

Guldsmede-
faunaen i
Ådalsprojekt
Gudenåen,
2025







Foto forside: *Blåbåndet Pragtvandnymfe han, Tvilum, 16. maj 2025.*

Foto smudstitelblad: *Blåbåndet Pragtvandnymfe hanner, Tvilumbro, 25. juli 2018 (arkivfoto).*

Guldsmedefaunaen i Ådals- projekt Gudenåen, 2025

undersøgelse udført for **Silkeborg Kommune**
af **Jørgen Peter Kjeldsen / ornit.dk**



Spidspletet Libel han, Porskær, 3. juni 2025.

Gron Kolleguldsmed han, Porskær, 14. juli 2025.



Guldsmedefaunaen i Ådalsprojekt Gudenåen, 2025

Undersøgelse og rapport udført for Silkeborg Kommune
af Jørgen Peter Kjeldsen / ornit.dk (tekst, grafik, fotos & layout).

Rapporten bedes citeret således:

Kjeldsen, J.P. 2025: Guldsmedefaunaen i Ådalsprojekt Gudenåen, 2025, afsluttende rapport. – 98 sider. Silkeborg Kommune.

Tilgængelig online: www.ornit.dk/dwnld/GuldsmedeGudenaen2025_slutrap.pdf.

Indholdsfortegnelse

Sammenfatning	4
Indledning	6
1. Metodik	8
2. Klimatiske forhold	10
3. Naturforhold og egnethed som guldsmedebiotop	12
4. Resultater	13
4.1 Faste prøvestrækninger (transekter)	16
Transekt 1	17
Transekt 2	21
Transekt 3	24
Transekt 4	27
Transekt 5	32
Transekt 6	36
Transekt 7	38
Transekt 8	42
4.2 Artsgennemgang	46
Grøn Kobbervandnymfe <i>Chalcolestes viridis</i>	47
Sortmærket Kobbervandnymfe <i>Lestes dryas</i>	48
Almindelig Kobbervandnymfe <i>Lestes sponsa</i>	49
Blåbåndet Pragtvandnymfe <i>Calopteryx splendens</i>	50
Blåvinget Pragtvandnymfe <i>Calopteryx virgo</i>	53
Spyd-Vandnymfe <i>Coenagrion hastulatum</i>	54
Hestesko-Vandnymfe <i>Coenagrion puella</i>	55
Flagermus-Vandnymfe <i>Coenagrion pulchellum</i>	56
Almindelig Vandnymfe <i>Enallagma cyathigerum</i>	58
Røddøjet Vandnymfe <i>Erythromma najas</i>	59
Lille Røddøjet Vandnymfe <i>Erythromma viridulum</i>	61
Stor Farvevandnymfe <i>Ischnura elegans</i>	62
Rød Vandnymfe <i>Pyrrhosoma nymphula</i>	63
Blå Mosaikguldsmed <i>Aeshna cyanea</i>	65
Brun Mosaikguldsmed <i>Aeshna grandis</i>	66
Kileplet-Mosaikguldsmed <i>Aeshna isoceles</i>	68
Efterårs-Mosaikguldsmed <i>Aeshna mixta</i>	69
Grøn Mosaikguldsmed <i>Aeshna viridis</i>	70
Håret Mosaikguldsmed <i>Brachytron pratense</i>	71
Stor Kejserguldsmed <i>Anax imperator</i>	72
Almindelig Flodguldsmed <i>Gomphus vulgatissimus</i>	73
Grøn Kølleguldsmed <i>Ophiogomphus cecilia</i>	76
Grøn Smaragdlibel <i>Cordulia aenea</i>	78
Glinsende Smaragdlibel <i>Somatochlora metallica</i>	79
Blå Libel <i>Libellula depressa</i>	81
Spidspletet Libel <i>Libellula fulva</i>	82
Firepletet Libel <i>Libellula quadrimaculata</i>	85
Stor Blåpil <i>Orthetrum cancellatum</i>	86
Sort Hedelibel <i>Sympetrum danae</i>	87
Blodrød Hedelibel <i>Sympetrum sanguineum</i>	89
Stor Hedelibel <i>Sympetrum striolatum</i>	90
Almindelig Hedelibel <i>Sympetrum vulgatum</i>	92
Hedelibel sp. <i>Sympetrum sp.</i>	94
5. Konklusioner / anbefalinger	95
6. Litteratur	96

Formål og baggrund

- Undersøgelsen er udført som en baseline før igangsættelsen af *Ådalsprojekt Gudenåen* for at bidrage til en kortlægning af områdets biodiversitet og danne grundlag for fremtidig forvaltning.
- Området har historisk set en meget rig guldsmedefauna, og tidligere registreringer viser op til 42 arter i de relevante atlaskvadrater (ud af ca. 55 regelmæssigt forekommende arter i Danmark).

Naturforholdenes betydning

- Strækningen mellem Silkeborg og Kongensbro rummer en variation af habitater som tilfredsstillende forskellige arters behov, udover selve Gudenåen og dens smallere eller bredere forløb er det bl.a. flodbredderne, rorskov, småsøer, pilekrat og græssede og ugræssede enge.
- Hvor der ikke afgræsses, undergår områderne en naturlig succession med tilgroning, afhængig af forhold som tidvis vanddækning m.m. – og på sigt kan tilgroningen måske mindske egnetheden for guldsmede, hvis skyggende vegetation breder sig for meget.

Metode

- Der blev gennemført fem monitoringsrunder fra maj til september 2025.
- Observationer foregik både til fods og fra kajak for at dække alle typer bredder og vegetationstyper.
- "Rygraden" i projektet består af otte faste prøvestrækninger, som blev gennemgået hver måned, og som udgør 95% af det samlede datamateriale.
- Alle fund blev GPS-registreret via Naturbasen, og datasættet består af 8179 enkeltposter.

Blåbåndet Pragtvandnymfe hanner, Svostrup, 14. juli 2025.



Resultater

- I alt blev der registreret 54.715 individer fordelt på 32 arter af guldsmede og vandnymfer.
- Den klart dominerende art var Blåbåndet Pragtvandnymfe, hvoraf der alene blev registreret over 43.000 individer.
- Rødøjet Vandnymfe og Spidspletet Libel var også meget talrige.
- To arter på EU's habitatdirektivs bilag blev registreret:
 - Grøn Mosaikguldsmed
 - Grøn Kølleguldsmed – en art med særligt vigtige bestande langs Gudenåen.
- Ingen rødlistede arter blev fundet.
- Tætheden af visse karakteristiske vandløbsarter blev vurderet som blandt de højeste i Danmark.

Øvrige observationer

- Antallet af individer toppede i juli, mens artsrigdommen var højest i august.
- Enkelte arter, som normalt er vidt udbredte (f.eks. Stor Blåpil og Firepletet Libel), forekom overraskende fåtalligt.
- Den typisk hede- og moseknyttede Sort Hedelibel blev observeret ret talrigt – en uventet forekomst i denne type habitat.
- Resultaterne af undersøgelsen er direkte sammenlignelige med tidligere detaljerede undersøgelser (bl.a. i Gudenåengene ved Randers) og viser særdeles høj tæthed og diversitet i denne del af Gudenåen.

Konklusion og perspektiv

- Undersøgelsen dokumenterer, at området huser en rig og usædvanligt talrig guldsmedefauna.
- Resultaterne giver værdifuld ny viden om udbredelse og hyppighed af arter og kan anvendes til:
 - målretning af tiltag i *Ådalsprojekt Gudenåen*
 - naturformidling og offentlig oplysning
 - fremtidige gentagelser til overvågning af bestandsændringer og/eller vurderinger af år-til-år variationer.

Denne rapport er resultatet af en undersøgelse af guldsmedefaunaen i projektområdet Ådalsprojekt Gudenåen i sommerhalvåret 2025, foretaget for Silkeborg Kommune. Undersøgelsen fokuserer både på åbredde og Sminge Sø samt på de tilstødende tilløb og sumpede zoner, og giver et samlet overblik over områdets aktuelle betydning for denne gruppe insekter.

Gudenåen og dens omgivelser har længe været kendt for en særdeles rig guldsmedefauna. I de tre atlaskvadrater som dækker projektområdet er der før denne undersøgelse fundet ikke færre end 42 arter af guldsmede og vandnymfer (ud af det samlede tal for Danmark som helhed på ca. 55 regelmæssigt forekommende arter), hvoraf en del dog er knyttet til habitater udenfor selve ådalen. Den generelle status for de fleste danske guldsmedearter betragtes i disse år som værende stabil eller i fremgang, til dels som følge af de gennemførte vandmiljøplaner, og på rødlisten blev ved den seneste revidering adskillige arter ”nedgraderet” til lavere trusselsniveauer eller helt fjernet fra listen. Ingen af arterne som blev fundet i denne undersøgelse er således rødlistede, mens der er registreret to arter på Habitatbilagene, Grøn Mosaikguldsmed samt Grøn Kolleguldsmed. Hvad angår Grøn Kolleguldsmed (EF-Habitatdirektivets bilag II og IV) er arten udelukkende udbredt langs de største jyske vandløbssystemer, og bestandene langs Gudenåen hører til blandt de vigtigste.

Projektområdet ved Gudenåen rummer en variation af forskelligartede habitater. En stor del af ådalen på både øst- og vestsiden af floden har tidligere været enge benyttet til afgræsning og/eller høslæt, men mange steder er driften ophørt. Herefter har der fundet en ekstensivering sted og derfor er mange strækninger i dag under naturlig succession med tilgroning af høje græsser, stauder og vedplanter. Der er dog stadig enkelte strækninger som afgræsses, bl.a. i nord ved Kongensbro, ved Svostrup og en større indhegning omkring Porskær. Det er karakteristisk at de laveste dele, som regelmæssigt oversvømmes, har udviklet en sumpvegetation, som visse steder kan være ret homogen, men andre steder udviser stor botanisk diversitet. Selve åløbet udviser også stor variation med visse strækninger, hvor strømmen er stærk, og andre steder findes beskyttede vige hvor der er etableret flydebladsvegetation, særligt i forbindelse med Sminge Sø og længst mod syd på strækningen nord for Silkeborg hvor åen også næsten udvides til en sø. Disse forhold har alle betydning for guldsmedefaunaen. Undersøgelsen er tilrettelagt sådan, at de undersøgte strækninger udgør en stor andel af den samlede strækning på ca. 18 km, og sådan at det er tilstræbt, at alle naturtyper er dækket repræsentativt.

Formålet med undersøgelsen var at understøtte registreringen af biodiversiteten i projektområdet som baseline inden projekttiltagene iværksættes. Den tilvejebragte viden kan bidrage til at målrette midler og indsatser i Ådalsprojekt Gudenåen, og kan i fremtiden have betydning i forhold til forvaltningen.

Undersøgelsen har tilvejebragt større viden om den vandlevende insektfauna i denne del af Gudenåen, og har identificeret hidtil ukendte levesteder for flere arter, og ikke mindst dokumenteret at tætheden i forekomsten hos nogle arter med meget specifikke habitatkrav er meget høj. Der er tale om nogle af de tætteste bestande af flere af de vandløbstilknyttede arter i Danmark, og måske i Europa.

Alle data indsamlet i undersøgelsen er offentligt tilgængelige, og de mest interessante opdagelser vil oplagt kunne indgå i formidlingen af området i forhold til offentligheden.

Viden om guldsmedefaunaen ved Gudenåen forud for undersøgelsen er indhentet via hjemmesiden guldsmedeatlas.dk – en del af Naturbasen. Guldsmedeatlas.dk er den hjemmeside, som præsenterer de afsluttede atlasprojekter Danmarks Guldsmede I (2014–2018) og II (2019–2023) og den igangværende atlasperiode Danmarks Guldsmede III (2024–2028).

Eftersom undersøgelsen er foretaget samtidig med en landsdækkende atlasundersøgelse, er det således muligt direkte at sammenholde resultaterne med den aktuelle viden om guldsmedefaunaen og arternes udbredelse. Undersøgelsen bidrager altså til en generel opbygning af viden om guldsmede- og vandnymfearternes udbredelse og hyppighed.

Detaljerede undersøgelser, som har fokuseret på et naturområdes guldsmedefauna, er tidligere gennemført i Vejlerne (Kjeldsen 2019), Nationalpark Thy (Kjeldsen 2020), Vilsted Sø (Kjeldsen 2021) og Gudenåengene ved Randers (Kjeldsen 2023). Herudover kendes ikke andre undersøgelser fra Danmark med tilsvarende detaljeringsgrad. Metodikken af undersøgelserne har været identisk, blot med forskelligt antal månedlige besøg og antal undersøgte prøvestrækninger, men det betyder at det er muligt at foretage direkte sammenligninger af tætheder m.v., hvilket er særligt relevant i forhold til 2023-undersøgelsen af Gudenåens nedre løb ved Randers (arealerne ejede af Aage V. Jensen Naturfond).

At foretage undersøgelser af guldsmedefaunaen er yderst relevant i disse år; siden udgivelsen af bogen 'De danske guldsmede' (Fogh Nielsen 1998) har denne dyregruppe undergået store forandringer. Adskillige arter, som tidligere ansås for at være sjældne, er blevet (eller har vist sig at være) mere udbredte. Ligeledes er adskillige helt nye arter i takt med klimaforandringer og måske også forbedret vandmiljø indvandret til landet sydfra og har etableret sig. Der er tale om en fauna, hvor der sker en ret hurtig udvikling, og det vil derfor være værdifuldt i fremtiden at gentage denne undersøgelse og iværksætte lignende undersøgelser.

Med den tilvejebragte nye viden om arternes udbredelse og hyppighed er der nu skabt bedre forudsætninger for at tage hensyn til guldsmedefaunaen i projekteringen af Ådalsprojekt Gudenåen, og ved fremtidig gentagelse af undersøgelsen at vurdere forandringer af bestandene.

Kortmaterialet i rapporten er udarbejdet i GIS-værktøjet QGIS, baggrundskortene er fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektiviserings frie data. I artsgennemgangen nævnes arterne i systematisk rækkefølge (jf. Billqvist m.fl. 2023).

Erik Dylmer takkes for gennemlæsning af manuskriptet og mange gode forslag til forbedringer af teksten.

Tømmerby, november 2025

Jørgen Peter Kjeldsen / ornit.dk

Almindelig Flodguldsmed han, Tvillum, 16. maj 2025.



1. Metodik

For at dække alle arters flyvetid blev områderne undersøgt ved fem monitoringsrunder fra maj til september. I hver runde var der afsat fire feltdage til gennemgangen, hvor en række faste prøvestrækninger blev grundigt gennemgået (fra kajak eller til fods). Første monitoringsrunde i maj/juni bestod dog af i alt seks dage, idet denne runde inkluderede rekognoscering, udvælgelse af prøvestrækninger, vurdering af hvorledes den enkelte strækning dækkes på bedst mulige facon samt andre metodiske afklaringer.

Figur 1-2 viser de prøvestrækninger (Transekt 1-8), som blev udvalgt til at indgå i undersøgelsen. Transekt 1, 4, 5 og 8 blev gennemført i kajak, de øvrige strækninger til fods.



Under hver gennemgang af en prøvestrækning blev alle arter indtastet på stedet via app'en Naturbasen på mobiltelefon. Denne fremgangsmåde giver et godt overblik over de indsamlede data, da hvert enkelt fund bliver geo-refereret.

Monitoringsrunderne blev gennemført på den tid af dagen, hvor insekternes aktivitet er størst, mellem klokken 10 og 17 (sommer-tid) på dage, hvor følgende vejrmæssige forhold var opfyldt:

- Vejret er tørt
- Vindhastigheden er max. 4 Beaufort = 8 m/sek. (jævn vind)
- Temperaturen er min 17° C i tilfælde af skyet vejr (> 50% skydække)
- Temperaturen er min 13° C i tilfælde af solrigt vejr (< 50% skydække)

De forskellige arters flyvetid over sæsonen er meget forskellig, og arterne med kortest flyvetid kan være på vingerne i bare to-tre uger, hvilket er årsagen til spredningen i besøg over hele sæsonen. Nogle sent-flyvende arter kan stadig ses i oktober, men kun arter som også vil kunne registreres i september. Derfor – og fordi oktober som regel har få dage med guldsmede-venligt vejr – er det valgt at udelade denne måned fra undersøgelsen.

For halvdelen af prøvestrækningerne var metoden gennemgang af rørbræmmer eller andre naturlige vegetations-linjer til fods, hvilket som udgangspunkt er den foretrukne metode, da den giver størst bevægelsesfrihed for observatøren, og dermed mulighed for at få bestemt så høj en andel som muligt af de observerede dyr. På nogle strækninger krævede terrænet anvendelse af skridtstøvler eller waders. Men fordi Gudenåen de fleste steder har dybere rørskovsbræmmer, hvor færdsel til fods er forbundet med stort besvær eller helt umuligt, blev halvdelen af prøvestrækningerne foretaget fra kajak (en stabil såkaldt 'sit-on-top' kajak). Ved denne metode kan det være en ulempe at en højere andel af de observerede dyr når at flyve forbi, inden de kan bestemmes – det anses dog ikke for at have været noget betydende problem i denne undersøgelse. Ved prøvestrækningerne fra kajak er afstanden til bredden (rørbræmmen) tilstræbt ca. 1-1½ meter for at skabe bedre overblik. Under juli-runden var det ikke altid muligt at holde sig så tæt til bredden, da ophobninger af flydende planter efter grødeskær visse steder spærrede for sejladser og jeg blev nødt til at sejle udenom.

Metoden til registrering bestod i alle tilfælde af registrering af de dyr, som blev set langs prøvestrækningen – for større guldsmede indtil ca. 20-25 meters afstand, for vandnymfer indtil ca. 10 meter fra observatøren, og med denne fremgangsmåde:

- 1) **Identifikation** ved hjælp af kikkert med lav nær-fokusgrænse (<1 meter). I tilfælde, hvor der kan være tvivl om bestemmelsen, tages fotos og dyrene bestemmes efterfølgende (i denne undersøgelse har det udelukkende været tilfældet med hedelibeller).
- 2) **Optælling** på stedet. I tilfælde, hvor der er stor tæthed af dyr, hvilket især kan ske med visse arter af vandnymfer, foretages et kvalificeret estimat af størrelsesordenen.
- 3) Løbende **indtastning** i Naturbasens app. Den enkelte indtastning indeholder følgende data: koordinater, dato, lokalitet, art, køn, adfærd og antal. Afhængigt af tætheden af dyr kan den fysiske afstand mellem de enkelte indtastninger variere en del.

Blandt de arter, som forekommer ved Gudenåen, er det stort set udelukkende hedelibeller, som i visse tilfælde kan udgøre egentlige udfordringer i forhold til sikker artsbestemmelse. Derfor har en stor andel flyvende dyr fra denne artsgruppe, eller dyr iagttaget på afstand, blot kunnet registreres som "Hedelibel sp.". Det gælder i særlig grad på de prøvestrækninger som gennemførtes i kajak. Enkelte hanner af de tidligste pragtvandnymfer fra første runde i maj er ligeledes registreret som ubestemt til art, altså "Pragtvandnymfe sp.", idet meget unge ("tenerale") individer af og til kan være svære at bestemme til enten Blåbåndet eller Blåvinget Pragtvandnymfe.

Ud over de udpegede faste prøvestrækninger blev fund af guldsmede og vandnymfer også registreret ved transport mellem stederne, for at supplere udbredelseskortene for de enkelte arter. Under hver monitoringsrunde blev der også – når tiden tillod det – gennemgået strækninger som ikke ellers indgik i det faste program af prøvestrækninger, ligeledes med henblik på at opnå et så komplet billede som muligt af arternes udbredelse i området.

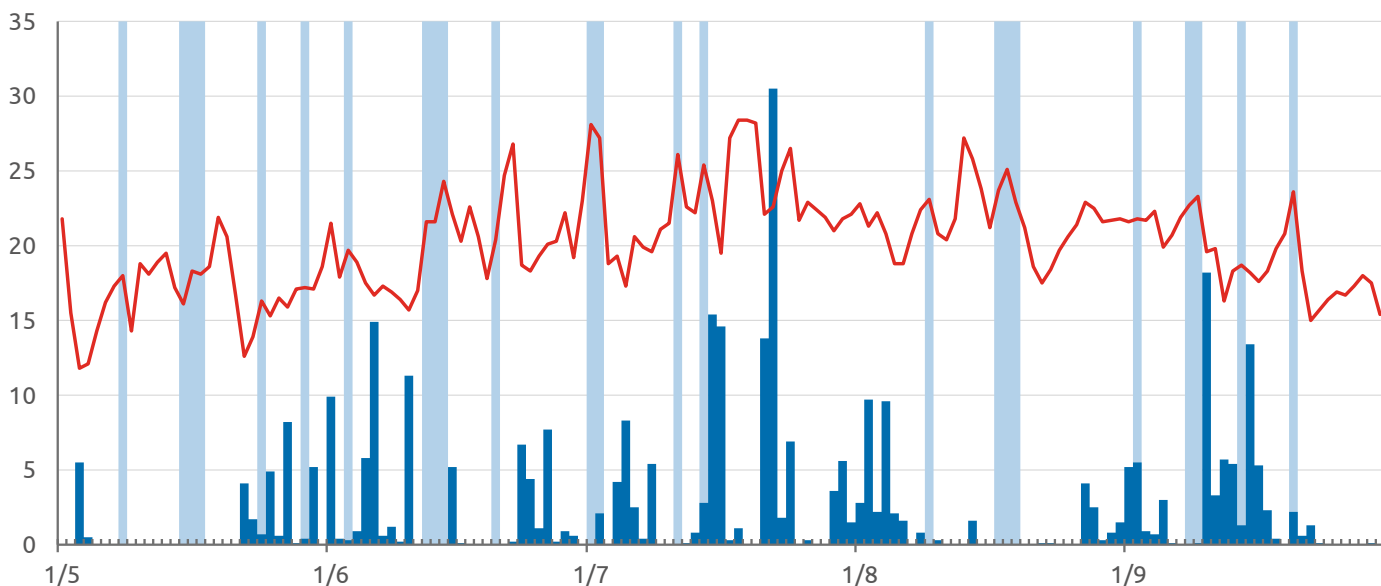
Under den indledende monitoringsrunde i maj blev gennemgået et større antal strækninger for at bedømme deres potentiale som levesteder for guldsmede og vandnymfer. Omkring to tredjedele af de besøgte steder blev udvalgt til at indgå i undersøgelsen, ud fra en samlet vurdering af deres naturkvaliteter og et ønske om at opnå en repræsentativ dækning af de forskellige karakteristiske naturtyper – og samtidig afveje i forhold til tilgængeligheden. Tilgængelighed vil her både sige afstand fra nærmeste vej, som jeg kunne køre til, og bundens beskaffenhed. Visse strækninger er karakteriseret ved bløde og dyndede forhold langs bredden, hvilket besværliggør eller ligefrem umuliggør færdsel til fods. En af de udvalgte strækninger fra maj-runden måtte senere opgives, da den allerede i juni var så voldsomt tilgroet af opvoksende vegetation at det gjorde færdsel yderst besværligt.

2. Klimatiske forhold i 2025

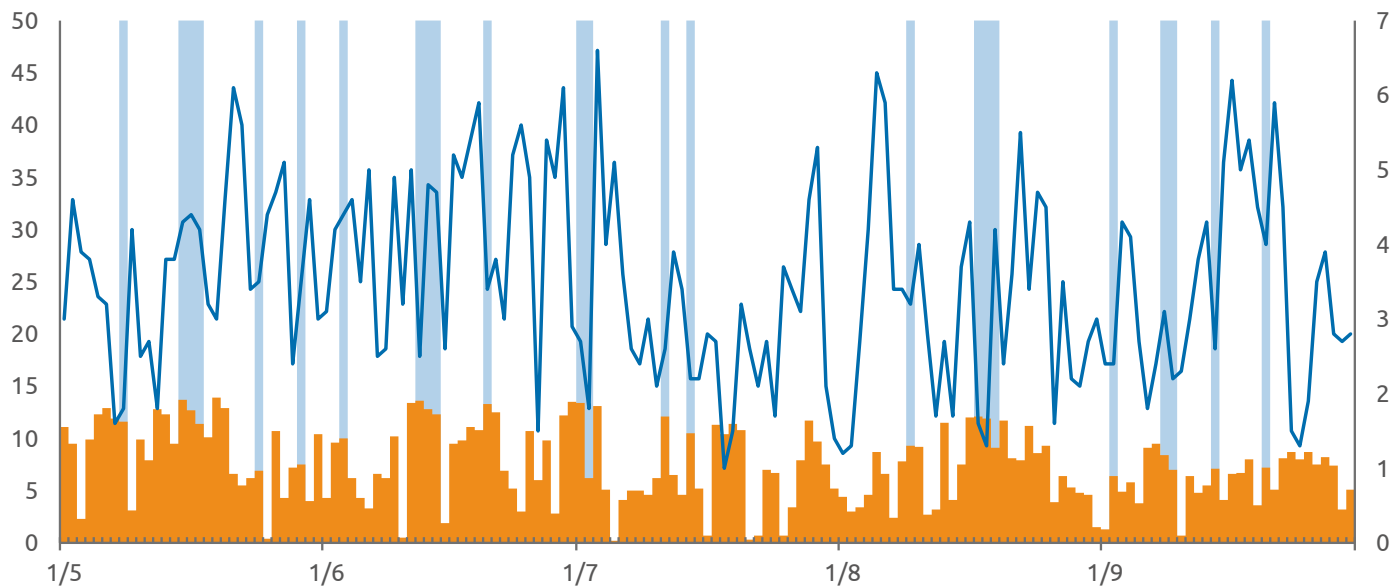
Temperaturen i forårs- og sommermånederne har indflydelse på guldsmedenes udvikling, og dermed tidspunktet for deres fremkomst, og samtidig har vejrliget – ikke mindst solen og vindstyrken – stor betydning for chancerne for at kunne registrere dyrene i feltet. Som så mange andre grupper af insekter er de fleste guldsmede og vandnymfer mest aktive i varmt og solrigt vejr.

Forskellige klima-parametre i guldsmedesæsonen 2025 i Silkeborg Kommune er vist i figur 3 og figur 4 (udarbejdet ud fra frie data fra DMI).

Sommeren 2025 var som helhed ganske varm, men nedbørrig og præget af hyppige skift i vejrtype, vekslende mellem lavtryk med regn og blæst og kortere- eller længerevarende højtryksperioder. Kun august bød på langvarigt tørt vejr, ja decideret tørke. **Maj** var overvejende solrig og relativt lun først på måneden, hvorfor sæsonen for flyvende guldsmede og vandnymfer kom ret tidligt i gang. Nedbøren var koncentreret sidst på måneden, hvor også mange dage var med relativt høje vindstyrker. På grund af det tidvis blæsende og våde vejr sidst i maj kom den første monitoringsrunde til at strække sig ind i første uge af juni. Også **juni** var solrig med nogenlunde gennemsnitlig temperatur og nedbør, men med mange blæsevejrsgange. **Juli** var varm men også meget nedbørrig, til gengæld var vindforholdene gunstige for insektregistreringer. **August** var solrig og tør igennem det meste af måneden, med optimale forhold for mange insekter, og for at registrere dem. Første halvdel af **september** var stadig ret varm, solrig og uden megen blæst, men med mange nedbørsdøgn. De fleste af månedens registreringer blev gennemført inden der kom temperaturfald og blæsevejr ledsaget af regn efter midten af måneden.



Figur 3. Daglig maksimumtemperatur og nedbør maj-september 2025, Silkeborg Kommune (DMI's frie data). Rød kurve: temperatur, mørke blå søjler: nedbør. Lyseblå markering viser feltdagene.



Figur 4. Daglig middelvind og solskinstimer maj-september 2025, Silkeborg Kommune (DMI's frie data). Blå kurve (højre akse): middelvind m/sek., orange søjler (venstre akse): solskinstimer. Lyseblå markering viser feltdagene.



3. Naturforhold og egnethed som guldsmedebiotop

Gudenåen var og er på denne strækning – både før og efter uddybning og regulering midt i 1800-tallet – en efter danske forhold meget stor floddal, og med en rig ferskvandstilknyttet flora og fauna.

Fordi der ikke foreligger biologiske undersøgelser fra før reguleringen i 1800-tallet, har vi kun kortmaterialet som grundlag for at vurdere naturtilstanden dengang. Eftersom floden var mere lavvandet og bredte sig mere, må der have været flere steder med rolig vandstrøm med gode forhold for flydebladsvegetation, og større områder med permanent vanddækket rørskov eller mere åben sump. Desuden bidrog flere sten i vandet til en generelt større variation.

I perioden efter reguleringen må det formodes at naturforholdene blev forringede; eksempelvis har der været dyrkede marker tættere på floden. Op gennem 1900-tallet er vandmiljøet i takt med øget spildevandsudledning blevet ringere, men efter iværksættelse af vandmiljøplaner fra 1980'erne er der i stort omfang rettet op på det. Indvandring af Vandremusling *Dreissena polymorpha* efter årtusindskiftet har igen forrykket nogle balancer i vandmiljøet, idet det har givet mere klart vand, mange flere vandplanter og formentlig også generelt flere vandinsekter (byttedyr for guldsmedelarver). Særligt arter som Almindelig Flodguldsmed, Grøn Kølleguldsmed og Spidspletlet Libel har formentlig draget fordel af disse ændringer, uden at det præcist kan kvantificeres.

Samtidig har der fundet en ekstensivering sted af de laveste områder i dalen, hvor mange af de tidligere afgræssede våde enge nu er under tilgroning med forskellige arter af siv, halvgræsser, græsser og høje urter, visse steder er der også begyndende etablering af vedplanter (særligt arter af pil). Sådanne områder i ådalen er i de fleste tilfælde i dag i Silkeborg Kommunes naturregistreringer udpeget som beskyttet naturtype 'Mose'.

Nogle steder, særligt ved Porskær, er ådalen meget bred og der er søer afsnøret fra hovedløbet af Gudenåen, hvilket bidrager til den samlede heterogenitet og diversitet. Her er bl.a. større partier med særdeles frodig sumpvegetation, inkl. rørskov af meget kraftige og høje Tagrør *Phragmites australis*.

Selve Gudenåens hovedløb er på de fleste strækninger præget af stærkt strømmende vand – hvilket også foretrækkes af visse arter guldsmede – men der findes også partier, hvor der langs bredden er etableret holme af forskellige siv-arter indtil 5-10 meter fra selve bredden, og i vigene bag disse holme kan der også være etableret flydebladsvegetation. Hvor der findes læ og beskyttede forhold, giver det mulighed for mange vandplanter – og dermed nogle af de insektarter som er særligt knyttet til sådanne forhold, specielt flere arter af vandnymfer.

De steder hvor floden breder sig ud som ved Sminge Sø og på strækningen lige nedstrøms Ringvejsbroen har mere karakter af sø end af vandløb, og er også i Silkeborg Kommunes naturregistreringer udpeget som beskyttet naturtype 'Sø'.

Overordnet må det siges, at området udgør en mosaik af habitater, som tilbyder egnede forhold for et bredt udvalg af guldsmede- og vandnymfearter, inklusive nogle arter med høje krav til levesteder. At der langs bredderne både findes græssede og ugræssede partier med forskellig substrattypen bidrager til diversiteten. Kun når tilgroningen når et så omfattende niveau, at der er tale om større trædækkede områder, er de uden særlig værdi for guldsmedefaunaen.

Denne undersøgelse dokumenterer, at guldsmedefaunaen under de eksisterende forhold er meget individrig, uden at der er et overvældende stort antal arter tilknyttet selve åens hovedløb – men flere af de tilstedeværende arter kan karakteriseres som krævede og lokalt udbredte (særligt Almindelig Flodguldsmed, Grøn Kølleguldsmed og Spidspletlet Libel).

Mere specifikke habitatpræferencer omtales under gennemgangen af de enkelte arter.

4. Resultater

Undersøgelsen resulterede i en samlet sum af registreringer på 54715 individer af i alt 32 arter af guldsmede og vandnymfer (tabel 1).

Runde	1	2	3	4	5	
Art \ Dato	8/5-3/6	12/6-20/6	1/7-14/7	9/8-19/8	2/9-14/9	I alt
Grøn Kobbervandnymfe				3	56	59
Sortmærket Kobbervandnymfe				1		1
Almindelig Kobbervandnymfe				7	11	18
Blåbåndet Pragt vandnymfe	2400	10082	21042	11329	552	45405
Blåvinget Pragt vandnymfe	69	325	149	5		548
Pragt vandnymfe sp.	7					7
Spyd-Vandnymfe	1					1
Hestesko-Vandnymfe	36	19	6			61
Flagermus-Vandnymfe	97	57	465	23		642
Almindelig Vandnymfe	8	15	14	26	6	69
Røddøjet Vandnymfe	20	995	1482	154		2651
Lille Røddøjet Vandnymfe				22		22
Stor Farvevandnymfe	64	29	49	95	8	245
Rød Vandnymfe	403	65	3			471
Blå Mosaikguldsmed				6	4	10
Brun Mosaikguldsmed			8	83	52	143
Kileplet-Mosaikguldsmed	16	60	29	5		110
Efterårs-Mosaikguldsmed				77	456	533
Grøn Mosaikguldsmed				1		1
Håret Mosaikguldsmed	42	2				44
Stor Kejserguldsmed		11	27	2		40
Almindelig Flodguldsmed	42	8				50
Grøn Kølleguldsmed		3	29	17	2	51
Grøn Smaragdlibel	20	34	4			58
Glinsende Smaragdlibel		2	17	34	2	55
Blå Libel	3	3				6
Spidspletlet Libel	59	1393	986	67		2505
Firepletlet Libel	22	9	19	1		51
Stor Blåpil		1	1	2		4
Sort Hedelibel				113	27	140
Blodrød Hedelibel				11	6	17
Stor Hedelibel				2	12	14
Almindelig Hedelibel				5	17	22
Hedelibel sp.				88	573	661
I alt	3309	13113	24330	12179	1784	54715
Antal arter	16	19	17	25	14	32

Tabel 1. Samlet oversigt visende summen af individer fordelt på arter fundet på de fem monitoringsrunder maj-september.

Datasættet består af 8179 enkeltposter. Af summen på 54715 blev 51690 registreret på de faste månedlige prøvestrækninger (tabel 2).

Runde	1	2	3	4	5	
Art \ Dato	8/5-3/6	12/6-20/6	1/7-14/7	9/8-19/8	2/9-14/9	I alt
Grøn Kobbervandnymfe				3	44	47
Sortmærket Kobbervandnymfe						0
Almindelig Kobbervandnymfe				7	11	18
Blåbåndet Pragtvandnymfe	1865	9534	20451	10808	471	43129
Blåvinget Pragtvandnymfe	49	291	146	5		491
Pragtvandnymfe sp.						0
Spyd-Vandnymfe						0
Hestesko-Vandnymfe	8	12	5			25
Flagermus-Vandnymfe	15	52	457	23		547
Almindelig Vandnymfe	2	15	14	26	6	63
Røddøjet Vandnymfe	4	995	1482	154		2635
Lille Røddøjet Vandnymfe				22		22
Stor Farvevandnymfe	3	29	40	95	8	175
Rød Vandnymfe	301	61	3			365
Blå Mosaikgoldsmed				2	1	3
Brun Mosaikgoldsmed			6	83	51	140
Kileplet-Mosaikgoldsmed	14	59	29	5		116
Efterårs-Mosaikgoldsmed				67	393	460
Grøn Mosaikgoldsmed				1		1
Håret Mosaikgoldsmed	15	1				16
Stor Kejsergoldsmed		10	27	2		39
Almindelig Flodgoldsmed	19	7				26
Grøn Køllegoldsmed		3	28	14		45
Grøn Smaragdlibel	15	33	4			52
Glinsende Smaragdlibel		2	16	34	2	54
Blå Libel		1				1
Spidsplettet Libel	45	1349	966	65		2425
Fireplettet Libel	10	8	16			34
Stor Blåpil		1	1	2		4
Sort Hedelibel				95	20	115
Blodrød Hedelibel				5	1	6
Stor Hedelibel					6	6
Almindelig Hedelibel				3	13	16
Hedelibel sp.				86	537	623
I alt	2365	12463	23691	11607	1564	51690
Antal arter	14	19	17	22	13	30

Tabel 2. Samlet oversigt visende summen af individer fordelt på arter fundet på de faste månedlige prøvestrækninger på de fem monitoringsrunder maj-september.

Det fremgår at for de fleste arter blev størstedelen, hvis ikke alle, af fundene gjort på de faste prøvestrækninger. Der er dog også undtagelser. Arter som Blå Mosaikguldsmed og Blå Libel, der mest yngler i mindre søer og damme, blev der ikke set mange af langs Gudenåen. Og for de hedelibeller, som blev artsbestemt, blev de fleste set udenfor prøvestrækningerne eller mest på de prøvestrækninger, som kunne gennemføres til fods, idet disse arter er vanskelige at artsbestemme fra en kajak.

Der var generelt mange guldsmede og vandnymfer på vingerne i juni-august, med langt færre i "ydersæsonerne" maj og september. Summen af individer toppede markant i juli måned, mens antallet af arter var størst i august (tabel 1-4). Det skal bemærkes, at det meget store antal individer i både juni, juli og august (og til dels maj) var totalt domineret af én art, Blåbåndet Pragtvandnymfe.

Runde	1	2	3	4	5	I alt
Transekt 1	8	9	11	13	6	23
Transekt 2	1	7	4	6	4	13
Transekt 3	8	14	9	4	4	20
Transekt 4	4	13	15	15	10	26
Transekt 5	13	12	9	11	5	26
Transekt 6	5	5	5	5	4	16
Transekt 7	7	8	5	6	4	17
Transekt 8	7	12	14	14	4	25
I alt	14	19	17	22	13	30

Tabel 3. Antal arter på hver af de otte prøvestrækninger (transekter) på hver af de fem monitoringsrunder maj-september.

Runde	1	2	3	4	5	I alt
T. 1	81	897	3137	1368	325	5808
T. 2	1	144	127	40	6	318
T. 3	103	500	504	109	9	1225
T. 4	6	1134	1993	1115	510	4758
T. 5	1638	5082	10566	4530	218	22034
T. 6	45	699	617	101	33	1495
T. 7	169	405	836	257	32	1699
T. 8	322	3602	5911	4087	431	14353
I alt	2365	12463	23691	11607	1564	51690

Tabel 4. Sum af registreringer på de otte prøvestrækninger (transekter) på de fem monitoringsrunder maj-september.

I de 10x10 km atlaskvadrater (Atlasprojektet Danmarks Guldsmede www.guldsmedeatlas.dk), som dækker undersøgelsesområdet, er der som nævnt tidligere registreret i alt 42 arter af guldsmede og vandnymfer, hvoraf de 32 arter optrådte i denne undersøgelse. Heraf blev tre arter kun fundet med et enkelt individ, og yderligere tre arter kun i éncifrede antal. Arterne som "mangler" i forhold til atlasundersøgelsen er først og fremmest arter tilknyttet næringsfattige miljøer (Månevandnymfe, flere arter kærguldsmede, Siv- og Højmose-Mosaikguldsmed, Arktisk Smaragdlibel, Lille Blåpil), foruden Fjerbenet Vandnymfe, der i Danmark har en yderst opsplittet udbredelse med tre små forekomster (hvor den til gengæld optræder temmelig talrigt). Nær Silkeborg findes den udelukkende ved Slænsø. En anden højt specialiseret art, Kongeguldsmed, findes fortrinsvis ved kildebække med rent vand, i Silkeborgområdet er den udelukkende kendt fra Jenskær vest for Thorsø (men i andre egne i Jylland træffes den også ved betydeligt bredere åer).

