

# Fiskevårdsplan för Välabäcken 2011

## Tomelilla kommun



## Eklövs Fiske och Fiskevård

Anders Eklöv

Eklövs Fiske och Fiskevård  
Håstad Mölla, 225 94 Lund  
Telefon: 046-249432  
E-post: [eklov@fiskevard.se](mailto:eklov@fiskevard.se)  
[www.fiskevard.se](http://www.fiskevard.se)



---

## Innehåll

<b>1</b>	<b>Sammanfattning</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Inledning</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Fisk- och kräftförekomst</b>	<b>5</b>
3.1	Elfiske	6
<b>4</b>	<b>Fiskevård</b>	<b>8</b>
4.1	Föreningar	8
<b>5</b>	<b>Biotopinventering</b>	<b>9</b>
5.1	Vålabäcken	9
<b>6</b>	<b>Åtgärdsförslag</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Beräkning av smoltproduktion</b>	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>Referenser</b>	<b>15</b>

## Bilagor

Bilaga 1	Provfiske	
Bilaga 2	Kartering vattenbiotop	
Bilaga 3	Vandringshinder	
Bilaga 4	Data med uppgifter från biotopinventering med foto	

## 1 Sammanfattning

Fiskevården i Nybroån har gamla traditioner och har varit en central roll för att utveckla sportfisket i positiv riktning. Det huvudsakliga arbetet har bedrivits i åns huvudfåra. Förbättrad vattenkvalité och etablering av fiskvägar har medfört att havsöringbeståndet har ökat och åns tillflöden har fått större betydelse för öringens reproduktion. Fiskevårdsplan har tagits fram för Nybroåns huvudfåra (Johansson & Almlöf 2010). Det planeras att ta fram fiskevårdsplaner för resterande delar av Nybroån, så att hela avrinningsområdet täcks. För att ta fram en fiskevårdsplan för Välabäcken har inventering och provfiske utförts under 2011.

Välabäcken mynnar i Örupsån som är ett av Nybroåns större tillflöden. Bäckens avvattnar ett område runt Tomelilla. Bäckens övre del är dikad i hela sin sträckning, har ett lågt fall och omges av åker- och ängsmark. Inom Tomelilla stad rinner bäcken omgiven av bebyggelse, vägar och parkmiljöer. Nedströms Tomelilla finns fina strömvattenbiotoper och bäcken kantas av buskar och träd. I Välabäcken förekommer idag ca 5 fiskarter, varav de vanligast förekommande är öring, elritsa och småspigg.

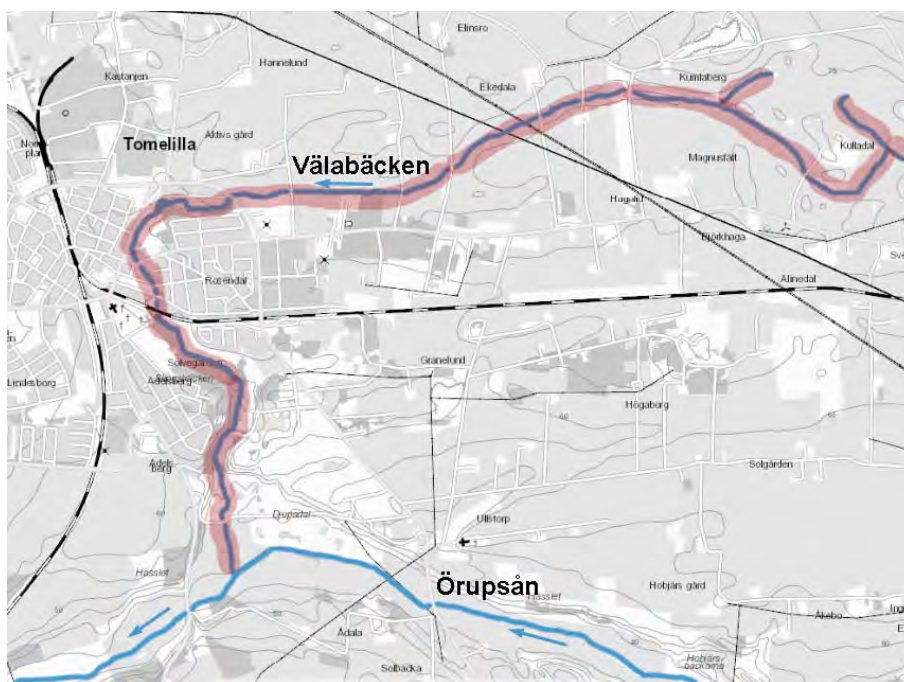
Inventering har utförts med elfiske och biotopkartering. Lekplatser från öring har registrerats vid biotopkartering. Med underlag från dessa undersökningar har en fiskevårdsplan tagits fram. I planen ingår även redovisning av tidigare fiskundersökningar och åtgärder. Tillsammans utgör detta underlag på föreslagna fiskevårdsåtgärder. Inför framtida åtgärder är det viktigt med ett helhets grepp över hela vattendraget med målsättning att återställa vattendragets hydrologiska och ekologiska funktion. Exempel på åtgärder är, att anlägga bredare skyddszoner där det utförs en kombination med avfasning av kanterna, förstärkning och biotopåtgärder med sten och block samt trädplantering för att öka beskuggningen. Åtgärderna bör utformas så att breddning kan ske utan risk för erosion samt att sträckorna är väl beskuggade, vilket medför att framtida underhållsrensningar kan undvikas.

