

ANTAGANDEHANDLING

Handlingsplan för naturvården i Linköpings kommun 2018-2022



Linköping
Där idéer blir verklighet

Innehåll

1. Inledning	3
2. Bakgrund	5
3. Nationella miljömål	7
4. Strategier och åtgärder	9
Levande eklandskap	10
Levande sjöar och vattendrag	12
Myllrande våtmarker	14
Levande skogar	16
Ett rikt odlingslandskap	18
God bebyggd miljö	20
Ett rikt växt- och djurliv	24
Kommunikation och god samverkan	26



Handlingsplan för naturvården i Linköpings kommun 2018-2022 - kopplad till Naturvårdsprogram för Linköpings kommun.

Projektledare: Gunnar Ölfvingsson, Plankontoret.

Projektgrupp: Sigrid Gustafsson, Håkan Lundberg, Stadsmiljökontoret samt Matilda Westling och Gunnar Ölfvingsson, Plankontoret.

I framtagandet har även Torbjörn Blixt, Anders Jörneskog, Johan Molin, Stefan Samuelsson och Thomas Weissenberg, Stadsmiljökontoret, samt Anna-Stina Påledal, Miljökontoret, medverkat.

Layout: Birgitta Hjelm, Plankontoret.

Foto omslagsbild: Manni Svensson.

Tryck: Ringqvist Tryckeri AB, 2018.

Naturvårdsprogrammet och handlingsplanen för naturvården kan beställas från Linköpings kommun, telefon 013-20 64 00 eller laddas ner från kommunens hemsida www.linkoping.se/natur

1. Inledning

Naturen är en viktig resurs och avgörande för livet på jorden. Den utgör livsmiljö för växter och djur och är av största vikt för att vi människor ska kunna leva, försörja oss och må bra. I Linköpings kommun är naturen alltid nära. I eklandskapet, som sträcker sig ända in i staden, finns pampiga ekar och ett myller av arter. Men det finns mycket mer! Vidsträckta strandängar med ett rikt fågelliv, kalkkärr med färggranna orkidéer, blomstrande hagmarker och skogar som lockar till spännande upplevelser och härlig avkoppling. Närhet till naturen gör Linköping till en attraktiv kommun att bo och leva i.

I arbetet för en hållbar utveckling är det viktigt att vi bevarar, sköter och utvecklar de naturvärden som finns idag. Det är ett ansvar vi har gentemot kommande generationer. Linköpings kommun har därför tagit fram målområden, strategier och åtgärder för ett konkret och långsiktigt naturvårdsarbete.

Ramen för kommunens naturvårdsarbete består av tre delar:

1. Naturvårdsprogram för Linköpings kommun – ger en bakgrund till natur och naturvård i kommunen och anger målområden och strategier för naturvårdsarbetet. Fastställs av kommunfullmäktige och gäller tills vidare med en aktualitetsprövning i början av varje mandatperiod.

2. Handlingsplan för naturvärden i Linköpings kommun 2018-2022, kopplad till naturvårdsprogrammet – fastställs av samhällsbyggnadsnämnden och redovisar kommunens ambitioner med åtgärder för angiven tidsperiod.

3. Naturdatabasen med värdefulla naturområden i Linköpings kommun, kopplad till naturvårdsprogrammet – redovisar en översiktlig bild av särskilt värdefull och bevarandevärd natur i kommunen med beskrivning och naturvärdesklassificering av för närvarande närmare 2000 objekt. Naturdatabasen uppdateras fortlöpande när ny kunskap tillkommer och genomgår en större översyn vart tionde år.



Höstfärger vid Stångån. Foto: Gunnar Ölfvingsson

I naturvårdsprogrammet fastställs den övergripande inriktningen för kommunens naturvårdsarbete med målområden och strategier medan handlingsplanen fastställer hur arbetet för dessa målområden och strategier ska utföras genom konkreta åtgärder.

Åtgärderna i föreliggande dokument, handlingsplanen, syftar till att på bästa sätt bevara den biologiska mångfalden, förbättra förutsättningarna för rika och hälsobringande naturupplevelser samt visa vägen till en långsiktigt hållbar utveckling för den växande staden och kommunen. Flera av åtgärderna bidrar direkt eller indirekt till målet att Linköping ska bli koldioxidneutralt till år 2025. Natur- och parkmark har en förmåga att binda kol. Genom att värna och vårda befintliga grönområden och även öka grönytefaktorn ökar den årliga inlagringen av kol och därmed minskar nettotillförseln av koldioxid till atmosfären. Handlingsplanen är också ett led i arbetet med att uppfylla riksdagens beslutade miljömål.

Naturdatabasens objekt finns tillgängliga för alla via Linköpings karta på kommunens hemsida, www.linkoping.se, och även på en tryckt karta, senast uppdaterad 2013 i samband med den senaste översynen av naturdatabasen vid förra revideringen av naturvårdsprogrammet. Som digitalt planeringsunderlag finns naturdatabasens områden också på kommunens intranät.

Status och avgränsning för naturvårdsprogrammet och handlingsplanen för naturvård klargörs i naturvårdsprogrammets inledningsavsnitt.



Foto: Linnea Holmstrand

2. Bakgrund

Linköpings kommun har arbetat med naturvårdsfrågor under många år. Sedan 2003 har ett av kommunfullmäktige fastställt naturvårdsprogram funnits som en plattform och ett politiskt styrdokument som pekar ut inriktningen och ambitionsnivån för det kommunala naturvårdsarbetet. Detta program har reviderats vid två tillfällen tidigare, 2008 respektive 2013.

I linje med de gällande riktlinjerna för politiska styrdokument är från och med föreliggande revidering styrdokumentet för kommunens naturvårdsarbete uppdelade i ett naturvårdsprogram som fastställs av kommunfullmäktige och en handlingsplan som fastställs av samhällsbyggnadsnämnden. Till program och handlingsplan hör också en naturdatabas med värdefulla naturområden som fortlöpande uppdateras när ny kunskap tillkommer.

Kommunstyrelsen och kommunfullmäktige fattar en del övergripande beslut för naturvårdsarbetet som exempelvis fastställande av naturvårdsarbetets inriktning genom naturvårdsprogrammet och beslut om skyddade naturområden. Huvudansvaret för naturvården i Linköpings kommun ligger annars politiskt hos samhällsbyggnadsnämnden med dess utförande förvaltning, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen. Naturvårdstjänstepersonerna finns på Plankontoret respektive Stadsmiljökontoret, två av kontoren inom Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen. De flesta beslut rörande genomförandet av olika naturvårdsprojekt och förvaltningen av kommunägd naturmark, inklusive den skyddade naturen, fattas av samhällsbyggnadsnämnden.

Flera andra nämnder och förvaltningar/kontor, liksom de kommunala bolagen, kommer i kontakt med naturvårdsfrågor i olika former och i många ärenden sker samverkan med Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningens naturvårdstjänstepersoner.

I naturvårdsprogrammet ges mer bakgrund kring naturvården i Linköpings kommun. Vill man



Mindre hackspett. Foto: Jan Gustafsson

fördjupa sig ytterligare kring natur och naturvård i allmänhet och i Linköpings kommun i synnerhet innehåller del 1 från revideringen 2013 en gedigen kunskapssammanställning, till stor del fortfarande aktuell.

Några andra informationskällor för den som vill veta mer om natur och naturvård i Linköpings kommun är:

- Naturen i Linköping, en utflyktsguide - finns tillgänglig dels digitalt, dels som tryckt bok på medborgarkontoren samt på Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningens kundtjänst
- Naturkartan – finns både som app till mobiltelefonen och som webbsida, www.naturkartan.se
- Naturvårdens hemsida – www.linkoping.se/natur
- Naturvården har också ett eget instagram-konto, @linkopingsnatur, och syns även på kommunens facebook-konto.



