

Förslag till skötselplan för naturreservatet Lärjeåns dalgång

UTKAST

Skötselplan
april 2019



Göteborgs Stad
Stadsbyggnadskontoret



Bilaga 2, förslag till skötselplan

Datum: 2019-05-21, rev åååå-mm-dd

Diarienummer SBK: 1935/88

Handläggare SBK

Emma Svensson

Tel: 031-368 19 37

emma.svensson@sbk.goteborg.se

Förslag till skötselplan för naturreservatet Lärjeåns dalgång

| | |
|--|---|
| SKÖTSELPLAN BESKRIVANDE DEL..... | 3 |
| <i>Inledning</i> | 3 |
| <i>Syfte</i> | 3 |
| <i>Uppgifter om naturreservatet</i> | 4 |
| ALLMÄN BESKRIVNING AV OMRÅDET | 5 |
| <i>Nuvarande och historisk mark- och vattenanvändning</i> | 5 |
| <i>Områdets bevarandevärden</i> | 7 |
| <i>Geologiska värden</i> | 11 |
| <i>Kulturhistoriska värden</i> | 12 |
| <i>Friluftsliv och sociala värden</i> | 13 |
| <i>Bebyggelse och anläggningar</i> | Fel! Bokmärket är inte definierat. |
| SKÖTSEL AV NATURRESERVATET LÄRJEÅNS DALGÅNG | 13 |
| <i>Övergripande mål</i> | 13 |
| <i>Generella riktlinjer och åtgärder för reservatet</i> | 13 |
| <i>Framtida behov av förändrad skötsel</i> | 14 |
| <i>Skötselområdena</i> | 15 |
| <i>Skötselområde 1: Vattendrag</i> | 15 |
| <i>Skötselområde 2: Ravinlövsskog</i> | 17 |
| <i>Skötselområde 3: Lövskog med barrskogspartier</i> | 18 |
| <i>Skötselområde 4: Lövsumpskog</i> | 18 |
| <i>Skötselområde 5: Näringsrik bokskog</i> | 19 |
| <i>Skötselområde 6: Barrdominerad skog</i> | 20 |
| <i>Skötselområde 7: Betesmark</i> | 21 |
| <i>Skötselområde 8: Odlingssmark</i> | 22 |
| <i>Skötselområde 9: Våtmarksområden</i> | 22 |
| <i>Skötselområde 10: Öppen mark/utvecklingsmark</i> | 23 |
| <i>Övriga anläggningar</i> | 25 |
| <i>Verksamheter, anläggningar och åtgärder i reservatet, såsom bilvägar, gång-och cykelvägar, vägbroar och utarrenderad mark sköts och finansieras och skötas som tidigare av fastighetsägare, samfälligheter, kommunala förvaltningar, arrendatorer med flera aktörer. Åtgärder som görs i reservatet får dock inte strida mot naturreservatets syfte eller föreskrifter.</i> | 25 |
| <i>Kulturhistoriska lämningar (K, inga enskilda delområden)</i> | 25 |
| GRÄNSMARKERINGAR..... | 25 |
| UPPFÖLJNING OCH DOKUMENTATION..... | 26 |
| <i>Uppföljning av skötselåtgärder</i> | 26 |
| <i>Uppföljning av bevarandemål</i> | 26 |
| ANSVAR OCH REVIDERING | 26 |
| SAMMANFATTNING OCH PRIORITERING AV PLANERADE ÅTGÄRDER..... | 27 |

Skötselplan beskrivande del

Inledning

Skötselplanen beskriver hur naturreservatet ska skötas för att de värden som reservatet syftar till att skydda ska bevaras, stärkas och utvecklas. För att underlätta skötseln har reservatet delats in i olika skötselområden och för varje områdestyp finns angivna bevarandemål. Skötselplanen beskriver också vad som är viktigast och om det krävs prioriteringar. Skötselplanen är både till för reservatsförvaltaren, det vill säga den som sköter reservatet, och för alla andra som är intresserade av vad som är tänkt att göras i de olika områdena.

Göteborgs stad har det övergripande ansvaret för att kommunalt bildade reservat sköts enligt beslutad skötselplan. Göteborgs stad ansvarar även för att reservatets forskrifter följs och uppföljningen av skötseln i kommunala naturreservat. De praktiska skötselåtgärderna kan utföras av kommunen, markägare, arrendatorer, entreprenörer eller andra som förvaltaren har skötselavtal med.

Skötselplanen är indelad i två delar; Den första delen beskriver naturreservatets olika värden. Den andra delen beskriver hur naturreservatet ska skötas och vilkas bevarandemål som finns.

Syfte

Syftet med naturreservatet är att:

- Bevara och utveckla ett värdefullt tätortsnära ravinlandskap med höga naturvärden, friluftsvärden och kulturhistoriska värden. Ravinlandskapet innefattar vattendragen, de omgivande ravinlövskogarna och betes- och jordbruksmarkerna.
- Bevara och utveckla ett lövrikt område med värdefulla ädellövskogar.
- Bevara de inom området förekommande naturtyperna och arterna som ingår i EU:s nätverk av skyddsvärda områden, Natura 2000, i gynnsamt tillstånd.
- Bevara biologisk mångfald och hotade arter knutna till värdefulla livsmiljöer såsom ädellövskog och vattenmiljöer.
- Medverka till att en god ekologisk status enligt EU:s ramdirektiv för vatten uppnås och bibehålls.
- Utveckla och bevara ett område som är attraktivt för friluftslivet där besökaren ska kunna se och uppleva områdets typiska livsmiljöer och arter.

Syftet ska nås genom att:

- Ravinmiljöer värnas och utvecklas främst genom naturens egna processer med ras och småskred som skapar nya miljöer.
- Området skyddas mot exploatering.
- Befintliga ängs- och betesmarker hävdas och betesdriften återupptas i igenväxande betesmarker.
- Lämpliga åtgärder utförs för att förbättra vattendragens ekologiska status.
- Utvecklingen av lövskogarna gynnas genom riktad naturvårdsskötsel.

- Hyggesfritt skogsbruk används för att förvalta barrskogsområdena.
- Åtgärder för att gynna friluftslivet utförs och detta görs med hänsyn till områdets känslighet.

Uppgifter om naturreservatet

| | |
|--|---|
| Namn: | Naturreservatet Lärjeåns dalgång |
| NVR id: | Tillkommer senare |
| Natura 2000-beteckning | SE0520167 Lärjeån |
| Kommun: | Göteborg |
| Län: | Västra Götaland |
| Areal: | Ca 1600 ha |
| Lägesbeskrivning | Östra Göteborg, intill Angered, Hjällbo och Olofstorp |
| Fastigheter, ägare och nyttjanderättshavare: | Enligt sakägarförteckning |
| Markägarkategori | Enskild och kommunal |
| Förvaltare: | Göteborgs stad |
| Natureografisk region: | Nemoral zon. Sydöstra Norges och sydvästra Sveriges kuperade barr- och lövskogslandskap (21) – södra Västergötlands sprickdalsområde (21 b). |
| Typindelning enligt vattendirektivet | Sydväst, söder om norrlandsgränsen, inom vattendelaren till Västerhavet, under 200 meter över havet. |
| Vattenförekomst (HID): | SE641160-333874 Lärjeån från mynningen i Göta älv till Gråbo. SE641687-128380 Kvarnabäcken SE641522-128081 Hultabäcken SE641442-127853 Mølnebäcken |

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet som ingår i naturreservatet

| Kod | Natura 2000-habitat och arter | Areal 2018 (ha) | Målareal (ha) |
|------|-------------------------------|-----------------|---------------|
| 3260 | Mindre vattendrag | 10,4 | 10,4 |
| 6270 | Silikatgräsmarker | 0,5 | 0,5 |
| 9020 | Nordlig ädellövskog | 19,6 | 19,6 |
| 9070 | Trädklädd betesmark | 1,1 | 1,1 |
| 9080 | Lövsumpskog | 2,4 | 2,4 |

| | | | |
|------|-----------------------|------|------|
| 9130 | Näringsrik bokskog | 1 | 1 |
| 9160 | Näringsrik ekskog | 1,4 | 1,4 |
| 9180 | Ädellövskog i branter | 22,2 | 22,2 |
| 9190 | Näringsfattig ekskog | 0,8 | 0,8 |
| | | | |
| 1029 | Flodpärlmussla | | |
| 1106 | Lax (i sötvatten) | | |

Allmän beskrivning av området

Naturreseptatet ligger i den nordöstra delen av Göteborgs kommun och utgör en mäktig sprickdalgång i väst-östlig riktning, som sträcker sig från centrala Göteborg till Mjörnsänkan i Alingsås. Dalgången karaktäriseras till stora delar av öppna marker där djupa raviner bryter sedimentplanet. Landskapet är växlande där vida fält med böljande kullar avlöses av djungellik lövskog och öppna gläntor. I västra delen av dalgången övergår jordbrukslandskapet i blandlövskog med en stor andel ädellövskog. I dessa delar används dalgången i stor utsträckning för bostäder och verksamhetsområden. Ravinlandskapet är geologiskt värdefullt med meandrande vattendrag och korvsjöar som är rester av gamla skred och åfåror. Risken för nya jordskred i dalgången är stor.

Naturreseptatet omfattar flera varierande livsmiljöer för en mängd arter, både på land och i vattnet. Naturreseptatets högsta naturvärden är knutna till vattendragen, de omgivande artrika ädellövskogarna, sumpskogarna samt marker med lång beteskontinuitet. Områden med stort värde för friluftslivet finns främst i de västra delarna av reseptatet. Här finns bland annat Lärjeleden, elbelyst motionsspår, gång-, cykel- och ridvägar. I öster ligger Bergums fritidslantgård och det omgivande landskapet innehåller också höga värden för friluftslivet.

Längs Lärjeån förekommer flera marker med lång beteskontinuitet av vilka en del håller på att växa igen. På flera håll har nötkreatur bildat så kallade fårstigar, dvs. stigar eller terrasser som ligger parallellt med höjdkurvorna, på slänterna ner mot ån. Dessa bidrar till landskapets estetiska värde. I Natura 2000-området, som ligger i västra delen av reseptatet, är de prioriterade bevarandevärdena området värdefulla reproduktionsområden för lax och havsöring och flodpärlmussla samt artrika ädellövskogar och silikatgräsmarker.

Nuvarande och historisk mark- och vattenanvändning

Lärjeåns dalgång med sitt unika ravinlandskap, artrika lövskogar, öppna jordbruksmarker och tätortsnära läge, är en stor tillgång för såväl stadens invånare som andra besökare.

