

Naturvärdesinventering (NVI) i och runt Stångån, terrester del Linköpings kommun



Pro Natura

November 2015

Arbetet är utfört på uppdrag av Linköpings kommun

Innehållsförteckning

1. Inledning	2
2. Bakgrund	3
3. Uppdraget.....	4
4. Metodik.....	5
5. Allmänt om naturförhållandena.....	8
5.1. Geografi och bebyggelse	8
5.2. Naturförhållandena.....	8
5.4. Befintligt underlag.....	10
5.5. Skydd och förordningar	11
6. Beskrivningar av naturvärdesobjekt	12
7. Sammanfattning av områdets naturvärden	62
8. Litteratur och källor	63
8.1. Skriftliga källor	63
8.2. Kartor.....	64
8.3. Databaser och internet.....	64

Bilaga 1: Karta över inventeringsområdet

Bilaga 2: Karta över naturvärdesobjekten

Bilaga 3: Karta över naturvärdesobjektens naturvärdesklass

Bilaga 4: Karta över naturvärdesobjektens naturtyper

Bilaga 5: Inventerade träd i inventeringsområdet

Projektorganisation: Inventering har utförts av Leif Andersson och Olof Persson (Pro Natura)

Kontaktperson för denna rapport: Leif Andersson, leif.andersson@pro-natura.net

Tel: 0506-14301, 070-6571746

Beställare: Linköpings kommun. Rapporten är färdigställd 2015-11-19

Fotografier har tagits av Leif Andersson och Olof Persson.

1. Inledning

Föreliggande arbete är gjort på uppdrag av Linköpings kommun, genom Roger Björk, Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen.

Ansvarig har varit Leif Andersson, Pro Natura. Fältarbetet har gjorts av Leif Andersson och Olof Persson.

Fältarbetet har gjorts 4 maj, 21 maj, 8 juni, 10 juni, 13 juni, 21 juni, 21 oktober och 22 oktober 2015.

Naturvärdesinventeringen har utförts enligt den nya standarden för naturvärdesinventeringar (NVI) SS 199000:2014. Inventeringen har utförts som fältinventering med detaljeringsgrad detalj.

2. Bakgrund

Linköpings kommun planerar en ny stadsdel i Stångebro-området, bland annat innehållande bostäder och nytt resecentrum. I och med detta planeras också för nya broar samt eventuellt för nya båtplatser längs ån. I ån finns en del skyddsvärda växter och djur och ån mynnar ut i ett värdefullt och skyddat fågelområde (Natura 2000-området Västra Roxen). Vid upprättande av MKB krävs att utbyggnadens effekter på bland annat naturmiljön kartläggs, och denna inventering ska delvis ligga till grund för denna bedömning. Inventeringen ska också utgöra underlagsmaterial vid kommande miljöbalksprövningar.

3. Uppdraget

I uppdraget ingår att kartlägga de terrestra naturvärden som finns, dels inom det område som omfattas direkt av planprogrammet för Stångebro, dels i Stångån från Tannefors i söder ner till mynningen i Roxen i norr. Inventeringen ska följa den nationella standarden för naturvärdesinventering SS 199000:2014 med fördjupad kartläggning av värdefulla träd enligt metodiken i "Åtgärdsprogram för skyddsvärda träd i kulturlandskapet" (Naturvårdsverket 2004) och rödlistade epifyter i parkmiljöerna (ej i strandskogen öster om ån söder om E4an).

Fastmarkspartier mellan E4:an och Nykvarn har inventerats under hösten 2015 genom en tilläggsbeställning.

Inventeringen har genomförts med detaljeringsgraden detalj.

Det ska framhållas att detta, enligt standarden för naturvärdesinventering (NVI), är en sammanställning och bedömning av värden utifrån aspekten biologisk mångfald. Någon bedömning av områdets eventuella geologiska, geomorfologiska eller hydrologiska värden ej har gjorts.

I detta arbete ingår heller ingen bedömning av den kulturhistoriska miljön. Inte heller innehåller detta arbete någon bedömning av områdets sociala värden eller värden för friluftslivet.

Slutligen innehåller arbetet heller inga bedömningar av konsekvenser för biologisk mångfald vid en eventuell exploatering av något slag.

Enligt uppdraget ska arbetet vara genomfört och klart under hösten 2015.

4. Metodik

Naturvärdesinventeringen har genomförts enligt den nya standarden för naturvärdesinventeringar (NVI) SS 199000:2014. För detaljer i denna så hänvisas till standarddokumenten Svensk Standard SS 199000:2014 och Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014.

Grunden i denna standard är att på ett transparent, upprepbart och väldefinierat sätt genomföra *naturvärdesbedömningar* vad gäller biologisk mångfald. Syftet med en naturvärdesinventering är att identifiera och avgränsa de geografiska områden i landskapet som är av positiv betydelse för biologisk mångfald samt att dokumentera och naturvärdesbedöma dessa. Ett områdes naturvärde redovisas genom att det tilldelas en naturvärdesklass. Naturvärdesinventeringar kan genomföras med olika ambitionsnivåer beroende på syftet med inventeringen. Detta gäller huruvida fältarbete ska genomföras eller ej, vilken detaljeringsgrad inventeringen ska ha (vilken som är minsta obligatoriska karteringsenhet) och om inventeringen ska ha några tillägg (t.ex. identifiering av objekt med generellt biotopskydd, inventering av särskilda arter, identifiering och avgränsning av områden som har naturvärdesklass 4).

En viktig princip i arbetet med naturvärdesinventering enligt standarden är att naturvärdesbedömningen ska utgå från två olika bedömningsgrunder – *bedömningsgrund art* och *bedömningsgrund biotop*. Den första avser i vilken grad arter och arters förekomst bidrar till naturvärdet. Den andra är en bedömning av hur biotopen bidrar till den biologiska mångfalden. De båda bedömningsgrunderna är naturligtvis beroende av varandra så att högre värde från biotopsynpunkt normalt leder till att området också har värden i form av artförekomster.

Ett viktigt begrepp vid användningen av arter som bedömningsgrund är begreppet *naturvårdsart*. Enligt standarden för naturvärdesinventeringar (NVI) så är naturvårdsart en art som indikerar att ett område har naturvärde eller som i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Detta ansluter till ArtDatabankens definition av begreppet (ArtDatabanken 2013). Enligt ArtDatabanken så är naturvårdsarter ett samlingsbegrepp för skyddade arter, rödlistade arter, typiska arter, ansvarsarter, signalarter och nyckelarter. I standarden hanteras dock nyckelarter separat och ingår därmed inte i begreppet naturvårdsart. Signalarter markeras i listorna över naturvårdsarter med "S".

I denna inventering har arter som användes i inventeringen av ängs- och hagmarker (Naturvårdsverket 1987) använts som indikatorarter på naturvärden i gräsmarksmiljöer – och ingår därmed i naturvårdsarterna. Dessa markeras med "ÄoH". Den sydliga rasen av gulärta som förekommer i flera av naturvärdesobjekten har också tagits med som naturvårdsart. Andra fåglar som tagits med som naturvärdesarter är stenknäck, hämpling och näktergal.

Viktiga faktorer vid bedömning av ett områdes biotopkvalitet är

- Naturlighet
- Processer och störningsregimer
- Strukturer.
- Element
- Kontinuitet

- Naturgivna förutsättningar.
- Förekomst av nyckelarter.
- Läge, storlek och form.

Strukturer och element är av särskild betydelse vid bedömningen eftersom de är företeelser som kan uppfattas i fält. De används därför i många fall för att indirekt bedöma förekomst av andra biotopkvaliteter, som t.ex. naturlighet, processer och störningsregimer, kontinuitet, naturgivna förutsättningar och vissa nyckelarter.

Biotopens värde beror också på hur sällsynt och hotad den är.

I standarden finns också angivet hur olika *naturtyper* ska benämnas. En naturtyp är en sammanfattande benämning på en grupp biotoper med gemensamma kännetecken. I naturvärdesinventeringen grupperas biotoperna i följande naturtyper: Infrastruktur och bebyggd mark, täkt och upplag, park och trädgård, åkermark, äng och betesmark, igenväxningsmark, skog och träd, myr, fjäll, berg och sten, sandmiljö, grund marin mjukbotten, grund marin hårbotten, djup marin mjukbotten, djup marin hårbotten, biogent rev och bubbelrev, antropogen marin miljö, grund sjö, djup sjö, småvatten, vattendrag, antropogen limnisk miljö, havsstrand samt limnisk strand. Begreppet naturtyp används ibland, både i vanligt tal och i biologiska sammanhang, med något annorlunda betydelse. Ett exempel är Natura 2000 som använder naturtyp i en annan betydelse.

Ett viktigt resultat av en naturvärdesinventering är att *naturvärdesobjekt* identifieras, avgränsas, bedöms och beskrivs. Ett naturvärdesobjekt i en naturvärdesinventering är ett avgränsat geografiskt område med naturvärde, som utgörs av en dominerande naturtyp och som kan bedömas till en och samma naturvärdesklass. I standarden ska ett naturvärdesobjekt vara ett sammanhängande geografiskt område.

De naturvärdesklasser som används i naturvärdesinventeringen är:

- Naturvärdesklass 1 - högsta naturvärde
- Naturvärdesklass 2 - högt naturvärde
- Naturvärdesklass 3 - påtagligt naturvärde
- Naturvärdesklass 4 - visst naturvärde

Områden som ej anses ha betydelser för biologisk mångfald anges som områden med *lågt naturvärde*. I detta uppdraget ingår ej att kartera och redovisa områden med naturvärdesklass 4.

Enligt vårt uppdrag så ska naturvärdesinventeringen i och runt Stångån enligt uppdraget utföras som fältinventering med detaljeringsgrad detalj. Detta innebär att minsta objekt som ska identifieras är en yta av 10 m² eller mer eller ett linjeformat objekt med en längd av 10 m eller mer och en bredd av 0,5 m eller mer. De områden som inventeras och naturvärdesbedöms är de som uppnår naturvärdesklass 3 eller högre.

Standarden för naturvärdesinventering (NVI) innefattar ingen formell landskapsekologisk analys. Däremot sätts objekt in i ett landskapssammanhang, vilket i detta fall innebär att hela området ingår i en värdestrakt för lövskogar. Detta får vissa följder för naturvärdesklassningen så att lövskogar kan ges visst naturvärde för att de bidrar till traktens lövskogar.

Det område som inventerats framgår av bilaga 1.

Förarbetet har omfattat följande moment:

- 1) Sammanställning av tidigare dokumentation om naturen i inventeringsområdet. Detta gäller olika tidigare inventeringar, genomgång av databaser över arter (Artportalen, herbarier), studier av flygbilder, kartor och andra relevanta arbeten.
- 2) Potentiella naturvärdesobjekt har avgränsats.
- 3) Fältkartor för arbetet där potentiella naturvärdesobjekt är markerade har tagits fram. Fältkartorna har innehållit en bakgrund med ortofoto – och har varit i skalan 1:2500.

Fältarbete

Eftersom inventeringen har genomförts enligt detaljeringsgraden detalj så har alla objekt med en storlek om minst 10 m² eller mer identifierats, karterats och beskrivits. Linjära objekt med en längd om 10 m eller mer och en bredd om 0,5 m eller mer har också ingått i uppgiften att identifiera, kartera och beskriva men sådana har ej noterats. Detta innebär att hela det avgränsade området har genomförts så att dessa har kunnat upptäckas. Eftersom ett antal enskilda träd ofta endast når naturvärdesklass 4 redovisas sådana enskilda träd ej i denna inventering.

I detta område har naturvärdesobjekt urskilts som tillhör naturtyperna Äng och betesmark, Berg och sten, Limnisk strand, Skog och träd, Park och trädgård och Småvatten. Namnskicket för att benämna olika biotoper följer där såvitt möjligt Vegetationstyper i Norden (ViN) (Påhlsson 1998), Sydsvenska lövskogar (Löfgren & Andersson 2000) samt KNAS (Jönsson 2009).

Rapportering

Rapporteringen följer standarden och för detaljer hänvisas till standarddokumenten. Om inga kommentarer anger annat så är naturvårdsarterna noterade under denna naturvärdesinventering.

5. Allmänt om naturförhållandena

5.1. Geografi och bebyggelse

Inventeringsområdet utgörs av de närmaste omgivningarna till Stångån. Strandmiljöer utgör därför stor del av området. De södra delarna utgörs av stadsbebyggelse medan åkerlandskapet dominerar i norr mot Stångåns utlopp i sjön Roxen. Däremellan finns större arealer med ruderatmarker på båda sidor om ån. I de södra delarna ingår stadsbebyggelse och flera parker och grönytor i inventeringsområdet.

