

Elfisken i Åsanebäcken

Uppföljning av åtgärdade vandringshinder

Gullmarns vattenråd

2017–2022

Munkedals kommun



Innehållsförteckning

1. Bakgrund och uppdrag	5
2. Metodik och förklaringar till några begrepp	6
3. Taske å och Åsanebäcken- en kort beskrivning	6
4. Lokalbeskrivningar Åsanebäcken	8
5. Resultat Åsanebäcken	10
6. Diskussion och slutsatser Åsanebäcken	12
7. Källor	14

Dokumentuppgifter och uppgifter om utförare

Munkedals kommun
Västra Götalands län
Rapportens beteckning: Elfisken i Åsanebäcken- uppföljning av åtgärdade vandringshinder. Gullmarns vattenråd 2017–2022.
Rapportens beställare: Ulf Johannesson, Gullmarns vattenråd
E-post: ulf.johannesson@arcticpaper.com
Rapportens datum: 2023-04-15
Utförare: Milva AB, Lars Thorsson
Rapportansvarig: Lars Thorsson, Milva AB
E-post: lars@milva.se
Bilderna har tagits av Lars Thorsson
Omslagsbild: Utloppet av den nya valvtrumman i Åsanebäcken (Taske å) 2021.

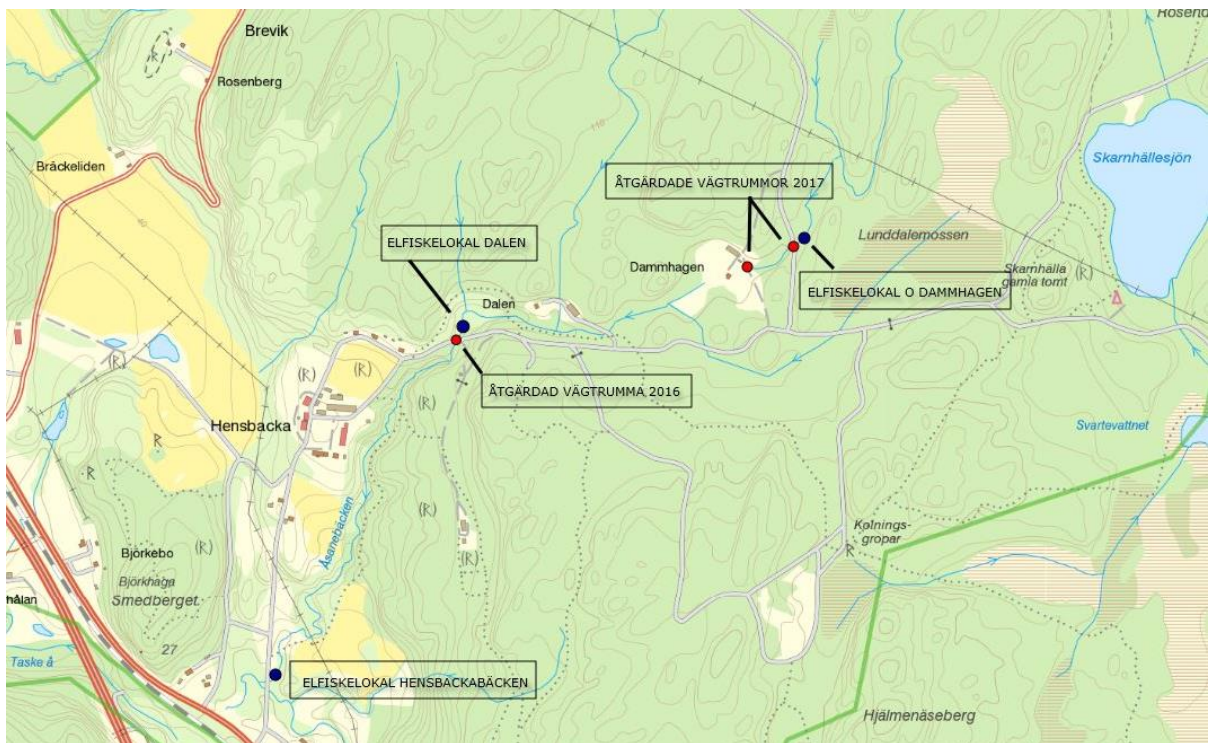
1. Bakgrund och uppdrag

Gullmarns vattenråd har under 2016–2017 åtgärdat tre vägtrummor i Åsanebäcken i Munkedals kommun. Vägtrummorna har tidigare utgjort vandringshinder för fisk.