Landskapet karaktäriseras av att gårdarnas marker ligger som ett lapptäcke i dalgången. I dag används stora delar av ravinerna, och delar av den gamla ängs- och åkermarkerna, som betesmarker. Några av kommunens största gårdar med omfattande djurhållning ligger i anslutning till reseptatet. Torvhögs och Häljeredes gårdar ägs av kommunen och arrenderas ut till privata brukare. Björsbo, Knappereds, Dansereds och Vrässereds gårdar

är privatägda. I området finns också flera mindre gårdar och många av dessa är hästgårdar. Djurhållningen i dalgången en förutsättning för att hålla betesmarkerna öppna i reservatet. Ett stadsnära jordbruk är även en viktig del i förståelsen för sambandet mellan stad och land och en förståelse för jordbrukets betydelse för vår livsmedelsförsörjning.

Göteborgs stad har gjort det möjligt för personer att arrendera mark för småskalig odling för att se om det är något man vill satsa på i större skala i framtiden, projektet kallas för Stadslandet. På Angereds gårds, som ägs av Göteborgs stad, bedriver sedan 2018 Västra Götalandsregionen utbildning inom bland annat skötsel av park- och trädgårdsmiljöer. Jakt och viltvård bedrivs av markägare och andra jakträttsinnehavare. Älgskötselområde och viltvårdsplan finns för delar av reservatet.

Göteborg tillhör den södra lövskogsregionen där ek och bok är de naturligt skogsbildande trädslagen. Området dominerades förr av stora ekskogar som avverkades under 1600-talet och fram till 1800-talet. Virket användes bland annat till skeppsbyggen och tillverkning av silltunnor. Marken nyttjades därefter främst till odling, ljunghedar och andra betesmarker. I slutet av 1800-talet och början av 1900-talet planterades mycket tall och gran och stora arealer beskogades naturligt genom insådd av olika lövträd. Betet har lång kontinuitet i området, både i ravinslutningarna och i de högre liggande delarna, som under lång tid bestod av ljunghedar.

Undersökningar från området visar på ett samhälle som började etablera sig med enstaka boplatser under bondestenåldern för cirka 5000 år sedan. Boplatserna fick en större utbredning under järnåldern för cirka 1500 år sedan. Att enbart ett fåtal lämningar från den äldre stenåldern finns i Bergum och Angered beror främst på att området inte var kustanknutet under den äldre stenåldern, vilket har visat sig vara mycket viktigt för etableringen av de äldsta stenåldersboplatserna.

Järnålderns lämningar i Bergumsbygden koncentrerar sig kring några av dagens gårds- eller bymiljöer, vilket betyder att dessa gårdar och byar sannolikt har kontinuitet som jordbruksenheter kanske ett par tusen år tillbaka i tiden. Landskapet präglades av öppna, brukade marker där ängsmarken utgjordes större delen. Tack vare de förbättrade redskapen kunde man kring 1800-talet alltmer börja odla lerjordarna, vilket förändrade odlingslandskapet markant. De gamla åkrarna på lättare sandjord och den steniga ängsmarken blev betesmark och ängsmarkerna på lerslätterna plöjdes upp till åkrar.

De många bäckarna har försörjt området med färskvatten sedan förhistorisk tid. Bäckarna har också gett kraft till vattenkvarnar och bäckarna har haft stor betydelse för områdets utveckling. På gamla kartor från 1700-talet och 1800-talet finns ett flertal kvarnar markerade, till exempel nedåt Lärjeåns utlopp och norrut i flödet mellan Stora Mølnesjön och Lärjeån. Välbevarade kvarnlämningar finns i biflödena Kvarnbäcken, Hultabäcken och Mølnebäcken. Dessa utgörs bland annat av kvarnstenar, fördämningsvallar och vattenrännor. I Kvarnbäcken har det funnits minst sju kvarnar. Bäckarna har i många fall tjänat som ägo- och gränser i området och har haft en stor betydelse för områdets utveckling. Lärjeån omnämndes tidigt som en lax- och havsöringsförande å, men utbyggnad av kvarnar, sågar och dammar minskade laxens och havsörings möjligheter att nå lämpliga reproduktionsområden.

Områdets bevarandevärden

Naturvärden i vattnet

Lärjeån med biflöden utgör viktiga lek- och uppväxtområden för lax, havsöring och ett stationärt öringsbestånd. Här finns även den rödlistade arterna ål (CR) och ett hotat bestånd av flodpärlmussla (EN). Nedströms förekommer bland annat de rödlistade fiskarna asp (NT), lake (NT) samt Natura 2000-arten stensimpa. Öring finns i hela ån och lek- och uppväxtområden finns framförallt i strömsatta områden ovanför Lärjeholmsdammen och i Lärjeåns biflöden. Lax finns i vattensystem fram till ett vandringshinder vid Lerjedalens golfbanan. Närheten till Göta älv och dess fiskfauna bidrar till en variationsrik fiskfauna även i Lärjeån och nedanför Lärjeholmsdammen finns det möjlighet att fånga flera av de arter som förekommer i Göta älv. I Lärjeån finns flodpärlmussla men beståndet består bara av gamla individer och kommer att försvinna om inte åns status förbättras. Sportfiskarna har sedan 2010 jobbat med att återintroducera flodpärlmussla i Mölnebacken och Kvarnabäcken då det finns historiska belägg för förekomst av arten i dessa bäckar. Arten har med stor sannolikhet även funnits i Hultabäcken och Hällebacken. I Kvarnabäcken sker idag en framgångsrik infektering av mussellarver på örningen.

Lärjeåns betande strandbrinkar och flodplan med gott om vårmarker utgör en mycket intressant miljö både hydrogeomorfologisk, biologiskt och kulturhistoriskt. Lärjeån och biflödenas naturliga meandring genom leran har skapat flera korvsjöar. Den erosion som sker i vattendragen är en viktig process som skapar skred, avskurna korvsjöar och andra ekologiskt betydelsefulla mikromiljöer. Den rika förekomsten av småvatten är betydelsefull för flera arter, bland annat för den sällsynta arten smal dammsnäcka (NT). I Bergum är arten känd från flera dammar. Den rödlistade flodkräftan (CR) har noterats vid elfisken i Mölnebacken och Kvarnabäcken. Det finns även bäver på flera platser i vattendragen. Trots att ån är näringsrik med höga fosfor- och kvävehalter förekommer flera känsliga vatteninsekter. Sammantaget är bottenfaunans artrikedom hög. Sötvattemiljöer är också viktiga för variationen i landskapet och påverkar ofta det omgivande landskapet i olika skala, till exempel genom översvämningar, markfuktighet, lokalklimat med mera.

Vattenstatus

Lärjeån rinner genom en ravin som gränsar till Göteborgs förortsområden i norr. Det gör att ån påverkas på olika sätt av mänsklig aktivitet. Ravinen kantas av främst bostadsområden men också vissa mindre industriområden. Det finns många flöden av dagvatten från tak och hårdgjorda ytor ner i ravinen. Göteborgs stads Kretslopp och vatten har genomfört en kartläggning angående föroreningar från dagvatten till Lärjeån och en åtgärdsplan håller på att utarbetas för att peka ut platser som är lämpliga för storskalig dagvattenhantering. Vattenkemiskt kännetecknas Lärjeåns nedre delar av höga näringshalter. Påväxten av kiselalger indikerar övergödningssproblem vilket lett till måttlig status i VISS. En ytterligare faktor som visar påverkan från öppna, näringsrika lerjordar är hög grumlighet. Under 2011 mättes grumligheten i ett stort antal punkter i Lärjeån och det absoluta flertalet prover visade på betydligt eller starkt grumligt vatten. Förurnings-situationen är inte alarmerande i de nere delarna av ån, vilket visas av såväl kiselalger, bottenfauna som elfisken. Vattendraget är dock försurat vid sina källor och har kalkats sedan början av 1980-talet, inte minst inom biflödena från Vättlefjäll. Fortsatt kalkning är nödvändig för att även säkra värdena i huvudfåran.

Under sommaren 2009 biotopkarterade Sportfiskarna 12 av 19 biflöden till Lärjeån och syftet med denna undersökning var att få en samlad bild av bäckarnas status som öringsbiotop. Resultatet visar att flera av bäckarna innehåller öringsbiotoper av högt värde men att det är relativt få av bäckarna som innehåller lekomyråden av hög klass. Då stora arealer lek- och uppväxtområde är mer eller mindre otillgängliga för fisken på grund av vandringshinder finns det stora möjligheter till förbättringar som skulle gynna alla vattenlevande organismer i biflödena. Mellan 2013–2014 undersöktes ytterligare sju biflöden till Lärjeån och syftet var då att kartlägga vattendragen samt att ge förslag på miljöförbättrande åtgärder. Resultatet visar att samtliga bäckar är fysiskt påverkade av olika rensningsgrad som bör åtgärdas. Sommaren 2011 utförde Sportfiskarna även en biotopkarting av Lärjeån. I uppdraget ingick också att undersöka orsaker till grumlingen i Lärjeån. Undersökningen visade bland annat att alla vattendrag och diken som undersökts bidrar till grumlingen i Lärjeån. Ån är också naturligt grumlig på grund av jordarten den rinner igenom och alla de små skred som sker kontinuerligt i området. Människans markanvändning har bidragit och bidrar till mer grumling. I biflödena är vattnet ofta helt klart i skogslandskapet medan de blir mer grumliga längre ner i odlingslandskapet. Kantzonen är smalare i odlingslandskapet vilket förmodligen påverkar erosionen och grumlingen i vattendragen. Grumlingen i Lärjeån är ett problem för framförallt nyrekryteringen av flodpärlmusslor. Bottnarna sedimenterar igen och kväver de nedgrävda juvenila flodpärlmusslorna.

Kantzoner längs vattendragen

Området närmast ett vattendrag har stor betydelse för vattendragets ekologiska status i skogs- och jordbruksmarker. Beskuggning av vattnet är viktigt för det biologiska livet eftersom skugga från träd och buskar sänker vattentemperaturen på sommaren. Höga vattentemperaturer kan till exempel vara skadligt för öringen. Trädrötter i strandkanten kan skapa hålor och skyddade miljöer där fisk och andra organismer kan gömma sig. Träd och buskar tappar blad och grenar i vattnet. Det utgör basen för näringskedjan för fisk och andra vattenlevande rovdjur. Busk- och trädrötter stabiliserar marken i kantzonen och motverkar erosion. Alla dessa faktorer har en avgörande betydelse för en rad olika växter och djur i och omkring vattendraget. De många olika livsmiljöerna som finns i kantzonen är mycket artrika och viktiga miljöer för både växter och djur. Det är därför viktigt att man tar särskild hänsyn i kantzonen.