Inom Välabäcken leker havsöring regelbundet. Under hösten och vintern 2011 registrerades rikligt med lekplatser på strömvattenbiotoper. Vid provfiske fångades öring, elritsa och småspigg. Ett flertal åtgärder kan utföras för att förbättra Välabäckens vattenbiotop och närmiljö och därmed öka förutsättningarna för en rik fauna.

## 2 Inledning

Välabäcken mynnar i Örupsån som är ett av de större tillflödena till Nybroån. Historiskt sett har Nybroån med tillflöden varit mycket förorenad från industrier, lantbruk och utsläpp från enskilda och kommunala avlopp. Under den senaste 30 års perioden har vattenkvaliteten förbättrats betydligt. Trots en allmän förbättring av vattenkvaliteten sker dock en negativ påverkan vissa år i några tillflöden på grund av utsläpp via dagvatten eller avloppsreningsverk. För havsöring finns inga definitiva vandringshinder i Nybroån och öringen kan vid gynnsam vattenföring vandra upp i samtliga tillflöden.

Fiskevårdsplanen berör Välabäcken från dess utlopp i Örupsån till dess övre del vid Kulladal (karta 2.1).



Karta 2.1 Välabäcken med tillflöden. Områden som har inventerats är markerade med rött.

Vattenmiljön för fisken förändras långsamt med ett vattendrag beroende på lutning (fallhöjd), jordarter och berggrund, omgivande vegetation samt beskuggning. Olika fiskarter har olika preferens för sin miljö, vilket också kan variera under fiskens olika livsstadier. I Nybroån och i dess tillflöden leker öringen under hösten och vintern (oktober-januari) och är beroende av ett grusigt stenigt material med låg andel av finare material för sin lek. Storleken av lämpliga lek- och uppväxtområden kan vara en begränsande faktor för populationsstorleken för laxartad fisk. För vandrande bestånd är det som regel uppväxtområdets storlek som är begränsande medan det för stationära bestånd oftast är antalet lekfiskar som är avgörande för beståndets storlek. Detta medför att tätheten av öring skiljer sig mellan stationära och vandrande bestånd, med ca 10 gånger högre täthet av årsungar i vandrande bestånd jämfört med stationära (tabell 2.1).

Tabell 2.1. Värderna på öringtätthet i Skånska vattendrag uppdelat på vandrande och stationära bestånd (data från Elfiskeregistret, 090216). Tätheterna anges i antal per 100 m<sup>2</sup>.

Vattendrags- bredd	Stationära bestånd				Vandrande bestånd			
	< 2 m	2 - 4 m	4 - 8 m	> 8 m	< 2 m	2 - 4 m	4 - 8 m	> 8 m
Öring 0+	39.7	20	18.2	8.4	197.0	99.9	50.2	32.4
Öring > 0+	26.6	18.1	14.1	10.5	40.1	27.7	15.4	8.0
Antal elfisken	99	218	169	108	235	445	280	286

För att i ett längre tidperspektiv kunna arbeta kostnadseffektivt med fiske- och vattenvård i Nybroån och dess tillflöden behövs ett underlag för hur vattenbiotoperna ser ut längs med vattendraget. Det har därför utförts en biotopinventering under hösten och vintern 2011 i Välabäcken.

Målsättningen är att bedriva en långsiktig förvaltning av fiskevården i Nybroån med tillflöden. På uppdrag av Tomelillas kommun har Eklövs Fiske och Fiskevård tagit fram denna fiskevårdsplan. I planen ingår redovisning av fiskundersökningar, biotopinventering, kartläggning av vandringshinder och tidigare fiskevårdsarbeten. Biotopinventering och elfiske har utförts av Eklövs Fiske och Fiskevård. Denna rapport redovisar förutsättningar, resultat och slutsatser avseende detta arbete. Länsstyrelsen i Skåne och Tomelillas kommun har finansierat fiskevårdsplanen.