Terrängen är i tämligen flack och höjdskillnaderna inom inventeringsområdet är bara några meter. Området sluttar endast svagt mot norr. Sjön Roxen ligger på en nivå om 33 m ö h.



En lång rad grova popplar finns i de södra delarna av Nykvarnsparken. Foto Leif Andersson.

5.2. Naturförhållandena

Inventeringsområdet präglas i de norra delarna av sjön Roxen med dess strandmader. Utmed Stångåns nedre lopp finns också strandmader men på den östra sidan från åns mynning ned till motorvägen (E4) finns halvannan kilometer med strandskog av framför allt knäckepilar som spretar i olika riktningar och ofta hänger ut över Stångåns vatten.

Mellan E4 och Nykvarn finns ett större parti av ruderatmarker på båda sidor om ån. Dessa delar genomkorsas av en del större diken öster om Stångån liksom en anlagd större damm närmast E4

på västra sidan om ån. Längs ån ligger dessutom flera mindre hamnar och upplag för fritidsbåtar. Dessa ingår delvis i det inventerade området. Både väster och öster om ån mellan E4:an och Nykvarn växer en strandskog med främst grova knäckepilar med spretiga kronor. Strandskogen har varierande slutenhet. Norr om motorvägen buktar även en av Stångåns gamla meanderbågar ut och bildar en numera grund och nästan avsnörd slinga med våtmarksvegetation – Långa Lisa. En annan avsnörd slinga finns på östra sidan mellan motorvägen och Nykvarn.

Uppströms Nykvarn ingår på västsidan Nykvarnsparken, järnvägsstationen, Järnvägsparken och delar av Esplanaden (Vasavägen närmast Järnvägsparken) samt en del stadsbebyggelse. På östra sidan finns långa sträckor av strandskog, grönytor med parker och idrottsanläggningar samt industriområden vid Kallerstad.

Områdena uppströms motorvägen är kraftigt kulturpåverkade. Norr om motorvägen finns avsnitt som är mer naturliga även om invallningarna av åkerlandskapet utgör en stor påverkan.

Markerna innefattar allt från våta till torra – t. o. m. några hållmarkstorrängar finns i området. Dessa senare är de få platser där berggrunden går i dagen.



En hållmarkstorräng i blomning - en ovanlig miljö bland industribyggnaderna i Kallerstads industriområde. Foto Leif Andersson.

5.4. Befintligt underlag

I samband med detta arbete har följande befintliga underlag konsulterats:

Naturvårdsprogram för Linköpings kommun från 2013, där objektsbeskrivningarna finns kopplade till den nya Linköpingskartan. Fyra olika områden i inventeringsområdet ingår i naturvårdsprogrammet – Roxen (objektnr 867180), Vass- och våtmarksområde kring Stångåmynningen (objektnr 856769), Nykvarnsparken (objektnr 855765) samt Stångån genom Linköpings stad mellan Slattefors och Nykvarn (objektnr 854880).

En inventering av miljöer, träd och fåglar gjordes 2011 av Fennicus Natur (Hagström 2011).

Ett antal områden i Linköpings kommun, bl. a. inom tätorten, inventerades 2001 och 2002 på skalbaggar och andra leddjur (Linköpings kommun 2003).

Ekologigruppen gjorde 2011 en skötselplan för de strandnära delarna av inventeringsområdet (Schreiber m.fl. 2011)

Samtliga artfynd som finns inrapporterade på Artportalen har laddats ner, för fåglarna för tiden 2000 till 2015.

Flera olika inventeringar av träd har gjorts i området. Här har använts den inventering av jätteträd som gjordes 2000 av Pro Natura (Andersson 2001) samt utdrag från databasen över länets inventering av skyddsvärda träd (2005 i den del som innefattar inventeringsområdet). Jätteträd definierades i den förstnämnda inventeringen som träd med en diameter över 1 m för ek och poppel och över 80 cm för övriga trädslag. Även under inventeringen 2011 av Fennicus natur inventerades skyddsvärda träd.

Under 2005 gjordes inventeringar av skyddsvärda träd enligt ÅGP (Länsstyrelsens register över skyddsvärda träd).

Kommunen har valt ut 200 träd som evighetsträd i Linköping. Flera av dessa finns i det inventerade området.

Västra Roxen är ett Natura 2000 område (SE0230388), ett SPA-område enligt Fågeldirektivet; beslutat av regeringen (Länsstyrelsen i Östergötlands län 2014a).

Vattenområdena upp till Nykvarn ingår i område av riksintresse för naturvård (NRO 050 050 Västra Roxen inklusive Svartåmynningen & Kungsbro).

Våtmarksområdena i Västra Roxen är utpekade som Ramsarområde (Ramsar ID 1133, Västra Roxen).

I inventeringsområdet finns inga objekt med naturvärden eller nyckelbiotoper (SKS, Skogens pärlor). I det inventerade området finns inga redovisade naturliga gräsmarker (betesmarker, slåttermarker) i inventeringar av Länsstyrelsen och Jordbruksverket.

Den västra delen av Stångåns mynning ingår i våtmarksobjektet 08F6H02 Strand 1300 m O Säby 4 km N Linköping med naturvärdesklassen vissa naturvärden – klass 3 (VMI).

5.5. Skydd och förordningar

Mynningen av Stångån ingår i Natura 2000 området Västra Roxen.

Utvidgat strandskydd till 150 meter gäller längs Roxenstranden utanför Stångåmynningen medan det generella skyddet på 100 meter gäller utmed Stångån upp till Slattefors där det inte är upphävt av detaljplan eller områdesbestämmelser. Uppströms Slattefors gäller utvidgat skydd till 150 meter. Beslutet gäller från 2015-01-01 (Länsstyrelsen i Östergötlands län 2014b).

6. Beskrivningar av naturvärdesobjekt

Mader V om Stångåns mynning

Objekt-ID: Stångån 1

Fältinventeringsdatum: 2015-06-08

Inventerare: Leif Andersson, Pro Natura

Areal: 3,4 ha (den allra största delen av objektet ligger utanför inventeringsområdet, endast avgränsat inom inventeringsområdet)

Naturtyp: Limnisk strand

Biotoper: Lågvassar av jättegröe-typ, högvassar, ruderatvegetation, videsnår

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Strandmaderna och vassarna väster om Stångåns mynning är en liten del av ett mycket stort våtmarksområde i västra delen av Roxen. Här beskrivs främst de delar som är belägna inom inventeringsområdet men naturvärdesbedömningen grundas på hela objektets värde.

Vegetationen på stränderna och strandmaderna utgörs av jättegröemader – med inslag av andra arter som gul svärdslilja, vasstarr, vattenskräppa och det sällsynta kasgräset. Här finns stråk med bladvassar. Spridda knäckepilar och videsnår samt enstaka klubbalar och björkar finns utmed stränderna. Ruderatmarker finns på något högre liggande mark, närmare åkrarna med arter som nässla, åkertistel, rörflen, hallon, ängskavle, snårvinda och stormåra.

Området har en mycket rik fågelfauna vilket självfallet beror på att området har en utsträckning och biotopvariation som vida överstiger den som finns inom inventeringsområdet. Utöver den långa rad rödlistade fåglar, som redovisas nedan, finns intressanta arter som brun kärnhök, vattenrall, rörsångare, sävsångare, gräshoppsångare, näktergal, kanadagås, snatterand, vigg, storskrake, skäggdopping, sothöna, rördrom, rödbena och strandskata i Västra Roxen. Genom att Stångån mynnar här, är här isfritt under stora delar av året vilket gör vattenområdena utanför till en viktig rastlokal.

Omgivningarna utgörs av den öppna sjön, och mot söder finns åkerlandskap som är invallat.

Naturvärdesklass: 1, högt biotopvärde genom stora välutvecklade strandvåtmarker, naturlighet genom att sjön Roxen ej är en sänkt sjö, högt artvärde genom förekomst av rödlistade växter och ett flertal rödlistade fågelarter.

Värdeelement:

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Kasgräs (NT) (Naturvårdsprogram, Artportalen)

Brunand (VU) (Naturvårdsprogram, Artportalen)
Buskskvätta (NT) (noterad under inventeringen)
Gulsparv (VU) (noterad under inventeringen)
Hämpling (förtecknad i Bernkonventionen) (noterad under inventeringen)
Kornknarr (NT) (Naturvårdsprogram)
Pungmes (EN) (Naturvårdsprogram, Artportalen)
Rosenfink (VU) (Naturvårdsprogram, Artportalen)
Rödspov (CR) (Naturvårdsprogram, Artportalen)
Rördrom (NT) (Naturvårdsprogram, Artportalen)
Skäggmes (NT) (Naturvårdsprogram, Artportalen)
Småfläckig sumphöna (VU) (Naturvårdsprogram)
Stare (VU) (noterad under inventeringen)
Storspov (NT) (Naturvårdsprogram, Artportalen)
Svarttärna (VU) (Naturvårdsprogram, Artportalen)
Sydlig gulärta (förtecknad i Bernkonventionen) (noterad under inventeringen)
Sånglärka (NT) (noterad under inventeringen)
Sävsparv (VU) (noterad under inventeringen)
Trastsångare (NT) (Artportalen)

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Länsstyrelsen i Östergötlands län 2014: Bevarandeplan Natura 2000 – Västra Roxen. SE230388.

Naturvårdsprogram för Linköpings kommun för Linköpings kommun 2013. Objekt nummer:
867180, 856769

Persson, O. 2015: Fågelinventering och konsekvensanalys inför byggnation av raststuga
Stångåmynningen, Roxen. – Pro Natura

Schreiber, H., Seffel, A. & Bergengren, J. 2011: Skötselplan för Stångån genom Linköping mellan
Slattefors och Roxen. Förslag till åtgärder för att bevara åns naturvärden vid genomförande av
stadens utvecklingsplaner. Natur i Linköping 2011:5. N18.

Våtmarksinventeringen (VMI) - 08F6H02 Strand 1300 m O Säby 4 km N Linköping.

Lagligt skydd: Området ingår i Natura 2000 området Västra Roxen.



Naturvärdesobjekt Stångån 1. Mader V om Stångåns mynning. Foto Leif Andersson.

Långa Lisa mader norr om småbåtshamnen

Objekt-ID: Stångån 2

Fältinventeringsdatum: 2015-06-08

Inventerare: Leif Andersson, Pro Natura

Areal: 6,2 ha

Naturtyp: Limnisk strand

Biotoper: Lågvassar av jätTEGRÖE-typ, högvassar, ruderatvegetation, videsnår

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Långa Lisa med sina mader är egentligen en genom åns rätning skapad korvsjö, där Stångån tidigare bildade en meanderbåge. Utefter Stångån i sin nuvarande sträckning finns en rad med enkla fritidshus. Här finns också knäckepilar och en del klibbal. I buskskiktet finns gråvide och fläder. Knäckepilarna är delvis ganska gamla, ofta flerstammiga.

Fältskiktet domineras i de centrala delarna av jätTEGRÖE. I de våta, mestadels vattenfyllda delarna, som utgörs av den gamla å-armen, finns bladvass och bredkaveldun. I de öppna vattenytorna finns gäddnate och i kanterna enstaka vattenskräppa och vasstarr. På högre liggande partier, mot vägen som leder till Stångåns mynning, finns en högvuxen ruderatflora av ängskavle, nässla, åkertistel, snårvinda, hundkäx, rörfen och stormåra.

På några äldre knäckepilar i den södra delen mot småbåtshamnen fanns en artrik och välutvecklad epifytflora. Här noterades liten skivlav *Amandinea punctata*, allav *Lecanora carpinea*, finlav *Physcia tenella*, kranslav *Phaeophyscia orbicularis*, kyrkogårdslav *Pleurosticta acetabulum*, mångfruktig vägglav *Polycauliona polycarpa*, rosettbrosklav *Ramalina fastigiata*, vägglav *Xanthoria parietina*, obestämda arter av krimmerlavar (*Rinodina sp.*) och lekanior (*Lecania sp.*) liksom mossor som cypressfläta *Hypnum cupressiforme*, trubbhättemossa *Orthotrichum obtusifolium*, dvärghättemossa *Orthotrichum pumilum* och slät hättemossa *Orthotrichum striatum*.

En värdefull fågelfauna finns knutna till våtmarkerna och omgivande åkerlandskap. Arter som sävsparv, buskskvätta, hämpling, sydlig gulärla och sånglärka är exempel på dessa.

Omgivningarna utgörs i öster av fritidshusbebyggelse med knäckepilar vid Stångån, i norr och väster ligger invallade åkermarker och i söder finns en småbåtshamn.