Naturvärden på land

Områdets natur- och landskapliga kvaliteter är mycket stora. Av särskilt intresse är sprickdalgången i sin helhet samt det karakteristiska ravinlandskapet. Utmed Lärjeån och flera av biflödena, särskilt längs dalgångens sidor och i sidoraviner, finns på flera ställen värdefulla ädellövskogar. Närmast vattnet finns på flera platser sumpskog som domineras av al och inom reservatet finns också kommunens största lindskog samt värdefulla hassellundar. Ädellövskogen i Lärjeåns dalgång har inventerats i omgångar, senast 2011. Flertalet av ädellövskogsområdena i dalgången har naturvärdesklass 2 eller 3 (på en tregradig skala där 1 är högsta naturvärde). Ett stort område på ca 70 ha som sträcker sig mellan Angereds centrum och väg 190 har den högsta naturvärdesklassen, vilket innebär att området har ett mycket högt naturvärde. Skogsstyrelsen har pekat ut ett flertal av skogsområdena längs Lärjeån som nyckelbiotoper. Vid Gunnilse finns en värdefull sumpskog med höga botaniska värden. Sumpskogar är en unik miljö för många specifika arter på grund av den höga och varierade graden av fuktighet.

Lövsumpskog har ofta en mer artrik insekts- och fågelfauna än andra skogar. Detta beror delvis på att mängden döda träd blir större än i övriga skogar då träden stundtals dränks av vatten. Både stående och liggande döda träd i fuktiga miljöer har ett högt värde som livsmiljö för många arter av insekter och mossor. Fåglar livnar sig i de insektsrika områdena och gör gärna bohål i träden. Lövskogarna har höga värden såväl vad gäller lundfloran som kryptogamfloran knuten till död ved, trädstammar och mark. Andra naturmiljöer som förekommer i större omfattning och är värdefulla i ett bevarandeperspektiv är randlövskogar med ädellöv, triviallövskogar och tallskogar som förekommer utmed branter och höjdparter samt på före detta betade utmarksområden med skog, hållmarker och våtmarker. Dessa miljöer förekommer främst i dalgångens norra och södra delar.

Flera av betesmarkerna i reservatet ligger i ravinslutningarna. Detta är naturliga betesmarker som har betats under lång tid och har sällan bearbetats genom exempelvis plöjning. På flera håll har nötkreatur bildat så kallade fårstigar, dvs. stigar eller terrasser som ligger parallellt med höjdkurvorna, på slänterna ner mot ån. Detta bidrar till landskapets estetiska värde. I reservatet finns flera betesmarker som ingår i Jordbruksverkets äng- och betesmarksinventering.

Artrikedomen kring Lärjeån är stor med många ovanliga och hotade arter såsom den rödlistade träden skogsalmen (CR) och ask (EN), ormbär, hässleklocka, gullpudra, strutbräken med flera. Skyddsvärda kryptogamer i området är bland annat kvarnbäckmossa, den rödlistade svämmossan (VU), nordliga masknicksmossan, vit puckelmossa, laven jaguarfläck samt klosterlaven (VU). Signalarten gulfotshätta har också påträffats. Artrikedomen av landmollusker och insekter är stor. Den rödlistade skalbaggen källkvicklöpare (NT) förekommer på fuktiga och leriga rasbranter och även de rödlistade skalbagarna rödhalsad vedsvampbagge (NT) och Anitys rubens (NT) är kända från området. 2014 inplanterades tvåtandad spolsnäcka i Gunnaredsravinen.

Dalgången hyser goda miljöer för svampar. Särskilt vedsvampar trivs i de dödvedsrika ravinerna i västra delen av reservatet. Vid en inventering i ravinerna nära Angereds centrum 2011 hittades sammanlagt sju rödlistade arter, flera signalarter och minst en för Sverige ny art, vilket sammantaget visar att vedsvampfloran i området är mycket intressant och värdefull. Förekomsten av den rödlistade prakttaggingen (VU) är en av de rikaste i landet. I och med att almsjukan och askskottssjukan under en ganska kort tid har tagit död på många träd, har mängden död ved ökat starkt i flera av ädellövskogarna.

Lärjeåns dalgång är en på många sätt unik fågelmiljö i Göteborgsområdet eftersom dalgången är utpekad som ett viktig rast- och övervintringsområde samt häckningsområde. Fågellivet är rikt där flera rödlistade fågelarter har observerats såsom gulspurv, stare, rosenfink, gröngöling och berguv. Upp till 10 par av mindre hackspett har också observerats. Strandbrinkarna utgör boplatser för kungsfiskare och ån hyser ett bestånd av häckande forsärla. Lärjeån är dessutom värdefull för rastande och övervintrande strömstarar. Andra häckande fåglar är många kulturbundna arter som tofsvipa, göktyta, sånglärka (NT), hämpling och törnskata.

På en plats i reservatet har hasselmus noterats. Inslag av stenbroar, gamla träd, betesmarker, brynmiljöer och vattendrag ger området goda förutsättningar för en intressant fladdermusfauna. Vid en inventering av fladdermöss 2011, konstaterades på flera ställen längs Lärjeån Natura 2000-arterna gråskimlig fladdermus, nordfladdermus och större brunfladdermus. Även den starkt hotade (EN) sydfladdermusen samt dvärgpipistrell noterades.

Ansvarsarter

Ansvarsarter är arter där en särskilt stor eller betydelsefull andel av Sveriges totala population finns i Göteborg och som Göteborgs stad ska ta ansvar för. Om någon av dessa arter finns i ett område där man vill förstärka mångfalden, bör åtgärderna i första hand gynna dem. Inom reservatet förekommer 9 arter som Göteborgs stad ska ta extra ansvar för.

Källkvicklöpare (NT)

Källkvicklöparen är ca 5–6 mm och är enfärgat blågrön eller blå och starkt skimrande. I reservatet har källkvicklöparen noterats på flera platser längs Lärjeåns. För att säkerställa artens förekomst i Göteborgsregionen går det inte att enbart spara de små å- och bäcksträckor där den förekommer under ett givet år. Istället måste artens habitat förvaltas på landskapsnivå och mer specifikt att bäckar tillåtas meandra och utforma leriga strandbrinkar där återkommande skred är ett naturligt inslag.

Klockgentiana (VU)

Klockgentiana är en upprätt, flerårig ört som kan bli tre till fyra decimeter hög. Kronan är klarblå med gröna strimmor på utsidan och ljusare prickar på insidan. Det främsta hotet mot klockgentiana och den huvudsakliga orsaken till den tidigare minskningen är upphörande bete. Torrläggning och beskogning av mader och fuktängar är också ett hot. Ett annat allvarligt hot är ändrad vattenregim i sjöar och vattendrag. Vid Åkersjöns sydvästra kant förekommer ett mindre bestånd av klockgentiana. Det finns även äldre noteringar av blomman söder om Bredvattnet. Dessa lokaler bör kunna ha potentiella som ett viktigt spridningsstråk mellan de större bestånden av såväl klockgentiana som alkonblåvinge som finns i Vättlefjäll och i Delsjöområdet.

Vattenstånds (VU)

Vattenstånds är en 30–100 cm hög korgblommig ört och blomkorgarna har en ljusgul färg. Igenväxning med vass, buskar och träd är ett hot eftersom den är ganska ljuskrävande och behöver ett visst mått av störning för att fortleva. Uttorkning av mader och fuktiga betesmarker är också ett hot. I reservatet har vattenstånds noteras i en damm nära Lärjeholmsdammen. Dammen håller på att växa igen och park-och naturförvaltningen planerar åtgärder för att restaurera den.

Smal dammsnäcka (NT)

Smal dammsnäcka är en sötvattenssnäcka med högervridet, smalt konformat eller nästan cylindriskt skal. Skalfärgen är ljust brun till gulbrun, ibland även gråbrun. Hot mot arten är utdikning och igenfyllning av mindre vattensamlingar, bäckar och diken i det öppna landskapet. Den förekommer bland annat i flera korvsjöar inom reservatet.

Tvåtandad spolnsnäcka (NT)

Skalet är vänstervridet, långsträckt och markerat brett spol-klubbformigt. Det når en höjd av 15–18 mm och en bredd av 3,8–4,5 mm, och arten är därmed en av de största spolsnäckorna i den svenska faunan. Exploatering av lokalerna, liksom skogliga ingrepp, utgör direkta hot. Spolnsnäckan har flyttats från en plats söder om Världskulturmuseet till Gunnaredsravinen nära Angereds C i samband med en exploatering.

Rosettskinn (EN)

Rosettskinn är nedbrytare i förna eller på ved i bokskog och blandskog med bok, avenbok och ek, på lerig, kalkhaltig mark. Den är bara påträffad i lövskog och växer helst

med bok. På ovansidan är svampen radiärt strimmig, först vit, senare smutsgul. Detta är en av våra mest sällsynta svampar och det största hotet är avverkning. I naturreservatet har rosettskinn noterats på en plats vid Äsperedsbäcken.

Knölnate (VU) och Spetsnate (VU)

Knölnate är en liten, vattenlevande, flerårig ört som lever helt nedsänkt under vattensytan. Bladen är hårfina, mörkgröna med en lång utdragen, vassa udd. Blommorna är små och oansenliga. Knölnate hotas på sina svenska lokaler dels av igenväxning med mera konkurrenskraftiga vattenväxter eller överväxning av skuggande träd, dels av lokalernas spolierande genom igenfyllning eller muddring.

Spetsnate är en flerårig ört som lever helt nedsänkt i vatten. Spetsnate karaktäriseras av sina spetsiga mångnerviga blad. Blommorna sitter i ett kort fåblommigt ax som har ett axskaft vilket endast är omkring en centimeter långt. Förändring och förstörelse av lokalerna utgör det huvudsakliga hotet mot arten, t ex genom igenväxning, uttorkning och dränering. Båda nate-arterna är inplanterade i Lärjeån, nära gränsen mot Lerum.

Svart nervmossa (EN)

Arten bildar svartgröna, lösa tuvor, som kan växa sig upp till 8 cm höga. Den växer på klippor och arten är knuten till regioner med mycket hög nederbörd och milt klimat och växer på klippor. Det finns en äldre notering av svart nervmossa norr om Bredvattnet.

