

Nätprovfiske i Edsviken 2010



Rensning av nät. Foto av Patrik Lindberg

En rapport av:

Fredrik Nöbelin och Patrik Lindberg

Huskvarna Ekologi & Aquaresurs

Box 478
561 31 Huskvarna
Tel. 036-13 20 40 alt 070-373 04 57
E-post: huskvarna.ekologi@telia.com

Astervägen 11
435 31 Mönlycke
Tel. 0705-399838

Innehållsförteckning

1. Sammanfattning	3
2. Inledning	4
3. Material och metoder	4
4. Resultat	5
4.1 Fångstdata	6
4.2 Fiskens djupfördelning	7
4.3 Fiskens längdfördelning	8
4.4 Förändringar i fiskbeståndet	9
5. Utvärdering av provfisket	10
Bilaga 1	12

1. Sammanfattning

I månadsskiftet augusti/september 2010 gjordes ett standardiserat nätprovfiske i Edsviken i syfte att fastställa fisksamhällets sammansättning och artfördelning. Totalt fångades 11 fiskarter, abborre, mört, benlöja, sarv, skarpsill, gers, björkna, braxen, gös, gädda och sutare. På två stationer fångades krabba, troligen kinesisk ullhandskrabba. Utöver nämnda arter fångades ruda vid provfisket 2005 vilket innebär att det finns åtminstone 12 fiskarter i Edsviken.

De syremätningar som företogs i sjön visade att syrehalterna var låga. De mätningar som gjordes i början av provfisket visade att det för fisk tillgängliga området var begränsat till de övre 4-5 metrarna. Tredje natten blåste en kraftig nordlig vind vilket ledde till att de övre 10 m syresattes. De variationer som blev resultatet kan antas ha påverkat provfisket i viss mån genom att syresättningen medgav en ökad spridning för fisken. I slutet av fiskeperioden fångades fisk på djup ned till ca 9 m.

Vitfisk, främst mört, dominerar antalsmässigt i Edsviken och totalt var ca 60 % av antalet fångade individer vitfisk. Fångstbiomassan dominerades emellertid av abborre, men med stora inslag av mört och gös. Även fångstvikten av braxen och björkna var betydande. I grundområdena förekom främst yngre individer av olika arter. Arter som sarv, sutare och benlöja hittades i stort sett bara i grundområdena. Merparten av mörten fångades på djup understigande 3 m medan abborre antalsmässigt fördelades jämnt mellan djupzonerna 0-2,9 m och 3-5,9 m. Merparten av de större abborrarna fångades dock på djup överstigande 3 m. Större fiskätande abborrar överstigande 150 mm var vanligt förekommande i fångsten vilket tyder på ett lågt fisketryck i Edsviken.

Fångsten tyder på en fungerande reproduktion hos fisken i Edsviken. Yngre individer, dvs årsungar eller ettåriga, av abborre, mört, benlöja, björkna, braxen, sarv och gös fångades. Jämfört med 2005 har fångsten av både mört och abborre minskat. Däremot ökar fångsten per ansträngning av gös, gers och björkna tydligt.

2. Inledning

Föreliggande rapport är en resultatredovisning och utvärdering av det nätprovfiske som genomfördes i Edsviken sommaren 2010 på uppdrag av Sollentuna. Provfisket utfördes enligt de standardiserade metoder som finns beskrivna i Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning. Standardiserade nätprovfisken med översiktsnät ger information om en mängd parametrar, artsammansättning, den relativa abundansen hos de enskilda arterna samt arternas längdsammansättning. Med ledning av denna information kan sedan slutsatser om miljöstörningar, vattenkemiska förändringar, förekomst av inom- och mellanartskonkurrens, tillväxt och åldersfördelning dras. Önskas närmare kunskap om arternas ålderstruktur bör dock åldersprov tas i form av gällock eller otoliter. Standardiserade nätprovfisken är således en mycket viktig biologisk undersökningsmetod vid arbetet med att konstatera miljöpåverkan i vattenmiljön.

Ett provfiske gjordes i Edsviken sommaren 2005 som syftade till att undersöka artsammansättning och relativ förekomst av arter i antal och/eller vikt per ansträngning. Det nu utförda provfisket är en uppföljning med anledning av utarbetandet av en fiskevårdsplan för Edsviken.

3. Material och metoder

Nätprovfisket bedrevs enligt de standardiserade metoder som beskrivs i Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning Kust och hav version 1:2 "Provfiske i Östersjöns kustområden – Djupstratifierat provfiske med Nordiska kustöversiktsnät". Vid ett standardiserat provfiske inhämtas information om fisksamhällets artsammansättning, den relativa mängden olika arter, de enskilda arternas beståndsstruktur och längdsammansättningen för hela den provfiskade sjön. Undersökningstypen baseras på stratifierad, slumpmässig provtagning med nordiska kustöversiktsnät. Provtagningen är stratifierad i djupled och antalet nät per djupstrata bestäms med utgångspunkt från dominerande djupintervall. Det aktuella kustområdet delas in i djupintervallen 0-2,9 m, 3,0-5,9 m, 6,0-9,9 m respektive 10,0-20,0 m. Vid provfisket användes sk. Nordiska översiktsnät med nio olika maskstorlekar från 10 mm upp till 60 mm, där varje maskstorlekssektion är 5 m lång. Nätet är 45 m långt och 1,8 m djupt.

Edsviken provfiskades under fyra nätter från 2010-08-30. I provfiskeområdet i Edsviken slumpades 45 bottensatta nordiska kustöversiktsnät ut i 4 djupstrata. Vid provfisket lades 10 stycken 0-3 m nät ut, 11 stycken 3-6 m, 16 stycken 6-10 m och 8 stycken 10-20 m. Näten lades på samma provfiskepunkter som vid den tidigare undersökningen 2005 och platsen för respektive nät djuplades för att näten skall placeras på rätt djup. Utplacering skedde mellan kl. 17.00-19.00 och vittjades följande morgon mellan kl. 07.00-09.30. Nätens position (enligt RT 90), numrering samt fångsten i respektive nät framgår Bilaga 1. Riktning på näten framgår av nätlägningskartan.

