



# Kartläggning av smal vattenpest i Noen och Vidöstern





# Kartläggning av smal vattenpest i Noen och Vidöstern

Meddelande	nummer 2023:01
Referens	Henrik Olsson, Sportfiskarna, Jönköping januari, 2023
Kontaktperson	Maria Carlsson, Länsstyrelsen i Jönköpings län, 010-223 63 98, e-post: maria.k.carlsson@lansstyrelsen.se
Webbplats	<a href="http://www.lansstyrelsen.se/jonkoping">www.lansstyrelsen.se/jonkoping</a>
Fotografier	Omslag: Maria Carlsson, övriga Henrik Olsson
ISSN	1101-9425
ISRN	LSTY-F-M—23/01--SE

© Länsstyrelsen i Jönköpings län 2023

# Innehållsförteckning

<b>Sammanfattning .....</b>	<b>6</b>
<b>Bakgrund.....</b>	<b>7</b>
<b>Metodbeskrivning.....</b>	<b>8</b>
Urval stickprov.....	8
Fältarbete.....	12
<b>Resultat.....</b>	<b>14</b>
<b>Noen.....</b>	<b>14</b>
Omgivande vattendrag Noen .....	15
<b>Vidöstern.....</b>	<b>16</b>
Omgivande vattendrag Vidöstern.....	17
<b>Diskussion.....</b>	<b>18</b>
<b>Referenser .....</b>	<b>19</b>

## Sammanfattning

Smal vattenpest är en invasiv främmande makrofytt som numera finns spridd i stora delar av Sverige. När arten får fäste är den konkurrenskraftig och riskerar därmed att slå ut eller kraftigt hämma inhemska arter. I Jönköpings län är arten känd från fem sjöar eller vattendrag där Noen och Vidöstern är två exempel.

Under sommaren 2022 inventerade Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund smal vattenpest i Noen och Vidöstern samt deras till- och frånflöden. Inventeringen gjordes genom krattning från båt. Inventeringen genomfördes på uppdrag av Länsstyrelsen i Jönköpings län genom finansiering från Havs- och vattenmyndigheten.

Smal vattenpest påträffades i både Vidöstern och Noen och flertalet till- och frånflöden. Även vanlig vattenpest observerades om än i mindre omfattning. I sjöarna bedöms möjligheten till decimering eller utrotning i stort sett omöjlig medan det i tillrinnande mindre bäckar finns en rimlig chans.

## Bakgrund

Smal vattenpest (*Elodea nuttallii*) är en för Sverige främmande art som härstammar från Nordamerika. Arten infördes till Europa under 1930-talet och rapporterades för första gången i Belgien (Simpson, 1984). Därefter har arten spritts i stora delar av Europa genom försäljning, rymning från trädgårdsdammar och som liftare på fåglar och fritidsbåtar.

Förutom att arten har god förmåga till vegetativ förökning ställer den samtidigt relativt låga krav på sin livsmiljö och kan förekomma i ett brett spektrum av habitat men generellt sett föredrar den stilla vatten såsom strandzoner i sjöar, dammar och i lugna partier av vattendrag (Hickman, 1993).

Arten har främst hittats i Stockholmsområdet och östra Mälaren men fynd finns även från Skåne, längs Bottenviken, Göteborgsområdet och i och invid Vättern. I Jönköpings län finns arten rapporterad från en handfull sjöar, däribland Noen och Vidöstern (Artdatabanken, 2022). I decembernumret av Smålands Botaniska förenings tidning Parnassia kan man läsa mer om både vattenpest *Elodea canadensis* och smal vattenpest i Småland (Rostedt och Ström, 2022).

Med tanke på artens potentiella negativa påverkan på vattensystem är det av stor vikt att övervaka artens spridning och nyetablering. Med det som bakgrund har Länsstyrelserna i Jönköping och Kronoberg valt att utföra en något mer omfattande inventering i Noen och Vidöstern samt till- och frånflöden till sjöarna för att skaffa sig en uppfattning om artens utbredning.

