse som ett populärt tätortsnära rekreationsområde. Reservatet invigdes 2001 av landshövding Göte Bernhardsson.

Beslutat: 2000

Area: 40,29 ha

Förvaltare: Alingsås kommun

Örsbråten

Ett småskaligt och kuperat jordbrukslandskap i sluttningen mot sjön Ören. En mosaik av hackslåttängar, hagmarker, hamlade askar med rik lavflora och åkertegar med odlingsrösen och terrasser. Gården är kulturhistoriskt intressant med en ålderdomlig prägel. Stora botaniska värden.

Beslutat: 2002

Area: 13,65 ha

Förvaltare: Västkuststiftelsen

Nolhaga berg

Höga naturvärden och rekreationsmöjligheter knutet till lövskog, i synnerhet bokskog.

Beslutat: 2010

Area: 25,49 ha

Förvaltare: Alingsås kommun

Färgensjöarna

Höga flora- och faunavärden, tilltalande landskapsbild samt goda möjligheter för rekreation och friluftsliv. Reservatet är en sammanslagning av de tidigare reservaten Granön och Stora Slättö. Delar av landskapsbildskyddet runt sjön ingår i reservatet.

Slättön avsattes som naturreservat 1960 för att säkra förutsättningarna för den hägerkoloni som funnits på ön sedan 30-talet.

Granön avsattes 1975 som reservat för att bl.a. följa utvecklingen av ett barrblandskogsbestånd som varit orört på ön sedan stormen 1969.

Beslutat: 2012

Area: 705,71 ha

Förvaltare: Västkuststiftelsen

Hjortmarka

Höga rekreations- och naturvärden.

Beslutat: 2013

Area: 362,93 ha

Förvaltare: Alingsås kommun

Naturvårdsområde och Landskapsbildsskydd

Flera naturvårdsområden inrättades före 1975 enligt naturvårdslagens 19 § för att reglera t.ex. bebyggelse och vägar som kunde ha negativ påverkan på landskapsbilden. Sedan miljöbalken trädde i kraft (1999), har möjligheten att skapa nya naturvårdsområden upphört. Enligt miljöbalken ska område med landskapsbildsskydd betraktas som naturreservat.

Ömmern och dels i flera mindre områden runt sjön Färgen. Sammanlagt uppgår arealen med landskapsbildsskydd i Alingsås till 2282 ha. För att bebyggelse ska få komma till stånd inom område med landskapsbildsskydd krävs Länsstyrelsens tillstånd.

Naturvårdsområde - Idåsen

Ett av ödetorpen som ligger insprängt i det stora barrskogsområdet Risveden. Naturreservatet utgörs av torpmiljön med omväxlande öppna inägor och slutna partier med lövdungar och solitärträd. Området är högt beläget och sedan många år ett populärt utflyktsmål för allmänheten. I området finns en raststuga och ett vindskydd. Reservatet inrättades som naturvårdsområde år 1990.

Beslutat: 1990

Area: 3,43 ha

Förvaltare: Västkuststiftelsen

Landskapsbildsskydd - Härskogen

Härskogens friluftsområde i Lerums kommun når in i den södra delen av kommunen och har avsatts som område med skydd för landskapsbilden enligt den gamla naturvårdslagen från 1972. Exempel på områden som ingår i Härskogens friluftsområde är Slävik, Dumpevik och Edsås-Skaftared vid Stora Färgen.

Beslutat: 1972

Area: 7 672,8 ha

Kulturresevat

Ett mark- eller vattenområde får förklaras som kulturresevat i syfte att bevara värdefulla kulturpräglade landskap. På ett sådant område ska bestämmelserna i 4-6 §§ tillämpas. Att det inom ett område finns en byggnad eller anläggning som är skyddad som byggnadsminne, kyrkligt kulturminne eller fornlämning enligt kulturmiljölagen (1988:950) hindrar inte att området förklaras som kulturresevat. MB kap 7 § 9

Gräfsnäs Slottspark

Slottspark, slottsruin, vallgrav, alléer m.m. med anor från 1500-talet.

Syftet är att bevara och visa parken som en rekreationspark vid det förra sekelskiftet, att utveckla parkens kulturhistoriska värden som ett attraktivt och välbesökt rekreationsområde samt att bevara och utveckla parkens naturvärden, bl.a. de mycket värdefulla jätteträden, lövskogsmiljöerna och de arter som är knutna till dessa miljöer.

Beslutat: 2010

Area: 12,13

Förvaltare: Alingsås kommun

Naturminnen

Ett särpräglat naturföremål får enligt miljöbalken 7 kap 10 § förklaras som naturminne, om det behöver skyddas eller vårdas särskilt. Förklaringen får omfatta även det område på marken som krävs för att bevara naturföremålet och ge det behövligt utrymme.

I Alingsås kommun har vi enbart naturminnen i form av skyddsvärda träd, och som synes är det främst ekar.

- Brogårde 2:1 Brogårdeseken
- Gräfsnäs 1:42, 1:62 Fyra ekar
- Kärret 1:2 Ek
- Långared 1:5, 1:6 Olsaeken
- Saxebo 1:5 (Ekudden) Djurgårdseken
- Sjöbo 1:3 Ek

I det tidigare naturvårdsprogrammet (2005) förekom ytterligare fyra naturminnen som inte längre finns angivna i Länsstyrelsens och Naturvårdsverkets register.

Biotopskydd

Biotopskyddsområden, enligt miljöbalkens 7 kap. 11 §, är små mark- eller vattenområden som är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter. Biotopskydd kan gälla samtliga lätt igenkännbara områden av ett visst slag, s.k. generella biotopskydd. Biotopskydd kan även pekats ut för enskilda skyddsvärda områden.

Syftet med biotopskyddet är att långsiktigt skydda och bevara sådana mindre mark- eller vattenområden som har stor betydelse för den biologiska mångfalden. Avsikten är vidare att biotopskyddet skall kunna förbättra situationen för de djur och växter vars fortlevnad är hotad.

Skogsstyrelsen kan skydda värdefulla skogsbiotoper med hjälp av biotopskydd, t.ex. ravinskogar, äldre naturskogar, alkärr, hassellundar och ras- eller bergbranter.

Länsstyrelsen eller kommunen kan inrätta biotopskyddsområden för att skydda värdefulla biotoper så som rik- och kalkkärr i jordbruksmark, ängar, naturbetesmarker, och strand- eller vattenmiljöer som hyser bestånd av hotade eller missgynnade arter, eller som har en väsentlig betydelse för hotade eller missgynnade arters fortlevnad.

Inom ett biotopskyddsområde får man inte bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som kan skada naturmiljön. Även den som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd utanför ett biotopskyddsområde ska iaktta hänsyn så att skada inte uppkommer på det berörda biotopskyddsområdet.

Generellt biotopskydd

Följande objekt har ett generellt biotopskydd enligt miljöbalken:

- alléer
- källor med omgivande våtmark i jordbruksmark (max 1 ha)
- odlingsrösen i jordbruksmark
- pilevallar
- småvatten och våtmarker i jordbruksmark
- stenmurar i jordbruksmark och åkerholmar (max 0,5 ha)

Skogliga biotopskyddsområden

Antal: 19 st

Sammanlagd yta: 62,25 ha

Naturtyper: Mark med mycket gamla träd (3 st)

Mindre vattendrag och småvatten med omgivande mark (1 st)

Ras- eller bergbrant (2 st)

Ravinskogar (1 st)

Äldre betespräglad skog (2 st)

Äldre naturskogsartade skogar (10 st)

Vikaryd

Naturtyper: Naturbetesmarker

Ekhagar

Beslutat: 2006

Area: 5,1 ha

Djurskyddsområden

Om det behövs särskilt skydd för en djur- eller växtart inom ett visst område, får länsstyrelsen eller kommunen, enligt miljöbalkens 7 kap. 12 §, meddela föreskrifter som inskränker rätten till jakt eller fiske eller allmänhetens eller markägarens rätt att uppehålla sig inom området.

Alingsås kommun har ett antal öar och skär i Mjörn, Ömmern, Anten och Stora Färgen samt del av Natura 2000-området i Nolhagaviken avsatts som fågelskyddsområden med tillträdesförbud mellan 15/4 – 15/7 (Halö 1/3 - 15/7). Vid sjöarna Ören och Nären finns så kallade vädjandeskyltar uppsatta med vädjan till allmänheten att frivilligt ta hänsyn till häckande storlom och flera andra arter.

Prästeskär

Beslutat: 1967
Area: 0,09 ha
Sjö: Mjörn

Stora Halö och Lilla Halö

Beslutat: 1967
Area: 9,93 ha
Sjö: Mjörn

Lilla skäret söder om Stora Stenskär

Beslutat: 1967
Area: 0,05 ha
Sjö: Mjörn

Lilla Stenskär

Beslutat: 1967
Area: 0,07 ha
Sjö: Mjörn

Småöarna väster om Norseskären

Beslutat: 1972
Area: 2,58 ha
Sjö: Mjörn

Hålsaröskär

Beslutat: 1979
Area: 8,27 ha
Sjö: Ömmern

Lilla Klockö

Beslutat: 1979
Area: 3,72 ha
Sjö: Ömmern

Ljungöarna

Beslutat: 1979
Area: 6,53 ha
Sjö: Ömmern

Tångöarna

Beslutat: 1979
Area: 7,09 ha
Sjö: Ömmern

Skäret öster Lilla Skallö

Beslutat: 1979
Area: 4,04 ha
Sjö: Ömmern

Olofseredsgubben

Beslutat: 1979
Area: 4,59 ha
Sjö: Ömmern

Skräddareklinten

Beslutat: 2005
Area: 0,49 ha
Sjö: Mjörn

Rögrund

Beslutat: 2005
Area: 0,47 ha
Sjö: Mjörn

Gullbringen

Beslutat: 2005
Area: 1,05
Sjö: Mjörn

Natura 2000-områden

Natura 2000 är ett nätverk av skyddade områden i hela EU. EU:s Art- och habitatdirektiv och Fågeldirektiv ligger till grund för bestämmelserna i områdena som syftar till att främja den biologiska mångfalden, genom bevarande och förbättring av naturmiljön. För att nå det målet ska alla EU-länder utse särskilda områden, Natura 2000-områden, som tillsammans ska bilda ett ekologiskt sammanhängande nätverk. Dessa områden innehåller arter eller naturtyper som är särskilt skyddsvärda ur ett europeiskt perspektiv. De åtgärder som är nödvändiga för att målsättningen skall kunna uppnås bör genomföras inom vart och ett av de utsedda områdena.

I Alingsås kommun är alla Natura 2000-områden inrättade enligt art- och habitatdirektivet. Natura 2000-områden i Sverige är av riksintresse enligt 4 kap 8 § Miljöbalken. Skyddet av områdena regleras också i 7 kap 27 - 29 §§ Miljöbalken. Verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturmiljön i ett Natura 2000-område kräver tillstånd hos länsstyrelsen. Detta gäller även åtgärder utanför Natura 2000-område om de på ett betydande sätt påverkar naturmiljön inom natura 2000-området. För samtliga Natura 2000-områden i Västra Götaland har länsstyrelsen utarbetat Bevarandeplaner.