### 3 Fisk- och kräftförekomst

I Nybroån förekommer ett relativt stort antal fiskarter. Vid elfiske har 15 olika arter påträffats (tabell 3.1). Det kan förekomma fler arter då utförda inventeringar inte täcker hela vattensystemet. De vanligaste arterna i Nybroån är öring, stensimpa och elritsa (Eklöv 2006). Tidigare förekom flodkräfta i Nybroån, under 1990-talet har signalkräfta påträffats. Flodkräftan har sannolikt försvunnit på grund av kräftpest och föroreningar. Stensimpa förekommer rikligt i huvudfåran och i tillflödena, Kulleån och Trydeån. Arten saknas dock i Örupsån och Välabäcken, vilket sannolikt är ett resultat av tidigare och pågående föroreningssituationer. Stensimpa har betydligt svårare att återkolonisera vattenområden jämfört med öringen som snabbt återkommer om arten försvinner vid en föroreningssituation. Stensimpa omfattas av EU:s art- och habitatdirektiv, vilket medför att åtgärder ska genomföras för att upprätthålla en gynnsam bevarandestatus så att ingen försämring för arten sker (Naturvårdsverket 2011). Detta kan vara att upprätthålla en god vattenrening från reningsverk samt se till att arten kan återkolonisera från opåverkade vattenområden. Nejonögon tillhör gruppen rundmunnar, som är broskfiskar och anses vara primitivare än benfiskar. Genetiska undersökningar under senare tid antyder ett nära släktskap mellan bäcknejonöga (*Lampetra fluviatilis*) och flodnejonöga (*Lampetra planeri*), så nära att de kanske bör räknas som samma art (Degerman, Magnusson, Sers 2005). De två arterna (formerna) är dessutom mycket svåra att skilja åt i fält. Därför anges oftast enbart släktnamnet nejonögon (*Lampetra* spp)

vid redovisning av elfiskedata (tabell 3.1). Ålen är rödlistad och har under senare år klassats som akut hotad (Gärdenfors 2010). En kraftig minskning i antalet glasålar som kommer in till kusterna har skett, uppskattningsvis endast 1% av vad som vandrande in för 25 år sedan (Wickström 2010). Orsaken till denna minskning är inte klargjort, utan beror troligtvis på flera faktorer såsom hårt fisketryck, vandringshinder i reglerade vattendrag, miljögifter och förändrade havsströmmar.

Tabell 3.1 Sammanställning av registrerade kräft- och fiskarter från elfiskeundersökningar i Välabäcken (2011), Välabäcken (2000-2009) samt totalt för Nybroån med tillflöden (1974-2011).

Art	Välabäcken 2011	Välabäcken 2000-2009	Nybroån 1974-2011
Abborre ( <i>Perca fluviatilis</i> )			x
Elritsa ( <i>Phonixus phonixus</i> )	x	x	x
Gädda ( <i>Esox lucius</i> )			x
Id ( <i>Leuciscus idus</i> )			x
Mört ( <i>Rutilus rutilus</i> )			x
Nejonöga ( <i>Lampetra</i> spp)			x
Ruda ( <i>Carassius carassius</i> )		x	x
Signalkräfta ( <i>Pasifastacus leniusculus</i> )		x	x
Skrubbskädda ( <i>Platichthys flesus</i> )			x
Småspigg ( <i>Pungitius pungitius</i> )	x	x	x
Storspigg ( <i>Gasterosteus aculeatus</i> )			x
Stensimpa ( <i>Cottus gobio</i> )			x
Sutare ( <i>Tinca tinca</i> )			x
Ål ( <i>Anguilla anguilla</i> )		x	x
Öring ( <i>Salmo trutta</i> )	x	x	x
Antal arter	3	6	15