Våxmossen. Foto: Göran Billeson

3. Nationella miljömål

Målet för miljöpolitiken i Sverige 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. För att uppnå detta har Sveriges riksdag antagit 16 miljö kvalitetsmål som beskriver det tillstånd hos den svenska miljön som miljöarbetet ska leda fram till. Kommunen har en viktig roll i arbetet med att uppnå miljö kvalitetsmålen och naturvårdsprogrammet utgör ett betydelsefullt redskap.

I följande kapitel presenteras konkreta åtgärder som bidrar till att miljö kvalitetsmålen uppfylls, uppdelade på åtta olika målområden. Nedan redovisas de sex miljö kvalitetsmål som främst berör naturvårdsarbetet.

Levande sjöar och vattendrag

Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljö värden samt landskapets ekolo-



Tuvull. Foto: Göran Billeson

giska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.

Myllrande våtmarker

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

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.

Levande skogar

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

Ett rikt odlingslandskap

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

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 ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.



Göta kanal. Foto: Göran Billeson

4. Strategier och åtgärder

Naturvårdsprogrammets målområden och strategier samt handlingsplanens åtgärder är utgångspunkten för kommunens naturvårdsarbete under femårsperioden 2018-2022. Observera att målområden och strategier fastställs av kommunfullmäktige genom naturvårdsprogrammet medan åtgärderna fastställs av samhällsbyggnadsnämnden genom handlingsplanen. Åtgärderna är dels av processkaraktär (fortlöpande arbete), dels av projektkaraktär (tidsavgränsade).

Strategierna och åtgärderna har placerats i 8 olika målområden med sin huvudsakliga grund i de nationella miljö kvalitetsmålen. 6 av de nationella miljö kvalitetsmålen är mest relevanta för arbetet med naturvård i Linköpings kommun. Den unika ansamlingen av värdefulla ekmiljöer i kommunen gör att eklandskapet utgör ett eget målområde. Kommunikation och god samverkan är av högsta betydelse för ett framgångsrikt naturvårdsarbete. Detta utgör därför också ett eget målområde med specifika åtgärdsförslag.

Den kommunägda marken är det arbetsfält som kommer i första rummet när det gäller aktiva naturvårdsåtgärder från kommunens sida. Det finns stora naturvärden att ta hänsyn till och kommunen ska kunna vara ett gott föredöme för andra markägare. Samverkan med andra markägare och det privata näringslivet är samtidigt viktiga inslag i kommunens naturvårdsarbete som omfattar kommunens hela geografiska område.

I samhällsbyggnadsnämndens verksamhetsplan och det årliga budgetarbetet tas beslut rörande prioritering och genomförande av åtgärderna i åtgärdslistan. Många av åtgärderna samråds med instanser inom och utanför den kommunala organisationen och ofta genomförs de med extern medfinansiering i form av så kallade LONA-projekt (lokala naturvårdsprojekt med statligt stöd) eller LOVA-projekt (lokala vattenvårdsprojekt med statligt stöd). De följs sedan upp i verksamhetsuppföljningen och i slutet av angiven tidsperiod görs en samlad utvärdering. Därefter tas en ny handlingsplan med åtgärder fram för faststäl-



Grävling. Foto: Jan Gustafsson



Baksippa. Foto: Marie Knutsson

lande. Naturvårdsprogrammets målområden och strategier aktualitetsprövas i början av varje mandatperiod.

Strategier och åtgärder är indelade efter följande målområden:

1. Levande eklandskap
2. Levande sjöar och vattendrag
3. Myllrande våtmarker
4. Levande skogar
5. Ett rikt odlingslandskap
6. God bebyggd miljö
7. Ett rikt växt- och djurliv
8. Kommunikation och god samverkan

Levande eklandskap

Eklandskapets biologiska, sociala och kulturhistoriska värden värnas och utgör en viktig grund i arbetet för en långsiktigt hållbar utveckling i kommunen



Eklöv med ekollon. Foto: Sören Johansson

Söder om Linköping mot Åtvidaberg breder eklandskapet ut sig – en mosaik av lövskogar, åkrar och ekhagar med en stor biologisk mångfald som når långt in i Linköpings stad. Eklandskapet är unikt på många sätt. Här finns Europas kanske största koncentration av grova och gamla ekar. Ekmiljöerna och de gamla ekarna är dessutom hemvist för en närmast oöverträffad biologisk mångfald med ett stort antal sällsynta och hotade arter som läderbagge, därgräsfjäril, saffransticka, ekpricklav, ärtvicker och många andra.

Igenväxning och fragmentering hotar Eklandskapets värden

Stora arealer ekmiljöer har försvunnit i modern tid över hela Sverige genom att de omvandlats till åkrar och produktionsskog vid rationalisering av jord- och skogsbruket. Av de miljöer som finns kvar är det största hotet att de växer igen på grund av utebliven hävd i form av bete eller slåtter. Mer än hälften (60%) av ekmiljöerna i länet saknar hävd och är mer eller mindre igenväxna. Igenväxningen utgör ett stort hot eftersom eken behöver sol och ljus för att på sikt överleva och på så sätt hotas även alla de insekter och andra småkryp, lavar, mossor och svampar som är knutna till eken. Förlusten av ekmiljöer har också inneburit att eklandskapet blivit fragmenterat vilket lett till att eklandskapets arter har svårt att sprida sig i landskapet och därmed överleva på lång sikt.

Aktiv skötsel och långsiktig planering

För att eklandskapets växter och djur långsiktigt ska kunna överleva krävs att mängden ekbevuxna marker ökar och att kvarvarande miljöer sköts. Linköpings kommun arbetar aktivt med att bevara och förstärka eklandskapets värden på flera olika sätt. För att kom-

munens tätortsnära ekmiljöer ska skötas optimalt har en ekskötselplan tagits fram. Skötseln kan bestå av bete, slåtter eller återkommande röjningar. En regelbunden skötsel av ekmiljöerna gynnar inte bara naturvärdena utan höjer dessutom rekreationsvärdet i dem. Kommunen har även tagit fram en ekologisk landskapsplan för Linköpings tätortsnära eklandskap som ett viktigt planeringsunderlag. Den pekar ut de ekområden som lämpar sig bäst att restaurera och ger förslag på hur små isolerade ekmiljöer kan knytas samman av "gröna korridorer" så att växter och djur ska kunna sprida sig i landskapet. Andra högt prioriterade åtgärder innebär att tillgängliggöra eklandskapet i anslutning till tätorten och informera om dess naturvärden. Ett gott exempel är naturreservatet Tinnerö eklandskap i utkanten av staden. Här har stora satsningar på såväl naturvård och kunskapsuppbyggnad som information och tillgänglighet genomförts sedan början av 2000-talet.



Stiftelsen Eklandskapet i Linköpings kommun ansvarar för Eklandskapsfonden som verkar för ett långsiktigt bevarande av natur- och kulturvärdena i eklandskapet inom Linköpings kommun genom att stödja såväl praktisk natur- och kulturvård som forskning, utbildning och information om eklandskapet.

Fonden står under kommunal förvaltning och stiftelsens sekreterare är en kommunal tjänsteperson. I stiftelsens styrelse sitter representanter för Linköpings kommun, Westman-Wernerska fonden, Länsstyrelsen Östergötland och Naturskyddsföreningen Linköping. Eklandskapsfonden har hittills (2018) delat ut närmare 5 miljoner kr till mer än 130 olika projekt.