För varje station och maskstorlek registrerades antalet individer per längdgrupp och fiskart. Längdgrupp 8 avser längdintervallet 8,00–8,99 cm, längdgrupp 9 avser längdintervallet 9,00-9,99 cm etc. Vikt (kg) med tre decimaler registrerades artvis per maskstorlek.

Vattentemperaturen och syrehalten uppmättes vid vittjning utmed en djupprofil. Siktdjupet noterades samtidigt på samma plats. Vid mätning av siktdjupet används en s.k. secchiskiva med en diameter på 25 cm. I samband med sammanställningen av fångstdata redovisas även de statistiska beräkningar som genomförts som består av den poolade standardavvikelsen. Som diversitetsindex för fiskresultaten användes Shannon-Wiener diversitetsindex (H), för att se hur jämt fördelade de taxonomiska grupperna var i Edsviken.

$H' = [W_{tot} \log_{10}(W_{tot}) - \sum W_i \log_{10}(W_i)] / W_{tot}$, där W_{tot} är total vikt per fiskeinsats och W_i är vikt per insats för varje enskild art.

Fångsten per nät, djupplacering samt de olika stationernas position presenteras i tabellform i Bilaga 1. Nätens placering beskrivs även på karta i Bilaga 1.

4. Resultat

Edsviken är en långsträckt förkastningssänka som sträcker sig nordväst in mot fastlandet. Viken är förhållandevis djup med ofta branta strandzoner. Effekten blir en liten litoralzon vilket begränsar arealen uppväxtområden för många arter. Vikens enda kontakt med Egentliga Östersjön går igenom Stocksundet vars grunda tröskeldjup (6,5 m) hindrar en effektiv vattenomblandning. Resultatet blir tidvis syrebrist och svavelvätebildning i de djupare delarna. Exponeringsförhållandena för vind och vågor i området varierar men viken påverkas i högre grad endast vid vindriktningar i dess längdled.

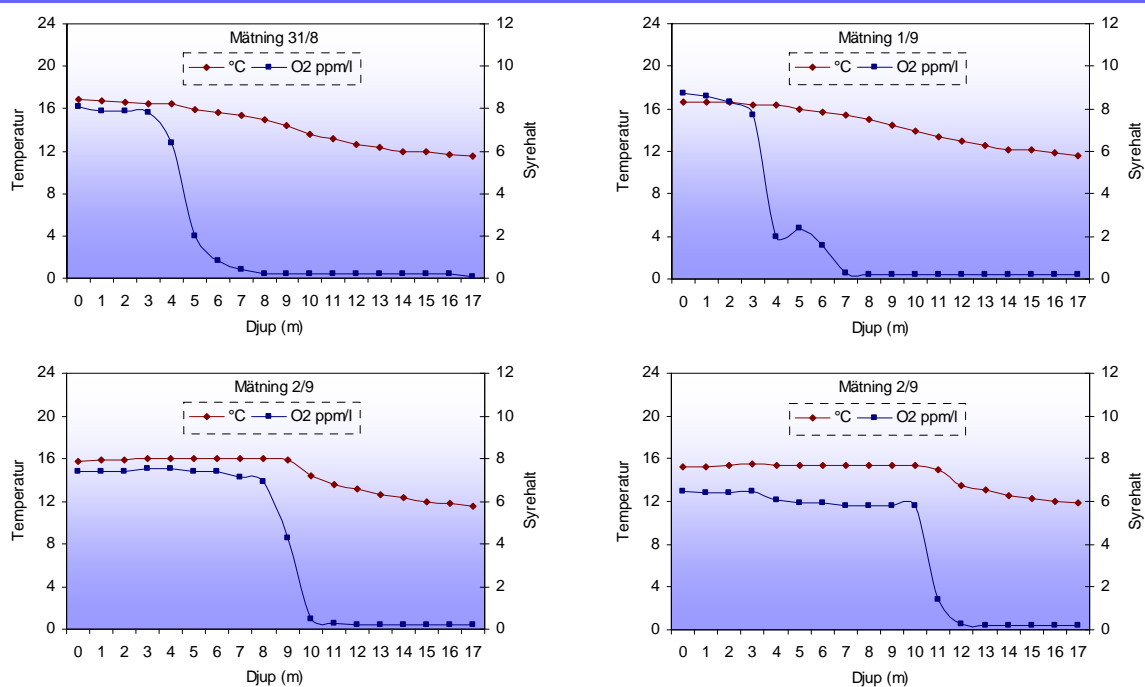
Edsviken har få naturliga tillflöden; Landsnoraån och Bergendalsbäcken i Sollentuna, Noraträskbäcken i Danderyd samt Igelbäcken som har sitt utflöde vid Ulriksdal i Solna kommun. Edsvikens avrinningsområde består till största delen av bebyggelse och viken är hårt belastad av dagvatten. Edsviken är näringsrik med höga halter av fosfor och måttligt höga halter av kväve. Sedimenten i sjön innehåller höga halter av nickel och koppar, måttligt höga halter av krom och zink samt låga halter av bly, kadmium och arsenik.

Vattentemperaturen och syrgashalten mättes vid varje vittjning. De inledande mätningarna visade på sjunkande syrehalter på ca 4 m djup. Natten till den 2 september började det blåsa en kraftig nordlig vind. Detta resulterade i sjunkande ytvattentemperatur och ökande syrehalter. Den sista mätningen påvisade god syrenivå ned till ca 10 m djup.

Tabell 1. Sjöbeskrivning.

