



Länsstyrelsen  
i Jönköpings län

Meddelande nr 2022:26

# Bäckrödingens utbredning i Jönköpings län





# Bäckrödingens utbredning i Jönköpings län

**Meddelande nr 2022:26**

|                 |                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Meddelande      | nummer 2022:26                                                                                          |
| Referens        | David Spjut, Naturavdelningen - Länsstyrelsen i Jönköpings län<br>November 2022                         |
| Kontaktpersoner | David Spjut, Länsstyrelsen i Jönköpings län,<br>E-post david.spjut@lansstyrelsen.se                     |
| Webbplats       | <a href="http://www.lansstyrelsen.se/jonkoping">www.lansstyrelsen.se/jonkoping</a>                      |
| Fotografier     | David Spjut                                                                                             |
| Kartmaterial    | Samtliga kartor:<br>© Lantmäteriet Geodatasamverkan – GSD Fastighetskartan<br>© Länsstyrelsen Jönköping |
| ISSN            | 1101-9425                                                                                               |
| ISRN            | LSTY-F-M—22/26--SE                                                                                      |

© Länsstyrelsen i Jönköpings län 2022

# Innehållsförteckning

|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>Sammanfattning</b> .....                     | <b>6</b>  |
| <b>Inledning</b> .....                          | <b>7</b>  |
| <b>Dataset och analys</b> .....                 | <b>8</b>  |
| <b>Resultat</b> .....                           | <b>9</b>  |
| Bäckrödningens utveckling i Jönköpings län..... | 9         |
| Bäckrödningens påverkan på andra arter.....     | 10        |
| <b>Diskussion och slutsatser</b> .....          | <b>12</b> |
| <b>Referenser</b> .....                         | <b>13</b> |
| <b>Bilaga 1. Lokallista</b> .....               | <b>14</b> |

## Sammanfattning

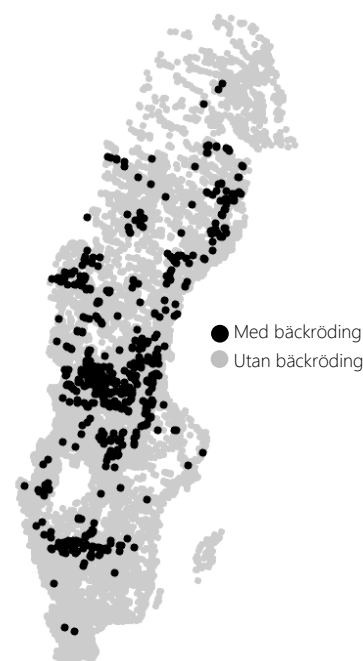
- Föreliggande rapport ämnar ge en översiktlig nulägesbild över bäckrödingen utbredning i Jönköpings län.
- Bäckrödingen härstammar från Nordamerika och har sedan de första utsättningsarna i slutet av 1800-talet förekommit i Sverige.
- Som många reproducerande icke inhemska arter utgör bäckrödingen ett hot i form av konkurrens om livsmiljöer och föda.
- Bäckrödingen är dagsläget inte upptagen på listan för "EU:s förordning om invasiva arter" och ännu har inget hanteringsprogram tagits fram som beskriver hur arten ska hanteras eller utrotas. Förekomst av bäckröding i den svenska naturen motverkar dock uppfyllelsen av miljömålen *Levande sjöar och vattendrag* och *Ett rikt växt- och djurliv*.
- Av de 62 elfiskelokaler där bäckröding förekommit i fångsten gjordes mellan åren 2018-2022 återfångster vid 41.
- I medel hade tätheterna minskat, men förändringen var inte signifikant.
- Merparten av lokalerna med nutida fynd av bäckröding i Jönköpings län påträffas i områden med grundvattenförekomster i grus och sten. Sådana områden bidrar ofta till källflöden vilket är den livsmiljö där bäckröding oftast påträffas i Sverige. Med hjälp av GIS-analyser kan det alltså vara möjligt att hitta områden där sannolikheten att påträffa bäckröding är större än på annat håll.
- Utbredningen enligt denna studie ska ses som en lägsta nivå och bör användas som en vägledning för var bäckrödingen i huvudsak förekommer i Jönköpings län. Vid fynd på andra platser i länet är det av stor vikt att länsstyrelsen uppmärksammas på detta för att få till en så verklighetsförankrad karta som möjligt.

# Inledning

Bäckrödingen härstammar från Nordamerika och introducerades i Sverige i slutet av 1800-talet. Utsättningar har skett i stora delar av landet och de har i många fall varit avsiktliga för att bistå som sportfisk, men även rymningar från odlingar har förekommit.

I dess ursprungliga livsmiljöer påträffas bäckrödingen i både rinnande och stilla vatten. I Sverige påträffas arten ofta i klara och syrerika vattendrag med uppströmmade grundvatten. I denna typ av habitat har den inhemska strömlevande öringen färre konkurrensfördelar varför arterna oftast uppträder i olika delar av vattendraget, bäckrödingen uppströms och öringen nedströms. I habitat där livsmiljöerna överlappar kan dock arterna leva sida vid sida och det är här konkurrens uppstår och också hybrider i form av så kallade tigeröringar.