Strategier

A	Eklandskapets biologiska, sociala och kulturhistoriska värden ska bevaras och stärkas genom restaurering, skötsel och kunskapshöjande insatser.
B	Kommunen ska medverka i och tillämpa forskningen om eklandskapet och dess olika värden.
C	Tinnerö eklandskap ska utvecklas som porten till det östsvenska eklandskapet med natur-, kultur- och besöksvärden av högsta klass.

Åtgärder

A1	Sköta kommunens tätortsnära ekmiljöer enligt aktuell skogsskötselplan. Minst 10 skötselåtgärder ska genomföras varje år.	Samhällsbyggnadsnämnden
A2	Genomföra "LIFE Bridging the gap" med stöd av EU och Naturvårdsverket enligt projektplan. Bland annat följande åtgärder ska utföras: – Utökning av arealen ekmiljöer genom planteringar på minst 125 ha – Restaurering av minst 20 ha ekmiljöer – Påskyndande av värdefulla åldersstrukturer hos ek genom veteranisering av minst 180 yngre ekar – Gynnande av den hålträdslevande faunan genom att sätta upp minst 90 mulmholkar – Gynnande av den vedlevande faunan genom att iordningställa minst 70 ekoxeanläggningar	Samhällsbyggnadsnämnden
A3	Erbjuda möjligheten att få minneseekar planterade på lämpliga platser på kommunägd mark.	Samhällsbyggnadsnämnden
B4	Medverka i Stiftelsen Eklandskapet i Linköpings kommun/Eklands-kapsfonden och dess stöttande av forskningsprojekt med anknytning till eklandskapet.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med Stiftelsen Eklandskapet i Linköpings kommun
B5	Delta i ett forskningsnära samarbete, om arter och miljöer i eklandskapet, med Linköpings universitet eller andra lärosäten. Minst två projekt ska genomföras.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med Linköpings universitet eller motsvarande
B6	Genomföra en ekologisk bärkraftsanalys som ska belysa förutsättningarna för en eventuell framtida återintroduktion av mellanspett.	Samhällsbyggnadsnämnden
C7	Utreda förutsättningarna för ett naturum (nationellt besökscentrum) för det östsvenska eklandskapet, vid Tinnerö eklandskap.	Samhällsbyggnadsnämnden
C8	Restaurera och återintroducera bete på ytterligare 30 ha i Tinnerö eklandskap.	Samhällsbyggnadsnämnden
C9	Genomföra art- och habitatstärkande åtgärder inom Tinnerö eklandskap enligt naturreservatets skötselplan.	Samhällsbyggnadsnämnden

Levande sjöar och vattendrag

Sjöar och vattendrag är ekologiskt hållbara med bevarande av naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, ekologisk funktionalitet och kulturmiljövärden

Sjöar och vattendrag är viktiga för den biologiska mångfalden. I och i anslutning till vattenmiljöerna finns ett myller av vattenälskande växter och djur. Sjöar och vattendrag är också av stort värde för människan. Vi fiskar, åker båt, badar och utviner dricksvatten och förnyelsebar energi.

I kommunen finns mer än 200 sjöar och flera hundra kilometer vattendrag. Först och främst måste Roxen nämnas, en stor slättsjö med rik fiskfauna och fågelrika strandängar. Bland vattendragen märks till exempel Motala ström och Svartån med biflöden där spännande arter som tjockskalig målarmussla och kungsfiskare förekommer. Genom staden flyter Stångån som erbjuder goda rekreativmöjligheter och som dessutom hyser höga naturvärden. Här förekommer bland annat den hotade fisken asp.

Hoten mot sjöar och vattendrag

Den biologiska mångfalden i sjöar och vattendrag har utarmats, till följd av mänskliga aktiviteter. Vattendrag har reglerats för kraftproduktion och bäckar har rätats ut och rensats. Vandringshinder som dammar vid kraftverk eller vägtrummor utgör ett annat problem för vandrande fisk och andra djur. Från jord- och skogsbruket sker ett läckage av närsalter som belastar vattendragen och leder till igenväxning. Till detta kommer försurning och miljögifter som påverkar vattenkvaliteten negativt.

Viktiga åtgärder

För att bevara och förstärka den biologiska mångfalden i vattenmiljöerna arbetar kommunen på flera olika plan. Biologisk återställning har skett i flera vattendrag genom att rensade sträckor har återställts och vandringshinder har tagits bort. För att motverka försurning sker kalkning i drygt 10 sjöar i kommunens norra del. En annan viktig del av arbetet är att övervaka tillståndet i våra vattenmiljöer. Kommunen deltar därför i den regionala miljöövervakningen genom elfisken i mindre vattendrag och provfisken i framförallt Roxen. Arbeta pågår även med att utveckla Stångåns natur- och rekreativvärden. Bryggor, broar, badplatser och ett sammanhängande gång- och cykelstråk från Landeryd till Roxen är några exempel på vad som gjorts under de senaste åren.

EU:s vattendirektiv

EU:s ramdirektiv för vatten, vattendirektivet, innebär att alla vatten inom EU ska uppnå god ekologisk status respektive god kemisk status och att vattnets kvalitet inte heller ska försämraras. Målet är ett långsiktigt och hållbart utnyttjande av vattenresurserna. För de vatten som idag inte uppfyller miljökvalitetsnormen behöver åtgärder vidtas och dessa ska därför omfattas av ett åtgärdsprogram. Vattenförvaltningsarbetet genomförs i sexårscykler och för varje ny cykel fastställer Vattenmyndigheten aktuell miljökvalitetsnorm för varje vattenförekomst (sjö, vattendrag, grundvattenförekomst eller kustområde) och tar fram ett åtgärdsprogram som riktar sig till kommuner och myndigheter. Alla vatten i Östergötland ligger inom Södra Östersjöns vattendistrikt och beslut kring dessa vatten fattas av vattendelegationen knuten till Vattenmyndigheten för södra Östersjöns vattendistrikt, en av fem svenska vattenmyndigheter. Den nu aktuella perioden omfattar åren 2016-2021. Mer information finns på Vattenmyndigheternas hemsida www.vattenmyndigheterna.se. Omfattande information om aktuell miljöproblematik och status för respektive vattenförekomst finns i databasen Vatteninformationssystem Sverige (VISS), www.viss.lansstyrelsen.se.

Vattenråd

Ett vattenråd är ett samverkansorgan där kommuner, företag, markägare, myndigheter, organisationer och allmänhet kan mötas och diskutera fram gemensamma lösningar i vattenfrågor. I vattenråden arbetar vi tillsammans för att skapa förståelse för de vattendrag som finns nära oss och vad man kan göra för att förbättra vattnets status. Linköpings kommun deltar i Stångåns, Svartån-Sommens och Övre Motala ströms vattenråd.

Strategier

D	Kommunen ska arbeta för att god ekologisk och kemisk status enligt EU:s vattendirektiv i sjöar och vattendrag uppnås.
E	Natur- och rekreationsvärdena längs Stångån genom staden ska bevaras och utvecklas.
F	Kommunens arbete med vattenfrågor, inklusive deltagande i vattenråden, ska utvecklas.