Ansvarsbiotoper

Ansvarsbiotoper, som identifierats i arbetet med Göteborgs stads program för biologisk mångfald, är naturtyper där en särskilt stor andel (minst 0,5 procent) av Sveriges totala utbredning finns i Göteborg, samt miljöer med särskilt viktig ekologisk funktion. Särskild vikt har lagts på hotade naturtyper, men även på naturtyper i behov av skötsel eller övervakning. Naturtypernas klassificering utgår från de svenska naturtyperna i det europeiska nätverket Natura 2000. För att en biotop ska kunna definieras som en Natura 2000-naturtyp krävs att vissa kriterier vad gäller artinnehåll och strukturer uppfylls. Karteringen av dessa naturtyper är i Sverige endast utförd i skyddade områden och är därför inte heltäckande. Vissa biotoper som inte fångas upp av Natura 2000-klassificeringen har tagits med separat.

Följande ansvarsbiotoper finns i Lärjeån: Silikatgräsmarker, trädklädda betesmarker, nordlig ädellövskog, ädellövskog i branter, dammar och småvatten, randlövskogar och bryn.

Geologiska värden

På sin väg mot Göta älv rinner Lärjeån vid Olofstorp in en sprickdalgång, vilket utgörs av en gammal fjorddal där havet har avsatt upp till 70 meter tjocka lerlager på berggrunden. Då inlandsisen smälte höjde sig landytan och Lärjeån har sedan dess grävt sig ner i leran och bildat ett speciellt ravin- och meanderlandskap utan motsvarighet i Göteborgsregionen. Lärjeån och biflödenas meandring har skapat ett geologiskt värdefullt ravinlandskap med korvsjöar och flera olika skredtyper. År 1990 genomförde Naturvårdsverket en inventering av nip- och ravinlandskap i södra och mellersta Sverige i syfte att värdera naturen och ranka vilka objekt som bör skyddas som naturreservat. Av 18 utvalda och studerade objekt rankades Lärjeåns dalgång som det sjätte mest värdefulla nip- och ravinlandskapen i mellersta och södra Sverige, vilket gör området till västra Sveriges bäst utvecklade ravinsystem.

Enligt SGUs jordartskarta består jordarterna i dalgången till största delen av glacial lera.

Ett av de största skreden i dalgången inträffade 1730 i närheten av Angereds gård och det finns fortfarande kvar ett stort skredärr med skredvallar och mellanliggande våtor. Även idag sker skred utmed ån och dess tillflöden och det senaste större skredet i modern tid inträffade i Krokryd december 2008. Skredområdet är 170 meter brett och 220 meter långt och har en areal av 3,3 hektar. Detta är ett ovanligt stort skred för att vara i Lärjeåns dalgång.

Kulturhistoriska värden

De största byarna i området är Västra och Östra Bergum och dessa utgör goda exempel på den bebyggelse som är karaktäristisk för Lärjeåns dalgång. Byggnadsnämnden har antagit områdesbestämmelser som gäller för Bergums byar för att skydda den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen och miljön. På Snipeberget, som ligger i anslutning till reservatet, finns odlingspår från flera skilda perioder. Bland annat finns här det bästa exemplet från terrassåkrar i kommunen. Vägnätet är i stora drag samma som på 1890 års karta och den dominerande kommunikationsleden är Gråbovägen som sträcker sig genom området i nordostlig-sydvästlig riktning, huvudsakligen på den södra sidan om Lärjeån.

I området finns spår av bebyggelse från tiden kring bronsåldern. Byarna kring Lärjeån har fastighetsgränser där flera fortfarande överensstämmer med de som utformades kring tiden för laga skifte (från mitten av 1800-talet). Här bedrevs jordbruk på små och medelstora gårdar. Flera av de namn som idag utgör stadsdelar i området var från början gårdar, där den jordbrukande befolkningen levde. Exempelvis Eriksbo, Hjällbo, Gårdsten och Linnarhult. Lärjeholms gård, nära mynningen till Göta älv, hörde till en av de mest framträdande gårdarna i socknen. Huvudbyggnaden är byggnadsminnesförklarad.

Vid sekelskiftet 1900 anlades Västgötabanan genom Bergum. Kring Olofstorps station växte en mindre tätort fram och i anslutning till stationen placerades andra viktiga byggnader som till exempel nya folkskolan, en lanthandel och ett missionshus. Gunnilse station uppfördes vid sekelskiftet 1900. Den före detta stationen och den gamla banvallen har lokalhistoriskt värde och området är ett intressant exempel på en stationsmiljö från början av 1900-talet. Västgötabanan lades ner 1967.

Lärjeån har tre välvda broar som består av gråsten. En ligger öster om Lärjeholm, den andre finns öster om Linnarhults industriområde och den tredje är en del av Gunnilse Backaväg. Vid Gunnilse Backaväg står även en minnessten som uppfördes år 1922.

Väster om Bergums fritidslantgård ligger en gård (Bergum 2:7) som flyttades dit på 1860-talet i samband med laga skifte. Vid 1800-talets slut brukades gården av två bönder och här finns därför två bostadshus och två ladugårdar. Byggnaderna mot norr är de äldsta och bostadshuset som är en liten stuga. Gården ägs av Göteborgs stad och utnyttjas idag som museigård. Gården ingår i naturreservatet.

Domelihög är det enda kända gravfältet som ligger i Bergum. Gravfältet är troligen anlagt under yngre stenålder (500–1050 e. Kr.) och ligger på den ås som löper ut från det så kallade Galgaberget i norr. Åsen ligger i en dalgång som troligen varit odlad sedan yngre järnålder. Namnen Domelihög och Galgaberget tyder på att de har haft betydelse i äldre tiders rättskipning. Gravarna har byggts över ett brandlager som innehåller resterna av likbålet.

Friluftsliv och sociala värden

Lärjeåns dalgång är ett populärt och viktigt strövområde både för närboendes rekreation och som besöksmål för allmänheten. Lärjeån och det omgivande landskapet är klassat som riksintresse för friluftsliv. Ett omfattande stigsystem finns i åns absoluta närhet. Lärjeleden som är 7,5 kilometer sträcker sig från Lärjeholm i sydväst till ett bit bortom Angereds centrum och förbinder flera stadsdelar med varandra. Leden går genom det vackra böljande landskapet genom ädellövskogen utmed vackra Lärjeån. Pilgrimsleden och Bohusleden passar också genom reservatet. Pilgrimsleden, som följer Lärjeleden, fortsätter till Lödöse och Bohusleden passerar dalgången strax norr om Gunnilse station. Lärjeleden går längs båda sidorna av ån och i området finns flera gångbroar över ån. De varierande vattenflödena med höga toppar har dock lett till återkommande behov av skredsäkring av stigar och broar vilket har minskat naturligheten på vissa sträckor. Där tågen förr gick på Västgötabanan är det idag ett stråk för gående, cyklande och ridande, vilket medför att det är relativt enkelt att tas sig in i reservatet.

I Lärjeåns dalgång finns tre större entréer: Angereds stadspark, Bergums fritidslantgård i Olofstorp och Geråshallen i Bergsjön. I Angereds stadspark finns en äventyrslekplats och i parken finns även grillplatser, bouleplan, sittplatser, stora gräsytor och utegym. På Bergums fritidslantgård, som är öppet för allmänheten, kan man besöka ett stadsnära jordbruk och uppleva det vackra, omgivande jordbrukslandskapet. Vid Geråshallen, som är en motionsanläggning, finns motionsspår, elljusspår och utegym. Storås ridklubb ligger i anslutning till reservatet och här finns det möjlighet för barn och vuxna att rida på anlagda ridvägar i reservatet. Storås ridklubb startades 1985 och hästarna bidrar till att hålla betesmarkerna öppna i området. Lärjeån är också ett populärt vattendrag för sportfiskare. Fiske är tillåtet från mars till och med september med giltigt ”gult fiskekort”. Sportfiskarna i Göteborg förvaltar fisket i ån på uppdrag av Göteborg stad. Området runt Lärjeholmsdammen är ett lättillgängligt område och en populär fiskeplats för sportfiskare.

Skötsel av naturreservatet Lärjeåns dalgång

Övergripande mål

Den övergripande målsättningen med naturreservatets skötsel är att bevara, restaurera och utveckla de värden som är syftet med reservatsbildningen. För att uppnå det har området delats in i olika skötselområden beroende på naturmiljö och i vissa fall med tillhörande delområden. Varje skötselområde har fått specifika bevarandemål. Det finns även särskild skötsel för friluftsanläggningar och kulturhistoriska miljöer.

Generella riktlinjer och åtgärder för reservatet

Skog

För att gynna grova träd ska punktinsatser göras, till exempel röjning och ljushuggning i anslutning till träden. Dessa åtgärder ska även göras för att gynna föryngring av nya träd som ska bli efterträdare. Särskilt skyddsvärda träd registreras med GPS position och läggs in stadens webbkarta.

Träd som utgör risk för besökare, byggnader och andra anläggningar kan tas ned. Vid röjningar och nedtagning av riskträd ska stockar och grenar i första hand lämnas kvar i

skogen. Av stockarna ska de prioriteras att göra biodepåer, klenare material lämnas som rishögar. Rishögarna ska placeras en bit in i terrängen, på avstånd från gångvägar och liknande. Både liggande och stående döda träd ska sparas i största möjliga mån i alla skötselområden. Informationsskyltar som berättar varför död ved och rishögar sparas ska sättas upp på lämpliga platser.

Underröjning av träd och sly görs vid behov på lämpliga platser vid stigar och friluftsanläggningar. Skogsbryn och skogsgläntor ska vårdas och utvecklas.

Invasiva främmande arter

I den mån det är möjligt tas inplanterade och spridda, ej inhemska arter bort. Fokus bör ligga på de invasiva arterna som annars kan konkurrera bort annan växtlighet eller naturligt förekommande arter.

Ekologiska kantzoner

Andelen kantzoner mot vattendragen ska öka för att bland annat stabilisera strandkanterna och reglera temperaturen i vattnet. När det gäller reglering av vattentemperaturen är det extra viktigt med kantzoner på sydsidan av vattendragen. Högre träd kan kapas om de skuggar värdefull ängsflora.

Vattendrag

Förutsättningarna för goda lek- och uppväxtmiljöer för fisk och flodpärlmussla ska optimeras. Större skötselåtgärder i vattendragen kräver noggrann utredning innan de genomförs och stor försiktighet krävs vid planering av åtgärder.

Jakt och fiske

Reservatet innebär ingen inskränkningar i jakt och fiske inom området.

Förvaltningen av naturreservatet

Förvaltningen av reservatet delas av olika förvaltningar inom staden och främst av Park- och naturförvaltningen och Fastighetskontoret. Hur förvaltningen är uppdelad mellan olika förvaltningar inom stad framgår av stadens förvaltningskarta.

Framtida behov av förändrad skötsel

Naturreservatets skötselplan kan på sikt behöva ändras för att anpassas efter bland annat klimatförändring eller ändrade behov för livsmedelsproduktionen. Om det i framtiden uppstår behov av att ändra markanvändning från bete till odling får man se över vilka betesmarker som är mest lämpliga att omvalda till odlingsmark.

