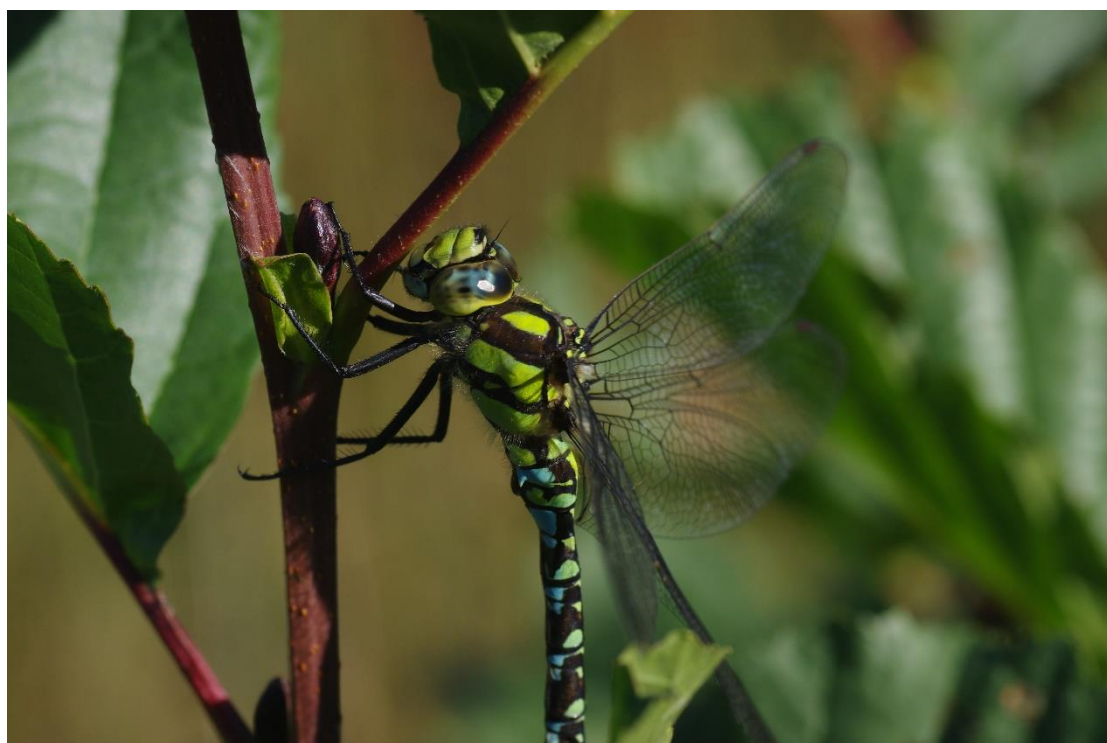


Inventering av sländor inför detaljplan för Habborsby 2:50 m.fl. "Industri i Vallhamn", Tjörns kommun



Titel: Inventering av sländor inför detaljplan för Habborsby 2:50, "Industri i Vallhamn", Tjörns kommun.

Version: utkast

Datum: 2024-08-31

Uppdragsgivare: Tjörns kommun

Uppdragsnummer: 056

Dokumentnamn: 056_Sländor Vallhamn

Rapport genomförd av: Anna Dahlén, Dahlén Åberg Biologi AB

Rapport granskad av: Christian Åberg

Rapport verifierad av: Anna Dahlén

Foto framsida: Blågrön mosaikslända som observerades i den norra dammen ©Johan Grudemo.

Sammanfattning:

Inför arbetet med ny detaljplan för Habborsby 2:50 som innebär en utbyggnad av Vallhamns industriområde på Tjörn, har Dahlén Åberg Biologi AB under sommaren 2024 genomfört en inventering av trollsländor inom planområdet. En damm i den norra delen av planområdet har undersökts samt mudderdammen som finns i den södra delen. Vid inventeringen har sju arter av vanliga trollsländearter noterats vid den norra dammen. Ingen av arterna är fridlysta eller rödlistade. I mudderdammen tippas delvis marina massor vilket gör att salthalten bedöms vara för hög för att utgöra en gynnsam livsmiljö för trollsländor.