Naturvärdesklass: 2, påtagligt biotopvärde genom gamla pilar, översvänningsmader och påtagliga artvärden genom förekomster av rödlistade fågelarter

Värdeelement: Gammal knäckepil, träd med grenar som hänger ut över vatten

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Buskskvätta (NT) (noterad under inventeringen)

Gulspurv (VU) (noterad under inventeringen)

Hämpling (förtecknad i Bernkonventionen) (noterad under inventeringen)

Rosenfink (VU)

Sydlig gulärla (förtecknad i Bernkonventionen) (noterad under inventeringen)

Sånglärka (NT) (noterad under inventeringen)

Sävsparv (VU) (noterad under inventeringen)

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Naturvårdsprogram för Linköpings kommun 2013. Objekt nummer: 867180

Persson, O. 2015: Fågelinventering och konsekvensanalys inför byggnation av raststuga Stångåmynningen, Roxen. – Pro Natura

Schreiber, H., Seffel, A. & Bergengren, J. 2011: Skötselplan för Stångån genom Linköping mellan Slattefors och Roxen. Förslag till åtgärder för att bevara åns naturvärden vid genomförande av stadens utvecklingsplaner. Natur i Linköping 2011:5. N17.

Lagligt skydd:



Naturvärdesobjekt Stångån 2. Långa Lisa. Foto Leif Andersson.

Åstrand på östra sidan av Stångån norr om motorvägen

Objekt-ID: Stångån 3

Fältinventeringsdatum: 2015-06-10

Inventerare: Leif Andersson, Pro Natura

Areal: 3,2 ha (objektet fortsätter utanför inventeringsområdet, endast den del som ligger inom inventeringsområdet avgränsat)

Naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Strandskog, ruderatvegetation

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Detta objekt är en nästan en och halv kilometer med strandskog med knäckepilar utmed Stångåns östra sida, norr om motorvägsbron. Åkrarna österut är invallade och ligger lägre än Stångåns nivå. Dessa dräneras genom flera pumpstationer och system av stora kanaler. I objektet ingår dels den naturliga strandskogen med mellanliggande ytor av lågvassar, dels den höga lervall som byggts vid invallningen av åkrarna öster om Stångån.

Utöver knäckepilarna som sätter sin prägel på objektet finns en del, mestadels unga klibbalar och björkar. Framför allt knäckepilarna hänger ut över Stångåns vatten.

I inventeringen av jätteträd redovisas 9 knäckepil.

I inventeringen av skyddsvärda träd (2005) redovisas 4 pilar. Under arbetet med NVI har ytterligare nio knäckepilar mätts in som skyddsvärda träd.

Det är gott om död ved i området. även grov sådan, då stamdelar av knäckepilarna ofta bryts av. Korktickan *Daedalopsis confragosa* finns här och var på den döda veden.

Mellan pilarna finns en del lågvassvegetation av vasstarr och jättegröe. Av intressantare starr kan nämnas rävstarr och rankstarr.

I och i kanten av de stora invallningskanalerna finns bladvass,

De kraftigt påverkade partierna av vallen hyser en högvuxen kvävegynnad vegetation av ängskavle, rörflen, åkertistel, nässla, snårvinda, knylhavre, hallon och skelört. I mindre mängd finns arter som videört och älgört.

Här finns också tussilago och högst oväntat noterades ett bestånd av ärtvicker på vallen.

Vattnet i invallningskanalerna visar tydliga tecken på att vara rikt på närsalter, bl.a. genom ymnig algväxt.

Området har stort värde för fågellivet. Genom att ett stort antal knäckepilar lutar ut över vattnet i Stångån finns utmärkta fiskeplatser för kungsfiskare som vistas i området. Här vistas också mindre hackspett. Våtmarksfåglar som sydlig gulärta och sävsparv häckar sannolikt i området. Brun kärrhök är en karaktärsart bland rovfågarna. Här rör sig mycket av det omgivande åkerlandskapets fåglar som sånglärka och hämpling.

Omgivningarna utgörs i väster av Stångån och i öster mestadels av en djup kanal för invallningen av åkrarna öster därom. På åkrarna odlas främst spannmål, men korgvide odlas som energigröda i söder.

Naturvärdesklass: 2, påtagliga biotopvärden genom förekomst av ett stort antal gamla knäckepilar som hänger ut över ån, ytor med översvåmningsmader och påtagliga artvärden genom förekomst av rödlistade fågelarter och växter.

Värdeelement: Gamla och grova träd av knäckepil, träd med grenar som hänger ut över vatten, lågor av knäckepil

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Sånglärka (NT) (noterad under inventeringen)

Kungsfiskare (VU) (Naturvårdsprogram, Artportalen)

Mindre hackspett (NT) (noterad under inventeringen)

Hämpling (förtecknad i Bernkonventionen) (noterad under inventeringen)

Rosenfink (VU) (Naturvårdsprogram, Artportalen)

Gulsparr (VU)

Sävsparv (VU) (noterad under inventeringen)

Sydlig gulärta (förtecknad i Bernkonventionen) (noterad under inventeringen)

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Andersson, L. 2001: Inventering av grova träd i bebyggelsenära miljöer i Linköpings kommun 2000.

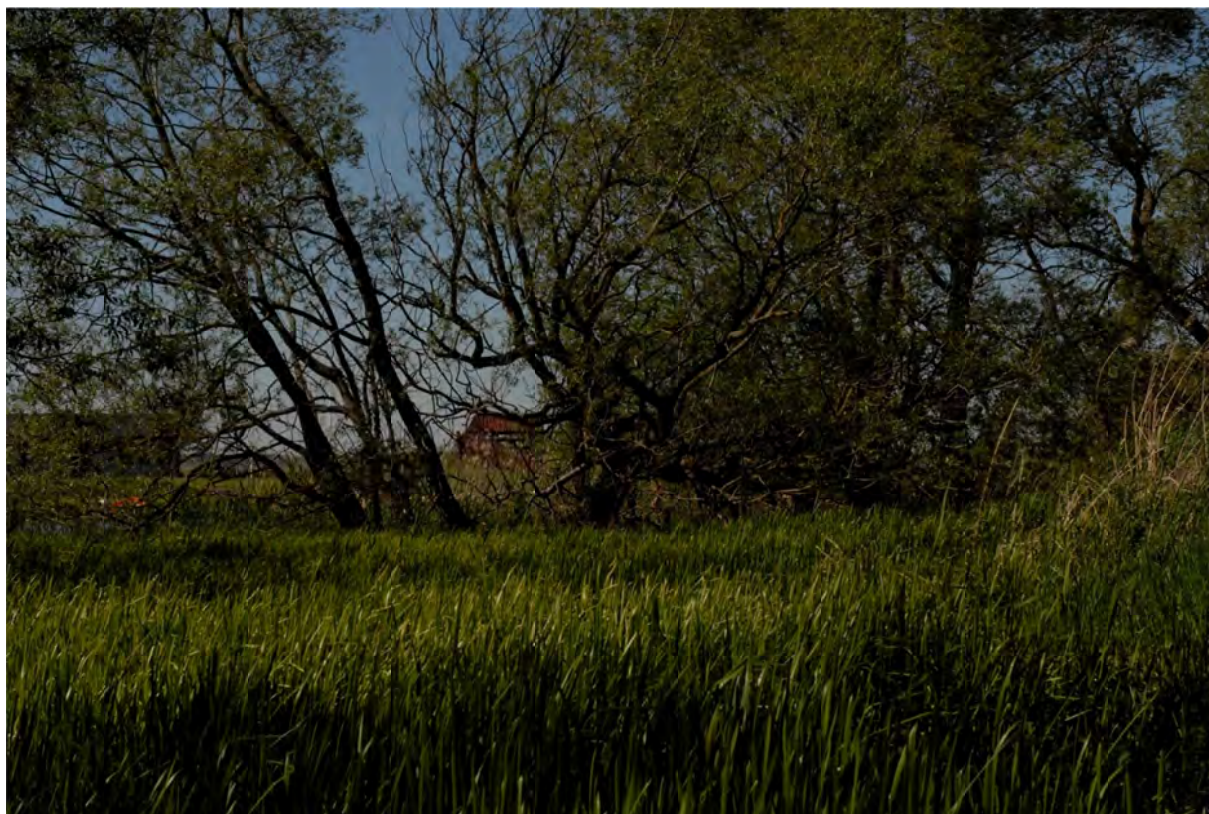
Naturvårdsprogram för Linköpings kommun 2013. Objektnummer: 867180, 856769.

Persson, O. 2015: Fågelinventering och konsekvensanalys inför byggnation av raststuga Stångåmynningen, Roxen. – Pro Natura

Schreiber, H., Seffel, A. & Bergengren, J. 2011: Skötselplan för Stångån genom Linköping mellan Slattefors och Roxen. Förslag till åtgärder för att bevara åns naturvärden vid genomförande av stadens utvecklingsplaner. Natur i Linköping 2011:5. N15.

Trädinventering i Östergötlands län (Linköpings tätort 2005) (från Länsstyrelsens träddatabas)

Lagligt skydd:



Naturvärdesobjekt Stångån 3. Åstrand på östra sidan av Stångån norr om motorvägen Foto Leif Andersson.

Nykvarnsparken

Objekt-ID: Stångån 4

Fältinventeringsdatum: 2015-06-08, 2015-06-10

Inventerare: Leif Andersson, Pro Natura

Areal: 3,8 ha

Naturtyp: Park och trädgård

Biotoper: Park

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Detta objekt är en av de parker i Linköpings stad som hyser flest gamla träd.

Ett stort antal trädarter finns i parken – skogslind, hästkastanj, lönn, naverlönn, poppel, vitpil, ek, bok, ask, alm och lärkträd. Det som imponerar mest är alla gamla popplar, men även av andra träd finns grova och gamla träd.

I Nykvarnsparken har sex träd valts ut som evighetsträd (evighetsträd nr. 22, lind, omkrets: 433 cm, evighetsträd nr. 23, bok, omkrets: 338 cm, evighetsträd nr. 24, poppel, omkrets: 489 cm, evighetsträd nr. 25, hästkastanj, omkrets: 339 cm, evighetsträd nr. 26, svartpoppel, omkrets: 636 cm, evighetsträd nr. 27, svartpoppel, omkrets: 489 cm)

I inventeringen av jätteträd redovisas 42 träd (del av objekt 8557-20). Av dessa är 22 poppel, 4 lind, 4 bok, 4 alm, 3 hästkastanj, 2 lönn, 2 vitpil och en ask.

I inventeringen av skyddsvärda träd (2005) har 61 träd noterats. Av dessa är 24 poppel, 9 alm, 6 hästkastanj, 6 lönn, 5 bok, 3 vardera av ask, lind och pil, en vardera av lärk och övrigt trädslag.

På träden i parken finns en ganska välutvecklad epifytflora av kväve- och dammgynnade arter som vägglav *Xanthoria parietina*, mångfruktig vägglav *Polycauliona polycarpa*, kranslav *Phaeophyscia orbicularis* och skrynkellav *Parmelia sulcata*. På de gamla popplarna noterades brun nållav *Chaenotheca phaeocephala*.

Markfloran är av ganska ordinär gräsmattetyp, bitvis påverkad av trädens skugga, dominerad av kvävegynnade arter som vitgröe, groblad, vitklöver med inslag av teveronika och tusensköna. Påfallande mycket rödkämpar finns i parken.

Stranden mot Stångån i öster är stensatt och är en anlagd kaj.

Vid en inventering 2002 hittades 126 arter av skalbaggar, varav inte mindre än 13 då var rödlistade. Nio av dessa återfanns i hästkastanjer. I rödlistan från 2015 är tre av dessa arter rödlistade. Bland några intressanta arter kan nämnas fjädervingen *Ptenidium gressneri*, bålgetingkortvinge *Velleius dilatatus*, bålgetingfuktbagge *Cryptophagus micaseus*, vedviveln *Phloeophagus turbatus* och spindeldjuret hålträdsklokrypare *Anthrenochernes stellae*.

Området är även rikt på fladdermöss med arter som nordisk fladdermus, vattenfladdermus och stor fladdermus (Naturvårdsprogram).

Fågellivet i Nykvarnsparken är artrikt. Flera arter näringssöker här utan att nödvändigtvis ha boplatsen i objektet. Stenskvätta och svart röstjärt är exempel på sådana. Andra häckar i parken som svartvit flugsnappare och grå flugsnappare.

Omgivningen utgörs i öster av Stångån, i övriga riktningar främst av hårdjorda ytor och industribebyggelse.

