

# Fiskundersökningar i Tommarpsån 2012

## Österlens Vattenråd



## Eklövs Fiske och Fiskevård

Anders Eklöv

Eklövs Fiske och Fiskevård  
Håstad Mölla, 225 94 Lund  
Telefon 046-249432  
E-post: eklov@fiskevard.se  
Hemsida: www.fiskevard.se



**Innehåll**

<b>1</b>	<b>Sammanfattning</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Inledning</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Material och metoder</b>	<b>4</b>
3.1	Metodik elfiske	4
3.2	Bedömning av tillstånd och avvikelse	4
3.3	Bedömning av Vattendrags-Index för fisk	5
3.4	Bedömning av påverkan	6
<b>4</b>	<b>Resultat och kommentarer</b>	<b>6</b>
4.1	Resultat elfiske	6
4.2	Bedömning av påverkan	9
4.3	Kommentarer till årets undersökning	10
<b>5</b>	<b>Referenser</b>	<b>11</b>
 <b>Bilagor</b>		
Bilaga 1	Lokalbeskrivning med foto	12

## 1 Sammanfattning

Sammanlagt har tre kvantitativa elfisken genomförts under 2012 inom Tommarpsåns avrinningsområde. Vattendrag som har undersökts är Tommarpsån (sydväst Järrestad), Kippabäcken (Tommarp) och Komstadån (Gårdslösa). Öring (*Salmo trutta*) registrerades på samtliga lokaler, tätheten var dock låg i Komstadån. Tätheten av andra fiskarter som elritsa och stensimpa var däremot hög på lokalen i Komstadån. Samtliga lokaler visar på en låg påverkansgrad. Stensimpa (*Cottus gobio*) saknades på lokalen i Tommarpsån. Stensimpa har vid tidigare undersökningar påträffats i låga tätheter i Kippabäcken men bara vid ett tillfälle i Tommarpsån (2011). Frånvaro eller låga tätheter av stensimpa beror troligtvis på tidigare föroreningsituationer och att arten ej har lyckats återkolonisera från åns övre delar där den förekommer rikligt. Sammanfattningsvis framgår det av 2012 års elfiske att relativt stabila förhållande råder för fiskfaunan i Tommarpsån, Kippabäcken och Komstadån. Lokalerna i Tommarpsån och Kippabäcken klassas med god ekologisk status. Lokalen i Komstadån klassas med måttlig ekologisk status.

Utöver öring och stensimpa har förekomst av elritsa (*Phoxinus phoxinus*), gädda (*Esox lucius*), mört (*Rutilus rutilus*), nejonöga (*Lampetra spp.*) och signalkräfta (*Pasifastacus leniusculus*) påvisats vid 2012 års elfiskeundersökning.

## 2 Inledning

Under 2012 har 3 lokaler provfiskats i vattendrag inom Tommarpsåns avrinningsområde, vilket följer de förslag som tagits fram för vattendraget (Eklöv 2006). Från de undersökta lokalerna finns elfiskedata från flera år, vilket medför att artsammansättning och beståndstätheter kan studeras över tid i dessa vattenområden. De undersökta lokalerna ingår i Österlens Vattenvårdsförbunds recipientkontroll. Resultatet av årets undersökning ger information om vattendragens nuvarande status som biotop för strömlevande arter som öring och stensimpa, samt tjänstgöra som kunskapsunderlag för framtida vatten- och fiskevårdsåtgärder.

Rätt tillämpat kan elfiskeundersökningar komplettera vattendragets övriga miljöövervakning. Vattenkemiska- och fysikaliska undersökningsparametrar dominerar ofta i vattendragens miljöövervakningsprogram vilket ger en relativt momentan bild över vattnets miljöförhållanden. Fiskfaunan, där förekomst respektive avsaknad av olika fiskarter och årsklasser, ger däremot ett mått på vattnets miljöförhållanden under motsvarande period som fisken uppehållit sig i det aktuella vattenområdet. Havsöringen, som under sina första levnadsår är stationär, lämpar sig speciellt väl som en s.k. biologisk indikator på miljöförändringar, eftersom de kräver en hög syrgashalt och relativt god vattenkvalitet (Eklöv 1998).