I undersøgelsen her er der truffet stort set alle forventede arter for typen af biotoper, nogle af dem i exceptionelt høje koncentrationer og tætheder, ikke mindst Blåbåndet Pragtvandnymfe og Spidspletlet Libel. To arter som er særligt karakteristiske for Jyllands større åer, Almindelig Flodguldsmed og Grøn Kølleguldsmed, var begge til stede uden at være meget talrige. Af de to arter er førstnævnte trods navnet langt den sjældneste i Danmark, idet dens udbredelse stort set begrænser sig til Gudenå-systemet og på Sjælland omkring Susåen og Tystrup-Bavelse-søerne.

Nogle arter udmærker sig altså ved at optræde i meget store tal, og en enkelt art har overrasket ved at være talstærkt til stede i en uventet habitat, nemlig Sort Hedelibel (normalt fortrinsvis tilknyttet sure og næringsfattige steder som hedemoser og lignende). Til gengæld er det påfaldende at en ellers meget vidt udbredt "generalist"-art som Stor Blåpil her kun blev registreret med fire individer, og også den "allestedsnærværende" Firepletlet Libel optrådte her med lave tætheder.

4.1 Faste prøvestrækninger (transekter)

I tabel 5 præsenteres resultaterne fordelt på de otte faste prøvestrækninger. For bedre at kunne sammenligne tæthederne på de enkelte strækninger er vist længden af transekterne og en udregning af antal dyr (summeret for hele sæsonen) pr. 100 meter.

Art \ Transekt	T. 1	T. 2	T. 3	T. 4	T. 5	T. 6	T. 7	T. 8	I alt
Grøn Kobbervandnymfe	31			6	7			3	47
Sortmærket Kobbervandnymfe									
Almindelig Kobbervandnymfe	4	3		8	1			2	18
Blåbåndet Pragt vandnymfe	3496	124	811	1723	20954	1426	1403	13192	43129
Blåvinget Pragt vandnymfe	3	129	5	249	54	1	49	1	491
Pragt vandnymfe sp.									
Spyd-Vandnymfe									
Hestesko-Vandnymfe			3	3	13	1	2	3	25
Flagermus-Vandnymfe	11	5	47	45	51	1	2	385	547
Almindelig Vandnymfe	3		2	54	3			1	63
Røddøj Vandnymfe	1202		3	1350	66	1		13	2635
Lille Røddøj Vandnymfe				22					22
Stor Farvevandnymfe	42		24	80	14	1		14	175
Rød Vandnymfe	48	2		11	167	24	65	48	365
Blå Mosaikguldsmed					1		1	1	3
Brun Mosaikguldsmed	32	2		78	8	5	2	13	140
Kileplet-Mosaikguldsmed	13	1	23	34	25			11	116
Efterårs-Mosaikguldsmed	109	4	12	176	75	9	8	67	460
Grøn Mosaikguldsmed				1					1
Håret Mosaikguldsmed	8		3	1	1		1	2	16
Stor Kejserguldsmed	8		1	14	5	1		10	39
Almindelig Flodguldsmed	5		3	3	7	1	3	4	26
Grøn Kølleguldsmed		1	16	2	2	12		12	45
Grøn Smaragdlibel	21		2	9	6	1	2	11	52
Glinsende Smaragdlibel	22		4	12	4			12	54
Blå Libel		1							1
Spidspletet Libel	578	42	256	628	436	8	24	453	2425
Firepletet Libel	5		6	3	1		15	4	34
Stor Blåpil	1			1	1		1		4
Sort Hedelibel	1	1			1		111	1	115
Blodrød Hedelibel	1		1		1	1	1	1	6
Stor Hedelibel			1	1		1	3		6
Almindelig Hedelibel	4	2	1	9					16
Hedelibel sp.	160	1	1	235	130	1	6	89	623
I alt	5808	318	1225	4758	22034	1495	1699	14353	51690
Antal arter	23	13	20	26	26	16	17	25	30
Længde (meter)	4770	479	1500	4881	3610	503	1083	4946	21772
Tæthed (dyr/100 meter)	121,6	66,4	81,7	97,5	610,4	297,2	156,9	290,2	237,4

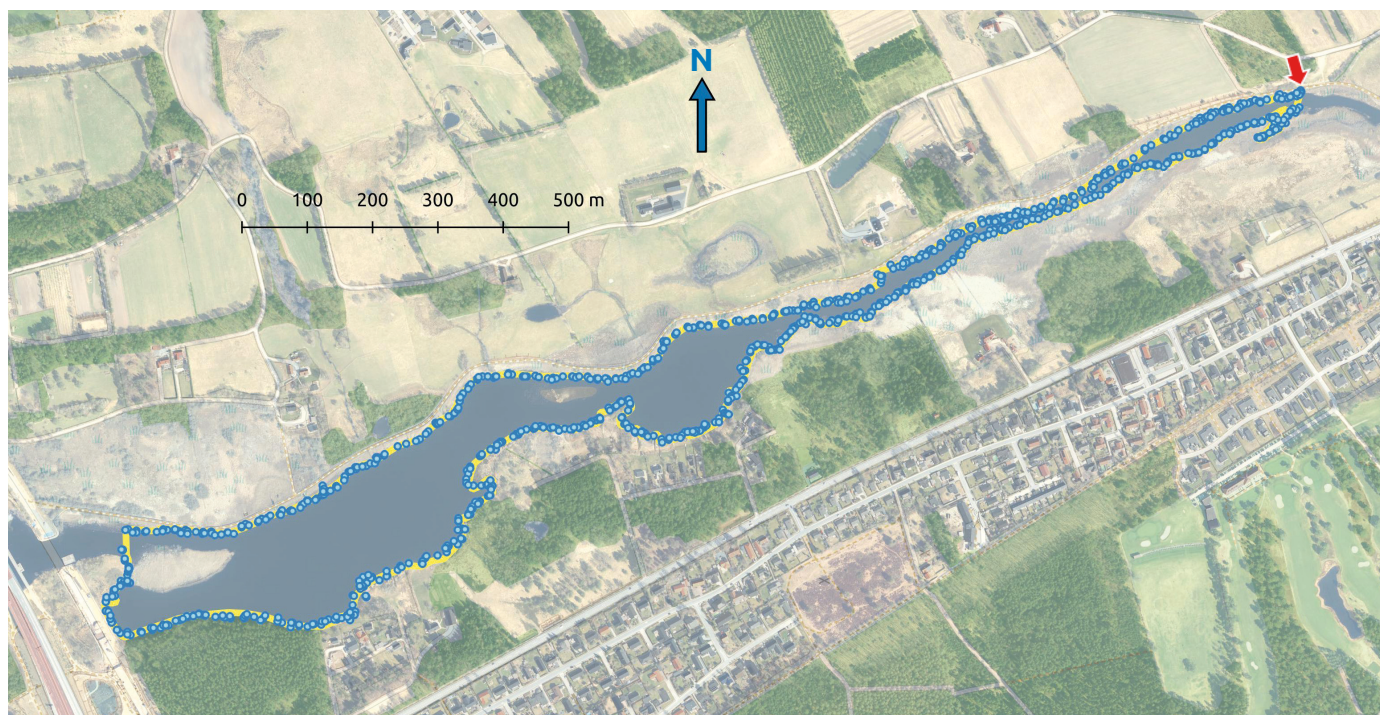
Tabel 5. Samlet oversigt visende summen af individer fundet på de otte faste prøvestrækninger (transekter) maj-september, samt længden af hvert transekt og den summerede tæthed af dyr pr. 100 meter for hvert transekt.

Transekt 1

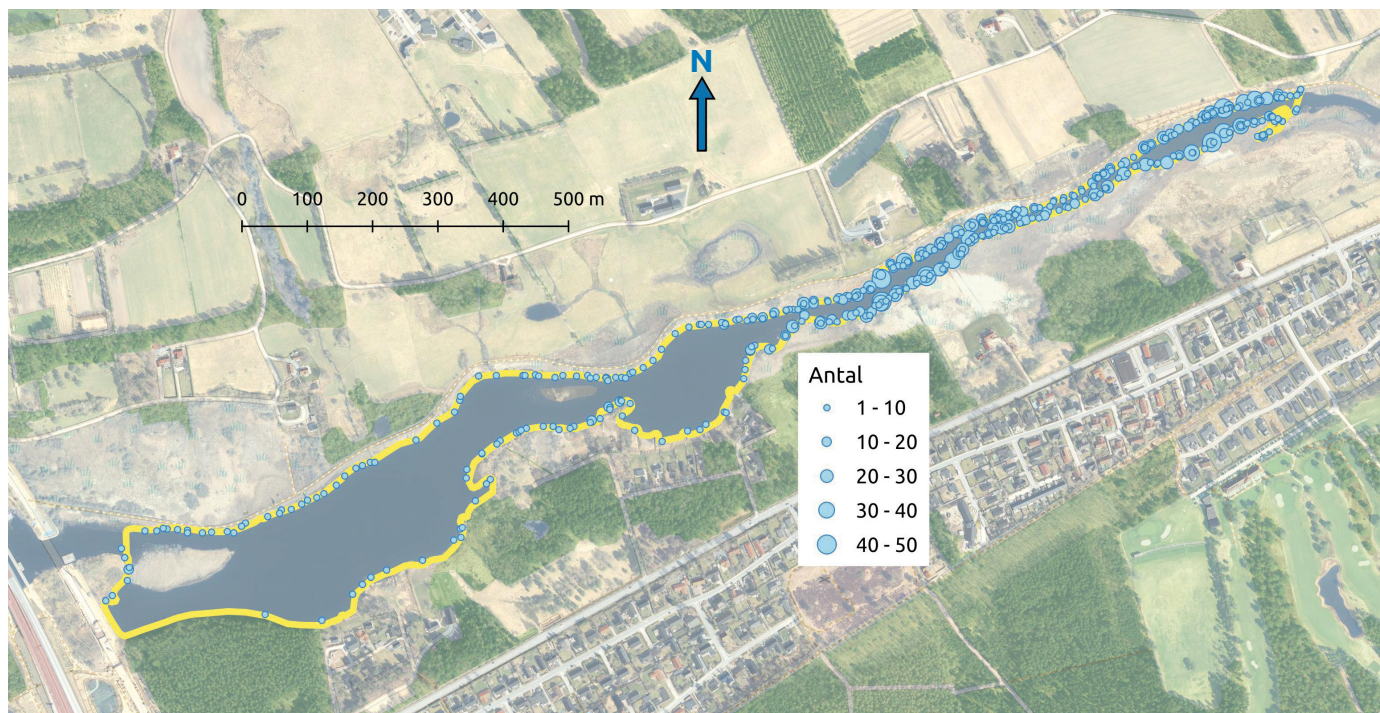
Tabel 6 og figur 5 viser fundene af guldsmede og vandnymfer på denne prøvestrækning. Figur 5a-5c viser fundene af de tre mest talrige arter, Blåbåndet Pragtvandnymfe, Rødøjet Vandnymfe og Spidsplettet Libel på prøvestrækningen.

Runde	1	2	3	4	5	
Art \ Dato	8/5-3/6	12/6-20/6	1/7-14/7	9/8-19/8	2/9-14/9	I alt
Grøn Kobbervandnymfe					31	31
Almindelig Kobbervandnymfe				4		4
Blåbåndet Pragtvandnymfe	5	172	2066	1180	73	3496
Blåvinget Pragtvandnymfe		3				3
Flagermus-Vandnymfe	3		5	3		11
Almindelig Vandnymfe		2		1		3
Rødøjet Vandnymfe		403	754	45		1202
Stor Farvevandnymfe	1	17	2	22		42
Rød Vandnymfe	46		2			48
Brun Mosaikguldsmed				25	7	32
Kileplet-Mosaikguldsmed		9	4			13
Efterårs-Mosaikguldsmed				32	77	109
Håret Mosaikguldsmed	8					8
Stor Kejserguldsmed			8			8
Almindelig Flodguldsmed	5					5
Grøn Smaragdlibel	9	11	1			21
Glinsende Smaragdlibel			2	19	1	22
Spidsplettet Libel		279	292	7		578
Fireplettet Libel	4	1				5
Stor Blåpil			1			1
Sort Hedelibel				1		1
Blodrød Hedelibel				1		1
Almindelig Hedelibel				1	3	4
Hedelibel sp.				27	133	160
I alt	81	897	3137	1368	325	5808
Antal arter	8	9	11	13	6	23

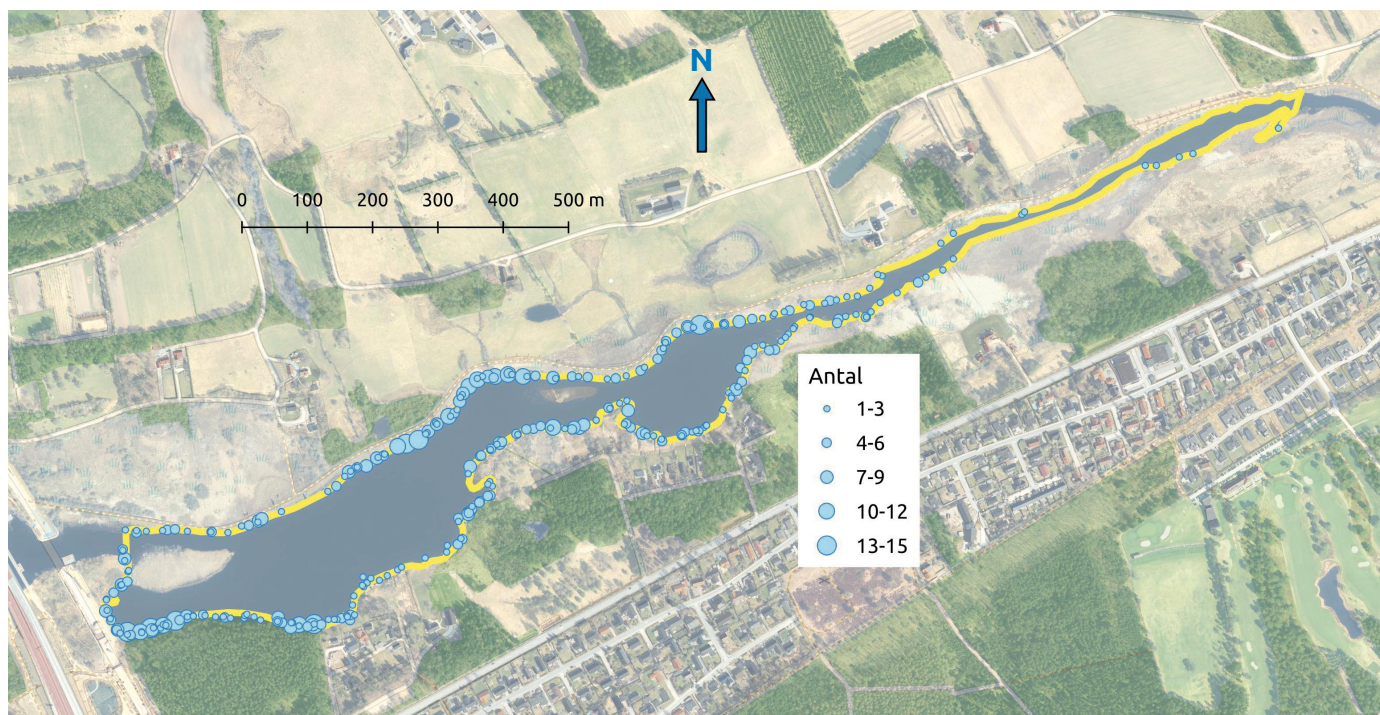
Tabel 6. Registreringer af guldsmede og vandnymfer på Transekt 1 på hver af de fem monitoringsrunder maj-september.



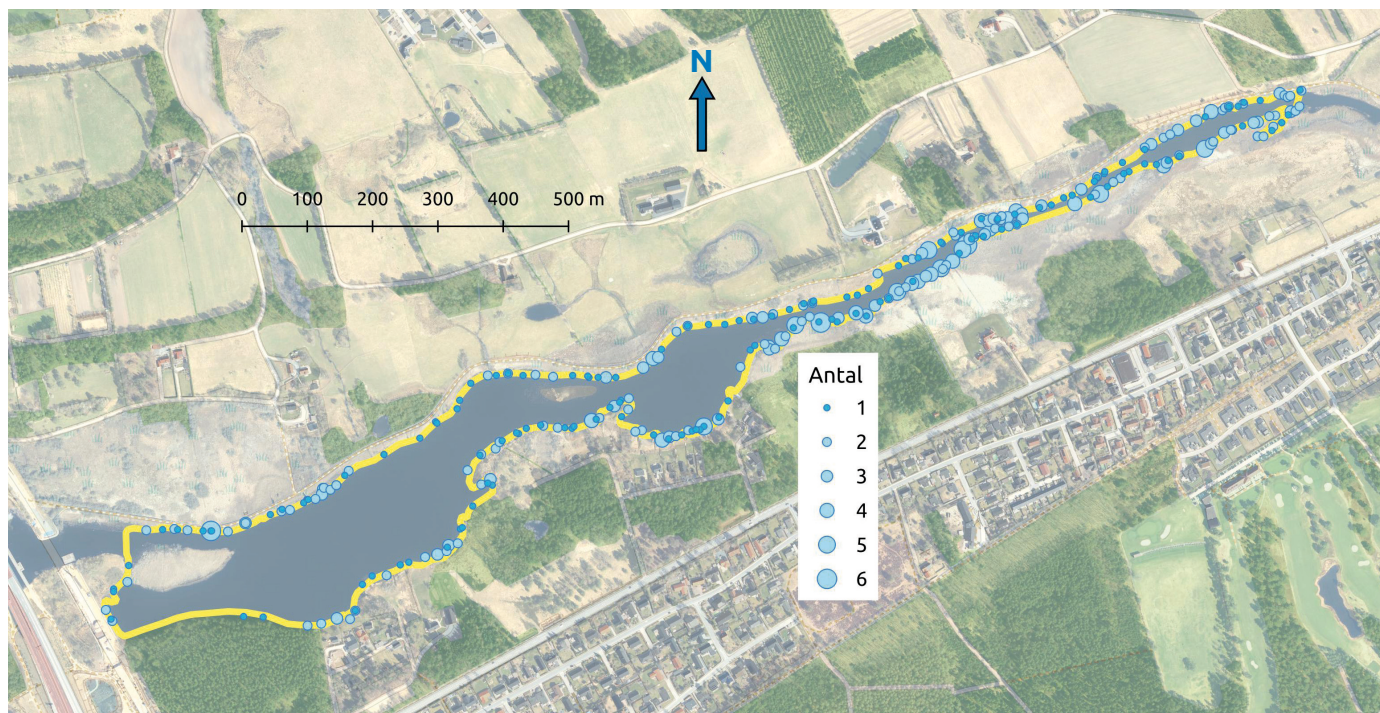
Figur 5. Samtlige fund af guldsmede og vandnymfer på Transekt 1 (vist med gul linje). Den røde pil viser start- og slutpunktet for prøvestrækningen.



Figur 5a. Samtlige fund af Blåbåndet Pragtvandnymfe på Transekt 1.



Figur 5b. Samtlige fund af Røddøjet Vandnymfe på Transekt 1.



Figur 5c. Samtlige fund af Spidspletet Libel på Transekt 1.

Fysisk karakteristik af prøvestrækningen: den sydvestlige del af projektområdet fra Ringvejsbroen ved Silkeborg til nær Resenbro, en af de lange strækninger i kajak (4770 meter). Udgangspunktet for transektet er længst mod nord, herfra blev der sejlet mod strømmen langs østbredden indtil Silkeborg og retur langs vestbredden. Denne del af projektområdet er især karakteriseret ved, at floden nær Silkeborg bliver bredere og har næsten sø-karakter. Her er der rolige forhold, beskyttede vige og også flere holme/øer i floden. Dette gælder på den syd/vestlige del af prøvestrækningen, mens den øst/nordlige halvdel er et mere snævert, klart defineret løb. På nord/vestsiden er ådalen præget af landbrug og der er kun en smal strimmel med rørbræmme langs Gudenåen, mens der på syd/østsiden er større partier med rørsump, men også bebyggelse og (tættest på Ringvejsbroen) høj plantage uden værdi for guldsmede.

Karakteristik af guldsmedefaunaen på prøvestrækningen: blandt prøvestrækningerne langs Gudenåens hovedløb var denne dén med lavest tæthed af dyr. Tætheden var dog stadig over dobbelt så høj som på de bedste transekter i Gudenåen ved Randers i den tilsvarende undersøgelse dér (Kjeldsen 2023). Det er påfaldende, at Blåbåndet Pragtvandnymfe især var talrig langs den snævre, hurtigtstrømmende nordøstlige del af prøvestrækningen (figur 5a), mens Rødøjet Vandnymfe foretrak den sydvestlige del, hvor vandet er mere langsomt strømmende, og der findes etablerede flydebladsbevoksninger (figur 5b). Rødøjet Vandnymfe var den eneste art som var talrig langs plantagen længst mod syd (hvor de stort set udelukkende registreredes rastende på åkander i "søen"). Både Rødøjet Vandnymfe og Spidspletlet Libel (figur 5c) havde nogle af deres største forekomster i undersøgelsen på denne prøvestrækning, og for Grøn Kobbervandnymfe var det transektet med den største koncentration, idet der på den sidste sejlads 9. september fandtes 31 individer, heraf 13 par i æglægning på en lille klynge pilebuske ved nordvestbredden tæt på Resenbro. Desuden var Transekt 1 klart undersøgelsens bedste for begge arter af smaragdlibeller; med summerne Grøn Smaragdlibel 21 og Glinsende Smaragdlibel 22. Disse guldsmede foretrækker begge stillestående eller langsomt flydende vande og ynder at jage nær bevoksninger af buske og træer.



Nogle af de mange æglæggende Grøn Kobbervandnymfe fra Transekt 1 ved Resenbro, 9. september 2025.

Transekt 2

Tabel 7 og figur 6 viser fundene af guldsmede og vandnymfer på denne prøvestrækning. Figur 6a-6c viser fundene af de tre mest talrige arter, Blåbåndet Pragtvandnymfe, Blåvinget Pragtvandnymfe og Spidspletet Libel på prøvestrækningen.

Runde		1	2	3	4	5	
Art \ Dato		8/5-3/6	12/6-20/6	1/7-14/7	9/8-19/8	2/9-14/9	I alt
Almindelig Kobbervandnymfe					2	1	3
Blåbåndet Pragtvandnymfe			35	56	33		124
Blåvinget Pragtvandnymfe			79	50			129
Flagermus-Vandnymfe		1	4				5
Rød Vandnymfe			2				2
Brun Mosaikguldsmed				1	1		2
Kileplet-Mosaikguldsmed			1				1
Efterårs-Mosaikguldsmed					1	3	4
Grøn Kølleguldsmed					1		1
Blå Libel			1				1
Spidspletet Libel			22	20			42
Sort Hedelibel						1	1
Almindelig Hedelibel					1	1	2
Hedelibel sp.					1		1
I alt		1	144	127	40	6	318
Antal arter		1	7	4	6	4	13

Tabel 7. Registreringer af guldsmede og vandnymfer på Transekt 2 på hver af de fem monitoringsrunder maj-september.



Figur 6. Samtlige fund af guldsmede og vandnymfer på Transekt 2 (vist med gul linje).



Figur 6a. Samtlige fund af Blåbåndet Pragtvandnymfe på Transekt 2.



Figur 6b. Samtlige fund af Blåvinget Pragtvandnymfe på Transekt 2.



Figur 6c. Samtlige fund af Spidsplettet Libel på Transekt 2.

Fysisk karakteristik af prøvestrækningen: strækningen følger tilløbet Linå fra den passerer Sørelvej til udløbet i Gudenåen, en strækning på 479 meter. Transektet er det korteste i denne undersøgelse. Gennemgangen er foretaget til fods langs sydsiden i waders. Linå er her 2-3 meter bred og kraftigt mæandrerende, med klart vand, grusbanks og mange vandplanter. Åen løber gennem sumpvegetation (primært høje græsser), som formentlig tidligere har været afgræsset eng, og som tidvis oversvømmes af vand fra Gudenåen. På den første (østlige) del af strækningen er der bevoksning af pilebuske og elletræer langs åbreden. I løbet af sommeren voksede vegetationen langs åen op og blev så kraftig og høj, at det visse steder var svært at få overblik over vandfladen langs åen.

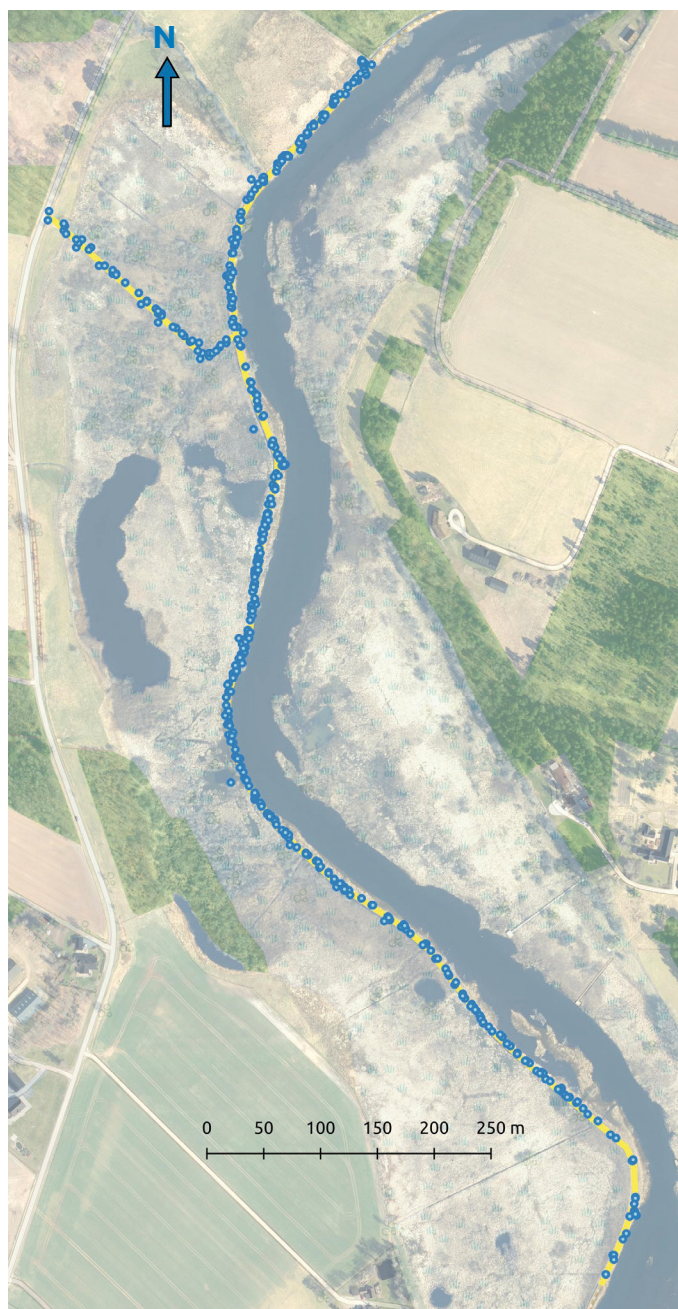
Karakteristik af guldsmedefaunaen på prøvestrækningen: tætheden af dyr og antallet af arter var den laveste registreret i undersøgelsen; men alligevel var tætheden højere end på de bedste transekter i Gudenåen ved Randers i den tilsvarende undersøgelse dér (Kjeldsen 2023). Mest påfaldende var, at der var en ret høj forekomst af Blåvinget Pragtvandnymfe særligt på den del af strækningen som var fjernest fra Gudenåens hovedløb (figur 6b), hvorimod tætheden af Blåbåndet Pragtvandnymfe var større tættere på udmundingen i Gudenåen – og med den største koncentration ud for selve udløbet (figur 6a). Den ene Grøn Kølleguldsmed som sås på denne prøvestrækning var også fra munden; dvs. den opholdt sig ved Gudenåen og ikke i Linåen. Jeg registrerede ingen Almindelig Flodguldsmed her; men der foreligger mindst ét fund fra sommeren 2025 fra Linå af en anden biolog, nogle hundrede meter fra Gudenåen (dokumentationsfoto forevist) – så den art udnytter altså også de mindre tilløb til Gudenåen, ihvertfald til fouragering (men den lægger næppe æg her). Også Spidsplettet Libel sås med en relativt høj tæthed på dette transekt (figur 6c).

Transekt 3

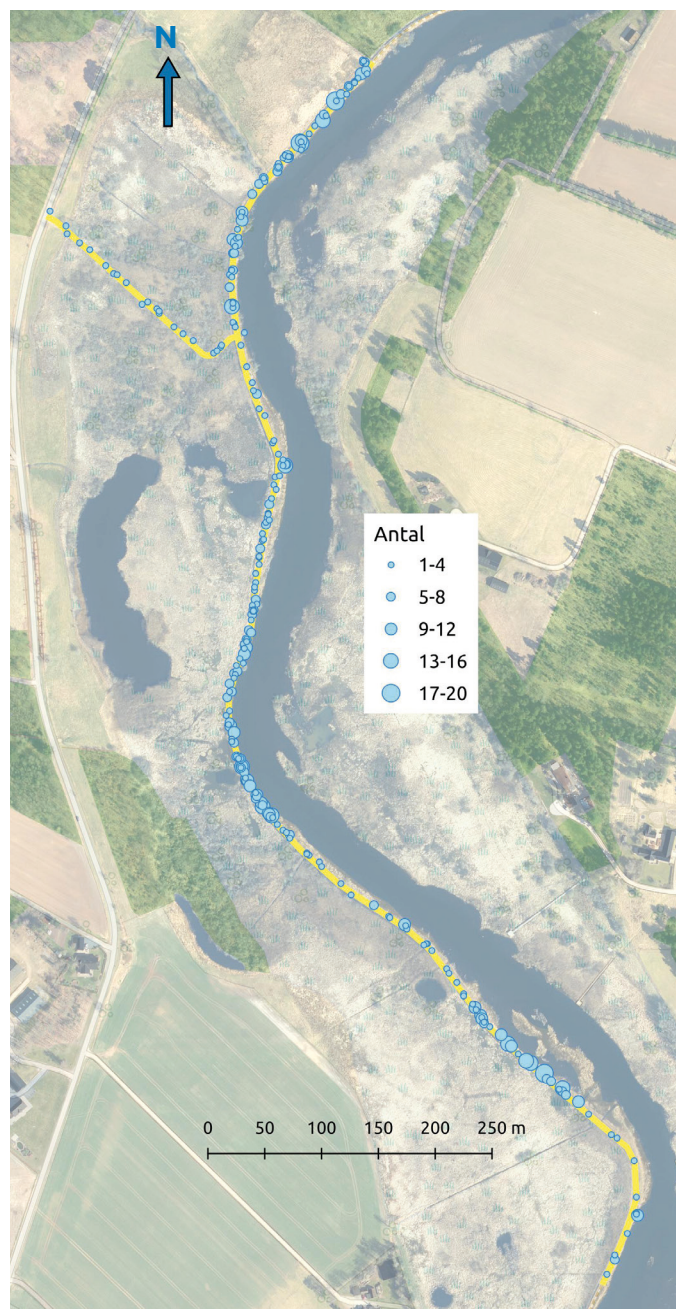
Tabel 8 og figur 7 viser fundene af guldsmede og vandnymfer på denne prøvestrækning. Figur 7a og 7b viser fundene af de to mest talrige arter, Blåbåndet Pragtvandnymfe og Spidsplettet Libel på prøvestrækningen.

Runde	1	2	3	4	5	
Art \ Dato	8/5-3/6	12/6-20/6	1/7-14/7	9/8-19/8	2/9-14/9	I alt
Blåbåndet Pragtvandnymfe	42	267	401	100	1	811
Blåvinget Pragtvandnymfe		5				5
Hestesko-Vandnymfe	1	2				3
Flagermus-Vandnymfe	5	8	34			47
Almindelig Vandnymfe		2				2
Rødøjet Vandnymfe		2	1			3
Stor Farvevandnymfe	1	3	20			24
Kileplet-Mosaikguldsmed	7	15	1			23
Efterårs-Mosaikguldsmed				6	6	12
Håret Mosaikguldsmed	2	1				3
Stor Kejserguldsmed			1			1
Almindelig Flodguldsmed		3				3
Grøn Kølleguldsmed			15	1		16
Grøn Smaragdlibel		2				2
Glinsende Smaragdlibel		2	2			4
Spidsplettet Libel	43	184	29			256
Fireplettet Libel	2	4				6
Blodrød Hedelibel					1	1
Stor Hedelibel					1	1
Almindelig Hedelibel				1		1
Hedelibel sp.				1		1
I alt	103	500	504	109	9	1225
Antal arter	8	14	9	4	4	20

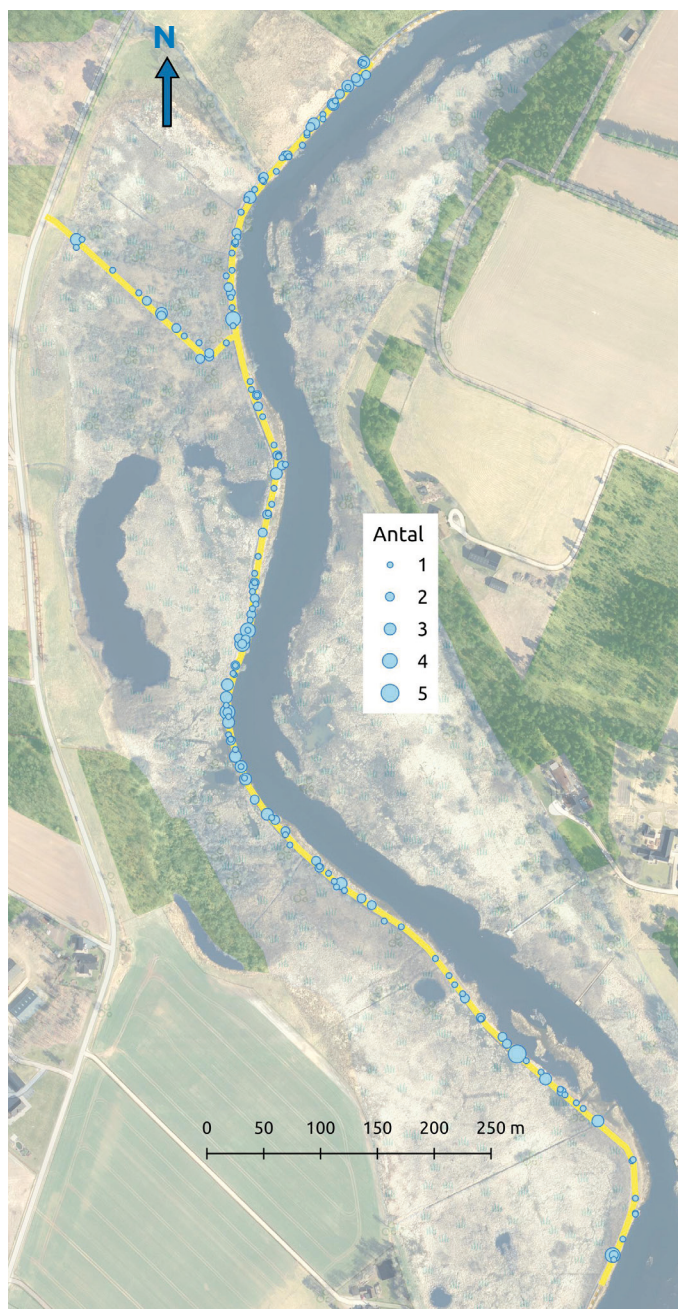
Tabel 8. Registreringer af guldsmede og vandnymfer på Transekt 3 på hver af de fem monitoringsrunder maj-september.



Figur 7. Samtlige fund af guldsmede og vandnymfer på Transekt 3 (vist med gul linje).



Figur 7a. Samtlige fund af Blåbåndet Pragtvandnymfe på Transekt 3.



Figur 7b. Samtlige fund af Spidspletet Libel på Transekt 3.

Fysisk karakteristik af prøvestrækningen: transektet følger trækstien ved Porskær på en ca. 1300 meter lang strækning langs vestbredden af Gudenåen, plus ca. 200 meter adgangssti fra Porskærvej. Størstedelen af distancen er på hævet gangbro, og det er den eneste af undersøgelsens prøvestrækninger som kan gennemføres i almindeligt fodtøj. Til gengæld passerer man forbi frodig rørsump på meget våd bund med mange åbne vandflader og – især langs adgangssten – meget veludviklet høj og kraftig rorskov.

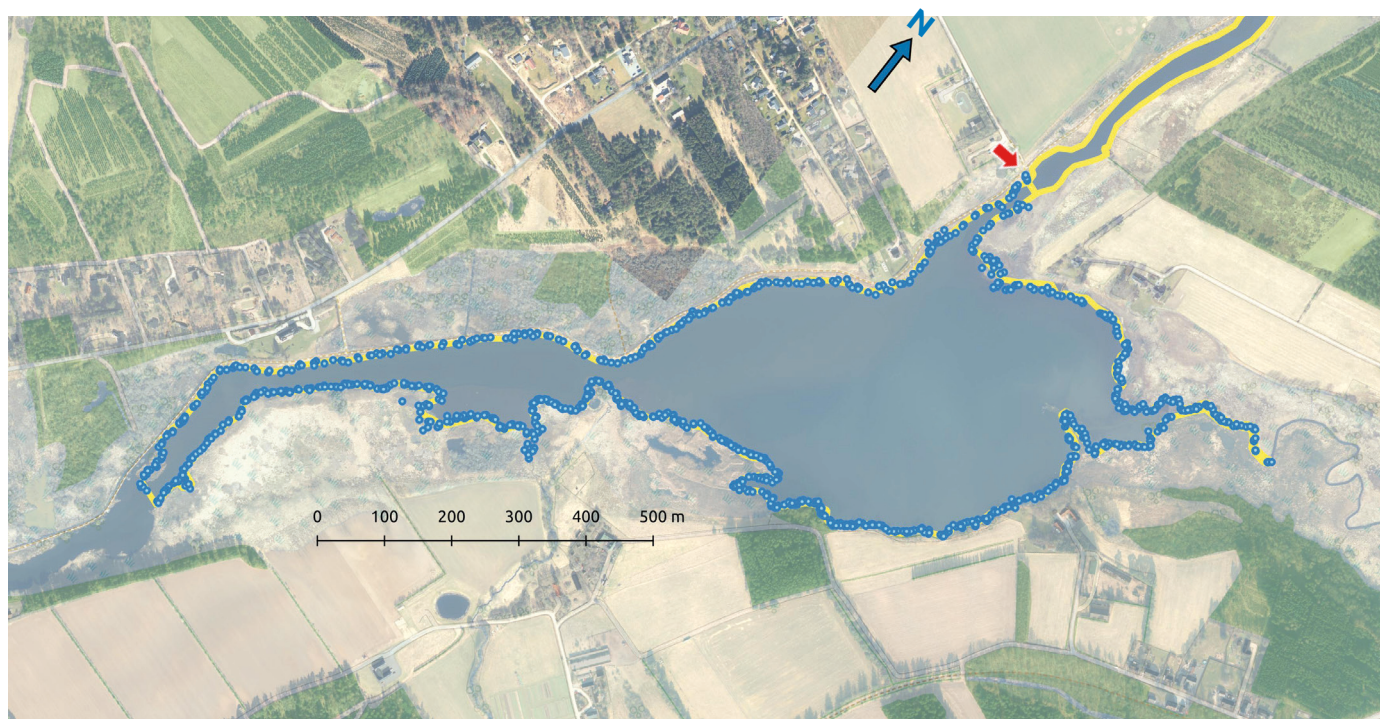
Karakteristik af guldsmedefaunaen på prøvestrækningen: på trods af strækningens beskedne længde var der til tider (i juni og juli) mange guldsmede at registrere. Udover de to talrigeste arter Blåbåndet Pragtvandnymfe (figur 7a) og Spidspletet Libel (figur 7b) udmærker transektet sig især ved, at det blev undersøgelsens bedste for nøglearten Grøn Kølleguldsmed. Denne art har en forkærlighed for at sætte sig på vandrette flader, og de fleste som blev iagttaget her (bl.a. 15 på ét besøg 14. juli) blev registreret siddende på trækstien.

