



Handlingsplan för naturvården i Linköpings kommun 2024-2028

Dokumenttyp: Handlingsplan
Antaget av: Samhällsbyggnadsnämnden
Senast reviderat: 2024-xx-xx
Giltighetstid: 2024-2028

Diarienummer: SBN 2024-1113.

Dokumentansvarig: Samhällsbyggnadsdirektör

Adresserat till: Samtliga nämnder och bolag.

Relaterade styrdokument: Naturvårdsprogram för Linköpings kommun

Sökord: naturvård, handlingsplan, naturvårdsprogram, styrdokument, fokusområden, strategier, åtgärder.

Innehåll

1 Inledning	4
1.1 Syfte	4
1.2 Struktur	4
2 Bakgrund	5
2.1 Kunskapsinsamling	5
3 Strategier och åtgärder	5
3.1 Levande eklandskap	7
3.2 Levande sjöar och vattendrag	8
3.3 Myllrande våtmarker	10
3.4 Levande skogar	11
3.5 Ett rikt odlingslandskap	13
3.6 God bebyggd miljö	14
3.7 Ett rikt växt- och djurliv	16
3.8 Information, kommunikation och god samverkan	18
4 Genomförande	19
5 Uppföljning	19

1 Inledning

Linköping är en kommun med rik och omväxlande natur som har stor betydelse för oss som bor och verkar i, eller besöker kommunen. Det finns en stor rikedom av arter knutna till de olika naturtyper och miljöer som finns i kommunen och tillsammans med oss människor formar de olika ekosystem, mer eller mindre präglade av människan.

Att aktivt arbeta med natur och naturvårdsfrågor är viktigt för kommunen och är en förutsättning för att framgångsrikt kunna utveckla stad, landsbygd och naturområden på ett hållbart sätt som gynnar både människor och biologisk mångfald.

Ett aktivt arbete med naturvård innebär bland annat att särskilda insatser kan behövas för att arter eller naturtyper ska bevaras eller utvecklas. I samhällsplaneringsprocessen krävs också konkreta åtgärder för att bibehålla eller utveckla naturvärden, men också långsiktighet då effekter av åtgärder, positiva som negativa, tar lång tid att uppnå. Handlingsplanen för naturvård innehåller konkreta åtgärder som kan utföras på kort sikt, men också åtgärder som visar på behovet av långsiktighet och kontinuitet i processer och arbetssätt.

Flera av åtgärderna bidrar direkt eller indirekt till kommunens klimatarbete och målet att Linköping ska bli koldioxidneutralt. Handlingsplanen är också ett led i arbetet med att uppfylla riksdagens beslutade miljömål.

1.1 Syfte

Handlingsplanen för naturvärden hör ihop med naturvårdsprogrammet och utgör en konkretisering av programmets övergripande inriktning. Det innehåller en lista över åtgärder kopplade till naturvårdsprogrammets fokusområden, mål och strategier.

Sammantaget är syftet att vara en del av ett långsiktigt uthålligt samhällsbygge genom att på bästa sätt bevara och utveckla den biologiska mångfalden, förbättra förutsättningarna för rika och hälsobringande naturupplevelser samt bidra till att uppfylla riksdagens beslutade miljömål.

1.2 Struktur

Ramen för kommunens naturvårdsarbete utgörs av tre delar:

1. **Naturvårdsprogram för Linköpings kommun** – ger en bakgrund till natur och naturvård i kommunen och anger den övergripande inriktningen med fokusområden, mål och strategier för naturvårdsarbetet. Fastställs av kommunfullmäktige och gäller tillsvidare. Programmet aktualitetsprövas en gång varje mandatperiod.
2. **Handlingsplan för naturvärden i Linköpings kommun** – kopplad till naturvårdsprogrammet, konkretiserar kommunens ambitioner med åtgärder. Fastställs av samhällsbyggnadsnämnden och gäller för angiven tidsperiod. Prioritering och uppföljning av åtgärderna sker i det årliga verksamhetsplanerings- och budgetarbetet. I slutet av perioden görs en samlad uppföljning och utvärdering inför en kommande revidering.
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 naturvärdesklassning av för närvarande mer än 2800 objekt. Naturdatabasen uppdateras fortlöpande när ny

kunskap tillkommer och genomgår en större översyn åtminstone vart tionde år. Senaste översynen blev klar 2023. Naturdatabasens objekt är tillgängliga för alla på kommunens webbsida samt på kommunens intranät. Naturdatabasens områden och förekomster av rödlistade och hotade arter är ett viktigt planeringsunderlag för alla aktörer i naturmiljön.