Inom planområdet är nuvarande förslag att stora delar av ytan blir hårdgjord. Därmed blir det viktigt att ta hand om dagvatten och i planen finns förslag om att anlägga flera fördröjningsdammar. För att gynna trollsländor och andra organismer knutna till småvatten kan dessa dammar utformas med flera funktioner; både för utjämning och för att gynna biologisk mångfald. Gröna och blå stråk kan skapas genom öppna diken samt med vegetation längs vägar och plangränser.

Innehåll

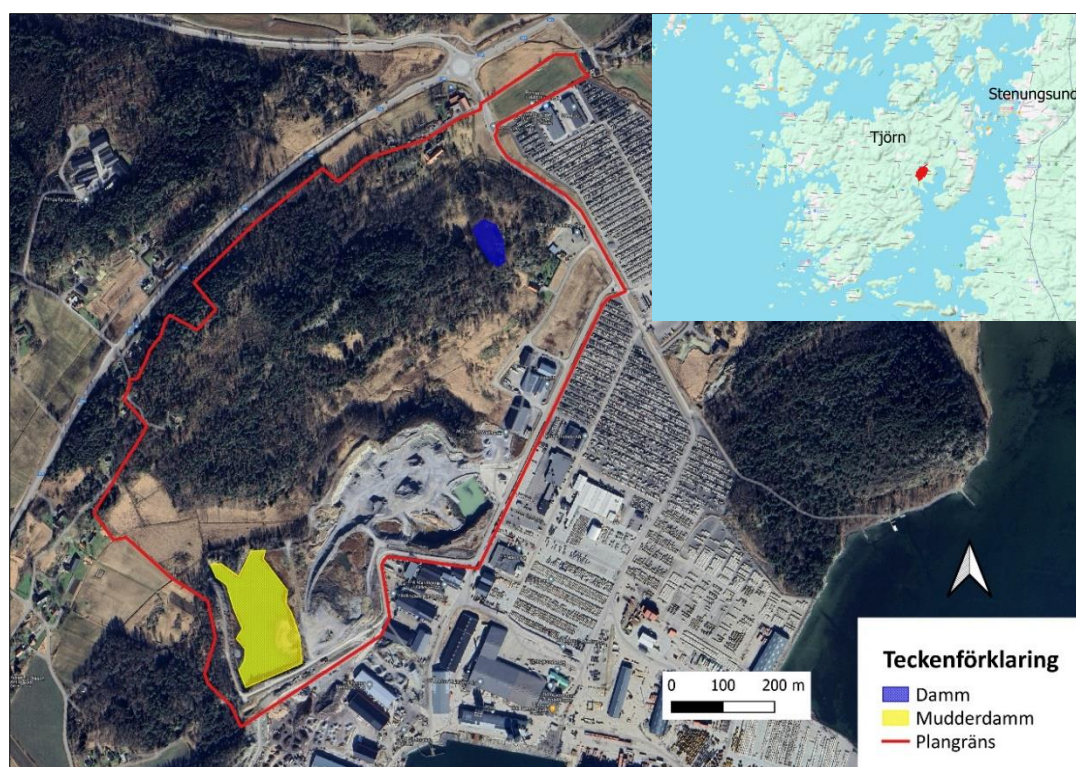
Inledning	4
Bakgrund.....	4
Uppdraget	4
Trollsländor	5
Beskrivning av området	6
Norra dammen.....	6
Mudderdammen	7
Metodik och genomförande	8
Förstudie.....	8
Fältinventering	8
Genomförande	8
Resultat	9
Sammanställning av tidigare dokumenterade naturvärden	9
Resultat fältinventering.....	9
Slutsats och rekommendationer	10
Slutsatser	10
Rekommendationer	10
Skapa nya dammar som gynnar trollsländor:	11
Gröna och blå stråk.....	11
Referenser	12

Inledning

Bakgrund

Tjörns kommun utreder förutsättningarna för en ny detaljplan för Habborsby 2:50. Detaljplanen syftar till att möjliggöra för ett nytt verksamhets- och industriområde.