Transekt 4

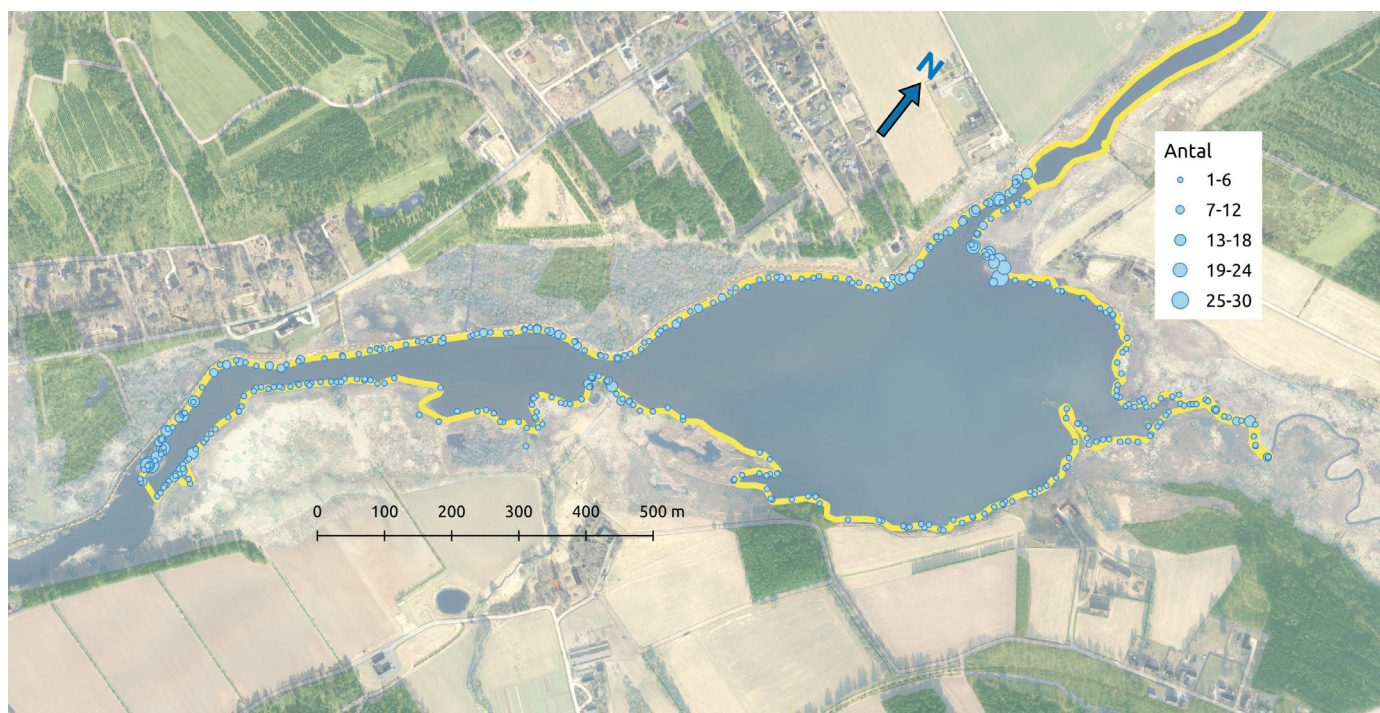
Tabel 9 og figur 8 viser fundene af guldsmede og vandnymfer på denne prøvestrækning. Figur 8a-8d viser fundene af de fire mest talrige arter, Blåbåndet Pragtvandnymfe, Blåvinget Pragtvandnymfe, Rødøjjet Vandnymfe og Spidspletet Libel på prøvestrækningen.

Runde	1	2	3	4	5	
Art \ Dato	8/5-3/6	12/6-20/6	1/7-14/7	9/8-19/8	2/9-14/9	I alt
Grøn Kobbervandnymfe					6	6
Almindelig Kobbervandnymfe					8	8
Blåbåndet Pragtvandnymfe		111	761	811	40	1723
Blåvinget Pragtvandnymfe		153	92	4		249
Hestesko-Vandnymfe			3			3
Flagermus-Vandnymfe	2	19	23	1		45
Almindelig Vandnymfe		10	13	25	6	54
Rødøjjet Vandnymfe		526	715	109		1350
Lille Rødøjjet Vandnymfe				22		22
Stor Farvevandnymfe		5	8	59	8	80
Rød Vandnymfe	1	10				11
Brun Mosaikguldsmed			2	38	38	78
Kileplet-Mosaikguldsmed		14	17	3		34
Efterårs-Mosaikguldsmed				2	174	176
Grøn Mosaikguldsmed				1		1
Håret Mosaikguldsmed	1					1
Stor Kejserguldsmed		2	11	1		14
Almindelig Flodguldsmed	2	1				3
Grøn Kølleguldsmed			2			2
Grøn Smaragdlibel		7	2			9
Glinsende Smaragdlibel			7	4	1	12
Spidspletet Libel		275	335	18		628
Firepletet Libel		1	2			3
Stor Blåpil				1		1
Stor Hedelibel					1	1
Almindelig Hedelibel					9	9
Hedelibel sp.				16	219	235
I alt	6	1134	1993	1115	510	4758
Antal arter	4	13	15	16	10	26

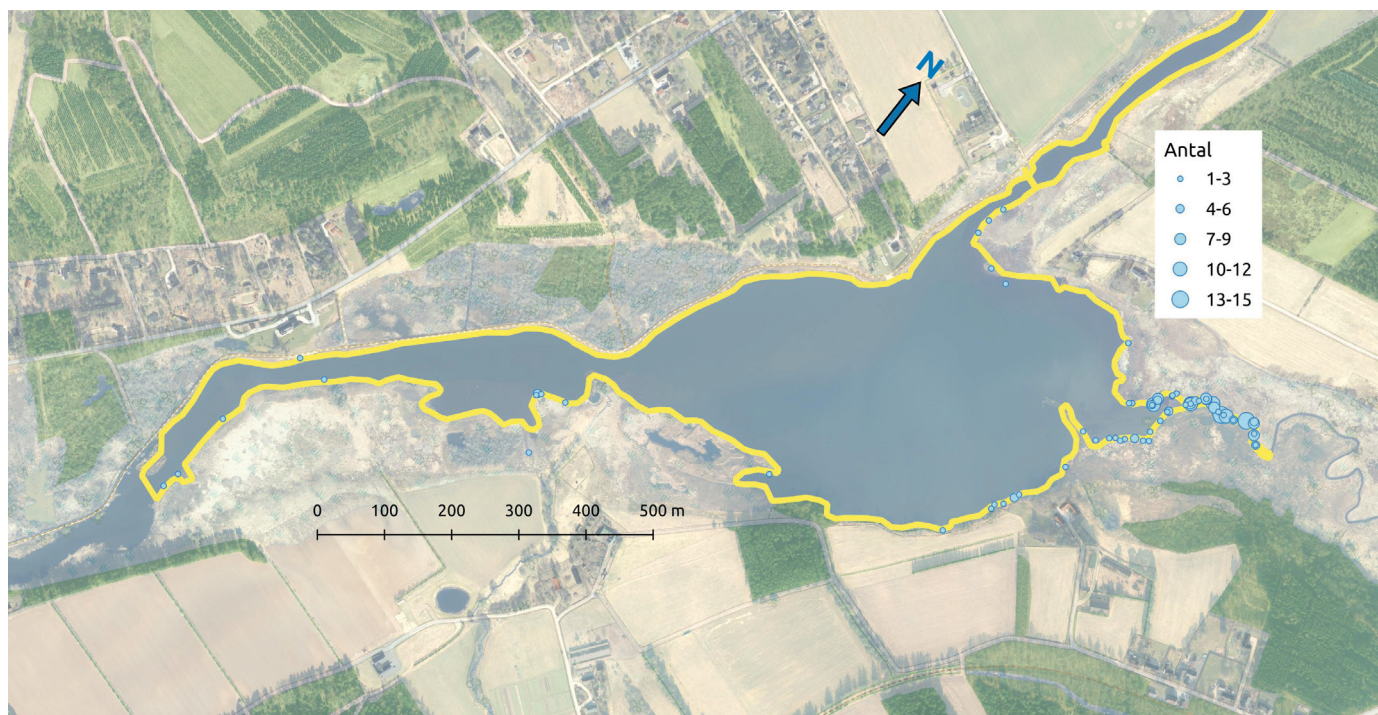
Tabel 9. Registreringer af guldsmede og vandnymfer på Transekt 4 på hver af de fem monitoringsrunder maj-september.



Figur 8. Samtlige fund af guldsmede og vandnymfer på Transekt 4 (vist med gul linje). Den røde pil viser start- og slutpunktet for prøvestrækningen.



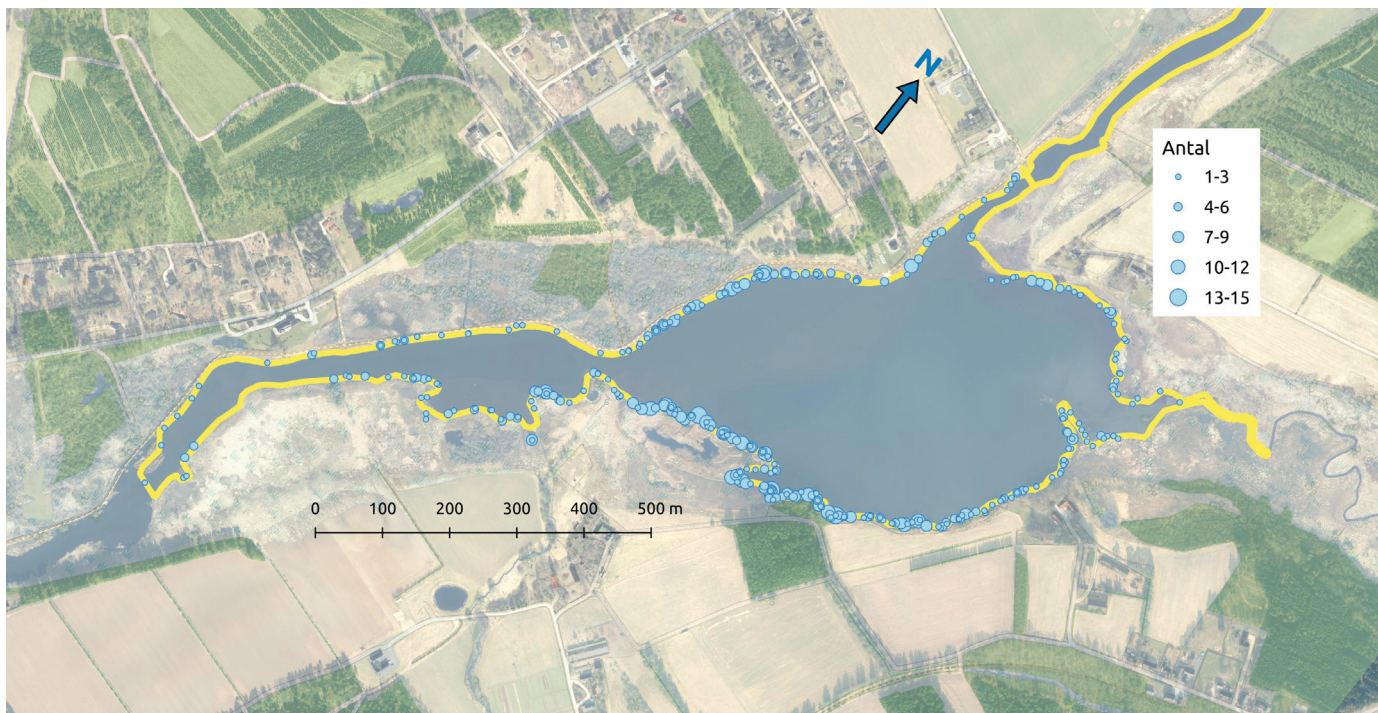
Figur 8a Samtlige fund af Blåbåndet Pragtvandnymfe på Transekt 4.



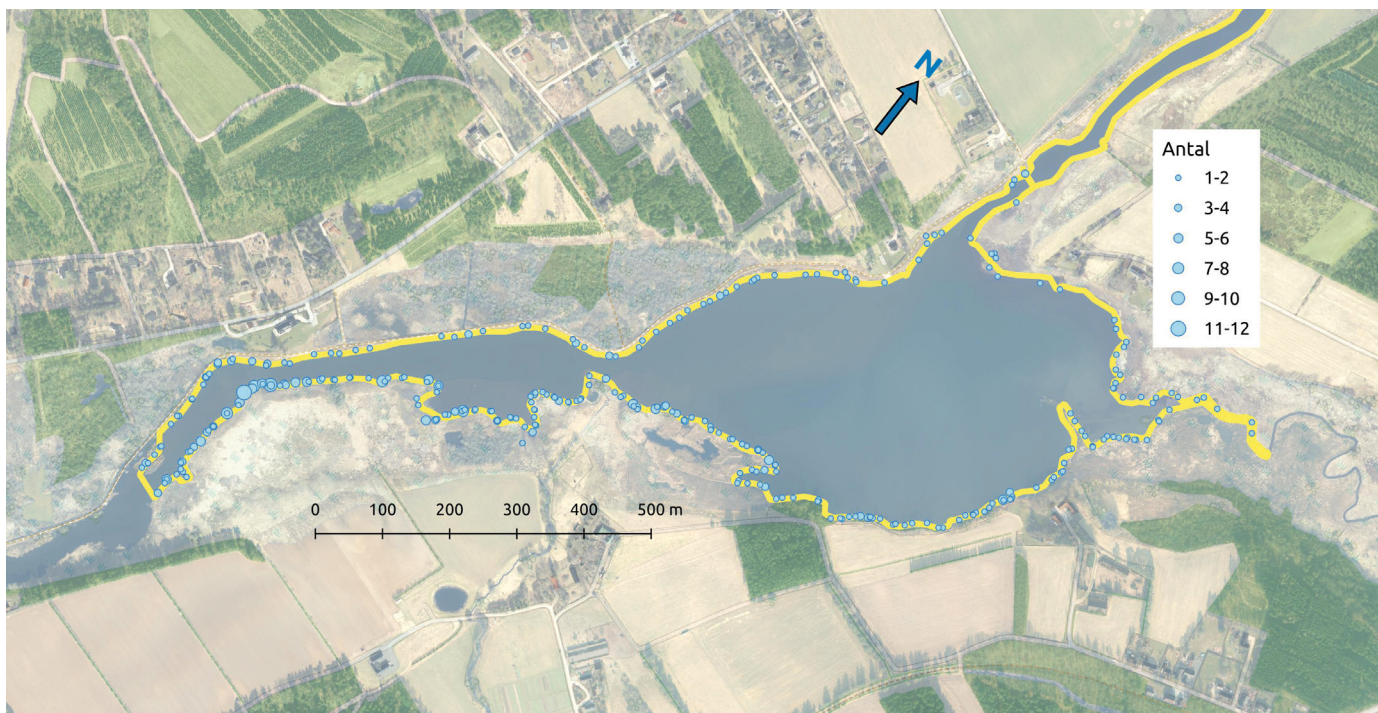
Figur 8b. Samtlige fund af Blåvinget Pragt vandnymfe på Transekt 4.



Transekt 4 var stedet med størst forekomst af Blåvinget Pragt vandnymfe i undersøgelsen. Denne han er fra tæt på P-Pladsen ved Sminge Sø, 2. juli 2025.



Figur 8c Samtlige fund af Røddøjet Vandnymfe på Transekt 4.



Figur 8d. Samtlige fund af Spidspletet Libel på Transekt 4.

Fysisk karakteristik af prøvestrækningen: transekt 4 forløber langs bredderne af Sminge Sø, og desuden en kort strækning op ad tilløbet Gjern Å, foruden en del af forløbet af Gudenaen opstrøms fra Sminge Sø indtil to parallelle smalle øer i floden. Transektet er et af de længste i undersøgelsen og er opmålt til 4881 meter. Denne prøvestrækning er gennemført i kajak; med udgangspunkt i den offentlige P-plads altid først langs østbredden mod syd og på "hjemturen" langs vestbredden. Bortset fra en stribe agerjord øst for Sminge Sø er omgivelserne på hovedparten af denne prøvestrækning præget af naturtilstand, her er ret brede sumpede partier både omkring den nordøstlige del af Sminge Sø og opstrøms fra søen. Østbredden er flere steder kranset af høje løvtræer, og overordnet set byder transektet på mange steder med læ og rolige strømforhold.

Karakteristik af guldsmedefaunaen på prøvestrækningen: Selvom dette transekt langt fra var det individrigeste i undersøgelsen, var det blandt de artsrigeste med 26 arter registreret. Her skal specielt fremhæves at det var undersøgelsens bedste strækning for Blåvinget Pragtvandnymfe; flere end halvdelen af de dyr, som blev registreret på transekterne af denne art, var herfra. Hovedparten af de Blåvingede Pragtvandnymfer var fra Gjern Å og udmundingen af åen i Sminge Sø (figur 8b). Ligeledes for Rødøjet Vandnymfe (figur 8c) bød dette transekt på flere end 50% af samtlige registrerede; denne art ynder de beskyttede forhold med mange flydeblade langs bredderne som findes her, særligt langs syd/østbredden af Sminge Sø, men faktisk også langs vestbredden. Det var endvidere undersøgelsens bedste (individrigeste) transekt for arterne Almindelig Kobbervandnymfe, Almindelig Vandnymfe, Stor Farvevandnymfe, Brun Mosaikguldsmed (over 50%), Kileplet-Mosaikguldsmed, Efterårs-Mosaikguldsmed, Stor Kejserguldsmed, Spidspletet Libel og Almindelig Hedelibel (samt ubestemte hedelibeller) – så man må virkelig sige at de frodige forhold omkring Sminge Sø giver sig udslag i stor diversitet. To af undersøgelsens sjældnere arter fandtes således kun her, og blev kun registreret under besøget 9. august: Lille Rødøjet Vandnymfe (22 individer, heraf flere par i parring eller æglæggende) og Grøn Mosaikguldsmed (en enkelt territoriehævdende han). Begge disse arter registreredes i beskyttede vige langs østbredden. Der var ret få registreringer på dette transekt af "flod-specialisterne" Almindelig Flodguldsmed og Grøn Kolleguldsmed, og det er karakteristisk, at langt hovedparten af de registrerede Blåbåndet Pragtvandnymfe fandtes langs vestbredden, især på snævre steder med stærkere strøm (figur 8a).

Spidspletet Libel blev kortlagt med undersøgelsens største forekomster på denne prøvestrækning. Denne hun er fra tæt på P-Pladsen ved Sminge Sø, 3. juni 2025.

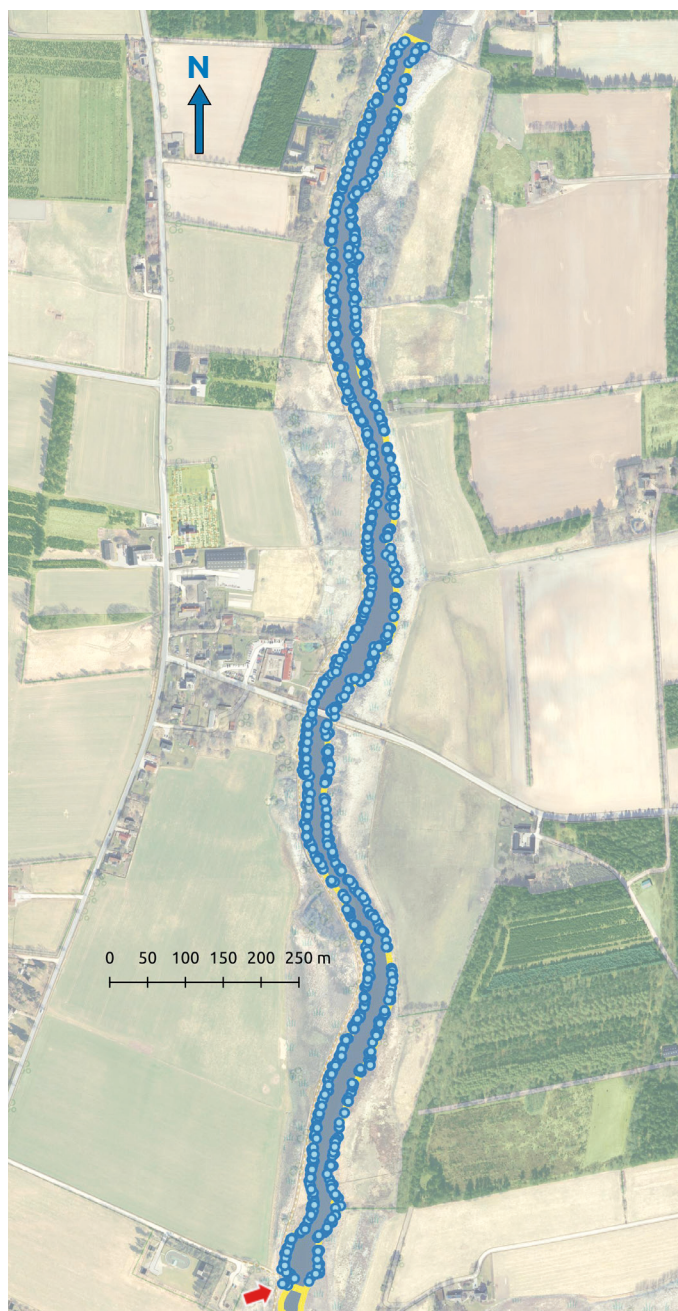


Transekt 5

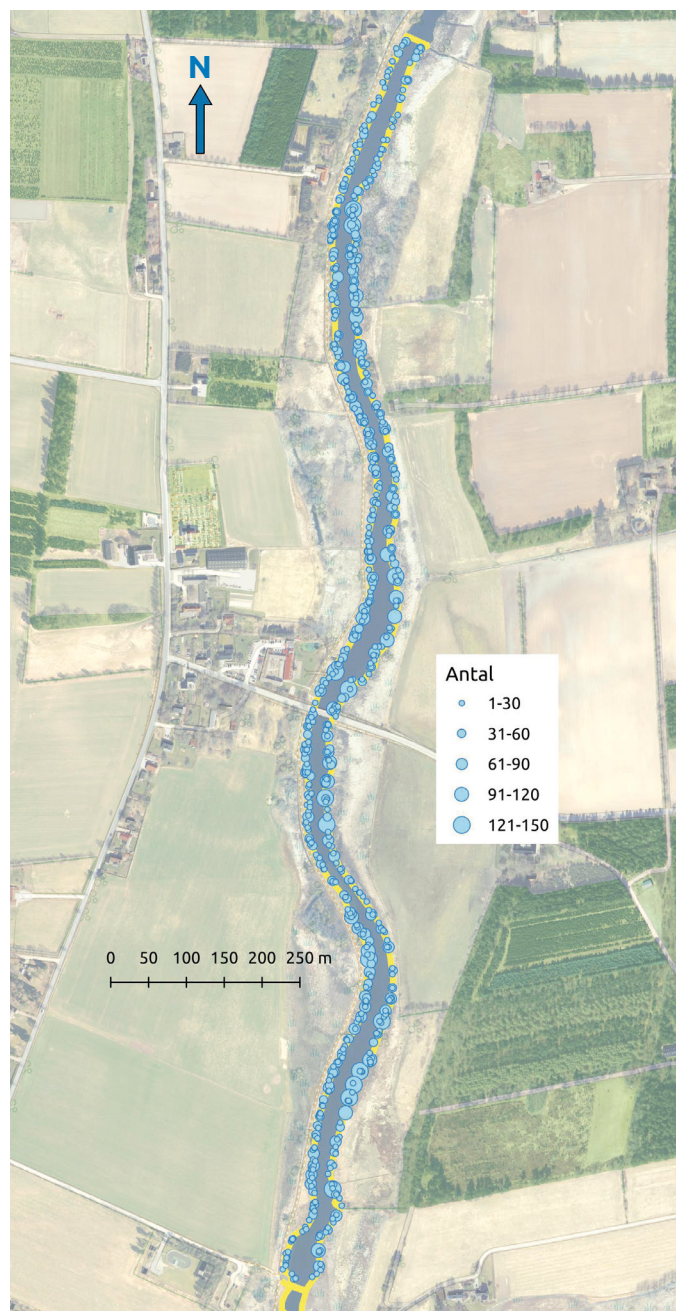
Tabel 10 og figur 9 viser fundene af guldsmede og vandnymfer på denne prøvestrækning. Figur 9a-9c viser fundene af de tre mest talrige arter, Blåbåndet Pragtvandnymfe, Rød Vandnymfe og Spidspletlet Libel på prøvestrækningen.

Runde	1	2	3	4	5	
Art \ Dato	8/5-3/6	12/6-20/6	1/7-14/7	9/8-19/8	2/9-14/9	I alt
Grøn Kobbervandnymfe					7	7
Almindelig Kobbervandnymfe				1		1
Blåbåndet Pragtvandnymfe	1399	4673	10379	4480	23	20954
Blåvinget Pragtvandnymfe	49	5				54
Hestesko-Vandnymfe	6	7				13
Flagermus-Vandnymfe	2	11	32	6		51
Almindelig Vandnymfe	2	1				3
Røddøjlet Vandnymfe		57	9			66
Stor Farvevandnymfe	1	3	8	2		14
Rød Vandnymfe	158	9				167
Blå Mosaikguldsmed					1	1
Brun Mosaikguldsmed			2	5	1	8
Kileplet-Mosaikguldsmed	7	16	2			25
Efterårs-Mosaikguldsmed				3	72	75
Håret Mosaikguldsmed	1					1
Stor Kejserguldsmed		4	1			5
Almindelig Flodguldsmed	7					7
Grøn Kølleguldsmed			2			2
Grøn Smaragdlibel	3	3				6
Glinsende Smaragdlibel				4		4
Spidspletlet Libel	2	293	131	10		436
Firepletlet Libel	1					1
Stor Blåpil				1		1
Sort Hedelibel				1		1
Blodrød Hedelibel				1		1
Hedelibel sp.				16	114	130
I alt	1638	5082	10566	4530	218	22034
Antal arter	13	12	9	11	6	26

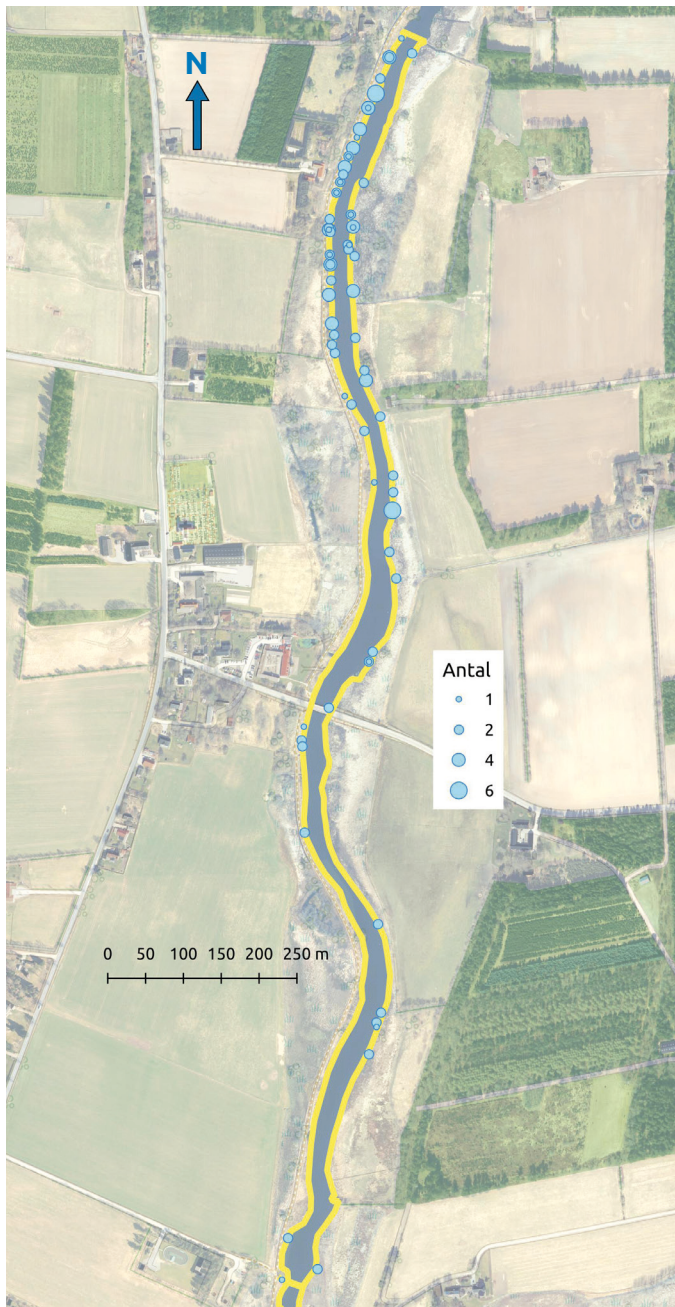
Tabel 10. Registreringer af guldsmede og vandnymfer på Transekt 5 på hver af de fem monitoringsrunder maj-september.



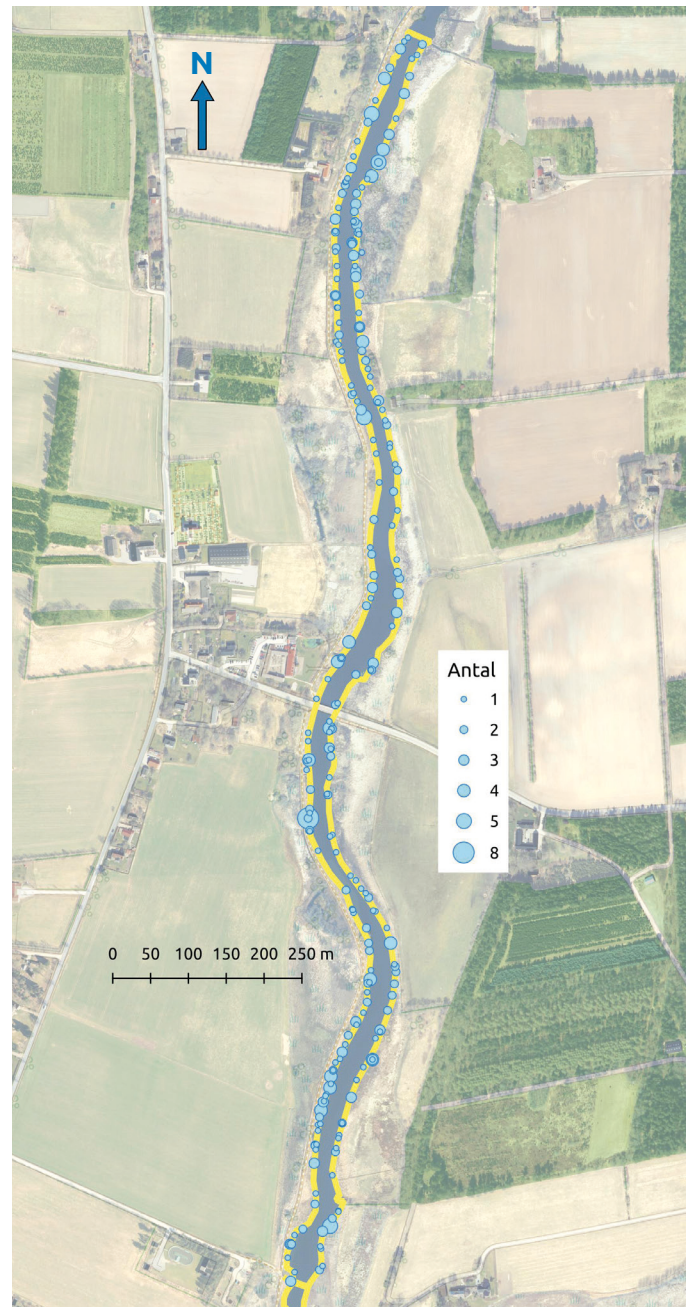
Figur 9. Samtlige fund af guldsmede på Transekt 5. Den røde pil viser start- og slutpunktet for prøvestrækningen.



Figur 9a. Samtlige fund af Blåbåndet Pragtvandnymfe på Transekt 5.



Figur 9b. Samtlige fund af Rød Vandnymfe på Transekt 5.



Figur 9c. Samtlige fund af Spidspletlet Libel på Transekt 5.

Fysisk karakteristik af prøvestrækningen: fra den offentlige P-plads ved Sminge Sø blev denne strækning af floden gennemsejlet i kajak langs begge bredder, først langs vestbredden forbi Svostrup Kro mod nord ca. 1800 meter, derefter langs østbredden mod strømmen tilbage til udgangspunktet. Den samlede strækning er opmålt til 3610 meter. Det er en strækning hvor flodløbet er ret smalt, men langs især østsiden er der ret udbredte naturområder – både græssede enge og mere tilgroede sumpområder. Flodbredden varierer mellem høje tagrørsbræmmer, pilekrat og strækninger med mere åben sump.

Karakteristik af guldsmedefaunaen på prøvestrækningen: selv om det langt fra er undersøgelsens længste prøvestrækning er det dén med det største antal dyr registreret; samtidig er der en høj artsdiversitet, blandt de højeste med 26 arter. Det var imidlertid én art som dominerede totalt; Blåbåndet Pragtvandnymfe udgjorde 95% af de registrerede dyr og optrådte med imponerende tæthed (figur 9a). På den største tælling i juli taltes 10379, svarende til næsten tre individer pr. løbende meter flodbred. På dette ene besøg udgjorde antallet af Blåbåndet Pragtvandnymfe omtrent en femtedel af samtlige registrerede dyr af alle arter i hele undersøgelsen! Transektet bød desuden på de største tal i undersøgelsen af arterne Rød Vandnymfe (figur 9b) og Almindelig Flodguldsmed, ligesom der var en stor tæthed af Spidspletet Libel (figur 9c).



Blåbåndet Pragtvandnymfe var uhyre talrig på denne prøvestrækning. Disse hanner er fra strækningen mellem Svostrup og Sminge Sø, på datoen for den største tælling, 14. juli 2025.

Transekt 6

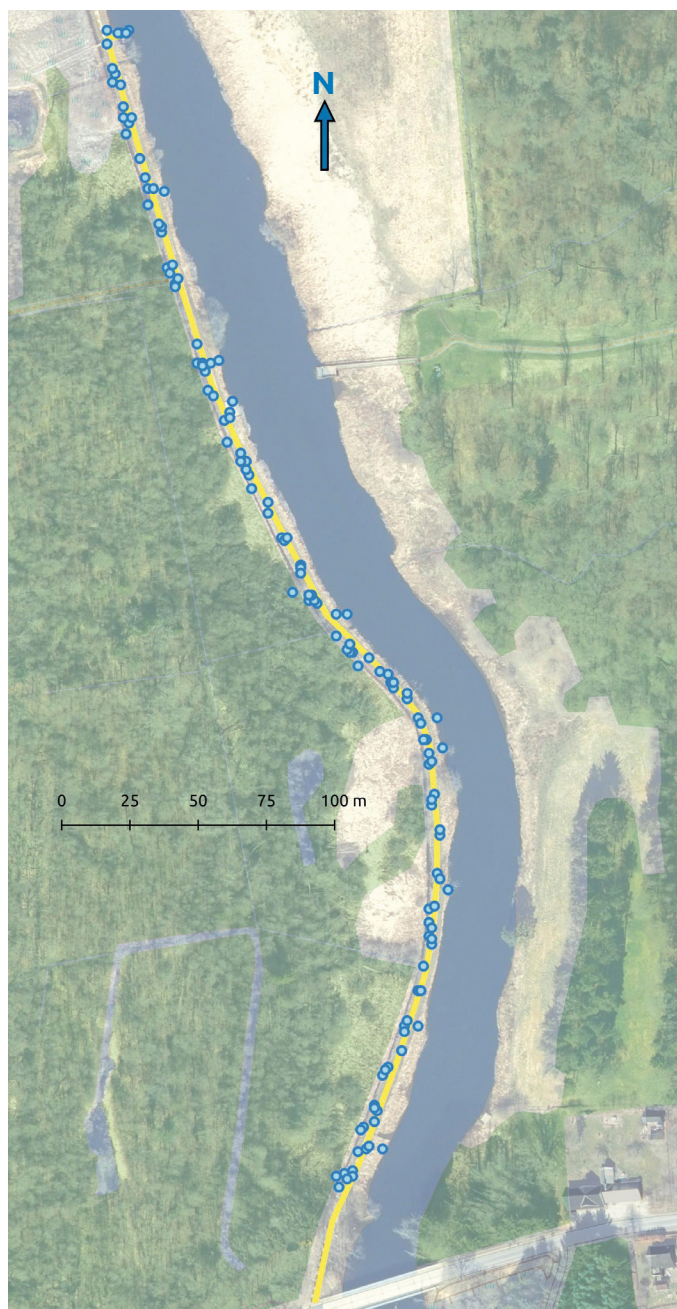
Tabel 11 og figur 10 viser fundene af guldsmede og vandnymfer på denne prøvestrækning. Figur 10a viser fundene af den mest talrige art på prøvestrækningen, Blåbåndet Pragtvandnymfe.