### 3 Material och metoder

#### 3.1 Metodik elfiske

Inom Tommarpsåns avrinningsområde utfördes elfiske på 3 lokaler den 21 september 2012. Elfisket utfördes på uppdrag av Österlens Vattenråd. Lokalen i Komstadsån, flyttades en längd uppströms (ovanför bron) på en motsvarande biotop som fiskats tidigare. De lokaler som undersöktes var 1. Tommarpsån (Gisslingabro), 2. Kippabäcken, 3. Komstadån (Gårdslösa) (Bilaga 1).

Elfisket utfördes kvantitativt, med tre genomfiskningar, på en sträcka av 25 m och genomfördes enligt rekommenderad metod från fiskeriverket och Naturvårdverkets miljöhandbok (Degerman & Sers 1999, Naturvårdsverket 2002). Ett bensindrivet elaggregat av märket Lugab, 200 volt användes. Den insamlade fisken bedövades med Benzocainum, varefter den artbestämdes, vägdes och längdmättes. Fångsteffektivitet och täthet beräknades efter Bohlin (1984), för öring beräknades årsungar (0+) respektive äldre ungar (>0+) var för sig. På varje lokal mättes bredden, medel- och maxdjup, beskuggning, strömhastigheten samt typ av bottenstrukt. Foto togs av varje lokal. Vattenprov togs för analys av pH och konduktivitet. Vid jämförelse av öringtäthet från tidigare år samt med andra år, har elfiskedata från Skånska vattendrag använts (tabell 1) (Elfiskeregistret 2009). Från elfiskeregistrets databas finns elfiskedata för de undersökta lokalerna från år 1996 för lokal 1 och från år 1991 för lokal 2 och 3. Elfiske har inte utförts årligen.

Tabell 1. Värden på öringtäthet (vandrande bestånd) i Skånska vattendrag (data från Elfiskeregistret, 090216). Tätheterna anges i antal per 100 m<sup>2</sup>.

Vattendragsbredd	Vandrande bestånd			
	< 2 m	2 - 4 m	4 - 8 m	> 8 m
Öring 0+	197.0	99.9	50.2	32.4
Öring > 0+	40.1	27.7	15.4	8.0
Antal elfisken	235	445	280	286

#### 3.2 Bedömning av tillstånd och avvikelse

Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljökvälité har använts för att bedöma tillstånd och avvikelse från jämförvärdet (Wiederholm 1999). Vid bedömning av tillstånd indikerar ett lågt samlat index, klass 1, på ett vattendragets fiskfauna består av ett stort antal arter, mycket fisk med hög andel laxfisk med hög reproduktion. Om klassning hamnar runt 3 indikerar detta att vattendraget är nära medianen för svenska vattendrag. Höga index, klass 4-5, indikerar art- och individfattiga system med avsaknad av laxfisk, och kan tyda på att en negativ påverkan sker på vattendraget (tabell 2). Vid bedömning av avvikelse från jämförvärde indikerar ett lågt samlat index, klass 1, på ingen eller obetydlig avvikelse och höga index, klass 4-5, indikerar på stor till mycket stor avvikelse från jämförvärdet (tabell 3).

Tabell 2. Klassning av tillstånd för fisk i vattendrag.

Tillstånd, fisk		
Klass	Benämning	Samlat index
1	Mycket lågt samlat index	< 2
2	Lågt samlat index	2.0 - 2.5
3	Måttligt högt samlat index	2.5 - 3.6
4	Högt samlat index	3.6 - 4.0
5	Mycket högt samlat index	> 4.0

Tabell 3. Klassning av avvikelse från jämförvärden för fisk i vattendrag.