Koordinater (x-y):	6586745-1627240	Avrinningsområde (km ²):	62
Kommun:	Sollentuna,Solna,Danderyd	Tröskeldjup (m)	6,5
Program:	Inventering	Maxdjup (m):	20
Sjöyta (ha):	360	Medeldjup (m):	8
Omsättningstid (år):	2	Sjövolym Mm ³ (bottenvatten)	28,5 (10)
Tillrinning (m ³ /s):	0,04	Siktdjup (m):	2,1

Figur 1. Temperatur och syrgashalt i Edsviken under provfisket.



4.1 Fångstdata

Under de fem dagar som provfisket bedrevs fångades elva olika fiskarter (tabell 3). Noterbart är att det vid det tidigare provfisket 2005 även fångades ruda. I näten fångades även två krabbor (station 13 och 44). Fångsten uppgick till totalt 2619 individer med en sammanlagd vikt på totalt 148345 g.

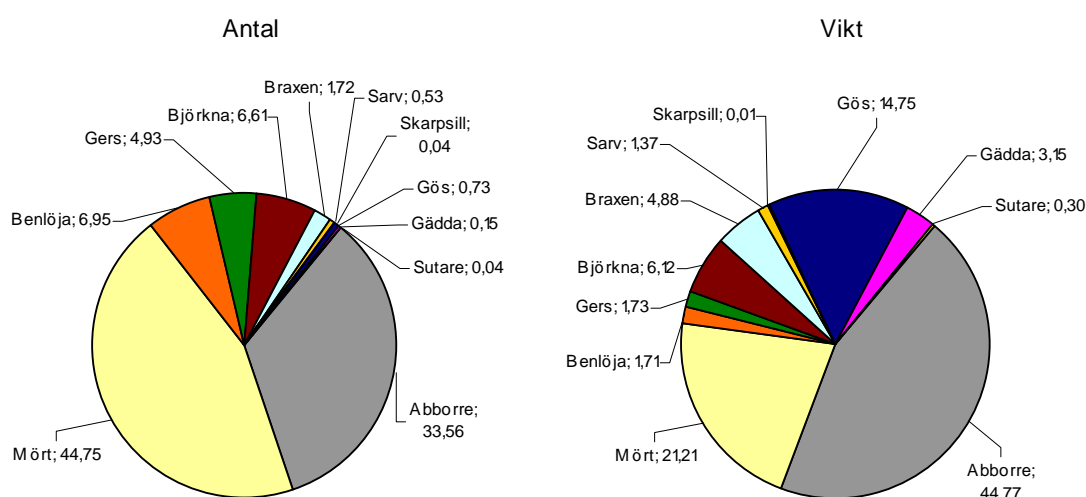
Artfördelningen i Edsviken framgår av figur XXX och visar på en antalsmässig dominans av mört medan merparten av biomassan består av abborre. Gös, björkna och braxen utgjorde betydande delar av fångstbiomassan. Vitfisker utgör ca 60 % av antalet fångade individer och ca 35 % av biomassan.

Diversitetsindex är ett relativt mått på mångfald och tar hänsyn inte bara till antalet arter utan också hur pass vanlig en art är i förhållande till andra arter. Diversitetsindexet för provfisket i Edsviken beräknades till 0,70 vilket indikerar en hög diversitet.

Tabell 2. Totala mängden fisk som erhöles vid provfisket samt arternas medellängd och medelvikt.

Art	Antal (st)	Vikt (g)	Medelvikt (g)	Medellängd (mm)	Antal/nät	Vikt/nät (g)	SD vikt	SD antal
Abborre	879	66418	75,6	148,4	19,5	1476,0	1979,1	21,7
Mört	1172	31467	26,8	123,5	26,0	699,3	859,3	31,8
Benlöja	182	2534	13,9	115,4	4,0	56,3	187,5	13,0
Gers	129	3052	23,7	110,4	2,9	57,0	87,6	4,4
Björkna	173	9082	52,5	146,4	3,8	201,8	343,9	6,4
Braxen	45	7240	160,9	191,8	1,0	160,9	410,3	1,9
Sarv	14	2037	145,5	190,7	0,3	45,3	175,7	1,0
Skarpsill	1	12	12,0	120,0	0,0	0,3	1,8	0,1
Gös	19	21876	1151,4	407,9	0,4	486,1	1176,8	0,9
Gädda	4	4675	1168,8	537,5	0,1	103,9	456,1	0,3
Sutare	1	438	438,0	280,0	0,0	9,7	65,3	0,1
Summa:	2619	148345			58,2	3296,6		

Figur 2. Artfördelning.