Naturvärdesklass: 2, påtagliga biotopvärden genom stort antal skyddsvärda träd och jätteträd, påtagliga artvärden genom goda förekomster av naturvårdsarter

Värdeelement: Gamla och grova träd av poppel, ask, skogsalm, lind, hästkastanj och bok

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Brun nållav *Chaenotheca phaeocephala* (S)

Gulspurv (VU) (Artportalen)

Hussvala (VU) (Artportalen)

Mindre hackspett (NT) (Artportalen)

Rosenfink (VU) (Artportalen)

Stare (VU) (Artportalen)

Stenknäck (förtecknad i Bernkonventionen) (Hagström 2011, Artportalen)

Svart rödstjärt (NT) (Artportalen)

Hålträdklokrypare *Anthrenochernes stellae* (NT) (Linköpings kommun 2003)

Phloeophagus turbatus (NT) (Linköpings kommun 2003)

Ptenidium gressneri (NT) (Linköpings kommun 2003)

Bålgetingkortvinge *Velleius dilatatus* (tidigare rödlistad) (Linköpings kommun 2003)

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Andersson, L. 2001: Inventering av grova träd i bebyggelsenära miljöer i Linköpings kommun 2000.

Naturvårdsprogram för Linköpings kommun 2013. Objekt nummer: 855765

Hagström, M. 2011: Naturvärden längs Stångån genom centrala Linköping. En inventering av miljöer, träd och fåglar. – Linköpings kommun. Område 11.

Linköpings kommun 2003: Vedskalbaggar i gamla träd i Linköpings stad. – Natur i Linköping 2003:1.

Schreiber, H., Seffel, A. & Bergengren, J. 2011: Skötselplan för Stångån genom Linköping mellan Slattefors och Roxen. Förslag till åtgärder för att bevara åns naturvärden vid genomförande av stadens utvecklingsplaner. Natur i Linköping 2011:5.

Trädinventering i Östergötlands län (Linköpings tätort 2005) (från Länsstyrelsens trädatabas)

Lagligt skydd:



Naturvärdesobjekt Stångån 4. Nykvarnsparken. Foto Leif Andersson.

Norra delen av Nykvarnholmen ute i Stångån Ö om Nykvarnsparken

Objekt-ID: Stångån 5

Fältinventeringsdatum: 2015-06-10

Inventerare: Leif Andersson, Pro Natura

Areal: 0,1 ha

Naturtyp: Park och trädgård

Biotoper: Park

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Objektet utgörs av en rad gamla hästkastanjer och ytterligare några gamla och grova träd. En lönn är ett hålträd.

I inventeringen av jätteträd redovisas 4 hästkastanj och en lönn (objekt 8557-21). I inventeringen av skyddsvärda träd (2005) har 7 träd registrerats varav 5 hästkastanj och vardera en av pil och lönn. Toffellav *Anisomeridium biforme* har påträffats på en lönn (Hagström 2011).

Marken täcks i vissa delar av gräsmattor, men närmast vattnet finns en smal remsa strandvegetation.

Omgivningarna utgörs i öster av Stångån och i väster av parkmiljö med gräsmattor.

Naturvärdesklass: 3, visst biotopvärde genom förekomst av gamla och döda träd och hålträd, visst artvärde genom förekomst av naturvårdsarter.

Värdeelement: Hålträd av lönn, gamla träd av lönn och hästkastanj

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Brun nållav *Chaenotheca phaeocephala* (S) (Andersson 2001)

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Andersson, L. 2001: Inventering av grova träd i bebyggelsenära miljöer i Linköpings kommun 2000.

Naturvårdsprogram för Linköpings kommun 2013. Objekt nummer: 855765

Hagström, M. 2011: Naturvärden längs Stångån genom centrala Linköping. En inventering av miljöer, träd och fåglar. – Linköpings kommun. Område 11.

Trädinventering i Östergötlands län (Linköpings tätort 2005) (från Länsstyrelsens träddatabas)

Lagligt skydd:



Naturvärdesobjekt Stångån 5. Norra delen av Nykvarnholmen ute i Stångån Ö om Nykvarnsparken.
Foto Leif Andersson.

Södra delen av Nykvarnholmen ute i Stångån Ö om Nykvarnsparken

Objekt-ID: Stångån 6

Fältinventeringsdatum: 2015-06-10

Inventerare: Leif Andersson, Pro Natura

Areal: 0,5 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Klibbalstrandskog

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Denna del av Nykvarnholmen är en klibbalskog som kantar Stångån. Området har inte karaktär av park, även om träden längre från vattnet står ganska glest. Utöver klibbal finns här någon alm, lönn, hägg och vårtbjörk. Här finns några enstaka stående döda träd. Gångar leder genom skogen.

Marken är här fuktigare med högvuxen vegetation av kirskaål, nässla och snärjmåra. Närmast gångarna finns klippt gräsmattevegetation.

I inventeringen av jätteträd redovisas en lönn och en hästkastanj (objekt 8557-21). I inventeringen av skyddsvärda träd (2005) har 3 träd registrerats, en vardera av klibbal, hästkastanj och lönn.

Naturvärdesklass: 3, visst biotopvärde genom förekomst av gamla träd, förekomst av döda träd, vissa värden genom förekomst av enstaka naturvårdsarter

Värdeelement: Gamla träd av lönn och hästkastanj, träd med grenar som hänger ut över vatten, torrträd

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Andersson, L. 2001: Inventering av grova träd i bebyggelsenära miljöer i Linköpings kommun 2000.

Naturvårdsprogram för Linköpings kommun 2013. Objektnummer: 855765

Hagström, M. 2011: Naturvärden längs Stångån genom centrala Linköping. En inventering av miljöer, träd och fåglar. – Linköpings kommun. Område 11.

Schreiber, H., Seffel, A. & Bergengren, J. 2011: Skötselplan för Stångån genom Linköping mellan Slattefors och Roxen. Förslag till åtgärder för att bevara åns naturvärden vid genomförande av stadens utvecklingsplaner. Natur i Linköping 2011:5. N14.

Trädinventering i Östergötlands län (Linköpings tätort 2005) (från Länsstyrelsens trädatabas)

Lagligt skydd:



*Naturvärdesobjekt Stångån 6. Södra delen av Nykvarnholmen ute i Stångån Ö om Nykvarnsparken.
Foto Leif Andersson.*

Ädellövstrandskog på östra sidan av Stångån vid Nykvarn

Objekt-ID: Stångån 7

Fältinventeringsdatum: 2015-06-10

Inventerare: Leif Andersson, Pro Natura

Areal: 0,8 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Ädellövskog av ask-alm-typ

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Detta är ett område med strandskog och ädellövskog mitt inne bland anläggningarna öster om dämnet (kraftstationen) vid Nykvarn.

I skogen finns grova askar, grova almar och några riktigt grova pilar. Här finns också lönn, klibbal.

Det finns tämligen gott om död ved, framför allt lågor av alm.

I inventeringen av skyddsvärda träd (2005) har 9 träd registrerats, varav 6 pil, 2 klibbal och en poppel.

I fältskiktet finns mest kvävegynnade växter som nässla, kirskål och hundkäx. Här finns kulturgynnade växter som skelört. Av lundväxter finns mest lundgröe. Stora delar saknar fältskikt – här finns ett förnalager av gamla löv m m.

Området är av värde för fågellivet med arter som näktergal och olika trastarter.

Omgivningarna utgörs i väster av Stångån, i övriga riktningar av parkmiljöer.

Naturvärdesklass: 3, vissa biotopvärden genom förekomst av grova träd, lågor, och vissa artvärden genom förekomst av ovanligare fåglar

Värdeelement: Gamla och grova träd av ask, skogsalm och pil, lågor av skogsalm, träd med grenar som hänger ut över vatten

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Näktergal (förtecknad i Bernkonventionen och Bonnkonventionen)

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Naturvårdsprogram för Linköpings kommun 2013. Objekt nummer: 854880

Hagström, M. 2011: Naturvärden längs Stångån genom centrala Linköping. En inventering av miljöer, träd och fåglar. – Linköpings kommun. Område 12.

Schreiber, H., Seffel, A. & Bergengren, J. 2011: Skötselplan för Stångån genom Linköping mellan Slattefors och Roxen. Förslag till åtgärder för att bevara åns naturvärden vid genomförande av stadens utvecklingsplaner. Natur i Linköping 2011:5. N14.

Trädinventering i Östergötlands län (Linköpings tätort 2005) (från Länsstyrelsens träd databas)

Lagligt skydd:



Naturvärdesobjekt Stångån 7. Ådellövstrandskog på östra sidan av Stångån vid Nykvarn. Foto Leif Andersson.

Strandskog på östra sidan av Stångån vid Stångebrofältet

Objekt-ID: Stångån 8

Fältinventeringsdatum: 2015-06-10

Inventerare: Leif Andersson, Pro Natura

Areal: 1,4 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Strandskog

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Detta är en nästan kilometerlång sträcka av strandskog på östra sidan av Stångån uppströms Nykvarn ända ner till järnvägsbron. Stranden är här tämligen naturlig men är stensatt på några ställen. Trädskiktet är artrikt med arter som ask, alm, knäckepil, vitpil, lönn, klibbal och hägg. En viktig egenskap hos träden här är att de ofta hänger ut över vattnet. Detta gör att här finns gott om bra fiskeplatser för kungsfiskare som regelbundet vistas i området.

I buskskiktet finns hagtorn, nypon, fläder och druvfläder. Ställvis är det gott om hallon.

I inventeringen av jätteträd redovisas 4 knäckepilar (objekt 8557-24). I inventeringen av skyddsvärda träd (2005) har 16 träd registrerats varav 6 pil, 4 alm, 3 klibbal, 2 lönn och en ask.

I strandkanten finns vattenväxter som bredkaveldun, jättegröe, vattenskräppa och gul svärdslilja. Högre upp finns kvävegynnad vegetation med arter som ängskavle, hundäxing, hundkäv och stormåra, men också arter som majbräken och älggräs.

Området är av stor vikt för fågellivet. Miljön bör vara gynnsam för fladdermöss. Data om fladdermusfaunan saknas bortsett från en uppgift om stor fladdermus i Naturvårdsprogrammet.

Omgivningarna utgörs av Stångån i väster och gräsmattor och gångar i öster. Flera idrottsplaner och andra idrottsanläggningar ligger öster om stranden.

Naturvärdesklass: 2, Höga biotopvärden genom förekomst av gamla, grova träd vid stranden, naturlig strand, påtagliga artvärden genom förekomst av rödlistade arter och naturvårdsarter.

Värdeelement: Gamla och grova träd av knäckepil, vitpil, skogsalm, ask och lönn, träd med grenar som hänger ut över vatten

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Silverlav *Parmelina tiliacea* (S) (Hagström 2011)

Hussvala (VU)

Kungsfiskare (VU) (Artportalen)

Näktergal (Hagström 2011)

Pungmes (EN) (Naturvårdsprogram)

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Andersson, L. 2001: Inventering av grova träd i bebyggelsenära miljöer i Linköpings kommun 2000.

Naturvårdsprogram för Linköpings kommun 2013. Objektnummer: 854880

Hagström, M. 2011: Naturvärden längs Stångån genom centrala Linköping. En inventering av miljöer, träd och fåglar. – Linköpings kommun. Område 12, 13.

Schreiber, H., Seffel, A. & Bergengren, J. 2011: Skötselplan för Stångån genom Linköping mellan Slattefors och Roxen. Förslag till åtgärder för att bevara åns naturvärden vid genomförande av stadens utvecklingsplaner. Natur i Linköping 2011:5. N14.

Trädinventering i Östergötlands län (Linköpings tätort 2005) (från Länsstyrelsens trädatabas)

Lagligt skydd:



Naturvärdesobjekt Stångån 8. Strandskog på östra sidan av Stångån vid Stångebrofältet. Foto Leif Andersson.

Stångebroparken i södra delen av Stångebrofältet

Objekt-ID: Stångån 9

Fältinventeringsdatum: 2015-06-10

Inventerare: Leif Andersson, Pro Natura

Areal: 0,4 ha

Naturtyp: Park och trädgård

Biotoper: Park

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Detta är ett område med några äldre träd i södra delen av Stångebrofältet. Marken är i stort sett plan.

I parken finns några äldre almar och vårtbjörkar. Här finns också enstaka lönn, lind och några hästkastanjer. En avenbok finns också.

I inventeringen av skyddsvärda träd (2005) har 3 almar registrerats.

Av särskilt intresse är att den hotade laven fjällig vägglav *Xanthomendoza fallax* är noterad på en alm här. Den fanns fortfarande kvar vid besöket.

Fältskiktet är av typisk gräsmattetyyp där vitklöver och vitgröe är typiska. En del tusensköna finns också.

Ongivningarna utgörs av gräsmattor, park och idrottsanläggningar.