Förändringar i klimatet riskerar även att på sikt påverka vilka arter som finns både på land och i vattendragen. Bland annat kan vissa arter trängas undan av andra när förutsättningarna ändras, men också om naturliga livsmiljöer försvinner. Klimatförändringar kan även leda till snabbare igenväxningstakt i miljöer på land, vilket påverkar skötseln. Vattenflödet i huvudfåran varierar kraftigt vilket leder till stor erosionsrisk vid höga flöden. På sikt behöver åtgärder vidtas i avrinningsområdet för att bromsa vattnets väg ner mot huvudfåran, till exempel inom dagvattenhanteringen och i jordbrukslandskapet. Konsekvenserna av ett ändrat klimat hanteras bäst i kommande revideringar av skötselplanen, eftersom det i nuläget är svårt att mer specifikt förutsäga hur dessa kan bli.

Även annan ny kunskap och resultat av de uppföljningar som görs inom naturreservatet kan medföra att skötselplanen behöver ändras.

Skötselområdena

1. Vattendrag
2. Ravinlövskog
3. Lövskog med barrskogspartier
4. Lövsumpskog
5. Näringsrik bokskog
6. Barrdominerad skog
7. Betesmark
8. Odlingsmark
9. Våtmarksområden
10. Öppen mark/Utvecklingsmark

Skötselområde 1: Vattendrag

Beskrivning

Lärjeån är cirka tre mil lång och sträcker sig från källorna norr om Lövsjöarna i Lerums kommun till utloppet i Göta älv i väster. Den största tillrinningen sker från Vättlefjällsområdet norr om ån, där de flesta sjöarna och stora områdena med naturmark finns. I reservatet finns 19 biflöden av varierande storlek och längd som rinner ut i Lärjeån.

I de västra delarna av reservatet omges Lärjeån och biflödena av långa sträckor ravin-skog medan i de östliga delarna omges vattendragen av odlings- och betesmarker, där kantzonen mot ån är glesare. Många av biflödena rinner först genom skogsmark för att sedan fortsätta ut i jordbruksmarkerna. Lärjeån och flera av biflödena är påverkade av både försurning i sina övre delar och av övergödning i de nedre delarna. Försurningen motverkas genom kalkningsinsatser och de biologiska undersökningarna visar på att kalkningen har lyckats och vattnet inte är försurat.

Inom ramdirektivet för vatten har åtgärder föreslagits för att förbättra Lärjeån, Mølnebäcken, Hultabäcken och Kvarnabäcken. Dessa åtgärder är till exempel anlägga fiskväg/utrivning av vandringshinder, anpassade skyddszoner vid åkermark, anläggande av fosfordammar och våtmarker för näringsretention, kalkning, ekologisk odling och vallodling. Genomförda åtgärder är bland annat: undanröjning av mindre vandringshinder, efterbehandlings av miljögifter, kalkning, ekologisk odling, fånggrödor, vårplöjning och vallodling (källa VISS).

I Sportfiskarnas rapporter från biotopkarteringarna finns mer detaljerad beskrivning av lämpliga åtgärder i Lärjeån och biflödena samt på vilken platser som dessa åtgärder kan genomföras. Undersökningarna visar att det finns stora möjligheter till förbättringar i vattendragen, som kan gynna alla vattenlevande organismer i bäckarna. I flera av bäckarna är många av de finaste lekområdena inte tillgängliga för fisken på grund av vandringshinder. Flera av hindren går att åtgärda och detta har redan gjorts i flera av biflödena med gott resultat. Eftersom Lärjeån också är en nödvattentäkt behöver man även ta

hänsyn till detta när man planerar för åtgärder i Lärjeån. Samtidigt behöver åtgärder för nödvattentäkten ta hänsyn till de höga naturvärdena i Lärjeån.

Areal ca: kommer att kompletteras

Bevarandemål

Vattendragen uppvisar ett stort mått av naturlighet i såväl kantzonen som vattenmiljö och utgör goda livsmiljöer för naturligt förekommande arter. Fisken har tillgång till områden som tidigare blockerats av artificiella vandringshinder och vattendragen har en varierad naturlig bottenmiljö. Reservatet hyser livskraftiga och reproducerade bestånd av flodpärlmussla, lax och öring.

Natura 2000-habitatet Mindre vattendrag (3260) ska vara minst 10,4 ha.

Delområde 1:1 Lärjeån

Lärjeån är cirka tre mil lång och sträcker sig från källorna norr om Lövsjöarna i Lerums kommun till utloppet i Göta älv i väster. Ån utgör ett delavrinningsområde till Göta älvs huvudavrinningsområde och avvattnar en yta av ca 113 km². Den största tillrinningen sker från Vättlefjällsområdet norr om ån, där de flesta sjöarna och stora områdena med naturmark finns. Trots att Lärjeån är ett påverkat vattendrag har den ett relativt högt innehåll av naturlighet. Genom hela sträckningen har ån ett ringlande meandrande lopp. Detta skapas kontinuerligt av att vattnet eroderar vissa stränder, transporterar materialet till en annan plats där det sedimenterar, ackumulerar och så småningom skapar en ny strand. Denna dynamik i sig är mycket värdefull.

Lärjeån klassas som en vattenförekomst och den ekologiska statusen är bedömd som måttlig. I ån finns flodpärlmusslan men beståndet består endast av gamla individer och kommer att försvinna om inte åns status förbättras. Laxen tar sig i dagsläget fram till ett område nedströms golfbanan, uppströms har det inte fångats någon lax på elfiske men däremot öring. Havsvandrande öring når upp till en damm i Lövsjöbacken i Lerums kommun. I Lärjeån finns det fyra vandringshinder och alla är passerbara för lax och öring under gynnsamma förhållanden. Vattenuttag från nödvattentäkten sker från uttagsanordningar vid Lärjeholmsdammen. I anslutning till dammen finns två dämmen som både utgör vandringshinder. Göteborgs stads kretslopp och vatten äger den nedre dämnet och förvaltar den fiskväg som finns här.

Skötselåtgärder

- Förbättra och sköta befintliga fiskvägar.
- Död ved (>10 cm diameter) och träd i vattnet ska normalt tillåtas ligga kvar i vattnet. Om stora ansamlingar av bråte sker, kan den dämmande veden i första hand läggas i vattnet längs med vattendraget. Det är acceptabelt att ta bort stora bröten som riskerar att orsaka skada på anordningar och stränder eller som utgör vandringshinder. Låt dock enskilda stockar få vara kvar i vattnet även vid sådana rensningsaktioner.

Delområde 1:2 - 1:7 Prioriterade biflöden

De biflöden som bedöms vara mest prioriterade att åtgärda i reservatet är Mølnebacken, Hultabäcken, Hällebacken, Kvarnabäcken, Bingaredsbäcken och Vrässaredsbäcken. De fyra första är biflöden som är viktiga för lax, öring och flodpärlmusslan. Den två sista

har potential som öringsbiotop med fiskestatusen behöver åtgärdas innan några åtgärder genomförs. Det finns flodpärlmussla i Mölnebacken och Kvarnabacken.

Skötselåtgärder

- Artificiella vandringshinder ska åtgärdas.
- Rensade vattendrag återställas genom att sten och annat material, som har flyttats till kanten, läggs tillbaka i vattendragen. Arbetet ska utföras med stor omsorg så att inte befintliga lekplatser för lax och öring påverkas negativt.
- Förbättra lekplatser för fisk genom att gräva och luckra upp befintliga lekbottnar.
- Fortsatt återinplantering av flodpärlmussla.

Skötselområde 2: Ravinlövsog

Beskrivning

Dessa ädellövsogar växer i rasbranterna och på lerslänter mot vattendragen. Trädsnittet består mest av ask, alm, lind och ek. Ädellövsogarna och lövsogarna hyser en artrik kärlväxt- och kryptogamflora, även artrikedomen av landmollusker och insekter är stor. Flera ovanliga skorplavar hittas på de gamla träden, bland annat glansfläck, jaguarfläck och skiftliv. I dessa skogar finns det även ett rikt fågelliv. En stor del av naturreservatets nyckelbiotoper ligger inom detta skötselområde. I skogarna är det ganska gott om död ved i form av lågor, boträd och torrträd, vilket gynnar många arter. Alm och askskottsjuka har bidragit till den stora mängden död ved. Lärjeån, biflödena och källpåverkade marker bidrar tillsammans till en hög luftfuktighet och god vattentillgång i flera av skogarna. Ädellövsogarna vid Lärjeån har lång kontinuitet vilket många arter visar på. Det flesta av skogarna är naturligt uppkomna och endast små partier har troligen växt upp på tidigare hävdad mark. Sedimenten i dalgången är utpräglad rasbenägen vilket är en av de naturliga störningar som är viktiga för utvecklandet av skogens naturvärden.

Skötselområdet innefattar Natura 2000-habitaten Nordlig ädellövsog (9020), Ädellövsog i branter (9180) och Näringsfattig eksog (9190).

Areal ca: kommer att kompletteras

Bevarandemål

Ravinlövsogarna domineras av ädellövträd och trädsnittet är olikåldrigt och flerskiktat. Det finns gott om gamla träd och det finns tillräckligt med efterföljare till de grova lövträden. Det finns rikligt med död ved, såväl stående som liggande, i olika dimensioner och nedbrytningsstadier. Småskaliga naturliga processer som exempelvis trädens föryngring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning, liksom periodvisa störningar tex insektsangrepp, översvämning och skred, tillåts påverka dynamik och struktur. Gran finns endast i begränsad utsträckning.

Arealen Nordlig ädellövsog (9020) är minst 19,6 ha. Arealen Näringsfattig eksog (9190) är minst 0,8 ha. Ädellövsog i branter (9180) är minst 22,2 ha.

Skötselåtgärder

- Rövning av inkommande gran.
- I övrigt lämnas området för fri utveckling.

Skötselområde 3: Lövskog med barrskogspartier

Beskrivning

Lövdominerade skogar med ett mer varierat intryck med arter som björk, asp, ek samt partier av barrträd av varierade storlek. I skogarna även finns mossmarker och brynmiljöer. Flera av barrskogspartier bildar mäktiga ”pelarsalar” som har ett estetiskt värde för friluftslivet. Flera av skogarna i detta skötselområdet ligger nära tätbebyggelse och utgör därför viktiga rekreationsområden för människor. Här kan man plocka svamp, bär eller bara njuta av den varierande naturen.