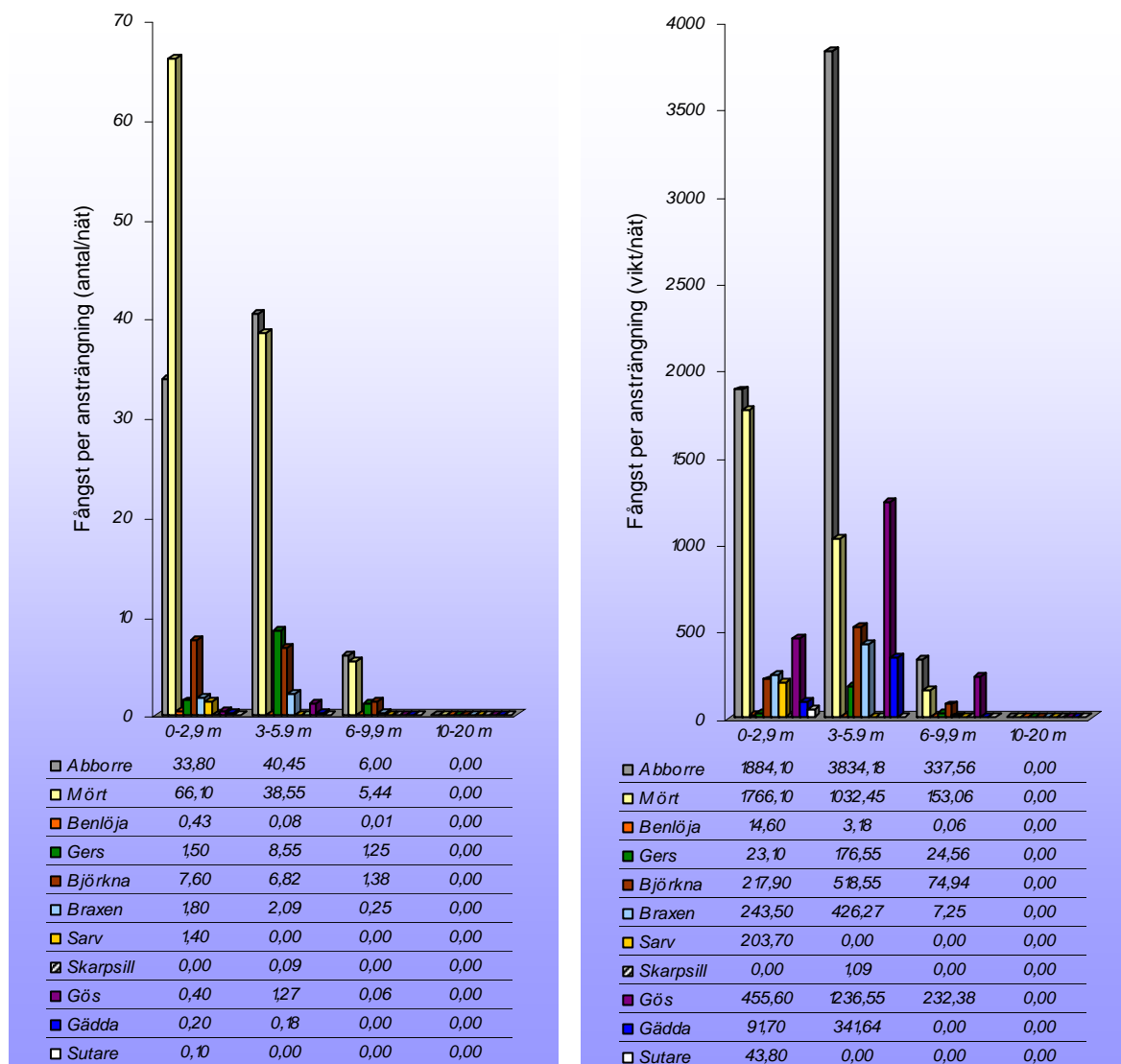


4.2 Fiskens djupfördelning

Grundområdena, litoralzonen, är betydelsefull för uppväxande fiskungar av flertalet arter. Det stora flertalet individer fångas därför i Edsvikens grundare områden. I grundområdena uppehåller sig även arter som sarv och sutare som sällan fångas på större djup. Även merparten av benlöjan fångas här, men detta beror främst på att arten lever mycket yt nära och därför endast är fångstbar på grundare områden. Sannolikt förekommer benlöjan talrikt i Edsvikens pelagial. Det stora flertalet fångade individer i grundområdena utgjordes av mört och abborre, men även björkna var tämligen vanlig i fångsten. Övriga arter förekommer i betydligt mindre utsträckning.

Med stigande vattendjup ökar fiskens medelstorlek. I påföljande djupzon, 3-5,9 m, dominerar abborre. Antalsmässigt är det jämnt mellan abborre och mört, men större delen av vikten utgörs av abborre. Även arter som gers och gös fångas i högre utsträckning i denna djupzon jämfört med övriga. Liksom benlöjan återfinns troligen en betydande del av gösbeståndet i pelagialen.

Figur 3. Fångst per ansträngning i Edsviken indelat i djupzoner.