Åtgärdandet har bekostats med medel från Länsstyrelsens VÅGA-anslag och fiskevårdsbidrag, samt med medel från Hensbackastiftelsen.

Åtgärdandet av vägtrummorna framgår av de bägge rapporterna: *Byte av vägtrumma i Åsanebäcken- åtgärd i naturvårdssyfte 2016* (Thorsson, Milva) och *Vägtrummor i Åsanebäcken- åtgärder i naturvårdssyfte 2017* (Thorsson, Milva)

Gullmarns vattenråd har genom ordförande Ulf Johannesson gett biolog Lars Thorsson, Milva AB i uppdrag att genom elfiske följa upp åtgärderna i Åsanebäcken under perioden 2017–2022.



Karta 1. Elfiskelokaler i Åsanebäcken 2017–2022, samt vägtrummor som åtgärdats under 2016–2017. Elfiskelokal Hensbackabäcken fiskas inom Länsstyrelsens program för kalkeffektuppföljning.

2. Metodik och förklaringar till några begrepp

Elfisket har utförts enligt den metodik som finns beskriven i *Fisk i rinnande vatten, vadnings-elfiske, version 1:8 2017-04-25*.

Vid elfisket har en bensindriven generator (Honda 1000) och en omvandlare av märket Lugab använts. Provfiskelokalen har fiskats med två eller tre utfiskningsomgångar, s.k. kvantitativt elfiske. Fiskarna har artbestämts och längdmäts i mm efter varje fiskeomgång. Efter avslutat fiske har fiskarna återutsatts på provfiskesträckan.

De statistiska beräkningarna av antal/100m² har gjorts enligt Zippins metod, vilken finns beskriven i Information från Sötvattenslaboratoriet 4–84; Torgny Bohlin. Skattningarna har beräknats utifrån lokalens medelvattenyta under perioden.

I rapporten förekommer några begrepp:

- 0+ innebär ensamriga öringungar, >0+ innebär tvåsomriga och äldre öringungar.
- Skattat antal/100 m²- statistiskt beräknat antal enligt Zippin.
- Zippin- etablerad statistisk metod vid utvärdering av elfiskeresultat.
- Konfidensintervall - osäkerhetsintervall eller skattningens felmarginal.
- D1, D2, D3- avser vilken typ av bottenmaterial, typ av omgivning etc. som dominerar på lokalen. D1 är mest dominerande.
- Med närmiljö menas miljön inom ett avstånd upp till 30 m från vattendraget.
- Bottensubstrat anges enligt följande skala; finsediment= <0,2 cm, grus= 0,2–2 cm, sten1= 2–10 cm, sten2= 10–20 cm, block1= 20–30 cm, block2= 30–40 cm, block3= >40 cm och häll >200 cm.

3. Taske å och Åsanebäcken – en kort beskrivning

Taske å som rinner ut i Gullmarsfjorden vid Saltkällan i Munkedals kommun utgör ett värdefullt mindre kustmynnande vattendrag. Det största biflödet till Taske å är Åsanebäcken, ibland kallad Hensbackabäcken.

Taske å är väl undersökt med avseende på fisk och resultaten från undersökningarna visar att ån utgör ett mycket värdefullt reproduktionsområde för öring och lax. Lax förekommer i huvudsak i huvudflödet. Ån utgör även reproduktionsområde för bäck- och flodnejonöga och uppväxtområde för ål. Andra arter som finns i vattensystemet är abborre och gädda. Även enstaka signalkräfter har fångats. I de nedre delarna av Taske å har småspigg, storspigg och skrubbskädda fångats.