Runde	1	2	3	4	5	
Art \ Dato	8/5-3/6	12/6-20/6	1/7-14/7	9/8-19/8	2/9-14/9	I alt
Blåbåndet Pragtvandnymfe	19	694	605	89	19	1426
Blåvinget Pragtvandnymfe				1		1
Hesteko-Vandnymfe	1					1
Flagermus-Vandnymfe		1				1
Røddøjet Vandnymfe	1					1
Stor Farvevandnymfe		1				1
Rød Vandnymfe	23	1				24
Brun Mosaikguldsmed				2	3	5
Efterårs-Mosaikguldsmed					9	9
Stor Kejserguldsmed			1			1
Almindelig Flodguldsmed	1					1
Grøn Kølleguldsmed			4	8		12
Grøn Smaragdlibel			1			1
Spidspletlet Libel		2	6			8
Blodrød Hedelibel				1		1
Stor Hedelibel					1	1
Hedelibel sp.					1	1
I alt	45	699	617	101	33	1495
Antal arter	5	4	5	5	4	16

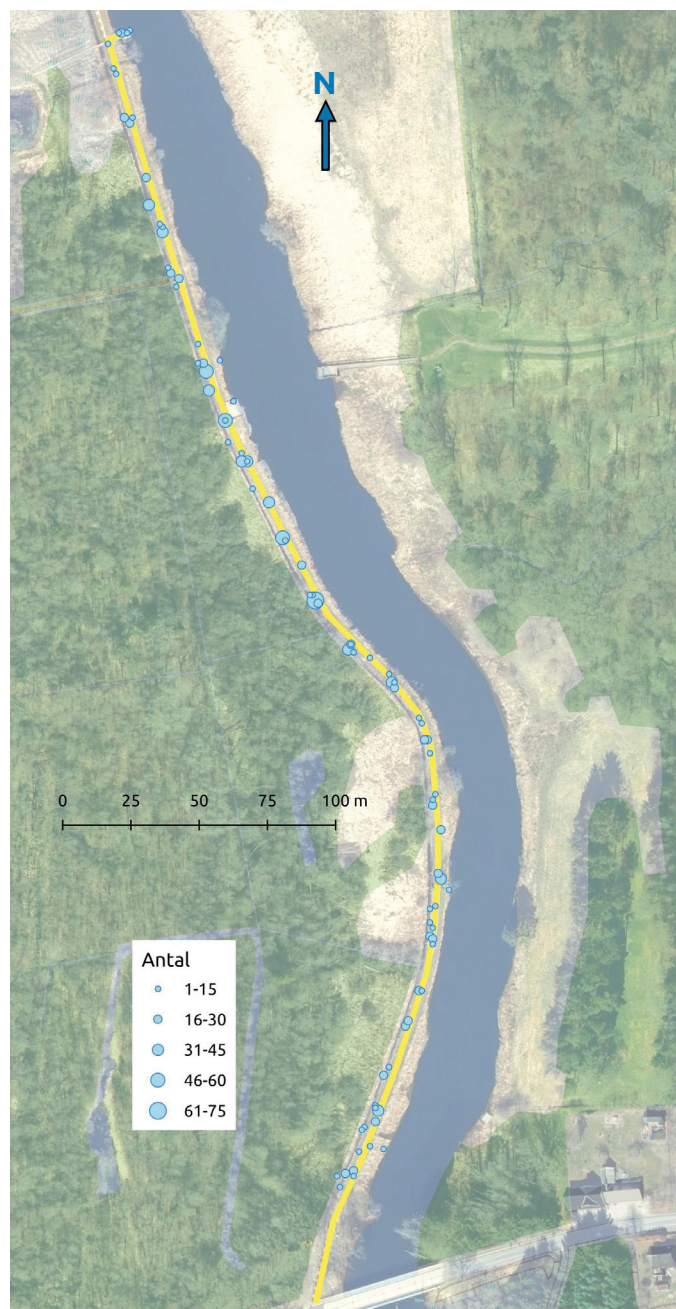
Tabel 11. Registreringer af guldsmede og vandnymfer på Transekt 6 på hver af de fem monitoringsrunder maj-september.

Fysisk karakteristik af prøvestrækningen: en af de korteste prøvestrækninger, som blev gået på trækstien fra Tvilum Bro og ca. 500 meter mod nord. På denne strækning kranses floden på vestsiden af våd sumpskog, og der er i det hele taget vådt; trækstien var til tider delvist oversvømmet og man måtte færdes i gummistøvler.

Karakteristik af guldsmedefaunaen på prøvestrækningen: denne prøvestrækning er kort men med en høj tæthed af guldsmede og vandnymfer, særligt selvfølgelig Blåbåndet Pragtvandnymfe (figur 10a), men det var også dén af undersøgelsens transekter hvor tætheden af Grøn Kølleguldsmed var størst, op til 8 blev registreret siddende på trækstien i august (svarende til at de i gennemsnit sad med 63 meters afstand). At denne strækning huser mange Grøn Kølleguldsmed understregedes af, at der på betonfundamentet på broen sås adskillige tomme larvehuder ("exuvier") fra denne art. Til gengæld var Transekt 6 den dårligste prøvestrækning hvad angår Spidspletlet Libel.



Figur 10. Samtlige fund af guldsmede og vandnymfer på Transekt 6 (vist med gul linje).



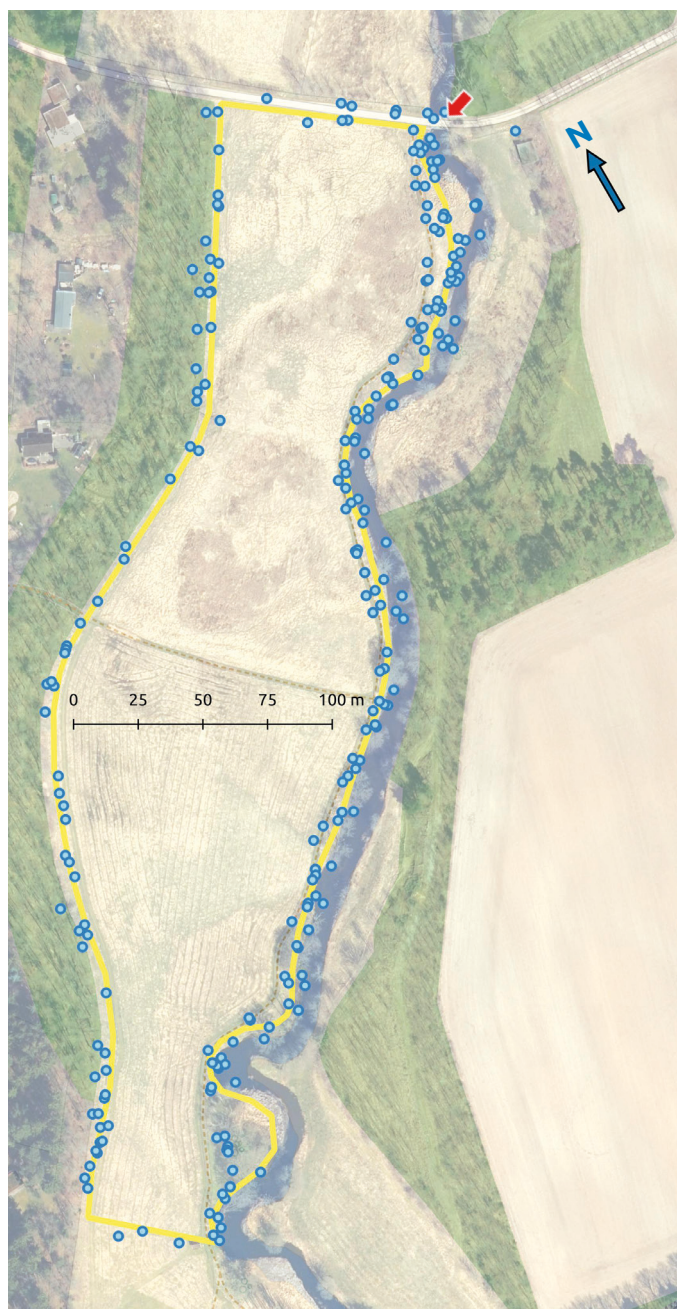
Figur 10a. Samtlige fund af Blåbåndet Pragtvandnymfe på Transekt 6.

Transekt 7

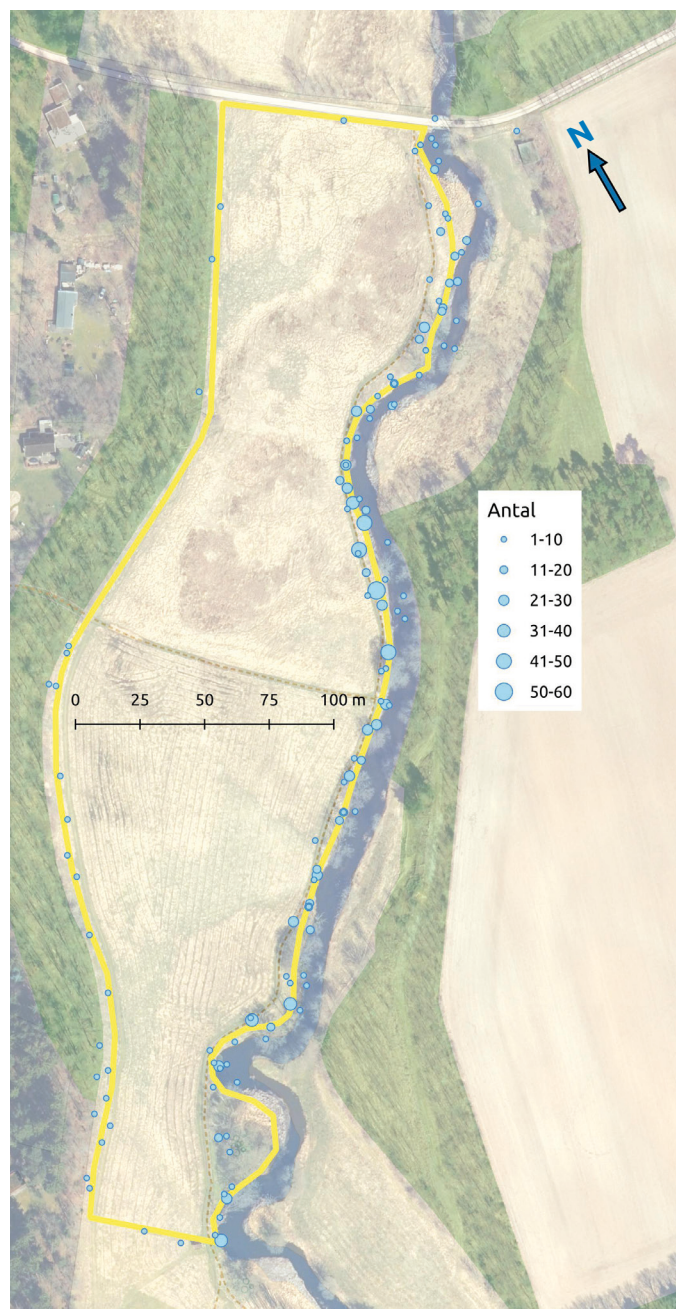
Tabel 12 og figur 11 viser fundene af guldsmede og vandnymfer på denne prøvestrækning. Figur 11a-11b viser fundene af de to mest talrige arter, Blåbåndet Pragtvandnymfe og Sort Hedelibel på prøvestrækningen.

Runde		1	2	3	4	5	
Art \ Dato		8/5-3/6	12/6-20/6	1/7-14/7	9/8-19/8	2/9-14/9	I alt
Blåbåndet Pragtvandnymfe		100	338	808	155	2	1403
Blåvinget Pragtvandnymfe			46	3			49
Hestesko-Vandnymfe				2			2
Flagermus-Vandnymfe		2					2
Rød Vandnymfe		62	3				65
Blå Mosaikguldsmed					1		1
Brun Mosaikguldsmed					2		2
Efterårs-Mosaikguldsmed					4	4	8
Håret Mosaikguldsmed		1					1
Almindelig Flodguldsmed		2	1				3
Grøn Smaragdlibel		1	1				2
Spidsplettet Libel			14	10			24
Fireplettet Libel		1	1	13			15
Stor Blåpil			1				1
Sort Hedelibel					92	19	111
Blodrød Hedelibel					1		1
Stor Hedelibel						3	3
Hedelibel sp.					2	4	6
I alt		169	405	836	257	32	1699
Antal arter		7	8	5	7	4	17

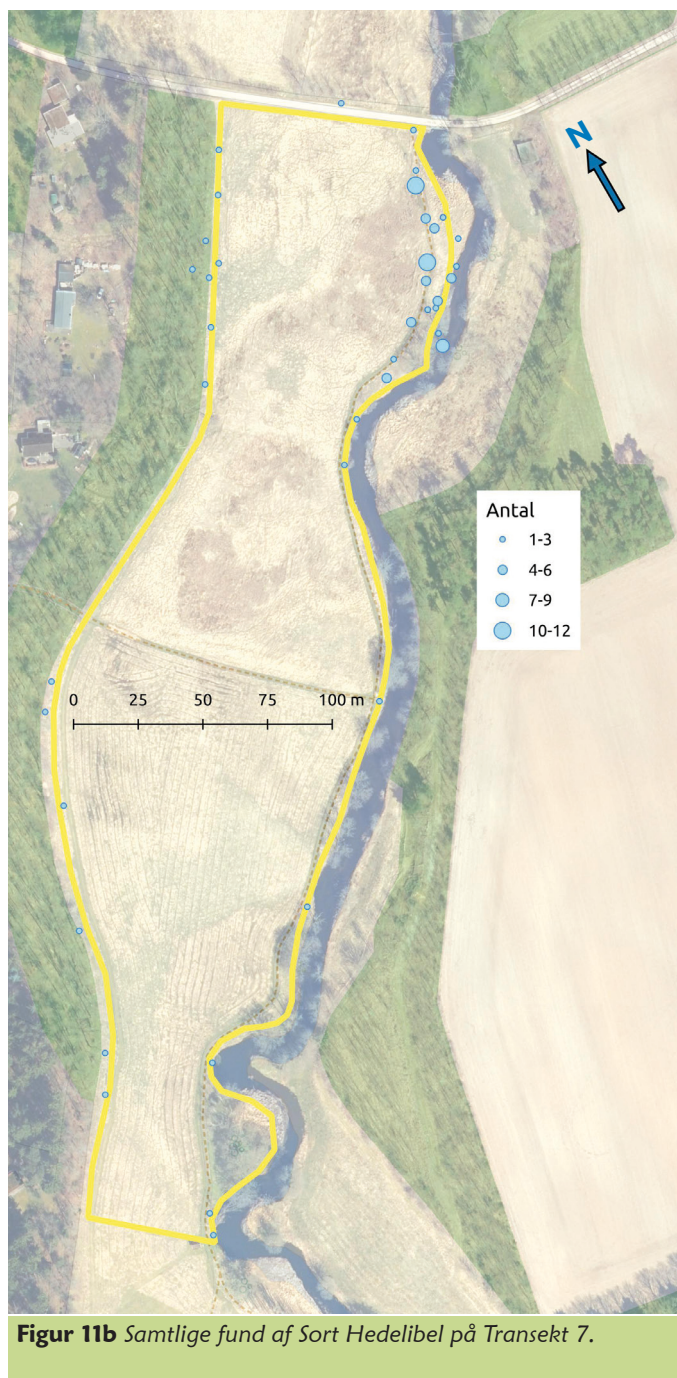
Tabel 12. Registreringer af guldsmede og vandnymfer på Transekt 7 på hver af de fem monitoringsrunder maj-september.



Figur 11. Samtlige fund af guldsmede på Transekt 7. Den røde pil viser start- og slutpunktet for prøvestrækningen.



Figur 11a Samtlige fund af Blåbåndet Pragtvandnymfe på Transekt 7.



Figur 11b Samtlige fund af Sort Hedelibel på Transekt 7.

Fysisk karakteristik af prøvestrækningen: ved Alling Å blev udvalgt denne prøvestrækning på ca. en halv kilometer åbred plus en tilsvarende længde langs et skovbryn mod nordvest. Med udgangspunkt i broen ved Lejsgårdsvej fulgtes åen på vestsiden mod syd til en lille pavillon, hvorefter der krydsedes over ådalen til skovbrynet, som fulgtes mod nord tilbage til udgangspunktet. Den samlede strækning – som blev gennemgået iført waders – er opmålt til 1083 meter. Åen er her ca. 6-8 meter bred, hurtigtstrømmende og klar, med mange vandplanter og en del træer (piletræer samt Rødel *Alnus glutinosa*) langs bredderne. Det åbne område mellem åen og skovbrynet (som støder op til et område med fritidshuse) er en temmelig tilgroet eng med sumpkarakter; området bærer præg af at det til tider – i hvert fald delvist – bliver oversvømmet. Vegetationen langs selve åen – inkl. vedplanterne – gjorde det vanskeligt nogle steder at komme så tæt på vandfladen af den helt kunne overskues.

Karakteristik af guldmedefaunaen på prøvestrækningen: strækningen ved Alling Å rummede et begrænset antal arter, men pæne tætheder af nogle af de arter som faktisk fandtes her. Strækningen langs skovbrynet gav mulighed for at vise, at mange arter ikke kun opholder sig langs selve vandløbet, men også bruger tid på fouragering væk fra vandet. Blåbåndet Pragt vandnymfe var talrig (figur 11a) og det var også en relativt høj tæthed af Blåvinget Pragt vandnymfe – som åbenlyst foretrak de tillobende vandløb fremfor selve Gudenåen. Transektet var undersøgelsens bedste for Firepletlet Libel – normalt en talrig art på mange typer af lokaliteter, men relativt ualmindelig ved Gudenåen. Den mest overraskende art var dog Sort Hedelibel, med en markant forekomst på 92 individer i august og 19 i september (figur 11b). Denne art er normalt tilknyttet næringsfattige steder som hedesøer og moser, men her optrådte den talrigt i en helt anden habitat. Arten blev fundet flere steder i undersøgelsen, men ingen steder så talrigt som her.



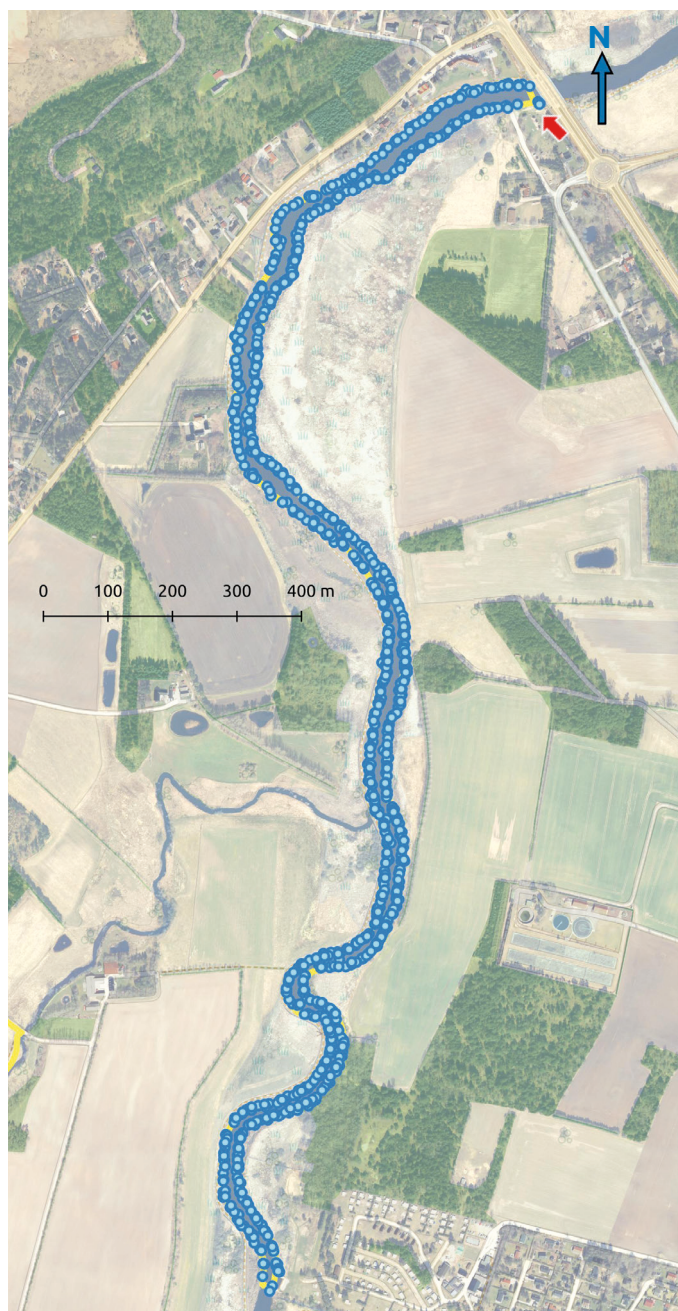
En af de mange Sort Hedelibel som blev registreret på Transekt 7 ved Alling Å. Denne han er fotograferet under gennemgangen af prøvestrækningen i august; 18. august 2025.

Transekt 8

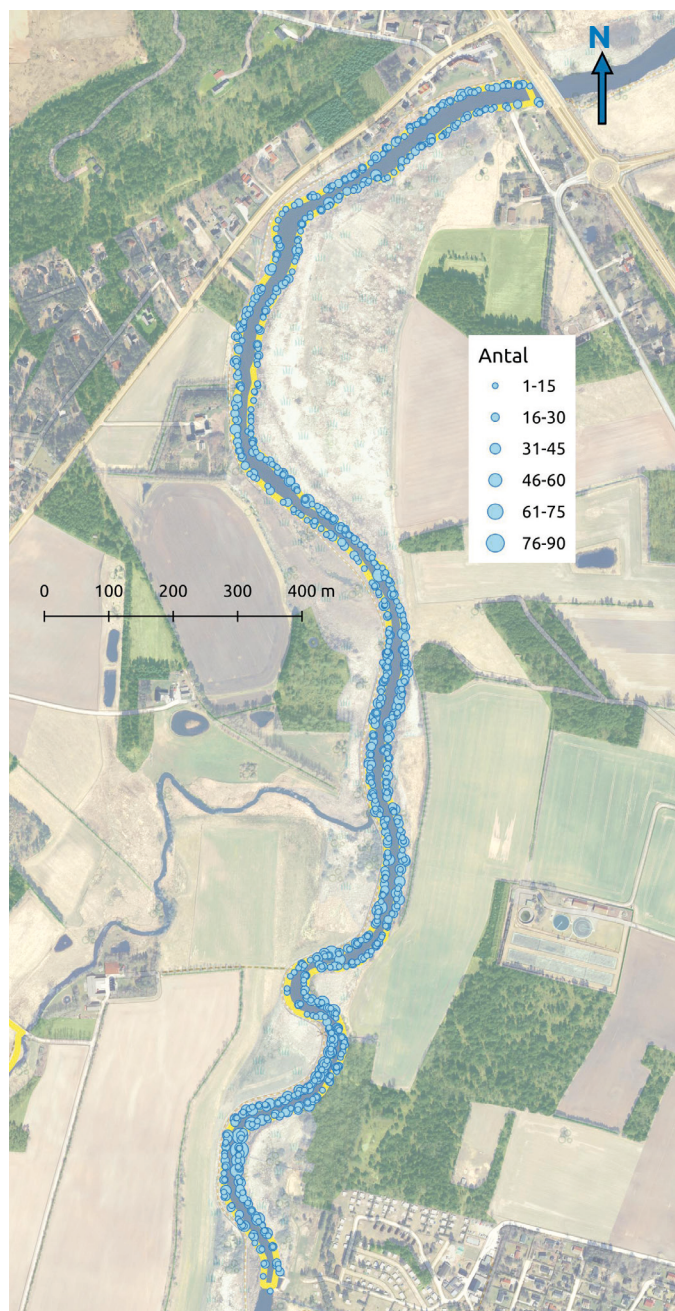
Tabel 13 og figur 12 viser fundene af guldsmede og vandnymfer på denne prøvestrækning. Figur 12a-12c viser fundene af de tre mest talrige arter, Blåbåndet Pragtvandnymfe, Flagermus-Vandnymfe og Spidspletlet Libel på prøvestrækningen.

Runde	1	2	3	4	5	
Art \ Dato	8/5-3/6	12/6-20/6	1/7-14/7	9/8-19/8	2/9-14/9	I alt
Grøn Kobbervandnymfe				3		3
Almindelig Kobbervandnymfe					2	2
Blåbåndet Pragtvandnymfe	300	3244	5375	3960	313	13192
Blåvinget Pragtvandnymfe			1			1
Hestesko-Vandnymfe		3				3
Flagermus-Vandnymfe		9	363	13		385
Almindelig Vandnymfe			1			1
Røddøjlet Vandnymfe	3	7	3			13
Stor Farvevandnymfe			2	12		14
Rød Vandnymfe	11	36	1			48
Blå Mosaikguldsmed				1		1
Brun Mosaikguldsmed			1	10	2	13
Kileplet-Mosaikguldsmed		4	5	2		11
Efterårs-Mosaikguldsmed				19	48	67
Håret Mosaikguldsmed	2					2
Stor Kejserguldsmed		4	5	1		10
Almindelig Flodguldsmed	2	2				4
Grøn Kølleguldsmed		3	5	4		12
Grøn Smaragdlibel	2	9				11
Glinsende Smaragdlibel			5	7		12
Spidspletlet Libel		280	143	30		453
Firepletlet Libel	2	1	1			4
Sort Hedelibel				1		1
Blodrød Hedelibel				1		1
Hedelibel sp.				23	66	89
I alt	322	3602	5911	4087	431	14353
Antal arter	7	12	14	15	5	25

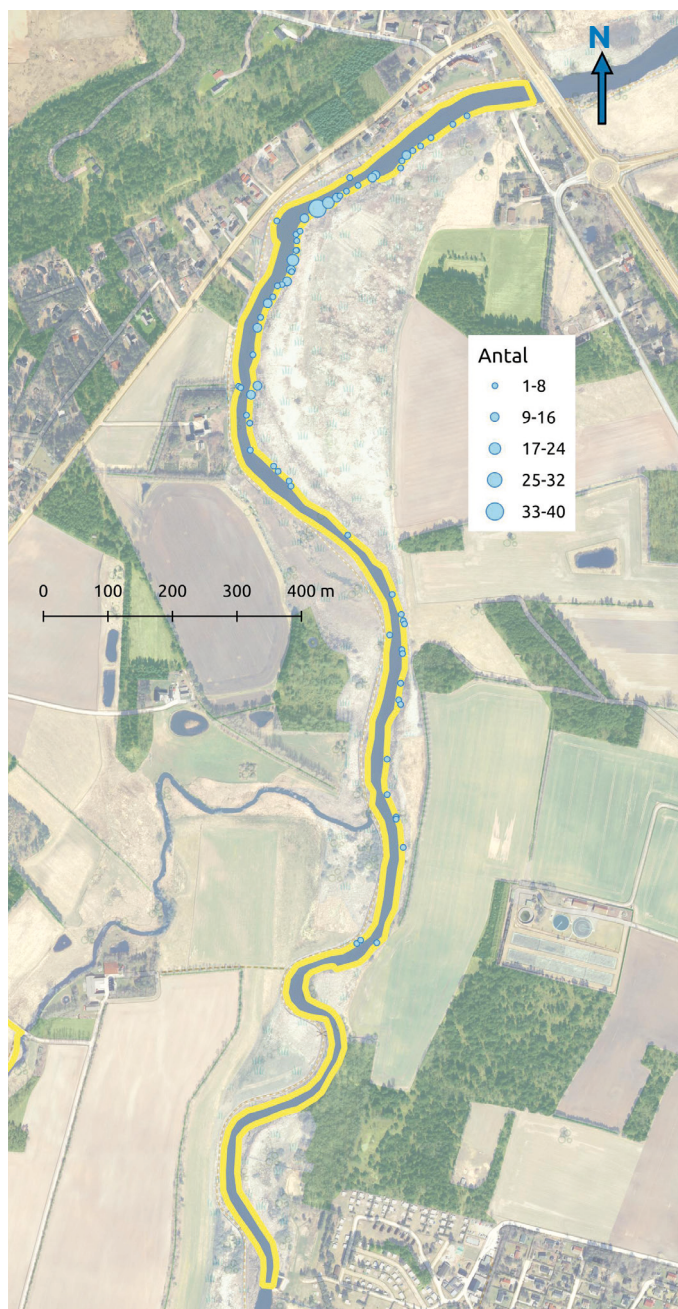
Tabel 13. Registreringer af guldsmede og vandnymfer på Transekt 8 på hver af de fem monitoringsrunder maj-september.



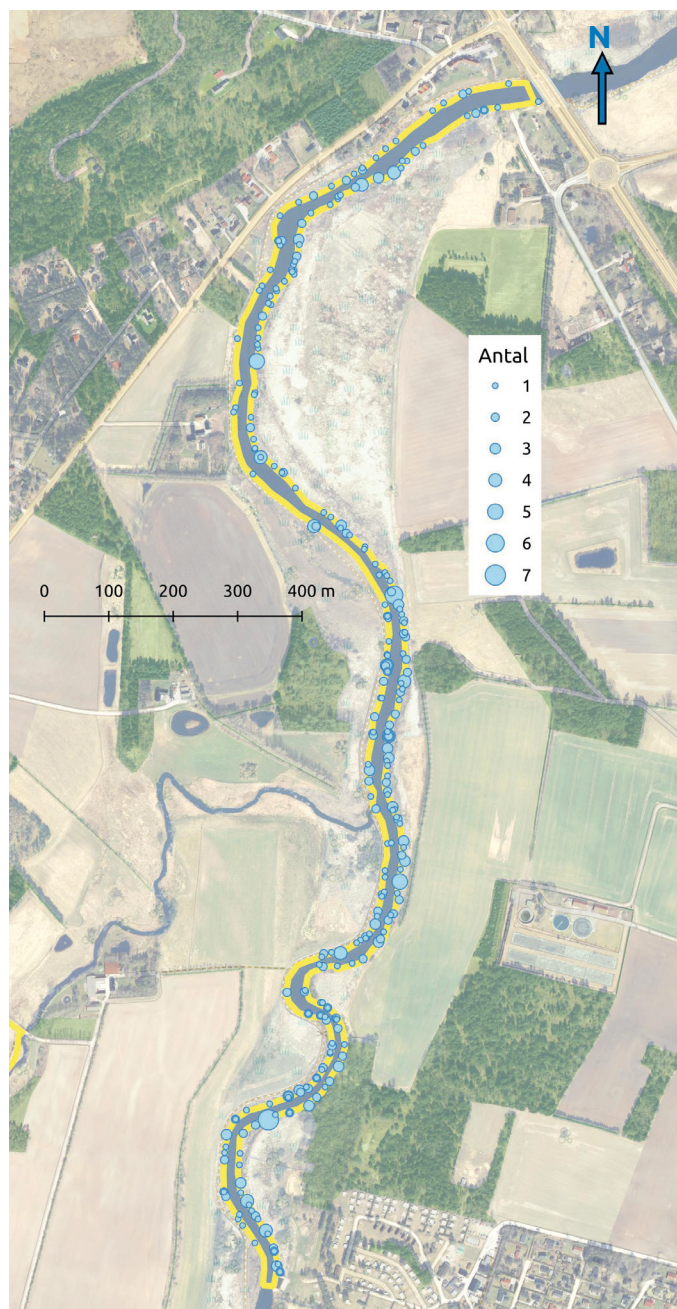
Figur 12. Samtlige fund af guldmede på Transekt 8. Den røde pil viser start- og slutpunktet for prøvestrækningen.



Figur 12a Samtlige fund af Blåbåndet Pragtvandnymfe på Transekt 8.



Figur 12b. Samtlige fund af Flagermus-Vandnymfe på Transekt 8.



Figur 12c. Samtlige fund af Spidspletet Libel på Transekt 8.

Fysisk karakteristik af prøvestrækningen: undersøgelsens længste transekt, fra Kongensbro til campingpladsen ved Pramdragerparken, tilbagelagt i kajak. Der blev først sejlet mod strømmen langs østbredden, tilbageturen var langs vestbredden, i alt er ruten opmålt til 4946 meter. På den nordligste strækning passerer transektet bebyggelsen i Kongensbro med haver ned til åen; men bortset fra det er det en prøvestrækning præget af et højt naturindhold, hvor Gudenåen er omgivet af både afgræsset og ikke-græsset eng og sump, og bredvegetationen er frodig og varieret. Særligt på østsiden længst mod nord hvor en stor afgræsset eng støder op til floden er denne zone karakteriseret ved at være heterogen og med mange små lavvandede vige.

Karakteristik af guldsmedefaunaen på prøvestrækningen: undersøgelsens længste prøvestrækning var også blandt de bedste både hvad angår antallet af arter og individer. Særligt bemærkes at det var den strækning gennemført i kajak hvor der blev registreret flest Grøn Kolleguldsmed, en art som ellers er meget lettere at registrere, når man færdes til fods langs eksempelvis trækstien. Der var også undersøgelsens næsthøjeste tæthed af Blåbåndet Pragtvandnymfe (figur 12a) og Spidspletlet Libel (figur 12c) optrådte også talrigt. Desuden var der en meget stor koncentration af Flagermus-Vandnymfe (figur 12b). De 385 registrerede af denne art på dette transekt udgør over halvdelen af samtlige fundet i hele undersøgelsen. Og hele 363 individer taltes på et enkelt besøg 11. juli, hvor en stor andel blev registreret som æglæggende. Næsten alle sås langs østbredden, koncentreret langs den store eng mod nord, hvor forholdene tilsyneladende var ideelle for arten.



Flagermus-Vandnymfe blev i resten af projektområdet registreret relativt fåtalligt, men på Transekt 8 var den talrigt til stede. Denne hun er fotograferet ved Kongensbro 16. maj 2025.

4.2 Artsgennemgang

46

I det følgende gennemgås resultaterne af undersøgelsen art for art. Behandlingen af arterne følger en rimeligt fast skabelon, med hovedpunkterne **Forekomst i projektområdet**, **Reproduktion**, **Udbredelse i Danmark** og **Flyvetid**, foruden en tabel med registreringerne summeret, fordelt over de fem monitoringsrunder, samt et kort med registreringerne visualiseret. Længden af teksterne varierer meget fra art til art, afhængigt af hvor karakteristiske arterne er netop for Gudenåen og projektområdet. I særlige tilfælde er tilføjet flere overskrifter, hvis der er særlige forhold at fremhæve vedrørende artens forekomst her.



(øverst) Han af Grøn Kobbervandnymfe,
ved Resebro 20. september 2025.

(nederst) Hun af Grøn Kobbervandnymfe,
Teglårdsparken 8. september 2025.

Grøn Kobbervandnymfe *Chalcolestes viridis*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt				3	56	59
Heraf på faste prøvestrækninger				3	44	47

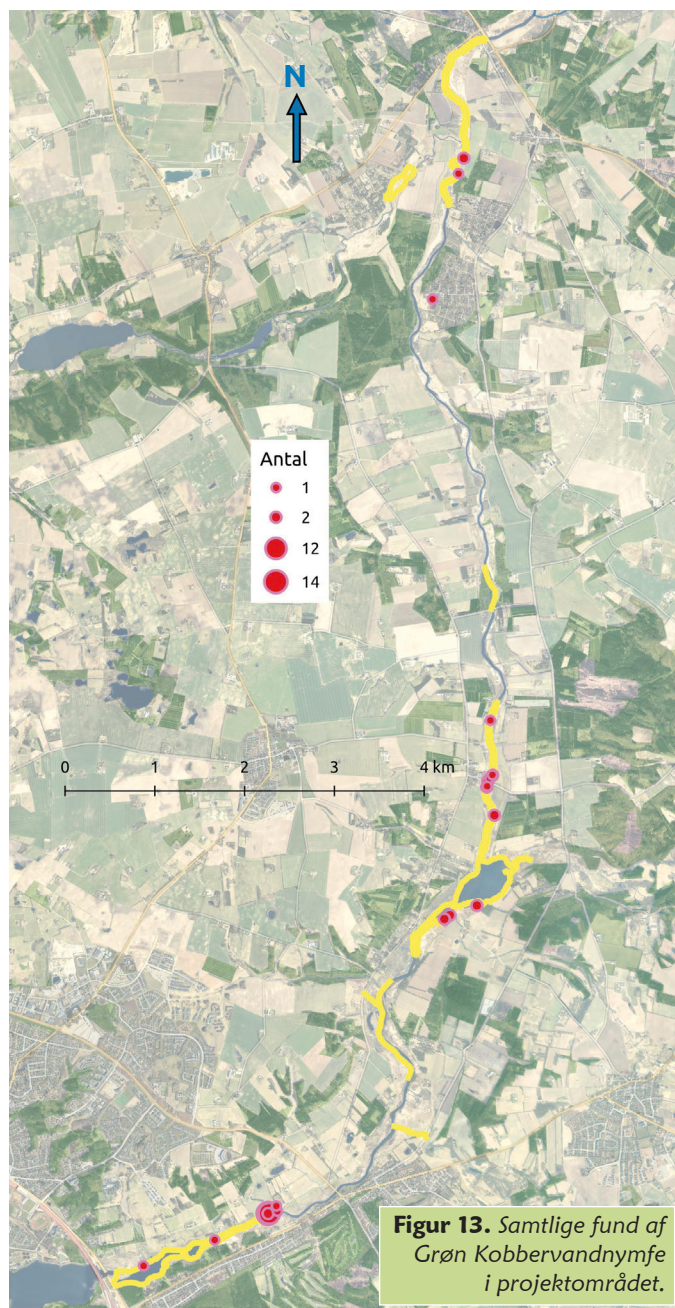
Tabel 14. Registreringer af Grøn Kobbervandnymfe i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Grøn Kobbervandnymfe blev registreret på de sidste to runder, i august og september, spredt i hele området fra nord til syd. Næsten alle iagttagelser drejer sig om dyr som blev set i tilknytning til buske langs bredden, men enkelte sås rastende i græs- eller urtevegetation. Da undersøgelsen sluttede mens artens flyvetid var på sit højeste, er det meget sandsynligt at flere forekomster kunne være dokumenteret, hvis undersøgelsen havde strakt sig til senere på efteråret. Arten er blandt de danske vandnymfer med senest flyvetid og det er altså muligt at undersøgelsens resultater ikke helt afspejler dens reelle forekomst i projektområdet.

Reproduktion: evidens for lokal reproduktion blev iagttaget (i alt 42 sås som par i parringshjul eller æglæggende), især var der en stor koncentration mellem Resenbro og Ringvejsbroen med 26 individer (13 par) æglæggende i én lille klynge pilebuske.

Udbredelse i Danmark: arten er nyindvandret (første fund var på Als i 2005). Siden har den bredt sig fra syd og findes nu i store dele af Jylland samt på Als, Ærø og Fyn (guldsmedeatlas.dk). Nordgrænsen for udbredelsen er for tiden nået til omtrent Randers-Viborg-Skive. Arten foretrækker stillestående eller langsomtflydende vand, og det er vigtigt at der findes buske og træer tæt på bredden, idet æggene bliver lagt i tynde kviste som hænger ud over vandet, ofte pilekviste.

Flyvetid: Grøn Kobbervandnymfe ses på vingerne fra juli til oktober, med hovedparten af forekomsten i september.