Vikaryd SE 0530079

Området utgörs av två välbetade ekhagar vid länsväg 180. Det hyser flera grova ekar och några enstaka grova almar och lindar. I området finns en speciell fauna och flora som är bunden till lövträden, t ex rödlistade skalbaggar som ekoxe och läderbagge och rödlistade lavar.

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

Trädklädd betesmark
Ekoxe
Läderbagge

Exempel på arter i område:

Lunglav, Gulpudrad spiklav, Almlav

Beslutat: 1996

Area: 4,9 ha

Kärrbogärde SE 0530091

Området utgörs av en delvis igenvuxen ekhage, en gammal löväng och ekskog med mycket grova ekar och lindar. I området finns rödlistade lavar som gammelekslav och almlav samt läderbagge, en skalbagge klassad som sårbar i Sverige och hotad och sällsynt i hela Europa.

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

Nordlig ädellövskog
Läderbagge

Exempel på arter i område:

Ek, Skogslind, Lönn, Bok, Rönn, Vårtbjörk, Gran, Tall
Rutskinn, Gammelekslav, Almlav

Beslutat: 1996

Area: 3,0 ha

Nolhagaviken SE 0530091

Mjörns nordostligaste vik har genom igenväxning de senaste decennierna utvecklat en yppig våtmarksvegetation. I området finns naturtyper som fuktängar, lövsumpskog och svämlövskog. Området som är lättillgängligt är ett naturreservat med rikt fågelliv.

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

Fuktängar
Lövsumpskog
Svämlövskog

Exempel på arter i område:

Sjöranunkel, Blomvass, Korsslamkrypa, Blåsäv
Skäggdopping, Sothöna, Rörsångare, Sävspurv, Småfläckig sumphöna, Stenknäck
Mindre hackspett, Sävspurv, Stare, Hussvala, Gröngöling, Silltrut
Bäver, Iller

Beslutat: 1997

Area: 52,2 ha

Bryngelsgårde SE 0530105

En så kallad hackslåtting med mycket lång kontinuitet som är en del av resterna av de småskaliga odlingsmarkerna på Ödenäsdrumlinens sluttningar.

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

Fuktängar
Slätterängar i låglandet

Exempel på arter i område:

Sjöranunkel, Blomvass, Korsslamkrypa, Blåsäv
Skäggdopping, Sothöna, Rörsångare, Sävspurv, Småfläckig sumphöna, Stenknäck
Mindre hackspett, Sävspurv, Stare, Hussvala, Gröngöling, Silltrut
Bäver, Iller

Beslutat: 1998

Area: 4,8 ha

Östad SE 0530112

Ädellövskogsmiljöer med mycket stor artrikedom och med lång kontinuitet, fördelat på två delområden, Djurgården och Östads lövravinskogar.

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

Boreonemoral ädellövskog
Trädklädd betesmark
Näringsrik ek- eller ek-avenbokskog
Ädellövskog i branter
Lövsumpskog
Näringsfattig ekskog

Exempel på arter i område:

Almlav, Jättelav, Lunglav, Havstulpanlav, Örtlav
Ek, Alm, Lind, Lönn, Fågelbär, Björk, Al, Asp, Ask, Bok, Tall

Beslutat: 1998

Area: 106,2 ha

Vrån SE 0530159

Området utgörs av en liten rest av tidigare mer omfattande slåtterängar med lång kontinuitet på fuktig och stenig sidvallsäng vid gården Vrån i Skogsbygden.

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

Slåtterängar i låglandet

Exempel på arter i område:

Slåttergynnade arter

Beslutat: 2001

Area: 0,15 ha

Riksintressen för naturvård och friluftsliv

"Mark- och vattenområden samt fysisk miljö i övrigt som har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras naturvärden eller kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada natur- eller kulturmiljön. Behovet av grönområden i tätorter och i närheten av tätorter skall särskilt beaktas. Områden som är av riksintresse för naturvärden, kulturmiljövården eller friluftslivet skall skyddas mot åtgärder som avses i första stycket" Miljöbalken, (MB) 3 § 6

Områden som är av riksintresse för naturvärden, kulturmiljövården, eller friluftslivet, skall enligt miljöbalken skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada natur- eller kulturmiljön. Riksintressen är områden som har sådana speciella värden eller förutsättningar att de bedöms vara betydelsefulla för landet i stort.

Riksintressen för naturvård

Anten-Mjörn NRO 14138

Värdeomdöme:

- Representativt odlingslandskap, med lång kontinuitet och inslag av naturbetesmarker och naturlig slättermark, vid Torstö-Halö.
- Mjörn är en måttligt näringsrik sjö med rik flora och fauna samt förekomst av glacialmarina relikter.
- Anten har liksom Mjörn flera glacialmarina relikter, fiskeribiologiska värden samt rik fågelfauna.
- Sjöarna utgör viktiga rastplatser för fågelsträcket.
- Mjörn och Anten har stammar av öring samt flodkräfta.
- Uppväxtområde för Mjörnöring.
- Längs Mjörns västsida finns välutvecklade lövskogs- och hagmarksmiljöer med rik flora.
- I skogarna på Djurgården vid Östads säteri förekommer rikligt av gamla och mycket grova ekar med bl.a. flera sällsynta lavar och skalbaggar.
- Längs genombrottsdalen vid Brobacka finns en mängd jättegrytor, flera av gigantiska format.

Förutsättningar för bevarande:

- Vattenkvaliteten bibehålls eller förbättras.
- Lövskogs- och hagmarksmiljöerna bevaras och vårdas.
- Störningsfria områden bibehålls från reglering, ytterligare bebyggelse längs stränderna och rationellt skogsbruk.

Beslutat: 2000

Area: 10 467 ha

Berörda kommuner: Alingsås och Lerum

Risveden NRO 14123

Värdeomdöme:

- Ett omfattande, sjörikt skogslandskap dominerat av barrskogar. Bitvis finns naturskogsavsnitt med värdefull flora och fauna.
- Småskaligt odlingslandskap, med lång kontinuitet och stort inslag av naturbetesmarker och naturlig slättermark, vid Slereboåns dalgång, Strömliden- Lund-Boråsen, Grandalen och Boråsen.
- Långemossen domineras av ett sluttande kärr, en sällsynt våtmarkstyp i regionen. I området finns flera medelrika - rika kärr med rik flora.

Förutsättningar för bevarande:

- Området bibehålls som relativt opåverkat barrskogsområde där skogsbruket bör ta stor hänsyn till naturkvaliteterna.
- Åtgärder som kan påverka området negativt är bl.a. utdikning av våtmarker, vägdragningar, ledningsdragningar, vissa åtgärder inom skogsbruket såsom gödsling, herbicidbehandling, större kalhuggningar etc.

Beslutat: 2000

Area: 15 116 ha

Berörda kommuner: Ale, Lerum och Alingsås

Ödenäs och sjön Ömmern NRO 14149

Värdeomdöme:

- Framstående och representativt exempel på en stor drumlinbildning i Ödenäs.
- Småskaligt odlingslandskap, med lång kontinuitet och stort inslag av naturbetesmarker och naturlig slättermark, vid Ödenäs, Örsbråten och Bryngelsgårde-Västergården. I helhetsmiljön ingår även ängs- och hagmarksobjektet Örsbråten.
- Ömmern är en näringsfattig klarvattensjö med ett 30-tal öar och skär. Sjön har en högbiologisk funktion. Laxån, som förbinder Ören med Ömmern, har flera forsar och utgör lek område för Ömmerns öring.

Förutsättningar för bevarande:

- Hög grundvattennivå bibehålls längs drumlinsidorna.
- Vattenkvaliteten bibehålls hög i Ören-Laxån-Ömmern.
- Värdet kan påverkas negativt av bl a rationellt skogsbruk, markavvattning.
- Fortsatt jordbruk med åkerbruk, naturvårdsinriktad betesdrift och skötsel av landskapselement.
- Restaurering av igenvuxna ängar och naturbetesmarker.
- Områdets värden kan påverkas negativt av minskad eller upphörd jordbruks-/betesdrift, skogsplantering på jordbruksmark, energiskogsodling, spridning av gifter eller gödselmedel, bebyggelse, nydikningar, täkt, luftledningar eller vägdragningar.

Beslutat: 2000

Area: 2 778 ha

Berörda kommuner: Alingsås, Lerum och Bollebygd

Riksintressen för friluftsliv

Hjortmarka FO 17

Tätortsnära naturområde med friluftsgård samt motionsslingor och vandringsleder. Den varierade och delvis kuperade terrängen med flera olika naturtyper bidrar också till ett ge ett intressant växt- och djurliv.

Värdeomdöme:

- Genom att området är förhållandevis stort och orört med flera sjöar och strövvänliga barrskogsområden ges förutsättningar för vildmarksupplevelser.
- I andra delar av området utgör de kulturpräglade miljöerna med öppna ängsmarker och lövskogar värdefulla inslag.
- Den varierade och delvis kuperade terrängen med flera olika naturtyper bidrar också till ett ge ett intressant växt- och djurliv.

Förutsättningar för att områdets värde skall bestå:

Skogsbruksåtgärder såsom omfattande slutavverkning och olämplig gallring i värdekärnor. Igenväxning av ängsmarker och andra öppna kulturmarker. Friluftsverksamheter som påverkar eller skadar naturvårdsvärden som utgör en del av motivet för att området är av riksintresse för friluftslivet (ridning på känsliga marker, motordriven verksamhet och högt besöksstryck i känsliga naturmiljöer m.m).

Riksvärde: Områden med särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser i natur- och/eller kulturmiljöer.

Områden med särskilt goda förutsättningar för friluftaktiviteter och därmed berikande upplevelser.

Beslutat: 2017

Area: 375 ha

Berörda kommuner: Alingsås

Risvedenområdet FO 34

Ett skogs- och sjölandskap av jämförelsevis opåverkad karaktär, med bl a klarvattensjöar och fågellokal, goda strövmarker med särskild betydelse för Göteborgsregionen.

Värdeomdöme:

- Stort barrskogsområde med goda möjligheter till strövande, svamp- och bärplockning, fritidsfiske m.m.
- Områdets storlek, sjörikedom, odlingsmiljöer och den relativa orördheten ger Risveden dess speciella värden.
- Närheten till flera stora befolkningscentra gör området välbesökt.

Förutsättningar för att områdets värde skall bestå:

- Skogsbruket bedrivs med hänsyn till det rörliga friluftslivet.
- Stigar hålls i ordning och partier med kulturmarker hålls öppna.
- Kalkning av vissa sjöar.
- Området påverkas negativt av exempelvis vägdragningar, rationellt skogsbruk utdikning av våtmarker, försurning, bebyggelse m.m.

Riksvärde:

- Områden med särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser i natur- och/eller kulturmiljöer.
- Områden med särskilt goda förutsättningar för friluftaktiviteter och därmed berikande upplevelser.

Beslutat: 2014

Area: 15 138 ha

Berörda kommuner: Alingsås, Lerum, Ale och Göteborg

Härskogenområdet FO 18

Ett område av stort värde för Göteborgsregionen som närströvsområde och även som objekt för andra slags friluftaktiviteter. Här finns friluftsgård, strövstigar, skidspår, teknikbackar, badplatser (vissa sjöar har mycket klart vatten) och vattendrag för kanotsport.