I samband med planarbetet genomfördes under 2023 en naturvärdesinventering i vilken det framkom att ett par småvatten inom planområdet utgör livsmiljö för bland annat trollsländor (Björk 2023). Planområdet har därefter under 2024 justerats. Inom det justerade planområdet finns två dammar som är aktuella för uppdraget med inventering av trollsländor; en damm i norr samt en mudderdamm i söder (figur 1).



FIGUR 1. PLANOMRÅDET HABBORSBY 2:50 I VALLHAMN PÅ TJÖRN. INOM PLANOMRÅDET FINNS EN DAMM OCH EN MUDDERDAMM SOM INGÅR I UPPDRAGET MED INVENTERING AV TROLLSLÄNDOR. ÖVERSIKTSKARTAN VISAR PLANOMRÅDET I RÖTT.

Uppdraget

Som en del i arbetet med att ta fram underlag för detaljplaneområdet har Dahlén Åberg Biologi AB fått i uppdrag av Tjörns kommun att genomföra en fördjupad inventering av trollsländor i den norra dammen samt i mudderdammen (figur 1).

Trollsländor

Till ordningen trollsländor (*Odonata*) hör flicksländor och (egentliga) trollsländor. Bäcksländor, dagsländor, guldögonsländor, myrlejonsländor, nattsländor med flera andra grupper tillhör andra insektsordningar. Trollsländorna har stora ögon, fyra vingar och knappt synliga antenner. Detta skiljer dem från övriga sländor (Billqvist 2023).

Trollsländor är rovdjur och skickliga flygare. De stora egentliga trollsländorna fångar flygande insekter som flugor, myggor, fjärilar och andra typer av sländor. De små flicksländorna tar mest sittande små insekter som bladlöss och små myggor. Några trollsländearter håller sig alltid i närheten av sötvatten, men de flesta ger sig i väg långt från vatten till ängar, skogsgläntor, trädgårdar och liknande för att hitta bytesdjur. Inför parning och äggläggning söker de sig alltid tillbaka till sötvatten där äggen kläcks till lavar. Trollsländor har ofullständig förvandling (puppstadium saknas) och lever som larver i vatten under 1–5 år.

65 arter trollsländor har observerats i Sverige. Av dessa är samtliga bofasta, utom två som precis börjat uppvisa tendenser till att bli det och fem som hittills observerats på mer tillfällig basis. Fem av Sveriges arter är fridlysta och två är rödlistade (SLU ArtDatabanken 2024) (tabell 1).

TABELL 1. TABELLEN VISAR FRIDLYSTA OCH RÖDLISTADE TROLLSLÄNDEARTER I SVERIGE.

Art	Rödlistekategori	Fridlysta enligt artskyddsförordningen bilaga 1
Grön mosaikslända, <i>Aeshna viridis</i>	Livskraftig (LC)	Ja
Grön flodtrollslända, <i>Ophiogomphus cecilia</i>	Livskraftig (LC)	Ja
Pudrad kärrtrollslända, <i>Leucorrhinia albifrons</i>	Livskraftig (LC)	Ja
Bred kärrtrollslända, <i>Leucorrhinia caudalis</i>	Livskraftig (LC)	Ja
Citronfläckad kärrtrollslända, <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Livskraftig (LC)	Ja
Dvärgflickslända, <i>Nehalennia speciosa</i>	Sårbar (VU)	
Tundratrollslända, <i>Somatochlora sahlbergi</i>	Nära hotad (NT)	

Beskrivning av området

Hela detaljplaneområdet omfattar ca 70 hektar och består av blandskog, jordbruksmark, småvatten, tomtmark och annan bebyggelse (figur 1). Marken används idag för jord- och skogsbruk samt friluftsliv och industri.