Naturvärdesklass: 3, vissa biotopvärden i form av gamla träd, vissa artvärden genom förekomst av hotklassad art

Värdeelement: Gamla träd av skogsalm och vårtbjörk

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Fjällig vägglav *Xanthomendoza fallax* (CR)

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Trädinventering i Östergötlands län (Linköpings tätort 2005) (från Länsstyrelsens träddatabas)

Lagligt skydd:



Naturvärdesobjekt Stångån 9. Stångebroparken i södra delen av Stångebروفältet. Foto Leif Andersson.

Rest av gammal trädgård vid parkering i S delen av Stångebrofältet

Objekt-ID: Stångån 10

Fältinventeringsdatum: 2015-06-10

Inventerare: Leif Andersson, Pro Natura

Areal: 0,1 ha

Naturtyp: Park och trädgård

Biotoper: Igenväxande trädgård

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Detta är resterna av en gammal trädgård strax norr om järnvägen, som blivit kvar efter anläggning av parkering vid bebyggelse.

Här finns några gamla päron- och äppelträd, någon alm och lönn samt några pilar. En hel del snöbärsbuskar finns under träden.

Ett evighetsträd är utvalt inom objektet – evighetsträd nr. 30, lönn och det har en omkrets: av 369 cm – trädet har tre stammar).

I objektet har 4 skyddsvärda träd (2005) registrerats, 2 pil och vardera en lönn och ett päronträd.

Omgivningarna utgörs av vägar, gångar och andra hårdgjorda ytor samt gräsmattor.

Naturvärdesklass: 3, vissa biotopvärden genom förekomst av gamla träd.

Värdeelement: Gamla träd av skogsalm, lönn och vitpil

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Trädinventering i Östergötlands län (Linköpings tätort 2005) (från Länsstyrelsens trädatabas)

Lagligt skydd:



Naturvärdesobjekt Stångån 10. Rest av gammal trädgård vid parkering i S delen av Stångebrofältet. Foto Leif Andersson.

Liten bergkulle i södra delen av Kallerstad

Objekt-ID: Stångån 11

Fältinventeringsdatum: 2015-06-10

Inventerare: Leif Andersson, Pro Natura

Areal: 0,1 ha

Naturtyp: Äng och betesmark

Biotoper: Hällmarkstorräng

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Detta är en liten bergkulle med hällmarkstorräng mitt inne i industribebyggelsen. Den utgör en liten oas med naturlig vegetation. Här finns en rad arter typiska för hällmarkstorrängar som tjärblomster, gul fetknopp, grönknavel, fältveronika, vårförgätmigej, axveronika, prästkrage, rockentrav, harklöver, sandnarv, duvvicker och femfingerört. Vid fältbesöket noterades en blåvinge flygande bland blommorna. På berghällarna växer mossor och lavar typiska för gnejs och granit i odlingslandskapet.

Omgivningarna utgörs av hårdgjorda ytor (gator) och bebyggelse.

Naturvärdesklass: 3, vissa biotopvärden genom förekomst av berghällar, vissa artvärden genom förekomst av naturvårdsarter

Värdeelement: Berghällar

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Axveronika (ÄoH)

Prästkrage (ÄoH)

Tjärblomster (ÄoH)

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Lagligt skydd:



Naturvärdesobjekt Stångån 11. Liten bergkulle i södra delen av Kallerstad. Foto Leif Andersson.

Järnvägsparken

Objekt-ID: Stångån 12

Fältinventeringsdatum: 2015-06-08

Inventerare: Leif Andersson, Pro Natura

Areal: 1,9 ha

Naturtyp: Park och trädgård

Biotoper: Park

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Detta är en ganska stor park mitt i staden med ett stort antal grova och gamla träd. Flera av träden är jätteträd. Trädskiktet är ganska artrikt med arter som alm, hästkastanj, ek, lönn, lind, ask, samt enstaka vårtbjörk, avenbok och oxel. Den sistnämnda är beskuren vilket även gäller en del andra träd i parken.

Sju av träden är utvalda som evighetsträd i Linköpings stad (evighetsträd nr. 51, skogsalm, omkrets: 543 cm, evighetsträd nr. 52, skogsalm, omkrets: 430 cm, evighetsträd nr. 53, hästkastanj, omkrets: 311 cm, evighetsträd nr. 54, skogsalm, omkrets: 423 cm, evighetsträd nr. 55, skogsalm, omkrets: 467 cm, evighetsträd nr. 58, lind, omkrets: 363 cm, evighetsträd nr. 59, skogsalm, omkrets: 422 cm)´.

I inventeringen av jätteträd är 21 är noterade som jätteträd (objekt 8557-2). Av de inventerade jätteträden märks 11 alm, 7 hästkastanj, 2 lind och en oxel.

I inventeringen av skyddsvärda träd (2005) har totalt 32 träd noterats i parken. Av dessa är 12 hästkastanj, 10 alm, 3 lind, 2 ek och vardera en av björk, ask, avenbok, lönn och ett övrigt trädslag.

I parken finns klippta häckar samt Rhododendron.

Epifytfloran är naturligtvis påverkad av sitt läge mitt i staden och förorenad luft. Men här noterades ändå arter som grynig ägglav *Candelariella xanthostigma*, slånlav *Evernia prunastri*, flarnlav *Hypocenomyce scalaris*, kranslav *Phaeophyscia orbicularis*, grynig dagglav *Physconia grisea*, finlav *Physcia tenella*, mångfruktig vägglav *Polycauliona polycarpa*, grov ljuslav *Xanthomendoza fulva* och mossor som hårhättemossa *Orthotrichum diaphanum*, trubbhättemossa *Orthotrichum obtusifolium* och spetsig dvärgbågmossa *Pseudoleskeella nervosa*. Den artrikaste epifytfloran fanns på alm och lönn.

Fältskiktet är av typiskt gräsmatte-typ där det förutom kvävegynnade och kulturgynnade arter som vitgröe, våtarv, groblad, trampört, finns en del teveronika.

Flera gånger leder genom parken som också innefattar det mesta av Järnvägsavenyn ned mot järnvägsstationen.

Omgivningarna utgörs av gator och stadsbebyggelse.

Naturvärdesklass: 3, påtagligt biotopvärde genom god förekomst av grova, gamla träd och jätteträd.

Värdeelement: Gamla och grova träd av skogsalm, lind, hästkastanj, ek, lönn vårtbjörk och oxel

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Andersson, L. 2001: Inventering av grova träd i bebyggelsenära miljöer i Linköpings kommun 2000.

Trädinventering i Östergötlands län (Linköpings tätort 2005) (från Länsstyrelsens trädatabas)

Lagligt skydd:



Naturvärdesobjekt Stångån 12. Järnvägsparken. Foto Leif Andersson.

Östra delen av Esplanaden vid Vasavägen

Objekt-ID: Stångån 13

Fältinventeringsdatum: 2015-06-08

Inventerare: Leif Andersson, Pro Natura

Areal: 0,4 ha

Naturtyp: Park och trädgård

Biotoper: Park

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Detta objekt utgörs av två rader av parklindor utmed Vasavägen mot Järnvägsparken. Emellan raderna finns en gångväg.

I inventeringen av skyddsvärda träd (2005) har 10 träd registrerats – samtliga är lindar.

Trots att träden står i en starkt trafikerad miljö noterades en del epifyter, mest kväve- och dammgynnade arter, dock inga ovanligare arter. Typiska är här citronlav *Candelaria concolor*, mångformig rosettlav *Physcia dubia*, grynig dagglav *Physconia grisea*, finlav *Physcia tenella* och mångfruktig vägglav *Polycauliona polycarpa*.

Marken täcks av typisk gräsmatte-vegetation som dock bitvis är ganska trampskadad så att det mest är bar jord.

Omgivningarna utgörs av gator och stadsbebyggelse.

Naturvärdesklass: 3, vissa biotopvärden genom förekomst av skyddsvärda träd, vissa artvärden genom förekomst av artrik epifytflora.

Värdeelement: Gamla träd av lind

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Trädinventering i Östergötlands län (Linköpings tätort 2005) (från Länsstyrelsens trädatabas)

Lagligt skydd:



Naturvärdesobjekt Stångån 13. Östra delen av Esplanaden vid Vasavägen. Foto Leif Andersson.

Östra stranden av Stångån söder järnvägsbron

Objekt-ID: Stångån 14

Fältinventeringsdatum: 2015-06-10

Inventerare: Leif Andersson, Pro Natura

Areal: 0,8 ha

Naturtyp: Park och trädgård

Biotoper: Park

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Objektet omfattar den östra stranden av Stångån söder om järnvägsbron. Östra promenaden leder genom området. Terrängen ligger i tre olika plan där två gångvägar, en asfalterad och en med grusbeläggning, löper på var sin nivå. Stranden utmed Stångån är stensatt, men är ingen kaj som på motsatta sidan.

På den översta etagen finns almar och bokar, på den nedersta finns främst klibbal och pilar. Emellan de båda gångarna finns hästkastanj och lind.

Ett evighetsträd är utvalt i detta område (evighetsträd nr. 89, gulpil, omkrets: 424 cm).

I inventeringen av jätteträd (objekt 8557-29) redovisas 10 träd varav 3 är vitpil, 3 är alm, 2 är klibbal och en vardera av knäckepil och lönn.

Några jättealmar har tagits ned sedan inventeringen av jätteträd 2000. Det finns dock fortfarande några jätteträd av alm. Dessa står på den översta etagen. Den norra delen, söder om järnvägsbron, är mindre parklik. Här finns gott om buskar, t.ex. hagtorn och en del yngre träd.

I inventeringen av skyddsvärda träd (2005) har 12 träd registrerats. Av dessa är 4 lind, 3 pil, 2 alm en vardera av hästkastanj, ek och bok.

Vitpilarna är delvis innanruttna och det finns gott tickor på dem, mest eldticka *Phellinus igniarius*.

På klibbalarna finns en påväxt typisk för sura substrat, ofta rikligt med blågrå mjöllav *Lepraria incana*. På almar finns en ganska välutvecklad epifytflora av kväve- och dammgynnade arter som dvärghättemossa *Orthotrichum pumilum*, trubbhättemossa *Orthotrichum obtusifolium*, citronlav *Candelaria concolor*, grymig ägglav *Candelariella xanthostigma*, skrynkellav *Parmelia sulcata*, dvärgkranslav *Phaeophyscia nigricans*, kranslav *Phaeophyscia orbicularis*, finlav *Physcia tenella* och grov ljuslav *Xanthomendoza fulva*. Här noterades också den hotade arten fjällig vägglav *Xanthomendoza fallax*.

Fältskiktet är av ordinär gräsmattetyp. Anmärkningsvärt är att det växer gott om rödkämpar i området. Även tusensköna är frekvent.

Omgivningarna utgörs i väster av Stångån, i öster av bebyggelse och hårdgjorda ytor. Söderut finns ytterligare parkmiljöer av samma slag som detta objekt. I norr, söder om järnvägsbron, finns en brygga som intar stranden.

Naturvärdesklass: 3, vissa biotopvärden genom förekomst av gamla och grova skyddsvärda träd, påtagliga artvärden genom förekomst av hotklassade art.

Värdeelement: Gamla och grova träd av vitpil, skogsalm, klibbal, knäckepil, ek, bok, hästkastanj och lönn

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Fjällig vägglav *Xanthomendoza fallax* (CR)

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Andersson, L. 2001: Inventering av grova träd i bebyggelsenära miljöer i Linköpings kommun 2000.

Naturvårdsprogram för Linköpings kommun 2013. Objekt nummer: 854880

Hagström, M. 2011: Naturvärden längs Stångån genom centrala Linköping. En inventering av miljöer, träd och fåglar. – Linköpings kommun. Område 14.

Trädinventering i Östergötlands län (Linköpings tätort 2005) (från Länsstyrelsens träddatabas)

Lagligt skydd:



Naturvärdesobjekt Stångån 14. Östra stranden av Stångån söder järnvägsbron. Foto Leif Andersson.

Hällmark N om Roxengatan

Objekt-ID: Stångån 15

Fältinventeringsdatum: 2015-10-21

Inventerare: Olof Persson, Pro Natura

Areal: 0,4 ha

Naturtyp: Berg och sten

Biotoper: Hällmarker, hällmarkstorräng, hällmarkstallskog

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning:

Den lilla hällen med omgivande torrängspartier är en tydlig rest sedan området tidigare utnyttjades som betesmark. Det lilla området ligger helt omgivet av industritomter med

industribyggnader och asfalterade vägar på tre sidor. Endast mot norr fortsätter det lilla området.