Åtgärder

D10	Inrätta ett provtagningsprogram för lämpliga vattenkvalitetsfaktorer (miljöövervakning) i Tinnerbäcken.	Samhällsbyggnadsnämnden och bygg- och miljönämnden i samarbete med Motala ströms vattenvårdsförbund
D11	Anlägga fria vandringsvägar för fisk och andra vattenlevande organismer på minst 3 platser.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med berörda vattenråd och markägare
D12	Färdigställa omlöp i Nykvarn och förbättrade fisklekplatser i Tannefors.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med Tekniska verken AB
D13	Delta i fortsatt kalkning av försurade sjöar enligt länets kalkningsprogram.	Samhällsbyggnadsnämnden och bygg- och miljönämnden i samarbete med länsstyrelsen
D14	Delta vid minst två tillfällen i arbetet med miljöövervakning av sötvatten.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med länsstyrelsen
D15	Bidra till minskandet av kväve- och fosforutsläpp i sjöar och vattendrag genom deltagande i lokala vattenvårdsprojekt.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med berörda vattenråd och markägare
D16	Genomföra åtgärdsutredningar, exempelvis för Tinnerbäcken, i syfte att stödja den fysiska planeringen i arbetet med förbättrad ekologisk och kemisk status i tätortsnära vattenförekomster.	Samhällsbyggnadsnämnden
E17	Utveckla Stångåmynningen till en attraktiv målpunkt för linköpingsbor och besökare, baserat på Ramsar- och Natura 2000-områdenas höga naturvärden.	Samhällsbyggnadsnämnden
E18	Utveckla natur- och rekreationsvärden i tre värdefulla meanderbågar (våtmarksmiljöer) längs Stångån från Spångerumsbron till Långa Lisa.	Samhällsbyggnadsnämnden
F19	Medverka i och stötta vattenrådets arbete med konkreta vattenmiljöåtgärder.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med berörda vattenråd
F20	Utvärdera och se över kommunens roll och deltagande i de olika vattenråden.	Samhällsbyggnadsnämnden

Myllrande våtmarker

Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet är bibehållna och värdefulla våtmarker bevaras och utvecklas



Småvatten i staden. Foto: Johan Molin

I våtmarken möts världarna land och vatten. Det skapar unika miljöer som sprudlar av liv i många former. Vid Roxens vidsträckta strandängar trängs till exempel rastande vadare, änder och gäss medan Kärna mosse, kronjuvelen bland kommunens kalkkärr, bjuder på gnistrande orkidéer och andra sällsynta arter av bland annat mossor och snäckor. I norra delen av kommunen går det dessutom att uppleva Våxmossens tysta vider och i tätortens natur finns dammar med grodor, paddor, vattensalamandrar och en stor mångfald av småkryp och vattenväxter.

Det finns många anledningar till att vi ska bevara och vårda våra våtmarker. Förutom att de har stor betydelse för den biologiska mångfalden erbjuder de även flera viktiga ekosystemtjänster. Våtmarker bidrar till att minska risken för översvämningar genom att magasinera regn- och smältvatten. En annan viktig ekosystemfunktion är att våtmarker fångar upp tungmetaller och näringsämnen som annars skulle bidra till nedsmutsning och övergödning av sjöar och hav.

Hoten mot våtmarkerna

Arealen våtmark i kommunen, liksom i hela landet har minskat drastiskt de senaste hundra åren genom torrläggning eller annan exploatering. Sedan början av 1800-talet har cirka tre miljoner hektar våtmark försvunnit vilket motsvarar ungefär Östergötlands dubbla yta. Idag är många av våra kvarvarande våtmarker dessutom påverkade av dikning, torvbrytning och vägdragningar. En del av våtmarkens djur och växter har också missgynnats av att tidigare öppna våtmarker

vuxit igen på grund av kvävenedfall från luften eller att traditionell skötsel såsom slåtter och bete har upphört.

Viktiga åtgärder

Eftersom andelen våtmark har minskat mycket kraftigt de senaste århundradena behöver våtmarker restaureras och nyskapas för att återskapa livsmiljöer åt djur och växter. För att anlägga våtmarker kan bidrag sökas från flera håll, bland annat genom EU:s jordbruksstöd och statens satsning på lokala vattenvårdsprojekt (LOVA). Sedan år 2000 har cirka 7 300 hektar våtmark i odlingslandskapet anlagts eller restaurerats i Sverige. Motsvarande siffra i Östergötland är 750 hektar.

Linköpings kommun arbetar aktivt med att öka mängden våtmarker i kommunen. Sedan 2003 har våtmarkerna Frökärret, Rosenkällasjön, Edhaga våtmark, Ekängsdalens våtmarker och Ängelska kanalen nyskapats. Restaurering har även skett av fågelsjön Sträp i samverkan med markägarna. Dessa åtgärder har bland annat främjat svarthakedopping och spetsnate, två av Linköpings tolv kommunala ansvarsarter, vars krav på sin närmiljö utgör sinnebilden för hur vi vill att våtmarkerna ser ut och förekommer i landskapet.

Kommunen har dessutom arbetat med att restaurera igenväxta kalkkärr, både på kommunägd mark och i samarbete med privata markägare. Kalkkärr är en unik naturtyp som förekommer på kalkhaltig mark på ett fåtal platser i Sverige, däribland i Linköpings kommun. Kalkkärrsgrynsnäcken är en annan kommunal ansvarsart. Den är bunden till just kalkkärr och en rödlistad art som indikerar god biotopstatus där den fortfarande finns kvar. De kalkkärr som restaurerats är Änggårdshagen, Mjärdevi kalkfuktäng, Gålstadkärret, Aska kalkkärr och Lera kalkkärr. I Kärna mosse naturreservat pågår också ett flerårigt restaureringsarbete.

Totalt har Linköpings kommun sedan 2003 restaurerat och nyskapat cirka 125 hektar våtmarker.

Strategier

G	Kommunägda våtmarker ska bevaras och utvecklas genom kunskapsuppbyggnad, skötsel, restaurering och nyanläggning.
H	Kommunen ska öka kunskapen om och verka för bevarande och skötsel av skyddsvärda våtmarker i samverkan med markägare.

Åtgärder

G21	Genomföra lämpliga skötselåtgärder för att utveckla natur- och rekreationsvärden samt andra ekosystemtjänster i av kommunen skapade våtmarker såsom sumpskogar, kalkkärr och dammar.	Samhällsbyggnadsnämnden
G22	Restaurera minst 2 våtmarker.	Samhällsbyggnadsnämnden
G23	Nyskapa minst 5 dammar/småvatten och kalkkärr.	Samhällsbyggnadsnämnden
G24	Återställa hydrologin i minst 5 sumpskogar.	Samhällsbyggnadsnämnden
H25	Samverka med markägarna och föreningen "Sträps vänner" vid skötseln av fågelsjön Sträp.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med markägare och förening
H26	Initiera och medverka i projekt som innebär återupptagen slåtter eller bete på strandängar, till exempel längs Roxens södra strand.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med markägare

Levande skogar

Skogens och skogsmarkens värde för hållbar biologisk produktion är skyddad samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas



Skogen är Sveriges artrikaste naturtyp. Skogar påverkar klimatet positivt genom att binda koldioxid, rena luften vi andas och medverka i vattnets kretslopp. Tätortens skogar är även den viktigaste naturtypen för rekreation och är dokumenterat positiva för tillfrisknande och arbetsprestation. Äldre skog är mest uppskattad och man vill gärna ha den så nära bostaden som möjligt. Att tillhandahålla tätortsnära skogar för rekreation, utomhuspedagogik och sociala ändamål är därför en viktig uppgift för kommunen.

Linköpings kommun äger omkring 3 200 hektar skogsmark och bedriver i stort sett ett hyggesfritt skogsbruk. Arealen innefattar skogsbevuxen parkmark och även runt 500 hektar skyddad skog i naturreservaten. En övervägande del av innehavet är beläget nära bebyggelsen runt Linköpings stad och kommunens övriga tätorter. Linköpings kommuns skogsförvaltning är självfinansierad men har inga ytterligare krav på ekonomisk avkastning. Det främsta syftet är att ge invånarna naturupplevelser och rekreation. I Linköpings kommuns policy för sitt skogsinnehav fastslås att skogen ska ha långsiktigt hållbara sociala, ekologiska och ekonomiska värden.