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 tre tillfällen tidigare - 2008, 2013 och 2018.

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 politiskt hos samhällsbyggnadsnämnden med dess utförande förvaltning, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen. De flesta större beslut rörande genomförandet av olika naturvårdsprojekt och förvaltningen av kommunägd naturmark, inklusive den skyddade naturen, fattas av samhällsbyggnadsnämnden. Kommunekologer finns på Stadsplaneringsavdelningen och Stadsmiljöavdelningen inom Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen.

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

2.1 Kunskapsinsamling

Linköpings kommun har genom Naturdatabasen god översiktlig kunskap om kommunens natur. Naturen förändras dock ständigt, både naturligt och genom klimatförändringar, markanvändning samt annan mänsklig påverkan. Fördjupad och uppdaterad kunskap kring naturvården är en förutsättning för bra skydd, hänsyn, skötsel och utveckling. Kommunen genomför därför olika naturinventeringar löpande, dels standardiserade naturvårdsinventeringar i samband med planprojekt, dels inventeringar riktade mot områden, naturtyper, artgrupper eller arter.

3 Strategier och åtgärder

Naturvårdsprogrammets fokusområden, mål och strategier samt handlingsplanens åtgärder är utgångspunkten för kommunens naturvårdsarbete under perioden 2024-2028. Åtgärderna är dels av processkaraktär (fortlöpande arbete), dels av projektkaraktär (tidsavgränsade).

Strategierna och åtgärderna är knutna till åtta olika fokusområden med sin huvudsakliga grund i de nationella miljö kvalitetsmålen. Sex 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 fokusområde. Information, kommunikation och god samverkan är av högsta betydelse för ett framgångsrikt

naturvårdsarbete. Detta utgör därför också ett eget fokusområde 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 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 handlingsplanens tidsperiod görs en samlad utvärdering. Varje mandatperiod aktualitetsprövas naturvårdsprogrammet med fokusområden och strategier medan handlingsplanen med åtgärder utvärderas och revideras.

Strategier och åtgärder är indelade efter följande fokusområden:

- Levande eklandskap
- Levande sjöar och vattendrag
- Myllrande våtmarker
- Levande skogar
- Ett rikt odlingslandskap
- God bebyggd miljö
- Ett rikt växt- och djurliv
- Information, kommunikation och god samverkan

3.1 Levande eklandskap

Mål: Eklandskapets biologiska, sociala och kulturhistoriska värden bevaras och utgör en viktig grund i arbetet för en långsiktigt hållbar utveckling i kommunen.

3.1.1 Beskrivning

Söder om Linköping, mot Åtvidaberg och Kinda, 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, dårgräsfjäril, saffransticka, ekpricklav, ärtvicker och många andra.

3.1.2 Aktiv skötsel och långsiktig planering

För att eklandskapets växter, svampar 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 kommunens tätortsnära ekmiljöer ska skötas optimalt har en ekskötselplan tagits fram och införlivats i skogsskötselplanen. Skötseln kan bestå av bete, slåtter eller återkommande röjningar. En regelbunden skötsel av ekmiljöerna gynnar inte bara naturvärdena utan höjer dessutom rekreationsvärdet i dem. 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.

3.1.3 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.

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.