Värdeomdöme:

- Härskogsområdet är mycket väl lämpat för mer arealkrävande och extensivt utnyttjade ströv- och vandringsaktiviteter.
- Genom sitt läge och storlek uppfyller området krav såsom lämpligt utflykts- och veckoslutsområde för regionen samt som semesterområde för längre ledighet.
- Härskogens friluftsgård, goda anordningar såsom stigar, leder, badplatser, goda kommunikationer, åretomaktiviteter m.m. bidrar i hög grad till Härskogens stora betydelse för friluftslivet.

Förutsättningar för att områdets värde skall bestå:

- Ett hänsynstagande till friluftslivet från skogsbrukets sida är nödvändigt.
- Det öppna kulturlandskapet bibehålls.
- Området påverkas negativt av exempelvis stor bebyggelseexploatering, nya vägar och annan exploatering samt ingrepp i vattensystem vilka ger störningar för fiske och kanot.

Riksvärde:

- Områden med särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser i natur- och/eller kulturmiljöer.
- Områden med särskilt goda förutsättningar för friluftaktiviteter såsom strövande, cykelturer, vandring samt svamp- och bärplockning och därmed berikande upplevelser.
- Områden med särskilt goda förutsättningar för vattenanknutna friluftaktiviteter och därmed berikande upplevelser.

Beslutat: 2017

Area: 29 220 ha

Berörda kommuner: Alingsås, Bollebygd, Lerum, Härryda, Partille och Göteborg

Strandskyddsområde

Strandskydd, enligt miljöbalken 7 kap. 13 - 18 §§, gäller vid havet och kring insjöar och vattendrag. Syftet med skyddet är att långsiktigt trygga allmänhetens tillgång till strandområden och att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet.

Strandskyddet omfattar land- och vattenområdet intill 100 meter från strandlinjen.

Länsstyrelsen kan i enskilda fall besluta om utvidgat strandskydd till högst 300 meter.

Inom ett strandskyddsområde är det förbjudet att uppföra nya byggnader, att ändra byggnaders användning på ett sätt som avhåller allmänheten från att beträda området. Det är också förbjudet att utföra förberedelsearbeten eller att vidta åtgärder som väsentligt förändrar livsvillkoren för djur- eller växtarter. Kommunen och i vissa fall länsstyrelsen kan besluta om dispens från strandskyddet enligt särskilda skäl som anges i miljöbalken. Kommunen kan också upphäva strandskyddet genom bestämmelse i detaljplan enligt samma särskilda skäl som för dispens.

Utvidgat strandskyddsområde 300 meter

Anten	Mjörn
Färgen L	Store-Nären
Färgen St	Åsjön (mellan Anten och Mjörn)
Kleviken (vid Lille-Nären)	Ömmern
Kvarnsjön (vid Anten)	Ören
Lille-Nären	

Utvidgat strandskyddsområde 200 meter

Blackesjön St	Hälsingen L	Mårsjön
Bodasjön L	Höljen	Mörken L
Bodasjön St	Igletjärn	Mörken St
Bysjön	Jutasjön	Namnsjön
Dammsjön (N om Alingsås)	Jättesjön	Rydbosjön
Fjällsjön	Klevsjön L	Rågsjön L
Fålsjön L	Klevsjön St	Rågsjön St
Fålsjön St	Kroksjön St	Store-Trän
Fäbosjön L	Kråkevattnet	Strättsjön
Fäbosjön St	Krökingen L	Sävelången
Gransjön (gräns mot Ale)	Krökingen St	Timmersjön (v)
Grundsjön St	Kvarnsjön (tätort)	Timmersjön (ö)
Grytesjön	Lersjön	Torskabotten
Grässjön	Lersjön L	Valsjön (Risveden)
Grönvatten (mot Lerum)	Lersjön St	Valsjön (Rödeneplatån)
Gärdsken	Lillasjön	Varsjön
Gärsjön	Lill-Bottnasjön	Vålakärr
Hundsjön	Lille-Lången	Åsjön (gräns mot Lerum)
Hyggesjön L	Lille-Trän	Ögat (vid Hälsingen)
Hyggesjön St	Långevatten	Öjasjön
Hälsingen	Munnsjön L	Öjesjön
	Munnsjön St	

Vattenskyddsområde

Ett mark- eller vattenområde får av länsstyrelsen eller kommunen förklaras som vattenskyddsområde till skydd för en grund- eller ytvattentillgång som utnyttjas eller kan antas komma att utnyttjas för vattentäkt. MB kap 7 § 21

- Färgens ytvattentäkt
- Magra grundvattentäkt
- Gräfsnäs grundvattentäkt
- Sollebrunn grundvattentäkt
- Ödenäs grundvattentäkt
- Ömmern ytvattentäkt

Kulturminnesvård

"Det är en nationell angelägenhet att skydda och vårda vår kulturmiljö. Ansvar för detta delas av alla. Såväl enskilda som myndigheter skall visa hänsyn och aktsamhet mot kulturmiljön. Den som planerar eller utför ett arbete skall se till att skador på kulturmiljön såvitt möjligt undviks eller begränsas." KML § 1.

Även vid skötsel av fornminnen sker olika former av naturvårdsinsatser: röjning, gallring, m.m. I kommunen finns följande fem objekt som är skyddade av Riksantikvarieämbetet:

- Ingareds åsar bronsåldersgravar
- Stynaborg fornborg
- Nygård gravhög
- Erska lunde gravfält
- Gräfsnäs slottspark

Andra fornvårdsobjekt i kommunen är:

- Rolfs kulle gravhög och kolerakyrkogård
- gränsstenar ex femstenarör
- minnesstenar ex Skaveryds sten, Lövekulle
- domarring ex Tokebacka
- högar ex Tokebacka
- milstenar ex Lygnareds korsväg

Dessa objekt sköts av kommunens beredskapsarbetslag i samarbete med hembygds- och fornminnesföreningar.

FÖRSLAG TILL PRIORITERADE OBJEKT

Ur naturvårdsprogrammet har nedanstående värdefulla objekt plockats ut och föreslås vara prioriterade för skyddsinsatser enligt miljöbalken.

Ekåsaryd

Motiv: För trakten unik 180-årig naturskog av gran (ca 10 ha), med inslag av grov tall och björk. Relativt grova, igenväxta och undertryckta, levande och döda ekar med intressant lavflora präglar en del av området. Biologiskt värdefullt skogsbestånd med många signal- och rödlistade arter som genom sin närvaro indikerar höga naturvärden. En del av området är föreslaget som nyckelbiotopsområde. Hela området är skyddsvärt. Eventuellt kan även Dammsjöås ingå i ett natur-/kulturresevat.

Högmossen

Motiv: Ett mycket högt bevarandevärde och hot om påverkan. Kommunens största och bäst utvecklade högmosse, med begränsade torvtäktsingrepp. Representativ naturtyp. Grustakten i NV är numera nedlagd.

Rödeneplatån – delar av

Motiv: Ett stort område med varierande natur, våtmarker och barrskog, stort värde för fåglar, inte minst fiskgjuse, havsörn, tjäder och orre. Delar av Rödeneplatån kommer att tas i anspråk för vindkraftsetablering. Områdena kring Stora och Lilla Ulvemossarna är av intresse för naturvård.

Risveden – Klevsjöområdet

Motiv: Klevsjöområdet är idag delvis utpekad som nyckelbiotoper, bland annat branterna norr om Klevsjön. Risveden var på 1950-talet ett stort opåverkat skogsområde med naturskogskaraktär. Idag är de tidigare talldominerade och lövrika skogarna i stor utsträckning ersatta med granplanteringar. Spridda i det produktionsdominerade skogslandskapet finns fortfarande små orörda skogsskiftet kvar och dessa har ett mycket högt bevarandevärde, i en del fall är de dessutom gamla kontinuitetsskogar, vilket är en bristvara i dagens skogslandskap.

Stora Halö och/eller Torstö

Motiv: Stora Halö och Stora Torstö är öar i Mjörn som är väl värda att bevara. Öarna anses ha höga natur- och kulturvärden, bl a värdefulla strandängar, ädellövskog och gamla väl bevarade gårdsmiljöer. Något åretruntboende förekommer inte längre på öarna.

Stora Halö domineras i öster av en skogsklädd bergsrygg med inslag av ädellövskog, som i väster övergår i ett flackare uppodlat område. På ön finns också rester av en stenåldersboplats. Stora och Lilla Halö är sedan 1965 ett fågelskyddsområde, med tillträdesförbud för allmänheten under tiden 1 mars till 15 juli varje år.

Torstö anses vara en av Mjörns vackraste öar. Torstö hålls sedan många år välhävdad av familjen Thiberg. Efter flera års uppehåll betas Torstö numera av får. Ön har höga naturvärden, flera vällagda stenmurar och genuin gårdsmiljö med flera ålderdomliga byggnader.

KUNSKAPSFÖRDJUPNING

Biologisk mångfald

Biologisk mångfald är variationsrikedomen bland levande organismer av alla ursprung, inklusive från bland annat landbaserade, marina och andra akvatiska ekosystem och de ekologiska komplex i vilka dessa organismer ingår; detta innefattar mångfald inom arter, mellan arter och av ekosystem (CBD 1992, artikel 2. SÖ 1993:77).

Biologisk mångfald är ett samlingsbegrepp och är alltså inte *en* bestämd mångfald. Enligt definitionen i FNs konvention om Biologisk Mångfald innebär biologisk mångfald genetisk variation hos individerna inom en art, variation mellan olika arter och mellan olika naturtyper och landskap (CBM 2010). Biologisk mångfald finns i naturliga ekosystem som exempelvis skogar och sjöar, såväl som i av människan skapade och påverkade ekosystem, till exempel jordbruk, trädgårdar och parker (CBM 2010; ME 2005).

Biologisk mångfald är basen för hela vår existens (Emanuelsson 2008). Biologisk mångfald är en förutsättning för fungerande ekosystem som upprätthåller livet på jorden (CBM 2010), som producerar de varor och tjänster som vi människor är beroende av (ME 2005). Ekosystem med en mångfald av arter kan upprätthålla de viktiga processer, strukturer och funktioner som gör ekosystemen mindre känsliga och mer anpassningsbara för yttre störningar, såsom klimatförändringar och sjukdomsangrepp (CBM 2010; Niklasson & Nilsson 2005).

Ekosystemtjänster

Ekosystemens direkta och indirekta bidrag till människors välbefinnande
(Naturvårdsverket 2012).

Ekosystemtjänster är ett sätt att uttrycka vilka nyttor människor får av ekosystemen och den biologiska mångfalden (NV 6733). Det är produkter och tjänster som naturens ekosystem ger oss människor och som bidrar till vår välfärd och livskvalitet. Biologisk mångfald är en grundförutsättning för ekosystemens långsiktiga kapacitet att leverera ekosystemtjänster (NV 6736). En hög produktion av ekosystemtjänster från väl fungerande ekosystem kan leverera stora samhällsvinster i och med att behovet av investeringar i tekniska lösningar är mindre.