Hoten mot skogslandskapet

Skogsbruket har under de senaste 200 åren bidragit till att skogslandskapet i Sverige genomgått en radikal förändring som dramatiskt påverkat skogens biologiska mångfald. Skogens biologiska mångfald är beroende av stående och liggande död ved, en variation i trädslag och ålder, småbiotoper med varierande mikroklimat såsom rasbranter, sumpskogar och källmiljöer, samt skogsbränder som idag är ovanliga inslag i den brukade skogen. Idag påminner enbart smärre delar av skogsmarken om ett mer naturligt skogstillstånd. Skogsmarken har också blivit torrare eftersom sumpskogar dikats ur. Allt detta har sam-

mantaget lett till att många av skogens arter inte längre har möjlighet att överleva. Till följd av det är idag 2 246 arter knutna till skogslandskapet rödlistade (Artdatabankens rödlista 2015).

Viktiga åtgärder

Kommunen har en viktig roll som föredöme vad gäller skötseln av sin skogsmark. Kommunens skog sköts enligt en fastställd skogsskötselplan. Skötseln är anpassad så att skogen ska erbjuda goda möjligheter till rekreation, friluftsliv, utomhuspedagogik och lek samtidigt som den utgör livsmiljö för en mångfald av växt- och djurarter. För att öka skogens sociala värden anläggs bland annat rastplatser, stigar och informationspunkter. Kommunen har avsatt 70 % av sitt skogsinnehav för naturvårds- och rekreationsändamål, för att gynna den biologiska mångfalden. Det är betydligt mer än vad FSC-certifieringen kräver (se faktaruta). Två av kommunens tolv kommunala ansvarsarter, bombmurkla och ärtvicker, är knutna till skogsmiljöer och utgör fokus för bevarandearbete som många andra arter också drar nytta av. Trots att mycket görs behöver fler åtgärder genomföras för att bevara skogens växter och djur. Mer död ved måste sparas, bränder är fortfarande en bristvara i landskapet och äldre träd och skog behöver bevaras både på kommunägd mark och i övriga skogar i kommunen. Kommunen vill även förstärka de sociala värdena ytterligare i tätortens skog.

Kommunens skog är FSC-certifierad

FSC® (Forest Stewardship Council) är en internationell medlemsorganisation, för alla olika typer av skogsägare och andra intressenter, och arbetar för ett ansvarsfullt brukande av världens skogar. De svenska FSC-reglerna innebär bland annat:

- Minst 5 % av skogen sparas av naturvårdsskäl.
- Lövträd och död ved ska lämnas kvar i stor utsträckning.
- Sumpskogar och våtmarker får inte dikas ur.
- Mycket restriktiv hållning till främmande trädslag.

Strategier

I	Skötseln av den kommunägda skogsmarken ska fungera som gott exempel och idégivare åt andra vad gäller hållbart brukande och hänsyn till natur-, kultur- och rekreationsvärden.
J	Kommunen ska öka kunskapen om och verka för bevarande av skyddsvärda skogsmiljöer i samverkan med markägare.

Åtgärder

I27	Revidera policyn för Linköpings kommuns skogsinnehav, där tydliga mål och strategier styr skogens skötsel och hyggesfria metoder är en viktig del för måluppfyllnaden.	Samhällsbyggnadsnämnden
I28	Sköta kommunens skog enligt gällande policy för Linköpings kommuns skogsinnehav och skogsskötselplanen.	Samhällsbyggnadsnämnden
I29	Inventera nyckelelement, exempelvis död ved, i kommunens skogar som underlag för åtgärder.	Samhällsbyggnadsnämnden
I30	Utreda och genomföra lämplig dokumentationsform för skogsmarken i de kommunala naturreservaten för en samlad bild av kommunens skogsinnehav inklusive utförda skötselåtgärder.	Samhällsbyggnadsnämnden
I31	Arbeta med naturvårdsbränning i både skog och odlingslandskap i syfte att främja brand- och störningsgynnade arter och skapa god tillgång på död ved.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med länsstyrelsen
I32	Utveckla naturvärden och tillgänglighet i ytterligare minst tre närskogar som till exempel Tallboda, Åbysäcken och Hjulsbro-Möjetorp-Harvestad.	Samhällsbyggnadsnämnden
J33	Samla in och sprida kunskap om skogsmark i kommunen som är värdefull ur naturvärdesperspektiv samt samverka med markägare och Skogsstyrelsen om skötsel och bevarande av denna.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med markägare och Skogsstyrelsen
J34	Verka för att häradsallmänningsarnas skogsbruk bedrivs med stor hänsyn vad gäller naturvärden och sociala värden, genom att till exempel naturvårdsprogrammets områden bevaras.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med häradsallmänningsarna

Ett rikt odlingslandskap

Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värden för hållbar biologisk produktion och livsmedelsproduktion är skyddade samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas



Odlingslandskapets utseende och mångfald är ett resultat av att människan har brukat jorden under flera tusen år. Det är ett natur- och kulturarv som är viktigt att förvalta för kommande generationer. En stor del av Sveriges växter och djur har sin hemvist här. Majoriteten av odlingslandskapets arter förekommer i de oödslade ängs- och betesmarkerna. Många arter är även beroende av de olika småbiotoperna i odlingslandskapet – småvatten, brynmiljöer, diken, fristående träd, stenmurar med mera.

I kommunen finns många fina odlingsmiljöer där lantbrukare och deras betesdjur gör värdefulla insatser för att vårda viktiga natur- och kulturmiljöer. Söder och öster om Linköping finns pampiga ekhagar, en naturtyp typisk för Linköping. I skogsbygderna finns ett småskaligt odlingslandskap med blommande hagmarker, bryn och odlingsrösen. På slätten finns böljande åkrar, alléer och kalktorrängar med backsippor.

Hoten mot odlingslandskapet

Det främsta hotet mot odlingslandskapets djur och växter är att ängs- och betesmarkerna växer igen på grund av utebliven hävd i form av bete eller slåtter, till följd av jordbrukets effektivisering och expansion. Igenväxning av betes- och slåttermarker samt intensiv användning och läckage av näringsämnen från gödselmedel leder till artfattigare miljöer och en minskad blomrikedom. Minskningen av blommande växter drabbar i sin tur

pollen- och nektarsökande insekter hårt. Flera insekter, lavar och svampar som är beroende av solbelysta, gamla solitära träd har också drabbats negativt av igenväxningen. Det moderna jordbruket har även lett till att odlingslandskapet blivit mer enformigt, utan inslag av (diken) våtmarker, stenmurar eller andra småbiotoper.

Viktiga åtgärder

För att vi ska klara av att rädda de arter och kulturhistoriska spår som är hotade är det särskilt viktigt att behålla och utöka arealen av naturliga slåtterängar och betesmarker. Linköpings kommun arbetar aktivt med att öka arealen ängs- och betesmarker på främst den kommunägda marken som finns i och i anslutning till tätorten. Att åter beta övergivna betesmarker, skapa nya betesmarker, slå ängar, restaurera smådammar och röja fram grova träd är exempel på viktiga åtgärder som genomförts i odlingslandskapet. Kommunen har även arbetat med praktiska bevarandeåtgärder i odlingslandskapet utanför den kommunägda marken, i samarbete med privata markägare. Ett exempel på samarbete med privata markägare är restaurering av igenväxta kalktorrängar. Kalktorrängar är en unik naturtyp som enbart förekommer på kalkhaltig mark på ett fåtal platser i Sverige, däribland i Linköpings kommun. Totalt har inom kommunens naturvårdsarbete 15 kalktorrängar restaurerats på privat och kommunägd mark genom återupptagen hävd och röjningar.