3.1.4 Levande eklandskap - strategier och åtgärder

Strategi		
A	Stärka och bevara eklandskapets biologiska, sociala och kulturhistoriska värden.	
B	Utveckla Tinnerö eklandskap som porten till det östsvenska eklandskapet med natur-, kultur- och besöksvärden av högsta klass.	
C	Medverka i och nyttja forskning om eklandskapet.	
Åtgärd		Ansvarig
A1	Implementera vunna erfarenheter om nya skötselmetoder från projektet LIFE-BTG (t.ex. veteranisering, utplacering av mulmholkar och ekoxekomposter) till hela det kommunägda eklandskapet och på så vis tillskapa värdefulla eklandsskapsstrukturer i minst 20 områden.	Samhällsbyggnadsnämnden
A2	Välja eklandskapets naturligt förekommande träd och buskar i så hög grad som möjligt vid anläggande av naturliga parkmiljöer, särskilt i stadens utpekade gröna stråk och länkar.	Samhällsbyggnadsnämnden
B3	Utreda förutsättningarna för ett besökscentrum för det östsvenska eklandskapet, beläget i eller i nära anslutning till Tinnerö eklandskap.	Samhällsbyggnadsnämnden
C4	Delta i 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 annat lärosäte.

3.2 Levande sjöar och vattendrag

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

3.2.1 Beskrivning

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 rekreativsmöjligheter och som dessutom hyser höga naturvärden. Här förekommer bland annat den hotade fisken asp. Även Tinnerbäcken rinner genom staden och bildar ett grönt stråk med höga värden. Bäckens har

ett rikt fågelliv och ibland häckar till och med den ovanliga kungsfiskaren i dess strandbrinkar.

3.2.2 Viktiga insatser

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 tagits bort.

Ett flerårigt och mycket uppskattat projekt är byggandet av en fiskväg i form av ett omlöp förbi Nykvarns kraftverk och damm. En del i vår nya stadspark med forsande bäck, konstverk och rastplatser har tillkommit centralt i staden.

Den invasiva främmande arten vattenpest bekämpas i vissa våtmarker genom avsänkning och bete. För att motverka försurning sker kalkning i fem sjöar norr om Roxen.

En annan viktig del av arbetet är att övervaka tillståndet i våra vattenmiljöer. Kommunen deltar därför i den regionala miljöövervakningen genom elfiske i mindre vattendrag och provfiske i framförallt Roxen.

Arbete pågår även med att utveckla Stångåns natur- och rekreationsvärden. Bryggor, broar, badplatser och ett sammanhängande gång- och cykelstråk från Landeryd till Roxen är några exempel på vad som gjorts under senare år.

Kommunen genomför konkreta åtgärder för att förbättra vattenmiljön. Till exempel byggs anläggningar för att rena dagvatten innan det når våra vattendrag och i detaljplaner jobbas med att ta bort kulvertar i stadsmiljön till förmån för öppna vattenlösningar.

Genom deltagande i lokala vattenråd bidrar kommunen bland annat till att lokala vattenvårdsprogram tas fram. Vattenråden utgör viktiga samverkansorgan för vattenmiljöarbetet knutet till olika vattenavrinningsområden. Linköpings kommun deltar i tre av länets vattenråd, för Stångån, Svartån och Motala ström inklusive Roxen. För Stångåns vattenråd har kommunen det administrativa huvudmannaskapet.

Under 2018 bildades naturreservatet Motala Ströms ravin, som under senare år har tillgängliggjorts med spänger, vandringsleder och rastplatser längs naturfåran.

3.2.3 Levande sjöar och vattendrag - strategier och åtgärder

Strategi		
D	Arbeta för att uppnå god ekologisk och kemisk status i sjöar och vattendrag enligt EU:s vattendirektiv.	
E	Bevara och utveckla natur- och rekreationsvärden längs Stångån genom staden.	
F	Utveckla kommunens arbete med vattenfrågor, inklusive deltagande i vattenråden.	
Åtgärd	Ansvarig	
D5	Åtgärda vandringshinder för fisk och andra vattenlevande organismer i vattendrag på minst 8 platser.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med berörda vattenråd, länsstyrelsen och markägare.