Avvikelse från jämförvärde, fisk		
Klass	Benämning	Samlat index
1	Ingen eller obetydlig avvikelse	< 2.8
2	Liten avvikelse	2.8 - 3.3
3	Tydlig avvikelse	3.3 - 4.5
4	Stor avvikelse	4.5 - 4.9
5	Mycket stor avvikelse	> 4.9

### 3.3 Bedömning av Vattendrags-Index för fisk

Den ursprungliga fiskfaunan i rinnande vatten påverkas huvudsakligen av tre faktorer, invandringshistoria, fysiska och kemiska förutsättningar samt biologiska interaktioner. Fiskfaunan påverkas också av olika miljöstörningar såsom, försurning, eutrofiering, fysiska ingrepp, kanalisering, dämningar vid vattenkraftverk mm. Fiskens påverkan är olika stark för olika arter beroende på deras anpassningar. Fiskfaunan på en given lokal kan ge en indikation på hur påverkad fiskfaunan är av olika miljöstörningar. Ett nytt vattendrags-index har tagits fram som bedömer den ekologiska statusen för fisk i rinnande vatten (Naturvårdsverket 2007). Sex parametrar ingår i Vattendragsindex (VIX) för att mäta generell påverkan:

1. Sammanlagd täthet av öring och lax.
2. Andel toleranta individer.
3. Andel lithofila individer (arter som leker på grus och sten).
4. Andel toleranta arter.
5. Andel intoleranta arter
6. Andel laxfiskarter som reproducerar sig på lokalen.

Från dessa parametrar beräknas sedan ett index som delas in i fem olika klasser (tabell 4).

Tabell 4. Klassning av ekologisk status för fisk i vattendrag.

Ekologisk status, Vattendrags-Index	
Klass	Bedömning
1	Hög
2	God
3	Måttlig
4	Otillfredsställande
5	Dålig

### 3.4 Bedömning av påverkan

Index används för att beskriva tillstånd och avvikelser. För att kunna göra en bedömning av påverkan kan dessa index användas för att sammanfatta resultaten. Tre olika klasser har därför använts för att ange påverkansgraden.

1. Ingen eller obetydlig påverkan
2. Betydlig påverkan
3. Stark eller mycket stark påverkan

Lokaler med ingen eller obetydlig påverkan har låga till mycket låga index för tillstånd, avvikelse och ekologisk status. Lokaler där öring saknas eller förekommer i låga tätheter och har måttligt till höga index bedöms att ha en betydlig påverkan. Lokaler med stark till mycket stark påverkan har höga index för tillstånd och avvikelse (klass 4-5). Påverkan kan utgöras av organiska föroreningar, låga syrgasvärden, låga pH-värden, höga halter av giftiga ämnen såsom ammonium, samt fysisk förändring av vattendraget som dikning och förändrad markanvändning.

## 4 Resultat och kommentarer

### 4.1 Resultat elfiske

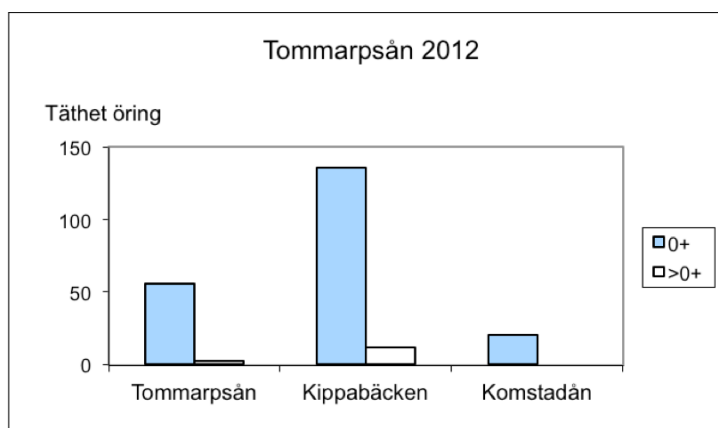
De undersökta lokalerna (tabell 5) som elfiskades skiljde sig åt, dels i artförekomst och dels i öringtäthet (tabell 6, figur 1). Öring registrerades på samtliga lokaler med varierande tätheter för de olika åldersklasserna (figur 1). Stensimpa erhöles på två lokaler, med riklig förekomst i Komstadån. Övriga arter som registrerades var elritsa, gädda, mört, nejönöga och signalkräfta (tabell 6). Vid fisket låg vattentemperaturen mellan +10,6 och +12,3 °C. Konduktiviteten mättes till 46 - 94 mS/m och pH till 8,0.

Tabell 5. Åbredd (m), lokalens längd (m), medel- och maxdjup (m), medelström (m/s) samt dominerad substrat på elfiskelokalerna i Tommarpsån.