Strategier

K	Skötseln av det kommunägda odlingslandskapet ska fungera som gott exempel och idégivare åt andra vad gäller hållbart brukande och hänsyn till natur-, kultur- och rekreationsvärden.
L	Kommunen ska öka kunskapen om odlingslandskapets miljöer och verka för bevarande och skötsel av skyddsvärda områden i samverkan med markägare.

Åtgärder

K35	Utveckla skötsel, styrning och uppföljning av kommunägda ängs- och hagmarker i samarbete med arrendatorer/djurhållare.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med arrendatorer
K36	Restaurera minst 5 kommunägda ängs- och hagmarker och påbörja slåtter respektive bete.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med arrendatorer
K37	Utveckla och ställa om skötseln av kommunägda gräsytor och vägkanter för ökad biologisk mångfald och andra ekosystemtjänster som pollinering.	Samhällsbyggnadsnämnden
K38	Vidmakthålla och utveckla sandmiljöer och värdväxtplanteringar för nektar- och pollensökande insekter på kommunens mark. Åtgärder genomförs i minst 10 nya områden.	Samhällsbyggnadsnämnden
K39	Anlägga minst 11 hektar åkermark för hotade åkerogräs och blomsterprakt samt 300 lärkrutor på kommunägd mark i samarbete med arrendatorer, för ökad artrikedom och inspiration åt privata aktörer.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med arrendatorer
L40	Restaurera och sköta minst 10 sandmiljöer i samarbete med markägare.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med markägare
L41	Inventera skogsbeten och där det är möjligt utveckla skötseln i samarbete med arrendator/markägare för att främja natur- och kulturvärden.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med markägare och Länsstyrelsen Östergötland

God bebyggd miljö

Städer, tätorter och annan bebyggd miljö utgör en god och hälsosam livsmiljö och bidrar till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar lokaliseras och utformas så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas



Stångån vid Spångerum. Foto: Gunnar Ölfvingsson

Allt fler människor bor i städer och tätorter. Den natur som finns i och i närheten av tätbebyggda områden blir därför allt viktigare att slå vakt om för rekreation, biologisk mångfald och naturupplevelser. Den tätortsnära naturen är hemvist för många växter och djur. Till och med sällsynta och hotade arter kan trivas i staden, särskilt i de gamla, ofta ihåliga lövträd som finns i stadens parker och andra naturområden. I Linköping finns sammanhängande gröna stråk med träd och grönska som når in i tätorten från eklandskapet i söder och längs vattendragen Stångån och Tinnerbäcken. I Linköping finns också många mindre skogsområden och ekmiljöer, särskilt i de södra delarna. En god tillgång på naturområden är inte enbart viktigt ur biologisk synvinkel. Naturens betydelse för människors hälsa, och för rehabilitering vid ohälsa, samt för välbefinnande och livskvalitet i stort betonas och lyfts fram i både vetenskapliga rapporter och andra sammanhang. Som en kvalitetsrekommendation och för att människor ska komma i kontakt med natur regelbundet anger till exempel Boverket att det bör finnas ett grönområde inom 300 meter från bostaden.

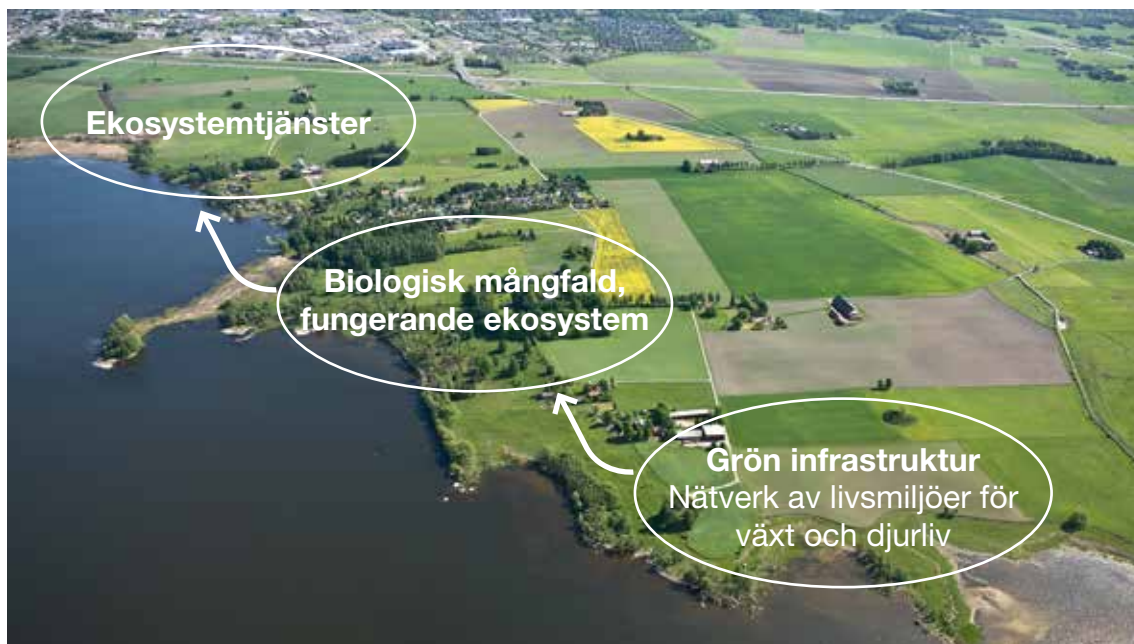
Långsiktigt hållbar utveckling av staden och stadsnaturen

Naturmiljön är en viktig kvalitetsaspekt för en attraktiv boendemiljö och den bidrar till kommunens både totala attraktivitet och långsiktigt hållbara utveckling, inte minst om man inkluderar betydelsen av de olika ekosys-

temtjänster som naturen tillhandahåller, se faktaruta. Ekkullen, den örtrika betesmarken eller det grova trädet bidrar även till att förstärka bostadsområdets lokala och historiska identitet. För att tillvarata naturmiljön vid fysisk planering krävs kunskap om den aktuella platsens värde. Naturvårdsprogrammet är ett viktigt kunskapsunderlag, men fördjupade naturinventeringar på detaljnivå behöver även genomföras för att kartlägga naturvärden. Genom att utforma naturvårdsinriktade planbestämmelser kan hänsyn tas och genom skötselplaner för värdefulla planlagda naturområden kan natur- och rekreationsvärden bevaras och utvecklas. På en översiktlig nivå är det översiktsplanerna som redovisar den önskade stadsutvecklingen och som därmed visar hur kommunen vill bevara naturvärden. I detaljplanerna fastläggs bland annat gränser för olika typer av markanvändning och bestämmelser för markens användande och utformning.

Eklandskapet i den fysiska planeringen

Få städer i landet har så många vackra ekmiljöer som Linköping - Ekarnas stad! Tätortens ekmiljöer är en rest av eklandskapet som breder ut sig söder och sydost om Linköping. För att bevara eklandskapets rika växt- och djurliv är det av vikt att i den fysiska planeringen bevara kvarvarande ekmiljöer och möjliggöra rätt skötsel så att de inte växer igen. Eklandskapet har fragmenterats kraftigt under det senaste århundradet och "spridningskorridorer" eller motsvarande samband för att växter och djur ska ha möjlighet att sprida sig mellan ekmiljöerna är därför väldigt betydelsefulla. Dessa gröna stråk har även höga värden för rekreation och friluftsliv. Den biologiska mångfalden i eklandskapet är knuten till de trädslag och buskar som förekommer där. Vid nyplantering är det därför värdefullt att välja inhemska träd och buskar såsom skogsek, skogslind, lönn, asp, vårtbjörk, rönn, oxel, sälg, fågelbär, vildapel, hägg, hassel, hagtorn, slån, nypon och olvon. Vägledning i detta arbete kan man bland annat få från länsstyrelsens skrift "Östergötlands eklandskap i den fysiska planeringen" (2011).