D6	Bidra till minskandet av kväve- och fosforutsläpp i sjöar och vattendrag genom deltagande i lokala vattenvårdsprojekt, t.ex. med LOVA-bidrag.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med berörda vattenråd och markägare.
D7	Ta fram ett lokalt åtgärdsprogram för att förbättra möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormen (MKN) för Tinnerbäcken.	Samhällsbyggnadsnämnden
E8	Utveckla Stångåmynningen till en attraktiv målpunkt för linköpingsbor och besökare, baserat på Ramsar- och Natura 2000-områdenas höga naturvärden.	Samhällsbyggnadsnämnden
E9	Bevara och utveckla de värdefulla trädmiljöerna längs Stångån, med bland annat trädinventering och återplantering efter behov.	Samhällsbyggnadsnämnden
F10	Medverka i och stötta vattenrådets arbete med konkreta vattenmiljöåtgärder.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med berörda vattenråd.

3.3 Myllrande våtmarker

Mål: Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet är bibehållna.

3.3.1 Beskrivning

I våtmarken möts 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 vidder och i tätortens natur finns dammar med grodor, paddor, vattensalamandrar och en stor mångfald av småkryp och vattenväxter. I Tinnerö finns Rosenkällasjön, en restaurerad våtmark med ett sprudlande fågelliv och ca 100 000 besökare varje år.

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.

3.3.2 Viktiga insatser

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). År 2018 infördes även ett särskilt statligt stöd för våtmarksprojekt, som administreras genom systemet för lokala naturvårdssatsningen (LONA), i dagligt tal kallat "våtmarks-LONA". Mellan 2010 och 2021 har cirka 12 755 hektar våtmark (inklusive torvmarker) anlagts eller restaurerats med hjälp av statlig finansiering i Sverige. Motsvarande siffra i Östergötland är cirka 282 hektar.

Linköpings kommun arbetar aktivt med att öka mängden våtmarker i kommunen. Sedan 2003 har våtmarkerna Frökärret, Rosenkällasjön, Edhaga våtmark, Ekängsdalens våtmarker, Ängelska kanalen, Ullabergs och Mossens våtmarker återskapats. Restaurering har även skett av fågelsjön Ströp i samverkan med markägarna.

Dessa åtgärder har bland annat främjat svarthakedopping och spetsnate, två av Linköpings tolv kommunala ansvarsarter. Deras 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 mycket ovanlig naturtyp som förekommer på kalkhaltig mark, bland annat på några få platser i Linköpings kommun. Kalkkärrsgrynsnäckan är en annan kommunal ansvarsart. Den är bunden till just kalkkärr och en rödlistad art som indikerar god biotopstatus där den fortfarande finns kvar. 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 omkring 140 hektar våtmarker.

3.3.3 Myllrande våtmarker - strategier och åtgärder

Strategi		
G	Bevara och utveckla kommunägda våtmarker.	
H	Verka för bevarande och skötsel av skyddsvärda våtmarker på privat mark i samverkan med markägare.	
Åtgärd		Ansvarig
G11	Genomföra lämpliga skötselåtgärder för att utveckla natur- och rekreationsvärden samt andra ekosystemtjänster i av kommunen skapade våtmarker.	Samhällsbyggnadsnämnden
G12	Restaurera eller till skapa minst 7 våtmarker/småvatten.	Samhällsbyggnadsnämnden
G13	Utreda lämpliga platser för nyskapande av fuktiga kalkmiljöer och rikkärr.	Samhällsbyggnadsnämnden
H14	Initiera och medverka i projekt som innebär återupptagen slåtter eller bete på strandängar, till exempel längs Roxens södra strand.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med markägare

3.4 Levande skogar

Mål: Skogens och skogsmarkens värden är skyddade.

3.4.1 Beskrivning

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 också 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 skogbevuxen parkmark och även runt 500 hektar skyddad skog i naturreservaten. En övervägande del av innehavet är beläget nära bebyggelsen i och kring Linköpings stad och kommunens övriga tätorter. I Linköpings kommuns riktlinjer för sitt skogsinnehav fastslås att skogen ska ha långsiktigt hållbara sociala, ekologiska och ekonomiska värden.

3.4.2 Viktiga insatser

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 för runt 75 procent av sitt skogsinnehav mål som gynnar rekreations- och naturvårdsändamål. 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.