Åsanebäckens avrinningsområde är 5,86 km² och medelvattenföringen är 0,12 m³/sek. Hela Taske å avrinningsområde är 27 km² och medelvattenföringen är 0,48 m³/sek. SMHI.



Bild 1. Valvtrumman vid lokal *Dalen* 2019.



Bild 2. Vägtrumman nedströms lokal *O Dammhagen* i Åsanebäcken efter åtgärd 2017.

4. Lokalbeskrivningar Åsanebäcken

Lokalnamn: **Dalen**

Lokalkoordinater: 6486856–1261958 (Rt 90), N 6482318, E3090198 (Sweref 99 TM)

Fig. 1

Längd (m)* 28 m åren 2017–2020 41,5 m åren 2021–2022	Våt medelbredd (m)* 2,3 (genomsnittlig bredd för perioden)	Areal (m²) * 64 m ² (åren 2017–2020) 92 m ² åren 2021–2022	Strömförhållan- den Strömmande
Bottensubstrat D1 sten1; D2 grus; D3 sten 2	Närmiljö Lövskog	Lekområde Finns på sträckan	Uppväxtområde Mycket bra

*Lokalen förlängdes år 2021



Bild 3. Elfiskelokal *Dalen*, ovan valvtrumman.

Lokalnamn: **O Dammhagen**

Lokalkoordinater: 6487058–1262749 (Rt 90), N 6482530, E309807 (Sweref 99 TM)

Fig. 2

Längd (m) 43	Våt medelbredd (m)* 2,4	Areal (m²) * 104	Strömförhållanden Strömmande
Bottensubstrat D1 block2; D2 block3; D3 block 1	Närmiljö Kalhygge	Lekområde Finns på sträck- an	Uppväxtområde Mycket bra

*uppgifterna avser genomsnittligt värde för lokalen



Bild 4. Elfiskelokal *O Dammhagen*.

5. Resultat Åsanebäcken

I tabellerna och diagrammen nedan (fig. 3–6) visas en sammanfattning av resultaten från provfiskena 2017–2022 på de bägge lokalerna *Dalen* och *O Dammhagen*. För ytterligare information om elfiskena hänvisas till Svenskt Elfiskeregister, där alla data lagts in.

Lokal Dalen

Öring dominerar helt på lokalen. Förutom öring har ål fångats (2018 och 2021).

Fig. 3. Tätheter av öringungar lokal *Dalen*. Tätheterna är beräknade på medelytan för lokalen, varför tätheterna i beräkningarna inte påverkas av att lokalens yta kan variera olika år p.g.a. rådande vattenföring.

Lokal	Fiskedatum	Art	Täthet årsungar antal/100 m ²	Jämförelsevärde* öring 0+	Täthet äldre än årsungar antal/100 m ²	Jämförelsevärde* öring >0+	Öring totalt antal/100 m ²	Jämförelsevärde* öring totalt
Dalen	2017-09-27	Öring	3,1	Inom intervallet för <u>låga</u> värden	47,1	Inom intervallet för <u>normala</u> värden	50,2	Inom intervallet för <u>låga</u> värden
Dalen	2018-08-21	Öring	77,6	Inom intervallet för <u>normala</u> värden	29,2	Inom intervallet för <u>normala</u> värden	108,4	Inom intervallet för <u>normala</u> värden
Dalen	2019-08-16	Öring	6,3	Inom intervallet för <u>låga</u> värden	43,0	Inom intervallet för <u>normala</u> värden	49,3	Inom intervallet för <u>låga</u> värden
Dalen	2020-08-25	Öring	27,7	Inom intervallet för <u>normala</u> värden	28,0	Inom intervallet för <u>normala</u> värden	55,7**	Inom intervallet för <u>låga</u> värden
Dalen	2021-08-25	Öring	39,5	Inom intervallet för <u>normala</u> värden	40,2	Inom intervallet för <u>normala</u> värden	82,5**	Inom intervallet för <u>normala</u> värden
Dalen	2022-08-12	Öring	34,7	Inom intervallet för <u>normala</u> värden	31,0	Inom intervallet för <u>normala</u> värden	65,7	Inom intervallet för <u>normala</u> värden