# Metodbeskrivning

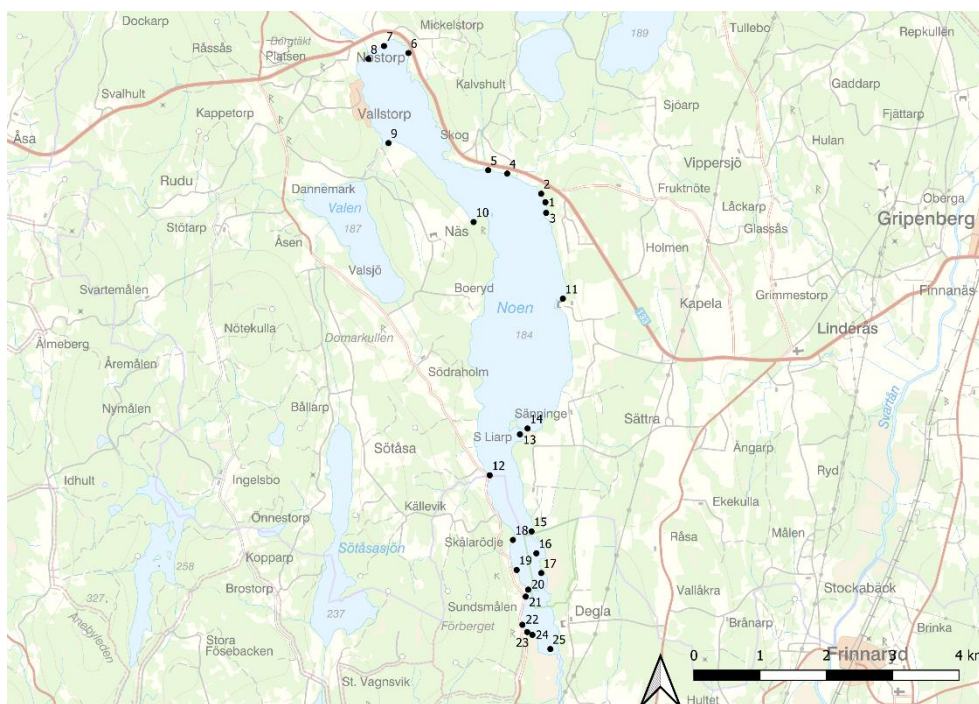
## Urval stickprov

Stickproven i form av transekter förlades utifrån var man kan förvänta sig att hitta smal vattenpest. Med andra ord var stickproven inte slumpmässigt utlagda. De parametrar som styrde var stickproven placerades var:

- Tidigare fynd av smal vattenpest
- Förekomst av allmän badplats
- Förekomst av hamn eller iläggingsplats för båt
- Förtätning av bebyggelse och/eller bryggor
- Strandzonens lutning

Länsstyrelserna i Kronobergs och Jönköpings län valde metoden utifrån att den skulle ge en så bra bild av förekomst av arten utan att ta alltför lång tid att genomföra. Eftersom smal vattenpest är relativt nyetablerad i dessa sjöar och teorin är att de spridits dit genom mänsklig aktivitet så koncentrerades inventeringen främst till platser där människor rör sig. Miljöövervakningsmetoden för makrofyter (Ecke 2015) har 2019 använts i den del av Vidöstern som ligger i Kronobergs län och få upptäcktes smal vattenpest första gången i Vidöstern (Kyrkander 2020).

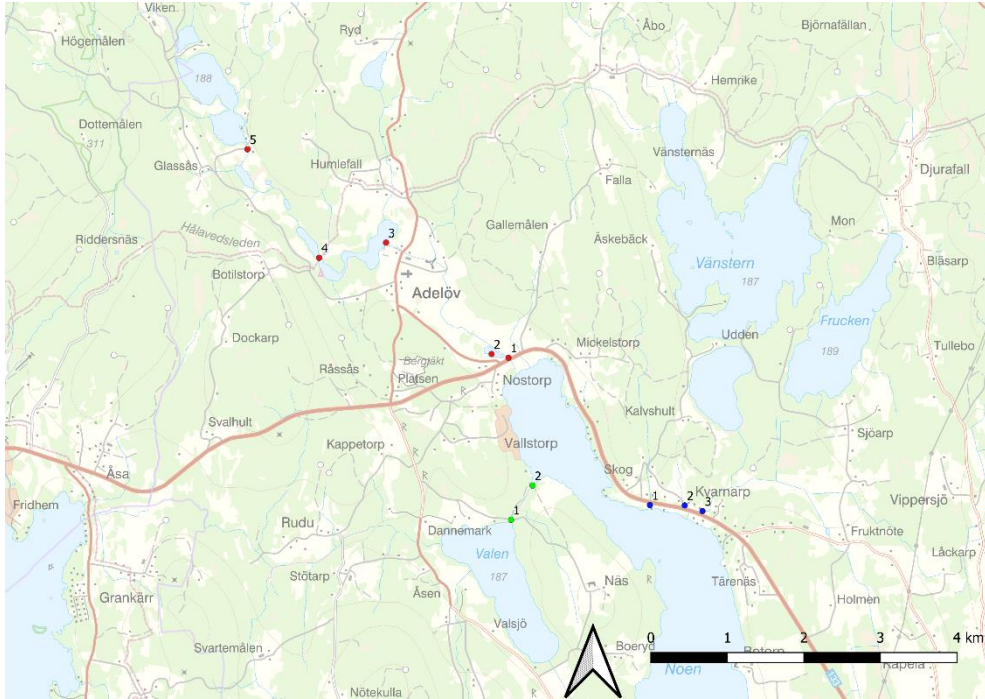
Nedan redovisas stickprovets utplacering i översiktliga kartor med en enskild punkt som visar startkoordinater för respektive transekt (Figur 1, Figur 2, Figur 3, Figur 4, Figur 5, Figur 6 & Figur 7).