Sedan 2018 har kommunens skogar som så många andra skogar drabbats hårt av omfattande granbarkborreangrepp. En stor majoritet av alla åtgärder som kommunens skogsförvaltning genomfört de senaste åren har en koppling till granbarkborreangrepp. Även fortsättningsvis kommer stort fokus ligga på bekämpning av granbarkborren samt det efterföljande arbetet med etablering av nya, mer resistent och variationsrika skogar. Trots att mycket görs behöver fler åtgärder genomföras för att bevara skogens växter och djur. Mer död ved måste sparas och äldre träd och skogsbestånd behöver bevaras både på kommunägd mark och i övriga skogar. Kontrollerade naturvårdsbränningar är också en viktig åtgärd i landskapet för de hundratals arter som är beroende av brandpåverkade miljöer. Kommunen vill även ytterligare förstärka de sociala värdena i den tätortsnära skogen.

3.4.3 Levande skogar - strategier och åtgärder

Strategi		
I	Bevara den biologiska mångfalden i skogen, samtidigt som kulturmiljövärden och sociala värden värnas.	
J	Öka kunskapen om skogsmiljöer och verka för bevarande och skötsel av skyddsvärda områden i samverkan med markägare.	
Åtgärd		Ansvarig
I15	Sköta den kommunägda skogsmarken som ett gott exempel och idégivare åt andra vad gäller hållbart brukande och hänsyn till natur-, kultur- och rekreativvärden.	
I16	Arbeta aktivt med åtgärder som bekämpar granbarkborre och minimerar skador till följd av granbarkborreangrepp.	Samhällsbyggnadsnämnden
I17	Aktivt omvandla granbarkborreangripna områden till för platsen lämplig miljö, till	Samhällsbyggnadsnämnden

	exempel genom plantering av ek, andra ädellövträd eller tall.	
I18	Anlägga ädellövskog i minst 5 skogsområden	Samhällsbyggnadsnämnden
I19	Arbeta med naturvårdsbränning i både skog och odlingslandskap i syfte att främja brand- och störningsgynnade arter.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med länsstyrelsen
J20	Verka för att kommunala bolag sköter brynmiljöer på ett sätt som ökar naturvärden.	Samhällsbyggnadsnämnden i samverkan med kommunala bolag
J21	Verka för att kommunala bolag placerar ut död ved som faunadepåer i lämpliga områden inom sitt markinnehav.	Samhällsbyggnadsnämnden i samverkan med kommunala bolag

3.5 Ett rikt odlingslandskap

Mål: Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värden är skyddade.

3.5.1 Beskrivning

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 mer naturliga, ogödslade 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. Både söder, öster och väster 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 stor artrikedom.

3.5.2 Viktiga insatser

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 slätterängar 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 tätorterna.

Att åter beta övergivna betesmarker, skapa nya betesmarker, slå ängar, restaurera smådammar och röja fram grova träd är exempel på viktiga åtgärder som genomförs i odlingslandskapet.

Kommunen har även arbetat med praktiska bevarandeåtgärder i odlingslandskapet utanför den kommunägda marken. Ett exempel på samarbete med privata markägare är restaurering av igenväxta kalktorrängar. Kalktorrängar är en ovanlig naturtyp som enbart förekommer på kalkhaltig mark på ett fåtal platser i Sverige, däribland i Linköpings kommun. Totalt har inom kommunens naturvårdsarbete cirka 15 kalktorrängar restaurerats på privat och kommunägd mark genom återupptagen hävd och rövning.

3.5.3 Ett rikt odlingslandskap - strategier och åtgärder

Strategi		
K	Bevara den biologiska mångfalden samt värna kulturmiljövärden och sociala värden i odlingslandskapet.	
L	Öka kunskapen om odlingslandskapets miljöer och verka för bevarande och skötsel av skyddsvärda områden i samverkan med markägare.	
Åtgärd		Ansvarig
K22	Utveckla skötsel, styrning och uppföljning av kommunägda ängs- och hagmarker i samarbete med arrendatorer/djurhållare, för att fungera som gott exempel och idégivare åt andra vad gäller hållbart brukande och hänsyn till natur-, kultur- och rekreationsvärden.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med arrendatorer
K23	Restaurera minst 5 områden eller 25 ha kommunägda ängs- och hagmarker och påbörja bete respektive slätter.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med arrendatorer
L24	Utveckla skötseln av skogsbeten utifrån genomförd inventering, där det är möjligt. I minst tre områden skapas skogsbeten i samarbete med arrendator, markägare eller lokala djurhållare.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med markägare och Länsstyrelsen Östergötland

3.6 God bebyggd miljö

Mål: Städer, tätorter och annan bebyggd miljö utgör en god och hälsosam livsmiljö och bidrar till en god regional och global miljö.