Sortmærket Kobbervandnymfe *Lestes dryas*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt				1		1
Heraf på faste prøvestrækninger				0		0

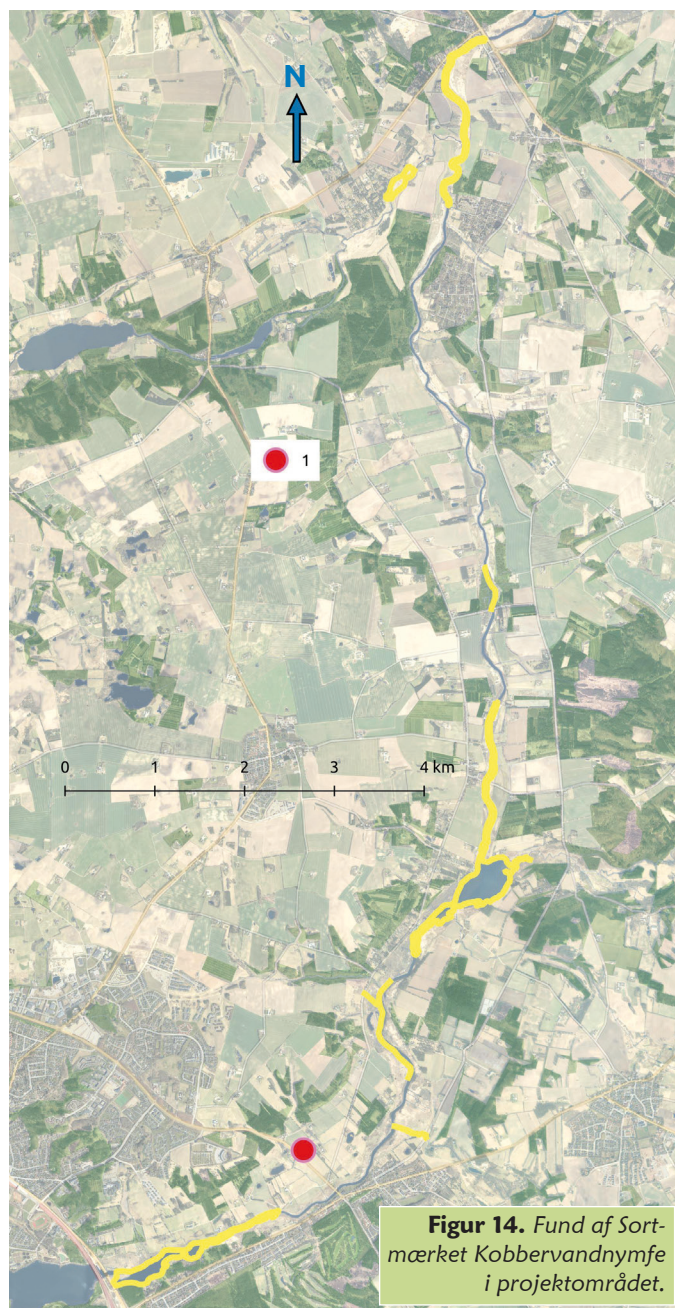
Tabel 15. Registreringer af Sortmærket Kobbervandnymfe i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Sortmærket Kobbervandnymfe er ikke en art, man ville forvente ved Gudenåen, da den fortrinsvis lever i temporære (sommerudtørrende) vande. Der blev også kun fundet ét individ, og det var i en lille mose vest for Resenbro 10. august.

Reproduktion: eftersom kun ét individ sås, er der ingen evidens for reproduktion.

Udbredelse i Danmark: Sortmærket Kobbervandnymfe er udbredt i store dele af landet (guldsmedeatlas.dk), særligt i områder domineret af heder eller plantager i både Jylland, Nordsjælland og på Bornholm. Der har i de senere år været en tendens til at arten optræder mere sporadisk end tidligere.

Flyvetid: den typiske flyvetid er fra juni til september, med kulmination i juli.



Figur 14. Fund af Sortmærket Kobbervandnymfe i projektområdet.

Almindelig Kobbervandnymfe

Lestes sponsa

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt				7	11	18
Heraf på faste prøvestrækninger				7	11	18

Tabel 16. Registreringer af Sortmærket Kobbervandnymfe i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Almindelig Kobbervandnymfe blev udelukkende registreret på monitoringsrunderne i august og september, og kun på de faste prøvestrækninger. De fleste sås på steder med mere eller mindre åben sumpvegetation langs bredderne. Arten var ingen steder talrig og sås spredt i hele området; men dog med flest på Transekt 4 ved Sminge Sø.

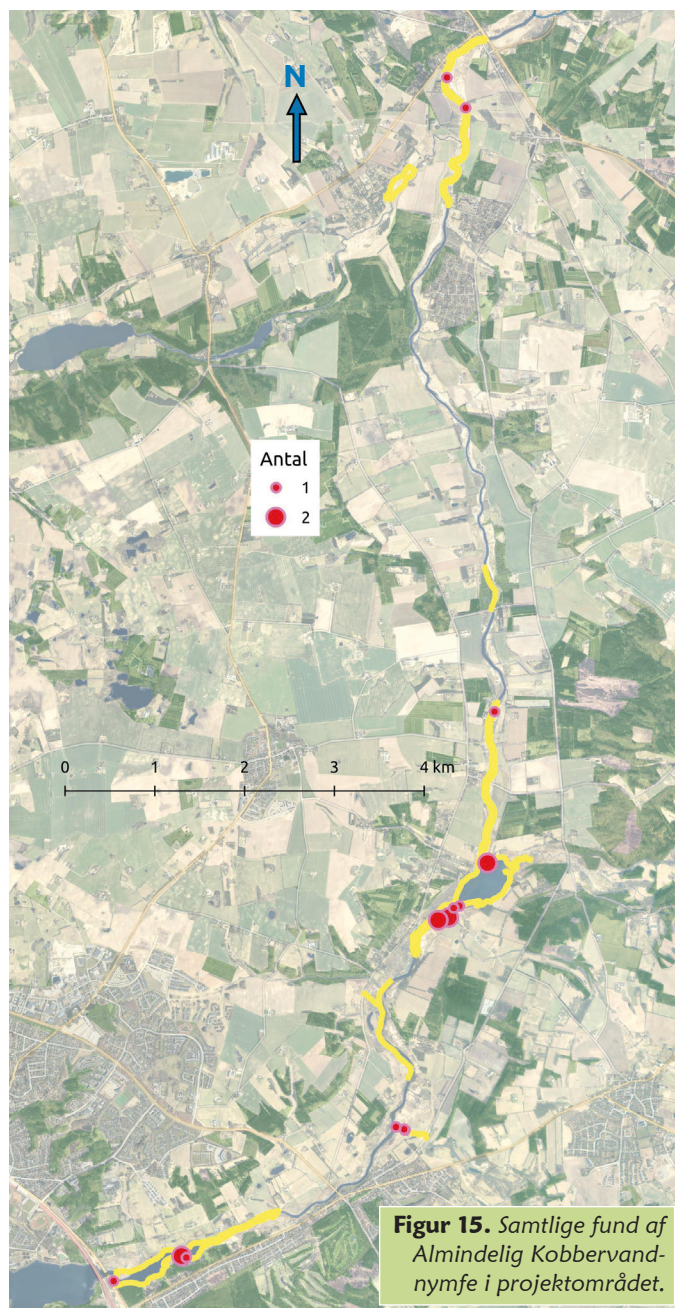
Reproduktion: fire af iagttagelserne (8 individer) drejer sig om par i parringshjul.

Udbredelse i Danmark: arten findes udbredt i hele landet (guldsmedeatlas.dk) på mange typer af habitater.

Flyvetid: Almindelig Kobbervandnymfes flyvetid er normalt fra midten af juni til midten af september.



Almindelig Kobbervandnymfe hun, Linå 17. august 2025.



Blåbåndet Pragtvandnymfe

Calopteryx splendens

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt	2400	10082	21042	11329	552	45405
Heraf på faste prøvestrækninger	1865	9534	20451	10808	471	43129

Table 17. Registreringer af Blåbåndet Pragtvandnymfe i alt og på de faste prøvestrækninger.

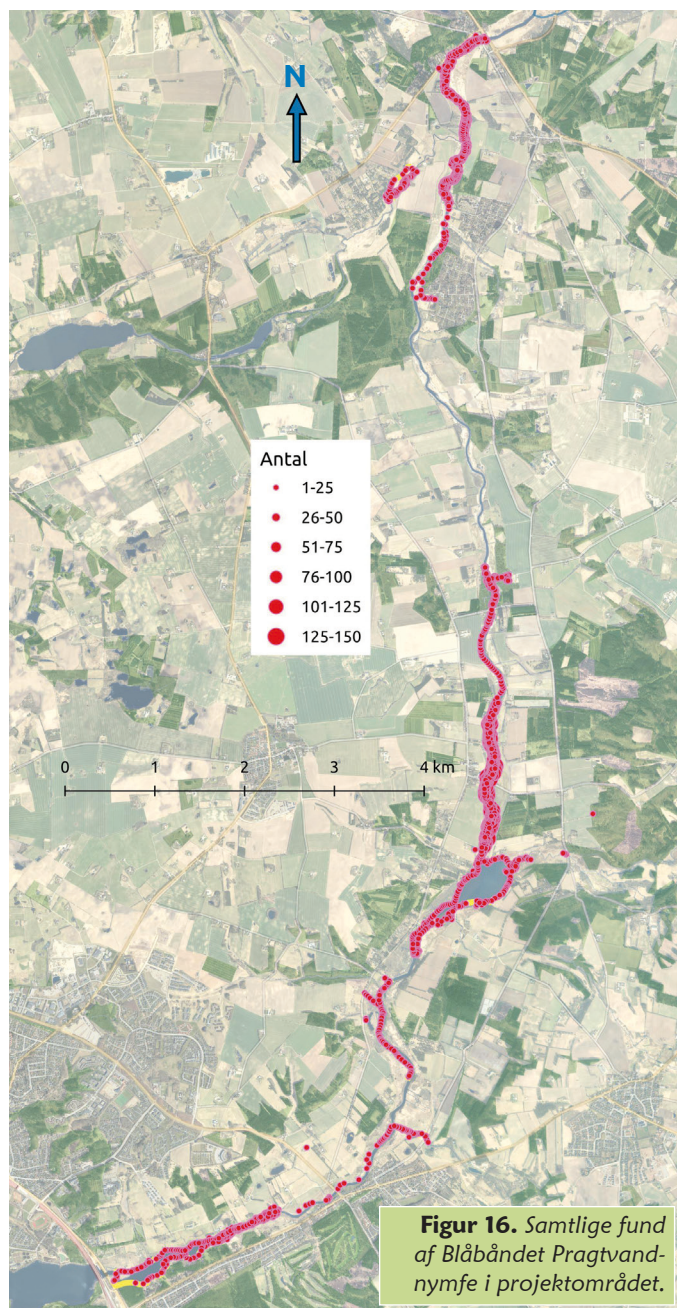
Forekomst i projektområdet: som en stærkt vandløbstilknyttet art blev Blåbåndet Pragtvandnymfe ikke uventet undersøgelsens mest talrige art, men de registrerede tætheder var endnu højere end forventet (og langt højere end eksempelvis i Gudenåen ved Randers). Arten var til stede i enorme antal i det meste af området, dog med en særlig tæt forekomst ved Transekt 5, strækningen ved Svostrup, hvor den visse steder optrådte i "sværme" i vegetationen langs bredden, hvor op mod 100 hanner eller flere kunne raste på en strækning på ganske få meter.

I modsætning til undersøgelsen fra Gudenåengene ved Randers (Kjeldsen 2023), hvor de to arter pragtvandnymfer optrådte i nogenlunde lige høje antal, udgjorde antallet af Blåvinget Pragtvandnymfe i dette projektområde kun ca. 1% af det samlede antal af de to arter. Desuden var de markant forskelligt udbredt – Blåbåndet fandtes stort set over det hele, mens Blåvinget mest var koncentreret til tilløbene til Gudenåen (Linå, Gjern Å, Alling Å).

Ligesom ved Randers var der tidsmæssigt en forskel mellem de to arter, idet kulminationen for Blåbåndet lå noget senere (i juli) end hos Blåvinget. Helt hen i august var der stadig store tal af Blåbåndet, mens Blåvinget på det tidspunkt stort set var fraværende.

Tætheder: den gennemsnitlige tæthed på de enkelte tællinger på de forskellige transekter varierede meget, men som nævnt var Transekt 5 ekstraordinær i den henseende. På tællingen med flest individer af Blåbåndet Pragtvandnymfe på dette transekt, 10379 dyr 14. juli, var den gennemsnitlige tæthed 2,9 individer pr. løbende meter flodbred, men på de strækninger, hvor der var allerflest, nåede tætheden op over 10 pr. meter (over en 210 meter lang strækning). Det er svært at finde sammenlignelige opgørelser fra andre steder i Europa, men i en undersøgelse fra floden Ohm i det centrale Tyskland, som på mange punkter er sammenlignelig med Gudenåen, fandtes på en godt 2 km lang strækning op til 3,2 individer pr. meter hvor tætheden var størst (Schutte m.fl. 1997). Det kunne tyde på at de registrerede værdier for tæthed i denne undersøgelse reelt er meget høje.

Reproduktion: mange par (i alt 81) blev iagttaget i parring, og der blev også registreret et mindre antal æglæggende hunner.



Figur 16. Samtlige fund af Blåbåndet Pragtvandnymfe i projektområdet.

Udbredelse i Danmark: arten findes vidt udbredt i det meste af Danmark (guldsmedeatlas.dk), og er stærkt knyttet til vandløb og større åer. Bestandene er størst på steder med god vandkvalitet.

Flyvetid: normalt flyver Blåbåndet Pragtvandnymfe fra midt i maj til sidst i august. I denne undersøgelse sås den første på den første feltdag 8. maj, og de sidste eksemplarer på den sidste feltdag 20. september. Det var både tidligste og seneste iagttagelser i Danmark i 2025 (naturbasen.dk). Men ekstremere kan være større endnu: I 2024 så jeg ved Tvillum så sent som 4. oktober både en han og en æglæggende hun af arten. Det er normalt, at der ses en længere aktivitetsperiode hos mange arter netop på de lokaliteter, som huser de største bestande.

Øvrige iagttagelser: så talrig som Blåbåndet Pragtvandnymfe er på denne strækning af Gudenåen er det selvfølgelig en art som udgør en ressource for andre organismer. Ikke færre end 91 af registreringerne drejer sig om døde individer, som enten var havnet i edderkoppespind eller sås blive fortæret af fugle eller af andre guldsmede. Nogle steder sås "slagtepladser" med mange afrevne vinger af pragtvandnymfer på ét sted. Det er velkendt, at bl.a. Hvid Vipstjert *Motacilla alba* kan specialisere sig i at jage visse arter vandnymfer og guldsmede.



Blåbåndet Pragtvandnymfe han og hun i parring, Tvillum 12. juni 2025.



En skorptionsflue drager fordel af døde pragtvandnymfer i edderkoppespind, Svostrup 14. juli 2025.



I lange perioder optrådte Blåbåndet Pragtvandnymfe med store koncentrationer på små arealer, her en samling hanner fra Tvilumbro 12. juni 2025.

Blåvinget Pragtvandnymfe *Calopteryx virgo*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt	69	325	149	5	5	548
Heraf på faste prøvestrækninger	49	291	146	5	5	491

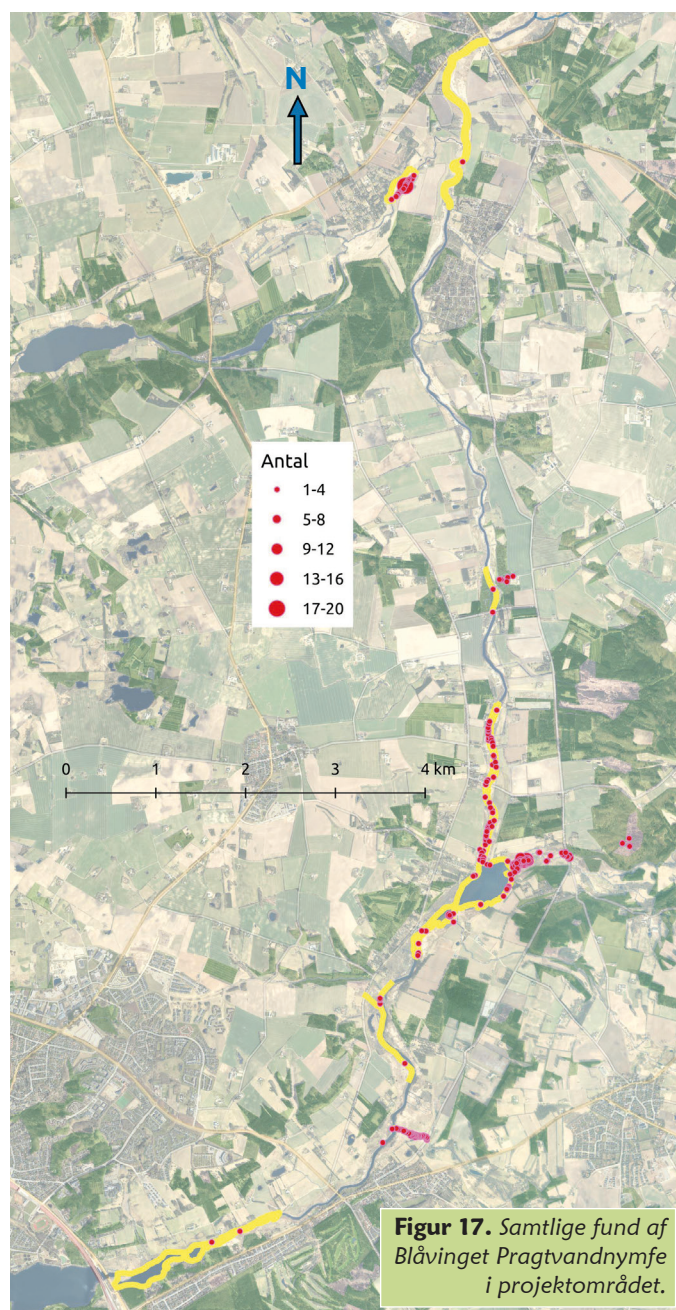
Table 18. Registreringer af Blåvinget Pragtvandnymfe i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Blåvinget Pragtvandnymfe var med en sum på 548 dyr den sjette mest talrige art i undersøgelsen og dermed på ingen måde ualmindelig, men niveauet var som nævnt langt under søsterarten Blåbåndet Pragtvandnymfe. Blåvinget blev registreret spredt over det meste af undersøgelsesområdet, men med markante koncentrationer ved de mindre åer Linå, Gjern Å og Alling Å, foruden østsiden af Sminge So og en strækning nedstrøms herfor ved Svstrup. Kulminationen i forekomsten lå i juni, tidligere end hos Blåbåndet Pragtvandnymfe.

Reproduktion: der sås kun en enkelt æglæggende hun, men der er ingen tvivl om, at arten har en fast, selvsupplerende bestand i området.

Udbredelse i Danmark: arten findes udbredt over store dele af Danmark, særligt i Jylland, hvor de faste ynglebestande fortrinsvis findes ved åsystemer med hurtigtstrømmende iltrigt vand og generelt god vandkvalitet (guldsmedeatlas.dk, Fogh Nielsen 1998). Arten er kendt for en stor spredningsevne og der ses hvert år mange strejfende individer langt fra nærmeste kendte ynglebestand.

Flyvetid: fra midt i maj til midt i august; undtagelsesvist frem til omkring 1. september. I denne undersøgelse sås den sidste allerede 9. august.



Figur 17. Samtlige fund af Blåvinget Pragtvandnymfe i projektområdet.

Spyd-Vandnymfe *Coenagrion hastulatum*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt	1					1
Heraf på faste prøvestrækninger	0					0

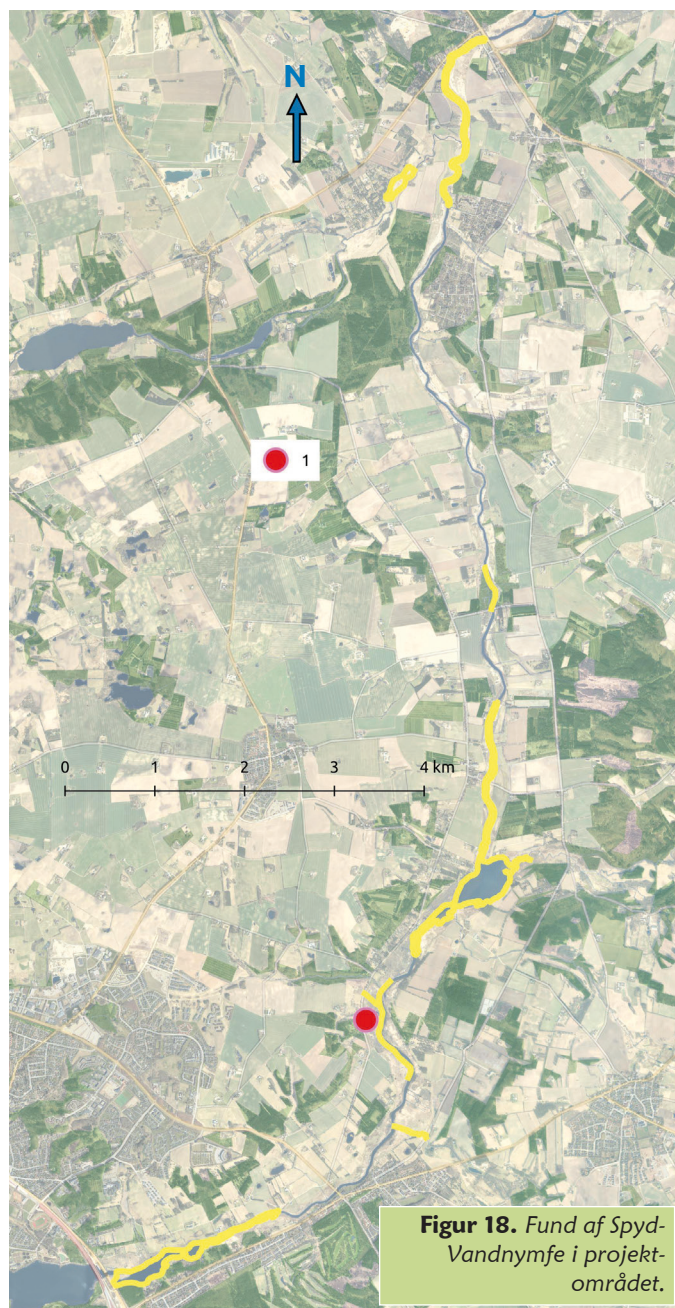
Tabel 19. Registreringer af Spyd-Vandnymfe i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Spydvandnymfe blev kun iagttaget en enkelt gang, 3. juni sås en han ved Porskær, på kanten af den afgræssede eng i en sumpet zone nær den større hesteskosø. Gudenådalen er næppe en optimal biotop for arten (den optræder normalt ikke ved rindende vand), men det kan ikke udelukkes at den kan have små lokale bestande i nogle af søerne lidt væk fra åen.

Reproduktion: ikke konstateret.

Udbredelse i Danmark: Spydvandnymfe findes på mange lokaliteter landet over, især i mindre lavvandede søer i Jyllands, Nordsjællands og Bornholms næringsfattige plantage- og hedearaler (guldsmedeatlas.dk).

Flyvetid: en art med en tidlig og relativt kort flyvetid; normalt kan Spydvandnymfe ses fra midt i maj til midt i juli.



Figur 18. Fund af Spyd-Vandnymfe i projektområdet.

Hesteko-Vandnymfe *Coenagrion puella*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt	36	19	6			61
Heraf på faste prøvestrækninger	8	12	5			25

Tabel 20. Registreringer af Hesteko-Vandnymfe i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Hesteko-Vandnymfe blev fundet spredt i det meste af projektområdet, både på de faste prøvestrækninger og (de fleste) udenfor. Arten optrådte ikke på de to sydligste transekter (Transekt 1 og 2), men blev fundet flere steder på strækningen mellem Resenbro og Ringvejsbroen, så reelt kunne den findes i de fleste habitater, blot i relativt beskedne antal. Arten foretrækker søer og vandhuller, og hvor den optræder ved vandløb er det oftest på vegetationsrige steder med relativt rolige strømforhold.

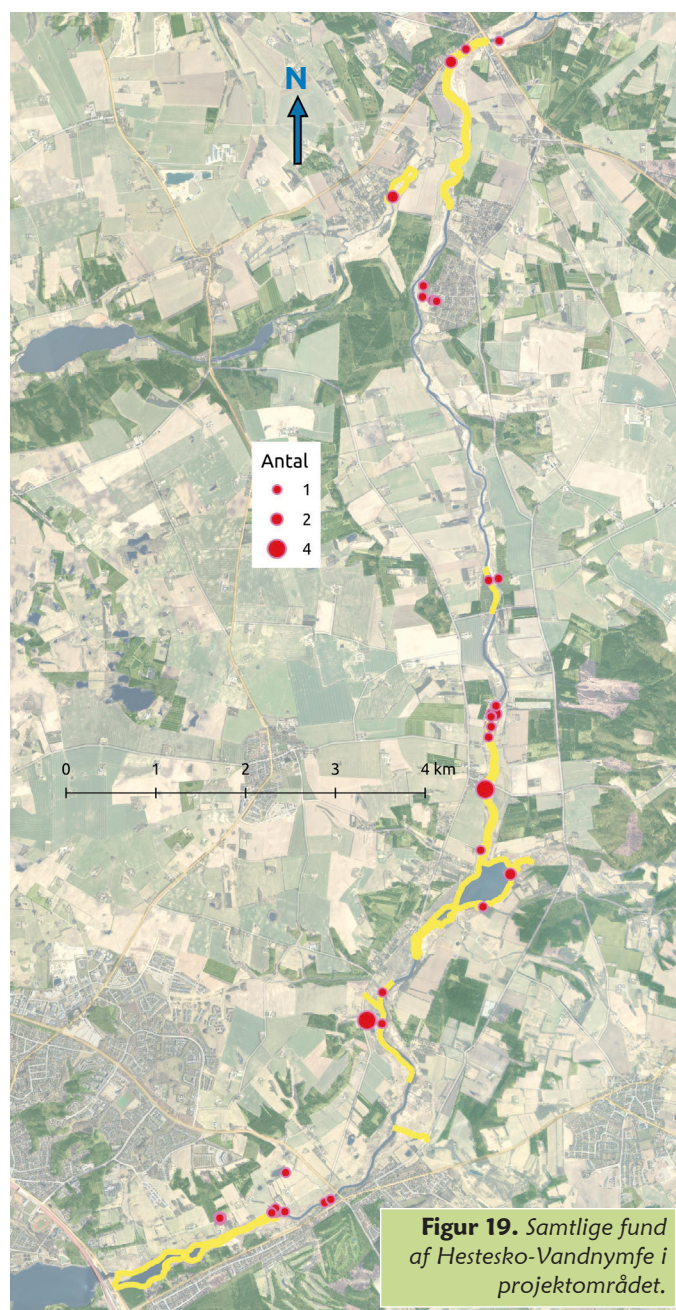
Reproduktion: en stor andel (ca. en tredjedel) af de registrerede Hesteko-Vandnymfer blev iagttaget i reproduktion (parringshjul eller æglæggende par i tandem).

Udbredelse i Danmark: Hesteko-Vandnymfe er ikke særligt kræsen hvad ynglehabitat angår, den er udbredt og almindelig i hele landet; dog næppe helt så talrig som Stor Farvevandnymfe, Almindelig Vandnymfe eller Flagermus-Vandnymfe (guldsmedatlas.dk).

Flyvetid: arten ses normalt på vingerne fra midt i maj til først i august – ofte med en stor overvægt først på sæsonen, som i denne undersøgelse.



Hesteko-Vandnymfe hun, ved Resenbro 17. maj 2025.



Figur 19. Samtlige fund af Hesteko-Vandnymfe i projektområdet.

Flagermus-Vandnymfe *Coenagrion pulchellum*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt	97	57	465	23		642
Heraf på faste prøvestrækninger	15	52	457	23		547

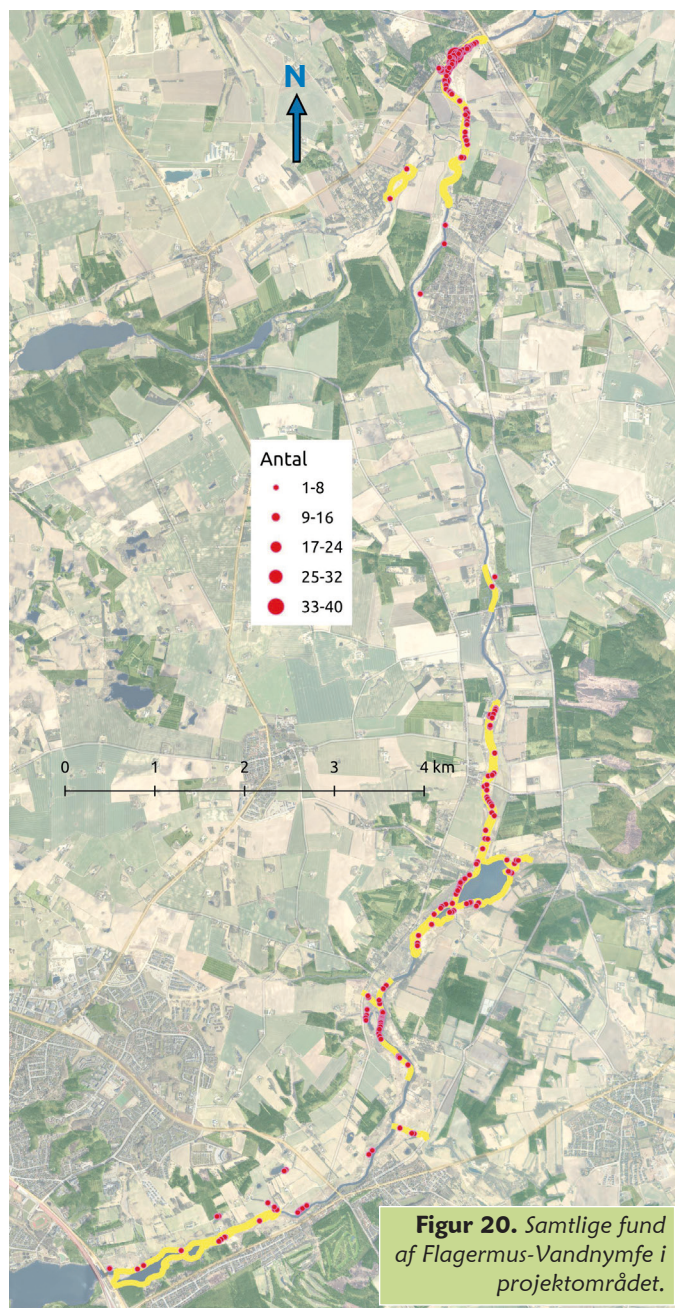
Tabel 21. Registreringer af Flagermus-Vandnymfe i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Flagermus-Vandnymfe var temmelig talrig i denne undersøgelse, og forekom udbredt i hele området, inkl. på alle transekterne. Først på sæsonen i maj blev den også fundet mange andre steder under "rekonoscering" for at finde egnede prøvestrækninger. Et sted var den i særklasse talrig; på Transekt 8 ved Kongensbro, hvor der registrerede 385 (hvilket er over halvdelen af samtlige fundet i hele undersøgelsen). Det er påfaldende, at hele 363 af disse taltes på et enkelt besøg 11. juli, næsten alle i øvrigt langs østbredden, som fremtræder med frodig, heterogen vegetation og med mange små lavvandede vige, hvilket ser ud til at være ideelle forhold for arten. Det er kendetegnende for Flagermus-Vandnymfe, at den særligt forekommer hvor der findes gode læforhold, og helt undgår steder med kraftig strøm. Det tyder på at Transekt 8 i juli blev besøgt på en "heldig" dato hvor en god del af bestanden var i færd med æglægning, hvilket markant øger chancen for registrering. Nogle af de andre prøvestrækninger blev under juli-runden besøgt i starten af måneden. Det er derfor ikke sikkert at det er reelt, at arten i så høj grad synes af foretrækker den nordlige del af området.

Reproduktion: særligt på den foretrukne biotop på Transekt 8 sås mange hanner og hunner i parring og under æglægning, ofte adskillige æglæggende par tæt sammen på flydende plantedele. Denne dag var 95% af de registrerede dyr i færd med reproduktion.

Udbredelse i Danmark: Flagermus-Vandnymfe er en udbredt og almindelig art i hele landet, særligt i næringsrige vande hvor det ofte er en af de talrigste vandnymfer (guldsmedeatlas.dk).

Flyvetid: normal flyvetid er fra starten af maj til starten af august; i denne undersøgelse fra starten i maj indtil 19. august (som var årets sidste iagttagelse i Danmark). At projektområdet er et specielt godt sted for Flagermus-Vandnymfe antydes af, at arten her sås væsentligt senere end andre steder – på naturbase.dk er der ikke andre rapporteringer fra august i år.



Figur 20. Samtlige fund af Flagermus-Vandnymfe i projektområdet.



*Flagermus-Vandnymfe han,
Resebro 24. maj 2025.*

Almindelig Vandnymfe *Enallagma cyathigerum*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt	8	15	14	26	6	69
Heraf på faste prøvestrækninger	2	15	14	26	6	63

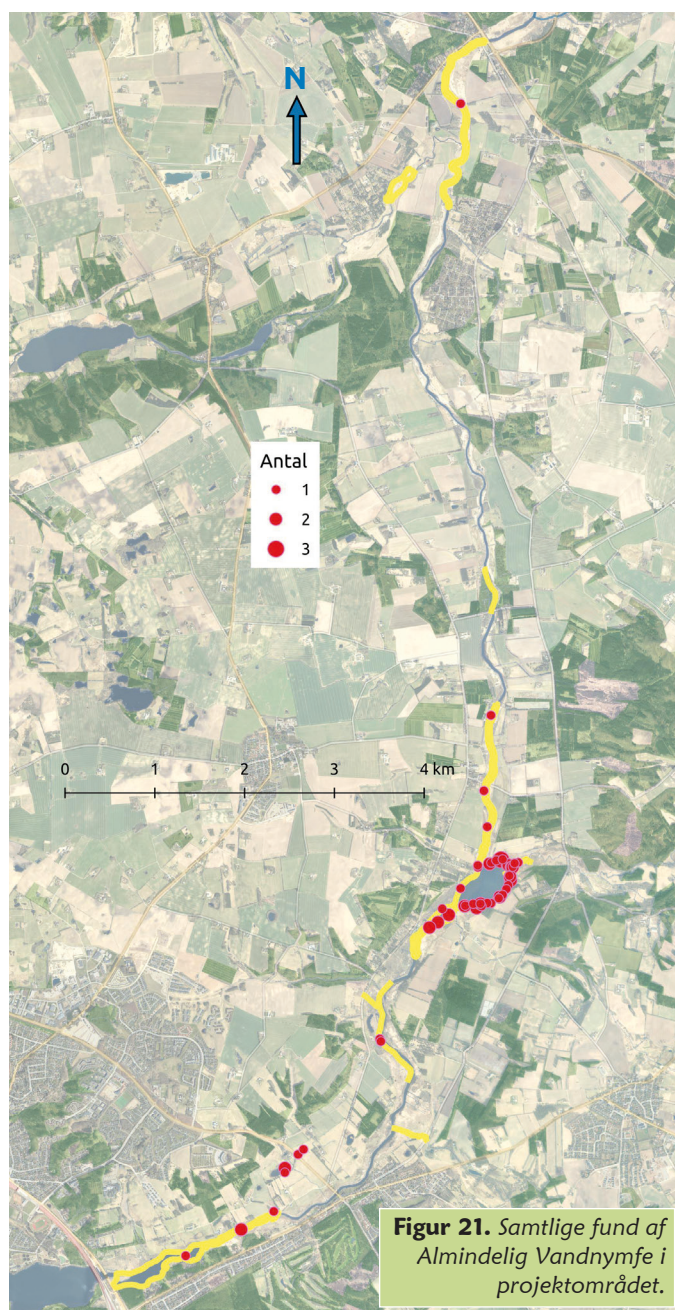
Tabel 22. Registreringer af Almindelig Vandnymfe i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Almindelig Vandnymfe blev registreret relativt sparsomt i denne undersøgelse. Der sås flest i den centrale og sydlige del af projektområdet, hvor registreringerne på Transekt 4 (Sminge Sø) udgør en meget høj andel af den samlede sum (54 af 63 individer fundet på de faste prøvestrækninger). Arten var tilsyneladende stort set fraværende mod nord. At den viste så stor en koncentration netop ved Sminge Sø er i overensstemmelse med, at arten normalt ikke ses ved åer og mindre vandløb; Almindelig Vandnymfe foretrækker søerne.

Reproduktion: i hele perioden fra maj til september blev der iagttaget evidens for lokal reproduktion i form af par i parring.

Udbredelse i Danmark: Almindelig Vandnymfe lever op til sit navn og er udbredt og talrig i hele landet, fortrinsvis i stillestående vande (guldsmedeatlas.dk).

Flyvetid: normalt er Almindelig Vandnymfe på vingerne fra starten af maj til midt i september – i denne undersøgelse faldt registreringerne mellem 17. maj og 2. september.



Figur 21. Samtlige fund af Almindelig Vandnymfe i projektområdet.