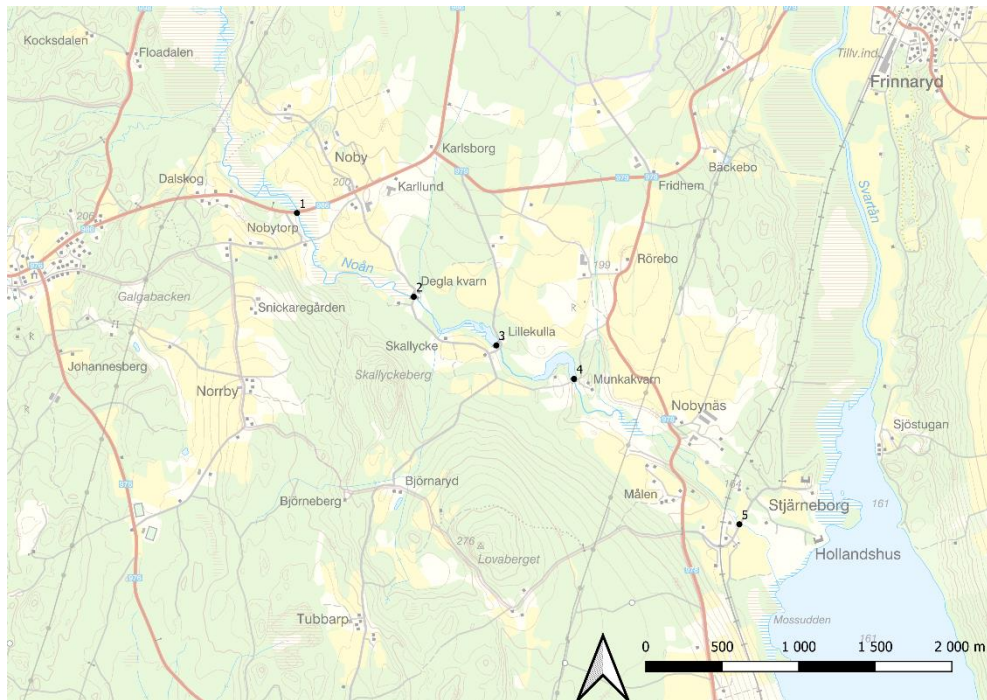
Figur 1. Stickprover i sjön Noen.



## KARTLÄGGNING AV SMAL VATTENPEST I NOEN OCH VIDÖSTERN

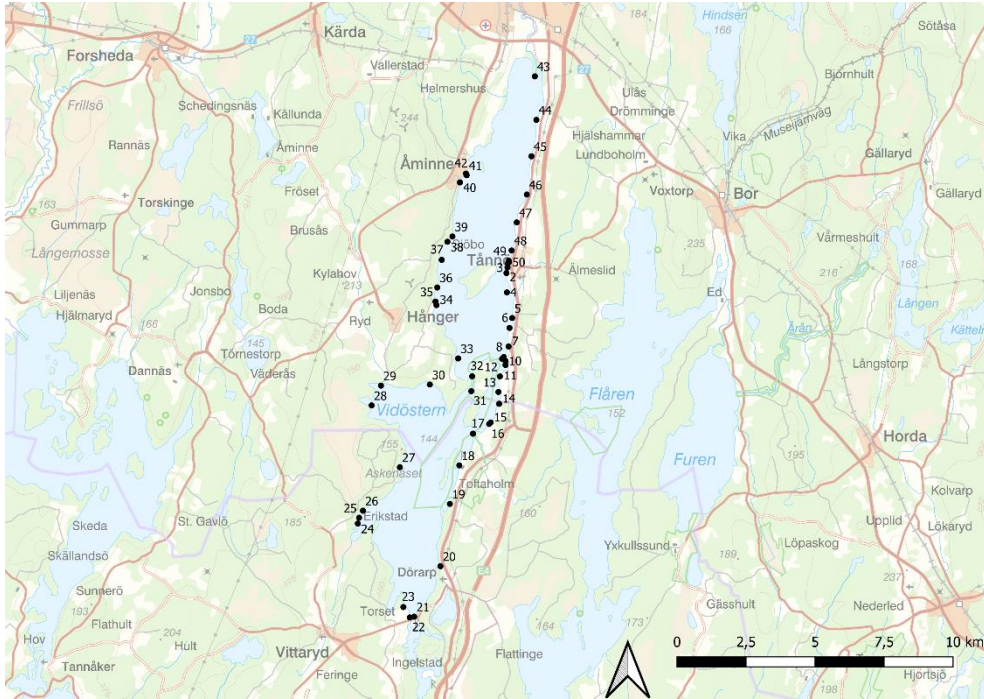


Figur 2. Stickprover i Adelövsån och bäckar vid Kvarnarpsån.