Lokal	Koordinater	Bredd	Längd	Medel- djup	Max- djup	Medel- ström	Substrat
1. Tommarpsån	615695;140295	9,6	25	0,20	0,40	0,3	grus-sten
2. Kippabäcken	615772;140050	2,1	25	0,30	0,65	0,3	sand-sten
3. Komstadån	615997;139404	3,6	25	0,30	0,35	0,3	grus-sten

Tabell 6. Beräknad täthet för öring (0+ anger årsungar, >0+ anger äldre öring), elritsa, stensimpa, gädda, mört, ål och signalkräfta vid 2012 års elfiske.

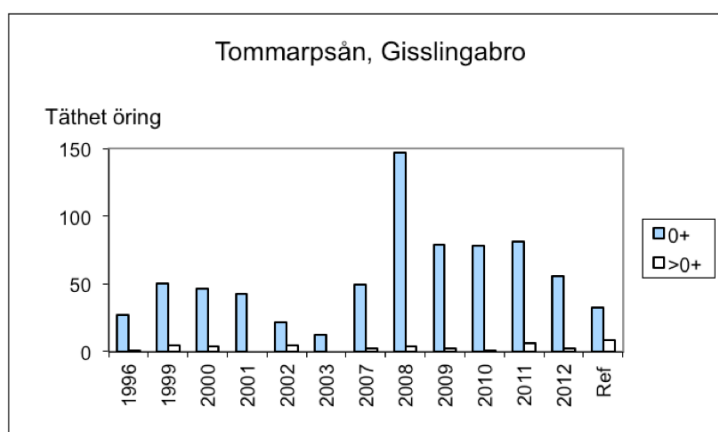
Lokal	öring		elritsa	gädda	mört	nejön- öga	sten- simpa	signal- kräfta
	0+	>0+						
1. Tommarpsån	55,9	2,1	0,8	0,4		0,4		
2. Kippabäcken	135,7	11,7	36,1			5,7	8,7	
3. Komstadån	20,2		328,1	1,1	1,1		239,0	8,9



Figur 1. Täthet av öring (antal/100 m<sup>2</sup>) fångad vid elfiske 2012 på de undersökta lokalerna, 1 - 3. 0+ anger årsungar och >0+ äldre öring.

### Lokal 1. Tommarpsån, Gisslingabro

Lokalen är belägen i Tommarpsån sydväst Järrestad vid Gisslingabro, har tidigare undersökts under perioden 1996 till 2011. Tätheten av öring har under perioden legat relativt högt och i nivå eller högre med jämförvärdet för Skånska vattendrag (figur 2, tabell 1). Vid fisket 2012 var tätheten av årsungar över medelvärdet för perioden och över jämförvärdet för Skånska vattendrag (tabell 1, figur 2). Andra arter som fångades 2012 var elritsa, gädda, mört och nejonöga (tabell 6). Vid fisket 2011 fångades stensimpa som tidigare inte registrerats på denna lokal. Längre uppströms i Tommarpsån förekommer däremot stensimpa rikligt.

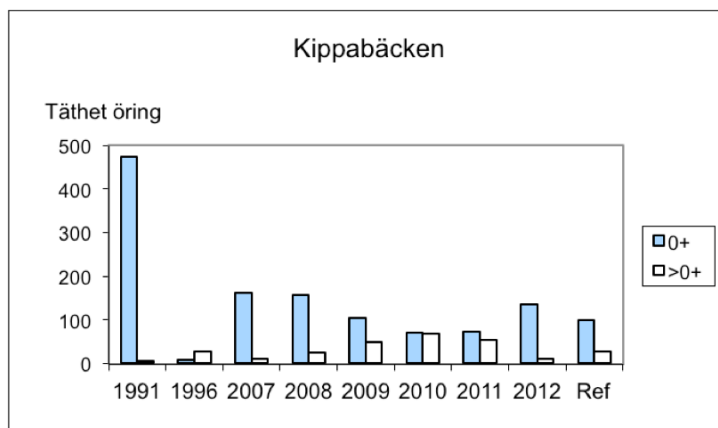


Figur 2. Täthet av öring (antal/100 m<sup>2</sup>) fångad vid elfiske på lokal 1 i perioden 1996-2012. 0+ anger årsungar och >0+ äldre öring. Ref. anger elfiskeregistrets jämförvärde (tabell 1).