Norra dammen

Dammen ligger höglänt i förhållande till omgivningen och har en totalyta på ca 0,45 hektar. Det är inte känt om dammen är naturlig. Befintligt utlopp är artificiellt med en gjuten betongklack. Dammen är kraftigt igenvuxen med framför allt bladvass och bredbladigt kaveldun (figur 2). Förekomsten av öppna vattenspeglar är mycket begränsad. I dammens nordöstra ände finns en öppen vattenspegel med en area på ca 30 m². I dammens sydvästra ände finns en öppen vattenspegel på ca 20 m². Båda dessa vattenspeglar är under största delen av dagen skuggade av träd. På dammens sydostsida finns en bergknalle med ljungvegetation. På dammens nordvästsida finns en fuktäng med högörtvegetation.



FIGUR 2. DAMMEN I DEN NORRA DELEN AV PLANOMRÅDET SOM INVENTERATS AVSEENDE TROLLSLÄNDOR (©ANNA DAHLÉN).

Mudderdammen

Dammen ligger inom befintligt verksamhetsområde och har en yta på ca 2,7 hektar. Dammen utgörs av en invallad vattenfylld före detta bergtäkt. De norra och västra stränderna utgörs av branta utsprängda bergssidor. De östra och södra stränderna utgörs av flackare invallingsmassor. I dammen sker dumpning av marina massor som styrs av tillståndsgivna tider för muddring och pågår årligen under perioden oktober-mars. Vattnet i dammen påverkas av tillförda massor med förhöjda salthalter och kraftiga grumlingsepisoder som följd. Strandnära runt hela dammen finns en bård av bland annat bladvass. Växarterna i dammen är typiska havsstrandsväxter vilket visar på förhöjd salthalt.



FIGUR 3. MUDDERDAMMEN I DEN SÖDRA DELEN AV OMRÅDET SOM INVENTERATS AVSEENED E TROLLSLÄNDOR (©ANNA DAHLÉN).

Metodik och genomförande

Förstudie

Förstudien innefattade en utsökning i artportalen efter tidigare gjorda fynd av trollsländor i området. Utsökningen gjordes inom inventeringsområdet inklusive en buffertzona på ca 300 meter runt om för åren 2019–2024 (SLU Artportalen 2024).

Fältinventering

Inventeringen av trollsländor har utgått från kapitel 5.1 och 5.2 i Naturvårdsverkets manual för basinventering av trollsländor (Naturvårdsverket 2006). Enligt denna ska skådning ske vid soligt eller halvklart väder under perioden juni – augusti. Skådning innebär att man går långsamt genom undersökningsområdet och noterar flygande och sittande trollsländor. Man ska inte stå stilla på en plats längre än 10 minuter och totalt inventeras området i cirka en timme. Vid behov fångar man in trollsländorna med till exempel fjärlshåv för artbestämning.

Trollsländorna uppträder olika rikligt under olika tider av säsongen. För att hitta så många arter som möjligt besöks lokalen vid minst tre tillfällen: försommar, högsommar och sensommar.

Genomförande

Fältinventeringen gjordes vid 4 tillfällen: 1 juni, 17 juni, 17 juli och 5 augusti. Vid alla besök var det soligt, ca 20°C och svag vind. Vid första besöket i juni inventerades både mudderdammen och den norra dammen. De övriga tre besöken gjordes endast vid den norra dammen.

Varje besök vid den norra dammen varade två timmar och omfattade spaning vid vattenspeglarna, spaning över vassen, sök på bergknallen och sök vid fuktängen (se beskrivning av norra dammen).

Fältinventeringen har genomförts av Johan Grudemo som är biolog och trollsländeexpert. Rapporten har sammanställts av Anna Dahlén samt granskad av Christian Åberg.

Resultat

Sammanställning av tidigare dokumenterade naturvärden

En sökning efter fynd av trollsländor i Artportalen gjordes den 2024-05-20 (SLU Artportalen 2024). Sökningen visade inga fynd inom planområdet. En grön mosiakslända fanns inrapporterad från augusti 2022 ca 250 meter från planområdet vid väg 168.