Grön infrastruktur och ekosystemtjänster

Grön infrastruktur och ekosystemtjänster är begrepp som på de senaste åren blivit alltmer viktiga i arbetet för en långsiktigt hållbar samhällsutveckling, inte minst ur ett klimatanpassningsperspektiv. Det handlar inte om några nya upptäckter utan kan ses som ett utvecklat sätt att beskriva naturen och dess betydelse för människa och samhälle, delvis även i ekonomiska termer. Lite kort om definitioner och samband:

Grön infrastruktur = "nätverk av natur, både i tätorter och på landsbygd, som bidrar till livsmiljöer för växter och djur".

Ekosystemtjänster = "ekosystemens direkta och indirekta bidrag till människors välbefinnande".

Man kan uttrycka det som att den gröna infrastrukturen är basen för den biologiska mångfalden och fungerande ekosystem vilka i sin tur utgör grunden för ekosystemtjänsterna, tjänster och varor från naturen till oss människor. Ekosystemtjänsterna fokuserar på nyttoaspekter för människan och kan indelas enligt följande:

Försörjande – ger varor och nyttigheter som mat, träfiber och bioenergi

Reglerande – påverkar och styr naturliga processer som vattenhållande förmåga, rening av luft, pollinering, lokalklimat, nedbrytningshastighet, biologisk kontroll av skadegörare

Stödjande – är underliggande förutsättningar för övriga ekosystemtjänster. Hit hör bland annat biologisk mångfald, fotosyntes, biogeokemiska kretslopp (kretslopp där växter och djur spelar en viktig roll för mineraler och näringsämnen) och jordmånsbildning.

Kulturella – ger värden för till exempel rekreation och skönhetsupplevelser

Strategier

M	Arbetet med ekosystemtjänster och grön infrastruktur ska utvecklas som verktyg för en långsiktigt hållbar stadsbyggnad.
N	Skötseln av kommunala parker, vägkanter och andra grönytor ska synliggöras och förstärkas för biologisk mångfald och mångfunktionalitet.
O	Eklandskapet i staden och övriga tätorter ska ges stor betydelse för bevarande och utveckling.

Åtgärder

M42	Ta fram informationsmaterial i lämplig form för att visualisera och tydliggöra konkreta värden av ekosystemtjänster i Linköping.	Samhällsbyggnadsnämnden
M43	Införliva arbetet med ekosystemtjänster i planprocessen.	Samhällsbyggnadsnämnden
M44	Ta fram riktlinjer för värdering, uppföljning och utveckling av ekosystemtjänster.	Samhällsbyggnadsnämnden
M45	Använda naturvårdsprogrammet och tillkommande naturvärdesinventeringar (NVI) som underlag i den fysiska planeringen med utgångspunkten att utpekade värdefulla områden och rödlistade arter ska bevaras.	Samhällsbyggnadsnämnden
M46	Uppdatera naturvårdsprogrammets naturdatabas fortlöpande med tillkommande kunskap från bland annat naturvärdesinventeringar (NVI) och inventeringar av arter eller naturmiljöer.	Samhällsbyggnadsnämnden
M47	Tillvarata och utveckla den gröna infrastrukturen i utpekade gröna stråk och ekologiska länkar i syfte att gynna både natur- och rekreationsvärden.	Samhällsbyggnadsnämnden
M48	Ta fram riktlinjer eller vägledning för ekologiska kompensationsåtgärder.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med andra kommuner
M49	Genomföra åtgärder, till exempel fler öppna dagvattenlösningar, utifrån av kommunfullmäktige antagen dagvattenpolicy respektive av samhällsbyggnadsnämnden antagna riktlinjer för dagvatten.	Samhällsbyggnadsnämnden och bygg- och miljönämnden i samverkan med Tekniska verken

N50	Utarbeta skötselplaner för värdefull planlagd naturmark med målet att stärka natur-, kultur- och rekreativa värden.	Samhällsbyggnadsnämnden
N51	Arbeta aktivt för att stärka naturupplevelser och naturvärden i randzonen mellan bebyggelse och naturmark.	Samhällsbyggnadsnämnden
N52	Revidera och utveckla skötselstandarder för planlagd naturmark.	Samhällsbyggnadsnämnden
N53	Öka förutsättningarna för den biologiska mångfalden på parkmark genom att bland annat: – öka mängden död ved och döda träd där det är möjligt – gynna befintliga naturvårdsträd (evighetsträd, jätteträd, hålträd) samt uppkomsten av nya - öka mängden blommande örter och buskar – informera om värden och åtgärder som ett redskap för ökad förståelse	Samhällsbyggnadsnämnden
N54	Använda framtagna kunskapsunderlag och strategier i arbetet med skötsel och bevarande av värdefulla tallmiljöer.	Samhällsbyggnadsnämnden
O55	Uppmärksamma eklandskapet i den fysiska planeringen genom att bland annat använda för ekar och ekmiljöer framtagna vägledningar och ekologiska landskapsplaner i så stor utsträckning som möjligt.	Samhällsbyggnadsnämnden
O56	Välja eklandskapets naturligt förekommande träd och buskar i så hög grad som möjligt vid anläggande av naturmark, särskilt viktigt i utpekade gröna stråk och ekologiska länkar.	Samhällsbyggnadsnämnden
O57	Utveckla natur- och rekreationsvärden i västra delen av Ekängsdalen, utpekad i Översiktsplan för staden.	Samhällsbyggnadsnämnden

Ett rikt växt- och djurliv

Den biologiska mångfalden bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer värnas. Arter kan fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation



Törnskata. Foto: Gustav Markholm

Målbilden för ett rikt växt- och djurliv är att alla organismer ska ges möjlighet att leva kvar på jorden. Men utrotningen av arter går idag snabbare än någonsin. I Sverige är cirka fem procent av våra djur- och växtarter hotade och riskerar att försvinna om inget görs. Den främsta orsaken till att så många arter är hotade är att deras livsmiljöer försvinner eller försämras. Många arter är beroende av mer eller mindre orörd natur som naturliga vattendrag eller skogar med lång kontinuitet. Andra arter är utvecklade i naturtyper präglade av störning i någon form (brand, storm, erosion, bete genom vilda växtätare med mera). Eftersom dessa miljöer oftast begränsas eller sällan ges chansen att utvecklas naturligt i ett nutida rationellt nyttjande av landskapet är många av arterna knutna hit beroende av mänsklig småskalig ”störning” som till exempel de långvarigt brukade betes- och slättermarkerna. Om hävden upphör växer marken igen vilket leder till att många arter har svårt att överleva.

Det finns många anledningar att bevara jordens arter. De miljontals arter som existerar idag bidrar till att bevara de miljöförhållandena som både vi och de själva är beroende av. Vi hämtar även råvaror från växt- och djurriket i form av gener eller ämnen som vi använder till mediciner, livsmedel och växtförädling. Andra exempel på så kallade ekosystemtjänster är musslors rening av vatten, insekters pollinering och trädets temperatur- och vattenreglerande funktion. Ett rikt växt- och djurliv är en outtömlig inspirationskälla för vår kultur och berikar dessutom naturupplevelsen och vardagen.