Som många reproducerande icke inhemska arter utgör bäckrödingen ett hot i form av konkurrens om livsmiljöer och föda. Bäckrödingens lyckade anpassning i svenska vattendrag har lett till att arten klassas ha en invasivitet om ”Mycket hög risk” (Severe impact) vilket är den högsta klassen. Detta grundar sig i att arten både kan ha stor ekologisk effekt och samtidigt hög invasionspotential. Bäckrödingen är dagsläget inte upptagen på listan för ”EU:s förordning om invasiva arter” och ännu har inget hanteringsprogram tagits fram som beskriver hur arten ska hanteras eller utrotas. Förekomst av bäckröding i den svenska naturen motverkar uppfyllelsen av miljömålen *Levande sjöar och vattendrag* och *Ett rikt växt- och djurliv* där det i preciseringarna står att främmande arter och genotyper inte ska hota den biologiska mångfalden. Eftersom bäckrödingen redan finns etablerad på flera håll i Sverige är den främsta åtgärden just nu att förhindra spridning till nya områden. Tillstånd till utsättning av bäckröding får inte längre ges.



Figur 1. Elfiskelokaler från Svenskt Elfiskeregister infärgade utifrån förekomst av bäckröding.

Bäckrödingen finns idag i minst 300 reproducerande bestånd i Sverige. I Jönköpings län har bäckröding fångats vid elfiske i 37 vattendrag och finns spridd i alla avrinningsområden. Hälften av alla dessa vattendrag tillrinner Vättern. Föreliggande rapport sammanställer förekomsten av bäckröding i Jönköpings län baserat på resultat från elfiske mellan åren 1983-2022 och ger en nulägesbild över artens utbredning i länet. I rapporten finns även några mindre analyser kring bäckrödingens påverkan på övriga arter utifrån resultat från elfiske.

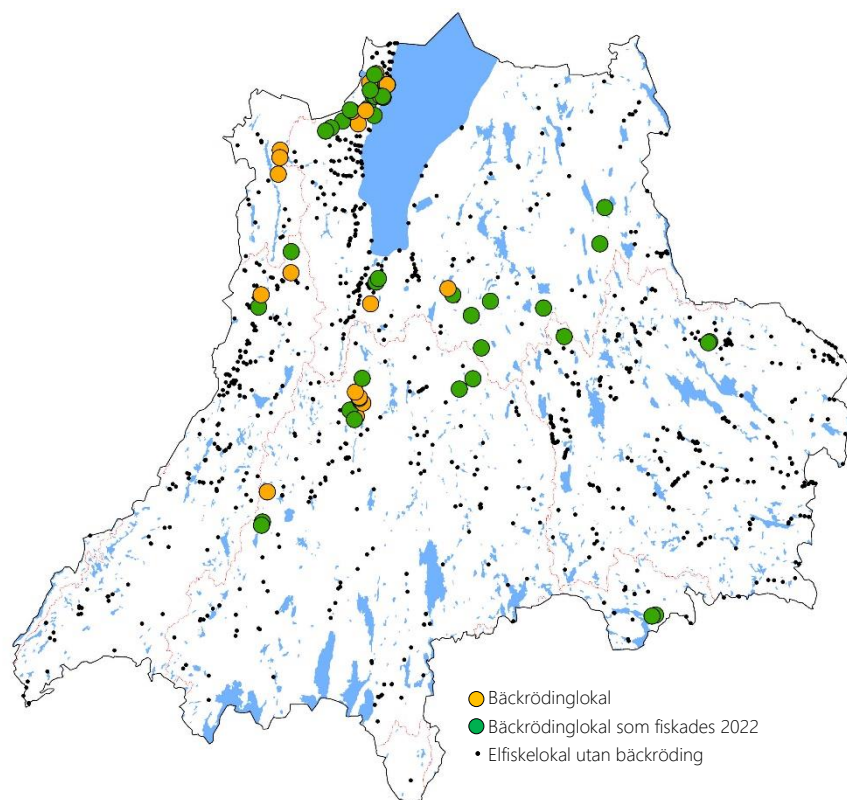
Fakta i denna introduktion är hämtad från Degerman m fl 2005, Havs- och vattenmyndigheten 2016 och 2021, Bjelke 2020, Strand m fl 2018, Lovén Wallerius 2021 samt SLU Art-databanken.

## Dataset och analys

Eftersom bäckrödingen nästan uteslutande, i Sverige, förekommer i vattendrag stod det tidigt klart att resultat från elfiske skulle användas som underlag för studien. Metoden är standardiserad (Bergquist m fl från 2014) och resultaten samlas i Svenskt Elfiskeregister hos SLU som är nationell datavärd.