Rødøjet Vandnymfe *Erythromma najas*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt	20	995	1482	154		2651
Heraf på faste prøvestrækninger	4	995	1482	154		2635

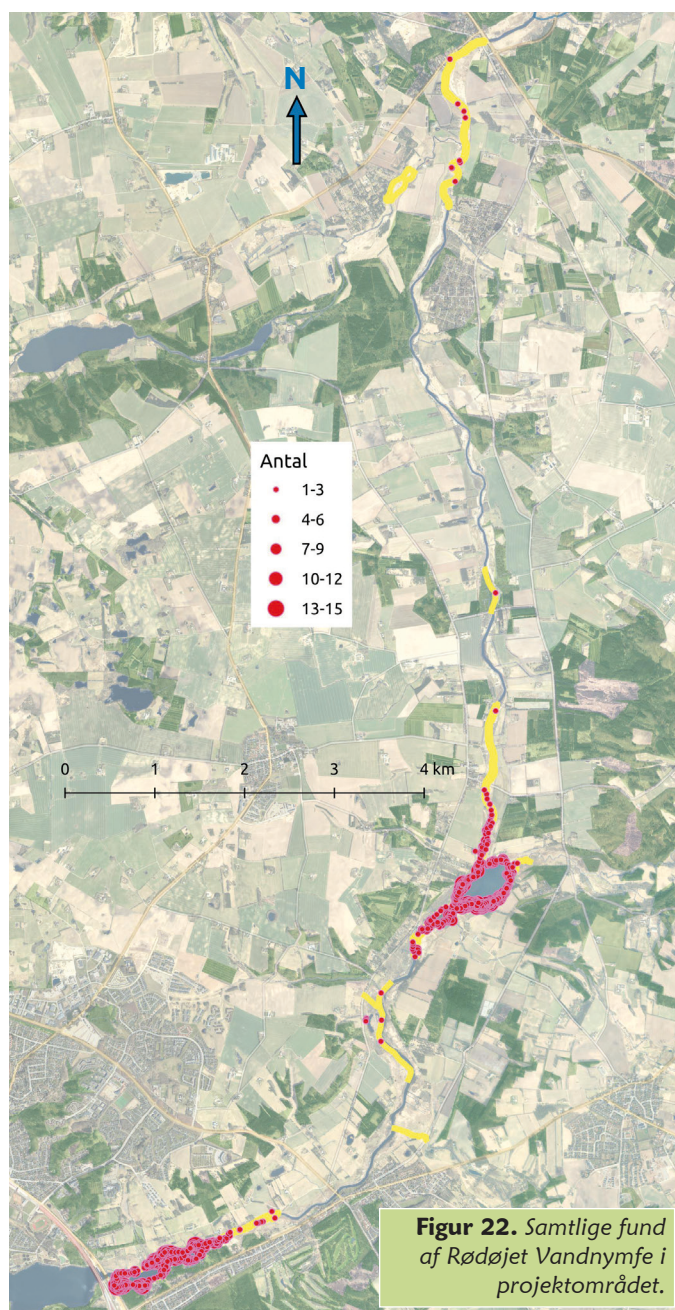
Tablet 23. Registreringer af Rødøjet Vandnymfe i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Rødøjet Vandnymfe blev registreret som en meget talrig art i denne undersøgelse, som den andenhypigste af samtlige arter. Arten blev stort set udelukkende fundet på de faste prøvestrækninger. Fundene var ikke jævnt fordelt, idet registreringerne på Transekt 1 (1202) og Transekt 4 (1350) udgjorde tilsammen 97% af materialet fra prøvestrækningerne. På disse transekter må bestandene betegnes som betydelige, med en stor tæthed af dyr. På prøvestrækningen med flest dyr registreret, 754 individer på Transekt 1 mellem Resenbro og Ringvejsbroen den 2. juli, var der i gennemsnit 16 dyr pr. 100 meter transekt, mens der på Transekt 4 Sminge Sø sås en næsten lige så stor tæthed dagen forinden 1. juli: 15 dyr/100 meter. Arten har en udtalt præference for steder med mange vandplanter med flydeblade (specielt åkande-bekvoksninger), og sådanne steder findes der flest af, hvor der er lidt beskyttede forhold som netop på de to transekter, hvor floden er meget bredere og mere langsomtflydende end på de øvrige strækninger. Derudover fandtes der enkelte steder nogle få dyr i kanalen, som løber langs trækstien, i den store hesteskosø ved Porskær og i kanten af selve hovedforløbet af Gudenåen, i sidstnævnte tilfælde næsten altid bag holme af forskellige sivarter som vokser et stykke fra bredden af åen og dermed nedsætter strømhastigheden. Der fandtes ingen Rødøjet Vandnymfe i de mere hurtigtstrømmende tilløb til Gudenåen.

Reproduktion: mange par af Rødøjet Vandnymfe blev set under parring, og enkelte æglæggende.

Udbredelse i Danmark: almindelig, udbredt i størstedelen af landet i næringsrige, stillestående eller langsomtflydende vande (guldsmedeatlas.dk).

Flyvetid: den typiske flyvetid er fra midt i maj til sidst i august. I denne undersøgelse var kulminationen i starten af juli, og arten blev registreret frem til 18. august.



Figur 22. Samtlige fund af Rødøjet Vandnymfe i projektområdet.



(øverst) Rodojet Vandnymfe han, Sminge Sø 3. juni 2025.

(nederst) Lille Rodojet Vandnymfe han, arkivfoto.



Lille Røddøjet Vandnymfe *Erythromma viridulum*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt				22		22
Heraf på faste prøvestrækninger				22		22

Tabel 24. Registreringer af Lille Røddøjet Vandnymfe i alt og på de faste prøvestrækninger.

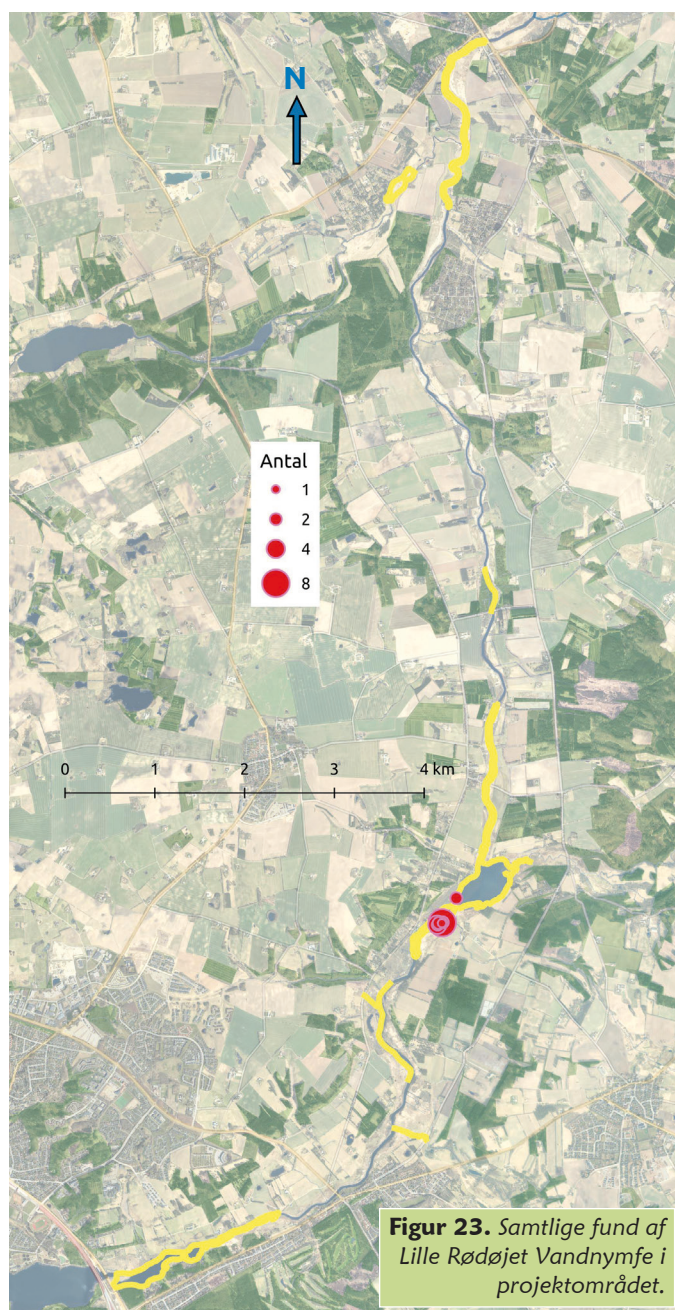
Forekomst i projektområdet: ligesom den nærtbeslægtede Røddøjet Vandnymfe findes Lille Røddøjet Vandnymfe fortrinsvis på steder med frodig vegetation, hvor vandplanter med flydeblade dominerer, men den kan også findes i andre søtyper i tilknytning til flydende algebevoksninger. Den lille af de to arter optræder som regel i mindre antal end dens søsterart, og det var også tilfældet her. Arten blev kun fundet på Transekt 4 (Sminge Sø) ved en enkelt lejlighed, nemlig 9. august hvor der taltes 22, de fleste i en beskyttet lavvandet vig lidt syd for selve søen. Det er måske kun anden gang at Lille Røddøjet Vandnymfe bliver fundet ved selve Gudenåens hovedløb (første gang var i undersøgelsen ved Randers, Kjeldsen 2023). Arten er i måske endnu højere grad end Røddøjet Vandnymfe afhængig af godt beskyttede forhold.

Arten kan godt forventes at brede sig yderligere i området, og den kan også være delvist overset i denne undersøgelse, da den kan være meget diskret, hvis man ikke lige finder dyrene den dag de opsøger æglægningsstedet. Det er således påfaldende at den undgik at blive set i både juli og september (hvor Transekt 4 blev gennemført 2. september, og der blev kigget målrettet efter arten).

Reproduktion: af de 22 individer registreret var de 18 (9 par) i færd med parring eller æglægning. Så der er formentlig tale om en etableret bestand på stedet.

Udbredelse i Danmark: Lille Røddøjet Vandnymfe er indvandret til Danmark sydfra med første fund så sent som i 2001 (på Falster), men har efterhånden spredt sig til store dele af landet. Forekomsten er tættest på øerne og i Østjylland, mens den stadig er spredt udbredt i Nord- og Vestjylland (guldsmede-atlas.dk). De fleste steder optræder arten sammen med Røddøjet Vandnymfe.

Flyvetid: arten er normalt på vingerne fra midt i juni til først i september.



Figur 23. Samtlige fund af Lille Røddøjet Vandnymfe i projektområdet.

Stor Farvevandnymfe *Ischnura elegans*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt	64	29	49	95	8	245
Heraf på faste prøvestrækninger	3	29	40	95	8	175

Tabel 25. Registreringer af Stor Farvevandnymfe i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Stor Farvevandnymfe er ganske alsidig i sine præferencer for levested, så den kan findes i mange typer habitat. I denne undersøgelse fandtes den da også almindeligt i de fleste af de undersøgte områder, kun manglede den i tilløbene til Gudenåen Linå og Alling Å (Transekt 2 og 7). Hovedparten af iagttagelserne blev gjort i den sydlige del af projektområdet, hvor især Transekt 4 (Sminge Sø) skiller sig ud (næsten en fjerdedel af samtlige registreringer blev gjort her).

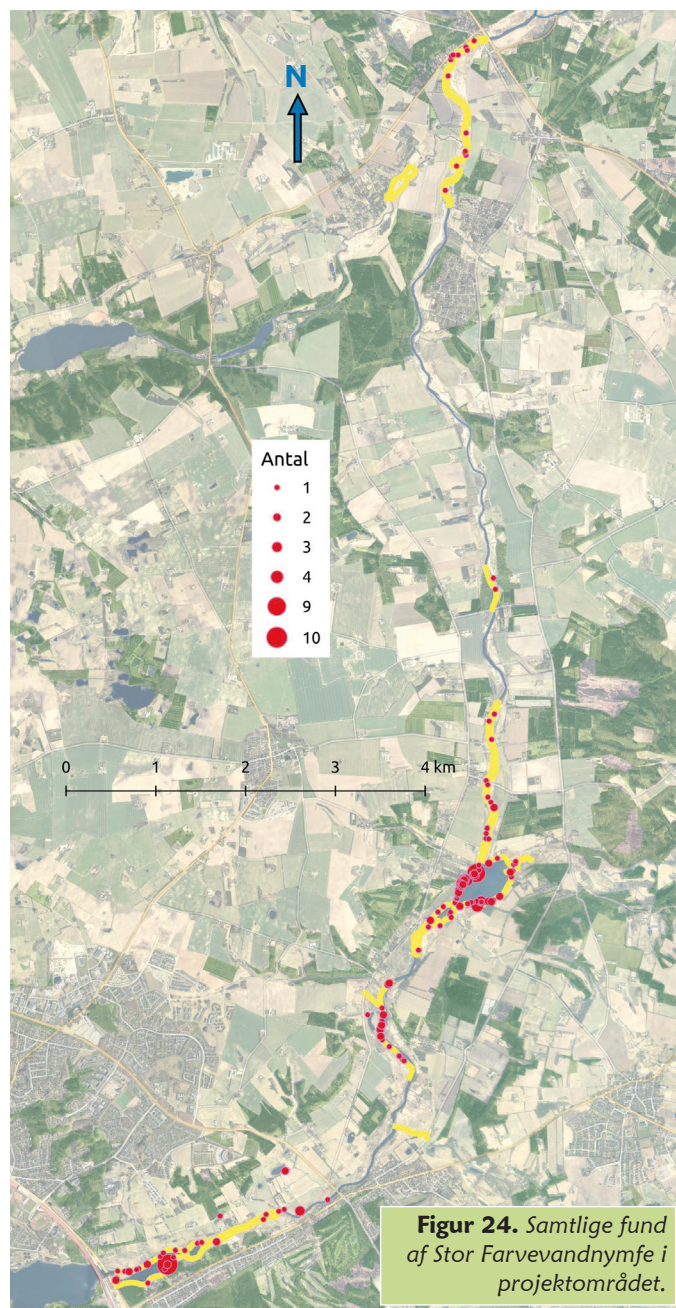
Reproduktion: parringshjul blev iagttaget mange steder, og enkelte æglæggende hunner blev også set.

Udbredelse i Danmark: Stor Farvevandnymfe er en af Danmarks mest almindelige og udbredte guldsmedearter, som kan træffes stort set overalt hvor der er vand (bortset fra i hurtigtstrømmende vandløb). Der er tale om en såkaldt generalist, som ikke er særligt krævende, den optræder således også i næringsstofbelastede vandområder og tilmed i brakvand (guldsmedeatlas.dk).

Flyvetid: arten har en lang flyvetid som strækker sig fra starten af maj til midt i september. I denne undersøgelse blev den registreret gennem hele sæsonen, med en kulmination i begyndelsen af august.



Stor Farvevandnymfe han,
Sminge Sø 15. maj 2025.



Figur 24. Samtlige fund af Stor Farvevandnymfe i projektområdet.

Rød Vandnymfe *Pyrrhosoma nymphula*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt	403	65	3			471
Heraf på faste prøvestrækninger	301	61	3			365

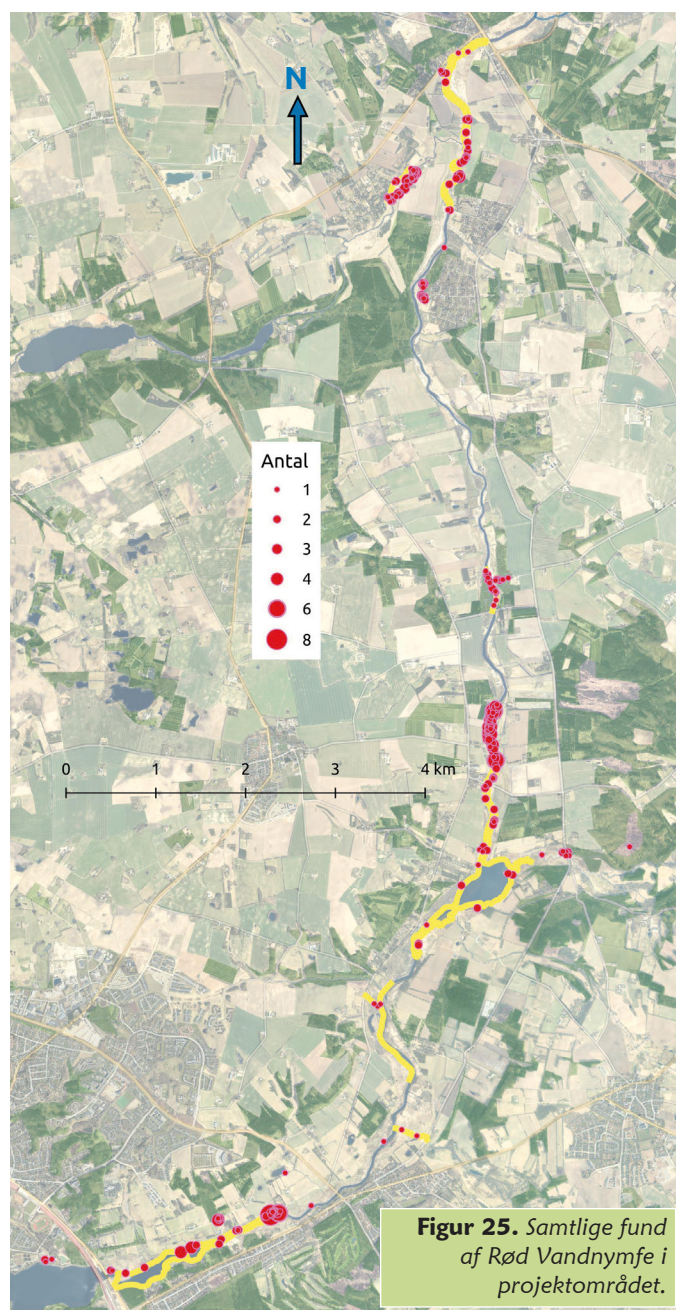
Tablet 26. Registreringer af Rød Vandnymfe i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Rød Vandnymfe viste sig at være nogenlunde jævnt udbredt i området fra nord til syd og med registreringer på næsten alle de faste prøvestrækninger. Kun Transekt 3, trækstien ved Porskær, var uden observationer på de egentlige gennemgange, men arten blev også registreret her under et ekstra besøg. Den antalsmæssigt bedste strækning for arten var Transekt 5 omkring Svostrup, hvor ca. en tredjedel af samtlige registreringer blev gjort (167). Rød Vandnymfe foretrækker steder med frodig og varieret bredvegetation, ofte hvor der er et stort islæt af vedplanter, hvilket i høj grad præger dele af Transekt 5 og ikke mindst Transekt 7 (Alling Å), hvor den andenstørste koncentration blev fundet (65), men hvor tætheden var endnu højere (gennemsnitligt 6 dyr pr. 100 meter på gennemgangen 15. maj).

Reproduktion: mange blev iagttaget i parringsjul eller under æglægning.

Udbredelse i Danmark: en vidt udbredt art som er almindelig i størstedelen af Danmark (Jylland, Fyn og Bornholm samt dele af Sjælland), men Rød Vandnymfe er uforklarligt fraværende eller fåtallig på Lolland-Falster, Møn, dele af Sjælland og mange andre øer (guldsmedeatlas.dk).

Flyvetid: Rød Vandnymfe er en af de tidligst flyvende guldsmedearter i Danmark, og allerede i april ses de første ofte på vingerne. Til gengæld er flyvetiden hurtigt overstået og varer normalt kun til en gang i juli. I denne undersøgelse blev sidste dyr set 11. juli.



Figur 25. Samtlige fund af Rød Vandnymfe i projektområdet.



(øverst)
Rød Vandnymfe han
og hun i tandem,
Tvilum Kirke 29. maj
2025.

(nederst)
Blå Mosaikgoldsmed
han, Tvilum Kirke 9.
august 2025.



Blå Mosaikgoldsmed *Aeshna cyanea*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt				6	4	10
Heraf på faste prøvestrækninger				2	1	3

Tabel 27. Registreringer af Blå Mosaikgoldsmed i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Blå Mosaikgoldsmed blev blot registreret med 10 individer i alt, heraf tre på prøvestrækningerne. Arten er en af Danmarks mest udbredte mosaikgoldsmede, men det er karakteristisk at den mest findes på mindre (mange gange helt små) lokaliteter, fremfor store naturområder. Det er derfor i tråd med artens normale forekomstmønster, at den ikke optræder talrigt på steder som Gudenåen. Halvdelen af iagttagelserne i undersøgelsen er fra Tvilum Kirkes omgivelser, hvor dyrene blev set fouragere langs skovbryn, hvilket ses oftere end over vandområder.

Reproduktion: samtlige iagttagne individer i undersøgelsen var hanner, så yngleadfærd blev ikke iagttaget. Det er dog højest sandsynligt at arten har en fast reproducerende bestand i området, nok ikke i selve Gudenåen men i mindre søer og vandhuller i ådalen. I 2024 så jeg den 4. oktober en hun ved Tvilum Kirke.

Udbredelse i Danmark: Blå Mosaikgoldsmed er udbredt i hele landet. Der ses sjældent en høj tæthed af individer, da de opretholder temmelig store territorier, men den kan findes stort set overalt (goldsmedeatlas.dk, Fogh Nielsen 1998).

Flyvetid: den normale flyvetid er fra juni til oktober; i denne undersøgelse sås arten på vingerne i august og september.



Figur 26. Samtlige fund af Blå Mosaikgoldsmed i projektområdet.

Brun Mosaikgoldsmed *Aeshna grandis*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt			8	83	52	143
Heraf på faste prøvestrækninger			6	83	51	140

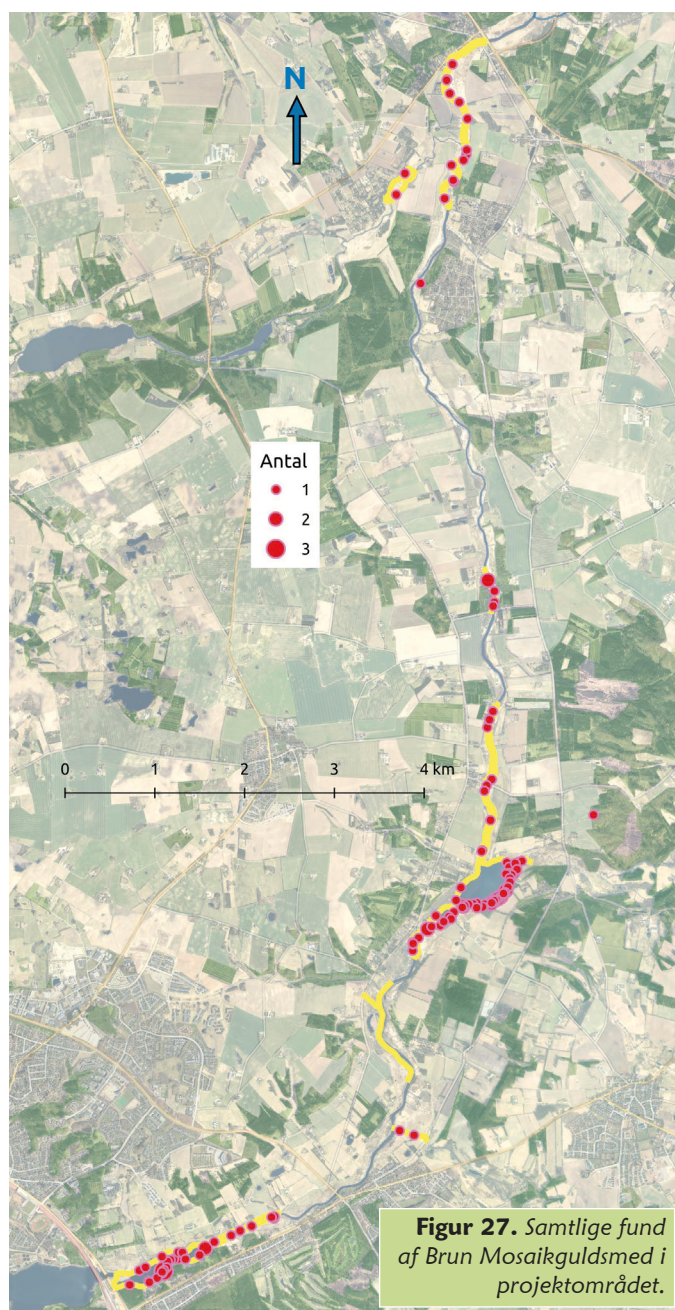
Tablet 28. Registreringer af Brun Mosaikgoldsmed i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Brun Mosaikgoldsmed blev registreret temmelig almindeligt og udbredt i hele området, med næsten samtlige observationer fra de faste prøvestrækninger. Kun fra Transekt 3, trækstien ved Porskær, foreligger der ingen registreringer. Det var på de to transekter hvor floden breder sig ud og får "sø-karakter", Transekt 1 og 4, at Brun Mosaikgoldsmed var mest talrig; over halvdelen af samtlige observationer er fra Transekt 4 Sminge Sø. Arten foretrækker stillestående eller langsomt flydende vand med et veludviklet vandplantesamfund.

Reproduktion: af i alt 130 registreringer af Brun Mosaikgoldsmed i undersøgelsen drejer over halvdelen sig om æglæggende hunner: 67 observationer (med i alt 79 dyr) – en usædvanlig høj andel. Netop på kajak-turene langs bredderne vil denne arts hunner være meget synlige, når de i lav flugt afsøger vegetationen for egnede steder at lægge æg. Det er ofte lige under vandkorpen i kraftige planter som iris *Iris* eller Dunhammer *Typha*, eller det kan være i flydende dødt materiale eller blødt træ.

Udbredelse i Danmark: Brun Mosaikgoldsmed er vidt udbredt i landet; særligt i Jylland, på Fyn, Sjælland og Bornholm, mens den på øerne syd for Fyn og Sjælland virker til at være mere spredt forekommende (goldsmedeatlas.dk).

Flyvetid: fra midt i juni til sidst i september – i denne undersøgelse dog først registreret i juli måned (i juni var Kileplet-Mosaikgoldsmed den dominerende).



Figur 27. Samtlige fund af Brun Mosaikgoldsmed i projektområdet.



Brun Mosaikguldsmed æglæggende hun, arkivfoto.

Kileplet-Mosaikguldsmed han, Porskær 3. juni 2025.



Kileplet-Mosaikguldsmed *Aeshna isoceles*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt	16	60	29	5		110
Heraf på faste prøvestrækninger	14	59	29	5		107

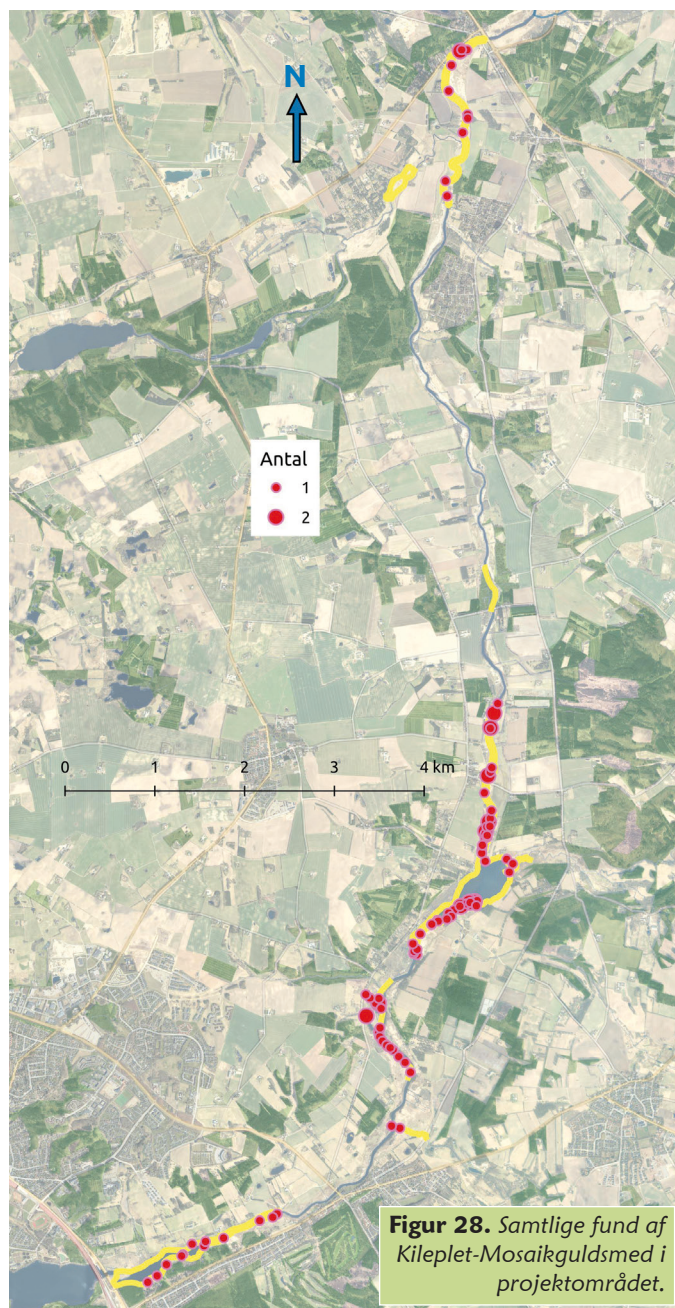
Tabel 29. Registreringer af Kileplet-Mosaikguldsmed i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Kileplet-Mosaikguldsmed blev registreret spredt i store dele af projektområdet, med flest i den centrale og sydlige del, men også en god forekomst på den nordlige strækning ved Kongensbro (Transekt 8). Langt de fleste iagttagelser er fra de faste prøvestrækninger, hvor den dog manglede på Transekt 6 Tvilumbro og Transekt 7 Alling Å. I lighed med flere andre arter, som foretrækker steder med læ og frodig vegetation, var den mest talrig på Transekt 4 Sminge Sø, men også Transekt 3 Porskær og Transekt 5 Svstrup husede tætte forekomster af arten.

Reproduktion: der blev iagttaget nogle få par i parring og æglæggende hunner af Kileplet-Mosaikguldsmed, men dens æglægningsadfærd må være væsentligt mere diskret end det ses hos den lignende art Brun Mosaikguldsmed. Hos Kileplet-Mosaikguldsmed var det kun en lille andel af observationerne som drejede sig om æglæggende individer, hvor det hos Brun Mosaikguldsmed var over halvdelen.

Udbredelse i Danmark: en art som oprindeligt kun var at finde i landets østlige dele, men den har i de seneste årtier spredt sig meget, og bliver nu registreret med tiltagende hyppighed både i Vest- og Nordjylland (guldsmedeatlas.dk).

Flyvetid: flyvetiden hos Kileplet-Mosaikguldsmed er tidlig og ret kort, normalt fra slutningen af maj til midt i juli – i denne undersøgelse sås den dog helt frem til 17. august, hvor et par i parring sås ved Kongensbro. Det blev de seneste registrerede i Danmark i 2025.



Figur 28. Samtlige fund af Kileplet-Mosaikguldsmed i projektområdet.

Efterårs-Mosaikgoldsmed *Aeshna mixta*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt				77	456	533
Heraf på faste prøvestrækninger				67	393	460

Tabel 30. Registreringer af Efterårs-Mosaikgoldsmed i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Efterårs-Mosaikgoldsmed er en talrig guldsmed, de fleste steder langt den talrigeste blandt mosaikgoldsmedene, og det var også tilfældet ved Gudenåen i dette projektområde. I flyvetiden sidst på sommeren og først på efteråret var den til stede langs alle de faste prøvestrækninger. Mest talrig var den i den sydlige del, hvor Transekt 4 Sminge Sø (176) og Transekt 1 Resenbro-Ringvejsbroen (109) tilsammen husede over halvdelen af de registrerede dyr; men også Transekt 5 Svostrup (75) og Transekt 8 længst mod nord ved Kongensbro (67) havde betydelige forekomster. På grund af den sene flyvetid kan Efterårs-Mosaikgoldsmed måske være underrepræsenteret i undersøgelsen; den fortsætter med at flyve længe efter sidste dag i felten 20. september.

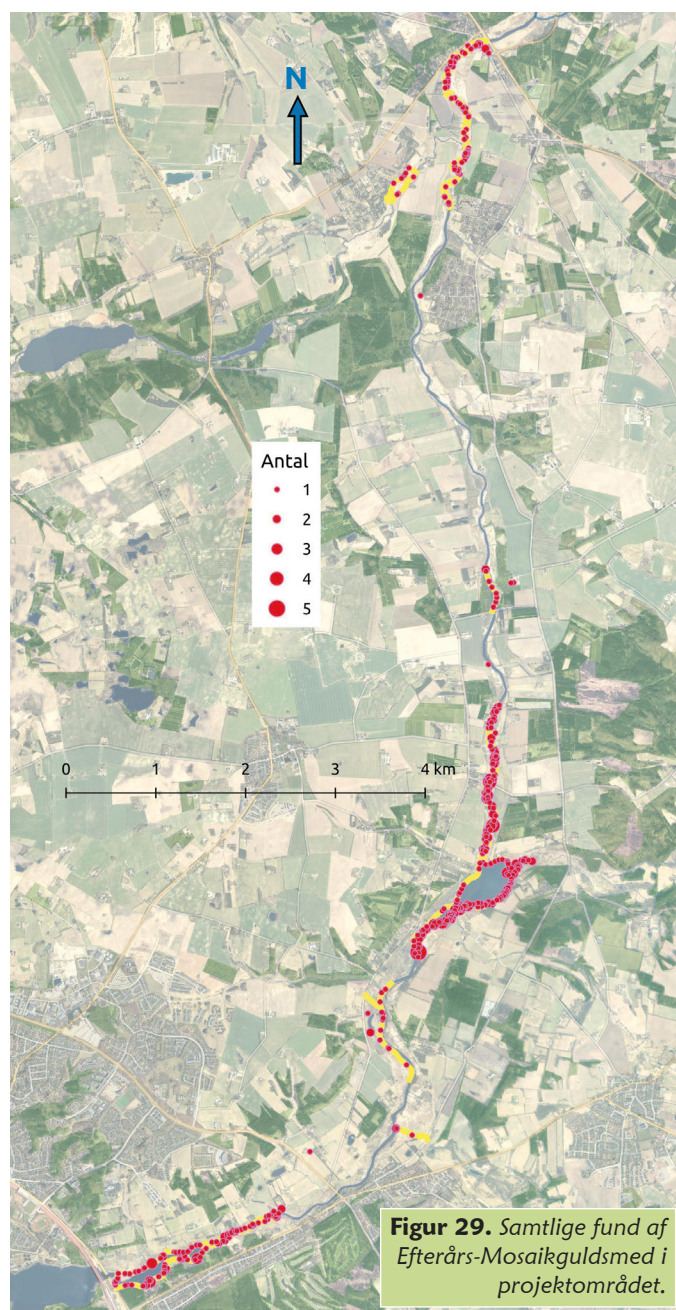
Reproduktion: Efterårs-Mosaikgoldsmed blev iagttaget med han og hun i parringshjul og æglæggende hunner flere steder.

Udbredelse i Danmark: udbredt og almindelig i hele landet (guldsmedeatlas.dk). At den regelmæssigt ses i større antal end andre mosaikgoldsmede kan hænge sammen med, at den i mindre grad er territorial; ofte ses mange individer fouragere i nærheden af hinanden.

Flyvetid: normalt flyver Efterårs-Mosaikgoldsmed fra juli til oktober – i denne undersøgelse blev den dog først registreret på august-runden.



Efterårs-Mosaikgoldsmed han, ved Resenbro 9. september 2025.



Figur 29. Samtlige fund af Efterårs-Mosaikgoldsmed i projektområdet.

Grøn Mosaikguldsmed *Aeshna viridis*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt				1		1
Heraf på faste prøvestrækninger				1		1

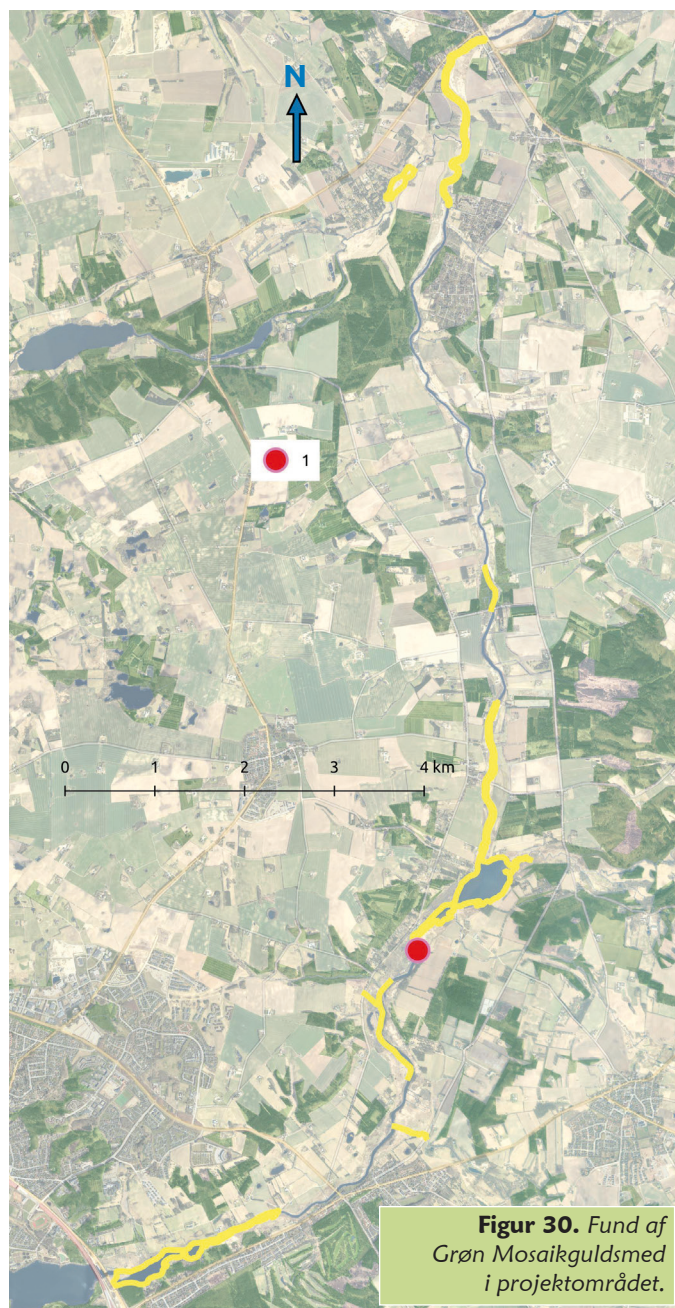
Tabel 31. Registreringer af Grøn Mosaikguldsmed i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: en territoriehævdende han af Grøn Mosaikguldsmed blev noget overraskende fundet 9. august over en beskyttet vig ved østbredden syd for Sminge Sø på en strækning hvor flodens løb er bred og strømmen ret langsom. Det var på kajak-ruten Transekt 4, og selv om jeg ”parke-rede” med kajakken på stedet i et stykke tid, kom der ikke flere individer til syne. Arten er ikke ukendt nær Silkeborg i Søhøjlandet, men findes normalt på lokaliteter med bevoksninger af planten Kребseklo *Stratiotes aloides*. Ved undersøgelsen af Gudenåens nedre løb nær Randers (Kjeldsen 2023) blev den dog ligeledes fundet på vegetationsrige steder uden tilstedeværelse af Kребseklo, så det er ikke usandsynligt at det iagttagne individ kan repræsentere en lille bestand, og at Gudenåen i nogen grad fungerer som spredningskorridor for arten.

Reproduktion: ingen indikation.

Udbredelse i Danmark: Grøn Mosaikguldsmed er især udbredt i den østlige del af landet, hvor Nordsjælland og Østjylland mellem Kolding og Århus udgør de tætteste bestande, desuden er der en koncentration i Vejlerne i Thy (guldsmede-atlas.dk).

Flyvetid: fra slutningen af juni til starten af september.



Figur 30. Fund af Grøn Mosaikguldsmed i projektområdet.

Håret Mosaikguldsmed *Brachytron pratense*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt	42	2				44
Heraf på faste prøvestrækninger	15	1				16

Tabel 32. Registreringer af Håret Mosaikguldsmed i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Håret Mosaikguldsmed blev registreret spredt i området, hyppigst på prøvestrækningen Transekt 1 mellem Resenbro og Ringvejsbroen, mens der ingen fund var fra Transekt 2 og 6. De fleste fund blev gjort udenfor de faste prøvestrækninger, med en bemærkelsesværdig koncentration ved trækstien langs Sminge sø, hvor mange hanner blev set "patuljerende" langs den gravede kanal på vestsiden af stien. Kun en lille del af de mange prikker på figur 31 ved Sminge Sø er altså fra de standardiserede tællinger på kajak-transektet Transekt 4, som jo kun registrerer dyr på "undersiden" af sø/flodbredden.