### Lokal 2. Kippabäcken

Lokalen är belägen i tillflödet Kippabäcken vid Tommarp, har tidigare undersökts under perioden 1991 till 2011. Tätheten av öring har vid dessa undersökningar varierat från mycket höga till måttligt låga. Vid fisket 2012 var tätheten av årsungar i nivå med jämförvärdet för Skånska vattendrag (tabell 1, figur 3). Andra arter som fångades 2012 var nejonöga

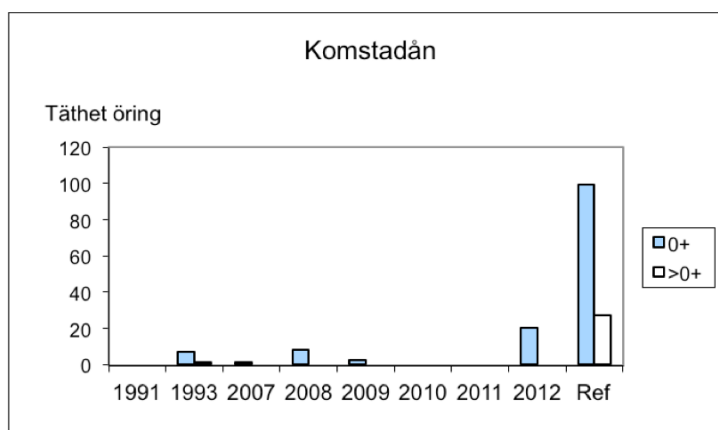
och stensimpa (tabell 6). Vid tidigare fisken har elritsa, nejonöga, stensimpa och ål registrerats.



Figur 3. Täthet av öring (antal/100 m<sup>2</sup>) fångad vid elfiske på lokal 2 i perioden 1991-2012. 0+ anger årsungar och >0+ äldre öring. Ref. anger elfiskeregistrets jämförvärde (tabell 1).

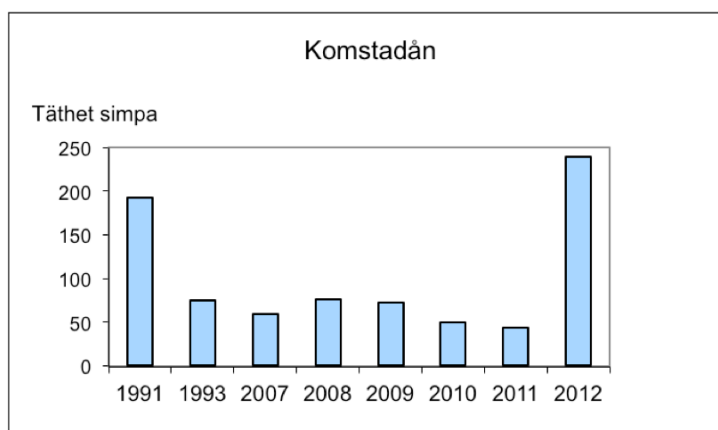
### Lokal 3. Komstadån, Gårdslösa

Lokalen i Komstadsån flyttades uppströms bron på en motsvarande biotop som den fiskats tidigare. På ängen nedströms bron gick ett stort antal kor och tjurar, vilket medförde att lokalen inte gick att fiska. Lokalen är belägen ca 1 km nedströms Smedstorpsdammen, har tidigare undersökts under perioden 1991 till 2011 (nedströms bron). Tätheten av öring har vid dessa undersökningar varit mycket låga. Vid fisket 2012 erhöles en låg täthet av öring (figur 4). Andra arter som fångades var mört, stensimpa, elritsa, gädda och signalkräfta (tabell 6). Tätheten av stensimpa har legat på hög nivå under perioden 1991-2011 och var mycket hög vid fisket 2012 (figur 5).



Figur 4. Täthet av öring (antal/100 m<sup>2</sup>) fångad vid elfiske på lokal 3 i perioden 1991-2012. 0+ anger årsungar och >0+ äldre öring.