* i jämförelse med jämförbara havsöringvattendrag på västkusten (Svenskt elfiskeregister)

** nära gränsen till intervallet för normala värden

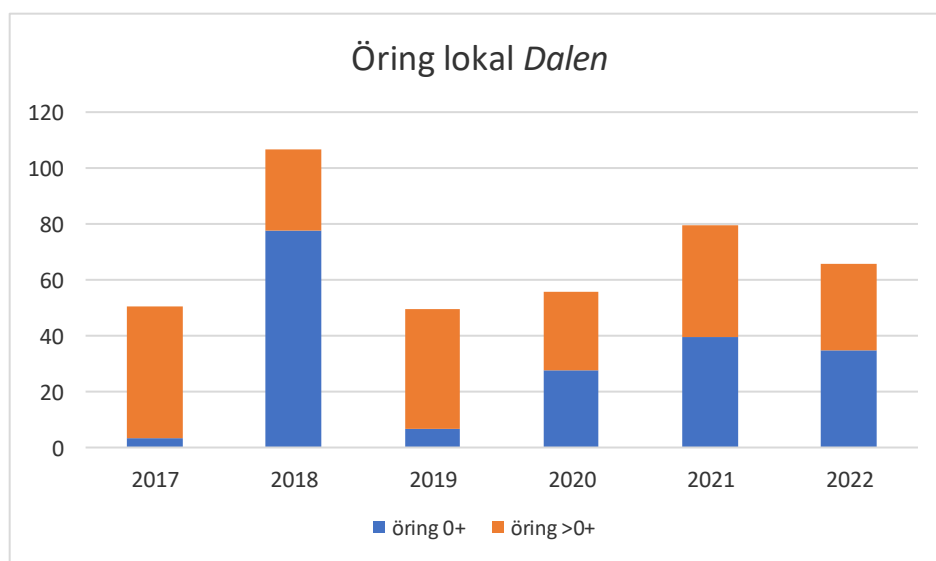


Fig. 4. Öringtätheter lokal *Dalen* 2017–2022 (antal/100 m²).

Lokal O Dammhagen

Öring dominerar helt på lokalen. Förutom öring har endast en gädda fångats (2022).

Fig. 5. Tätheter av öringungar på lokal **O Dammhagen** 2017–2022. Tätheterna är beräknade på medelytan för lokalen, varför tätheterna i beräkningarna inte påverkas av att lokalens yta kan variera olika år p.g.a. rådande vattenföring.

Lokal	Fiskedatum	Art	Täthet årsungar antal/100 m ²	Jämförelsevärde* öring 0+	Täthet äldre än årsungar antal/100 m ²	Jämförelsevärde* öring >0+	Öring totalt antal/100 m ²	Jämförelsevärde* öring totalt
O Dammhagen	2017-09-25	Öring	2,7	Inom intervallet för <u>låga</u> värden	49,0	Inom intervallet för <u>normala</u> värden	51,7	Inom intervallet för <u>låga</u> värden
O Dammhagen	2018-08-21	Öring	23,1	Inom intervallet för <u>låga</u> värden	5,0	Inom intervallet för <u>låga</u> värden	28,1	Inom intervallet för <u>låga</u> värden
O Dammhagen	2019-08-16	Öring	4,0	Inom intervallet för <u>låga</u> värden	18,1	Inom intervallet för <u>normala</u> värden	22,1	Inom intervallet för <u>låga</u> värden
O Dammhagen	2020-08-25	Öring	34,6	Inom intervallet för <u>normala</u> värden	19,8	Inom intervallet för <u>normala</u> värden	54,4**	Inom intervallet för <u>låga</u> värden
O Dammhagen	2021-08-25	Öring	42,2	Inom intervallet för <u>normala</u> värden	34,8	Inom intervallet för <u>normala</u> värden	78,1**	Inom intervallet för <u>normala</u> värden
O Dammhagen	2022-08-12	Öring	52,6	Inom intervallet för <u>normala</u> värden	31,9	Inom intervallet för <u>normala</u> värden	84,4**	Inom intervallet för <u>normala</u> värden