Det mest framträdande inslaget är de sju mycket gamla och fortfarande vitala tallar som står främst i nordvästslutningen på berget. Åldern på träden är som alltid med tall svårbedömd men de är sannolikt över 200 år gamla. På två av tallarna växer talticka *Phellinus pini* och flarnlav *Hypocenomyce scalaris* och ett gammalt angrepp av reliktbody *Nothorhina muricata* fanns på sydsidan av en nu skuggad tall. Ett grovt körsbärsträd står i slutningen tillsammans med tallarna. I områdets nordligaste del står tre gamla och spärrgreniga aspar som delvis är ihåliga. Utöver gammal tall och asp växer här yngre triviallovträd, främst ung asp och björk.

Fältskiktet utgörs i söder av en något näringspåverkad torrängsvegetation där det dock växer gul fetknopp, tjärblomster, ängshavre, äkta johannesört, styvmorsviol och rödven. Inslaget av kvävegynnade växter som hundäxing, kvickrot och nässlor är bitvis betydande. Även på hållarna norr om tallarna fortsätter denna flora om än mindre kvävepåverkad. Då hela området står utan hävd sedan många år ansamlas förna och flera av de ljuskrävande och hävdgynnade arterna är trängda.

Naturvärdesklass: 3, påtagligt biotopvärde genom förekomst av ett flertal mycket gamla och grova tallar och en ogödslad hållmarkstorräng, visst artvärde genom förekomst av rödlistade arter.

Värdeelement: Gamla och grova träd av tall, hålträd av asp

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Talticka *Phellinus pini* (NT)

Reliktbody *Nothorhina muricata* (NT)

Tjärblomster (ÄoH)

Ängshavre (ÄoH)

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Lagligt skydd:



Naturvärdesobjekt Stångån 15. Hällmark N om Roxengatan. Foto Olof Persson.

Lövskog V Norra Stånggatan

Objekt-ID: Stångån 16

Fältinventeringsdatum: 2015-10-21

Inventerare: Olof Persson, Pro Natura

Areal: 0,5 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Blandlövskog med ädellöv

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Mellan de två öppna hållar som utgör det lilla området inklämt i industriområdet mellan Norra Stånggatan och Roxengatan finns ett mindre parti med yngre blandskog. Området har med alla sannolikhet tidigare varit betat och efter upphörd hävd har den yngre skogen vuxit upp. Trädskiktet utgörs av ett flertal olika trädslag där asp, björk och gran är de talrikaste. Här finns även en betydande mängd ask, lönn, alm och ek. Här står även två äldre tallar där den östra av dem är mycket gammal, sannolikt över 150 år. I sydslutningen finns även en grövre lönn och två gamla aspar i väster. Buskskiktet utgörs främst av spirande lövsly av asp, körsbär och björk men här förekommer även blommande buskar och träd i form av björnbär, hagtorn och äldre

körsbärsträd. Fältskiktet är starkt präglad av kvävegynnade igenväxningsarter som hundäxing, brännässla, hundkäx och blekbalsamin.

Dungen är tät och har därför börjat självgallras. Därför finns här idag en rätt anseelig mängd död ved av flera olika arter där gran och asp utgör den största volymen. Granarna har även av någon anledning ringbarkats och sågats upp till ved varför flera lågor ligger staplade i högar.

Naturvärdesklass: 3, påtagligt biotopvärde genom god tillgång på död ved av olika arter samt flera gamla träd av olika arter, obetydligt artvärde noterat under besöket.

Värdeelement: Gamla träd av tall, asp och lönn, död ved av asp och gran, blommande träd och buskar

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Lagligt skydd:



Naturvärdesobjekt Stångån 16. Blandskog V Norra Stånggatan. Foto Olof Persson.

Hällmarker V Norra Stånggatan

Objekt-ID: Stångån 17

Fältinventeringsdatum: 2015-10-21

Inventerare: Olof Persson, Pro Natura

Areal: 0,2 ha

Naturtyp: Berg och sten

Biotoper: Hällar, hällmarkstorräng

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Detta lilla område med branta hällar bakom industrilokalerna väster om Norra Stånggatan utgör en rest av en tidigare betesmark där äldre träd idag står kvar.

Området ligger mellan två industritomter i väster och öster men ansluter till en yngre blandskog i söder. Området utgörs av flata men på tre sidor brant sluttande hällar som stiger några meter upp från omgivande flacka området med tomter.

Fältskiktet är en något utarmad hällmarkstorräng med friskare partier i svackorna. Här växer äkta johannesört, gul fetknopp, styvmorsviol, ängshavre, kärleksört och rödven invid hällarna. På grund av bristande hävd slår en hel del lövsly upp och detta består främst av skogsalm och asp. I sluttningarna ned mot industritomterna växer en del yngre ask, körsbär och asp.

Ett framträdande inslag i detta lilla område utgör de tre mycket gamla tallarna som står i norra kanten. En av tallarna är död sedan några år, en är döende med barkfallna stamdelar och en är levande och vital. Tallarna är sannolikt över 200 år gamla. På tallarna växer bland annat talticka *Phellinus pini* och flarnlav *Hypocenomyce scalaris*.

Naturvärdesklass: 3, visst biotopvärde genom förekomst av ogödslade torrängsrester samt mycket gamla tallar och död ved av tall., visst artvärde genom förekomst av rödlistade arter.

Värdeelement: Gammal tall, torrträd av tall

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Ängshavre (ÄoH)

Talticka *Phellinus pini* (NT)

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Lagligt skydd:



Naturvärdesobjekt Stångån 17. Hällmarker V Norra Stånggatan. Foto Olof Persson.

Strandskog N om reningsverket

Objekt-ID: Stångån 18

Fältinventeringsdatum: 2015-10-22

Inventerare: Olof Persson, Pro Natura

Areal: 0,3 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Strandskog, ädellövskog av ask-alm-typ

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Strandlinjen längs Stångåns östra strand precis norr om reningsverkets utlopp består av en utträdad och delvis stensatt sträckning av ån. Strandskogen är smal, inte mer än som mest ca 20 meter bred och området öster om ån är utfyllt genom reningsverkets anläggningar.

Strandskogen domineras liksom i övriga delar av grova knäckepilar som delvis hänger ut över åns vatten. En av dessa pilar är mycket grov och inmätt vid Länsstyrelsens inventering 2005.

Här växer också gott om skogsalm, där dock de flesta träden är döda idag. Här finns även lönn och ask. Av träden är ett antal relativt gamla och främst knäckepilarna har genom sin ansemliga storlek börjat producera död ved i olika former som ligger väl spridd i strandkanten. Några av träden är dessutom ihåliga vilket utgör en viktig livsmiljö för hålhäckande fåglar och många insekter.

Buskskiktet domineras av fläder och sly av främst körsbär.

Marken är gles bevuxen med örter som strandskräppa, dunört-arter, hallon och nejlikrot. I strandlinjen växer igelknopp och flaskstarr.

Naturvärdesklass: 3, påtagliga biotopvärden genom förekomst av grova knäckepilar och en ansemlig mängd död lövved samt förekomst av ädla lövträd. Visst artvärde genom förutsättningar för förekomst av främst rödlistade fågelarter samt förekomst av signalarter.

Värdeelement: Träd med grenar som hänger ut över vatten, gamla och grova träd av knäckepil, lågor av knäckepil, lågor i vatten, döda stående skogsalmar

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Liten baronmossa *Anomodon longifolium* (S)

Kungsfiskare (VU)

Mindre hackspett (NT) (Artportalen)

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Naturvårdsplan för Linköpings kommun 2013. Objektnummer: 867180

Hagström, M. 2011: Naturvärden längs Stångån genom centrala Linköping. En inventering av miljöer, träd och fåglar. – Linköpings kommun. Område 9.

Schreiber, H., Seffel, A. & Bergengren, J. 2011: Skötselplan för Stångån genom Linköping mellan Slattefors och Roxen. Förslag till åtgärder för att bevara åns naturvärden vid genomförande av stadens utvecklingsplaner. Natur i Linköping 2011:5.

Trädinventering i Östergötlands län (Linköpings tätort 2005) (från Länsstyrelsens trädatabas)

Lagligt skydd:



Naturvärdesobjekt Stångån 18. Strandskog N om reningsverket. Foto Olof Persson.

Berg med torrängar vid småbåtshamnen

Objekt-ID: Stångån 19

Fältinventeringsdatum: 2015-10-21

Inventerare: Olof Persson, Pro Natura

Areal: 0,5 ha

Naturtyp: Berg och sten

Biotoper: Höllar, höllmarkstorräng

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Mellan ån och den lilla anlagda båthamnen norr om Kallerstadsleden är en bergknalle belägen som en udde i vattnet. Berget är i stort sett den enda miljön i området som ej är direkt påverkad av människan genom utfyllnad eller liknande.

Berget har en artrik örtflora med småfingerört, ängshavre, gul fetknopp, bockrot, gråfibbla, knägräs och tjärblomster. De sydvända, solexponerade höllarna har även en rik påväxt av skorp- och bladlavor med bland annat mycket rikligt med tuschlav, en art som annars sällan ses med så stora bålar i stadsmiljön.

Vid berget växer dessutom ett antal gamla vårtbjörkar, varav två är inmätta vid länsstyrelsens inventering av träd 2005. De är delvis spärrgreniga och två av dem har håligheter. Utöver björkarna växer endast yngre lönn och ask här tillsammans med några enstaka rosbuskar.

På den östra sidan syns en naturlig, sandig strandbrink med exponerad sand under björkarnas rötter. Floran är här tydligt påverkad och består främst av bredbladiga gräs, nässlor och kirskaål. Floran i strandkanten är rik och här finns ett bestånd av kasgräs och spikblad liksom flera sällsynta flytbladsväxter i ån och den smala kanalen in mot båthamnen.

Omgivningarna utgörs av starkt antropogent påverkade miljöer med småbåtshamn, båtupplag och planterade träd. Öster om delområdet flyter Stångån.

Naturvärdesklass: 3, visst biotopvärde genom förekomst av artrika hållmarkstorrängar och äldre björk, visst artvärde genom förekomst av naturvårdsarter.

Värdeelement: Gamla träd av vårtbjörk, hålträd av vårtbjörk

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Bockrot (ÅoH)
Kasgräs (NT)
Knägräs (ÅoH)
Småfingerört (ÅoH)
Tjärblomster (ÅoH)
Ängshavre (ÅoH)

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Naturvårdsplan för Linköpings kommun 2013. Objektnummer: 867180

Hagström, M. 2011: Naturvärden längs Stångån genom centrala Linköping. En inventering av miljöer, träd och fåglar. – Linköpings kommun. Område 8.

Schreiber, H., Seffel, A. & Bergengren, J. 2011: Skötselplan för Stångån genom Linköping mellan Slattefors och Roxen. Förslag till åtgärder för att bevara åns naturvärden vid genomförande av stadens utvecklingsplaner. Natur i Linköping 2011:5. N14.

Trädinventering i Östergötlands län (Linköpings tätort 2005) (från Länsstyrelsens trädatabas)

Lagligt skydd:



Naturvärdesobjekt Stångån 19. Berg med torrängar vid småbåtshamnen. Foto Olof Persson.

Ädellövdunge öster om Norra Stånggatan

Objekt-ID: Stångån 20

Fältinventeringsdatum: 2015-10-22

Inventerare: Olof Persson, Pro Natura

Areal: 0,3 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Ädellövskog av ask-alm-typ, igenväxningsmark

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Objektet utgörs av en liten ädellövdunge inklämd mellan en grusväg i öster, Norra Stånggatan i väster och en gammal industritomt i söder.

Området är en numera gles ädellövdunge med främst ask och skogsalm, där de flesta äldre almarna nu är döda. På två av askarna återfinns liten baronmossa *Anomodon longifolius*. I kanten mot Norra Stånggatan står ett antal grova askar liksom det står en grov ask öster om den lilla grusväg som går öster om området. I södra kanten finns dessutom några gamla och grova björkar och en lönn.

Fältskiktet utgörs av högorter och kvävegynnade arter som kirskål, brännässla, jättebalsamin, åkertistel, oxtunga och hallon. Ett välutvecklat buskskikt av fläder, någon hagtorn och sly av skogsalm, ask, körsbär finns över stora delar av ytan till följd av ökat ljusinsläpp genom att en del av almarna dött.

Naturvärdesklass: 3, påtagligt biotopvärde genom förekomst av gamla, grova ädellövträd och döda träd, visst artvärde.

Värdeelement: Gamla och grova träd av ask, björk och lönn, stående döda träd av skogsalm

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Liten baronmossa *Anomodon longifolius* (S)

Härmsångare (förtecknad i Bernkonventionen)(Hagström 2011)

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Hagström, M. 2011: Naturvärden längs Stångån genom centrala Linköping. En inventering av miljöer, träd och fåglar. – Linköpings kommun. Område 7.