Den biologiska mångfaldens materiella och ekonomiska värden är en viktig bas för ekonomisk utveckling, bland annat inom skogs-, jordbruks- och fiskerinäringarna, men också alla de arter som kan användas som livsmedel och industriprodukter, mediciner eller till växtförädling (CBM 2010). Dessa brukar kallas för försörjande ekosystemtjänster.

Reglerande ekosystemtjänster inkluderar bland annat dagvattenhantering, klimatreglering, luftrening och bullerdämpning som är extra viktiga ur ett urbant perspektiv (BEST 2016).

Ekosystemtjänster handlar också om att vistelse i naturen bidrar till hälsa och livskvalitet för människor (NV 6736: van den Berg m.fl. 2016), dessa benämns kulturella ekosystemtjänster. Friluftsliv och andra typer av vistelser i naturen har hälsomässiga värden med positiv effekt på bland annat människans mentala och fysiska hälsa, och på barns kognitiva utveckling genom att inbjuda till lek och

fysisk aktivitet (Annerstedt 2012). Naturen inspirerar till konst och spiritualitet (Tyrväinen m.fl. 2014; Bratman m.fl. 2015).

De stödjande ekosystemtjänsterna, med en biologisk mångfald och fungerande ekosystem, är grunden för att de reglerande, försörjande och kulturella tjänsterna ska finnas. Ekosystemen bidrar med bördiga jordar och reglering av klimatet. Ekosystemen återcirkulerar näringsämnen, tar hand om avfallsämnen, binder koldioxid och förser oss med syre, dricksvatten, mat, råvaror och genetiska resurser (CBM 2010).

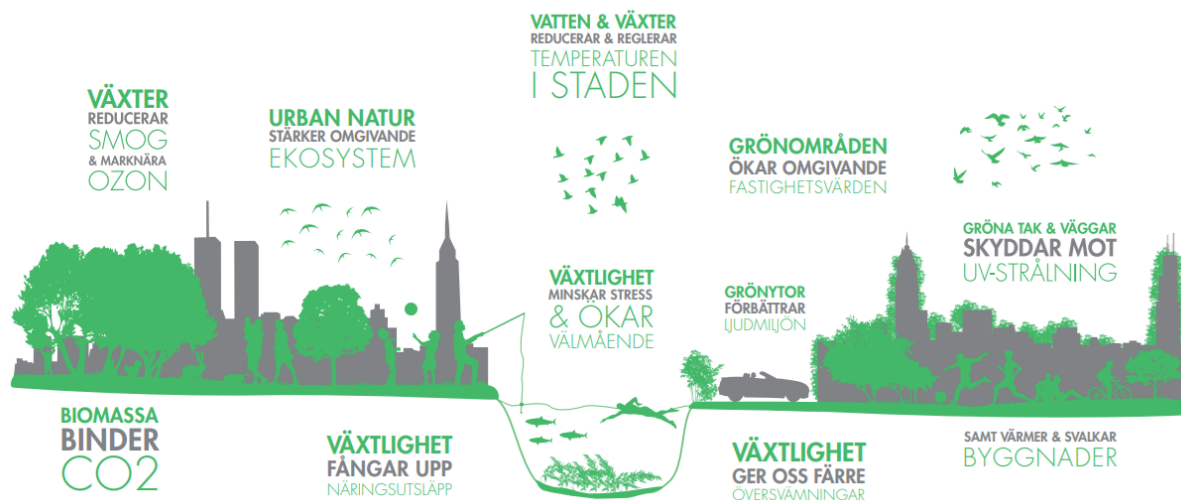
Ett utav etappmålen för att uppnå Sveriges miljö kvalitetsmål innebär att senast 2018 ska betydelsen av biologisk mångfald och värdet av ekosystemtjänster vara allmänt kända och integreras i ekonomiska ställningstaganden, politiska avväganden och andra beslut i samhället där så är relevant och skäligt (Prop. 2013/14:141).

Det är svårt att värdesätta ekosystemtjänster eftersom dessa oftast inte kan köpas eller säljas (NV 6736). Därför är det viktigt att synliggöra de strukturer, funktioner och processer i ekosystemen som skapar samhällsnytta (NV 6690). Att förstå värdet av ekosystemtjänster angår oss alla, och kunskapen om dess betydelse kan bidra till att mer medvetna beslut fattas som påverkar vår framtida livskvalitet i en positiv riktning.

Olika typer av ekosystemtjänster. Källa: NV 6690; ME 2005

<p>Reglerande tjänster</p> <p>Tjänster som innebär att ekosystemet reglerar miljöfaktorer. Till exempel reglerar skogar det lokala klimatet genom att påverka nederbörd och det globala genom att lagra växthusgasen koldioxid. Andra reglerande tjänster är pollinering, rening av vatten, erosionskydd, och att våtmarker minskar risken för översvämningar.</p>	<p>Försörjande tjänster</p> <p>Ekosystem ger upphov till livsviktiga varor och råmaterial som till exempel dricksvatten, mat, medicin, trämaterial, biobränsle och fibrer.</p>	<p>Kulturella tjänster</p> <p>Med kulturella tjänster menas exempelvis att ekosystem ger upphov till estetiska värden och ger tillfälle till hälsa, rekreation, intellektuell och andlig inspiration, och turism. Här ingår också det stora värde som närhet till naturliga ekosystem innebär för undervisning på alla nivåer, förskolor som universitet.</p>
<p>Stödjande tjänster</p> <p>Kallas också habitattjänster och innebär att ekosystem tillhandahåller habitat med allt vad de olika organismerna behöver för att ekosystemen ska fungera: fotosyntes, bildning av jordmån, biogeokemiska kretslopp som näringscykler och vattencykler, produktion av syre, mm. inklusive en variationsrikedom av livsmiljöer och arter, dvs biologisk mångfald.</p> <p>De stödjande tjänsterna är en förutsättning för att övriga tjänster ska fungera.</p>		

STADSNATURENS SAMHÄLLSVINSTER



Exempel på ekosystemtjänster i staden. Källa: C/O City Gröna lösningar ger levande städer, 2017

Grön infrastruktur

Grön infrastruktur är ett ekologiskt funktionellt nätverk av livsmiljöer och strukturer, naturområden samt anlagda element som utformas, brukas och förvaltas på ett sätt så att biologisk mångfald bevaras och för samhället viktiga ekosystemtjänster främjas i hela landskapet (Lst Västra Götaland 2018).

Den biologiska mångfalden och storleken på lokala populationer av arter ökar generellt med områdes storlek och minskar med en ökande isolering. God ekologisk konnektivitet innebär att områden med liknande artsammansättning har ett fungerande utbyte av arter och gener mellan områdena, det innebär också att individer av olika arter kan förflytta sig och att arter kan sprida sig i landskapet (Naturvårdsverket 2017).

Liksom bra infrastruktur är en förutsättning för ett fungerande samhälle, är grön infrastruktur en förutsättning för att behålla den biologiska mångfalden och fungerande ekosystem. Detta innebär att det finns ett nätverk av värdefulla miljöer som är sammanlänkade med korridorer eller spridningsöar, utan hinder och barriärer.

För grön infrastruktur krävs ett landskapsperspektiv. Den ekologiska konnektiviteten beror på förekomsten av kvalitativa livsmiljöer och korridorer, men också på kvalitén hos det omkringliggande landskapet och förekomsten av barriärer som exempelvis vägar. Det räcker alltså inte att bara bevara de mest värdefulla områdena. Det måste finnas utrymme för arter i landskapet däremellan, det s.k. vardagslandskapet.

De gröna kilarna

De regionala gröna kilarna utgörs av de större sammanhängande skogs- och jordbrukslandskap som når djupt in mot det sammanhängande stadsområdet.

Alingsås kommun berörs av de två utpekade gröna kilarna Delsjön-Härskogen samt RisvedenVättlefjäll.

De gröna kilarna ska enligt överenskommelsen tas till vara och utvecklas. Särskild uppmärksamhet ska ägnas åt markanvändningen i mötet mellan tätortsområden och landsbygd och/eller grönområden.

I strukturbilden beskrivs de grönkilarna allmänt enligt nedan (ÖP 2018):

”De större sammanhängande grönområdena bidrar till Göteborgs-regionens attraktionskraft, varför de är av betydande gemensamt intresse. I de gröna kilarna finns även jord- och skogsbruk, i många fall med stora kulturhistoriska värden. Naturen är en omistlig tillgång för ett rikt friluftsliv som ger oss ro och möjlighet till återhämtning. Den erbjuder möjligheter till rekreation, lek, naturupplevelser, naturpedagogik och odling. Vidare spelar sammanhängande grönområden en viktig roll för att skapa förutsättningar för bevarande av biologisk mångfald. Grönområdena fyller också en funktion som lokala klimat- och miljöförbättrare”.

Behovet av samverkan mellan kommunerna inom de gröna kilarna är viktigt med tanke på det exploateringstryck som finns. Med ökad dialog och kunskap kan bebyggelse- och trafikplanering bättre integreras med arbetet att värna och utveckla den gröna kilens värden.

Hot mot biologisk mångfald och ekosystemtjänster

Under de senaste 50 åren har människans aktivitet förändrat ekosystemen snabbare än under någon annan period i mänsklighetens historia (ME 2005). Detta har orsakat omfattande förluster av arter, vilket i sin tur påverkar ekosystemens funktion och resiliens, dvs. ett ekosystems motståndskraft och anpassningsförmåga för att hantera förändringar och fortsätta utvecklas (Stockholm Resilience Center). De största hoten mot den biologiska mångfalden är den förändrade mark- och vattenanvändningen, överexploatering av resurser, klimatförändringen, invasiva främmande arter och föroreningar (ME 2005).

Förändrad mark- och vattenanvändning

Habitatförlust, dvs. förlust av livsmiljöer, orsakad av förändrad mark- och vattenanvändning genom till exempel jord- och skogsbruk, urbanisering, infrastrukturbygge och fragmentering av biotoper (CBM 2010), har genom historien haft störst påverkan på den biologiska mångfalden (ME 2005).

Moderniseringen av skogs- och jordbruket, med ökad mekanisering, effektivisering, konstgödsel- och kemikalieanvändning har förändrat hur vi brukar och använder mark- och vattenmiljöer, vilket orsakat en utarmning av den biologiska mångfalden. Det moderna skogsbruket har lett till att äldre blandskogar och tallskogar har ersatts av gran, samtidigt som lövskogarna blivit tätare och mer ensartade (SLU 2014). Skogsbränder, översvämningar och andra störningar i skogsmiljön har minimerats. Skogsbete och annan traditionell hävd har nästan helt upphört.

Äldre skogar med gamla grova träd, död ved och luckighet; hävdade lövskogar i kulturlandskapet med strukturer som solexponerade träd, ihåliga stammar, hamlade trä, busksnår och bryn;

tillsammans skapar dessa livsmiljöer för många specialiserade, hotade eller utrotningshotade arter (NV 6389). Majoriteten av de hotade arterna utgörs av svampar och lavar samt olika leddjur, främst skalbaggar (Sandström m.fl.2015). Sådana miljöer finns nu bara kvar i små och isolerade områden. Trots att stora insatser görs för att öka arealen skyddad skog, avverkas fortfarande skogar med höga naturvärden.