* i jämförelse med jämförbara havsöringvattendrag på västkusten (Svenskt elfiskeregister)

** nära intervallet för normalt värde

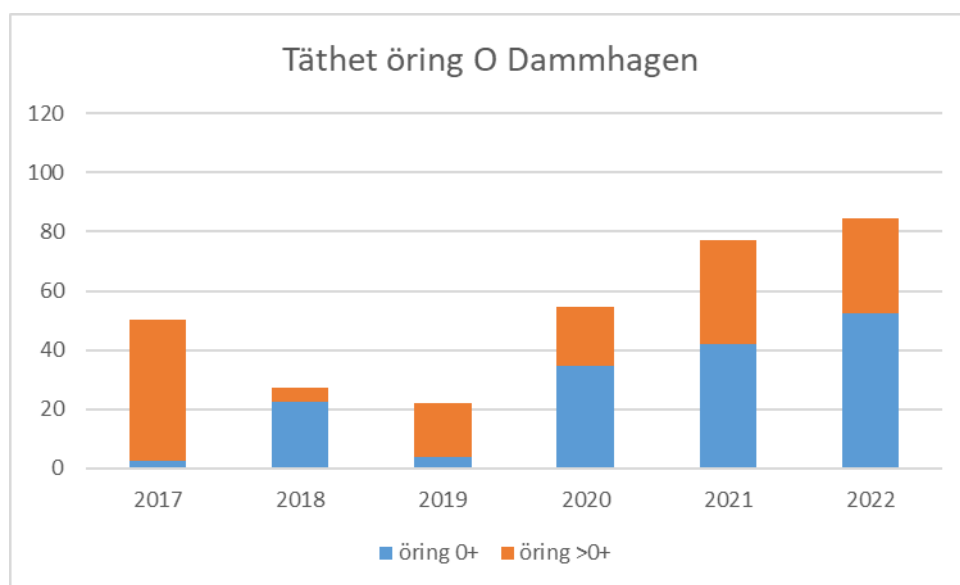


Fig. 6. Öringtätheter lokal *O Dammhagen* 2017–2022 (antal/100 m²).

Lokal Hensbackabäcken

Resultaten för lokalerna *Dalen* och *O Dammhagen* kan även jämföras med lokal *Hensbackabäcken* nedströms. Denna lokal ingår i länsstyrelsens kalkeffektuppföljningsprogram och har elfiskats vid 25 tillfällen under perioden 1979–2019 (inga elfisken finns inrapporterade för denna lokal efter 2019). Lokal *Hensbackabäcken* är belägen strax uppströms sammanflödet med huvudfåran i Taske å. På denna lokal har genom åren arterna bäcknejonöga, nejonöga (ej artbestämd), gädda, lax, ål och öring fångats. Tätheterna av öringungar på denna lokal är ofta höga eller mycket höga (fig. 7).