3.6.1 Beskrivning

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. Värdefulla mindre skogsområden med äldre tallar och ekar är ett karakteristiskt inslag i staden. I Linköping finns också både större skogsområden som Rydskogen och Vallaskogen med flera.

En god tillgång på naturområden är inte enbart viktig 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 anger till exempel Boverket att det bör finnas ett grönområde inom 300 meter från bostaden. Naturmiljön är en viktig kvalitetsaspekt för en attraktiv boendemiljö och den bidrar till kommunens både totala attraktivitet och

långsiktigt hållbara utveckling, särskilt om man inkluderar betydelsen av de olika ekosystemtjänster som naturen tillhandahåller.

3.6.2 Långsiktigt hållbar utveckling för staden och stadsnaturen

Naturmiljön är en viktig kvalitetsaspekt för en attraktiv boendemiljö och den bidrar både till kommunens totala attraktivitet och långsiktigt hållbara utveckling, inte minst om man inkluderar betydelsen av de olika ekosystemtjänster som naturen tillhandahåller. Ekkullen, den örtrika betesmarken eller det grova trädet bidrar även till att förstärka bostadsområdets lokala och historiska identitet.

Naturvårdsprogrammet är ett viktigt kunskapsunderlag, men fördjupade naturinventeringar på detaljnivå behöver även genomföras för att kartlägga naturvärden. Genom planbestämmelser kan hänsyn tas och genom skötselplaner, eller motsvarande, för värdefulla planlagda naturområden kan natur- och rekreationsvärden bevaras och utvecklas. Kommunens riktlinjer för ekosystemtjänster och för ekologisk kompensation samt policy för pollinatörer är också betydelsefulla verktyg för en ekologiskt hållbar samhällsbyggnadsprocess.

3.6.3 Viktiga insatser

Linköpings kommun har genomfört såväl större projekt som anpassningar av löpande skötsel för att berika den bebyggda miljön för både människor och biologisk mångfald. Fiskomlöpets vid Nykvarnsholmen har gett vattenlevande organismer såsom den kommunala ansvarsarten asp en fri vandringsväg längre upp i Stångån genom staden, samtidigt som en del av en framtida stadspark har växt fram.

Anpassningar av grönyteskötsel med bland annat omfattande omställning av kortklippta gräsmattor till slåttade ängar genomförs. Både parker och skogsdungar i den bebyggda miljön berikas löpande med bland annat ekoxekomposter, mulmholkar, bibäddar, veteranisering av lämpliga träd samt pedagogiska informationsskyltar kopplade till dessa anläggningar.

3.6.4 God bebyggd miljö - strategier och åtgärder

Strategi		
M	Tillvarata och utveckla natur- och kulturvärden i städer, tätorter och annan bebyggd miljö.	
N	Förstärka skötseln av kommunala parker, vägkanter och andra grönytor för biologisk mångfald och mångfunktionalitet.	
Åtgärd		Ansvarig
M25	Arbeta konsekvent och strukturerat med ekosystemtjänster samt ekologisk kompensation i planer och projekt i enlighet med antagna riktlinjer.	Samhällsbyggnadsnämnden
M26	Använda naturvårdsprogrammet och tillkommande naturvärdesinventeringar (NVI) som underlag i den fysiska planeringen med utgångspunkten att utpekade värdefulla områden och naturvårdsintressanta arter ska tas stor hänsyn till.	Samhällsbyggnadsnämnden