Gräsmarker som bland annat naturbetesmarker, slåtterängar, fukthedar och lövängar hotas av nedläggning av jordbruksmark och en förändrad och allt intensivare markanvändning (SLU 2014). Den långa kontinuiteten i markanvändning inom det traditionella kulturlandskapet har bidragit till artrikedomen i dessa miljöer. När antalet aktiva jordbrukare blir allt färre och storskaligare, och små hävdade marker överges, innebär det förlust av livsmiljöer för många hotade arter, framför allt skalbaggar, fjärilar och kärlväxter (Sandström m.fl.2015). Arter som är knutna till ett varierat odlingslandskap och hävd försvinner (NV 6389).

Nästan samtliga sjöar och vattendrag är påverkade på något sätt (SLU 2014). Sjöar har sänkts, vattendrag har rensats och rätats ut och våtmarker dikats ut med syfte att öka arealer och avkastning i skogs- och jordbruket. Detta har påverkat till exempel groddjur och fåglar negativt. Hydrologin i många större vattendrag påverkas också av reglering, och dämmen utgör spridningsbarriärer. Kantzoner, gränsområdena mellan land-våtmark-öppet vatten, är särskilt känsliga, men förstörs ofta utan hänsyn till deras roll för bland annat mikroklimat, artspridning och skydd mot vattenavrinning (NV 6389).

Urbanisering och infrastrukturbygge leder till biotopförstörelse och habitatförlust då livsmiljöerna delvis eller helt försvinner

(CBM 2010). Urbanisering och infrastruktur tillsammans med de stora åkerarealerna och granskogplanteringarna tränger undan variationen av miljöer så att arterna som lever i gamla skogsmiljöer eller i kulturlandskapet endast finns kvar som små isolerade fragment i landskapet. Urbanisering och infrastruktur tillsammans med de stora åkerarealerna och granskogplanteringarna skapar barriärer mellan dessa små isolerade fragment och avståndet är ofta långa. Arter anpassade till specifika miljöer och arter med begränsad spridningsförmåga hotas i större utsträckning av fragmenteringen av landskapet. Små isolerade populationer blir också känsligare för förändringar eftersom de består av färre individer med begränsad genetisk variation (ME 2005).

Klimatförändring

Sveriges klimat har blivit varmare och nederbördsmängden har ökat (SMHI 2014). En trend som väntas fortsätta även i framtiden. Den största temperaturökningen och den största ökningen av nederbörd kommer att ske vintertid.

Temperaturökningen väntas leda till kortare vinterperiod, våren kommer tidigare än idag, hösten håller i sig längre och sommaren blir längre (SMHI 2015). Extremtemperaturer och värmeböljor på sommaren har i genomsnitt inträffat var tjugonde år i Sverige, dessa kommer troligen att ske oftare i framtiden. Skyfallen kommer också att inträffa oftare och med ökad intensitet.

Klimatförändringarna har en stor påverkan på den biologiska mångfalden, från enskilda organismer, populationer och arter till hela ekosystems sammansättning och funktion (ME 2005). Klimatförändringarna påverkar arters utbredning, populationsstorlek, tidpunkt för reproduktion och migration, och frekvensen av sjukdomsutbrott har ökat.

Ett varmare klimat leder till att vegetationszonerna flyttas norrut vilket

leder till förändrade ekosystem (Lst 2012). Det fragmenterade landskapet med avsaknad av spridningsmöjligheter gör att konkurrenssvaga och svårspredda arter inte hinner anpassa sig till de nya förutsättningarna eller att möjligheten att förflytta sig till områden med gynnsamma förhållanden är begränsat, detta leder till lokal utrotning av redan hotade arter. En längre sommarperiod innebär längre vegetationsperiod (ME 2005), vilket kan leda till ökad tillväxt i jord- och skogsbruket med större virkesproduktion, ökade skördar och möjlighet till att odla nya grödor och trädslag som följd (Lst 2012). Nya och invasiva arter kan ha en negativ påverkan på det befintliga beståndet av arter. Klimatförändringarnas påverkan på den biologiska mångfalden väntas öka (ME 2005).

Invasiva främmande arter och genotyper

Främmande arter är ”arter, underarter av djur, växter, svampar, eller mikroorganismer som under historisk tid inte har förekommit naturligt i Sverige, utan som genom någon form av mänsklig hjälp, avsiktligt eller oavsiktligt, har flyttats till ett område utanför organismens naturliga utbredningsområde” (Naturvårdsverket.se). Främmande arter som hotar den biologiska mångfalden kallas för ”invasiva främmande arter” (ofta förkortat invasiva arter).

Många främmande arter har varit till stor nytta för människor, och ekonomisk viktiga för individer och samhället. Främmande arter har berikat våra trädgårdar och gett oss större möjligheter att jaga och fiska. Införsel och användning av främmande grödor och husdjur har gett jordbruket möjligheter att blomstra, och människor möjlighet att förbättra sin levnadsstandard (Naturvårdsverket.se). Stora problem kan dock uppstå när främmande arter sprider sig i miljön och orsakar problem för inhemska växter och

djur, ekosystem och även för människors hälsa och för samhället.

Invasiva främmande arter anses vara ett av de största hoten mot biologisk mångfald, enligt IUCN (Internationella naturvårdsunionen) (NV 6389). Hotet från invasiva främmande arter kan dels vara att de konkurrerar ut inhemska arter, dels att genetiskt främmande individer av samma art som förekommer inhemskt kan bidra till att förändra inhemska arters genuppsättning. Invasiva främmande arter kan vara skadedjur eller bärare av sjukdomar som påverkar de inhemska arterna.

Klimatförändringen och den ökade rörligheten av människor och varor innebär att arter sprids från sina naturliga miljöer i en tidigare aldrig skådad omfattning. Endast någon procent av de främmande arter som förs till nya platser blir invasiva, med i dessa fall sprider de sig oerhört snabbt och tränger undan många inhemska arter. All internationell erfarenhet visar att det bara är i ett mycket tidigt skede som det är kostnadseffektivt eller möjligt att stoppa en invasiv art.

Invasiva främmande arter med särskild betydelse för Sverige – arter som finns på EU:s förteckning över invasiva främmande arter och arter som inte är listade, men som ändå är eller är på väg att bli ett problem i Sverige (Källa: Naturvårdsverket.se)

EU-listade arter som finns i svensk natur	Arter som är (eller riskerar bli) invasiva i Sverige, men som inte är EU-reglerade
Bisam, <i>Ondatra zibethicus</i>	Blomsterlupin, <i>Lupinus polyphyllus</i>
Gul skunkkalla, <i>Lysichiton americanus</i>	Parkslide, <i>Fallopia japonica</i>
Jättebalsamin, <i>Impatiens glandulifera</i>	Silverruda, <i>Carassius gibelio</i>
Jätteleka, <i>Heracleum mantegazzianum</i>	Sjögull, <i>Nymphoides peltata</i>
Kabomba, <i>Cabomba caroliniana</i>	Spansk skogssnigel, <i>Arion vulgaris</i>
Mårdhund, <i>Nyctereutes procyonoides</i>	Sydfyrling/vattenkrassula, <i>Crassula helmsii</i>
Sidenört, <i>Asclepias syriaca</i>	Vattenpest, <i>Elodea canadensis</i>
Signalkräfta, <i>Pacifastacus leniusculus</i>	Vresros, <i>Rosa rugosa</i>
Smal vattenpest, <i>Elodea nuttallii</i>	
Tromsöloka, <i>Heracleum persicum</i>	
Ullhandkrabba, <i>Eriocheir sinensis</i>	

Föroreningar

Föroreningar, gifter, övergödande ämnen och försurning har stor påverkan på miljön och bidrar till förlust av habitat och biologisk mångfald (ME 2005; SLU 2014).

Miljögifter

Miljögifter är ämnen som har en skadlig inverkan på människan och miljön (NV 2018). Dessa ämnen är giftiga, långlivade, tas upp av levande organismer och har en förmåga att spridas i miljön. Det kan vara organiska ämnen som PCB, eller oorganiska ämnen som metaller.

Antalet kemiska ämnen i samhället är stort. Många ämnen ingår i kemikalier och kemiska produkter, ännu fler ingår i exempelvis bilar, kläder, plastprodukter och byggnadsmaterial. I importerade varor kan det finnas okända ämnen, och ytterligare kemiska ämnen blidas oavsiktligt i industriella proceser.

Vissa miljögifter har studerats under en längre tid och har välkända negativa effekter på människors hälsa och miljön (NV 2014). Strängare lagkrav har medfört att användningen av många gifter minskat, varvid också exponeringsgraden för människor och miljön har minskat.

Det finns dock fortfarande höga halter av långlivade miljögifter i miljön och nya kemikalier tillkommer kontinuerligt för att ersätta de förbjudna ämnena vid produktion av olika varor, hur dessa nya ämnen påverkar människor och miljö är till stor del okänt (NV 2014; NV 2017). Läkemedelsrester och belastningen av mikroplaster är miljöproblem som dykt upp under senare år.

Bekämpningsmedel

Bekämpningsmedel är kemiska eller biologiska produkter som är avsedda att förebygga eller motverka att djur, växter eller mikroorganismer förorsakar skada eller olägenhet för människors hälsa eller skada på egendom (NV 6634). Ett bekämpningsmedel kan vara en

biocidprodukt såsom myggmedel, råttbekämpningsmedel, båtbottenfärg eller träskyddsmedel (NV 6634); eller ett växtskyddsmedel som i huvudsak används för att skydda växter och växtprodukter inom jordbruk, skogsbruk och trädgårdsbruk, exempelvis ogräsmedel, insektsmedel och svampmedel (CKB 2012; NV 6634).

Bekämpningsmedel har effekter på organismer och den biologiska mångfalden även utanför det avsedda området. Till exempel kan vilda växter påverkas av ogräsmedel, och fler insektsarter än den som är målet för en insektsbekämpning kan slås ut i området (CKB 2018).

Många effekter av de växtskyddsmedel som används idag är dock indirekta. Fåglar påverkas av att delar av deras födoresurser försvinner genom insektbekämpning. Humlor, bin och andra pollinatörer får svårare att hitta föda om mycket av de växter som är deras pollen- och nektarkällor försvinner på grund av ogräsbekämpning (CKB 2012). Omvänt kan växtsamhällen påverkas om en del av de pollinerande insekterna försvinner genom användningen av insektsmedel, till exempel kan vindpollinerade växter börja dominera över insektpollinerade och växtarter som är beroende en viss insektsart för sin pollinering kan försvinna (CKB 2012).

Bekämpningsmedel sprids aktivt i miljön och det finns rester av bekämpningsmedel i de flesta vattendrag och sjöar, men även i grundvatten (NV 2014; NV 6709), där föroreningssituationen kan innebära en risk för människors hälsa.

Övergödning

Övergödning har stor påverkan på den biologiska mångfalden (NV 5319), förhöjda halter av kväve och fosfor orsakar förändrad artsammansättning, med ökad tillväxt och utbredning av näringskrävande

växter på bekostnad av arter anpassade till mer näringsfattiga miljöer.