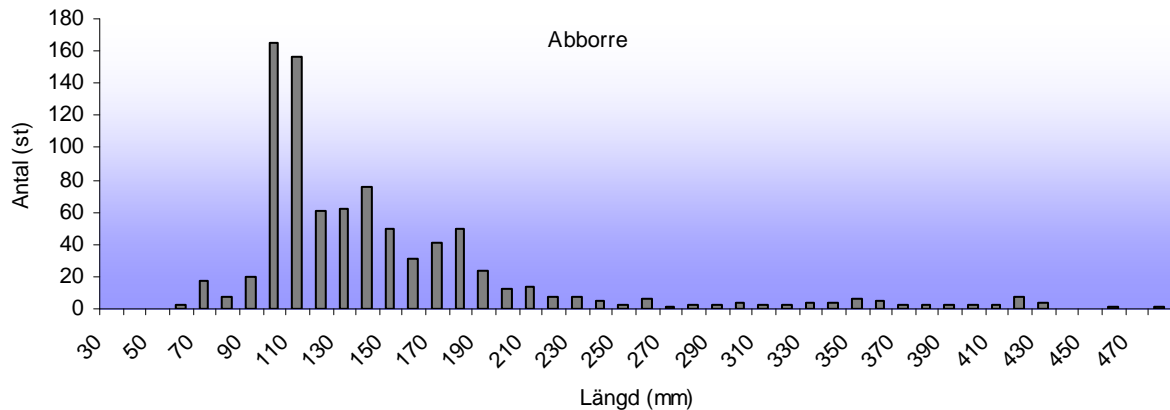


4.3 Fiskens längdfördelning

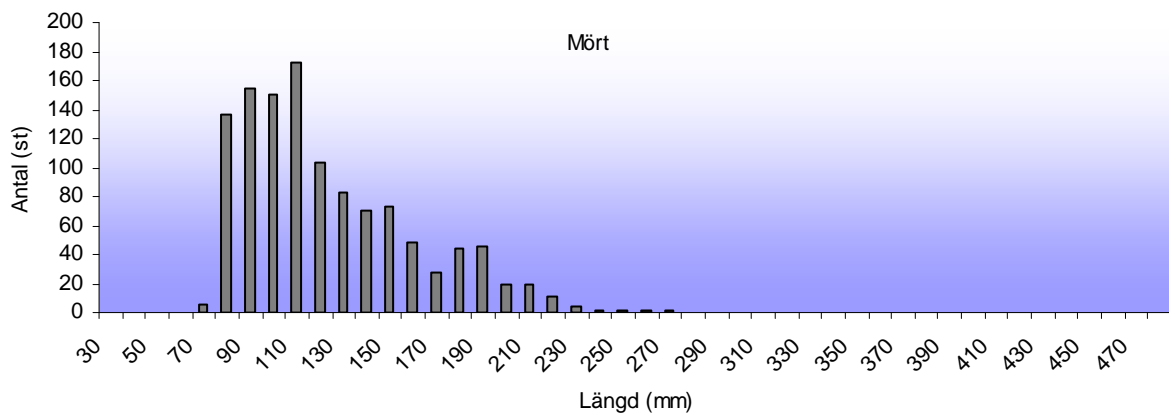
Provfisket visar att rekryteringen hos både mört och abborre är god i Edsviken. Beståndet av abborre domineras av yngre individer samtidigt som fiskätande abborre >150 mm är vanliga. Andelen fiskätande abborre uppgick till ca 35 % av antalet fångade abborrar.

Beståndet av gös utgör en tämligen stor andel av biomassan i Edsviken. Vid provfisket fångades individer av ett flertal åldersklasser som visar på en fungerande reproduktion i Edsviken. Nedan redovisas längdfördelningen hos abborre, mört och gös. Notera att y-axelns skala är olika för de olika fiskarterna.

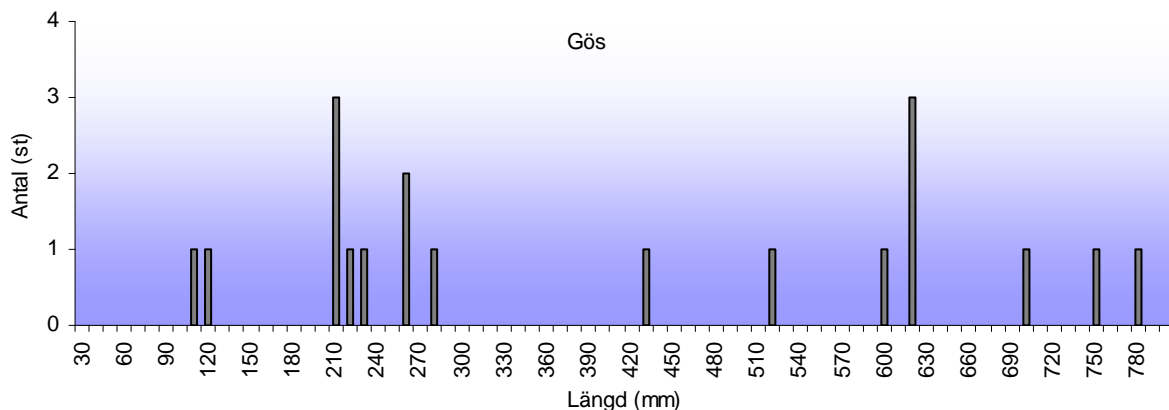
Figur 4. Längdfördelningen (mm) i fångsten av abborre.



Figur 5. Längdfördelningen (mm) i fångsten av mört.



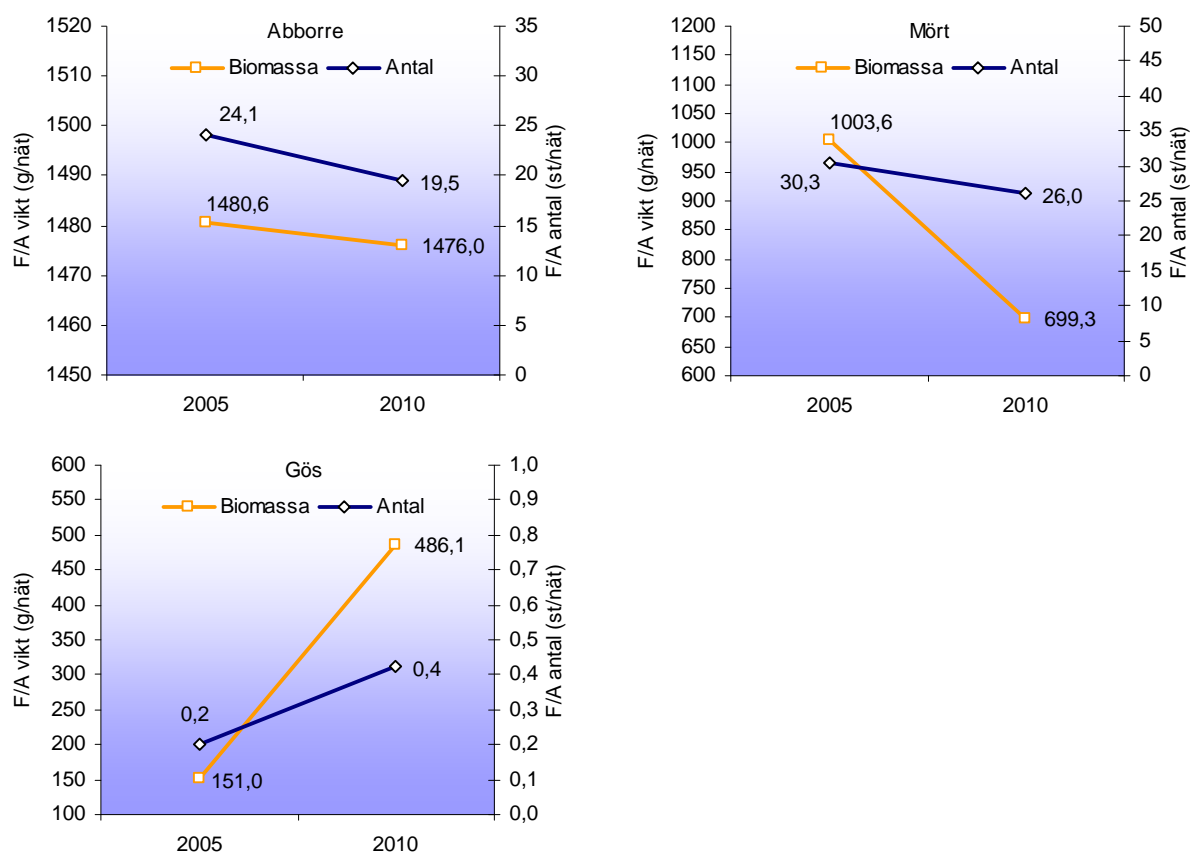
Figur 6. Längdfördelningen av gös.