Vid Ekered finns en typisk västsvensk krattekskog med naturvärdesklass 2. Merparten av träden är medelgrova men många är senvuxna och med ett karakteristiskt krokigt växtsätt. Många av ekstammarna kläs i tjocka mattor av klippfrullania. Död ved förekommer i viss utsträckning som lågor och högstubbar av ek. Ekskogar på mager mark producerar som regel inte så stora volymer död ved. På flera av högstubbarna har västlig rostticka noterats, som är en typisk art i västsvenska krattekskogar. Området har också högt rekreationsvärde då det är ett välanvänt promenadområde.

Skötselområdet innefattar Natura 2000-habitaten Nordlig ädellövskog (9020) och Näringsrik ekskog (9160).

Areal ca: kommer att kompletteras

Bevarandemål

Skogens biologiska mångfald såväl som utrymme för rekreation och natur- och kulturupplevelser bevaras och utvecklas. Skogarna är olikåldriga och flerskiktade. Lövträd dominerar med barrträdspartier finns utspritt i området. Det finns gamla träd och tillräckligt med efterföljare till de grova lövträden. I skogarna finns död ved, både liggande och stående och i olika nedbrytningsstadier.

Arealen Nordlig ädellövskog (9020) är minst 19,6 ha. Arealen Näringsrik ekskog (9160) är minst 1,4 ha.

Skötselåtgärder

- Rökning och gallring av träd- och buskvegetation sker vid behov till exempel för att gynna befintliga eller blivande grova träd.
- Rökning av gran prioriteras.
- ”Pelarsalar” med värde för friluftslivet ska bevaras.

Delområde 3:1

Detta område är klassat som utvecklingsmark i bevarandeplanen för Natura 2000-området och måltypen för delområdet är i första hand Trädklädd betesmark (9070) och i andra hand Näringsfattig ekskog (9190). Möjliga skötselåtgärder för detta område kan därför vara hävd genom bete och rökning av igenväxningsvegetation samt friställning av vidkroniga ekar.

Skötselområde 4: Lövsumpskog

Beskrivning

Lövsumpskogarna domineras huvudsakligen av al och andra vattenälskande träd- och buskarter men det finns även en del ädellövträd insprängt i de torrare delarna. I området finns värdefulla strukturer som lågor, högstubbar med bohål och mulmrika murkna träd.

Jordarten är kalkhaltig och det finns rikligt med småvatten och sankade områden då det ofta förekommer översvämningar. Flera av träden står på socklar vilket ger ett spektakulärt och djungellikt intryck. I ett större område med lövsumpskog som ligger vid Ange-rets gård består marken av små kullar med vattensamlingar i mellan, som är spår från äldre skred. I detta område finns det gott om gammal ask och al samt inslag av alm, glasbjörk, apfel, sälg och ek. Större delen av denna lövsumpskog är utpekad som nyckelbiotop. Arter som har noterats i dessa skogar är den lilla kärlväxten desmeknopp (NT), piskbaronmossa och gullpudra.

I detta skötselområdet ingår Natura 2000-habitatet Lövsumpskog (9080).

Areal ca: kommer att kompletteras

Bevarandemål

Skogen formas av naturliga störningar och fri utveckling. Småskaliga naturliga processer som luckbildning till följd av döende omkullfallna träd samt större störningar som till exempel översvämning och stormfällning präglar området. Skogens hydrologi tillåts inte påverkas av markavvattning. I lövsumpskogarna finns det gamla träd och förnyring av nya träd som ska bli efterträdare. Gran finns endast i begränsad utsträckning. Det finns gott om följande strukturer/substrat: träd med sockelbildning, gamla träd, träd med grov bark med skador, träd med hackspettsbohål, levande träd med döda träddeklar, håligheter och mulm. Det finns även gott om liggande död ved, högstubbar, stående döda och döende träd.

Naturhabitatet Lövsumpskog (9080) är minst 2,4 ha.

Skötselåtgärder

- Eventuellt inväxande gran bör hållas efter.
- Döda träd ska stå kvar.
- Där det är möjligt kan diken läggas igen och dämmningsarbeten utföras för att skapa nya sumpskogar eller förbättra gamla.
- I övrigt lämnas området för fri utveckling.

Skötselområde 5: Näringsrik bokskog

Beskrivning

Skötselområdet ligger norr om Lärjeholmgård och är avgränsat av Agnesbergsleden i väster (E45) och Gamlestadvägen i öster. Genom bokskogens södra del går Lärjeholmsvägen. Bokskogen förekommer på näringsrik, torr till frisk mullrik mark och har även inslag av bland annat ek och lind. Skogen har troligen ett förflutet som park då det är tydligt påverkat av röjning och skötsel. I området finns ett flertal jätteträd, både bokar och lindar med omkretsar mellan 314 - 390 cm. Under en inventering 2013 gjordes ett fynd av den rödlistade skalbaggsarten *Anitys rubens*.

Skötselområdet består av Natura 2000-habitatet Näringsrik bokskog.

Areal: 1 ha

Bevarandemål

Området formas av naturliga störningar och intern dynamik. Naturliga störningar i mindre skala tillåts ske obehindrat i området. Trädskiktet är olikåldrigt och flerskiktat.

Det finns gamla bokar och till i viss utsträckning även lindar och tillräckligt med efterföljare till dessa. Följande strukturer/substrat finns i området: gamla träd med grov bark med skador och håligheter, levande träd med döda träddeklar, döende träd samt död ved i form av både liggande och stående döda träd. Gran, ungräd och buskar finns endast i begränsad utsträckning. Skötselområdet är minst 1 ha.

Skötselåtgärder

- Planering för förnygring och efterträdare av de äldre träden i området.
- Friställning av vidkroniga och/eller grova skyddsvärda träd som hotas av igenväxning.
- I övrigt lämnas området för fri utveckling.

Skötselområde 6: Barrdominerad skog

Beskrivning

Ett stort antal skogsbestånd av varierande karaktär och i detta skötselområde ingår sjöar Långevatten (i Vättlefjäll), Bredvattnet, Långevattnet, Mörkevattnet samt delar av Åkersjön. Skogarna består av en variation av löv- och barrskog, sumpskogar, mossor och ljunghedar.

Skogarna förvaltas med hyggesfria metoder med naturvårdsmål för att bevara naturvärden, kulturmiljövärden och friluftslivsvärden. I nuläget är ca 15 % av arealen utpekad som Naturvårdsmål orört och lämnas för fri utveckling och ca 20 % av är utpekad som NS (naturvårdsmål med skötsel) enligt skogsbruksplanen.

Areal ca: kommer att kompletteras

Bevarandemål

Skogens biologiska mångfald såväl som utrymme för rekreation, natur-och kulturupplevelser och turism är bevarat och fortsätter att utvecklas. Skogsbruket kännetecknas av en diversifierad och miljöanpassad skogsskötsel som är fri från kalhyggen. I skogarna finns det en stor variation av trädslag, bestånd och struktur. I kantonerna mot vattendrag dominerar lövträd. I skogarna finns både enskilda träd och hela skogsområden som är äldre än inom traditionellt skogsbruk.

Skötselåtgärder

- Skogarna skötas som ett flersidigt hyggesfritt skogsbruk utan kalhygge.
- Skogsbete och övrig djurhållning i skogen ska stimuleras.
- Skiktningen i skogen ska bevaras och utvecklas genom naturvårdande gallringar. Areal skog som lämna för fri utveckling och som är utpekade som NS ska öka.
- Naturlig förnygring av skogen är idealet och ska nyttjas i så hög grad som möjligt. Plantering ska ske i undantagsfall. Vid plantering och naturlig förnygring ska (ädel) lövträd gynnas särskilt.
- Nya och befintliga skogsbilvägar ska användas för att förbättra tillgängligheten för friluftslivet i skogen.

Delområde 6:1

Ett äldre brandfält i Sörbergen. I detta område sker inga skötselåtgärder utan det ska vara möjligt att följa den naturliga successionen i området efter en brand.

Delområde 6:2

Vid Åkersjöns sydvästra kant förekommer ett mindre bestånd av klockgentiana. Det finns även äldre noteringar av blomman söder om Bredvattnet. Dessa lokaler bör kunna ha potentiella som ett viktigt spridningsstråk mellan de större bestånden av såväl klockgentiana som alkonblåvinge som finns i Vättlefjäll och i Delsjöområdet.

Skötselåtgärder

- Åtgärder för att hålla området öppet genom till exempel bränning.

Skötselområde 7: Betesmark

Beskrivning

Flera av betesmarkerna i reservatet ligger i ravinslutningarna. Detta är naturliga betesmarker som har betats under lång tid och har sällan bearbetats genom exempelvis plöjning. I reservatet finns flera betesmarker som ingår i Jordbruksverkets äng- och betesmarksinventering. I några av betesmarkerna i reservatet finns ur naturvårdssynpunkt värdefulla arter som bland annat svinrot, brudbröd, smörbollor, bockrot och brudborste. Ytterligare intressanta arter som noterats är slokstarr, prästkrage, grönvit nattviol och vattenstånds. Tidigare har även slättergubbe (VU) och hässleklocka noterats. Lite längre österut i ravinlandskapet finns det gott om betade friskängar.

På vissa ställen i reservatet håller de öppna gräsmarkerna på att växa igen på grund av för lågt betetryck.

I detta skötselområdet ingår Natura 2000-habitatet Silikatgräsmark (6270) och Trädklädd betesmark (9070).

Areal ca: kommer att kompletteras

Bevarandemål

Öppna betesmarker med hävdgynnade arter och med inslag av bärande träd och lövträd. Betesmarkerna är välhävande varje år vid växtperiodens slut, både för ängsvegetationens och för landskapsbildens skull.

I de trädklädda betesmarkerna dominera ädellöv. Det finnas gamla träd och föryngring av nya träd som efterträdare. Krontäckningen varierar mellan tätare och glesare besokad mark. Solexponerade, varma miljöer och strukturer utgör ett påtagligt inslag i området. Det finnas gamla träd och föryngring av nya träd som efterträdare till de gamla träden.

Natura 2000 - naturtypen 6270 Silikatgräsmarker (6270) ska vara minst 0,5 ha.

Skötselåtgärder

- Betesmarken ska hävdas årligen genom bete eller genom slåtter och efterbete. Bete får inte ske vintertid i betesmarker med höga naturvärden. Ansamling av förna (t.ex. fjolårsgräs) ska inte finnas i området efter vegetationsperiodens slut.
- Död ved lämnas kvar som lågor, torrakor och högstubbar om de inte innebär risk för betesdjur. Dessa flyttas annars till annan lämplig plats inom reservatet.
- Rökning av igenväxningsvegetation vid behov.

- Vid behov kan mindre områden i betesmarkerna stängslas av för att gynna växt- och insektslivet.