M27	Tillvarata och utveckla den gröna infrastrukturen, särskilt med koppling till översiktsplanen, i syfte att gynna både natur- och rekreationsvärden.	Samhällsbyggnadsnämnden
M28	Implementera framtagna principer för hur förvaltningen arbetar med stadsträd.	Samhällsbyggnadsnämnden
M29	Skapa en databas över stadsträd som inkluderar naturvärdesträd/skyddsvärda träd.	Samhällsbyggnadsnämnden
M30	Verka för fler öppna dagvattenlösningar som bidrar till ekosystemtjänster såsom biologisk mångfald och rekreation, men också flödesutjämning och rening.	Samhällsbyggnadsnämnden
M31	Värna och utveckla platser och stråk med liten eller ingen ljusförorening, för att gynna fladdermöss och andra nattaktiva djur, i enlighet med framtagna anvisningar för belysning.	Samhällsbyggnadsnämnden
N32	Ta fram en långsiktig skötselplan för dammar och mindre vattendrag i tätorterna för att utveckla biologisk mångfald.	Samhällsbyggnadsnämnden
N33	Förbättra 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 kring olika naturvårdsåtgärder.	Samhällsbyggnadsnämnden
N34	Fortsätta att utveckla och ställa om skötseln av kommunägda gräsytor och vägkanter för ökad biologisk mångfald och andra ekosystemtjänster som pollinering.	Samhällsbyggnadsnämnden
N35	Genomföra planteringar och informationsinsatser på tema pollinatörer längs Tinnerbäcken.	Samhällsbyggnadsnämnden
N36	Ta fram en utvecklingsplan för att stärka det grön-blå stråket längs Tinnerbäcken.	Samhällsbyggnadsnämnden

3.7 Ett rikt växt- och djurliv

Mål: Den biologiska mångfalden bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer värnas.

3.7.1 Beskrivning

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 slåttermarkerna. Om hävden upphör växer marken igen vilket leder till att många arter har svårt att överleva. Ett annat hot utgörs av så kallade invasiva främmande arter, som när de breder ut sig förändrar ekosystemen och tränger undan känsliga arter.

Det finns många anledningar att bevara jordens arter. De miljontals arter som existerar idag bidrar till att bevara de miljöförhållanden 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.

3.7.2 Kunskapsuppbyggnad och skydd

Kommunens ambition är att den biologiska mångfalden ska 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. 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.

3.7.3 Ansvarsarter – ett viktigt instrument i bevarandearbetet

Kommunen har utsett tolv 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 genomför 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.

Kommunen har en hög ambition att arbeta för att gynna dessa arter och deras livsmiljöer: asp (fisken), bombmurkla, dåmgräsfjäril, ekpricklav, kalkkärrsgrynsnäcka, kungsfiskare, läderbagge, rödspov, spetsnate, svarthakedopping, trumgräshoppa samt ärtvicker.

3.7.4 Ett rikt växt- och djurliv - strategier och åtgärder

Strategi	
O	Långsiktigt bevara och gynna naturligt förekommande naturtyper och arter i kommunen, med särskilt fokus på hotade arter.
P	Bibehålla en hög ambitionsnivå för förvaltning och utveckling av naturreservat och tätortsnära natur.

Åtgärd		Ansvarig
O37	Utveckla kännedomen om den biologiska mångfalden i kommunen	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med länsstyrelsen
O38	Utveckla kommunens miljöövervakning av biologisk mångfald i syfte att följa trender för viktiga arter och habitat i kommunen.	Samhällsbyggnadsnämnden
O39	Informera markägare när ny kunskap av väsentlig betydelse framkommer om naturområden och arter.	Samhällsbyggnadsnämnden
O40	Inventera vegetation i ett urval av sjöar.	Samhällsbyggnadsnämnden
O41	Utreda förekomst och populationsstorlek för läderbagge mellan Tinnerö och Sturefors.	Samhällsbyggnadsnämnden
O42	Bekämpa invasiva främmande arter på kommunägd mark.	Samhällsbyggnadsnämnden
O43	Genomföra de lokala åtgärdsprogrammen för kommunens 12 ansvarsarter och utveckla åtgärdsarbetet.	Samhällsbyggnadsnämnden
P44	Arbeta för att fler naturområden ska bevaras och utvecklas genom olika former av områdesskydd.	Samhällsbyggnadsnämnden

3.8 Information, kommunikation och god samverkan

Mål: Det finns en bred förståelse för, kunskap om och engagemang i kommunens naturvårdsarbete. Förutsättningarna för ett aktivt deltagande i naturvårdsarbetet för olika intressenter är goda.