I sötvattensmiljöer är det fosfor som begränsar tillväxten, vid tillförsel av fosfor sker en ökad primärproduktion, en s.k. algbloomning, som reducerar ljusmängden som når botten och när mycket organiskt material ska brytas ner uppstår syrebrist, detta resulterar i försämrade förutsättningar för växter och djur (NV 5319). Jordbruket står för den största andelen av kväve- och fosforutsläppen, följt av avloppsreningsverk (HAV 2016:12).

Övergödning av skogsmark och naturbetesmark orsakas till stor del av ökat tillskott av kväve, ofta genom nedfall av luftburna kväveföreningar (NV 5319). Utsläppen kommer i huvudsak från förbränningsprocesser, stallgödsel och husdjursskötsel.

Att jordbruksmark och skogar dikats ut innebär att uppehållstiden för näringsämnen får vattendrag, sjöar och slutligen hav ta emot en stor mängd näringsämnen, med övergödning som resultat.

Försurning

Under 1900-talet skedde en påtaglig försurning av såväl mark- som vattenmiljöer i framförallt södra och västra Sverige (Naturvårdsverket.se). Den främsta orsaken är nedfall (deposition) av svavel- och kväveföreningar och andra försurande luftföroreningar som härstammar från förbränning av kol och olja (havochovatten.se). Stor del av nedfallet över Sverige kommer från utsläpp i andra länder i Europa sydväst om Sverige. Det atmosfäriska nedfallet av försurande luftföroreningar har minskat sedan 1980-talet till följd av FN:s konvention om långväga gränsöverskridande luftföroreningar (Skjelkvåle m.fl. 2001).

Försurningen orsakar förlust av biologisk mångfald till följd av att en ökad surhet

(låga pH-värden) i mark och vatten förändrar livsmiljön (Naturvårdsverket.se). Många alger (växt- och djurplankton) är känsliga mot låga pH-värden och försvinner, vilket i sin tur påverkar de djurarter (både i vattnet och på land) som är beroende av plankton som föda. Exempel på andra arter som är känsliga för försurning är snäckor, dagsländelarver, flodpärlmussla, flodkräfta och vissa fiskar (t.ex. lax och mört).

Den främsta fysiologiska effekten av försurning är påverkan på salt- och vattenbalansen (osmoregleringen) hos sötvattenslevande djur (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Vilket leder till en ökad förlust av salter men också ett försämrat upptag av salter.

Försurning leder också till en utlakning av metaller, t.ex. aluminium, ur marken (Naturvårdsverket.se). Aluminiumjonerna i vattnet fälls ut på fiskens gälar som har ett högre pH-värde än vattnet. Genom att utsöndra slem kan fisken reducera beläggningen av aluminium, vilket leder till försämrade syreupptagningsförmåga, och konsekvensen blir att fisken drabbas av syrebrist (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Fiskars rom är ofta känsligt för lågt pH, medan yngel och vuxen fisk är mer känsliga för aluminium.

Brunifiering av sjöar och vattendrag innebär att vattenfärgen ökar på grund av en ökad mängd organiskt kol, och är ett fenomen som observerats i hela Sverige under de senaste årtiondena (IVL 2017). Klimatförändringarna med ökade temperaturer och ändrade nederbördsmonster kan innebära att transporten av kolföreningar från omgivande mark till sjöar och vattendrag ökar när avrinningen ökar. Återhämtning från försurning innebär att nedbrytningen av organiskt material i marken ökar, varvid mer organiskt kol kan lakas ut. Skogsavverkning innebär att organiskt material exponeras i högre grad och lättare

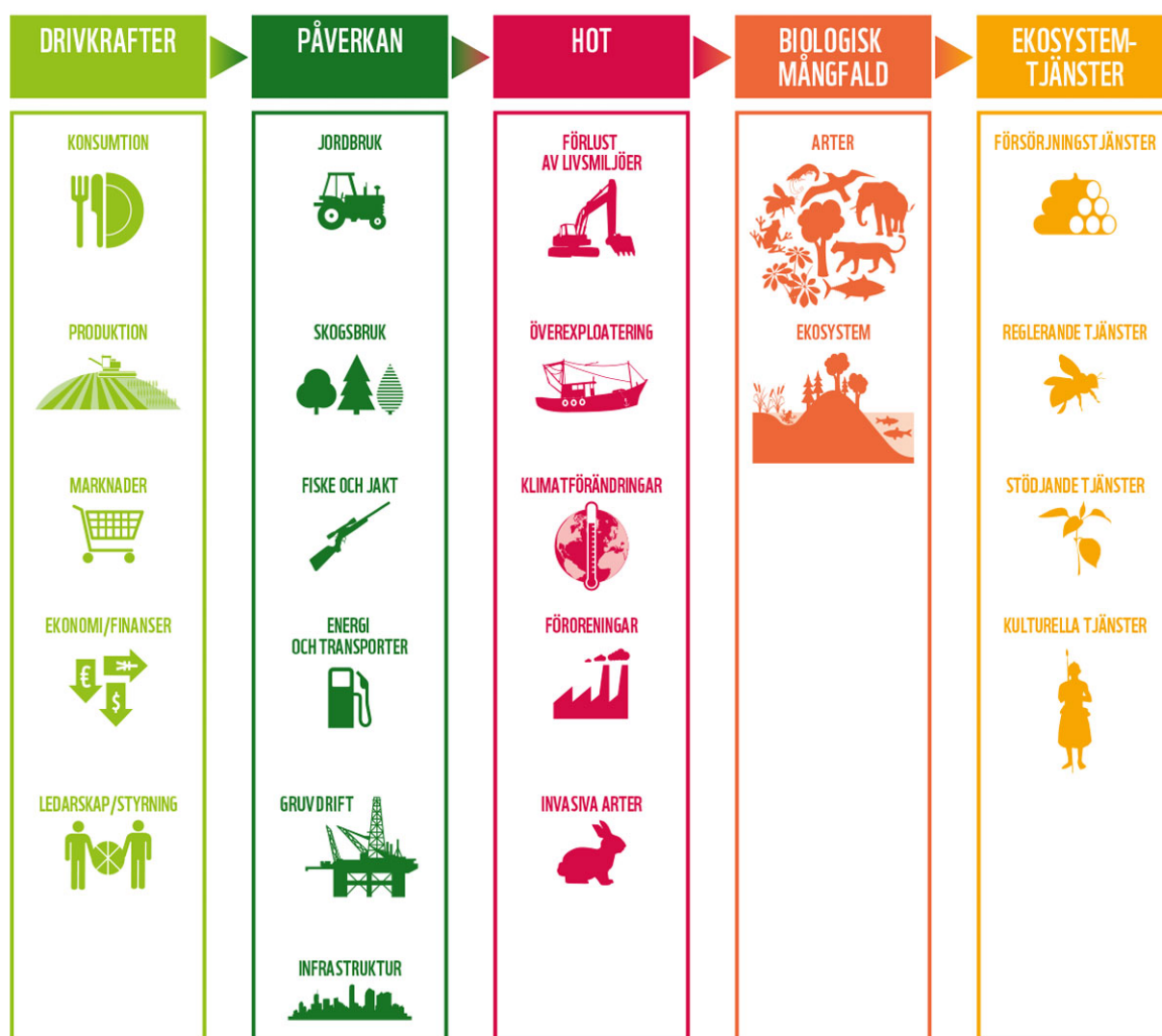
kan spolas ut till sjöar och vattendrag med markavrinningen. Det ökade tillskottet av kväve har visat sig ha betydelse för mängden organiskt kol i vatten. Den observerade brunifieringen har som synes flera orsaker.

Kombinationseffekter och bioackumulation

I naturen förekommer en mängd olika föroreningar, såsom bekämpningsmedel, miljögifter och läkemedel. Var och en av dessa kan i olika utsträckning påverka organismer och den biologiska mångfalden. När organismer utsätts för

kombinationer av dessa kan de orsaka oväntade effekter (CKB 2012; CKB 2018). Det kan även uppstå kroniska effekter vid exponering under en längre tid, som påverkar livslängd, utvecklingshastighet, reproduktionsförmåga, könsfördelning och beteende (CKB 2012). Gifter som inte bryts ner kan ackumuleras i levande organismer (bioackumulation) och koncentreras i näringskedjan (biomagnifiering) och därmed påverka arter som befinner sig högre upp i näringskedjan som själva inte är direkt utsatta för gifterna (CKB 2012).

Hoten mot naturen och drivkrafterna bakom



Källa: WWFs Living Planet Report 2018

Hotade arter och naturtyper

Arter och Naturtyper i EU

Arter och naturtyper som anses särskilt skyddsvärda i ett europeiskt perspektiv regleras i EUs Art- och habitatdirektiv samt Fågeldirektivet (Wenche m.fl. 2013). Syftet är att stoppa utdöendet av vilda växter och djur samt att hindra deras livsmiljöer från att förstöras. EUs nätverket Natur 2000 är centralt för att bevara arterna och naturtyperna.

Rödlistade arter

Rödlistan redovisar en analys av risken att enskilda arter dör ut i Sverige (Sandström m.fl. 2015). Den listar arter som har en osäker framtid på grund av minskande eller mycket små populationer. Rödlistan kan betraktas som en barometer för arternas tillstånd. Den kan vara till hjälp vid identifiering och prioritering av naturvårdsåtgärder, och den kan bidra med kunskap för att nå uppsatta miljömål.

I Sverige känner vi till ca 60 000 arter. Av dessa är ca 50 000 flercelliga och inhemska, och därmed möjliga att bedöma. För rödlistning har tillstånd och trender bedömts för de ca 21 600 arter som det finns tillräckligt med kunskap om (artdatabanken.se 2015). Av de bedömda arterna klassificerades 4 273 som rödlistade, varav 2 029 som hotade. Skogslandskapet är viktigt för 43 % av de rödlistade arterna, jordbrukslandskapet för 33 %. Många arter lever i gränzonen mellan olika landskapstyper eller förflyttar sig mellan flera olika landskapstyper,

Arter och naturtyper som förekommer i Sverige, omfattas av Artskyddsförordningen (2007:845). Sverige har ett nationellt ansvar att se till att dessa arter uppnår så kallad gynnsam bevarandestatus vilket exempelvis kan ske genom skydd av deras livsmiljöer eller fridlysning. Fågeldirektivet innebär att Sverige ska skydda och se till att vilda fåglar och deras livsmiljöer inom landet bevaras.