För att säkra tillgång till ett relevant dataset inleddes arbetet med en inventering av befintliga elfiskeresultat. Bäckröding hade fångats på 62 lokaler i länet (ca 5,5% av länets elfiskelokaler), fördelade på 37 olika vattendrag. Totalt 391 elfisken var genomförda vid dessa lokaler. Ansträngningen per lokal varierade från 1 till 39 elfisketillfällen. Av de 62 lokalerna bedömdes 41 st behöva uppdateras med aktuella resultat under 2022 (Figur 2). Det slutliga totala datasetet bestod således av 430 elfisketillfällen.

De jämförelser som gjordes testades med parat T-test. Testerna gjordes i IBM SPSS Statistics ver. 26.0.0.1 och Microsoft Excel för Microsoft 365 användes som ett kompletterande kalkylprogram för konverteringar och omgrupperingar. Kartorna skapades i Esri ArcGIS Pro 2.9.0.



Figur 2. Karta över Jönköpings län med elfiskelokaler utmärkta. Lokalernas symboliseras utifrån förekomst av bäckröding och om de undersöktes under 2022. Huvudavrinningsområden avgränsas med röda streck.

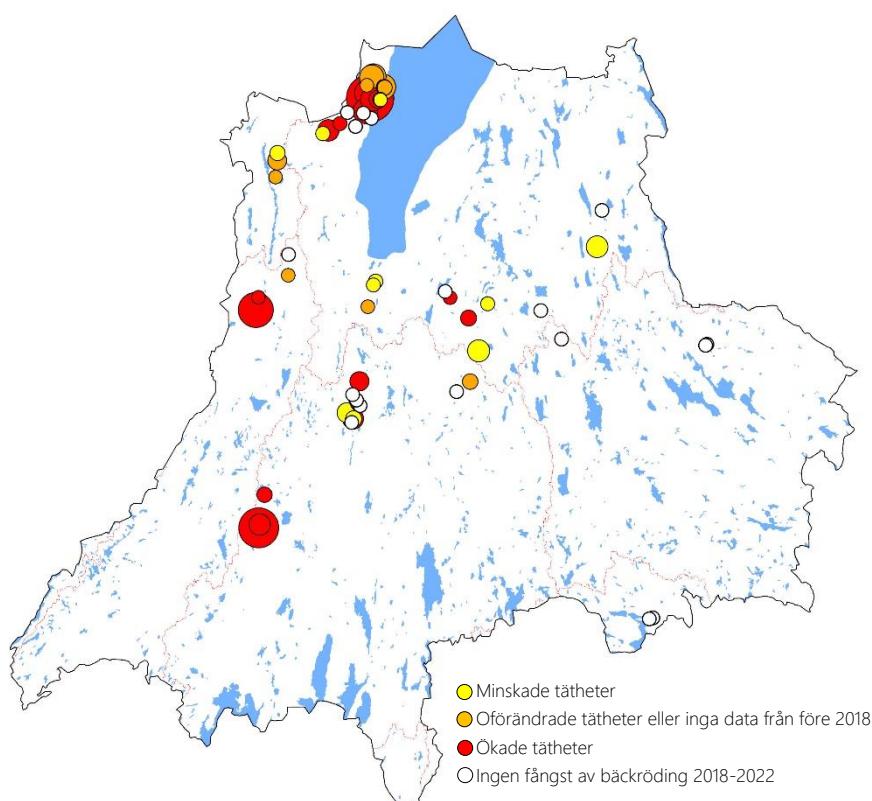


# Resultat

## Bäckrödingens utveckling i Jönköpings län

Av de 62 elfiskelokaler där bäckröding förekommit i fångsten gjordes mellan åren 2018-2022 återfångster vid 41 lokaler (Figur 3). Vid fem lokaler verkar arten numera saknas (ingen bäckröding i fångsten mellan 2018-2022 vid minst tre tillfällen). De lokaler där ingen bäckröding fångades mellan åren 2018-2022 hade tidigare haft en medeltäthet mellan 0,02 och 537,10 individer per 100 m<sup>2</sup> (i medel 38,27).