3.8.1 Beskrivning

En viktig del av naturvårdsarbetet är att förmedla kunskap om naturens betydelse och att tillhandahålla aktuell och lättillgänglig information om besöksvärda naturområden i kommunen. Genom kommunikation, information och god samverkan skapar vi god kännedom om kommunens natur och det naturvårdsarbete som bedrivs, skapar förståelse för naturvårdsfrågor och ger kommuninvånarna kunskap om den tillgång naturen utgör.

Viktiga kanaler är sociala medier, kommunens webbplats, Naturkartan (både webbsida och app). Informationstavlor och foldrar spelar också fortfarande en stor roll liksom guidningar och andra arrangemang.

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.

På flera håll i den tätortsnära naturen har pedagogiska demonstrationsmiljöer såsom uteklassrum och smådammar anlagts som används i undervisning. Ett större projekt är entrébyggnaden vid Fröberget i Tinnerö eklandskap, som kombinerar insektshotell och blomrika planteringar med ett rikt informationsmaterial för såväl skolklasser som den bredare allmänheten.

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, informationsspridning och ekologisk

forskning. Lättillgänglig information om kommunens natur och naturvårdsarbete ger förutsättningar för en god samverkan.

3.8.2 Information, kommunikation och god samverkan - strategier och åtgärder

Strategi		
Q	Förmedla aktuell och lättillgänglig information om kommunens natur och naturvårdsarbete.	
R	Ge möjlighet till skolor, universitet, ideella föreningar och enskilda att engagera sig i naturvårdsarbetet.	
Åtgärd		Ansvarig
Q45	Aktivt utveckla naturinformation och kommunicera till allmänheten via Naturkartan, kommunens webbplats och sociala medier.	Samhällsbyggnadsnämnden
Q46	Uppdatera och digitalisera naturinformation såsom "Utflyktsguide till Linköpings natur" och närnaturfoldrar och tillgängliggör dessa i lämpliga kanaler såsom Naturkartan.	Samhällsbyggnadsnämnden
Q47	Förbättra tillgängligheten till naturinformation på Naturkartan genom att översätta utvalda avsnitt till andra språk.	Samhällsbyggnadsnämnden
R48	Utveckla samarbetet med universitet och högskolor genom naturvårdsinriktade examens- och projektarbeten och samverkan kring ekologisk forskning.	Samhällsbyggnadsnämnden i samarbete med universitet/högskola
R49	Utveckla samarbetet med föreningar och andra intressenter när det gäller till exempel skötsel av naturområden och spridning av naturinformation.	Samhällsbyggnadsnämnden
R50	Utveckla Linköpings Naturcentrum som samlingsplats för ideella natur- och miljöföreningar. Bidra till att naturpedagogisk verksamhet riktad till barn och nya målgrupper sker och utvecklas i samverkan med andra parter inom kommunen med närliggande uppdrag.	Samhällsbyggnadsnämnden

4 Genomförande

Åtgärderna i handlingsplanen genomförs under 2024-2028. För varje åtgärd anges i tabellerna ovan en ansvarig, i de flesta fall samhällsbyggnadsnämnden. Finansiering beräknas ske genom ordinarie budgetanslag samt, då det är möjligt, via bidrag som söks från staten (exempelvis i så kallade LONA- eller LOVA-projekt), från EU eller andra offentliga finansiärer. De flesta åtgärder kan göras små och enkla eller större och mer omfattande, beroende på vilka resurser, ekonomiska och personella, som finns.

I samhällsbyggnadsnämndens verksamhetsplan och det årliga budgetarbetet tas beslut rörande prioritering och genomförande av handlingsplanens åtgärder.

5 Uppföljning

Åtgärderna följs upp i den årliga verksamhetsuppföljningen och i slutet av av perioden görs en samlad utvärdering. Denna presenteras för samhällsbyggnadsnämnden i samband med att en ny handlingsplan utarbetas.