4.4 Förändringar i fiskbeståndet

Edsviken har provfiskats vid två tillfällen, 2005 och 2010. Såväl antalet abborrar som mört har minskat per ansträngning mellan provfisketillfällena. En ökad medelstorlek hos abborren medför dock att biomassan är i stort sett samma. Medelvikten hos mört sjunker emellertid vilket innebär en kraftigt minskad biomassa. Antalet fångade gösar fördubblas samtidigt som deras medelvikt ökar. Sammantaget innebär detta en betydande ökning av gösens biomassa i fångsten. Tydliga förändringar kan även noteras för gers och björkna som antalsmässigt ökar.

Figur 7. F/A av abborre, mört och gös vid provfisket 2010 jämfört med provfisket 2005.



Tabell 3. F/A för övriga arter vid provfiskena 2005 och 2010.

Fiskart	2005		2010	
	Antal	Vikt	Antal	Vikt
Benlöja	2,31	35,02	4,04	56,31
Gers	1,27	28,84	2,87	57,02
Björkna	1,11	38,07	3,84	201,82
Braxen	1,44	124,02	1,00	160,89
Sarv	0,29	25,22	0,31	45,27
Skarpsill	0,20	2,02	0,02	0,27
Gädda	0,10	84,9	0,09	103,89
Ruda	0,02	0,29	0	0
Sutare	0	0	0,02	9,73

5. Utvärdering av provfisket

Artförekomst

Provfisket i Edsviken påvisade förekomst av totalt 11 fiskarter, abborre, mört, benlöja, sarv, skarpsill, gers, björkna, braxen, gös, gädda och sutare. Utöver de olika fiskarterna noterades krabba på två stationer. Noterbart är att det vid det tidigare provfisket 2005 fångades även ruda vilket innebär att det åtminstone finns 12 fiskarter representerade i Edsviken. Provfisket ger en tämligen god bild av förekomsten av flertalet arter. I vissa fall, benlöja, sarv, gös, gädda och sutare finns dock en risk för underskattning av bestånden. Orsakerna till detta härrör från de olika fiskarnas levnadssätt. Benlöjan och sarven lever väldigt yt nära vilket i många fall minskar fångstbarheten då dessa endast fångas på grundområdena där botten näten täcker även ytskiktet. Sarven, liksom sutare och ruda, söker sig dessutom gärna till vegetationsrika områden som är svåra att på ett effektivt sätt undersöka med nät. Benlöjan är en art som även rör sig i sjöarnas pelagial, d v s i de öppna vattenmassorna. För att få en bättre bild av beståndet av benlöja bör pelagiska nät användas vid provfisket. I pelagialen förekommer även gös som följer bestånden av bytesfisk, främst benlöja, mört och abborre, som rör sig i det öppna vattnet. Gäddan underskattas vanligen av att den har ett mera stationärt levnadssätt än övriga fiskar, men även gädda jagar aktivt i pelagialen i många vatten.

Påverkansfaktorer

Den långsamma vattenomsättningen tillsammans med näringspåverkan från omgivningen medför att Edsviken tidvis drabbas av omfattande syrebrist. Gränsen för fiskens överlevnad ligger på ca 2 ppm O_2/l vatten. De två första nätterna provfisket pågick låg denna gräns på ca 4-5 m djup. Hela fiskbeståndet var därför koncentrerad till Edsvikens övre delar och nät som placerades djupare kunde alltså inte förväntas innehålla någon fisk. Från och med tredje natten blåste en kraftig nordlig vind vilken ledde till att gränsen för överlevnad försköts. Vid den sista mätningen låg gränsen för överlevnad på ca 10 m djup. Detta innebar att fisken kunde sprida sig i högre utsträckning i vattenmassan vilket sannolikt påverkade fångsten jämfört med oförändrade förhållanden.

Fångstresultat

Resultatet visar på en dominans av vitfisk i Edsviken. Totalt var ca 60 % av de fångade individerna vitfiskar. På artnivå dominerade mört antalsmässigt medan större delen av fångstbiomassan utgjordes av abborre. Differenser i djupfördelningen kunde observeras där mört hittades främst i övre djupzonen, 0-2,9 m, medan abborre antalsmässigt fördelades relativt jämnt mellan de två övre djupzonerna. Sett till biomassan fångades däremot större delen av abborrarna i djupzonen 3-5,9 m. Den höga biomassan i denna djupzon härrör från att anmärkningsvärt många större, fiskätande abborrar fångades. Andelen fiskätande abborre uppgick till ca 35 % av antalet fångade abborrar. En hög förekomst av större abborre indikerar att fisketrycket är tämligen litet. Notera att även gös, björkna och braxen utgjorde betydande andelar av biomassan medan övriga arter förekom i mindre utsträckning. Resultatet tyder i sin helhet på ett diverst fiskesamhälle.

Fiskens reproduktion och beståndsutveckling

Förekomst av yngre individer, d v s årsungar och/eller ettåriga individer kunde konstateras hos flertalet arter. Fångsten av dessa visar att reproduktionen fungerar i Edsviken. Rikliga mängder ettåriga individer av mört och abborre fångades medan årsungar tycks förekomma i mindre utsträckning. Längdfördelningen hos gösen visar, genom fångsten av två, troligen, ettåriga exemplar, på fungerande reproduktion.