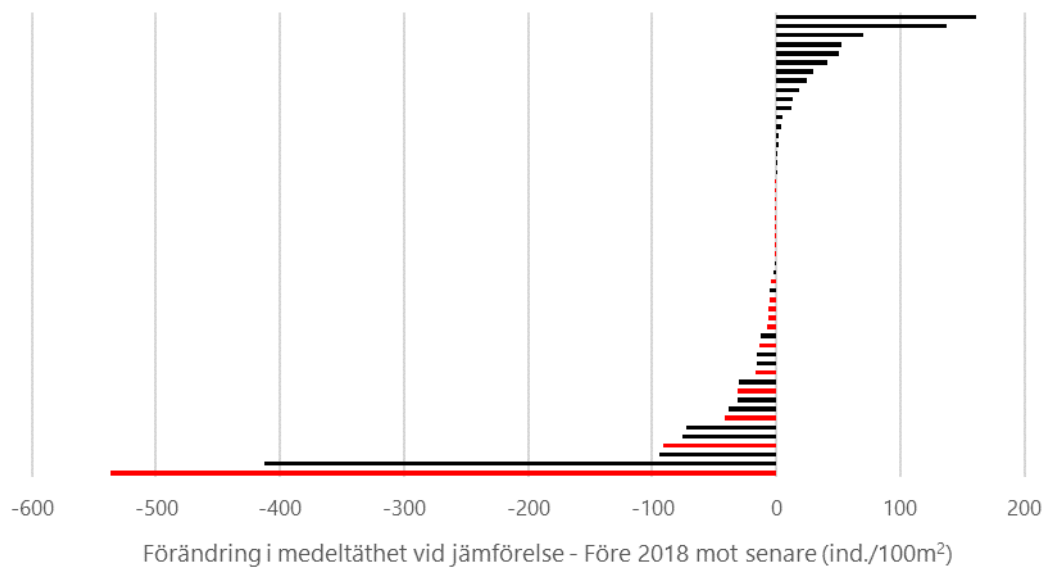
Vid de 41 lokaler där bäckröding förekom vid de senaste årens elfisken hade tätheterna ökat vid 18 och minskat vid 13 lokaler (Figur 4). Vid resterande 10 lokaler saknades äldre elfiskedata att jämföra med. I medel hade tätheterna minskat, men förändringen saknade signifikans (Tabell 1). Vid de lokaler där bäckröding påträffades under 2018 och senare hade även tätheterna av årsungar minskat, men andelen årsungar av den totala fångsten av bäckröding hade ökat (Tabell 1). Dock var dessa förändringar inte signifikanta.



Figur 3. Förekomst av bäckröding i Jönköpings län utifrån resultat från elfiske. Storlekarna på symbolerna är i relation till storleken på medeltätheten på elfiskelokalen vid fiske mellan 2018-2022, från 0 till 254,5 individer per m<sup>2</sup>. Symbolfärgen beskriver skillnaden i täthet i jämförelse mellan perioden 2018-2022 och tidigare elfisken. Huvudavrinningsområdena avgränsas med röda streck.

**Tabell 1. Resultat från parat T-test. Jämförelse av medeltäthet av bäckröding. Den totala tätheten jämfördes både inklusive och exklusive nollfångster av bäckröding vid elfiske 2018 och senare. Inga skillnader var signifikanta ( $<0,05$ ).**

|                                    | Individer per 100 m <sup>2</sup> |       | N  | t      | df | Sig.  |
|------------------------------------|----------------------------------|-------|----|--------|----|-------|
|                                    | <2018                            | ≥2018 |    |        |    |       |
| Bäckröding totalt inkl. nollfångst | 46,3                             | 27,7  | 51 | -1,28  | 50 | 0,207 |
| Bäckröding totalt exkl. nollfångst | 51,4                             | 45,6  | 31 | -0,354 | 30 | 0,726 |
| Bäckröding årsungar                | 31,2                             | 27,8  | 31 | -0,254 | 30 | 0,802 |
| Andel årsungar                     | 35,0%                            | 48,5% | 30 | 1,734  | 29 | 0,094 |



Figur 4. Förändring i medeltäthet för bäckröding, per lokal och mellan elfisketillfällen före 2018 jämfört med senare. Vid negativ täthet var alltså tätheten större vid elfisken före 2018 än senare. Röda staplar visar lokaler där bäckröding saknades i fångsten under elfisken 2018 och senare.

## Bäckrödingens påverkan på andra arter

Vid lokaler där bäckröding förekom var de fyra andra vanligast förekommande arterna öring, signalkräfta, elritsa och bergsimpa. Det gick inte att finna något signifikant samband mellan tätheten av dessa fyra arter och förändring i bäckrödingens täthet (Tabell 2). I ett sådant litet material som denna studie omfattar är det svårt att finna tydliga responser.

Även om skillnaderna saknade signifikans visade analysen att medeltätheten av öring och bergsimpa minskat på lokalerna medan den för elritsa och signalkräfta hade ökat (Tabell 2). Dessa tendenser fanns på både lokaler där bäckröding ökat och minskat. Intressant var att tätheten av öring hade minskat mer på lokaler där även bäckröding minskat. För elritsa och signalkräfta var ökningen i tätheter betydligt större på lokaler där bäckröding minskat än där den ökat.