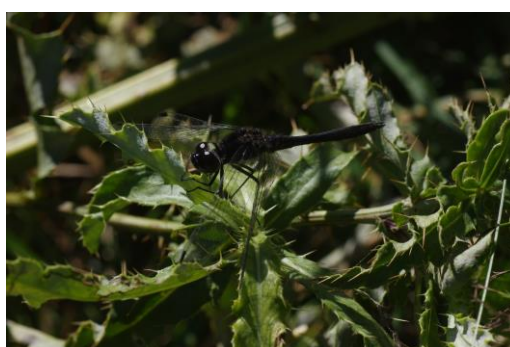
Resultat fältinventering

Samtliga observationersav trollsländearter gjordes vid den norra dammen. Inga trollsländor observerades vid mudderdammen vid besöket 1 juni (se vidare under Slutsatser).

Ingen av de observerade arterna är fridlysta eller rödlistade.

TABELL 2. SAMMANSTÄLLNING AV OBSERVERADE TROLLSLÄNDEARTER I DEN NORRA DAMMEN VID DE OLIKA INVENTERINGSTILLFÄLLENA.

Datum	Observerade arter
2024-06-01	Röd flickslända, <i>Pyrrhosoma nymphula</i> (LC) - 1 ex vid nordöstra vattenspegeln
2024-06-17	Ljus lyrflickslända, <i>Coenagrion puella</i> (LC) - 1 ex vid nordöstra vattenspegeln
2024-07-17	Blodröd ängstrollslända, <i>Sympetrum sanguineum</i> (LC) - 1 ex vid fuktängen
2024-08-05	Tegelröd ängstrollslända, <i>Sympetrum vulgatum</i> (LC) - 2 ex på bergknallen och 1 ex vid fuktängen. Blågrön mosaikslända, <i>Aeshna cyanea</i> (LC) - 3 ex vid sydvästra vattenspegeln. Pudrad smaragdflickslända, <i>Lestes sponsa</i> (LC) - 1 ex vid sydvästra vattenspegeln. Svart ängstrollslända, <i>Sympetrum danae</i> (LC) - ca 10 ex vid fuktängen.



FIGUR 4. SVART ÄNGSTROLLSLÄNDA SOM OBSERVERADES I DEN NORRA DAMMEN I AUGUSTI. HONA T.V. OCH HANE T.H. (©JOHAN GRUDEMO)

Slutsats och rekommendationer

Slutsatser

Inventeringen visade att den norra dammen inte hyser några rödlistade eller fridlysta trollsländor. Sammanlagt observerades sju vanliga arter med lågt individantal. Vid inventeringen uppskattades öppna vattenspeglar i den norra dammen till max 50 m². Dammens totala areal är 4500 m². Trollsländor är beroende av större arealer öppna vattenspeglar där förekomsten av flygande insekter är stor samt flytbladsväxter för vila och spaning.

Sammantaget görs bedömningen att den norra dammen har vissa kvaliteter som biotop för trollsländor och utgör en möjlig livsmiljö.

Mot bakgrund av trollsländors reproduktionscykel bedöms mudderdammen helt sakna förutsättningar för att utgöra reproduktionsbiotop för trollsländor. Vattnet i dammen påverkas av tillförda massor med förhöjda salthalter vilket gör miljön ogynnsam. Eftersom inga observationer av trollsländor gjorts vid mudderdammen görs bedömningen att området inte heller utgör födosöksområde för trollsländor.

Rekommendationer

Om den norra dammen kan finnas kvar och planeras in i detaljplanen är det positivt under förutsättning att den kan fortsatt vara en möjlig livsmiljö för trollsländor. För att gynna trollsländor och även andra organismer behöver dammen röjas på vegetation för att skapa öppna, solbelysta vattenspeglar. En vindskyddande bård av låga träd och buskar är även viktigt att bevara.

Enligt det förslag till detaljplanen som finns kommer stora delar av planområdet att hårdgöras. Det medför att olika lösningar för att ta hand om skyfallsregn samt dagvattenhantering har planerats in.

En anlagd dagvattendamm har som primärt syfte att fördröja och rena dagvatten. Rätt utformad kan den utöver att utgöra fördröjningsmagasin även innebära andra fördelar. I en studie vid Uppsala universitet har forskare kommit fram till att anlagda dagvattendammar kan gynna den biologiska mångfalden (Johansson m.fl. 2019). En viktig faktor som framkom i studien var att växtligheten är viktig för att gynna just trollsländor som var den artgrupp man studerade. Närvaron av olika typer av vattenväxter och hög strandvegetation ger både skydd från rovdjur och goda möjligheter till fortplantning för trollsländor. Blommande växter gynnar även olika pollinerande insekter som utgör föda för trollsländor.