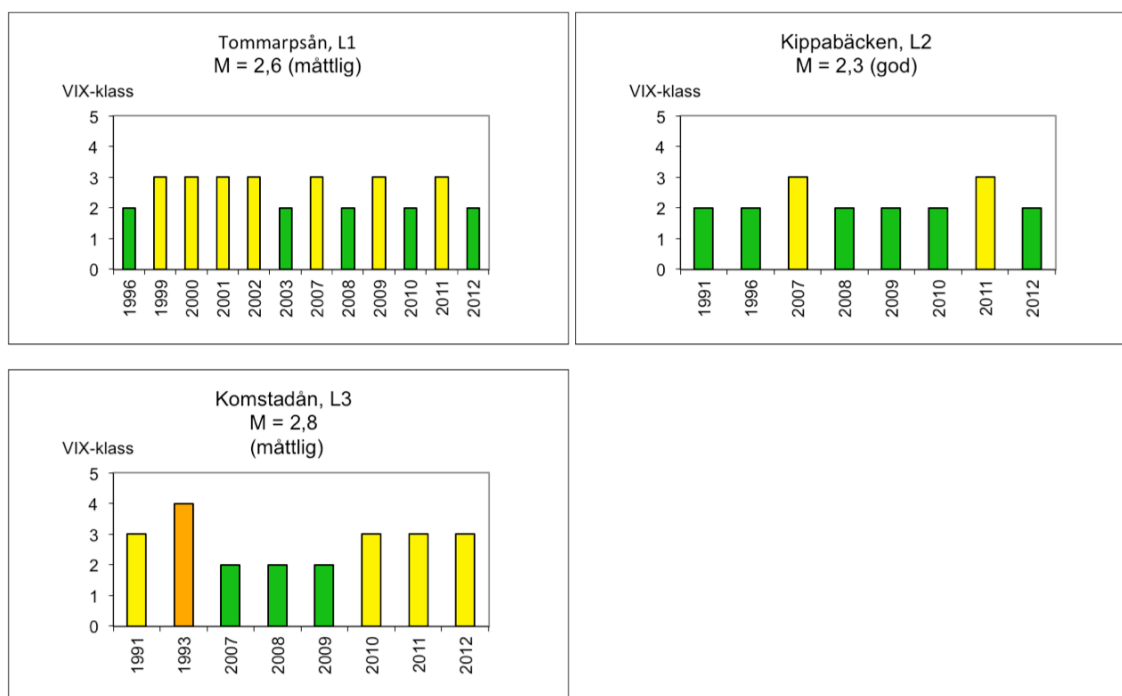
Figur 5. Täthet av stensimpa (antal/100 m<sup>2</sup>) fångad vid elfiske på lokal 3.

#### 4.2 Bedömning av påverkan

De undersökta lokalerna i Tommarpsån och Kippabäcken visar på ingen eller obetydlig påverkan vid undersökningen 2012. Dessa lokaler klassas med god ekologisk status för fisk (tabell 7, figur 6). Lokalen i Komstadån visar också på en låg påverkan, låg täthet av öring och förekomst av mört medför dock att denna lokal klassas med måttlig ekologisk status (tabell 7, figur 6). Den undersökta sträckan i Komstadån, utgörs av en strömmande biotop med grus, sten och block, vilket borde utgöra en lämplig biotop för öring. Inga kända vandringshinder finns nedströms de undersökta lokalerna.

Tabell 7. Antal arter, individtäthet (antal/100 m<sup>2</sup>), biomassa (vikt i gram/100 m<sup>2</sup>), täthet laxfisk (antal/100 m<sup>2</sup>), bedömning av tillstånd, avvikelser, ekologisk status och bedömning av påverkan för Tommarpsån år 2012.

Vattendrag	Tommarpsån Kippabäcken Komstadån		
	1	2	3
Lokal			
Antal arter	4	4	6
Individtäthet	60	198	598
Biomassa	489	1226	1526
Täthet, laxfisk	58	147	20
Tillstånd, SNV	2,2	2,0	2,0
Jämförvärde, SNV	1,1	1,1	2,1
<b>Vattendrags-IndeX</b>	2	2	3
Bedömning påverkan	1	1	1



Figur 6. Klassning av ekologisk status för fisk för de undersökta lokalerna, enligt tabell 4.