Delområde 7:1

Dessa delområden består av betesmark som är klassat som utvecklingsmark i bevarandeplanen för Natura 2000-området med målet att det ska bli en trädklädd betesmark (9070). Delområdena finns mellan Annedal och Annered i närheten av Gunnilse.

Skötselåtgärder

- Friställning av vidkroniga ekar.
- Grova träd, bärande träd och buskar samt brynvegetation gynnas.

Skötselområde 8: Odlingsmark

Beskrivning:

Odlingsmark som brukas som åker, främst i form av vallodlingar. Betesvallarna är tydligt gödselpåverkade. En del av jordbruksmarken används som betesvallar. I reservatet ligger endast ett fåtal odlingsmarker i direkt anslutning till vattendragen. I skötselområdet finns också flera frukt- och grönsaksodlingar på åkermark samt en fruktlund vid Ericksbo.

Areal ca: kommer att kompletteras

Bevarandemål:

Jordbruksmark som hålls öppen genom att den brukas som åker, betes- eller slåttervall.

Skötselåtgärder:

- En del mark brukas som för odling och en del av marken betas.
- Marker som arrenderas av Göteborgs stad ska skötas enligt de villkor som står angivet i avtalet.

Skötselområde 9: Våtmarksområden

Beskrivning

Våtmarker bidrar med flera ekosystemtjänster och har ofta goda förutsättningar för ett rikt växt-och djurliv. Förutom att de är viktiga miljöer för groddjur, vattenlevande insekter och snäckor, så kan de dessutom fånga en del av den näring som rinner ut från åkrar och skogar. Våtmarker i ett vattensystem funderar också som en buffert vid höga vattenstånd, vilket minskar risken för översvämningar. Färre våtmarker innebär att vatten rör sig snabbare genom landskapet med minskad rening och ökad risk för översvämning och erosion som resultat. Det innebär att våtmarkerna är en viktig resurs för att mota de förväntade negativa effekterna av klimatförändringarna. Våtmarker tillför även estetiska värden och förhöjda upplevelsen av kulturlandskapet.

Detta skötselområde består av våtmarker, korvsjöar och andra blöta marker av varierande storlek, som ofta ligger i anslutning till Lärjeån. Här ingår även reningsdammarna vid Bergums fritidslantgård. Detta är ett dammsystem med sex dammar som anlades 1995. Anläggningen byggdes som en försöksanläggning för att ta hand om hushålls-spillvatten från gårdens trekammarbrunn. I dammen finns det bland annat smal dammsnäcka. Kärsejölen är en liten damm som bildades efter det stora jordfallet 1733. I dammen har kallväxten missne noteras.

Areal ca: kommer att kompletteras

Bevarandemål

I reservatet har igenvuxna dammar restaureras och nya våtmarker och dammar anlagts. Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet är bibehållen och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.

Våtmarkernas viktiga ekosystemtjänster som biologisk mångfald, kollagring, vattenhushållning, vattenrening och utjämning av vattenflöden är bevarande.

Skötselåtgärder

- Skötsel av befintliga våtmarker bör prioriteras framför anläggning av nya våtmarker.
- Bete eller röjningar av buskar och träd intill småvatten.
- Runt dammar och vatten som är lämpliga för groddjur ska det finnas trädfriska kantzoner i delarna som ligger mot söder för att öka solinstrålningen på våren.
- Mindre dammar behöver återkommande skötsel för att hindra att de växer igen. Det kan ske genom slåtter av vattenväxter eller utgrävning av dammen. Utgrävning av dammen bör ske under höst-vinter för att inte störa djurlivet. Det är positivt att spara en del av dammen orörd. Utgrävning av igenväxande dammar bör delas upp på minst två år så att växt- och djurarterna i dammen inte tar skada.
- Våtmarkerna ska anläggas så att höga naturvärden i reservatet inte kommer till skada.

Skötselområde 10: Öppen mark/utvecklingsmark

Beskrivning

Dessa områden består i huvudsak av öppnare ytor där det idag bedrivs lite eller ingen skötsel. Dessa ytor kan i framtiden bli aktuella för olika typer verksamheter eller åtgärder. Det kan till exempel vara betesmarker, utställningsytor eller andra anläggningar för friluftslivets behov.

Areal ca: kommer att kompletteras

Skötselåtgärder

Skötselåtgärder kan bli aktuellt i framtiden när nya behov uppstår eller när det finns resurser att utvecklas dessa ytor.

Skötselområde 10:1 Skredområde

Här inträffade ett stort skred december 2008. Skredområdet är 170 meter brett och 220 meter långt och har en areal av 3,3 hektar. När denna skötselplanen skrevs är skredområdet avspärrat för allmänheten. Detta område kan vara lämpligt att använda som studieobjekt.

Friluftsliv och anläggningar (F)

Beskrivning

Lärjeåns dalgång är ett välbesökt naturområde. Hit kommer människor för att promenera, motionera, fiska, rida, cykla, skåda fågel eller bara njuta av naturen. Med sitt tätortsnära läge och omväxlande, dramatiska natur utgör naturreservatet en unik och spänn-

nande miljö. I området finns både vandringsleder, belysta motionsspår och ridvägar. Besökaren kan välja mellan Lärjeleden och Bohusleden men det finns också ett gytter av mindre stigar och gångvägar i naturreservatet. För att underlätta för friluftslivet finns ett flertal stigar, trappor, spänger, informationsskyltar samt i dagsläget ett 25-tal broar, som förvaltas av park- och naturförvaltningen. Ökande vattenmängder på grund av klimatförändringar kommer troligtvis innebära att flera av dessa broar kan behöva tas bort i framtiden. I reservatet är det broar som är utmärkta på bilaga 6 a-c, som är prioriterade och resurser kommer främst läggas på att sköta dessa. När dessa broarna behöver bytas ut kommer det även att bli nödvändigt med erosionsskydd. Eftersom det bara är ersättning av befintliga broar så kommer det inte bli aktuellt att erosionsskydda nya delar av åkanten, utan det kommer bara påverka områden som redan är påverkade av tidigare erosionsskydd. Vissa sträckor av leden påverkas också av ökade vattenmängder och det krävs mycket arbete för att hålla dessa sträckor i bra skick. Redan idag har park- och naturförvaltningen lagt om en del av Lärjeleden på grund av erosion och detta kommer bli aktuellt för andra delar av leden i framtiden. På vissa platser finns det möjlighet att lägga om leden, ofta längre bort från Lärjeån. På andra ställen är detta inte möjligt på grund av områdets topografi och på dessa ställen kan det istället bli nödvändigt med erosionsskydd i framtiden, för att leden ska vara framkomlig.

I anslutning till Bergums fritidslantgården har det tidigare funnits stigar men som numera är igenvuxna och svåra att följa. Det finns möjlighet att utveckla området genom att röja fram stigarna och märka ut dessa.

Det finns även en hel del vägbroar i reservatet som till exempel cykelbanor eller bilvägar och som förvaltas av Göteborgs stads trafikkontor eller olika vägföreningar. Dessa vägbroar ingår under "övriga anläggningar".

Bevarandemål

Naturreservatet är välbesökt året runt. Området är inbjudande, lockar olika grupper av besökare och erbjuder bra, välkomnande mötesplatser för alla. Både unga och gamla, vana och ovana, närboende och lite mer långväga känner sig välkomna och kan hitta både lugna och lite mer äventyrliga platser.

Besökare ges möjlighet att ta del av information om naturvärden, vad som går att göra i reservatet samt vilka föreskrifter som gäller. Området kan också användas för pedagogisk verksamhet och studier på olika nivåer. Naturreservatets skyltar är enhetliga och tydliga.

Stor hänsyn tas till natur- och kulturhistoriska värden vid anläggningar för friluftslivet, både vid skötsel och vid nyanläggning. Nya anläggningar placeras på lämpliga platser utifrån områdets naturvärden, hur välbesökt området är samt vilka behov som finns

Det finns minst tre entréområden som besökare kan nå med kollektivtrafik, cykel eller bil. Entréområdena och anläggningar för friluftslivet är i bra skick. Leder och ridvägarna är väl underhållna och ledmarkeringar är enhetliga och tydliga.

Skötselåtgärder

Entréskyltarna ska ge god information om natur- och kulturvärden samt på ett tydligt sätt informera om de föreskrifter som gäller i reservatet. Informationen ska rikta sig till en bred publik och innehålla kartor över området och de leder som finns. Vid de större entréerna finns mer omfattande information om naturreservatet. Entréområdena ska vara välsköta och inbjudande. Skyltar och hänvisningar får inte skymmas av vegetation.

Möjlighet för till exempel ridning eller cykling kan vid behov utvecklas på platser där det är lämpligt med hänsyn till naturvärden och hållbarhetssynpunkter. Anläggningar som t.ex. gångvägar, bänkar, trappor, broar och leder ska underhållas kontinuerligt. Nyanläggning kan ske om finansiering, långsiktig förvaltning och annan lagstiftning tillåter det. Natura 2000-områdets (Lärjeån) bevarandeplan anger att nya anläggningar (broar, stigar m.m.) i första hand ska anläggas så att framtida erosionskydd inte behövs. I andra hand ska anordningar flyttas längre bort från vattendrag så att skredsäkringsåtgärder inte behöver vidtas. Om anläggningar ändå placeras vid Lärjeån ska i första hand mjuka eller kombinerade naturanpassade erosionskydd användas.

För att gynna för ryttare i områden kan förvaltaren markera var ridning är tillåten i kanten på åkermark. Det blir inga anlagda ridvägar men markeras tydligt var det är tillåtet att rida.

Övriga anläggningar

Verksamheter, anläggningar och åtgärder i reservatet, såsom bilvägar, gång- och cykelvägar, vägbroar och utarrenderad mark sköts och finansieras och skötas som tidigare av fastighetsägare, samfälligheter, kommunala förvaltningar, arrendatorer med flera aktörer. Här ingår även förvaltningen av museigården. Åtgärder som görs i reservatet får dock inte strida mot naturreservatets syfte eller föreskrifter.

Kulturhistoriska lämningar (K, inga enskilda delområden)

Beskrivning:

De kulturhistoriska lämningarna är spridda i reservatet (se bilaga 7 a-c): boplatser/bytomter, fossila åkrar, fyndplatser, gravfält, hägnadssystem. Domelihög är det enda gravfältet i området och består av 15 synliga gravar.

Genom området går den gamla Västgötabanan, en banvall från början av 1900-talet som nu fungerar som gång- och cykelväg.

Bevarandemål:

Viktiga kulturhistoriska lämningar inom naturreservatet är synliga och underhållna och bidrar till områdets värde för friluftslivet.