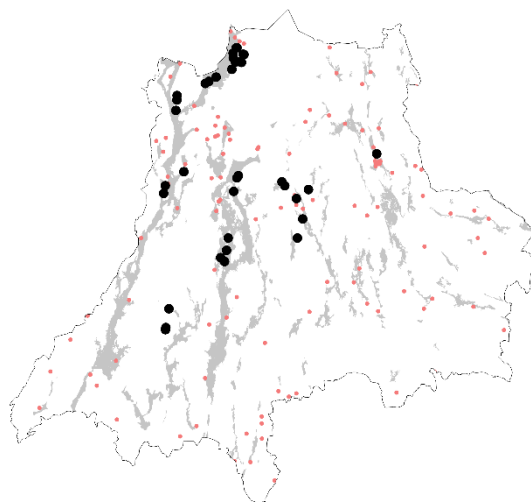
**Tabell 2. Resultat från parat T-test. Jämförelse av medelläthet av fyra arter inom lokaler där bäckröding har ökat respektive minskat. Inga skillnader var signifikanta (<0,05).**

|                 | Lokaler där bäckröding | Individer per 100 m <sup>2</sup> |       | Diff | N  | t      | df | Sig.  |
|-----------------|------------------------|----------------------------------|-------|------|----|--------|----|-------|
|                 |                        | <2018                            | ≥2018 |      |    |        |    |       |
| Öring, totalt   | Ökat                   | 107,2                            | 84,7  | -21% | 6  | -2,415 | 5  | 0,061 |
|                 | Minskat                | 37,8                             | 25,4  | -33% | 15 | -1,914 | 15 | 0,076 |
| Öring, årsungar | Ökat                   | 76,5                             | 71,7  | -6%  | 6  | -1,487 | 5  | 0,197 |
|                 | Minskat                | 19,1                             | 12,7  | -34% | 15 | -1,689 | 14 | 0,113 |
| Andel årsungar  | Ökat                   | 57%                              | 63%   |      | 4  | 1,5    | 3  | 0,231 |
|                 | Minskat                | 45%                              | 40%   |      | 14 | -0,533 | 13 | 0,603 |
| Bergsimpa       | Ökat                   | 19,4                             | 4,5   | -77% | 4  | -2,123 | 3  | 0,124 |
|                 | Minskat                | 24,4                             | 6,1   | -75% | 6  | -2,011 | 5  | 0,101 |
| Elritsa         | Ökat                   | 1,5                              | 3,6   | 140% | 3  | 0,498  | 2  | 0,668 |
|                 | Minskat                | 3,0                              | 15,1  | 403% | 7  | 1,27   | 6  | 0,251 |
| Signalkräfta    | Ökat                   | 2,7                              | 3,8   | 41%  | 9  | 0,506  | 8  | 0,626 |
|                 | Minskat                | 4,3                              | 11,6  | 170% | 14 | 1,467  | 13 | 0,166 |

## Diskussion och slutsatser

Resultatet från denna rapport visar att bäckröding finns i Jönköpings län, men att utbredningen inte tycks öka. De lokaler där förekomst kunde konstateras vid senare års elfisken var belägna i 26 olika vattendrag och representerade Tidans, Lagans, Nissans och Motala ströms avrinningsområde. De tidigare förekomsterna i länets delar av Emåns och Mörrums avrinningsområde kunde inte bekräftas i elfiske efter 2017. De allra högsta tätheterna påträffades i länets nordvästra delar.

Bäckrödingen påträffas i Sverige i huvudsak i vattendragens övre delar i kalla och syrerika källområden. Sådana miljöer uppstår ofta i områden där ytligt grundvatten förekommer i grus och sten och där bildar ett så kallat källflöde. Det är alltså ingen överraskning att merparten av lokalerna med nutida fynd av bäckröding i Jönköpings län påträffas just inom områden med grundvattenförekomster i grus och sten (Figur 5). Det är i dessa områden som arten har haft långsiktiga konkurrensfördelar och överlevt. Den tydliga kopplingen mellan områdestypen och förekomsten av bäckröding bör vara användbar vid framtida inventeringar och kartläggningar av arten.



Figur 5. Grundvattenförekomster i grus och sten (gråa ytor), källor (orange punkter) samt elfiskelokaler med förekomst av bäckröding (svarta punkter) i Jönköpings län.

På lokaler där bäckröding påträffades hade tätheterna generellt sett inte förändrats, där jämförelse var möjlig. Lokala skillnader förekom givetvis med både kraftigt högre och lägre tätheter. Intressant var att öringen hade minskat på lokaler där bäckrödingen minskat. Detta tyder sannolikt på att livsmiljön på dessa lokaler förändrats på ett sätt som missgynnar båda arterna. Mellanartskonkurrensen var svår att analysera i detta knappa material och om en sådan studie ska göras finns ingen anledning att begränsa analysmaterialet till endast ett län. För att få en fördjupad redogörelse kring interaktionen mellan bäckröding och öring rekommenderas fortsatt läsning i Magnus Lovén Wallerius avhandling från 2021.

Utbredningen enligt denna studie ska ses som en lägsta nivå och bör användas som en vägledning för var bäckrödingen i huvudsak förekommer i Jönköpings län. Rapporten kommer bidra som en grund för den fortsatta övervakningen av bäckröding i länet. Inför eventuella framtida lagstiftningar och skärpningar kring hantering av bäckröding finns kunskapen var fokuset för det arbetet kan inledas. Vid fynd på andra platser i länet är det av stor vikt att länsstyrelsen uppmärksammas detta för att få till en så verklighetsförankrad karta som möjligt.