Lagligt skydd:



Naturvärdesobjekt Stångån 20. Ädellövdunge öster om Norra Stånggatan. Foto Olof Persson.

Strandskog på västra sidan av Stångån, från småbåtshamnen till hamnen syd E4

Objekt-ID: Stångån 21

Fältinventeringsdatum: 2015-10-21, 2015-10-22

Inventerare: Olof Persson, Pro Natura

Areal: 0,9 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Strandskog

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Området består av ett långsträckt och mycket smalt parti av strandskog med främst knäckeplar som sträcker sig längs Stångåns västra strand från tomten norr om småbåtshamnen i söder till den lilla invallade hamnen i norr, söder om E4. Stranden är relativt naturlig med små uddar och en liten vik ungefär mitt på. Den är stensatt på ett par kortare partier och antar på något ställe parkkaraktär. Stranden är relativt brant och lerig. Längst i söder finns ett antal något förfallna fiskebodas i strandkanten mellan pilarna.

Skogsremsan är främst bevuxen med knäckeplar i olika åldrar där ett flertal är gamla och mycket grova. Flera av dessa har släppt grenar eller så har stammar fallit vilket lett till att mängden ackumulerad död ved i området är förhållandevis stor. Flera av knäckeplarna är ihåliga vilket bör gynna häckande fåglar, insekter och fladdermöss. Av övriga träd märks yngre skogsalmar, enstaka björkar, sälgar och klibbalar.

I strandkanten finns vattenväxter som stora bestånd av bredkaveldun, jättegröe och gul svärdslilja. Högre upp finns kvävegynnad vegetation med arter som ängskavle, hundäxing, hundkäx och stormåra, men också arter som majbräken och älggräs.

Miljön bör vara gynnsam för fladdermöss. Data om fladdermusfaunansaknas.

Inventeringen av jätteträd listar 12 stycken knäckeplar inom området (objekt 8557-23).

I området noterades totalt 18 skyddsvärda träd registrerade vid trädinventeringen 2005, alla knäckeplar i strandlinjen. Av dessa är ett träd med på listan över evighetsträd, no. 160 med en omkrets på 520 cm.

Omgivningarna utgörs av Stångån i öster, utbredda och bitvis buskklädda ruderatmarker i väster, en anlagd hamn eller brygganläggning i norr samt tomter i söder.

Naturvärdesklass: 3, Påtagliga biotopvärden genom en stor mängd mycket grova knäckeplar vid strandkanten liksom en stor mängd död lövved. Visst artvärde genom förekomst av naturvårdsarter och rödlistade arter.

Värdeelement:

Träd med grenar som hänger ut över vatten, gamla grova träd av knäckepil, lågor av knäckepil, lågor i vatten, hålträd av knäckepil

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Pilblad NT (Artportalen)

Liten baronmossa *Anomodon longifolius* (S)

Kungsfiskare (VU)

Näktergal (förtecknad i Bernkonventionen och Bonnkonventionen) (Hagström 2011)

Stare (VU) (Hagström 2011)

Sävsparv (VU) (Hagström 2011)

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Andersson, L. 2001: Inventering av grova träd i bebyggelsenära miljöer i Linköpings kommun 2000.

Naturvårdsplan för Linköpings kommun 2013. Objektnummer: 867180

Hagström, M. 2011: Naturvärden längs Stångån genom centrala Linköping. En inventering av miljöer, träd och fåglar. – Linköpings kommun. Område 6.

Schreiber, H., Seffel, A. & Bergengren, J. 2011: Skötselplan för Stångån genom Linköping mellan Slattefors och Roxen. Förslag till åtgärder för att bevara åns naturvärden vid genomförande av stadens utvecklingsplaner. Natur i Linköping 2011:5. N14.

Trädinventering i Östergötlands län (Linköpings tätort 2005) (från Länsstyrelsens trädatabas)

Lagligt skydd:



Naturvärdesobjekt Stångån 21 Strandskog på västra sidan av Stångån från småbåtshamnen till hamnen syd E4. På höger sida ses naturvärdesobjektet, vy uppströms. Foto Olof Persson.

Strandskog på östra sidan av Stångån, från kanalen norr reningsverket till E4.

Objekt-ID: Stångån 22

Fältinventeringsdatum: 2015-10-21, 2015-10-22

Inventerare: Olof Persson, Pro Natura

Areal: 3,4 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Strandskog, klubbsumpskog, ruderatvegetation

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Detta är en nästan kilometerlång sträcka av strandskog längs östra sidan av Stångån, från den utgrävda kanalen norr om reningsverket och nedströms till E4. Stranden är till stora delar påverkad av människan genom rätning och stensättning och man har bland annat rätat ån förbi en gammal meanderbåge på östra sidan. Öster om det smala strandpartiet avgränsas skogen i nästan hela sin längd av en uppgrävd vall som skall förhindra att ån översvämmar

omkringliggande marker. Längst i norr begränsas delområdet av en grävd kanal som löper i östvästlig riktning längs med vilken det växer talrika knäckepilar.

Trädskiktet är artrikt men bland de äldre träden dominerar knäckepil stort. Här finns dock partier med rikligare inslag av skogsalm, ask, klibbal och övriga triviallövträd. Vid den gamla meanderbågen finns ett parti med klibbalsumpskog med träd som står på en välutvecklad sockel vilket tyder på att vattenståndet varit högre tidigare. Här finns även relativt rikligt med döda björkar i form av högstubbar med fnöske- och björkticka. Ett par grova granar och levande björkar står i anslutning till den gamla meanderbågen.

Knäckepilarna längs ån är bitvis mycket grova och många av dem har fällt grenar i eller nära vattnet eller så har hela stammar fallit och ligger nu kvar i strandkanten. Detta gör att området har relativt stora mängder död ved. Att träden hänger ut över vattnet ger även gott skydd för många fågelarter och goda fiskeplatser för kungsfiskare som noterades under inventeringen och som ses regelbundet, främst vintertid, i området. Av träden är dessutom många kraftigt rötade och ihåliga vilket ger livsmiljöer för insekter, häckande fåglar och förmodligen för fladdermöss. Även fiskfaunan och faunan av vattenlevande insekter gynnas kraftigt av en bård av strandskog invid vattendrag.

I buskskiktet är det gott om fläder, druvfläder, lövsly av alm och al, enstaka lindplantor, nypon och hallon upp mot vallen. På vallen finns en utpräglad ruderatmarksvegetation med kvävegynnade växter såsom brännässla, åkertistel, kirskål, hundäxing och kardvädd.

I strandkanten finns vattenväxter som bredkaveldun, jättegröe, vattenskräppa och gul svärdsilja. Högre upp finns kvävegynnad vegetation med arter som ängskavle, hundäxing, hundkäv, stormåra, blekbalsamin och nejlikrot. Närmast bron vid E4 finns ett större bestånd av det hotade kasgräset. Hagström 2011 rapporterar även ett bestånd på ön i meanderslingan.

Vid jätteträdsinventeringen noterades fyra träd, samtliga knäckepilar (Objekt 8557-27).

I inventeringen av skyddsvärda träd (2005) har 21 träd registrerats, samtliga grova och i vissa fall ihåliga knäckepilar i strandkanten.

Omgivningarna utgörs i väster av Stångån, i öster av vidsträckta fuktiga högrötsängar och rötslamdammar, i nordöst av åker och, i norr av E4 och i söder av reningsverkets anläggningar.

Naturvärdesklass: 3, Påtagliga biotopvärden genom förekomst av gamla, grova träd vid stranden, kraftigt modifierad strand, vissa artvärden genom förekomst av rödlistade arter och naturvårdsarter.

Värdeelement:

Träd med grenar som hänger ut över vatten, gamla och grova träd av knäckepil, hålträd av knäckepil, lågor av knäckepil, vårtbjörk, skogsalm och klibbal

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Kasgräs (NT)

Liten baronmossa *Anomodon longifolius* (S)

Göktyta (förtecknad i Bernkonventionen) (Hagström 2011)
Härmsångare (förtecknad i Bernkonventionen och Bonnkonventionen) (Hagström 2011)
Mindre hackspett (NT)
Näktergal (förtecknad i Bernkonventionen och Bonnkonventionen) (Hagström 2011)
Sävspurv (VU) (Hagström 2011)

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Andersson, L. 2001: Inventering av grova träd i bebyggelsenära miljöer i Linköpings kommun 2000.

Naturvårdsplan för Linköpings kommun 2013. Objektnummer: 867180

Hagström, M. 2011: Naturvärden längs Stångån genom centrala Linköping. En inventering av miljöer, träd och fåglar. – Linköpings kommun. Område 12, 13.

Schreiber, H., Seffel, A. & Bergengren, J. 2011: Skötselplan för Stångån genom Linköping mellan Slattefors och Roxen. Förslag till åtgärder för att bevara åns naturvärden vid genomförande av stadens utvecklingsplaner. Natur i Linköping 2011:5. N14.

Trädinventering i Östergötlands län (Linköpings tätort 2005) (från Länsstyrelsens träddatabas)

Lagligt skydd:



Naturvärdesobjekt Stångån 22. Strandskog på östra sidan av Stångån från kanalen norr reningsverket till E4. Foto Olof Persson.

Meanderslingan på Stångåns östra sida

Objekt-ID: Stångån 23

Fältinventeringsdatum: 2015-10-21, 2015-10-22

Inventerare: Olof Persson, Pro Natura

Areal: 1,7 ha

Naturtyp: Limnisk strand

Biotoper: Lågvasar av jättegröe-typ, högvass av bladvass-typ, ruderatvegetation

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Området utgörs i princip helt av de flackare och våtare partierna av den numera delvis uttorkade meanderbågen som buktar från Stångån mot öster i höjd med biogasfabriken i öster.

Stångån hade här förr en meanderbåge som genom åns rätning i början av 1900-talet delvis kom att torrläggas. Meanderbågen står fortfarande i kontakt med Stångån i båda ändarna och vid högre vattenstånd fylls vatten på. I stort är dock vattennivån i meanderbågen lägre än förr men en vattenspegel finns i stort sett genom hela meanderbågen. Längs meanderbågens ytterkant löper en hög (ca 2,5 m) vall som grävts upp för att förhindra att ån svämmas över sina bräddar.

I de flacka partierna i och vid vattnet utgörs vegetationen av högväxt kalmus och bredekaveldun. Här växer även smalkaveldun, igelknopp och gul näckros i de blötaste partierna.

Längre upp på strandbrinkarna domineras vegetationen stort av jättegröe och bitvis bladvass. På vallen och på ön i mitten av meanderslingan är vegetationen kraftigt näringspåverkad med arter som kardvädd, hundäxing, stora bestånd av hallon och åkertistel.

I södra kanten av våtmarken står spridda buskage i anslutning till strandskogen längs Stångån. Här finns även yngre knäckepilar. På ön finns låga buskage av fläder, druvfläder och spirande pilar.

Områdets naturvärden är i stort sett helt knutna till de i området häckande fågelarterna. Dessa häckar i de öppna flacka delarna av våtmarkerna. Såväl flodsångare som pungmes kan bedömas ha häckat i området, den senare dock endast något enstaka år. Fåglarnas revir sträcker sig inte sällan utanför området.

Naturvärdesklass: 3, vissa biotopvärden i form av fuktiga högrötsängar och näringsrika och vegetationsrika stränder, påtagliga artvärden genom förekomst av hotade och rödlistade fågelarter. Området är starkt antropogent påverkat.

Värdeelement:

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Buskskvätta (NT) (Artportalen, Hagström 2011)

Busksångare (NT) (Artportalen)

Enkelbeckasin (förtecknad i Bernkonventionen och Bonnkonventionen) (Hagström 2011)

Flodsångare (NT) (Artportalen)

Gräshoppssångare (förtecknad i Bernkonventionen och Bonnkonventionen) (Artportalen, Hagström 2011)

Gulärla (förtecknad i Bernkonventionen) (Hagström 2011)

Näktergal (förtecknad i Bernkonventionen och Bonnkonventionen) (Artportalen, Hagström 2011)

Pungmes (EN) (Artportalen)

Rosenfink (VU) (Artportalen, Hagström 2011)

Sävsparv (VU) (Artportalen, Hagström 2011)

Törnskata (EU:s fågeldirektiv) (Artportalen)

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Hagström, M. 2011: Naturvärden längs Stångån genom centrala Linköping. En inventering av miljöer, träd och fåglar. – Linköpings kommun. Område 5.

Schreiber, H., Seffel, A. & Bergengren, J. 2011: Skötselplan för Stångån genom Linköping mellan Slattefors och Roxen. Förslag till åtgärder för att bevara åns naturvärden vid genomförande av stadens utvecklingsplaner. Natur i Linköping 2011:5. N18.