Skötselåtgärder:

- Vid särskilda behov kan röjning runt och underhåll av lämningar ske. Skötsel och skyltning sker i samråd med sakkunnig förvaltning inom Göteborgs Stad.

Gränsmarkeringar

Göteborgs stads ska märka ut reservatsgränsen i enlighet med Naturvårdsverkets vägledning och svensk standard för märkning för sport och friluftsliv (SIS 03 15 22). Det innebär bland annat att gränsmärken målas på träd och på stolpar som slås ned i marken. Gräns i strandlinjen ska inte störa naturupplevelsen och gräns i vatten markeras bara i undantagsfall.

Uppföljning och dokumentation

För att se om den föreslagna skötseln följs, om bevarandemålen uppfylls och om de prioriterade värdena gynnas med mera, krävs en uppföljning och dokumentation av skötselåtgärder och effekter på natur-, friluft- och kulturhistoriska värden. Arbetet utförs av eller i samråd med berörda förvaltningar för respektive sakfråga.

I flera av biflöderna finns det behov att genomföra el-fiske, bottenfaunaundersökningar och översiktlig musselinventeringar för att få en uppfattning om bäckarnas naturvärden. I rapporterna från Sportfiskarnas biotopkarteringar av vattendragen finns förslag på undersökningar som det finns behov att genomföra.

Uppföljning av skötselåtgärder

Utförda skötselåtgärder ska av förvaltaren årligen dokumenteras, till exempel genom att ange:

- Skötselområde (som beskrivs i en karta)
- Utförd åtgärd
- Åtgärdens syfte
- Tidsåtgång, tidpunkt
- Utförare

Uppföljning av bevarandemål

Bevarandemålen ska följas upp med beslutsmyndigheten (den som fattat beslut) och resultatet ska ligga till grund för en utvärdering av:

- om syftet med reservatet har uppnåtts,
- om gynnsamt tillstånd har uppnåtts i reservatet,
- om skötselmetoder behöver förändras,
- om en revidering av skötselplanen behöves. Revidering av skötselplanen sker av beslutsmyndigheten.

Gynnsamt tillstånd råder inom ett reservat när de uppsatta bevarandemålen nåtts.

Ansvar och revidering

Göteborgs Stad har övergripande ansvar för de naturreservat som beslutas av staden. Ansvaret fördelas vidare via reglementen för stadens olika nämnder, som har olika ansvarsområden. Förvaltare av naturreservatet Lärjeåns dalgång är Göteborgs stad. Hur förvaltningen av naturreservatet är fördelad mellan stadens olika nämnder framgår av stadens förvaltningskarta. I den mån stadens ansvar fördelas på flera olika förvaltare inom staden ska dessa samverka med varandra.

En översyn av beslut, föreskrifter och skötselplan – främst skötselåtgärder – bör göras vid behov eller inom 10 år. Behovet av översyn kan påtalas av byggnadsnämnden/stadsbyggnadskontoret men även av övriga berörda nämnder/förvaltningar.

Sammanfattning och prioritering av planerade åtgärder

Prioritering av skötselåtgärder. Om inget annat anges sker en årlig behovsbedömning. Område F är anordningar för friluftsliv och område K är kulturhistoriska lämningar

| Åtgärd | Skötselområde | När/intervall | Prioritet |
|---|--------------------|---------------|-----------|
| Återställning av rensade sträckor. | 1:1,1:2–1:7 | | 1 |
| Förbättra och sköta befintliga fiskvägar | 1:1 | | 1 |
| Återintroduktion av flodpärlmussla | 1:2 och 1:5 | | 1 |
| Åtgärda vandringshinder | 1:1, 1:2, 1:4, 1:7 | | 1 |
| Åtgärda vandringshinder | 1:3, 1:5, 1:6 | | 2 |
| Friställning av grova träd | 3–7 | Vid behov | 1 |
| Gynna efterträdare till grova träd | 3–7 | Vid behov | 2 |
| Röjning av gran | 2–4 | Vid behov | 2 |
| Bete eller slåtter | 7 | Årligen | 1 |
| Skogsbete | 6 | | 3 |
| Åkerbruk | 8 | Årligen | 1 |
| Skötsel av dammar och småvatten | 9 | Vid behov | 1 |
| Bekämpning av invasiva arter | Alla | Vid behov | 2 |
| Informationsskyltar, ledmarkeringar, hänvisningsskyltar | F | Årligen | 1 |
| Underhåll av vägar, vandringsleder, entréområden. | F | Årligen | 1 |
| Underhåll av ridvägar | F | Vid behov | 2 |
| Röjning kring kulturhistoriska lämningar | K | Vid behov | 3 |
| Gränsmarkering | Alla | Snarast | 1 |

Ordlista

Bärande träd och buskar - Träd och buskar som ger frukt och bär, till nytta för fåglar och andra djur.

Efterföljare - Unga träd som sparas och hinner växa till sig och bli grova innan de befintliga gamla, grova träden dör. Efterföljare är viktiga eftersom arterna som är beroende av grova träd ska kunna fortleva även efter att de gamla grova träden har dött. På så sätt skapas framtida förutsättningar för arter knutna till gamla och grova träd.

Habitat - Miljö där en viss växt- eller djurart kan leva.

Hävdgynnad art - Art som gynnas av slåtter och/eller bete.

Invasiva främmande arter - är arter eller underarter av djur, växter, svampar, eller mikroorganismer som under historisk tid inte har förekommit naturligt i Sverige, utan som genom någon form av mänsklig hjälp, avsiktligt eller oavsiktligt, har flyttats till ett område utanför organismens naturliga utbredningsområde. Det går att läsa mer om dessa arter på Naturvårdsverket och Havs och vattenmyndighetens hemsidor.

Korvsjö - En korvsjö är en bågformad insjö som bildas av meandrande vattendrag, när ett meandernäs genombryts och den omgivande meanderbågen så småningom isoleras från vattenflödet. Korvsjöar bildas endast av vattendrag som flyter fram över ett flackt landskap.

Kryptogamflora - växt som saknar tydliga befruktningsorgan (ståndare o. pistiller) o. som fortplantas medelst sporer, till exempel mossar, lavar och svampar.

Nyckelbiotop - En nyckelbiotop är ett område i skogen som i och med sina höga naturvärden har en mycket stor betydelse för skogens växter och djur. I en nyckelbiotop kan det finnas hotade eller sällsynta arter som behöver området för sin överlevnad.

Rödlistan - En nationell rödlista är en sammanställning av arters status (utdöenderisk) inom ett lands gränser. Arternas status bedöms med hjälp av ett antal kriterier, som omfattar skattningar av populationsstorlek, förekomst, utbredning och trender. Utifrån denna bedömning placeras arterna i olika kategorier. Kategorierna är följande: Nära hotad (NT), Sårbar (VU), starkt hotad (EN) och akut hotad (CR).

Slå/Slätter - Skörda/Skörd av växter som förr användes som foder till boskapsdjur. Tidigare användes mest lie till slättern som genomfördes på högsommaren efter att växterna hunnit fröa. Idag används oftast maskiner.

Succession (ekologisk) - Ekologisk succession är den process där artsammansättningen i ett ekosystem förändras över tid. Ekologisk succession är en långsam process där ett ekosystem genomgår mer eller mindre ordnade och förutsägbara förändringar vilket leder till att ett nytt växt- och djursamhälle skapas.

Utmark - Gemensam betesmark förr i tiden som fanns utanför gårdens odlade områden förr i tiden.

VISS - Står för VattenInformationsSystem Sverige och är en databas som har utvecklats av vattenmyndigheterna, länsstyrelserna och Havs och vattenmyndigheten. I Viss finns klassningar och kartor över alla Sveriges större sjöar, vattendrag, grundvatten och kustvatten.

Ädellöv - Till ädellövträden räknas alm, ask, avenbok, bok, ek, fågelbär, lind och lönn.

Referenser

- Göteborgs stad. 2014. Värdefulla odlingslandskap, natur-och kulturvärden i Göteborgs jordbruksområden. Kulturmiljörapport 2014:1
- Göteborgs stadsmuseum. 2009. Kulturhistoriskt värdefulla odlingslandskap, pilotstudie – Bergumsbygden.
- Göteborgs stad. 2000. Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse i Göteborg – ett program för bevarande del II.
- Miljöförvaltningen i Göteborg. 2009. Arter och naturtyper i Göteborg - Ansvarsarter och ansvarsbiotoper. Rapport 2016:9
- Miljöförvaltningen i Göteborg. 2010. Inventering av hasselmus i Göteborgs kommun. Rapport 2011:4.
- Miljöförvaltningen i Göteborg 2014. Inventering av källkvicklöpare. Rapport 2014:16
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län. 2009. Biotopkartering av Lärjeåns biflöden. Rapport 2011:22
- Sportfiskarna. 2011. Biotopkartering av Lärjeån – Från mynningen i Göta älv upp till Lerum kommungräns.
- Sportfiskarna. 2016. Biotopkartering av åtta biflöden till Lärjeån.
- Länsstyrelsen i Västra Götaland län. 2008. Analys av småvattenförekomst och våtmarksarter i odlingslandskapet i Västra Götaland. Rapport 2008:97
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län. 2009. Smal dammsnäcka - Inventering av fyra områden i Västra Götalands län. Rapport 2010:24
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län. 2003. Den tätortsnära naturen i Göteborgsregionen – Program för skydd av tätortsnära naturområden. Rapport 2003:53
- Park- och naturförvaltningen i Göteborg. 2014. Inventering av bryn i Göteborgs kommun. Rapport 2014:03.
- Park- och naturförvaltningen i Göteborg. 2011. Svampfloran i raviner vid Lärjeån. Rapport 2011:3
- Park- och naturförvaltningen i Göteborg. 2014. Inventering av död ved i Göteborgs kommun 2014
- Trafikverket. 2013. Miljöbeskrivning, del vägplan för väg 190, delen Angereds Storåsväg–Gunnilseås.
- Bergqvist Erik. 1990. Nip- och ravinlandskap i södra och mellersta Sverige. Översikt och förslag till naturreservat. Naturvårdsverket Rapport 3156
- Trafikverket 2013. Landskapskaraktäranalys för väg 190. Rapport 2013:116
- SGU. 2008. Skredet vid Krokryd, Lärjeåns dalgång, Göteborgs kommun. Rapport 2008:35
- Göta älvs vattenvårdsförbund. Rapport avseende Vattendragskontroll 2017
- Danielsson, P, Kling, J, Rydell, B & Kiilsgaard, R 2016, Naturanpassade erosionskydd i vattendrag. En förstudie, Statens geotekniska institut, SGI Publikation 28, Linköping