Om underlaget hade bestått av data från hela Sverige vore det möjligt att djupdyka och göra mer omfattande analyser. Det vore bland annat intressant se vad som skiljer lokaler där bäckrödingen ökat i täthet från lokaler med motsatt tendens. En doktorand vid Göteborgs Universitet ska under kommande år utvärdera olika metoder för utrotning av bäckröding samt utreda effekter av utrotning på exempelvis bottenfauna (Larsson 2022).

## Referenser

Bergquist, B., Degerman, E., Petersson, E., Sers, B., Stridsman, S. & Winberg, S. 2014.

*Standardiserat elfiske i vattendrag – en manual med praktiska råd*

Aqua reports 2014:13. Sveriges lantbruksuniversitet, Drottningholm.

Bjelke, U. 2020.

*Främmande arter i svenska sötvatten – en översikt*

SLU Artdatabanken rapporterar 25. SLU Artdatabanken, Uppsala.

Degerman, E., Fernholm, B. & Lingdell, P-E. 1994.

*Bottenfauna och fisk i sjöar och vattendrag. Utbredning i Sverige.*

Naturvårdsverket Rapport 4345, 201 s.

Degerman E., Magnusson K., Sers B. 2005.

*Fisk i skogsbäckar*

Världsnaturfonden WWF. 32 sidor.

Havs- och vattenmyndigheten. 2016.

*Faktablad om Salvelinus fontinalis Bäckröding.*

Havs- och vattenmyndigheten. 2021.

*Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om att sätta ut eller flytta fisk i naturen*

HVMFS 2021:7. 4 sidor.

Larsson, M. 2022.

Doktorand på Göteborgs Universitet, Institutionen för biologi och miljövetenskap.

Mailedes konversation juni 2022.

Lovén Wallerius M. 2021.

*Interspecific Interactions between Native Brown Trout and Invasive Brook Trout*

Doktorsavhandling vid Göteborgs Universitet, Naturvetenskapliga fakulteten, 57 sidor.

SLU Artdatabanken, Artfakta, Bäckröding.

<https://artfakta.se/naturvard/taxon/206232>

Strand M., Aronsson M. & Svensson M. 2018.

*Klassificering av främmande arters effekter på biologisk mångfald i Sverige – ArtDatabankens risklista*

ArtDatabanken Rapporterar 21. ArtDatabanken SLU, Uppsala.

## Bilaga 1. Lokallista

| Huvudavrinnings-<br>område |                     |                      |       | SWEREF99 |        | Bäckröding, årsungar<br>(ind./100m <sup>2</sup> ) |       | Bäckröding, totalt<br>(ind./100m <sup>2</sup> ) |       | Antal elfisken |       |
|----------------------------|---------------------|----------------------|-------|----------|--------|---------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------|-------|----------------|-------|
|                            |                     |                      |       | N        | E      | <2018                                             | ≥2018 | <2018                                           | ≥2018 | <2018          | ≥2018 |
| Emån                       | Brusaån             | Vid väg 33           |       | 6389092  | 512071 | 0,0                                               | 0,0   | 0,7                                             | 0,0   | 11             | 2     |
| Emån                       | Gisshultån          | Lövhuft cykelbron    |       | 6390063  | 485279 | 4,8                                               | 0,0   | 5,2                                             | 0,0   | 3              | 1     |
| Emån                       | Rödebäcken          | Uppstr järnvägen     |       | 6388929  | 511783 | 0,0                                               | 0,0   | 41,7                                            | 0,0   | 1              | 1     |
| Lagan                      | Bodabäcken          |                      | 65    | 6375442  | 446808 | 0,0                                               | 27,3  | 3,8                                             | 56,7  | 1              | 1     |
| Lagan                      | Bodabäcken          | Bäckalyckan          |       | 6375363  | 446919 | 22,5                                              | 9,9   | 32,2                                            | 19,4  | 2              | 1     |
| Lagan                      | Bodabäcken          | Bäckaskog            |       | 6376499  | 445756 | 53,5                                              | 40,7  | 80,7                                            | 49,6  | 1              | 1     |
| Lagan                      | Gnyltån             |                      | 67    | 6378131  | 447696 | 0,0                                               | 0,0   | 0,8                                             | 0,0   | 1              | 1     |
| Lagan                      | Gnyltån             | Ekeberga             |       | 6378917  | 447377 | 9,3                                               | 0,0   | 17,1                                            | 0,0   | 1              | 1     |
| Lagan                      | Gnyltån             | Fredriksdal          | IKEUR | 6377826  | 448102 | 0,3                                               | 0,0   | 0,9                                             | 0,0   | 24             | 1     |
| Lagan                      | Gnyltån             | Holmen               |       | 6378668  | 447479 | 2,2                                               | 5,1   | 21,0                                            | 5,1   | 1              | 1     |
| Lagan                      | Gnyltån             | Lundakvarn           | IKEUR | 6378868  | 447477 | 3,4                                               | 0,0   | 6,3                                             | 0,0   | 17             | 1     |
| Lagan                      | Gnyltån             | Lunden               | IKEUR | 6379859  | 446766 | 1,2                                               | 0,0   | 4,3                                             | 0,0   | 17             | 1     |
| Lagan                      | Karsbrobäcken       | Karsbron             |       | 6382323  | 447986 | 16,7                                              | 43,5  | 25,0                                            | 43,5  | 1              | 1     |
| Lagan                      | Kvarnaboån          | 250 m ned Lisebodamm |       | 6355916  | 429607 | 10,6                                              | 13,2  | 47,2                                            | 60,3  | 4              | 1     |
| Lagan                      | Kvarnaboån          | Kvarnabo             |       | 6355315  | 429465 | 39,5                                              | 163,9 | 61,9                                            | 199,2 | 7              | 1     |
| Lagan                      | Malmbäcksån         | Möreström            |       | 6380387  | 465901 | 3,6                                               | 0,0   | 6,7                                             | 0,0   | 3              | 1     |
| Lagan                      | Malmbäcksån         | Vid skolan           |       | 6382266  | 468428 | -                                                 | 13,7  | -                                               | 16,3  | -              | 1     |
| Lagan                      | Marieholmskanalen   | Skärvhuft            |       | 6361454  | 430501 | 1,6                                               | 0,0   | 9,1                                             | 12,7  | 9              | 1     |
| Lagan                      | Stödstopaån-Högafor | Stödstop             |       | 6374759  | 446576 | 0,0                                               | 0,0   | 0,1                                             | 0,0   | 17             | 5     |