Lagligt skydd:



Naturvärdesobjekt Stångån 23. Meanderbågen på Stångåns östra sida. Foto Olof Persson.

Vassar och videsnår kring anlagd damm S om E4

Objekt-ID: Stångån 24

Fältinventeringsdatum: 2015-10-22

Inventerare: Olof Persson, Pro Natura

Areal: 1,9 ha

Naturtyp: Limnisk strand

Biotoper: Videsnår, högvass av bladvass-typ, lågvassar av jättegröe-typ

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Området utgörs av stränderna kring en uppdämd damm invid E4 väster om Stångån. Området är flackt och dammen avgränsas runt om av vallar. Tillflödet till dammen sker via Tornbydiket som löper parallellt med E4 i öst-västlig riktning. Detta rinner sedan in i dammen från väster. Dammen avvattnas över ett betongdämme i östra änden till Stångån.

Vegetationen i direkt anslutning av dammen utgörs uteslutande av högvassar med bladvass som dock har betydande inslag av videsnår, främst i öst och väst. På vallarna växer en utpräglad näringsgynnad ruderalmarksvegetation med brännässla, åkertistel och gräs som kvickrot, ängskavle, rörflen och hundäxing. Söder om dammen breder omfångsrika videsnår ut sig, en miljö som är viktig för häckande och rastande fåglar.

Fåglar utgör områdets högsta naturvärde då flera sällsynta och rödlistade arter förekommer vid dammen regelbundet. Här märks arter som är knutna till jordbrukslandskapet som häckar i de frodiga buskagen kring dammen (exempelvis törnskata och buskskvätta) och här förekommer utpräglade vass- och våtmarksfåglar som lever i direkt anslutning till dammen (exempelvis kungsfiskare och rördrom).

Omgivningarna utgörs av E4 i norr, åker i väster, industritomter i sydväst samt flacka ruderalmarker som sluttar svagt ned mot Stångån i öst och sydöst.

Naturvärdesklass: 3, vissa biotopvärden genom förekomst av vegetationsrika stränder i ett eutroft småvatten, påtagliga artvärden genom förekomst av hotade och rödlistade fågelarter.

Värdeelement:

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Buskskvätta (VU) (Artportalen)

Gräshoppångare (förtecknad i Bernkonventionen och Bonnkonventionen) (Artportalen)

Gulsparv (VU) (Artportalen)

Hussvala (VU) (Artportalen)

Kungsfiskare (VU) (Artportalen)

Rosenfink (VU) (Artportalen)

Rördrom (NT) (Artportalen)
Tornfalk (EU:s fågeldirektiv) (Artportalen)
Trastsångare (NT) (Artportalen)
Törnskata (EU:s fågeldirektiv) (Artportalen)

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Lagligt skydd:



Naturvärdesobjekt Stångån 24. Vassar och videsnår kring anlagd damm S om E4. Foto Olof Persson.

Grund damm S om E4

Objekt-ID: Stångån 25

Fältinventeringsdatum: 2015-10-22

Inventerare: Olof Persson, Pro Natura

Areal: 0,9 ha

Naturtyp: Småvatten

Biotoper: Anlagd, eutrof damm

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Detta är en grund anlagd damm som har sitt tillflöde genom Tonrbydiket som löper parallellt med E4 åt väster. Dammen är avlångt rektangulär och är omgärdad av vallar. Den avvattnas i öster över ett betongdämme. Vattnet rinner sedan genom en trumma ner i Stångån.

Strandzonen (naturvärdesobjekt 24) består av högvassar med bladvass, lågvassar av jättegröe- typ samt utbredda videsnår. På vallarna kring dammen växer en utpräglad kvävegynnad ruderatmarksvegetation med brännässla, åkertistel, hundäxing och ängskavle.

Dammen är grund med en tät dagvattenledning löpande diagonalt genom dammen, som på detta sätt skapande ett djupare parti på var sida om dagvattenledningen. Utifrån ortofoton är undervattensvegetationen i dammen rik och detsamma gäller flytbladsvegetationen som från land bedömdes täcka stora delar av ytan.

Naturvärdet i dammen är främst knutet till fåglar som i denna naturtyp kan uppträda i stora antal, både under häckningen och under flyttningen. Vid inventeringen noterades exempelvis tjugo rastande snatteränder. Flera rödlistade och hotade arter förekommer vid dammen och flera av dessa nyttjar de öppna vattenytorna för födosök. Även för arter knutna till strandvegetationen är klarvattenytorna en viktig faktor vid valet av häckplats.

Omgivningarna utgörs främst av vassklädda stränder och ruderatmarker. I norr löper E4 och i sydväst finns ett industriområde.

Naturvärdesklass: 3, vissa biotopvärden genom förekomst av grunda näringsrika vatten över vegetationsrika bottnar, påtagligt artvärde genom förekomst av hotade och rödlistade fågelarter samt rastande fåglar. Bedömningen är preliminär då det i uppdraget ej ingick inventering av limniska miljöer.

Värdeelement:

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Hussvala (VU) (Artportalen)
Kungsfiskare (VU) (Artportalen)
Rördrom (NT) (Artportalen)
Tornfalk (EU:s fågeldirektiv) (Artportalen)
Trastsångare (NT) (Artportalen)

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Lagligt skydd:



Naturvärdesobjekt Stångån 25. Grund damm S om E4. Foto Olof Persson.

Mader S om meanderslingan Ö om Stångån

Objekt-ID: Stångån 26

Fältinventeringsdatum: 2015-10-21, 2015-10-22

Inventerare: Olof Persson, Pro Natura

Areal: 1,1 ha

Naturtyp: Limnisk strand

Biotoper: Eutrofa stränder, högvass av bladvass-typ, lågvassar av jättegröe-typ, ruderatvegetation

Natura 2000 naturtyper: -

Beskrivning

Maderna i anslutning till den gamla meanderslingan på östsidan av Stångån är trots vallar och avskiljande från Stångån ordentligt blöta. De breder ut sig kring ett dike i ruderatmarken och kring vallen runt meanderslingan för att nästan ansluta till Stångån i västra kanten.

Maderna är beväxta med hög vegetation bestående av bladvass, bredkaveldun samt något lägre gräs som ängskavle, jättegröe och på de torrare delarna ren ruderatvegetation i form av utbredda hallonsnår, åkertistel, brännässla och hundäxing m.fl. arter.

Kring de öppna vattenytorna i öster dominerar bredkaveldun.

Områdets naturvärden är främst knutna till fåglar och då i synnerhet de häckande arterna. I fågelfaunan finns ett stort antal arter som normalt sett förknippas med naturliga våtmarker eller jordbruksmark. Många av dessa arter minskar idag och detta ger området ett högt naturvärde. Bland våtmarksarterna märks bl.a. gräshoppsångare, enkelbeckasin och sävsparv. Till jordbrukslandskapet hör buskskvätta, törnskata och gulärta.

Omgivningarna utgörs av vallar på flera sidor. I söder finns däremot inga vallar. I öster begränsas området förutom av vällen av ett brett dike. Bortom vällen ligger Stångån i väster och den avsnörda meanderslingan i nordväst. Vidare åt öster finner man reningsverkets röttslanddammar.

Naturvärdesklass: 3, visst biotopvärde genom förekomst av vegetationsrika fuktiga stränder och mader, påtagligt artvärde genom förekomst av sällsynta och rödlistade fågelarter.

Värdeelement:

Värdestrukturer:

Naturvårdsarter:

Buskskvätta (NT) (Artportalen, Hagström 2011)
Busksångare (NT) (Artportalen)
Enkelbeckasin (förtecknad i Bernkonventionen och Bonnkonventionen) (Hagström 2011)
Flodsångare (NT) (Artportalen)
Gräshoppsångare (förtecknad i Bernkonventionen och Bonnkonventionen) (Artportalen, Hagström 2011)
Gulärta (förtecknad i Bernkonventionen) (Hagström 2011)
Näktergal (förtecknad i Bernkonventionen och Bonnkonventionen) (Artportalen)
Pungmes (EN) (Artportalen)
Rosenfink (VU) (Artportalen, Hagström 2011)
Sävsparv (VU) (Artportalen, Hagström 2011)
Törnskata (EU:s fågeldirektiv) (Artportalen)
Vattenrall (förtecknad i Bernkonventionen)(Hagström 2011)

Artrikedom:

Tidigare inventeringar:

Schreiber, H., Seffel, A. & Bergengren, J. 2011: Skötselplan för Stångån genom Linköping mellan Slattefors och Roxen. Förslag till åtgärder för att bevara åns naturvärden vid genomförande av stadens utvecklingsplaner. Natur i Linköping 2011:5. N16.

Lagligt skydd:



Naturvärdesobjekt Stångån 26. Mader söder om meanderslingan, E om Stångån. Foto Olof Persson.

7. Sammanfattning av områdets naturvärden

Strandområden till Roxen och Stångån har på flera ställen höga eller till och med mycket höga värden. Det gäller särskilt värden för fågelfaunan och floran. Det handlar dels om stora och viktiga områden med strandmader. Dels om mängder strandnära stora och gamla träd.

Nykvarnsparken har höga värden genom särskilt stort antal skyddsvärda träd. Av dessa är närmare hälften jätteträd med diametrar ibland långt över 1 m.

Ett antal områden av naturtypen park och trädgård har påtagliga naturvärden men når inte upp till Nykvarnsparkens nivåer.

Några mindre områden med hållmarker och hållmarkstorräng ligger mitt inne i industriområdena i den sydöstra delen av inventeringsområdet, liksom utmed den västra sidan mellan Nykvarn och E4:an och dessa har påtagliga naturvärden.

Stora delar är kraftigt påverkade av bebyggelse och exploatering och har låga naturvärden. Stora arealer av ruderatmarker och dammar i anslutning till reningsverket bedöms ej ha påtagliga naturvärden.

8. Litteratur och källor

8.1. Skriftliga källor

Andersson, L. 2001: Inventering av grova träd i bebyggelsenära miljöer i Linköpings kommun 2000. – Manuskript.

ArtDatabanken 2013: Naturvårdsarter. – ArtDatabanken Rapporterar 14. SLU, Uppsala.

ArtDatabanken 2015: Rödlistade arter i Sverige 2015. – ArtDatabanken, SLU.

Schreiber, H., Seffel, A. & Bergengren, J. 2011: Skötselplan för Stångån genom Linköping mellan Slattefors och Roxen. Förslag till åtgärder för att bevara åns naturvärden vid genomförande av stadens utvecklingsplaner. Natur i Linköping 2011:5.

Hagström, M 2011: Naturvärden längs Stångån genom centrala Linköping. En inventering av miljöer, träd och fåglar. – Natur i Linköping 2011:2.

Jönsson, C. 2009: Ny metod för kontinuerlig naturtypskartering av skyddade områden (KNAS). – Metria Geoanalys. 2009.

Linköpings kommun 2003: Vedskalbaggar i gamla träd i Linköpings stad. Natur i Linköping 2003:1.

Länsstyrelsen i Östergötlands län 2014a: Bevarandeplan Natura 2000 – Västra Roxen. SE230388.

Länsstyrelsen i Östergötlands län 2014b: Beslut om utvidgat strandskydd i Linköpings kommun 2014-11-24.

Löfgren, R. & Andersson, L. 2000: Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker. Kriterier för naturvärdering, skydd och skötsel. – Naturvårdsverket. Rapport 5081.

Naturvårdsverket 1987: Inventering av ängs- och hagmarker. Handbok.

Höjer, O. & Hultengren, S. 2004: Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Naturvårdsverket. Rapport 5411.

Nitare, J. (ed.) 2010: Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. – 4:e rev uppl. Skogsstyrelsen.

Persson, O. 2015: Fågelinventering och konsekvensanalys inför byggnation av raststuga Stångåmynningen, Roxen. – Pro Natura

Påhlsson, L. 1998: Vegetationstyper i Norden. – TemaNord 1998:510.

SIS Swedish Standards Institute 2014: Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. – Svensk Standard SS 199000:2014.

SIS Swedish Standards Institute 2014: Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Komplement till SS 199000. – Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014.

8.2. Kartor

Ortofoto (2014)

8.3. Databaser och internet

Skogsdataportalen (<http://www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Skogsbruk/Karttjanster/Skogsdataportalen1/>)

Skogens pärlor (<http://minasidor.skogsstyrelsen.se/skogensparlor/>)

Naturvårdsprogram för Linköpings kommun: <http://kartan.linkoping.se/>

Trädinventering i Östergötlands län (Linköpings tätort 2005) (Från Länsstyrelsens träddatabas)

Våtmarksinventeringen, VIC-Metria (<http://gpt.vic-metria.nu/vmi/>)