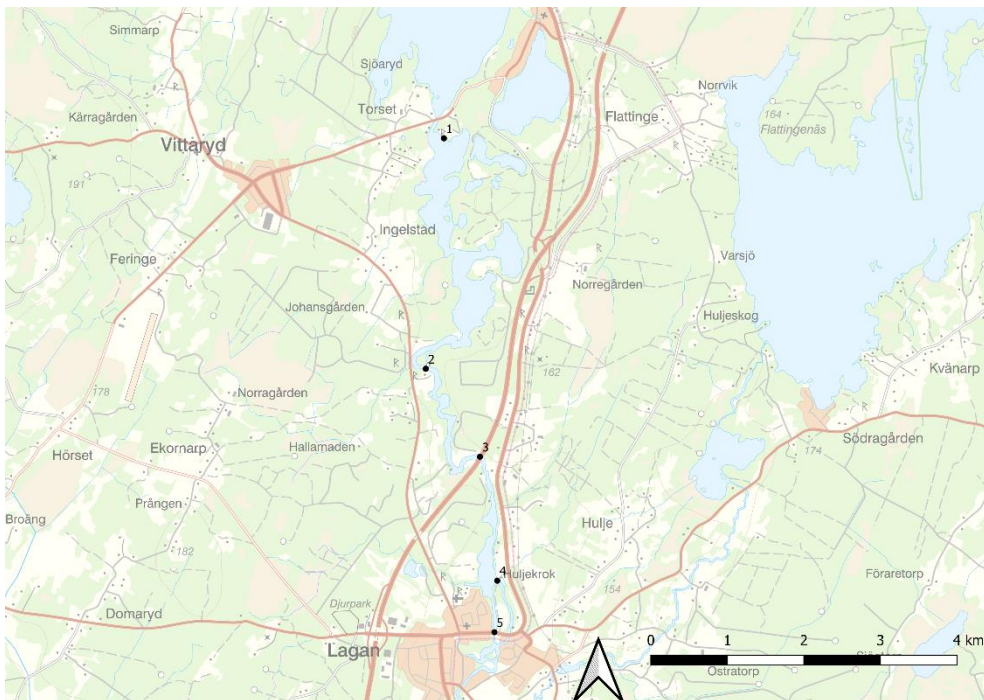


Figur 3. Stickprover i Noån.

## KARTLÄGGNING AV SMAL VATTENPEST I NOEN OCH VIDÖSTERN

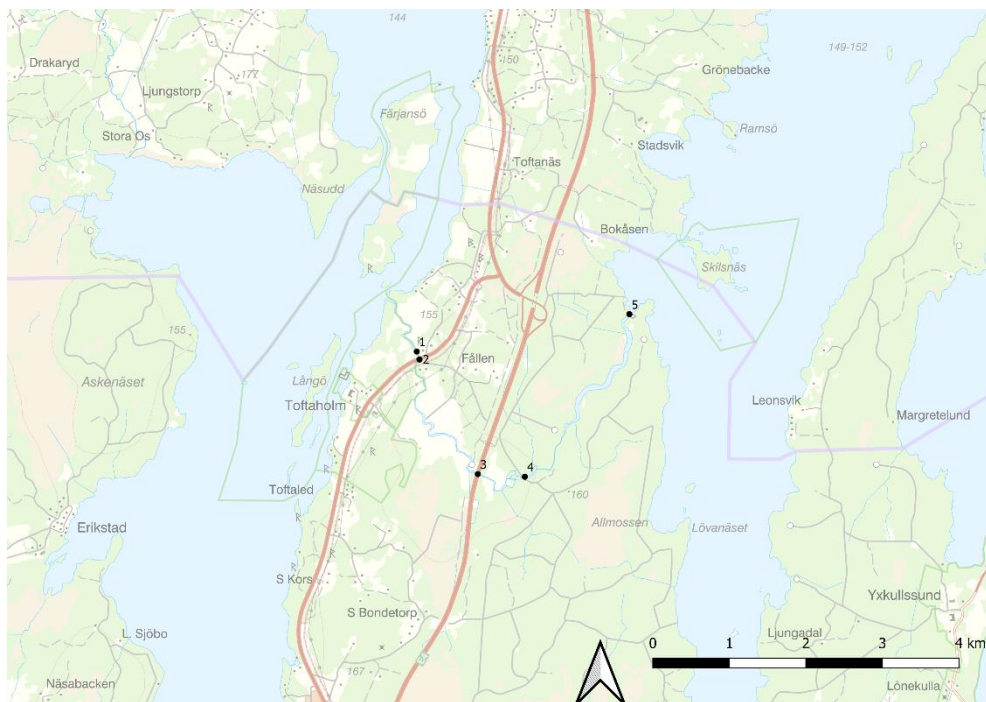


Figur 4. Stickprover i sjön Vidöstern.