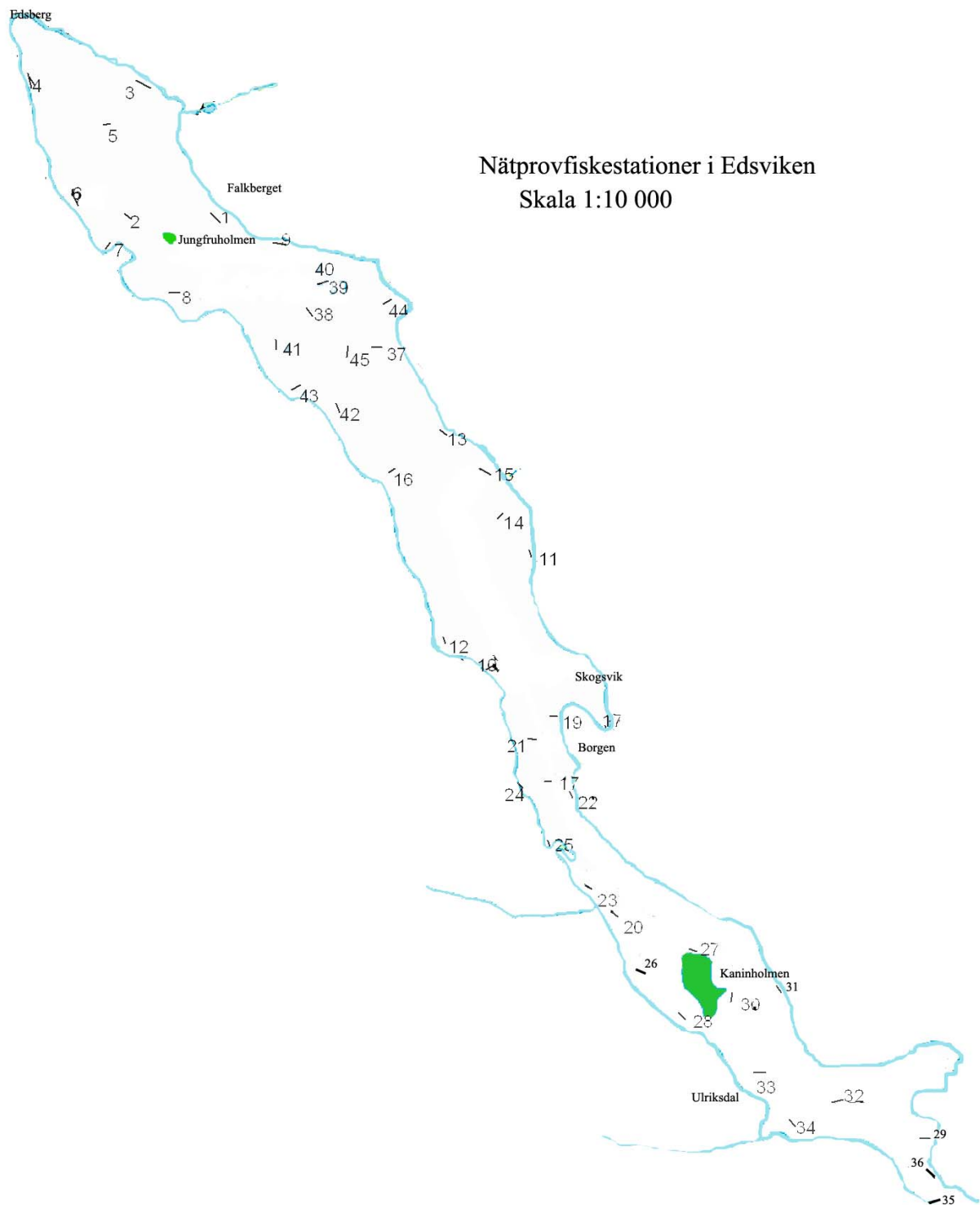
Vissa förändringar kan observeras vid en jämförelse mellan provfiskena 2005 och 2010. Vid provfisket 2010 fångades färre mörtar och abborrar jämfört med 2005. Högre medelvikt hos abborren medförde dock att biomassan var i stort sett densamma. Mörtens medelvikt hade sjunkit jämfört med 2005 vilket ledde till att fångstbiomassan sjönk kraftigt 2010. Orsaken till

att mörtbeståndet minskat är okänd, men kan bero på en ökad predation. En ökande andel fiskätande abborrar samt ett ökande bestånd av gös kan leda till att mörtbeståndet minskar. En positiv utveckling hos gösbeståndet kan skönjas. Antalet fångade gösar fördubblades trots att större delen av beståndet troligen uppehöll sig i pelagialen. I det fall att pelagiska skötar hade använts vid provfisket skulle troligen artsammansättningen ha förändrats. Sannolikt hade fångsten av i synnerhet gös, benlöja och möjligen abborre och mört ökat.

Figur 8. Fotot till vänster visar gädda och gös intill varandra. Fotot till höger visar kinesisk ullhandskrabba. (Foto. Henrik Olsson).



Bilaga 1



Tabell 4. Fångst och djupzonsplacering för varje enskilt bottennät.