### 4.3 Kommentarer till årets undersökning

Havsöring kan vandra upp till samtliga undersökta lokaler, dock med en viss variation av antalet stigande lekfiskar. Uppvandringen har sedan 1989 i medeltal legat på ca 4000 öringar per säsong, med rekord upp till 8444 (SFS 2002). I jämförelse med andra år med motsvarande miljöförhållande (åbredd, djup och substratstorlek) har öringtätheterna i Tommarpsån varit i nivå med andra vattendrag i Skåne.

Årets undersökning visar på en låg påverkansgrad på lokalerna i Tommarpsån, Kippabäcken och Komstadån. Överlag visar lokalerna på höga fisktätheter jämfört med tidigare år.

Fiskfaunans sammansättning på lokalen i Tommarpsån (L1) är troligtvis ett resultat av tidigare föroreningsituationer. Vid provfiske på denna lokal under perioden 1996-2010 och 2012 har stensimpa inte registrerats. Detta beror troligtvis på att arten ej har lyckats återkolonisera från åns övre delar där den förekommer rikligt. Vid fisket 2011 fångades stensimpa, dock med några enstaka individer. Höga tätheter av öring på lokalen i Tommarpsån (L1) och i Kippabäcken (L2) indikerar på god vattenkvalité. Öringen är mycket känslig under vissa perioder under året. Till exempel, under våren när öringynglen har kläckts men fortfarande ligger nedgrävda i grusbotten, behövs ett syrgasvärde på över 9 mg/l för att öringen ska överleva (Rubin & Glimsäter 1996). Vidare är öringen känslig för höga värden av ammonium (>0.4 mg/l) under motsvarande period (Alabaster & Lloyd 1982).

## 5 Referenser

- Alabaster, J. & Lloyd, R. 1982. Water Quality Criteria for Freshwater Fish. Butterworths, pp 361.
- Bohlin, T. 1984. Kvantitativt elfiske efter lax och öring - synpunkter och rekommendationer. Inf. Sötvattenlab. Drottningholm. 4: 1-33.
- Eklöv, A. 2006. Fiskar och fiske i nio Österlenåar. Österlens Vattendragsförbund.
- Eklöv, A. 1998. The distribution of brown trout (*Salmo trutta* L.) in streams in southern Sweden. Doctoral thesis. Department of Ecology. Lund University.
- Eklöv, A. 2011. Fiskundersökningar i Tommarpsån 2011. Österlens Vattenråd
- Degerman, E. & Sers, B. 1999. Elfiske. Standardiserat elfiske och praktiska tips med betoning på säkerhet såväl för fisk som fiskare. Fiskeriverket information 1999:3.
- Naturvårdsverket 2002. Elfiske i rinnande vatten. Version 1:3, 020620. Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning. 27s.
- Naturvårdsverket 2007. Handbok 2007:4. Bilaga A, bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag, fisk i vattendrag. Utgåva 1, december 2007. 84-102.
- Rubin, J-F. & Glimsäter, C. 1996. Egg-to-fry survival of the sea trout in some streams of Gotland. *Journal of Fish Biology*, 48, 585-606.
- Simrishamns Fiskevård & Sportfiskeförening. 2002. Jubileumsskrift 1952-2002. 40s.
- Wiederholm, T. (Ed.) 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket, rapport 491

**Lokalbeskrivning med foto**

Lokalen i Tommarspån är belägen sydväst om Järrestad uppströms Gisslingabro, har undersökts under perioden 1996-2012. Arter som har registrerats är elritsa, gädda, nejonöga, mört, stensimpa, ål och öring.



Lokalen i Kippabäcken är belägen nedströms en järnvägsbro intill Idrottsplatsen i Tommarp, har undersökts under perioden 1991-2012. Arter som har registrerats är elritsa, nejonöga, stensimpa, ål och öring.



Lokalen i Komstadån (Gårdslösa) flyttades upp ovanför vägbron vid fisket 2012, tidigare fiskades området nedströms bron (1991-2011). Arter som har registrerats är elritsa, id, mört, stensimpa, gädda, signalkräfta och öring.