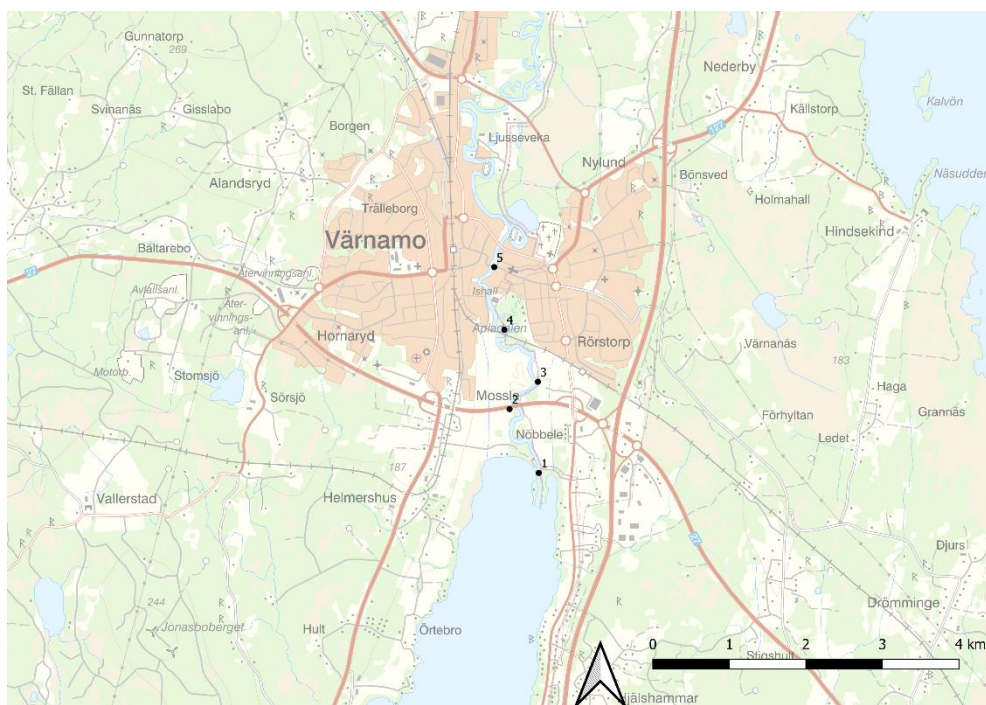


Figur 5. Stickprover i Lagan nedströms Vidöstern.

## KARTLÄGGNING AV SMAL VATTENPEST I NOEN OCH VIDÖSTERN



Figur 6. Stickprover i Toftåån.



Figur 7. Stickprover i Lagan upströms Vidöstern.

## Fältarbete

Stickprovets slutliga omfattning och placering avgjordes i fält beroende på förutsättningarna för att öka sannolikheten att hitta smal vattenpest. Ett stickprov består av en transekt med 10 provpunkter, den första och tionde punkten utgör start och stopp för stickprovet. För samtliga stickprov noterades start- och stopp koordinater. Alla fynd av smal- respektive vanlig vattenpest fotodokumenterades och koordinater för varje enskild provpunkt med fynd noterades.

Samtliga stickprov i sjöarna utfördes från båt. Då en exakt längdmätning med ett måttband är svårt att genomföra från båt uppskattades längden på transekterna till minst 55 m. De 10 provpunkterna fördelades godtyckligt längs transekten med ambition om att täcka in olika djup. De förbestämda djupintervallen för provtagning (Noen 0,5–3 m och Vidöstern 0,5–1,5 m) utökades till att omfatta både grundare och djupare vatten vilket motiveras i diskussionen. Djupet mättes med hjälp av ekolod alternativt tumstock. Transekterna förlades om möjligt vinkelrätt ut från land men i de fall djupet ökade brant gjordes de i en snävare vinkel ut från stranden, alternativt helt längsmed stranden. När botten var flack och djupet ringa gjordes transekterna vanligen längre än 55 m. Vid provtagning från båt på djup <1 m användes en standard trädgårdskratta med normal skaftlängd. Vid större djup gjordes varje prov med en repförsedd ”dubbelkratta”, likt en lutherräfsa.



Figur 8. Ett krattprov som visar på höga tätheter av smal vattenpest vid Sundets Båtklubb i Lagan nedströms Vidöstern.

I de omgivande vattendragen mättes transekternas längd med måttband och gjordes 55 m långa, var 5:e meter togs ett prov. I de fall det var möjligt att vada över vattendraget provtogs hela vattendragsbredden. Där vadning ej var möjlig gjordes 20 provpunkter fördelat på två transekter, en på respektive sida av vattendraget. Vid de tillfällen stickproven var belägna vid en damm gjordes, om möjligt och i de flesta fall, en transekt längs dammvallen (10 provpunkter). Även i vattendragen utökades djupintervallet (0,5-1 m) till att omfatta både djupare och grundare vatten. I vattendragen utfördes provtagningen, beroende av förutsättningarna på platsen, med en kombination av vanlig kratta och repförsedd dubbelkratta.