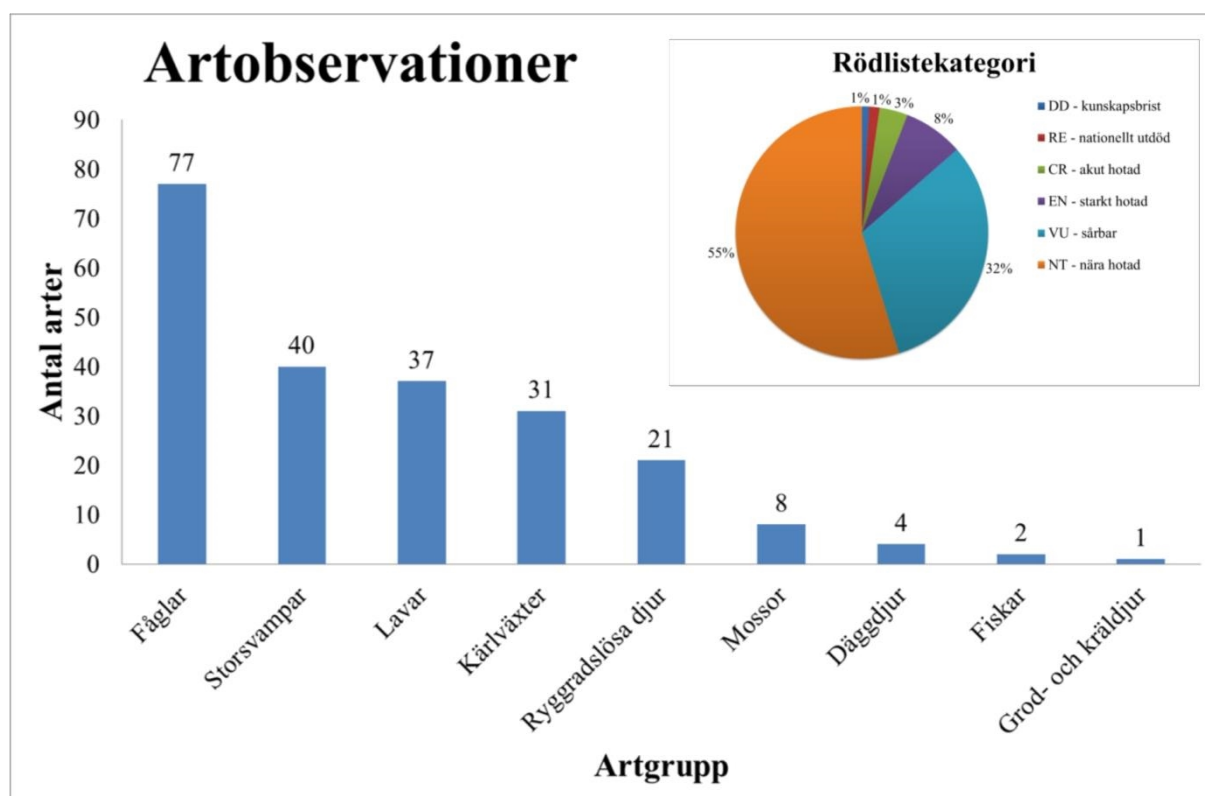
vilket innebär att en art kan förekomma i mer än en landskapstyp.

I Alingsås kommun är antalet rödlistade arter inrapporterade till Artportalen till övervägande delen fåglar (Tabell X). Detta speglar ett stort ornitologiskt intresse, snarare än själva förekomsten av olika rödlistade artgrupper.

Kunskapsbrist DD	Nationellt utdöd RE	Hotade	Rödlistade
	Akut hotad CR		
	Starkt hotad EN		
	Sårbar VU		
	Nära hotad NT		
	Livskraftig LC		

Kategorier i den svenska rödlistan. Förkortningarna är internationella: Regionally Extinct (RE), Critically Endangered (CR), Endangered (EN), Vulnerable (VU), Near Threatened (NT), Least Concern (LC) och Data Deficient (DD).

<p>En arts bevarandestatus anses gynnsam när: Populationsutvecklingen visar att arten på lång sikt kommer att förbli en del av sin livsmiljö dess naturliga utbredningsområde inte minskar och sannolikt inte heller kommer att minska tillräckligt mycket livsmiljö finns för att arten ska bibehållas på lång sikt.</p>	<p>En naturtyps bevarandestatus anses gynnsam när: Naturtypens naturliga utbredningsområde och de ytor den täcker är stabila eller ökande de strukturer och funktioner som krävs för att livsmiljön ska bibehållas finns kvar under överskådlig framtid bevarandestatusen hos dess typiska arter är gynnsam.</p>
---	--



Antalet rödlistade arter per artgrupp observerade i kommunen mellan 2008 och 2018, samt dess fördelning per rödlistekategori. Källa: AnalysPortalen

Fridlysning

Syftet med fridlysning är att skydda en växt- eller djurart som riskerar att försvinna eller utsättas för plundring. Alla orkidéer, groddjur, kräldjur, fladdermöss och vilda fåglar i Sverige är fridlysta. Det finns ca 170 fridlysta arter som normalt förekommer inom Västra Götalands län. I Alingsås kommun har 53 fridlysta arter registrerats i ArtPortalen sedan 1980-talet, av dessa är det 10 arter som inte har återfunnits eller inte registrerats efter 2008.

De regler som anger vilka arter som är fridlysta finns i artskyddsförordningen

(2007:845). Fridlysningen ser lite olika ut för olika arter:

- För växtarter innebär fridlysningen oftast att man inte får plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada de fridlysta växterna.
- För djurarter innebär fridlysningen att man inte får döda, skada eller fånga de fridlysta djuren. Fridlysningen av fåglar gäller även deras ägg och bon.
- Vissa arter har ett starkare skydd som innebär att man inte heller får störa djuren, eller skada deras fortplantningsområden eller viloplatsler.

Fridlysta arter (exklusive fåglar) observerade inom Alingsås kommun 1980-2018. Svenskt artnamn, vetenskapligt artnamn och rödlistningskategori. Genomstrukna arter är enbart registrerade före 2008. Källa: ArtPortalen.se

Andra däggdjur	Kärlväxter
Bäver, <i>Castor fiber</i>	Grönvit nattviol, <i>Platanthera chlorantha</i>
Hasselmus, <i>Muscardinus avellanarius</i>	Knärot, <i>Goodyera repens</i> NT
Iller, <i>Mustela putorius</i>	Lopplummer, <i>Huperzia selago</i>
Mård, <i>Martes martes</i>	Mattlummer, <i>Lycopodium clavatum</i>
Utter, <i>Lutra lutra</i> NT	Nattviol, <i>Platanthera bifolia</i>
Skogshare, <i>Lepus timidus</i>	Revlummer, <i>Lycopodium annotinum</i>
Fladdermöss	Revsvalting, <i>Baldellia repens</i> VU
Brunlångöra, <i>Plecotus auritus</i>	Snödroppe, <i>Galanthus nivalis</i>
Dvärgpipistrell, <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Spindelblomster, <i>Neottia cordata</i>
Gråskimlig fladdermus, <i>Vespertilio murinus</i>	Strandlummer, <i>Lycopodiella inundata</i> NT
Nordfladdermus, <i>Eptesicus nilssonii</i>	Tvåblad, <i>Neottia ovata</i>
Större brunfladdermus, <i>Nyctalus noctula</i>	Vanlig backsippa, <i>Pulsatilla vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> VU
Sydfladdermus, <i>Eptesicus serotinus</i> EN	Brudsporre, <i>Gymnadenia conopsea</i>
Sydpipistrell, <i>Pipistrellus pipistrellus</i> CR	Gullviva, <i>Primula veris</i>
Trollpipistrell, <i>Pipistrellus nathusii</i>	Klockgentiana, <i>Gentiana pneumonanthe</i> -VU
Vattenfladdermus, <i>Myotis daubentonii</i>	Korallrot, <i>Corallorhiza trifida</i>
Fransfladdermus, <i>Myotis nattereri</i> -VU	Mossnycklar, <i>Dactylorhiza majalis</i> subsp. <i>sphagnicola</i>
Mustaschfladdermus, <i>Myotis mystacinus</i>	Myggblomster, <i>Hammarbya paludosa</i>
Grod- och kräldjur	Parksmörblomma, <i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>friesianus</i>
Huggorm, <i>Vipera berus</i>	Vityxne, <i>Pseudorchis albida</i> -EN
Kopparödla, <i>Anguis fragilis</i>	Lavar
Långbensgroda, <i>Rana dalmatina</i> VU	Getlav, <i>Flavoparmelia caperata</i>
Mindre vattensalamander, <i>Lissotriton vulgaris</i>	Mossor
Skogsödla, <i>Zootoca vivipara</i>	Grön sköldmossa, <i>Buxbaumia viridis</i>
Större vattensalamander, <i>Triturus cristatus</i>	Skirmossa, <i>Hookeria lucens</i> NT
Vanlig groda, <i>Rana temporaria</i>	Ryggradslösa djur
Vanlig padda, <i>Bufo bufo</i>	Grön mosaikslända, <i>Aeshna viridis</i>
Vanlig snok, <i>Natrix natrix</i>	Läderbagge, <i>Osmoderma eremita</i> NT
Åkergroda, <i>Rana arvalis</i>	Svampar
	Saffransticka, <i>Aurantiporus croceus</i> CR

Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper

Vissa djur och växter är så hotade att det inte räcker att skydda dem i naturreservat eller genom fridlysning. Dessa arter behöver speciella åtgärder som bör göras för att förbättra arternas livsmiljöer på de platser i landskapet där arterna finns, inte bara inom naturreservat.

I varje åtgärdsprogram beskrivs den hotbild som finns mot arten och de åtgärder som ska göras för att förbättra för artens livsmiljö. Utav de ca 100 åtgärdsprogram som berör Västra Götalands län är det 14 åtgärdsarter som

förekommer eller som tidigare har funnits inom Alingsås kommun. Kunskapen om utbredningen av dessa arter i kommunen är mycket liten och härstammar i många fall från inventeringar gjorda på 1980- och 1990-talet.

Biotoper eller naturtyper som rymmer många rödlistade arter har försetts med åtgärdsprogram för att på så sätt gynna flera arter samtidigt. Kunskapen om vilka av dessa naturtyper och dess utbredning i Alingsås kommun är dålig.

Nationella åtgärdsprogram för hotade arter som berör Alingsås kommun.

Åtgärdsart	Rödlistekategori	Landskapstyp
Fåglar		
Ängshök, <i>Circus pygargus</i>	EN	Jordbrukslandskap, Våtmark
Kärlväxter		
Fältgentiana, <i>Gentianella campestris</i>	EN	Jordbrukslandskap
Klockgentiana, <i>Gentiana pneumonanthe</i>	VU	Jordbrukslandskap, Våtmark, Sötvatten
Skaftslamkrypa, <i>Elatine hexandra</i>	EN	Våtmark, Sötvatten
Vityxne, <i>Pseudorchis albida</i>	EN	Skog, Jordbrukslandskap
Mossor		
Fågelfötsmossa, <i>Nogopterium gracile</i>	VU	Skog
Ryggradslösa djur		
Kärrantennmal, <i>Nemophora minimella</i>	LC	Jordbrukslandskap, Våtmark
Trumgräshoppa, <i>Psophus stridulus</i>	EN	Jordbrukslandskap
Flodkräfta, <i>Astacus astacus</i>	CR	Jordbrukslandskap, Våtmark, Sötvatten
Läderbagge, <i>Osmoderma eremita</i>	NT	Skog, Jordbrukslandskap
Svart guldbagge, <i>Gnorimus variabilis</i>	EN	Skog, Jordbrukslandskap
Svampar		
Brödtaggsvamp, <i>Sarcodon versipellis</i>	VU	Skog
Koppartaggsvamp, <i>Sarcodon hundellii</i>	VU	Skog
Lundtaggsvamp, <i>Sarcodon joeides</i>	VU	Skog

LAGSTIFTNING OCH VÄGLEDANDE POLITISKA MÅL

Internationellt

Konventionen om biologisk mångfald

Konventionen om biologisk mångfald (Convention on Biological Diversity, CBD) föddes ur ett globalt växande medvetande om den biologiska mångfaldens värde i kombination med att antalet hotade arter ökade med stor hastighet. Konventionen är framtagen av FN 1992. Konventionen kallas vardaglig för mångfaldskonventionen eller Rio-konventionen.