## BÄCKRÖDING I JÖNKÖPINGS LÄN

|              |                   |                      |     |         |        |       |       |       |       |    |   |
|--------------|-------------------|----------------------|-----|---------|--------|-------|-------|-------|-------|----|---|
| Motala ström | Barnebäcken       | Vid gångbron         | 6   | 6429730 | 444452 | 0,0   | 3,1   | 0,8   | 3,1   | 3  | 1 |
| Motala ström | Björnhultabäcken  | Sjöhaga              |     | 6436385 | 452640 | 5,1   | 1,2   | 13,3  | 10,8  | 1  | 2 |
| Motala ström | Björnhultabäcken  | Upp 195              |     | 6436424 | 452539 | -     | 0,0   | -     | 16,7  | -  | 1 |
| Motala ström | Björnhultabäcken  | Upp gamla 195        |     | 6436494 | 452371 | -     | 54,3  | -     | 89,0  | -  | 1 |
| Motala ström | Björnhultabäcken  | Uppstr vägtrumma     |     | 6436401 | 452615 | -     | 3,1   | -     | 15,7  | -  | 1 |
| Motala ström | Bokån             | Ned Friakulla        |     | 6393928 | 468129 | 2,9   | 16,1  | 6,9   | 19,2  | 1  | 1 |
| Motala ström | Broddarpsbäcken   | Nedstr dammen        |     | 6396559 | 471667 | 10,7  | 0,0   | 18,4  | 2,7   | 1  | 1 |
| Motala ström | Fjällbölsbäcken   | Ned väg mot Fjällböl |     | 6432025 | 449083 | 15,1  | 42,9  | 159,8 | 84,0  | 1  | 1 |
| Motala ström | Gagnån            | Uppstr Fagerhult     | 1   | 6429194 | 447278 | 0,0   | 0,0   | 0,5   | 0,0   | 25 | 1 |
| Motala ström | Gjutarebrobäcken  | Gjutarebron          |     | 6428495 | 442278 | 5,5   | 55,4  | 18,5  | 60,2  | 3  | 1 |
| Motala ström | Gjutarebrobäcken  | Tidaholmsvägen       | 4   | 6427893 | 441246 | 8,5   | 0,0   | 35,2  | 5,4   | 3  | 1 |
| Motala ström | Holmån            | Nedströms väg        |     | 6436773 | 449410 | -     | 0,0   | -     | 0,1   | -  | 3 |
| Motala ström | Hultasjöbäcken    | Ned och ovan väg     |     | 6413793 | 492733 | 6,4   | 0,0   | 30,9  | 0,0   | 1  | 1 |
| Motala ström | Krikån            | Ovan Bärtebo         |     | 6438415 | 450597 | -     | 43,6  | -     | 88,2  | -  | 4 |
| Motala ström | Krikån            | Upp trumma Liakärr   |     | 6438269 | 450268 | -     | 38,3  | -     | 82,0  | -  | 2 |
| Motala ström | Kvarnbäcken       | Ned Gamlarpsgölen    |     | 6395315 | 481448 | 0,0   | 0,0   | 7,3   | 0,0   | 1  | 1 |
| Motala ström | Lillån            | Nedtröms väg         |     | 6396036 | 449582 | -     | 0,0   | -     | 0,9   | -  | 1 |
| Motala ström | Nissabäcken Rödån | 450 m ovan Rödån     |     | 6434395 | 450004 | 73,2  | 155,3 | 93,4  | 254,5 | 2  | 1 |
| Motala ström | Rummaån           | Sandtaget            |     | 6387922 | 470000 | 102,2 | 36,2  | 159,6 | 65,1  | 1  | 1 |
| Motala ström | Rödån             | Brännemossen         |     | 6434230 | 450416 | 9,5   | 34,7  | 25,3  | 76,4  | 23 | 5 |
| Motala ström | Rödån             | Bäcken               |     | 6434241 | 451396 | 0,0   | 20,7  | 2,9   | 32,6  | 2  | 1 |
| Motala ström | Rödån             | Nära mynningen       |     | 6434098 | 451917 | 0,4   | 0,0   | 2,1   | 0,5   | 23 | 5 |
| Motala ström | Rödån             | Ovan väg 195         |     | 6434246 | 451765 | 0,0   | 0,0   | 0,6   | 5,9   | 3  | 1 |
| Motala ström | Rödån             | Strömbäck            |     | 6435408 | 449503 | 54,2  | 50,5  | 68,6  | 93,2  | 2  | 1 |
| Motala ström | Stensjöån         | 200 m upp lokal 2    | 5   | 6397715 | 464696 | 0,0   | 1,3   | 0,4   | 1,9   | 1  | 1 |
| Motala ström | Stensjöån         | Kniphammaren         | 1B  | 6398854 | 463833 | 0,0   | 0,0   | 0,4   | 1,0   | 2  | 1 |
| Motala ström | Stensjöån         | Sofiero              | 330 | 6398855 | 463853 | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 14 | 3 |
| Motala ström | Strömsbergsbäcken | Ovan Arla            |     | 6400036 | 450584 | 364,1 | 0,0   | 416,2 | 3,9   | 1  | 1 |