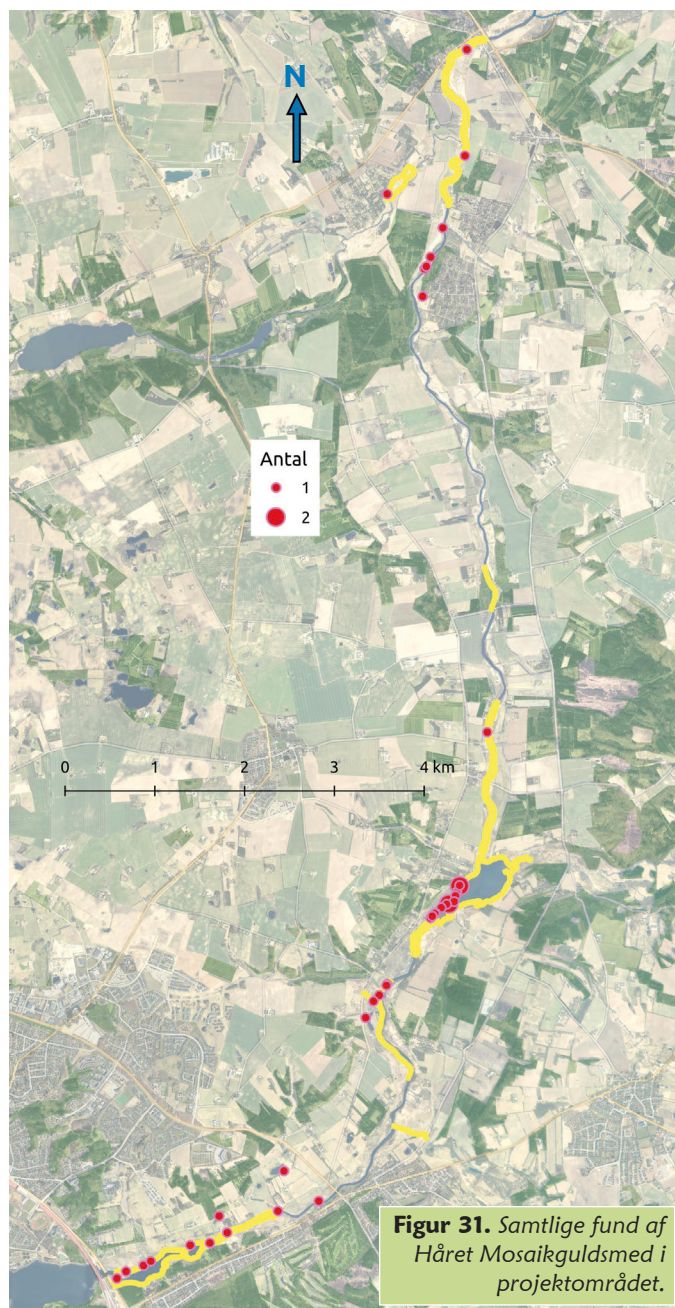
Reproduktion: adskillige æglæggende hunner blev iagttaget spredt i området.

Udbredelse i Danmark: Håret Mosaikguldsmed er udbredt over det meste af landet i mange typer af vandområder, men optræder mere spredt end nogle af de andre mosaikguldsmede som Brun og Blå Mosaikguldsmed (guldsmedeatlas.dk).

Flyvetid: arten flyver meget tidligt på sæsonen og flyvetiden er hurtigt overstået; fra først i maj til sidst i juni. I denne undersøgelse var registreringerne meget koncentreret til maj måned med kun få iagttagelser i juni, den sidste sås 20. juni.



Håret Mosaikguldsmed han, arkivfoto.



Figur 31. Samtlige fund af Håret Mosaikguldsmed i projektområdet.

Stor Kejserguldsmed *Anax imperator*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt		11	27	2		40
Heraf på faste prøvestrækninger		10	27	2		39

Tabel 33. Registreringer af Stor Kejserguldsmed i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Stor Kejserguldsmed blev fundet mange steder langs Gudenåen og på de fleste af de faste prøvestrækninger, men ikke på de to strækninger ved de mindre tilløb, Linå og Alling Å (Transekt 2 og 7). Stort set alle registreringer er fra prøvestrækningerne. Den tætteste forekomst sås på Transekt 4 (Sminge Sø). Langt de fleste iagttagelser drejer sig om dyr, der jagede langs rørbræmmerne eller hævdede territorium overfor artsfæller eller andre arter (forskellige mosaikguldsmede).

Reproduktion: årets sidste iagttagelse var af en æglæggende hun ved Kongensbro den 17. august (Transekt 8), men selv om der ikke foreligger flere konkrete iagttagelser til at underbygge det, må de relativt mange observationer sandsynliggøre, at arten yngler i det meste af området.

Udbredelse i Danmark: Stor Kejserguldsmed er en ret ny art i den danske guldsmedefauna, der indvandrede til landet så sent som i 1990'erne. Siden har den spredt sig og er blevet en meget almindelig art, nu udbredt i hele landet (guldsmedeatlas.dk).

Flyvetid: ses normalt på vingerne under sommerens varmeste periode fra starten af juni til slutningen af august; i denne undersøgelse ligger observationerne mellem medio juni og medio august.



Figur 32. Samtlige fund af Stor Kejserguldsmed i projektområdet.

Almindelig Flodguldsmed

Gomphus vulgatissimus

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt	42	8				50
Heraf på faste prøvestrækninger	19	7				26

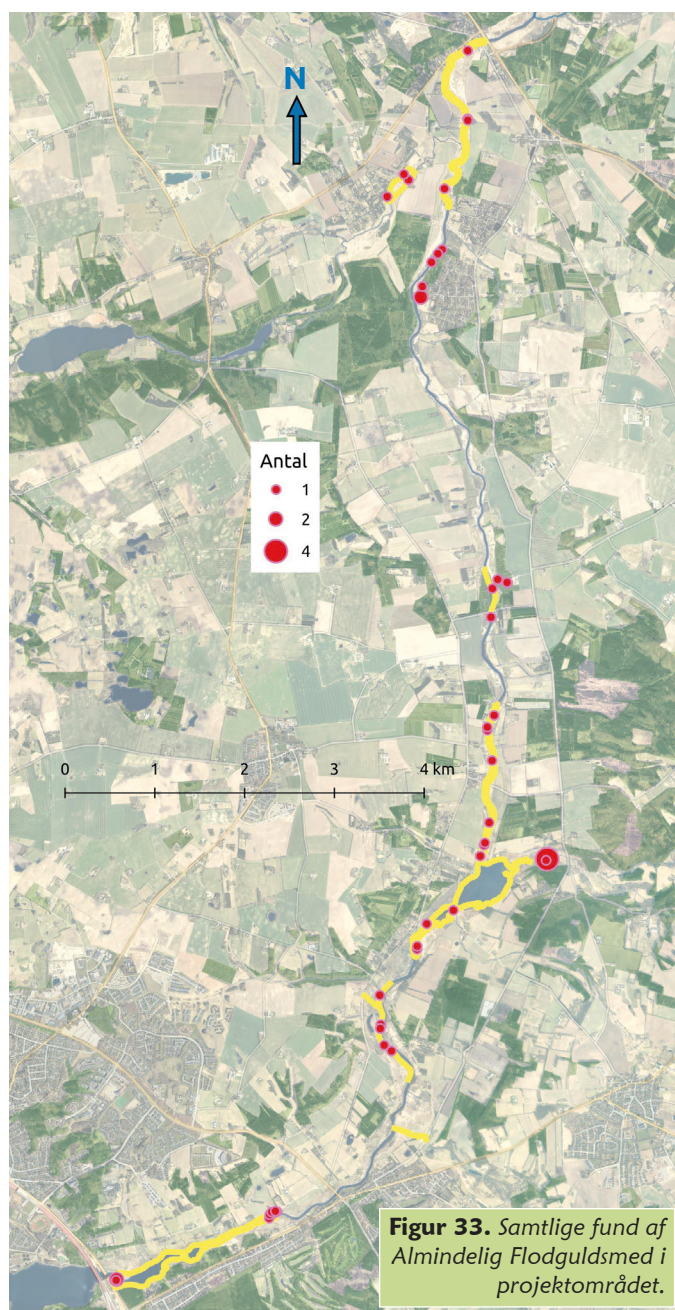
Tabel 34. Registreringer af Almindelig Flodguldsmed i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Almindelig Flodguldsmed blev registreret relativt hyppigt i den korte flyveperiode i maj og juni. Arten var spredt forekommende i det meste af projektområdet og blev set på samtlige prøvestrækninger med undtagelse af Transekt 2 (Linå). I starten af maj var en stor del af de iagttagne dyr nyforvandlede individer som sad og rastede i vegetationen lidt væk fra vandfladerne, hvorimod de senere på sæsonen blev set patruljere/fouragere langs bredderne. En stor del af iagttagelserne (ca. halvdelen) var ikke fra de faste prøvestrækninger men blev foretaget under rekognosceringen i maj, hvor flere potentielle områder blev undersøgt, bl.a. den meget tilgroede sump langs Gjern Å hvor der netop var en lille koncentration af nyforvandlede dyr. Også på en sti langs floden på østsiden ved Teglgårdsparken registreredes adskillige.

Reproduktion: parring eller æglægning blev ikke iagttaget i denne undersøgelse, men der er alligevel ingen tvivl om, at arten har en reproducerende bestand i området, hvilket de mange nyforvandlede individer samt fund af flere tomme larvehuder også beviser (larvehuderne er ikke registreret systematisk og indgår ikke i talmaterialet).

Udbredelse i Danmark: Almindelig Flodguldsmed er meget lokalt udbredt og lever dermed ikke rigtigt op til første led i dens danske navn. De steder hvor den findes kan den dog være ganske talrig. Artens kerneområder er hovedsageligt ved Gudenåen, specielt ved nogle af søerne i Søhøjlandet opstrøms fra Silkeborg, og på Sjælland omkring Susåen og Tystrup-Bavelse Søerne. Disse steder ses ofte efter forvandlingen i maj store ansamlinger af rastende dyr som netop er forvandlede, ligesom der ofte kan findes ophobninger af tomme larvehuder. Også på strækningen mellem Silkeborg og Randers findes arten udbredt langs Gudenåen uden at være lige så talrig. Næsten hvert år bliver der set strejfende individer af Almindelig Flodguldsmed, som kan dukke op stort set hvor som helst uden for de normale udbredelsesområder.

Flyvetid: normalt fra midt i maj til sidst i juni, så det er en tidlig art med en meget kort flyvetid. Ofte er forvandlingen synkroniseret, så masseforekomster kan forekomme i dagene lige efter, mens dyrene stadig tilbringer det meste af tiden hvilende i vegetationen og de er nemme at registrere. I denne undersøgelse var observationerne fra perioden 8. maj – 20. juni.



Figur 33. Samtlige fund af Almindelig Flodguldsmed i projektområdet.



Guldsmede er rovdyr. Almindelig Flodguldsmed hun fortærer Blåvinget Pragtvandnymfe hun, Tvillum Kirke 29. maj 2025.

I løbet af sæsonen skifter mange guldsmede farve, hos Almindelig Flodguldsmed fra varm gul til kolid blågrøn. Her en godt slidt han med forrevne vinger fra Porskær på den sidste dag hvor arten blev iagttaget, 20. juni 2025.





Når Grøn Kolleguldsmed sætter sig i vegetationen er den godt kamufleret. Her en han, Porskær 14. juli 2025.

Grøn Kolleguldsmed er oftest lettest at opdage når den - i lighed med en art som Stor Blåpil - sætter sig på vegetationsløse flader. Her en han fra trækstien ved Tvilumbro, en kendt lokalitet hvor arten optræder med en høj tæthed, 9. august 2025.



Grøn Kølleguldsmed *Ophiogomphus cecilia*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt		3	29	17	2	51
Heraf på faste prøvestrækninger		3	28	14		45

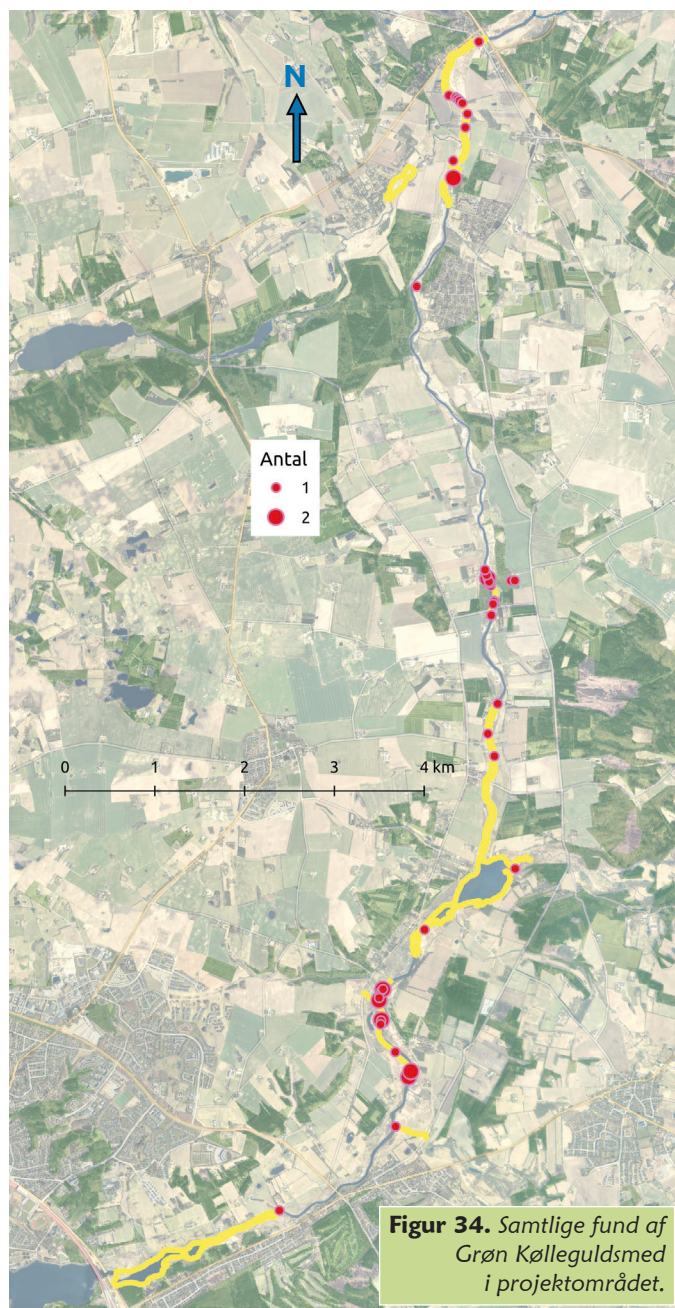
Tabel 35. Registreringer af Grøn Kølleguldsmed i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Grøn Kølleguldsmed blev fundet mange steder langs Gudenåen, med langt de fleste af observationerne fra de faste prøvestrækninger. Arten sås kun i selve Gudenåen og ikke i tilløbene (iagttagelsen fra Transekt 2 Linå er fra åens munding i Gudenåen). De tætteste forekomster sås på prøvestrækningerne gennemført til fods på dele af trækstien, Transekt 3 (Porskær) og Transekt 6 (Tvilumbro). Dette forhold afspejler nok først og fremmest, at arten er lettest at registrere sådanne steder, fordi Grøn Kølleguldsmed har en forkærlighed for at sætte sig på vandrette flader uden vegetation, såsom grusstier eller brædde-gangbroer. Den sås dog også mange steder langs bredderne af Gudenåen, særligt patruljerende/fouragerende hanner, som af og til kunne opleves sætte sig på kajakken under gennemsejling af prøvestrækningerne.

Reproduktion: selv om der ikke blev iagttaget parring eller æglægning er der ingen tvivl om, at Grøn Kølleguldsmed har en fast ynglebestand ved denne strækning af Gudenåen. Der blev således fundet to larver, som var krøbet op på vegetationen langs kanten af floden 14. juni ved Kongensbro; samme dag sås også et helt nyforvandlet individ (såkaldt "teneral"). Mange tomme larvehuder ("exuvier") kunne også ses på bl.a. betonfundamenterne ved Tvilumbro (men larvehuderne er ikke eftersøgt systematisk og indgår ikke i talmaterialet).

Udbredelse i Danmark: arten er højt specialiseret og forekommer udelukkende i større jyske åer, hvor der findes strækninger med grus og sand. De fleste bestande findes ved de vestvendte åer, med Gudenå-systemet som en vigtig undtagelse – for Gudenåen er afgjort en af artens vigtigste "bastioner". De seneste år har der fundet en spredning sted mod syd, hvor flere sydvestjyske åer er blevet koloniseret af arten (guldsmedeatlas.dk).

Flyvetid: ses normalt på vingerne fra sidst i juni til sidst i september; i denne undersøgelse sås den i præcis tre måneder: 14. juni – 14. september. Ekstremdatoerne (første og sidste) var i øvrigt samtidig henholdsvis tidligste og seneste observationer fra Danmark i 2025.



Figur 34. Samtlige fund af Grøn Kølleguldsmed i projektområdet.

*Tomme larvehuder af
Grøn Kolleguldsmed,
Tvilumbro 18. august 2025.*



*Grøn Kolleguldsmed han
på besøg i kajakken, ved
Kongensbro 11. juli 2025.*



Grøn Smaragdlibel *Cordulia aenea*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt	20	34	4			58
Heraf på faste prøvestrækninger	15	33	4			52

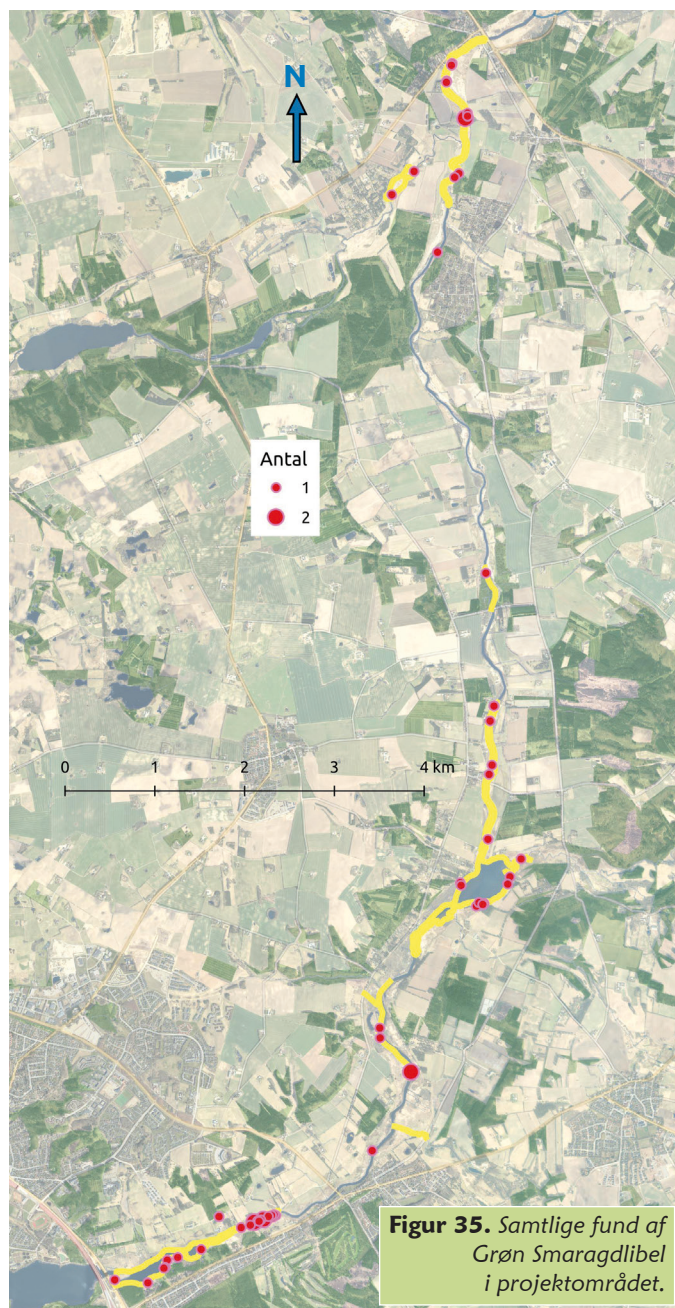
Tabel 36. Registreringer af Grøn Smaragdlibel i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Grøn Smaragdlibel blev registreret spredt i hele området, på næsten alle de faste prøvestrækninger – eneste undtagelse var Transekt 2 Linå. Den største koncentration var på Transekt 1 mellem Resenbro og Ringvejsbroen. En stor del af observationerne var af fouragerende eller territoriehævdende hanner.

Reproduktion: en enkelt æglæggende hun sås nær Kongensbro, men det er sandsynligt at arten reproducerer sig på egnede steder i hele området.

Udbredelse i Danmark: Grøn Smaragdlibel er vidt udbredt i Danmark, i søer af alle størrelser både store og små, og i stillestående kanaler eller langsomtflydende vandløb (guldsmedeatlas.dk). Nogle karakteristiske træk ved artens opholdssteder er, at det ofte er i forbindelse med bevoksninger af træer og buske langs bredderne, på steder med en veludviklet vegetation af vandplanter.

Flyvetid: Grøn Smaragdlibel er en af de allertidligst flyvende guldsmede i Danmark og kan være på vingerne allerede i april, men ellers strækker flyvetiden sig gennem maj og juni måned, og normalt bliver kun få set efter 1. juli. I denne undersøgelse observeredes arten i periode 15. maj – 2. juli.



Figur 35. Samtlige fund af Grøn Smaragdlibel i projektområdet.

Glinsende Smaragdlibel *Somatochlora metallica*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt		2	17	34	2	55
Heraf på faste prøvestrækninger		2	16	34	2	54

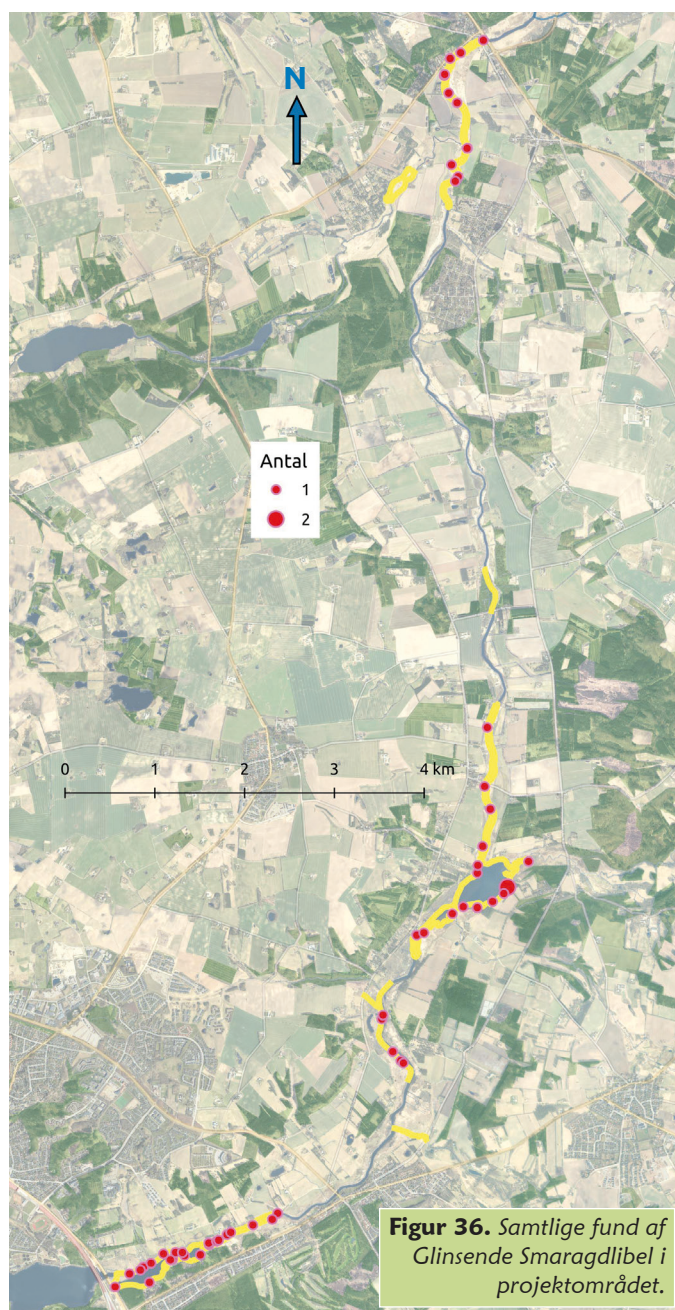
Tabel 37. Registreringer af Glinsende Smaragdlibel i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Glinsende Smaragdlibel blev registreret i omtrent samme antal og med nogenlunde samme fordeling i området som Grøn Smaragdlibel, blot lidt senere på sæsonen. Glinsende sås dog på lidt færre af de faste prøvestrækninger – udover Transekt 2 Linå var den også fraværende fra Transekt 6 Tvilumbro og Transekt 7 Alling Å. Ligesom hos Grøn Smaragdlibel registreredes arten med den største forekomst på Transekt 1 mellem Resenbro og Ringvejsbroen. Adfærdsmæssigt minder de to arter også en del om hinanden, og en stor del af observationerne var ligeledes af patruljerende hanner langs bredderne.

Reproduktion: en enkelt æglæggende hun sås ved Svostrup, men arten yngler givetvis på egnede steder i hele området – hunnernes adfærd under æglægning er blot ret diskret og observeres ikke så ofte.

Udbredelse i Danmark: Glinsende Smaragdlibel er vidt udbredt i hele landet, dog med en noget mindre tæt forekomst end Grøn Smaragdlibel (guldsmedeatlas.dk). Ligesom denne findes Glinsende ofte på steder med bevoksninger af vedplanter langs bredderne.

Flyvetid: arten kommer senere på vingerne end Grøn Smaragdlibel; normalt strækker flyvetiden sig fra slutningen af maj til slutningen af august, med hovedparten af forekomsten i juni-juli. lagttagelserne i denne undersøgelse blev gjort mellem 20. juni og 9. september, og sidstnævnte var den seneste observation i Danmark i 2025.



Figur 36. Samtlige fund af Glinsende Smaragdlibel i projektområdet.



(øverst) Grøn Smaragdlibel patruljerende han, ved Resebro 14. juni 2025.

(nederst) Glinsende Smaragdlibel patruljerende han, Porskær 20. juni 2025.



Blå Libel *Libellula depressa*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt	3	3				6
Heraf på faste prøvestrækninger		1				1

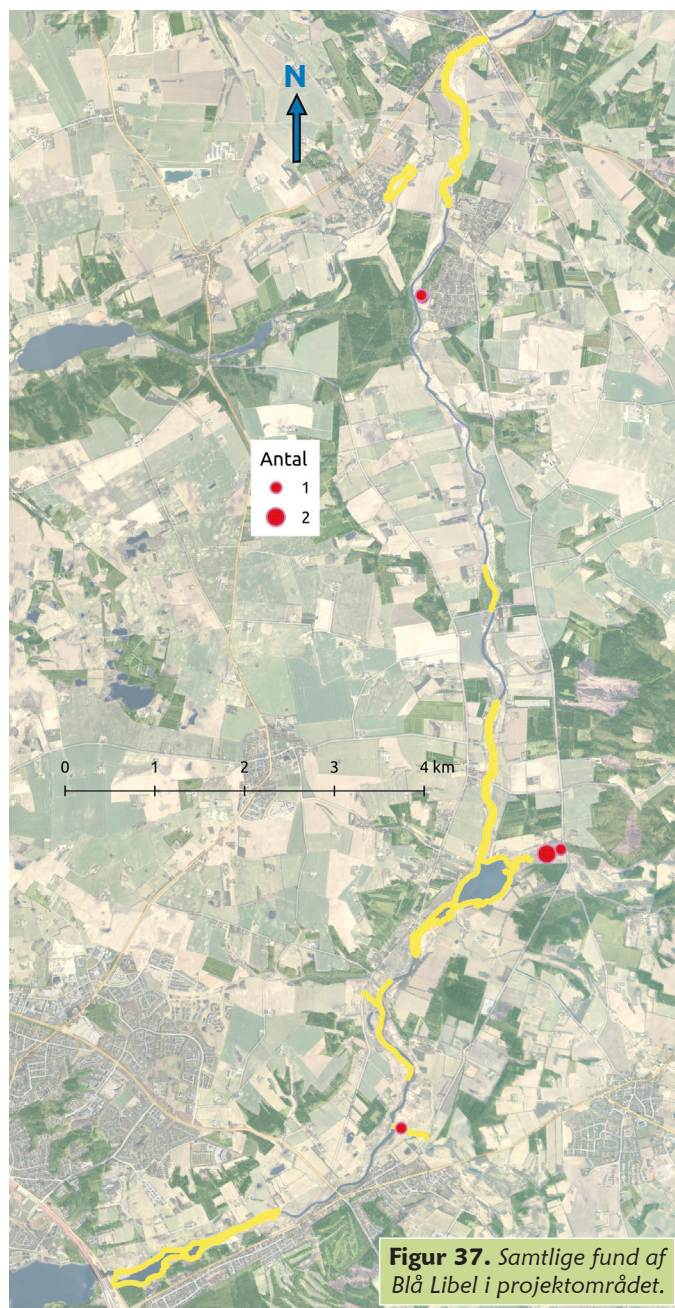
Tabel 38. Registreringer af Blå Libel i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: med blot seks iagttagne individer i undersøgelsen må denne ellers vidt udbredte og almindelige art, som samtidig er iøjnefaldende og let at registrere, vurderes som decideret fåtallig ved Gudenåen. De observerede dyr var således heller ikke fra flodens hovedløb, men blev set ved Teglgårdsparken, ved Gjern Å og ved Linå – og sidstnævnte var eneste registrering fra de faste prøvestrækninger. Fundene ved Gjern Å og Linå var ikke fra åbredderne, men ved mindre vandsamlinger i de tilgroede enge/sumpe. I den tilsvarende undersøgelse fra Gudenåengene ved Randers (Kjeldsen 2023) var arten væsentligt mere talrig – men også her udelukkende på steder uden megen vandbevægelse og ikke ved selve Gudenåen.

Reproduktion: ingen af de iagttagne dyr udviste yngleadfærd. Hvis arten reproducerer sig i området, er det formentlig på steder væk fra Gudenåens hovedløb; Blå Libel foretrækker mindre vandhuller som ynglesteder og undgår normalt strømmende vand.

Udbredelse i Danmark: en vidt udbredt og almindelig art over hele landet i mange forskelligartede biotoper med stillestående vand. Blå Libel kan være talrigt til stede selv på helt små lokaliteter, især med næringsrige forhold (guldsmedeatlas.dk, Fogh Nielsen 1998).

Flyvetid: kan ses på vingerne fra midt i maj til først i august. I denne undersøgelse blev Blå Libel kun registreret i maj og juni.



Spidsplettet Libel *Libellula fulva*

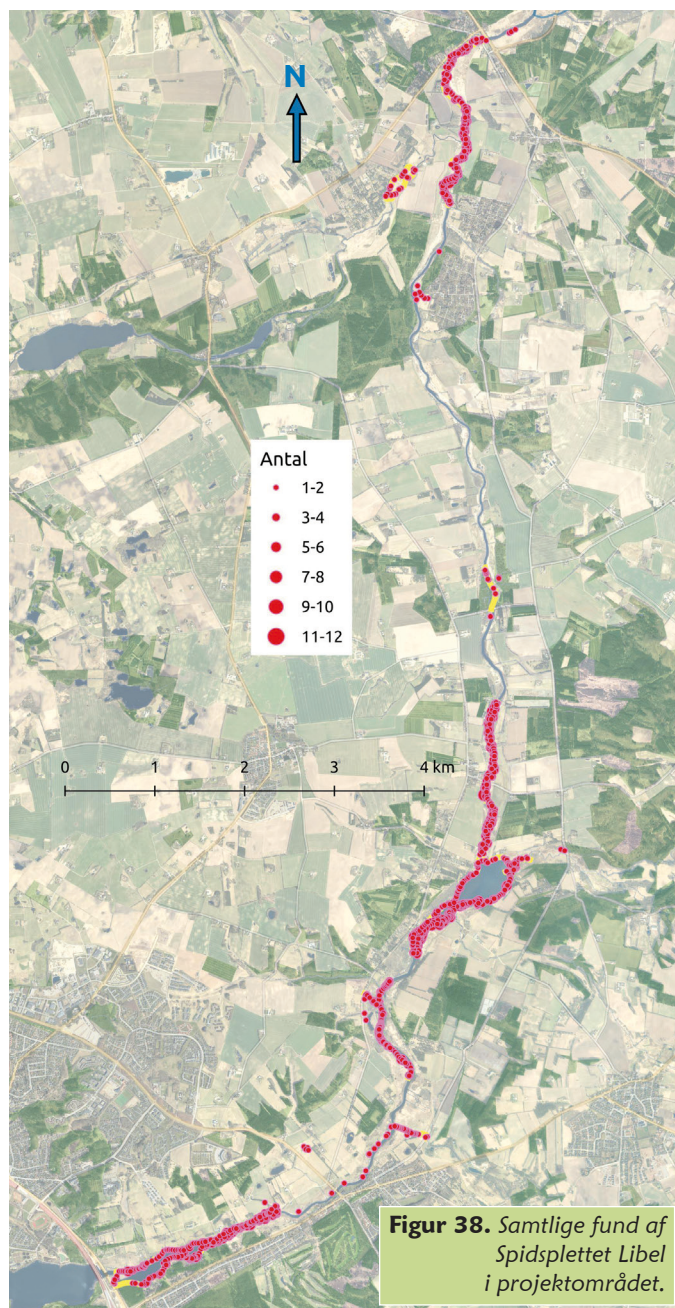
Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt	59	1393	986	67		2505
Heraf på faste prøvestrækninger	45	1349	966	65		2425

Tabel 39. Registreringer af Spidsplettet Libel i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Spidsplettet Libel kom på tredjepladsen over mest observerede arter i denne undersøgelse, og dét var en overraskelse! Arten var – med en stor margin – langt den talrigeste blandt de egentlige guldsmede. I flyvetiden sås den stort set overalt, på de lange prøvestrækninger langs flodbredden såvel som på de mindre lokaliteter. De største antal blev kortlagt på kajak-transekterne på Gudenåen, med op til 628 dyr registreret på én prøvestrækning, Transekt 4 Sminge Sø (summeret over hele sæsonen). Omregnet til tætheder blev der på Transekt 1, 4 og 5 optalt 12-13 individer af Spidsplettet Libel pr. 100 meter (summeret over hele sæsonen), mens tallet for Transekt 8 var lidt lavere, 9/100 m. Det var dog en af prøvestrækningerne gennemgået til fods, nemlig Transekt 3 (trækstien ved Porskær), som præsterede den allerstørste tæthed: 17 dyr pr. 100 meter. Hvis man kun analyserer for maximumstællene under ét besøg sås på Transekt 3 op til 12 dyr pr. 100 meter (reelle tal: 184 på 1500 meter); det skete 20. juni. Arten var så talrigt til stede i området at den blev registreret med alle former for adfærd: fouragerende, hvilende, i parring, æglæggende – og også hvad der blev tolket som territoriehævdende (aggressiv) adfærd – men ofte sad dyrene så tæt sammen at det ikke virker som om de er særligt territoriale overfor artsfæller, eller i hvert fald må de enkelte territorier i så fald være ret små.

Reproduktion: ud af 1426 dataposter med Spidsplettet Libel og en sum på 2505 dyr, omhandler de 152 af registreringerne hanner og hunner i parring (i alt 342 dyr = 172 par). Desuden sås et par hunner som æglæggende. Med så høj en andel af de observerede dyr, der blev iagttaget med yngleadfærd, er det åbenlyst at arten i stor stil reproducerer sig ved denne del af Gudenåen.

Udbredelse i Danmark: Spidsplettet Libel er blevet karakteriseret som en art med høje krav til vandkvaliteten, og fandtes i Danmark tidligere mest i rene søer med frodig vegetation, gerne i nærhed af buske og træer (Fogh Nielsen 1998). De seneste par årtier har den indfundet sig også i store vandløb, men udbredelsen er stadig fragmentarisk og hovedsageligt begrænset til dele af Midtjylland og Vest- og Sydsjælland, med isolerede forekomster bl.a. på Vestfyn og ved Stubbergård Sø (guldsmedeatlas.dk).



Figur 38. Samtlige fund af Spidsplettet Libel i projektområdet.

Udbredelse ved Gudenåen: før denne undersøgelse var arten nok kendt fra Gudenåen nedstrøms fra Silkeborg, men slet ikke i de antal som nu er konstateret. Ved en gennemgang af observationer fra Naturbasen (naturbasen.dk) kunne det konstateres, at de første registreringer af Spidspletet Libel fra strækningen Silkeborg-Kongensbro blev gjort i 2003, og antallet af fund har alle årene indtil 2024 ligget på under 50. Undersøgelsen ved Gudenåen så langt nedstrøms som ved Randers i 2023 fandt kun 12 individer af arten (Kjeldsen 2023). Det fortælles anekdotisk at arten før indvandringen af Vandremusling ikke fandtes i selve Gudenåen, men kun i Slåensø. På grund af muligvis mangelfuld rapportering er det svært at dokumentere, selv om Naturbasens data ser ud til at understøtte

udsagnet. Der er altså næppe nogen tvivl om, at arten har haft en periode med enorm fremgang i området, således at den i dag er langt den talrigeste egentlige guldsmed ved Gudenåen på denne strækning.

Flyvetid: Spidspletet Libel ses typisk i "imago"-stadiet (voksne, flyvende individer) fra midt i maj til sidst i juli; i denne undersøgelse faldt observationerne mellem 24. maj og 19. august. Sidstnævnte var langt de seneste fund i Danmark i 2025; faktisk var der på Naturbasen i hele august kun observationer fra denne undersøgelse (58 fund med i alt 67 individer). Det understreger i høj grad, at området nu for alvor udgør et kerneområde for arten.

*Spidspletet Libel han (og i baggrunden en Blåvinget Pragtvandnymfe han),
Linå 11. juli 2025.*





(øverst) Spidspletet Libel han og hun i parring, Porskær 20. juni 2025.
(nederst) Firepletet Libel han, arkivfoto.