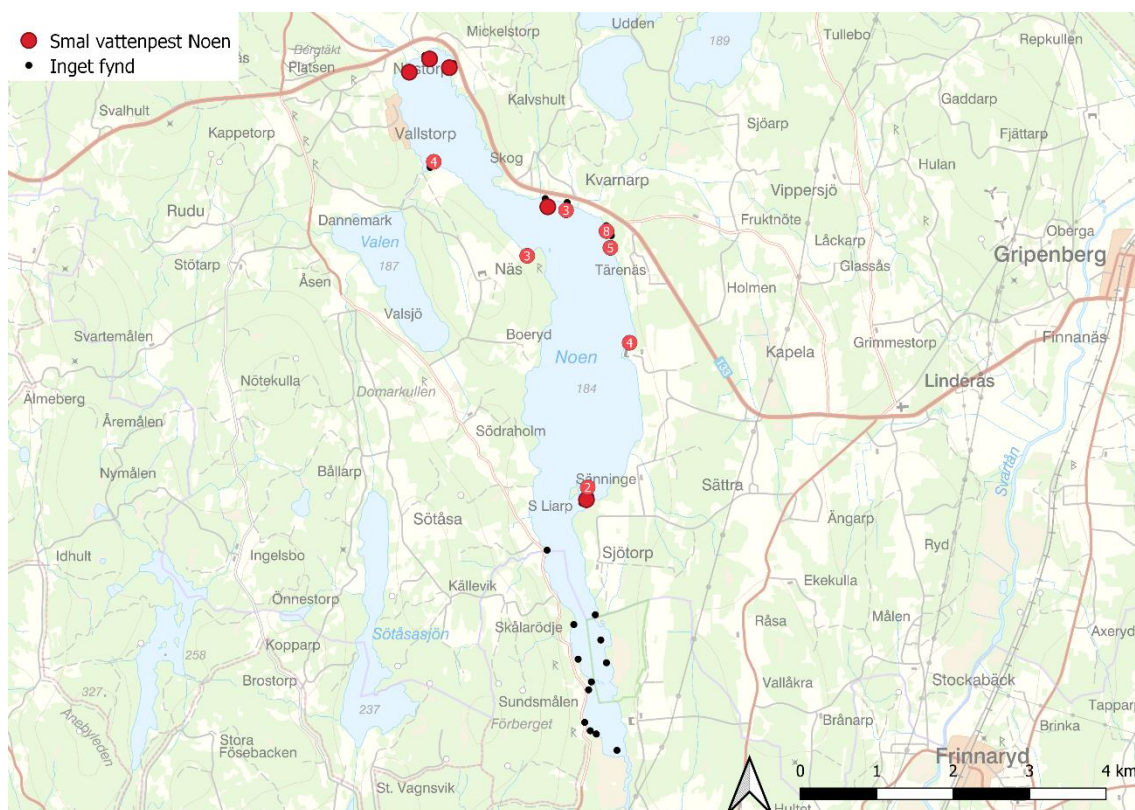
Figur 9. Närbild av smal vattenpest.

## Resultat

Av totalt 108 stickprov som gjordes inom ramen för uppdraget resulterade 27 i fynd av smal vattenpest. Därtill gjordes även två slumpvisa fynd av arten. Smal vattenpest påträffades både i Noen och Vidöstern. Fynd i kringliggande vattendrag gjordes i två fall, ett i respektive sjösystem.

## Noen

I sjön Noen gjordes 25 stickprov, i 12 av dessa påträffades smal vattenpest. Samtliga fynd gjordes i sjöns östra samt norra del (Figur 10). Vanlig vattenpest hittades i fem stickprov.



Figur 10. Fynd av smal vattenpest i sjön Noen. Fynd visas med röd punkt och vid täta fynd om punktkluster där siffran i punkten anger antal punkter i klustret.

## Omgivande vattendrag Noen

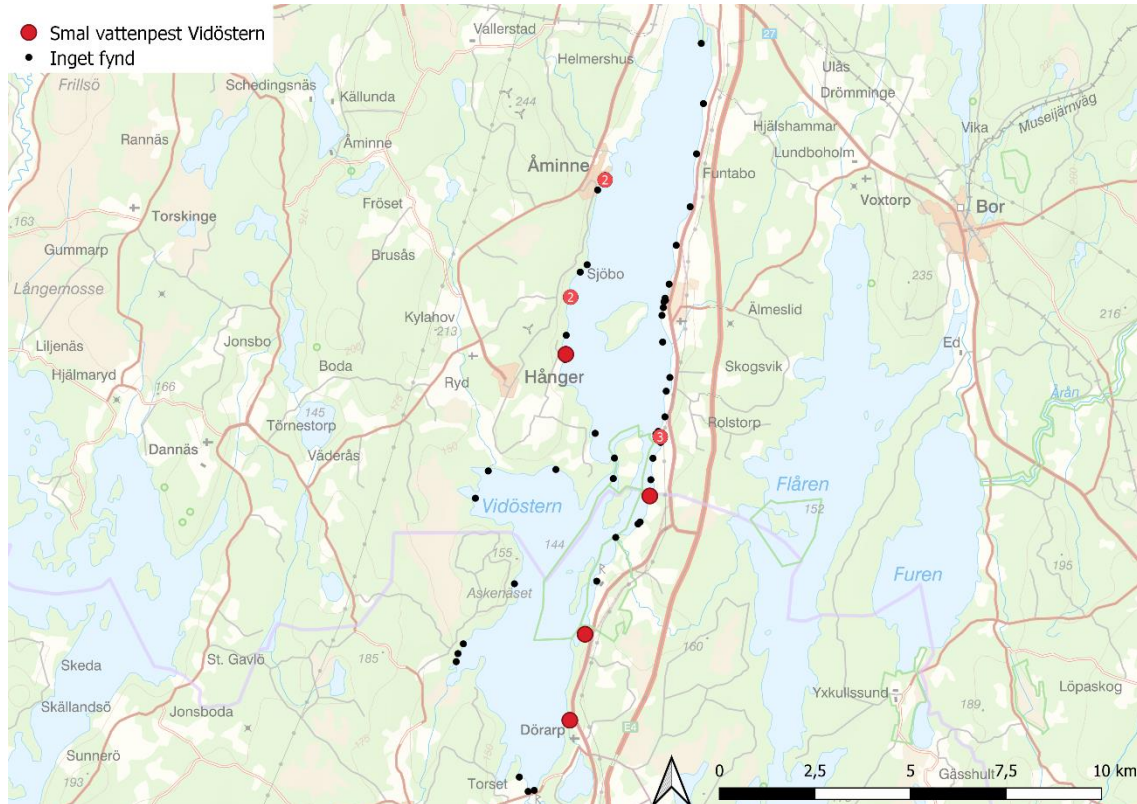
De omgivande vattendragen som undersöktes kring Noen var; Adelövsån, Valån, Noån samt tre mindre bäckar vilka mynnar vid Kvarnarp. Fynd av smal vattenpest gjordes i en av bäckarna vid Kvarnarp (Figur 11). Vanlig vattenpest återfanns i Adelövsån och Noån.