BÄCKRÖDING I JÖNKÖPINGS LÄN

|              |                       |                      |         |         |        |      |       |       |      |    |   |
|--------------|-----------------------|----------------------|---------|---------|--------|------|-------|-------|------|----|---|
| Motala ström | Strömsbergsbäcken     | Uppstr ekobyen       | 6400701 | 451016  | 0,0    | 0,0  | 13,9  | 8,8   | 1    | 1  |   |
| Motala ström | Svedån                | Kröken stenmuren     | 6430719 | 450208  | 0,1    | 0,0  | 0,1   | 0,0   | 7    | 5  |   |
| Motala ström | Svedån                | Mell Sved och länsgr | 6431540 | 446190  | 0,2    | -    | 0,2   | -     | 3    | -  |   |
| Motala ström | Svedån                | Ned Engelmanndamm    | 6431776 | 445797  | 0,2    | 0,0  | 0,2   | 0,0   | 8    | 5  |   |
| Motala ström | Svedån                | Ovan pegeln          | 6431660 | 448698  | 0,2    | 0,0  | 0,2   | 0,0   | 12   | 3  |   |
| Motala ström | Vibäckabäcken         | Syd mariefors        | 6407105 | 491823  | 116,0  | 57,5 | 133,6 | 61,4  | 1    | 1  |   |
| Mörrumsån    | Bäck vid Hörjesås     | Vändplanen           | 6338751 | 502051  | 341,0  | 0,0  | 537,1 | 0,0   | 1    | 1  |   |
| Mörrumsån    | Bäck vid sågen        | Sågen                | 6338574 | 501434  | 2,9    | 0,0  | 91,5  | 0,0   | 1    | 2  |   |
| Nissan       | Betingabäcken         | Nedan hagen          | 6405657 | 434914  | 0,0    | 0,0  | 13,9  | 0,0   | 1    | 2  |   |
| Nissan       | Bäck fr Skalle mossen | G-a grustaget ovMul  | 6395460 | 428908  | 29,9   | 72,0 | 92,4  | 162,6 | 1    | 1  |   |
| Nissan       | Helgaboån             | Ref-lokal 45 m ned v | NMÖ     | 6397745 | 429410 | 0,0  | 0,9   | 0,0   | 1,2  | 35 | 4 |
| Nissan       | Nissan                | Vid p-plats väg 40   |         | 6401819 | 434890 | 0,0  | 0,1   | 0,0   | 0,1  | 23 | 4 |
| Tidan        | Mullsjöbäcken         | Vid gamla landsvägen |         | 6419923 | 432573 | -    | 0,0   | -     | 1,4  | -  | 1 |
| Tidan        | Vasabäcken            | Frubron              |         | 6424325 | 432892 | 24,2 | 10,2  | 51,6  | 13,5 | 1  | 1 |
| Tidan        | Vasabäcken            | Vid Vasastugan       |         | 6422965 | 432838 | -    | 40,0  | -     | 40,7 | -  | 1 |





Länsstyrelsen  
i Jönköpings län