Målen för arbetet inom konventionen om biologisk mångfald är att:

”bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald samt att nyttan som uppstår vid användandet av genetiska resurser ska fördelas rättvist”.

2010 kompletterades konventionen med en strategisk plan som har som mål att världens biologiska mångfald ska vara säkrad senast 2020. Planen innehåller 20 delmål som kallas Aichimålen. Bland annat ska 17 procent av land och sötvatten vara skyddade.

Agenda 2030

Agenda 2030 med dess 17 globala mål för hållbar utveckling antogs vid ett FN-toppmöte 2015. Världens länder har åtagit sig att till år 2030 leda världen mot en hållbar och rättvis framtid, att utrota fattigdom och hunger, att bekämpa ojämlikheter, att bygga fredliga, rättvisa och inkluderande samhällen, att förverkliga de mänskliga rättigheterna och främja jämställdhet och kvinnors och flickors egenmakt samt att säkerställa ett varaktigt skydd för planeten och dess naturresurser. Ekosystemen och deras tjänster är förutsättningar för att målen ska uppnås.

Agenda 2030 mål nr 15 handlar om ekosystem och biologisk mångfald. Målet är att: ”skydda, återställa och främja ett hållbart nyttjande av landbaserade ekosystem, hållbart bruka skogar, bekämpa ökenspridning, hejda och vrida tillbaka markförstörelsen samt hejda förlusten av biologisk mångfald”.

EU:s strategi för biologisk mångfald

EU kommissionen antog 2011 en strategi för biologisk mångfald fram till 2020. Strategin specificerar ett antal mål och åtgärder, däribland kan nämnas kartläggning och bedömning tillståndet av ekosystem och ekosystemtjänster samt återställande av grön infrastruktur.

EU strategins överordnade mål är att: ”sätta stopp för förlusten av biologisk mångfald och förstörelsen av ekosystemtjänster i EU senast 2020, i möjligaste mån återställa dem och samtidigt förstärka EU:s bidrag för att motverka förlusten av biologisk mångfald på global nivå”.

Art- och habitatdirektivet samt Fågeldirektivet

Dessa två direktiv är grunden för EU:s naturvårdspolitik. Art- och habitat direktivet syftar till att säkerställa biologisk mångfald genom bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter inom EU. Fågeldirektivet omfattar alla vilda fågelarter som förekommer naturligt inom EU och gäller för fåglar samt deras ägg, bon och livsmiljöer.

Natura 2000 är ryggraden i direktiven har som syfte att skapa ett nätverk av områden med särskilda skydds- eller bevarandevärden. Arbetet med grön infrastruktur är en viktig del av arbetet med att utveckla funktionaliteten i Natura 2000-nätverket genom åtgärder och

försiktighetsmått utanför de skyddade områdena.

Våtmarkskonventionen

Våtmarkskonventionen, även kallad Ramsarkonventionen, syftar till att skydda internationellt värdefulla våtmarker. Våtmarkskonventionen är fristående och tillhör inte FN-systemet, utan arbetet sker i samarbete med andra internationella samarbetsorgan.

Nationellt

Miljöbalken

Miljöbalken från 1999 utgör fundamentet för naturvårdsarbetet i Sverige. Syftet med Miljöbalken är att ”främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö”.

En hållbar utveckling bygger på insikten att naturen är livsmiljö för både människor och andra organismer, dessutom har naturen också ett eget skyddsvärde som människan har ett ansvar att förvalta väl.

Art- och områdesskydd, riksintressen, strandskydd m.fl. viktiga regler för bevarandet av den biologiska mångfalden ingår i miljöbalken, liksom bland annat regler för miljöfarliga verksamheter och hälsoskydd. Regler om fredande av vilda djur, fåglar och fiskar finns i jaktlagen och fiskelagen. Skogsvårdslagen reglerar naturvårdshänsynen i skogsbruket.

Sveriges miljömålssystem

Generationsmålet, de 16 miljömålen och de 18 etappmålen bildar tillsammans miljömålssystemet. Som är grundstommen i den svenska miljöpolitiken.

Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.

De nationella miljömål beskriver det tillstånd i miljön som det svenska miljöarbetet ska leda till. Miljömålen är allmänt formulerade och har, för att kunna omsättas i praktiken, preciserats med hjälp av mer konkreta delmål (miljömål.se; sverigemiljömål.se). Sveriges miljömål beaktar den ekologiska dimensionen av de globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030. Miljömålen ska vara uppfyllda till år 2020.

I tabellen på nästa sida listas de mål som berör naturvårdsprogrammet och kommunens naturvårdsarbete. Det är framför allt de fem miljömålen Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Myllrande våtmarker, Ett rikt växt- och djurliv samt God bebyggd miljö, som har direkt koppling till Naturvårdsprogrammet och därmed kommer att behandlas mer ingående.





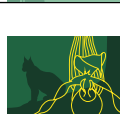

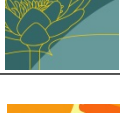

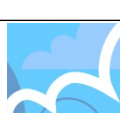
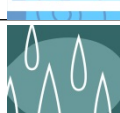
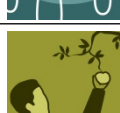
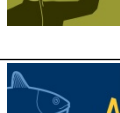
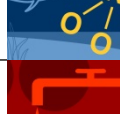
En svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster

Bevarandet av den biologiska mångfalden är en hörnsten i regeringens miljöpolitik. I En svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster (Prop. 2013/14:141) vill Regeringen synliggöra och inkludera ekosystemtjänsternas värde i samhällsplanering och näringslivs-utveckling.

Propositionen slår fast att biologisk mångfald är en grundförutsättning för ekosystemens långsiktiga kapacitet att bidra till människors välbefinnande, och ekosystemtjänsterna är en bas för samhällsekonomin och välfärden. Både den offentliga och privata sektorn är direkt eller indirekt beroende av de tjänster som ekosystemen levererar.

Strategin består av etappmål för biologisk mångfald, ekosystemtjänster och hållbar markanvändning som regeringen har beslutat samt insatser som bidrar till att nå miljökvalitetsmålen, generationsmålet, Aichimålen och EU-målen.

Sveriges miljömål med koppling till Naturvårdsprogrammet, samt riksdagens definition

	Generationsmålet	Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.
	Levande skogar	Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.
	Ett rikt odlingslandskap	Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.
	Myllrande våtmarker	Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.
	Ett rikt växt- och djurliv	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 skall 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.
	Levande sjöar och vattendrag	Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.
	Begränsad klimatpåverkan	Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras.
	Frisk luft	Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.
	Bara naturlig försurning	De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska inte heller öka korrosionshastigheten i markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hållristningar.
	Giftfri miljö	Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrundsnivåerna.
	Ingen övergödning	Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.
	Grundvatten av god kvalitet	Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.
	God bebyggd miljö	Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

Folkhälsopolitiska mål

En grundläggande utgångspunkt för folkhälsopolitiken är att alla ska ha samma möjligheter till en god hälsa och ett långt liv (Prop. 2017/18:249).

Grunden för de åtta folkhälsopolitiska målen är att skapa samhällseliga förutsättningar för en god och jämlik hälsa i hela befolkningen (Folkhälsomyndigheten 2018).

Ur naturvårds-perspektiv är speciellt ett målområde av betydelse:

Målområde 5: Boende och närmiljö

- Fysisk aktivitet, lek och rörelse som är bra för hälsan främjas till exempel genom att skapa och bevara parker och grönområden.
- Grönare stadsdelar antas öka den sociala sammanhållningen och främja sociala interaktioner genom att erbjuda omgivningar där människor kan umgås.
- Naturvärden inom gångavstånd från bostaden (inom ca 300 m) förefaller vara en särskilt skyddande faktor för hälsan.
- Bostadsnära natur främjar vardagsmotion, bidrar till en bättre livskvalitet och reducerar buller.

Friluftspolitiska mål

Målet för friluftslivspolitiken är att stödja människors möjligheter att vistas i naturen och utöva friluftsliv där allemansrätten är en grund. Alla människor ska ha möjlighet att få naturupplevelser, välbefinnande, social gemenskap och ökad kunskap om natur och miljö (Prop. 2009/10:238).

Utgångspunkten för de tio friluftspolitiska målen är att friluftslivet ger oss hälsa, naturförståelse och regional utveckling (Naturvårdsverket 2018).

Flera av målen har kopplingar till naturvärden, däribland:

- **Tillgång till natur för friluftsliv**
Friluftslivets behov ska säkerställas genom hållbart brukande, fysisk planering och bevarande.
- **Attraktiv tätortsnära natur**
Det ska finnas tillgång till attraktiv natur i och i närheten av tätorter. Allmänheten ska ha tillgång till grönområden och ett tätortsnära landskap med höga friluftsliv-, natur- och kulturmiljövärden.
- **Skyddade områden som resurs för friluftslivet**
Naturområden ska göras attraktiva för friluftsliv och rekreation.
- **Ett rikt friluftsliv i skolan**
Förskolor, förskoleklasser, grundskolor och motsvarande bedriver friluftslivsverksamhet och undervisning om en god miljö och hållbar utveckling.
- **Friluftsliv för god folkhälsa**
Skapa goda förutsättningar så att människor kan vara regelbundet fysiskt aktiva i natur- och kulturlandskap.

Nationell och regional strategi för formellt skydd av skog

Strategin bygger på en värdebaserad ansats som innebär att det är mer kostnadseffektivt att skydda befintliga värden än att låta dem gå förlorade och sedan försöka återskapa dem (NV 6762).

Prioritera bevarandeåtgärder för

- befintliga skogsbiologiska värdekärnor
- områden som bedöms ha stor betydelse för uppfyllandet av åtgärdsprogram för hotade arter
- värdekärnor i värdetrakter
- värdekärnor utanför värdetrakter med hög kvalitet eller prioriterad skogstyp
- värdekärnor nära tätorter
- utvecklingsmarker kan ingå vid naturreservatsbildning

Prioriterade skogstyper i Västra Götalands län (SKS 2018/3499)

- ädellövskog, inklusive hassellundar (>70% löv, >50% ädellöv)
- triviallövskog med ädellövinslag (20-50% ädellöv)
- kalkbarrskog
- skärgårdsnaturskogar
- medelålders – sena lövsuccessioner
- sandbarrskogar
- större myr- och naturskogsmosaiker
- svämlövskogar
- äldre betespräglad skog
- skogar med hög bonitet
- asprika skogar (20-30% asp)

Nationell strategi för jordbrukslandskapet

ÄNNU EJ PUBLICERAD

Nationell strategi för våtmarker

I den nationella strategin för våtmarker (NV 2007) anges fyra utgångspunkter, dess är:

- bevarande, nyttjande och återställning av våtmarker sker i ett landskapsperspektiv
- våtmarksarealen i landet minskar inte
- våtmarker med höga natur- och kulturvärden och hydrologiskt intakta våtmarker bevaras
- vägledande för arbetet med våtmarker är principen om närhet och lokalt deltagande