Figur 11. Fynd av smal vattenpest i Kvarnarpsbäcken vid Noen. Fynd visas med röd punkt och vid täta fynd om punktkluster där siffran i punkten anger antal punkter i klustret.

## Vidöstern

I sjön Vidöstern gjordes 50 stickprov, i sex av dessa återfanns smal vattenpest. Därtill gjordes även två slumpvisa fynd (Figur 12). Inga fynd gjordes av vanlig vattenpest i Vidöstern.

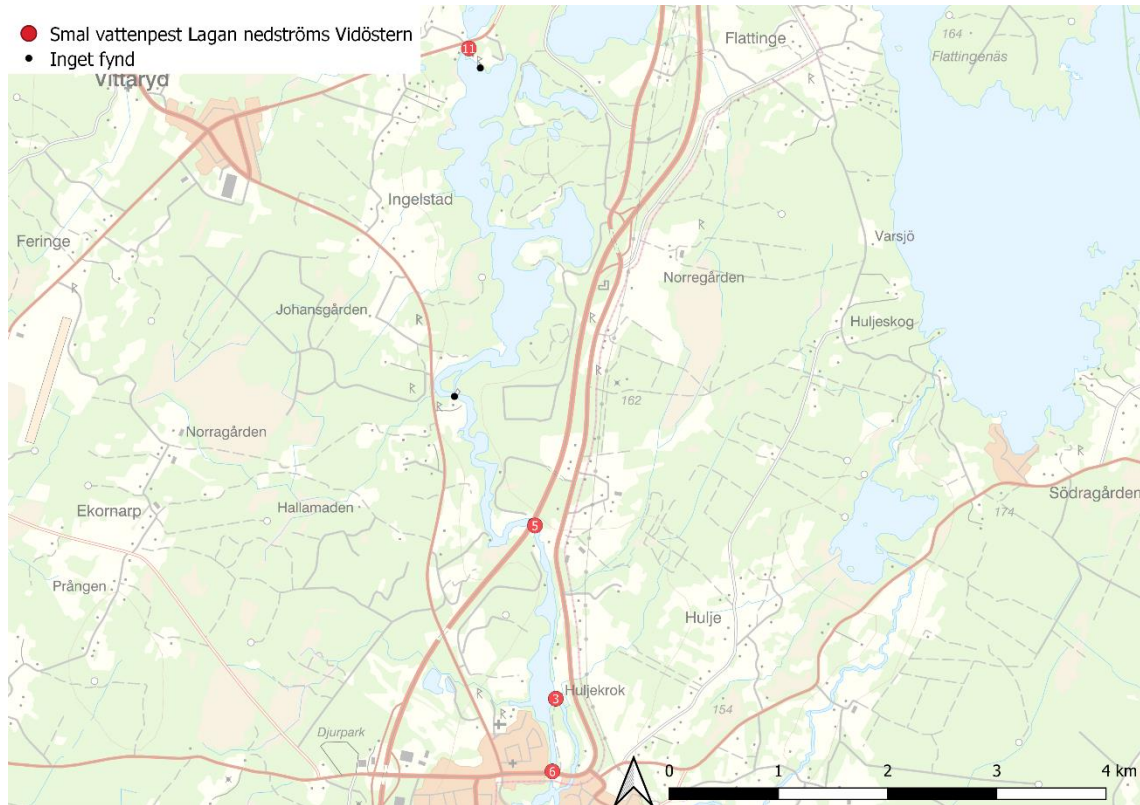


Figur 12. Fynd av smal vattenpest i sjön Vidöstern. Fynd visas med röd punkt och vid täta fynd om punktkluster där siffran i punkten anger antal punkter i klustret.