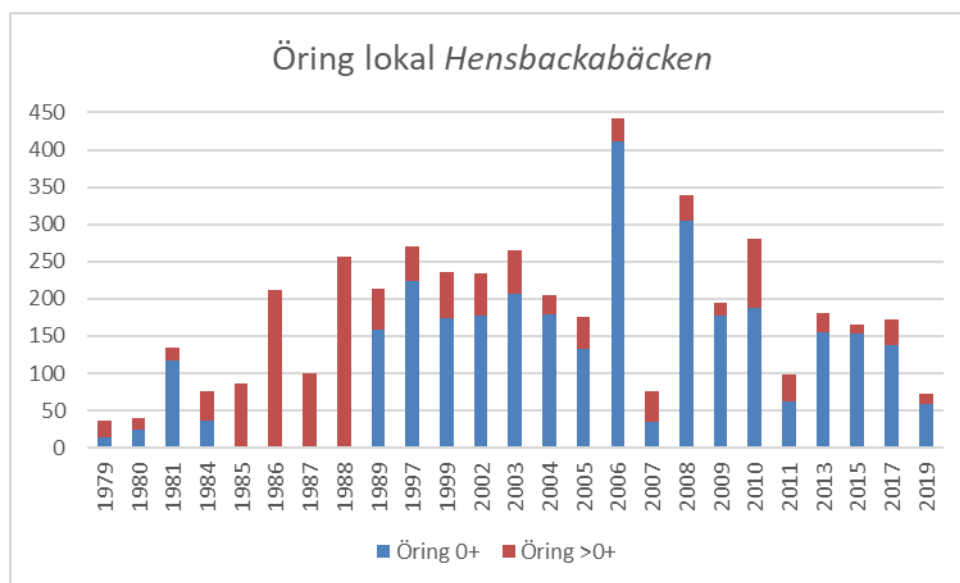


Fig 7. Öringtätheter (antal/100 m²) på lokal Hensbackabäcken (längst nedströms i Åsanebäcken), strax innan sammanflödet med Taske å under perioden 1979-2019. Lokalen fiskas inom länsstyrelsens kalkeffektuppföljningsprogram.

6. Diskussion och slutsatser Åsanebäcken

Elfisken har utförts på två lokaler i Åsanebäcken under 2017 - 2022. Elfiskelokal *Dalen* är belägen omedelbart uppströms den vägtrumma som åtgärdades 2016. Denna trumma utgjorde tidigare ett mycket besvärligt vandringshinder. Ytterligare två vandringshinder högre upp i bäcken i form av för högt liggande vägtrummor åtgärdades under 2017. Lokal *O Dammhagen* är belägen uppströms samtliga tre åtgärdade vandringshinder i Åsanebäcken (karta 1).

Elfisket visar att öring förekommer och även reproducerar sig på bägge lokalerna. Värt att notera är att även ål fångats på lokal *Dalen* år 2018 och 2021. En ål observerades även vid bytet av vägtrumman vid *Dalen* 2016. Av övriga arter har bara gädda (1 st) fångats vid lokal *O Dammhagen* år 2022.

Vid utvärdering av resultaten är det viktigt att även väga in påverkan av andra faktorer än vandringshinder och då framförallt effekterna av torrperioder, höga vattentemperaturer och

vattenkvalitet. Den extremt torra och varma sommaren 2018 hade en stor påverkan på många vattendrag. Under början av augusti detta år hade vattnet helt slutat att rinna i de övre delarna av Åsanebäcken och vatten stod endast kvar på vissa partier, medan vissa partier var helt torra. Vid Dammhagen hade vattnet slutat att rinna. Vid lokal *Dalen* 2018 rann ett mycket litet flöde (ca 10 liter/sek) i början av augusti 2018. Torrperioder har även återkommit efter 2018, men de har inte varit lika långa. Trots nämnda påverkan har öringen i Åsanebäcken klarat sig relativt väl.

Vid lokal *Dalen* har förekomsten av öringungar under 2017–2022 varit relativt stabil. Noterbart är att trots torkan 2018 uppmättes relativt höga tätheter av årsungar av öring 2018 på lokal *Dalen*. Tätheterna under perioden ligger till övervägande delen inom intervallet för normala tätheter (jämförelsevärden svenskt elfiskeregister). Fig 3 - 4.

Vid lokal *O Dammhagen* ligger resultaten för åren 2017–2022 i huvudsak inom intervallet för normala värden. Dock ligger resultaten för 2017–2019 med avseende på öring 0+ inom intervallet för låga värden medan de ligger inom intervallet för normala värden under perioden 2020–2022. På denna lokal finns en trend av förhöjda tätheter av öringungar (fig 5 - 6).