Nät	Nr1		Nr2		Nr3		Nr4		Nr5		Nr6		Nr7		Nr8	
Pos. N	6592070		6592084		6592738		6592760		6592540		6592167		6591930		6591708	
Pos. E	1622955		1622518		1622586		1622020		1622403		1622256		1622406		1622740	
Djup(m)	11,1-12,2		6,7-7,2		2,4-2,9		3,8-3,9		7,3-7,7		1,6-1,7		1,2-2,9		7,2-7,5	
Fiskart	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt
Abborre	0	0	6	486	45	2147	29	3235	0	0	21	572	38	1511	0	0
Mört	0	0	1	134	41	1337	50	1820	0	0	53	1339	70	876	0	0
Benlöja	0	0	0	0	82	1182	7	78	0	0	5	57	0	0	0	0
Gers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Björkna	0	0	0	0	2	9	11	183	0	0	0	0	1	42	0	0
Braxen	0	0	0	0	1	13	2	401	0	0	0	0	10	57	0	0
Sarv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	907	1	9	0	0
Skarpsill	0	0	0	0	0	0	1	12	0	0	0	0	0	0	0	0
Gös	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gädda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	197	0	0	0	0
Sutare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nät	Nr9		Nr10		Nr11		Nr12		Nr13		Nr14		Nr15		Nr16	
Pos. N	6591941		6589825		6590409		6589970		6591005		6590593		6590811		6590816	
Pos. E	1623286		1624313		1624504		1624090		1624080		1624352		1623824		1624290	
Djup(m)	5,5-5,8		11,5-14,2		2,0-2,5		4,4-5,6		3,5-5,5		8,5-9,5		12,3-12,9		4,1-4,5	
Fiskart	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt
Abborre	45	6664	0	0	62	5621	39	3612	56	5273	1	116	0	0	27	6327
Mört	45	898	0	0	53	2256	43	1306	18	468	0	0	0	0	19	555
Benlöja	22	310	0	0	0	0	0	0	6	89	0	0	0	0	0	0
Gers	1	62	0	0	0	0	9	166	9	153	0	0	0	0	8	203
Björkna	0	0	0	0	0	0	14	1662	0	0	0	0	0	0	2	117
Braxen	0	0	0	0	0	0	3	439	0	0	0	0	0	0	2	704
Sarv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skarpsill	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gös	0	0	0	0	1	174	2	3723	1	1749	0	0	0	0	0	0
Gädda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sutare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nät	Nr17		Nr18		Nr19		Nr20		Nr21		Nr22		Nr23		Nr24	
Pos. N	6589169		6589545		6589590		6588630		658948		6589210		6588760		6589250	
Pos. E	1624598		1624888		1624630		1624920		1624530		1624710		1624780		1624460	
Djup(m)	14,1-15,4		0,8-2,2		7,5-9,8		6,5-7,3		10,4-13,5		8,5-9,1		3,9-5,1		1,0-2,6	
Fiskart	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt
Abborre	0	0	20	654	2	184	48	3177	0	0	0	0	89	5717	29	2180
Mört	0	0	66	2027	1	71	57	1098	0	0	0	0	95	1661	57	1756
Benlöja	0	0	13	219	0	0	1	21	0	0	0	0	0	0	6	62
Gers	0	0	4	75	1	14	5	82	0	0	0	0	7	196	2	29
Björkna	0	0	4	303	0	0	10	463	0	0	0	0	9	397	7	121
Braxen	0	0	1	55	0	0	3	94	0	0	0	0	1	41	1	878
Sarv	0	0	1	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skarpsill	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gös	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4062	0	0
Gädda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sutare	0	0	1	438	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nät	Nr25		Nr26		Nr27		Nr28		Nr29		Nr30		Nr31		Nr32	
Pos. N	6588960		6588340		6588410		6588100		6587490		6588190		6588230		6587680	
Pos. E	1624600		1625020		1625330		1625260		1626460		1625530		1625750		1626030	
Djup(m)	0,8-1,6		1,7-2,6		3,9-5,5		2,0-2,8		3,5-5,1		6,3-7,8		3,5-5,8		11,3-12,0	
Fiskart	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt
Abborre	32	1079	32	1156	19	4720	23	2468	50	950	12	824	21	962	0	0
Mört	38	1172	93	1243	45	961	68	1507	17	525	12	398	20	925	0	0
Benlöja	10	117	1	16	0	0	5	50	0	0	0	0	0	0	0	0
Gers	0	0	2	10	12	239	5	80	10	162	3	102	12	242	0	0
Björkna	3	75	33	763	10	694	16	360	12	901	9	362	6	591	0	0
Braxen	0	0	0	0	4	388	4	1306	2	207	0	0	1	239	0	0
Sarv	5	326	2	720	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skarpsill	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gös	0	0	1	4304	2	1324	2	78	0	0	1	3718	0	0	0	0
Gädda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2884	0	0
Sutare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nät	Nr33		Nr34		Nr35		Nr36		Nr37		Nr38		Nr39		Nr40	
Pos. N	6587820		6587570		6587180		6587290		6591433		6591605		6591751		6591867	
Pos. E	1625650		1625810		1626500		1626510		1623752		1623418		1623486		1623417	
Djup(m)	7,8-9,8		3,5-5,6		6,1-6,5		1,6-2,1		8,9-9,5		9,0-9,0		7,5-9,5		8,0-9,1	
Fiskart	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt
Abborre	6	119	27	1530	21	495	36	1453	0	0	0	0	0	0	0	0
Mört	9	326	55	1369	7	422	122	4148	0	0	0	0	0	0	0	0
Benlöja	0	0	0	0	0	0	24	333	0	0	0	0	0	0	0	0
Gers	0	0	16	300	11	195	2	37	0	0	0	0	0	0	0	0
Björkna	0	0	5	887	3	374	10	506	0	0	0	0	0	0	0	0
Braxen	0	0	5	2227	1	22	1	126	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarv	0	0	0	0	0	0	1	37	0	0	0	0	0	0	0	0
Skarpsill	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gös	0	0	4	1020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gädda	0	0	1	874	0	0	1	720	0	0	0	0	0	0	0	0
Sutare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nät	Nr41		Nr42		Nr43		Nr44		Nr45	
Pos. N	6591456		6591135		6591231		6591656		6591408	
Pos. E	1623249		1623552		1623345		1623793		1623600	
Djup(m)	7,8-9,1		13,5-14,0		8,0-9,0		3,8-5,4		11,0-11,2	
Fiskart	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt	Ant	Vikt
Abborre	0	0	0	0	0	0	43	3286	0	0
Mört	0	0	0	0	0	0	17	869	0	0
Benlöja	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gers	0	0	0	0	0	0	10	219	0	0
Björkna	0	0	0	0	0	0	6	272	0	0
Braxen	0	0	0	0	0	0	3	43	0	0
Sarv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skarpsill	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gös	0	0	0	0	0	0	2	1724	0	0
Gädda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sutare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0