## Omgivande vattendrag Vidöstern

De vattendrag som undersöktes kring Vidöstern var; Lagan uppströms, Lagan nedströms samt Toftaån. Smal vattenpest påträffades i Lagan nedströms (Figur 13). Inga fynd av vanlig vattenpest gjordes i undersökta vattendrag.



Figur 13. Fynd av smal vattenpest i Lagan nedströms sjön Vidöstern. Fynd visas med röd punkt och vid täta fynd om punktkluster där siffran i punkten anger antal punkter i klustret.

## Diskussion

Smal vattenpest påträffades i båda sjösystemen men i olika omfattning. I Noen förekom arten på relativt många platser och generellt i höga tätheter på fyndplatserna. Det motsatta gäller Vidöstern där fynden var relativt få men dock spridda och bestånden övervägande glesa. En möjlig orsak till skillnaderna sjöarna emellan kan vara att smal vattenpest funnits i Noen under längre tid än i Vidöstern och därmed haft större möjlighet till etablering. En annan tänkbar orsak är att livsmiljön för smal vattenpest är bättre i Noen.

Klart störst tätheter i Vidösternsystemet återfanns i Lagan nedströms sjön. Möjligen har arten etablerats här först och därefter spridits uppströms till sjön. Sannolikt finns smal vattenpest spridd i hela Lagans huvudfåra nedströms Vidöstern, men det behöver verifieras med inventering. (Ecke, 2015) (Kyrkander, 2020)

I den ursprungliga metodiken föreskrevs att inventeringen skulle genomföras i ett visst djupintervall för respektive sjö; 0,5–3 meter för Noen, 0,5–1,5 meter för Vidöstern. Störst antal fynd och högst tätheter av smal vattenpest i Noen återfanns på 2 – 3,5 meter medan arten i Vidöstern främst påträffades grundare än 0,5 meter. För att uppnå uppdragets syfte med att så effektivt som möjligt kartlägga artens förekomst i sjöarna utökades djupintervallen till både grundare och djupare botten. Det är värt att notera att vattennivån under sommaren 2022 var 30–40 centimeter lägre än normalt i Vidöstern vilket kan förklara förekomsten på grunt vatten.

Uppenbara risker för spridning i båda vattensystemen är genom ofrivillig liftning vid exempelvis badplatser eller iläggningsplatser för båtar. Vid sådana fall är tydliga och lättförståeliga informationsinsatser ett lämpligt verktyg. I övrigt bedöms möjligheterna som små att minska förekomsten av smal vattenpest i stora sjöar utan att det medför skada på inhemsk flora och fauna.

En trolig källa till spridningen av arten i Noen är i bäcken vid Kvarnarp där smal vattenpest påträffades i mycket höga tätheter. I en liten bäck är det i jämförelse med stora sjöar rimligt att genomföra decimeringsförsök. En observation i nämnda bäck är att arten knappt förekom alls där beskuggningen var hög. Möjligen kan manuell rensning i kombination med ökad beskuggning minska förekomsten och därmed risken för ytterligare spridning till Noen. Innan ett sådant försök påbörjas är det av stor betydelse att en mer omfattande inventering görs i bäcken.

Vid inventering i Noen där störst tätheter av smal vattenpest återfanns på relativt djupt vatten noterades att det var förhållandevis enkelt att se de täta bestånden med hjälp av ekolodet. Användande av ekolod i kombination med regelbunden provtagning borde därför vara en lämplig metod för att avgöra täckningsgrad för arten i Noen.

## Referenser

- Artdatabanken. (20221107). *Artfakta*. Hämtat från Artfakta:  
<https://fyndkartor.artfakta.se/searchresults/map?searchParameters=eyJpZCI6MTY2NzgyNDkxODk3Miwic3RhcjREYXRlIjo0MTQ0OS0xMi0zMVQyMj00Nzo0OC4wMDBaLiwiZW5kRGF0ZSI6IjIwMjItMTEtMDZUMjM6MDA6MDAuMDAwWiIsInRheGEiOlsyMTk1NjVdLCJub3RlZCI6ZmFsc2UsIm5vdFJlY292ZXJlZCI6Z>
- Ecke, F. (2015). *Makrofyter i sjöar*. Havs- och vattenmyndigheten.
- Hickman, J. C. (1993). *The Jepson manual. Higher plants of California*. California: University of California Press.
- Kyrkander, T. (2020). *Makrofyter i Kronobergs län*. Länsstyrelsen i Kronobergs län.
- Rostedt, E. & Ström, E. 2022. *Pest eller kolera? Vattenpest och smal vattenpest, två invasiva främmande arter här för att stanna*. Parnassia 2022:2: 1–6.
- Simpson, D. A. (1984). *A short history of the introduction and spread of Elodea in the British Isles*. Watsonia.



Länsstyrelsen  
i Jönköpings län