Fireplettet Libel *Libellula quadrimaculata*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt	22	9	19	1		51
Heraf på faste prøvestrækninger	10	8	16			34

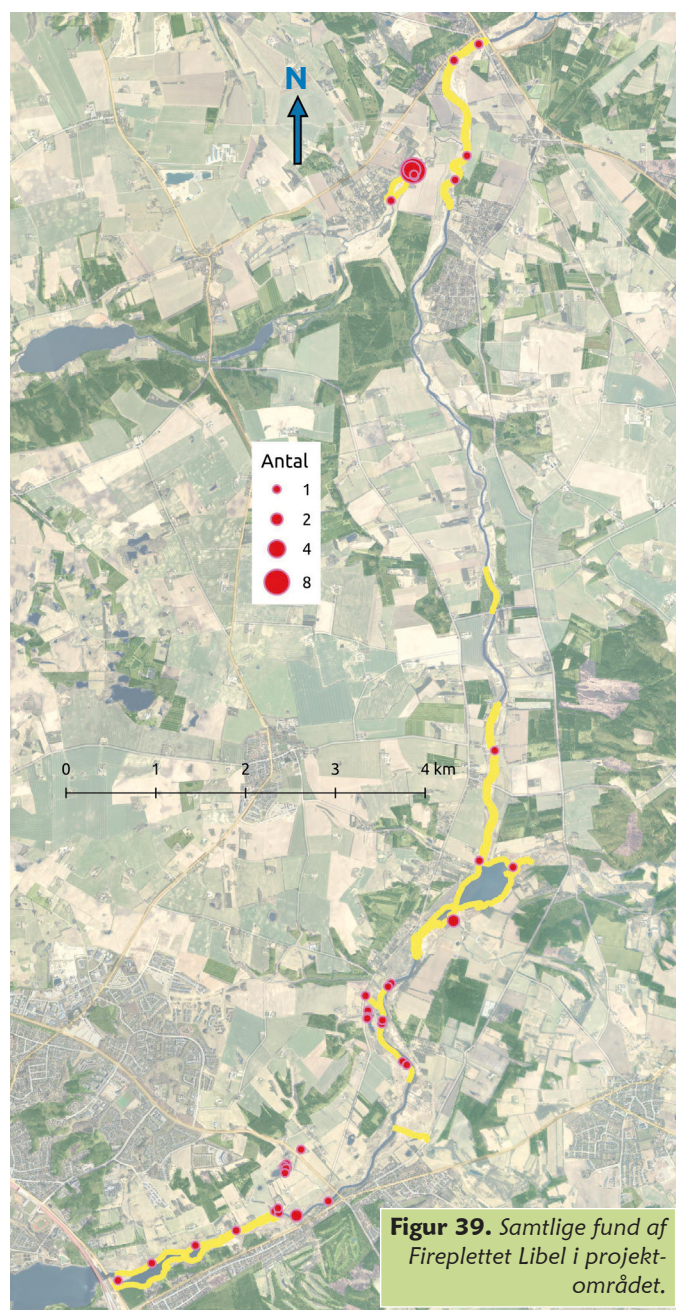
Tabel 40. Registreringer af Glinsende Smaragdlibel i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Fireplettet Libel blev registreret i det meste af området og på seks af de otte faste prøvestrækninger, hvorfra to tredjedele af iagttagelserne kommer. Ingen steder var den virkelig talrig, og det er lidt gådefuldt, hvad der her ved Gudenåen begrænser denne ellers vidt udbredte og i mange vådområder uhyre talrige art. Karakteristisk for stederne hvor den blev fundet var en veludviklet urte/staudevegetation – arten ses ofte sidde på stængler eller grene hvorfra dyrene ”monitorerer” situationen og kan foretage flyvende udfald både efter bytte og i territorieforsvar. I øvrigt en adfærd som minder om Spidsplettet Libel (der i denne undersøgelse var mange gange mere talrig). Den største koncentration af Fireplettet Libel blev fundet på Transekt 7 ved Alling Å, hvor der over et vanddækket område i den tilgroede eng/sump 2. juli blev iagttaget 12 meget aktive dyr i en form for territoriehævdelse; formentlig har området udgjort et velegnet æglægningssted.

Reproduktion: et enkelt par i parring blev iagttaget nær Sminge, og sandsynligvis er der en etableret bestand i området. Eftersom arten ikke er kendt for at bruge strømmende vand som ynglested, finder æglægning formentlig sted på steder væk fra Gudenåens hovedløb, som det eksempelvis ser ud til at have været tilfældet i sumpen langs Alling Å.

Udbredelse i Danmark: arten er udbredt over hele landet og kan anvende mange typer af habitat, så længe det drejer sig om stillestående vand. Der er altså tale om en såkaldt ”generalist” – men de største bestande findes som regel på steder med store veludviklede rorskove med vand i bunden (guldsmedeatlas.dk).

Flyvetid: fra midt i maj til sidst i august med en markant kulmination i juni. I denne undersøgelse var den sidste registrering 10. august, men det er typisk at guldsmede på suboptimale lokaliteter sjældent ses i ”ydørsæsonerne”.



Figur 39. Samtlige fund af Fireplettet Libel i projektområdet.

Stor Blåpil *Orthetrum cancellatum*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt		1	1	2		4
Heraf på faste prøvestrækninger		1	1	2		4

Tabel 41. Registreringer af Grøn Smaragdlibel i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: en af de største overraskelser i denne undersøgelse var det næsten totale fravær af Stor Blåpil fra projektområdet – blot fire individer blev set. I den tilsvarende undersøgelse fra Gudenåens nedre løb ved Randers i 2023 var arten decideret hyppigt forekommende (ja faktisk dén undersøgelses talrigeste egentlige guldsmed). Men da det er en art, der normalt er knyttet til stillestående vand, var den også fraværende ved hovedløbet af Gudenåen ved Randers, men blev mere observeret i søerne (ganske vist med forbindelse til åen, men med beskeden vandbevægelse). Stor Blåpil er en udbredt og de fleste steder meget almindelig art som også er meget synlig, særligt når dyrene i en periode efter forvandlingen og før parringsaktiviteterne typisk opholder sig på tørre steder langt fra vand, eksempelvis rastende på grusveje. At arten i denne undersøgelse er registreret så sparsomt, kan derfor kun tolkes som, at den reelt er sjælden i området – uden at det er klart hvilke faktorer som spiller ind.

Reproduktion: ikke konstateret.

Udbredelse i Danmark: findes udbredt overalt i landet, generelt med en lidt tættere forekomst end Blå Libel, uden at være lige så talrig som Firepletlet Libel (guldsmedeatlas.dk).

Flyvetid: normalt fra midt i maj til sidst i august; denne undersøgelses iagttagelser blev gjort mellem 13. juni og 19. august.



Figur 40. Samtlige fund af Stor Blåpil i projektområdet.

Sort Hedelibel *Sympetrum danae*

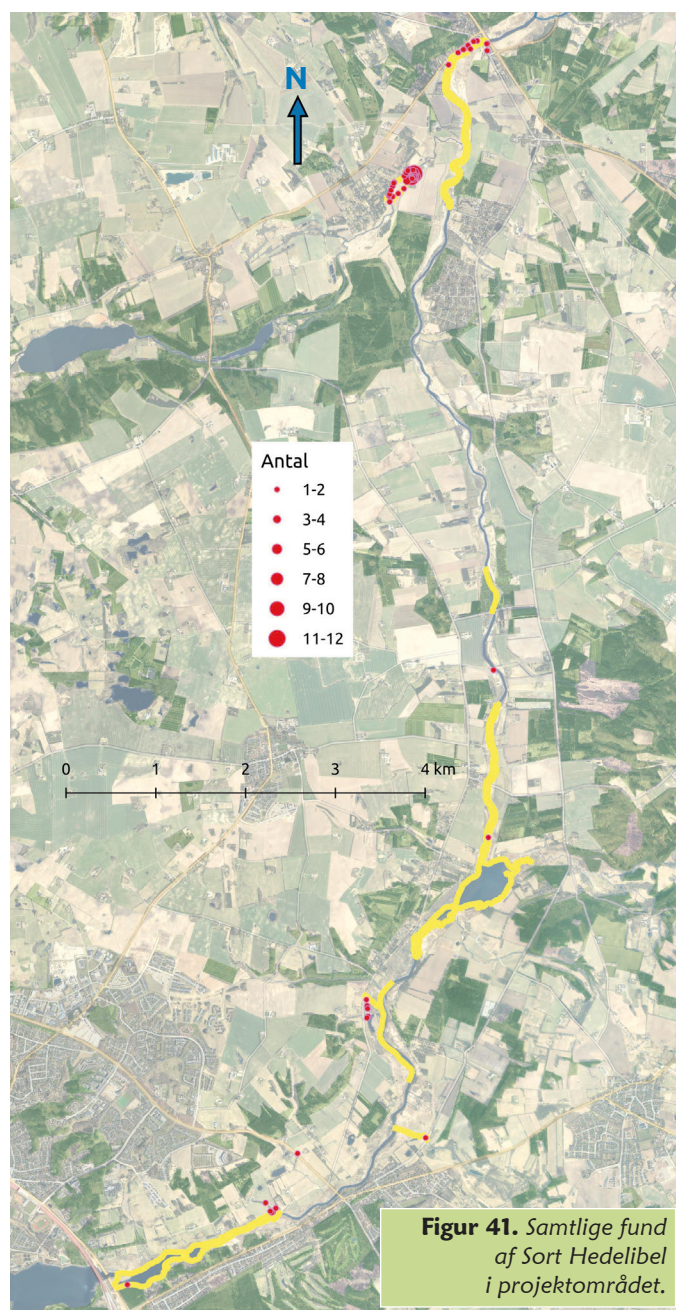
Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt				113	27	140
Heraf på faste prøvestrækninger				95	20	115

Tabel 42. Registreringer af Sort Hedelibel i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Sort Hedelibel viste sig overraskende at være den talrigste af de til art identificerede hedelibeller i denne undersøgelse. Det hænger delvist sammen med, at det er den letteste at bestemme på afstand, men det overraskende består især i, at arten optrådte talrigt på nogle lokaliteter og habitater, hvor man normalt ikke ville forvente den. Fundene blev især gjort ved områder med frodig sumpvegetation, oftest områder uden drift, og dermed på sigt under tilgroning. Det er en biotop, som er ganske forskellig fra de hedesøer og moser, som er artens mere typiske opholdssteder – næringsfattige og ofte sure vande. Interessant nok så blev der i den tilsvarende undersøgelse ved Randers i 2023 fundet en Sort Hedelibel i en lignende tilgroet sumpet eng – dog kun et enkelt eksemplar. Men her på strækningen mellem Silkeborg og Kongensbro må arten i sommeren 2025 betegnes som temmelig talrig, og tilstedeværende i store dele af området. Flest blev registreret på Transekt 7, den tilgroede ådal omkring Alling Å, hvor der sås en markant forekomst på 92 individer i august og 19 i september (tilsammen 79% af det samlede materiale). Kun få af de øvrige fund var fra de faste prøvestrækninger, men arten blev også fundet med pæne tætheder langs trækstien ved Kongensbro og ved den store sø i Porskær.

Reproduktion: ingen tegn på reproduktion blev iagttaget, men mængden af observationer indikerer, at der findes en etableret bestand af Sort Hedelibel i nærheden – hvis ikke de yngler i selve projektområdet så nok i hvert fald indenfor kort afstand.

Ny type habitat for arten?: der blev set territoriehævdende hanner, og det faktum at arten var så talrigt til stede ved Alling Å i både august og september kunne indikere, at den yngler her, og dermed i en i Danmark hidtil ukendt habitat. De eneste observationer rapporteret til Naturbasen fra området forud for 2025 var enkelte individer fra strækningen Resenbro-Ringvejsbroen i 2018 og 2019 (naturbasen.dk). I tilgængelige beskrivelser af artens habitatkrav står de altid omtalt som snævert næringsfattige miljøer. Det skal dog bemærkes, at Wildermuth & Martens 2019 nævner 'sumpede zoner omkring langsomtstrømmende vandløb' som en af de benyttede habitattyper for arten i Centraleuropa, så helt ukendt er sådanne forekomster måske ikke.



Figur 41. Samtlige fund af Sort Hedelibel i projektområdet.

Udbredelse i Danmark: Sort Hedelibel har sin hovedudbredelse i Danmark i det vestlige Jylland, på Læsø, Nordsjælland og Bornholm, og er spredt forekommende i resten af landet (guldsmedeatlas.dk). Arten er i tilbagegang i store dele af dens europæiske udbredelsesområde (Billqvist m.fl. 2023).

Flyvetid: som de fleste hedelibeller er forekomsten sent på sommeren; fra starten af juli til sidst i oktober; i denne undersøgelse er observationerne fra perioden 10. august – 20. september.

Sort Hedelibel hun, Kongensbro 10. august 2025.



Blodrød Hedelibel *Sympetrum sanguineum*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt				11	6	17
Heraf på faste prøvestrækninger				5	1	6

Tabel 43. Registreringer af Blodrød Hedelibel i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: kun 17 dyr kunne artsbestemmes til Blodrød Hedelibel, men der blev i undersøgelsen registreret yderligere 661 Hedelibel sp., hvoraf nogle formentlig har været af denne art. Blodrød Hedelibel er nemmere at feltbestemme i kikkert end artsparret Stor og Almindelig Hedelibel; alligevel må det formodes at der også har været en betragtelig andel af de ubestemte hedelibeller, som på kajaturene blev set "i forbifarten", der har været af denne art. Der er tale om en vidt udbredt art, som træffes både ved store søer og mindre vandhuller på både næringsfattige og næringsrige lokaliteter; mange steder optræder den meget talrigt.

Reproduktion: der blev udelukkende iagttaget hanner og dermed ingen yngleaktivitet, men det må formodes at der findes en reproducerende bestand i området.

Udbredelse i Danmark: Blodrød Hedelibel er udbredt over hele Danmark (guldsmedeatlas.dk).

Flyvetid: artens normale flyvetid er fra sidst i juni til sidst i oktober; undersøgelsens registreringer er alle fra august og september.



Blodrød Hedelibel han, Teglgårdsparken 8. september.



Figur 42. Samtlige fund af Blodrød Hedelibel i projektområdet.

Stor Hedelibel *Sympetrum striolatum*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt				2	12	14
Heraf på faste prøvestrækninger					6	6

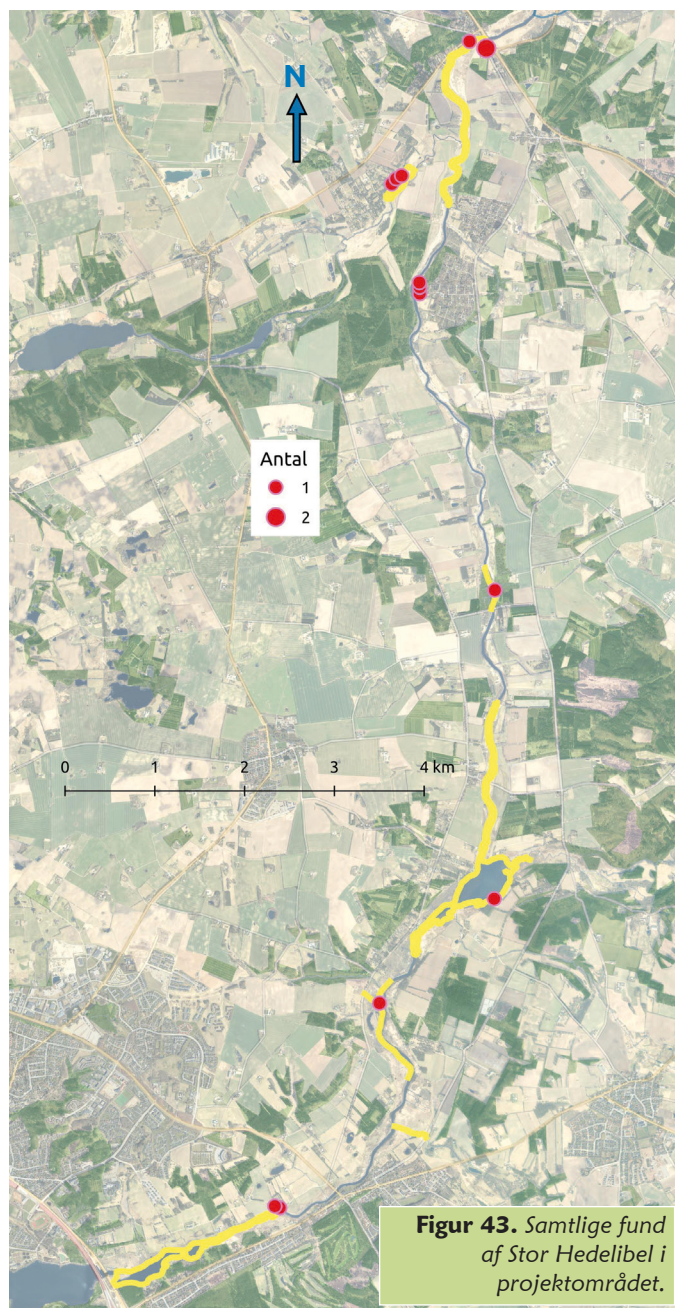
Tabel 44. Registreringer af Stor Hedelibel i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Stor Hedelibel kan være svært at bestemme fra især Almindelig Hedelibel i felten, det kræver gode observationsforhold, og i denne undersøgelse lykkedes det kun i 14 tilfælde. Derudover er det højst sandsynligt at en betragtelig andel af de 661 registrerede Hedelibel sp. udgøres af denne art. De tre arter med røde hanner, Blodrød, Stor og Almindelig Hedelibel blev alle registreret spredt i området uden noget iøjnefaldende mønster, og der ser ikke ud til at være habitatpræferencer, som skiller arternes forekomst i området.

Reproduktion: der blev ikke iagttaget yngleaktivitet, men det antages at der findes en reproducerende bestand i området; en temmelig høj andel af de ubestemte hedelibeller fløj rundt i tandem (sammenkoblede, klar til æglægning).

Udbredelse i Danmark: man kan finde Stor Hedelibel i store dele af landet, men den er tilsyneladende noget ujævnt fordelt med lavest tæthed i Nordjylland og på øerne syd for Fyn og Sjælland – medmindre den lavere rapportering fra disse landsdele skyldes problemer med artsbestemmelse (guldsmedeatlas.dk).

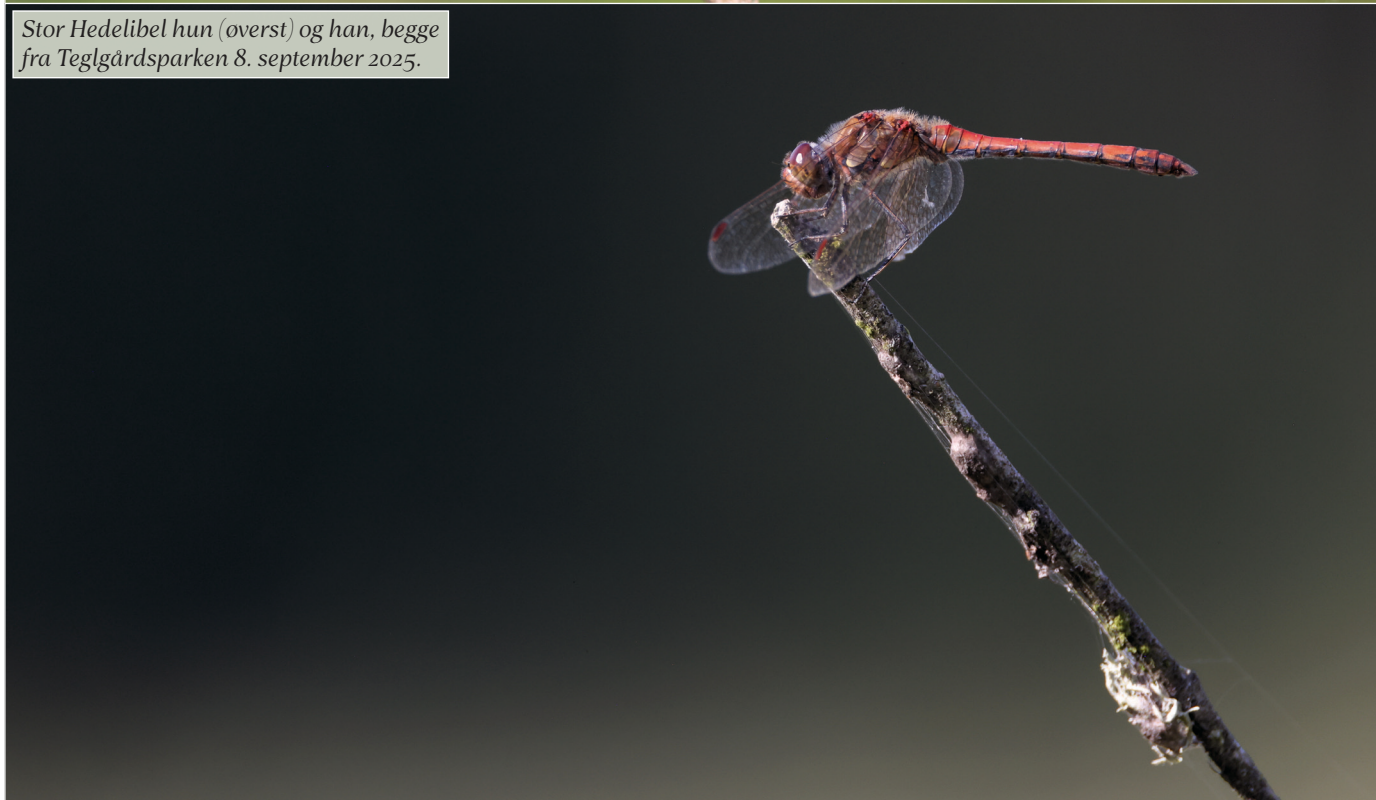
Flyvetid: en art som flyver fra midt på sommeren til hen på efteråret, fra medio juni til ultimo oktober. I denne undersøgelse er registreringerne fra august og september.



Figur 43. Samtlige fund af Stor Hedelibel i projektområdet.



Stor Hedelibel hun (øverst) og han, begge fra Teglgårdsparken 8. september 2025.



Almindelig Hedelibel *Sympetrum vulgatum*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt				5	17	22
Heraf på faste prøvestrækninger				3	13	16

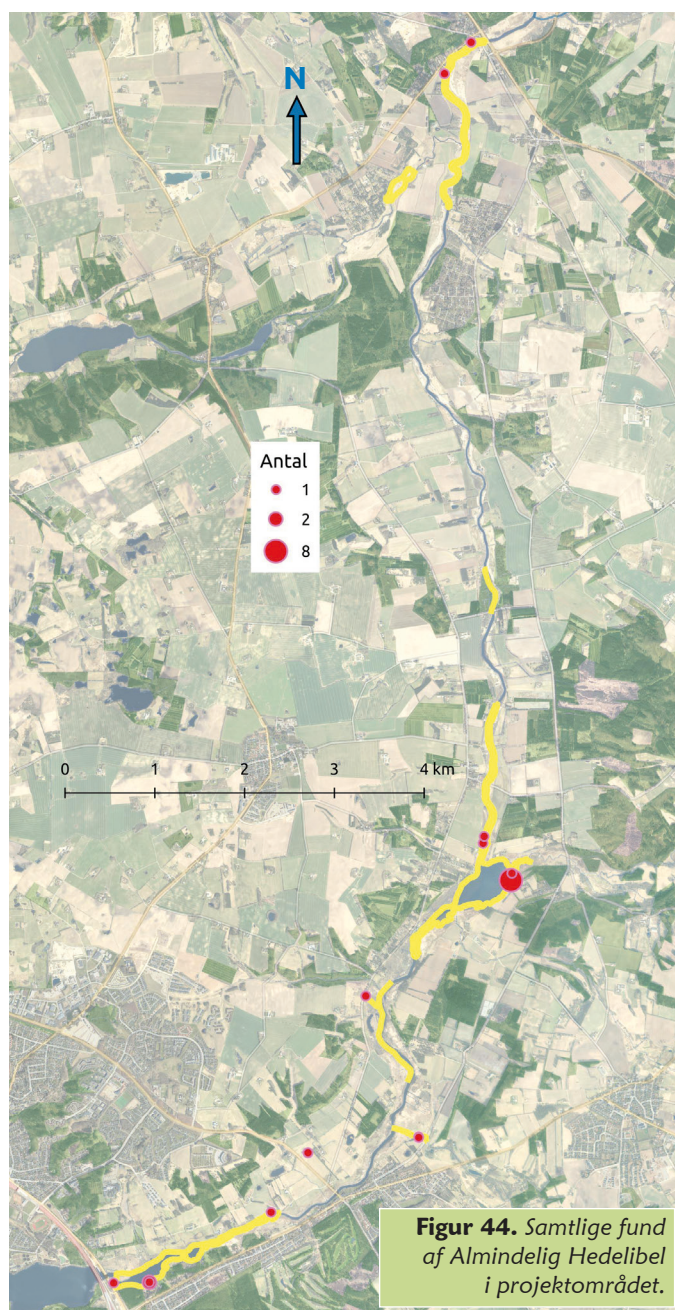
Tabel 45. Registreringer af Almindelig Hedelibel i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: Almindelig Hedelibel blev registreret i lidt højere antal end Blodrød og Stor Hedelibel, men på grund af vanskelighederne med at feltbestemme hedelibeller skal det ikke tillægges stor betydning. Undersøgelsens 661 registrerede Hedelibel sp. har tilhørt disse tre arter, men datagrundlaget er for lille til at sige noget om den antalsmæssige fordeling mellem dem med sikkerhed.

Reproduktion: yngleaktivitet i form af han og hun i parringshjul blev iagttaget flere steder. Selv om det normalt er udfordrende at artsbestemme hedelibeller fra kajak blev der på Transekt 4 Sminge Sø ved en beskyttet vig på østsiden set 8 individer (4 par i parring) tæt sammen på et lille areal under forhold hvor det lod sig gøre at artsbestemme dyrene.

Udbredelse i Danmark: landsdækkende udbredt, men ligesom hos Stor Hedelibel er der størst spredning mellem fundene i Nordjylland og på øerne syd for Fyn og Sjælland (guldsmedeatlas.dk).

Flyvetid: flyvetiden strækker sig typisk fra først i juli til sidst i oktober, i denne undersøgelse var observationerne fra august og især september.





(øverst) Almindelig Hedelibel hun, Kongensbro 10. august 2025.
(nederst) Almindelig Hedelibel han, Svostrup 20. september 2025.



Hedelibel sp. *Sympetrum sp.*

Runde	1	2	3	4	5	I alt
I alt				88	573	661
Heraf på faste prøvestrækninger				86	537	623

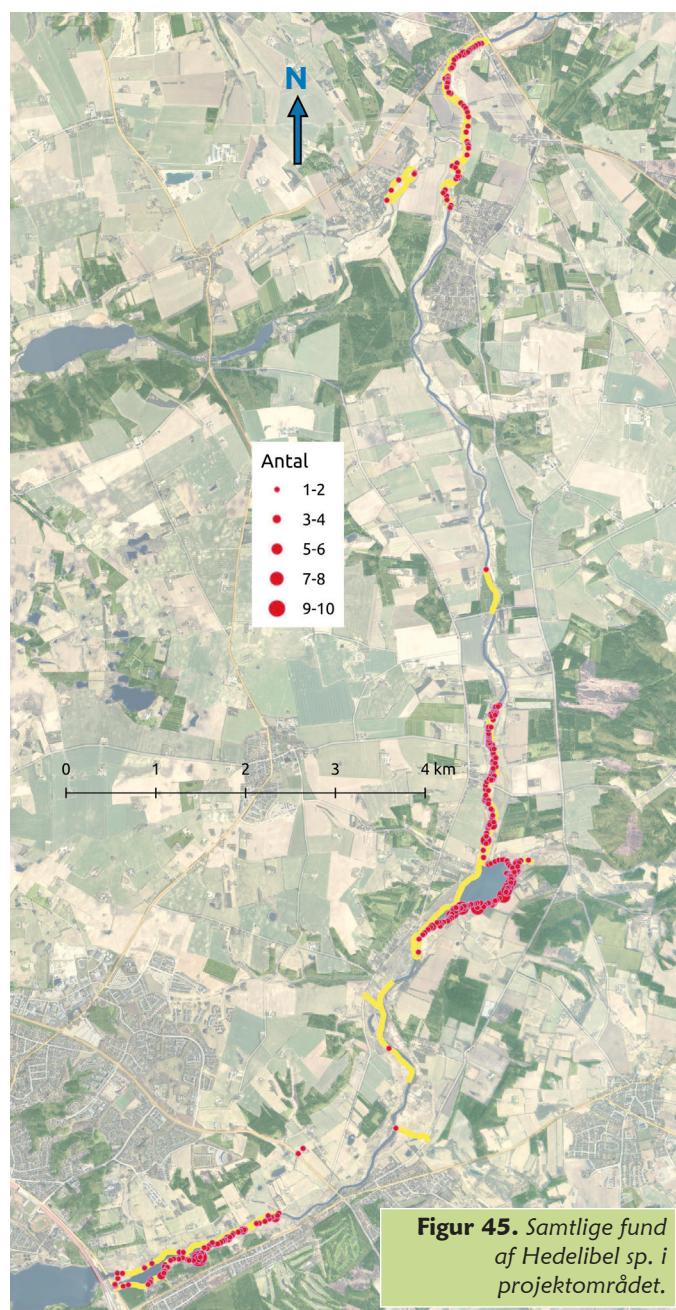
Tabel 46. Registreringer af ubestemte hedelibeller i alt og på de faste prøvestrækninger.

Forekomst i projektområdet: på de sidste to monitoringsrunder i august og september blev der iagttaget mange ubestemte hedelibeller tilhørende én af de tre arter med røde hanner, som er relevante i området, Blodrød, Stor og Almindelig Hedelibel. Så mange som 661 blev kortlagt, heraf 623 på de faste prøvestrækninger, og på det tidspunkt af sæsonen var det de talrigeste egentlige guldsmede (sammen med Efterårs-Mosaikguldsmed). Det var især på de fire kajak-transekter, at der sås rigtigt mange, med en sum på 235 alene på Transekt 4 (Sminge Sø) og 160 på Transekt 1 (Resenbro til Ringvejsbroen) – tilsammen næsten 60%. Tætheden af hedelibeller var i denne undersøgelse langt højere end på den tilsvarende undersøgelse ved Randers i 2023, hvor der i alt blev fundet 41 hedelibeller på 8710 meter prøvestrækninger, en tæthed på 0,5 dyr pr. 100 meter (Kjeldsen 2023). På de to bedste prøvestrækninger i denne undersøgelse var tætheden 3,5-5,0 hedelibeller/100 m (se Tabel 5), med en lidt længere samlet prøvestrækning end i Randersundersøgelsen.

Reproduktion: en meget høj andel af de iagttagne dyr blev set i parring/tandem eller æglægning, henholdsvis 135 par i parring og 94 hunner æglæggende (de fleste iagttaget æglæggende drejede sig også om "sammenkoblede" par, men i enkelte tilfælde sås en hun lægge æg alene). I alt 457 individer blev iagttaget med disse aktiviteter – hele 69% af materialet. At så høj en andel af de ubestemte hedelibeller netop sås med reproduktionsadfærd skyldes, at det meste foregår i luften, og under normale feltforhold er det som regel ikke muligt at artsbestemme flyvende hedelibeller.

Udbredelse i Danmark: alle tre arter er udbredt i hele landet – se omtale under de enkelte arter.

Flyvetid: alle tre arter har omtrent samme flyvetid fra midt på sommeren til hen på efteråret.



Figur 45. Samtlige fund af Hedelibel sp. i projektområdet.

5. Konklusioner / anbefalinger

Projektområdets strækning af Gudenådalen udgør et varieret vådt landskab som forventeligt imødekommer habitatkravene hos et bredt udvalg af *odonata* – guldsmede og vandnymfer. For nogle af arterne er det ny viden at de optræder ved denne del af Gudenåen, ikke mindst i de tætheder som det er blevet dokumenteret i undersøgelsen.

Specielt kan fremhæves at bestandene hos to arter, Blåbåndet Pragtvandnymfe og Spidspletlet Libel, her optræder i tætheder som er meget høje og udtryk for store og sunde bestande. Blåbåndet Pragtvandnymfe er decideret vandløbstilknyttet, og Spidspletlet Libel anses for at være afhængig af et rent vandmiljø.

Grøn Kolleguldsmed (EF-Habitatdirektivets bilag II og IV) og Almindelig Flodguldsmed er arter med helt særlige habitatkrav, og selv om de ikke blev registreret i meget høje tætheder, giver deres blotte tilstedeværelse myndighederne et ansvar for at forvalte området, så deres levesteder forbliver optimale for arterne.

Grøn Mosaikguldsmed (EF-Habitatdirektivets bilag IV) blev fundet med et enkelt eksemplar, men kan godt vise sig at have en bestand i området.

Undersøgelsen har givet overraskelser i form af flere arter som ikke tidligere har været rapporteret fra området, eller i hvert fald kun sparsomt, som Lille Rødøjede Vandnymfe og Sort Hedelibel. Sidstnævnte er specielt uventet, idet den er kendt for at leve på næringsfattige steder.

Forvaltningsmæssigt er kun mindre dele af flodbredderne og engene i dag underlagt kreaturgræsning. De store dyr bidrager til naturens heterogenitet med optrampning og dermed iltning af de våde partier, lysadgang og større dynamik, et botanisk afvekslende miljø – som for langt de fleste dyrearter (ikke kun guldsmede, men også andre insekter, padde og fugle) er til fordel. Når engene og sumpene i tilknytning til Gudenåen ikke afgræsses, sker der tilgroning med høje græsser, stauder og vedplanter. I en fremtidig forvaltning af området kunne det overvejes at supplere med sommerslåning af engene, hvis det viser sig svært at skaffe kreaturer.

Flodens svingende vandstand, som periodevis giver oversvømmelse af de omkringliggende enge, er med til at skabe dynamik og må betragtes som et plus for biodiversiteten.

En særdeles vigtig faktor for vandnymfer og guldsmede er, at der mange steder findes små vige med beskyttende bræmmer af Tagror eller andre høje græs/sivarter og en rig flora af vandplanter, heraf mange med flydeblade. Bl.a. de to arter af rødøjede vandnymfer er helt afhængige af sådanne forhold, men langt de fleste arter finder denne type biotop tiltrækkende. Provestrækningerne som huser den største diversitet af guldsmede/vandnymfearter er karakteriseret ved, at de rummer partier med langsom vandgennemstrømning, gode læforhold og en heterogen vegetationsstruktur langs bredderne.

Én ting er den biologiske tilstand af omgivelserne til Gudenåen, men for alle arter guldsmede og vandnymfer gælder det, at det er forholdene i larvestadiet, der for de fleste arter udgør langt hovedparten af deres tilværelse, som er allermest afgørende for, om bestandene trives. Nogle arter lever i den frie vandmasse og kan relativt let flytte sig, mens andre arter som larver (også kaldet nymfer) lever delvist nedgravede i bundsedimentet. Det gælder bl.a. de to nøglearter Almindelig Flodguldsmed og Grøn Kolleguldsmed. Ved planlægning af indgreb, som fører til terrænforandringer ude i selve floden, er det derfor afgørende, at der tages videst muligt hensyn og at entreprenørarbejdet foregår i mindre sektioner adskilt i tid, så faunaen imellem indgrebene kan nå at falde "på plads".

En Gudenådal hvor naturen får mere spillerum vil uden tvivl øge diversiteten hos en i forvejen rig og talstærk guldsmedefauna – og hvis der også bliver plads til flere vandhuller med stillestående vand uden fisk kan man forvente at nogle af de "manglende" arter i denne undersøgelse også vil indfinde sig.

I fremtiden kan guldsmedefaunaen overvåges ved gentagelse af denne undersøgelse eller dele af den; alle transekterne kan genbesøges med anvendelse af samme metodik ad de samme ruter, og man vil dermed få et datamateriale, som vil kunne dokumentere år-til-år-svingninger samt den langsigtede udvikling i bestandene.

6. Litteratur

Anbefalet litteratur til feltbestemmelse og uddybende information om guldsmede og vandnymfer og deres biologi samt andre guldsmedeundersøgelser:

- Billqvist, M., D. Andersson & C. Bergendorff 2023: Nordens Trollsländor (andra upplagan). – Avium förlag. ISBN 978-91-985166-7-8.
- Dijkstra, K.-D. B., A. Schröter & R. Lewington 2020: Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe including western Turkey and north-western Africa. Second Edition. – Bloomsbury. ISBN 978-1-4729-4395-8.
- Fogh Nielsen, O. 1998. De danske guldsmede. – Apollo Books. ISBN 9788788757-21-7.
- Galliani, C., R. Scherini & A. Piglia 2017: Dragonflies and Damselflies of Europe. A scientific approach to the identification of European Odonata without capture. – WBA Handbooks. ISBN 97888903323-6-4.
- Kjeldsen, J.P. 2019: Vandnymfer og guldsmede i Vejlerne, en toårig undersøgelse 2017-18, afsluttende rapport. 44 sider. – Aage V. Jensen Naturfond. www.ornit.dk/dwnld/GuldsmedeVejlerne_slutrap.pdf.
- Kjeldsen, J.P. 2020: Guldsmede og vandnymfer i Nationalpark Thy 2019, afsluttende rapport. – 66 sider. Nationalpark Thy/BFN's forlag. ISBN 978-87-87746-22-9. www.ornit.dk/dwnld/GuldsmedeNPThy_slutrap.pdf.
- Kjeldsen, J.P. 2021: Undersøgelse af guldsmedefaunaen i Vilsted Sø 2021, afsluttende rapport. 56 sider. – Aage V. Jensen Naturfond. www.ornit.dk/dwnld/GuldsmedeVilstedSo_slutrap.pdf
- Kjeldsen, J.P. 2023: Guldsmedefaunaen ved Hornbæk, Vorup og Væth Enge, Gudenåen, 2023, afsluttende rapport. 82 sider. – Aage V. Jensen Naturfond. www.ornit.dk/dwnld/GuldsmedeGudenaen_slutrap.pdf
- Schutte, G., M. Reich & H. Plachter 1997: Mobility of the rheobiont damselfly *Calopteryx splendens* (Harris) in fragmented habitats (*Zygoptera: Calopterygidae*). – *Odonatologica* 26(3): 317-327.
- Smallshire, D. & A. Swash 2020: Europe's Dragonflies. A field guide to the damselflies and dragonflies. – British Dragonfly Society / Princeton University Press. ISBN 97806911689-5-1.
- Wildermuth, H. & A. Martens 2019: Die Libellen Europas. Alle Arten von den Azoren bis zum Ural im Porträt. – Quelle & Meyer. ISBN 978-3-494-1690-0.



Efterårs-Mosaikgoldsmed er den talrigeste af mosaikgoldsmedene og dominerede sidst på sæsonen. Den står ofte stille i luften på svirrende vinger og er derfor relativt let at fotografere i flugten. Denne han er fra Tvilum, 2. september 2025.



Begge arter flodgoldsmede sås af og til sætte sig i kajakken, her er det en Almindelig Flodgoldsmed han, ved Sminge Sø 12. juni 2025.

Kileplet-Mosaikgoldsmed er en stor og prægtig guldsmed som har en god bestand ved Gudenåen. Her en han fra Porskær, 20. juni 2025.



Foto bagside: *Spidspletet Libel han, Alling Å, 2. juli 2025.*
Arten viste sig at være en karakterart
ved Gudenåen og ved dens tilløb.



Denne rapport præsenterer resultaterne af en undersøgelse i sommeren 2025 af guldsmedefaunaen ved Gudenåen og dens tilløb mellem Silkeborg og Kongensbro.

Gudenåen og åens omgivelser rummer en høj diversitet af habitater – fra strækninger med høj strømhastighed til beskyttede vige, rørsump, småsøer og græssede enge – og understøtter en rig guldsmedefauna. Flere arter forekommer i meget høje tætheder, særligt Blåbåndet Pragtvandnymfe og Spidspletlet Libel, og tilstedeværelsen af habitatdirektiv-artens Grøn Kølleguldsmed er af national betydning.

Rapporten giver et detaljeret indblik i samtlige registrerede arters udnyttelse af området, og kan danne udgangspunkt for naturforvaltning, formidling og kommende overvågning i forbindelse med Ådalsprojekt Gudenåen.