Tyvärr har inga elfisken utförts på dessa lokaler före 2017, varför det blir svårare att med säkerhet uttala sig om förändringar kopplade till åtgärdandet av vandringshindren. Det är dock rimligt att anta att de vandringshinder som funnits i bäcken i form av vägtrummor, har haft en negativ inverkan på fiskförekomst och tätheter av öringungar på dessa lokaler. Det är också rimligt att anta att nu när vandringshindren åtgärdats kommer resultaten att ha goda möjligheter att kunna förbättras.

Intressant är också att jämföra med den lokal som är belägen längst nedströms i Åsanebäcken (benämnd lokal *Hensbackabäcken*). Tätheterna av öring är dock på de bägge lokalerna *Dalen* och *O Dammhagen* inte så höga vid en jämförelse med lokal *Hensbackabäcken*. Lokal *Hensbackabäcken* har elfiskats vid 25 tillfällen under perioden 1979–2019, inom länsstyrelsens kalkeffektuppföljningsprogram. Förutom öring har även lax, gädda, ål och bäcknejonöga fångats på lokalen. Vid en jämförelse med andra liknande lokaler på västkusten ligger lokal *Hensbackabäcken* inom intervallet normala- mycket höga tätheter, år 2006 t.o.m. inom intervallet extremt höga tätheter av öringungar (jämförelsevärden, svenskt elfiskeregister). En viktig faktor att ta i beaktande när det gäller jämförelse med lokal *Hensbackabäcken* längst nedströms i Åsanebäcken och lokal *Dalen* och *O Dammhagen* uppströms är att lokal *Hensbackabäcken* har säkrare vattentillgång än uppströmslokalerna.

Vid utvärdering av resultaten är det viktigt att väga in även andra faktorer än vandringshindren. I texten ovan har nämnts påverkan av den extremt torra och varma sommaren 2018. Öringungarnas tillväxt försämras vid långa värme- och torrperioder och deras kondition blir sämre, vilket bl.a. kan påverka vinteröverlevnaden. I resultaten kan man även se att förekomsten av öring 0+ och öring >0+ varierar mellan åren på samma lokal. Detta är ett vanligt förhållande; en god årsklass 0+ ger upphov till en god årsklass 1+ nästkommande år och den då rikliga årsklassen 1+ håller nere antalet årsungar. Fiskpopulationer uppvisar ibland stora mellanårsvariationer då lekvandring, lekutfall, överlevnad och tillväxt skiljer mellan olika år. För att få en tydligare bild behövs därför ofta en längre serie av undersökningar, där även flera resultat behövs åren före åtgärd.

7. Källor

Svenskt elfiskeregister. Sveriges lantbruksuniversitet; www.slu.se/elfiskeregistret

Information från Svenskt elfiskeregister, nr 1 2008. Jämförelsevärden från svenskt elfiskeregister. Sers, Magnusson, Degerman

Länsstyrelsens WebbGIS

VISS, vatteninformationssystem Sverige

Byte av vägtrumma i Åsanebäcken. Åtgärd i Naturvårdssyfte 2016. Lars Thorsson, Milva AB

Vägtrummor i Åsanebäcken. Åtgärder i Naturvårdssyfte 2017. Lars Thorsson, Milva AB

Elfisken i Åsanebäcken 2017. Uppföljning av åtgärdade vandringshinder. Lars Thorsson, Milva AB

Elfisken i Åsanebäcken 2018. Uppföljning av åtgärdade vandringshinder. Lars Thorsson, Milva AB

Elfisken i Åsanebäcken 2019. Uppföljning av åtgärdade vandringshinder. Lars Thorsson, Milva AB

Elfisken i Åsanebäcken 2020. Uppföljning av åtgärdade vandringshinder. Lars Thorsson, Milva AB

SMHI vattenwebb



Milva AB
Göteborgsvägen 11B
451 42 Uddevalla
Mobil 0703-74 10 01