Kunskapsuppbyggnad och skydd

Kommunens ambition är att den biologiska mångfalden skall bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt för nuvarande och framtida generationer. Det innebär att vi ska

verka för ett rikt växt- och djurliv och att människor skall ha tillgång till en god naturmiljö som en viktig grund för välfärd, hälsa och livskvalitet. För att uppnå målet är kunskapen om var arterna finns och hur förekomsterna förändras oerhört väsentlig. Kunskapen om kommunens natur förbättras hela tiden genom att kommunen genomför såväl naturtypsinriktade inventeringar som specifika artinventeringar. Flera av inventeringarna sker i samarbete med landets universitet och länsstyrelsen som även utför egna inventeringar. Alla inventeringsdata samlas i Artportalen (www.artportalen.se) där även ideella föreningar och enskilda kan rapportera sina fynd. Resultatet från inventeringarna är ett mycket viktigt kunskapsunderlag för att kunna prioritera och rikta naturvårdsåtgärderna rätt. Förutom kunskapsuppbyggnad är det viktigt att värdefulla naturområden inte utsätts för allvarliga ingrepp och i vissa fall ges ett långsiktigt skydd för bevarande, skötsel och utveckling av både natur- och rekreationsvärden. Kommunen avser att fortsätta arbetet med nya områdesskydd i olika former.

Ansvarsarter – ett viktigt instrument i bevarandearbetet

Kommunen har utsett särskilda ansvarsarter och tagit fram lokala åtgärdsprogram för dessa. En ansvarsart är en art som är sällsynt eller hotad och som Linköpings kommun har ett särskilt ansvar att bevara eftersom kommunen hyser en viktig del av artens förekomst i Sverige. Kommunen avser att genomföra åtgärder för utpekade ansvarsarter för att förbättra livsbetingelserna för dessa arter. Eftersom ansvarsarterna är knutna till specifika och artrika livsmiljöer kommer åtgärderna dessutom bidra till att en mängd andra arter gynnas. För mer information om ansvarsarterna, se www.linkoping.se/natur och foldern ”12 kommunala ansvarsarter”.

Kommunens ansvarsarter

Asp (fisken), bombmurkla, dårgräsfjäril, ekpricklav, kalkkärrsgrynsnäcka, kungsfiskare, läderbagge, rödspov, spetsnate, svarthakedopping, trumgräshoppa och ärtvicker

Strategier

P	Kännedomen om den biologiska mångfalden i kommunen ska utvecklas kontinuerligt.
Q	Naturligt förekommande naturtyper och arter i kommunen ska långsiktigt bevaras och gynnas med särskilt fokus på hotade arter.
R	Förvaltning och utveckling av naturreservat och tätortsnära natur ska bibehålla en hög nivå i ett nationellt perspektiv.

Åtgärder

P58	Genomföra en analys av rödlistade och andra naturvårdsintressanta arter i kommunen för att få en bild av den generella hotbilden kopplat till såväl arter som biotoper. Utifrån denna analys utföra minst 10 inventeringar.	Samhällsbyggnadsnämnden
P59	Informera markägaren när ny kunskap av väsentlig betydelse framkommer om naturområden och arter.	Samhällsbyggnadsnämnden
Q60	Genomföra de lokala åtgärdsprogrammen för kommunens 12 ansvarsarter och utveckla åtgärdsarbetet.	Samhällsbyggnadsnämnden
Q61	Utveckla uppföljning av biologisk mångfald, indikatorer samt uppföljning av status för rödlistade och andra naturvårdsintressanta arter.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med länsstyrelsen
Q62	Genomföra en kunskapssammanställning av invasiva arter i kommunen med syfte att bedöma utbredning, hotbild gentemot inhemska arter samt potentiella sociala och ekonomiska konsekvenser av deras förekomst. Utifrån denna analys ta fram en åtgärdsplan.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med länsstyrelsen, universitet m.fl.
Q63	Restaurera 10 utvalda naturvårdsobjekt i naturvårdsprogrammet i samverkan med markägare.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med markägare
Q64	Arbeta för att utveckla skötseln av infrastrukturens biotoper och ruderatmarker till fördel för den biologiska mångfalden, t.ex. i kraftledningsgator och längs banvallar.	Samhällsbyggnadsnämnden
R65	Aktivt arbeta för att skydda fler områden som kommunala naturreservat eller genom andra former av områdesskydd.	Samhällsbyggnadsnämnden
R66	Kvalitetssäkra naturvårdsförvaltningen av tätortsnära natur och kommunala naturreservat, genom vidareutveckling av rutiner för skötselplaner, skötseldata, uppföljning etc.	Samhällsbyggnadsnämnden

Kommunikation och god samverkan

Högkvalitativ information om natur och naturvård utvecklas kontinuerligt och sprids via flera informationskanaler. Förutsättningarna för ett aktivt deltagande i naturvårdsarbetet för olika intressenter är goda



Kärna mosse. Foto: Johan Molin

För att Linköping ska upplevas som en attraktiv kommun att bo och verka i är det betydelsefullt att kunna erbjuda goda möjligheter till utevistelse i naturen för lek, motion och naturupplevelser. Det är också viktigt för hälsa och välbefinnande att ha tillgång till natur. För att människor ska nyttja naturen i vardagslivet är det väsentligt att det finns lättillgängliga och attraktiva områden. Den tätortsnära naturen, som till stor del ägs av Linköpings kommun, är av särskilt stort intresse för rekreation och friluftsliv.

Information och marknadsföring är en viktig del av naturvårdsarbetet eftersom en god kännedom om kommunens natur och det naturvårdsarbete som bedrivs skapar förståelse för naturvårdsfrågor och ger kommuninvånarna kunskap om den tillgång naturen utgör. Genom kommunens hemsida, Naturkartan (både som app och

webbsida), foldrar, guideböcker och informationstavlor sprids bland annat information om naturen. En annan viktig informationskälla är Naturcentrum i Trädgårdsföreningen, en samlingsplats för ideella natur- och miljöföreningar. Här bedrivs naturskoleverksamhet och allmänheten erbjuds föreläsningar, utflykter, kurser och utställningar.

Ett stort engagemang för natur och naturvård finns hos många enskilda, ideella natur- och miljöföreningar, universitet och högskolor. Här finns möjligheter till ökad samverkan kring bland annat inventeringar, skötsel av naturområden och ekologisk forskning. Lättillgänglig information om kommunens natur och naturvårdsarbete ger förutsättningar för en god samverkan.

Strategier

S	Lättillgänglig och aktuell information om kommunens natur och naturvårdsarbete ska tas fram och spridas.
T	Skolor, universitet, ideella föreningar och enskilda ska ges möjlighet att engagera sig i naturvårdsarbetet.

Åtgärder

S67	Utveckla arbetet med närnaturfoldrar för olika stadsdelar. Ta fram minst 3 nya foldrar samt digitalisera befintliga och nya foldrar i Linköpings karta och Naturkartan.	Samhällsbyggnadsnämnden
S68	Genomföra en satsning på naturinformation till gymnasiets naturvetenskapliga inriktningar.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med bildningsnämnden
S69	Etablera och upprätthålla en levande och dynamisk närvaro på hemsida, Naturkartan och sociala medier.	Samhällsbyggnadsnämnden
T70	Utveckla samarbetet med universitet och högskolor genom naturvårdsinriktade examens- och projektarbeten och samverkan kring ekologisk forskning.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med universitet/högskola
T71	Utveckla samarbetet med föreningar och andra intressenter när det gäller till exempel inventeringar och skötsel av naturområden.	Samhällsbyggnadsnämnden
T72	Bibehålla Naturcentrum som samlingsplats för ideella natur- och miljöföreningar. Utveckla naturskoleverksamheten med syfte att nå ut till fler skolbarn och nya målgrupper.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med barn- och ungdomsnämnden och bildningsnämnden