Även dammarnas storlek påverkade den sammanlagda biologiska mångfalden. Ju större damm, desto större livsmiljö för ett flertal organismer. I just de studerade dammarna fann man ett 30-tal trollsländearter som gynnades av förekomsten av dagvattendammar med de rätta förutsättningarna som beskrivs nedan.

Mot bakgrund av denna studie finns goda möjligheter att arbeta med dagvattenlösningarna inom planområdet för att kunna kombinera olika syften.

Skapa nya dammar som gynnar trollsländor (information hämtad ur Billqvist 2023)

- ❖ En bra trollsländedamm ska vara skyddad från vinden, solbelyst under en stor del av dagen och vattnet ska vara grunt.
- ❖ Dammen bör kunna hålla öppet vatten i minst fyra månader om året, det vill säga från maj-augusti.
- ❖ Ju större damm desto större är chansen att trollsländorna flyttar in. Valet av plats och djup är viktiga för framgång. De flesta arter vars larver lever i dammar nöjer dock sig med en yta på mindre än 15 m² om livsmiljön är lämplig. Minsta storlek på en livskraftig damm är ca 4 m².
- ❖ Skapa vindskydd på den sida dammen som vinden kommer ifrån. Använd t ex de jordmassorna som schaktas ur för dammen. Vindskydd skapas även av låg vegetation som inte beskuggar själva dammytan.
- ❖ Den djupaste punkten i dammen bör vara minst 60 cm. Resten av dammen behöver inte vara djupare än 15–30 cm. Undvik vertikala sidor och vassa hörn. En grund brink som sluttar försiktigt ut i vattnet är viktigt för tillväxten av växter och därmed både för larverna och de vuxna individerna.
- ❖ Det är viktigt att det finns växter runt om och i dammen med en blandning av olika typer av flytande-, stående- och undervattensväxter.

Gröna och blå stråk

- ❖ Skapa spridningsmöjligheter för trollsländor, övriga insekter, fåglar och eventuellt fladdermöss genom gröna stråk med vegetation längs med vägar och plangränser som sammanbinder dagvattendammarna med varandra och omgivande naturmiljö.
- ❖ Vegetationen i de gröna stråken kan förslagsvis bestå av blommande ängsytter samt av bärande och blommande buskar.
- ❖ Dagvatten kan med fördel läggas i öppna diken som förbinder dagvattendammarna. Att föredra i detta sammanhang är grunda diken med flacka kanter. Dikesbotten bör utformas så att framrinningen sker i dagen, dvs att en rännil syns. Med denna utformning kan även öppna diken bidra till en ökad biologisk mångfald.

I samband med detaljplanering och utförande av dammarna är det av stor fördel om biologisk sakkompetens kan medverka.

Referenser

Billqvist (2023) *Nordens trollsländor*. Ny och utökad upplaga. Magnus Billqvist, Avium förlag AB.

Björk, J. (2023). *Naturvärdesinventering (NVI) – Vid Vallhamn, Tjörns kommun, inför planansökan, 2023*. Calluna AB.

Johansson F., Bini L.M., Coiffard P. Svanbäck R., Wester J., Heino J. (2019). *Environmental variables drive differences in the beta diversity of dragonfly assemblages among urban stormwater ponds*, Ecological Indicators

Naturvårdsverket (2006) *Manual för basinventering av trollsländor*. Version 1.0
Naturvårdsverket.

SLU ArtDatabanken (2024). <https://artfakta.se/taxa/Odonata-3000172/information>.
Datum för uttag 2024-07-22

SLU Artportalen (2024). Artdatabanken. Statens Lantbruksuniversitet. URL:
www.artportalen.se. Datum för uttag 2024-05-20.

Muntlig kommentar NCC, Andréas Reinholdsson, 2024-08-13.