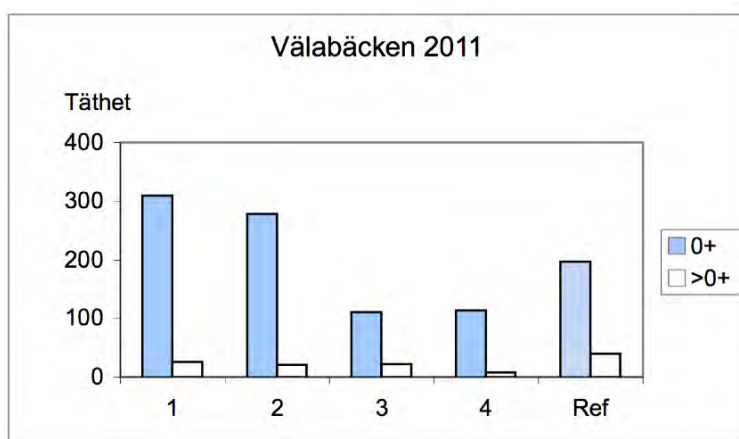
### 3.1 Elfiske

Provfisken med elström har utförts under en lång period inom Nybroån. De första elfiskena utfördes i mitten av 1960-talet av Lunds Universitet (Åbjörnsson, Brönmark, Eklöv 1999). Elfiske har även utförts av Länsstyrelsen och olika fiskevårdskonsulter (Eklöv & Olsson 1994, Eklöv 2012). I Nybroån har det utförts elfisken på >30 olika områden i huvudfåran med tillflöden. Syftet med elfiskena har, dels varit en kontroll av vattenkvalitén, dels för att följa upp utförda fiskevårdsåtgärder. Under 2011 i samband med inventering av Välabäcken utfördes elfiske på 4 lokaler, resultat från varje lokal redovisas i bilaga 1. Resultatet från provfisket utgör underlag för framtida fiskevårdsåtgärder. Vid provfisket 2011 registrerades 3 arter. Öring förekom på samtliga lokaler. Näst vanligast var småspigg (3 lokaler), därefter elritsa (tabell 3.2).

Tätheten av öring är normalt sett högre i smalare jämfört med bredare vattendrag (tabell 2.1). Tätheten av 0+ öring var hög till mycket hög på de undersökta lokalerna, vilket indikerar på bra förhållande för öringens lek- och uppväxt inom dessa områden. För två lokaler var tätheterna betydligt över medelvärdet för Skånska vattendrag med motsvarande bredd (figur 3.1).

Tabell 3.2 Beräknad täthet (antal/100m<sup>2</sup>) för registrerade arter vid 2011 års elfiske (för öring, 0+ anger årsungar, >0+ anger äldre öring).

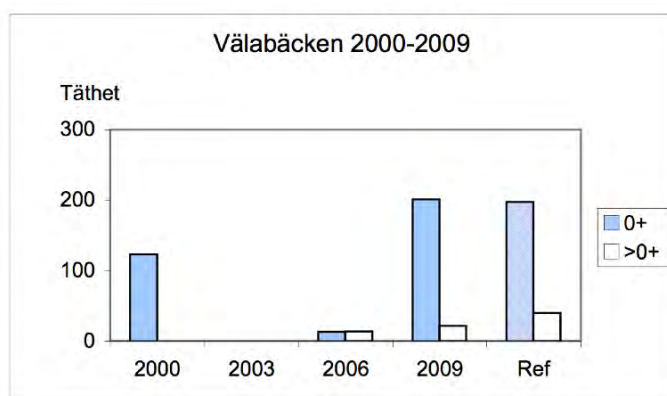
Lokal	öring		elritsa	små-spigg
	0+	>0+		
1. Reningsverk	309,0	25,9		2,1
2. Kommunhuset	278,0	21,2		8,3
3. Badplats	110,9	21,5		20,6
4. Koloniområdet	113,4	7,5	7,5	



Figur 3.1 Beräknad täthet av öring/100 m<sup>2</sup> (0+ anger årsungar, >0+ anger äldre öring). Ref anger medelvärde för Skånska vattendrag enligt tabell 2.1 (medelbredd <2m).

Fiskfaunan sammansättning i Örupsån och Välabäcken är troligtvis ett resultat av tidigare och pågående föroreningsituationer. Frånvaron av stensimpa beror troligtvis på att arten ej har lyckats återkolonisera från Nybroån på grund av en relativt hög föroreningsbelastning samt partiella vandringshinder nedströms i Örupsån. I nedre delen av Välabäcken finns en elfiskelokal som undersöks vart tredje år, med start år 2000 (tabell 3.1). Lokalen är belägen nedströms utloppet från Tomelillas avloppsreningsverk (ARV), 330 m uppströms bäckens sammanflöde med Örupsån. I Välabäcken leker havsöring regelbundet, men tätheten av öring har varierat betydligt mellan olika år, troligtvis orsakat av hög belastning från Tomelilla ARV (figur 3.2). Utloppet från reningsverket mynnar i Välabäcken 670 m uppströms dess sammanflöde med Örupsån. I vattendraget nedströms Tomelilla ARV har det periodvis registrerats låga syrgashalter och höga värden av ammonium, vilket sannolikt har begränsat förekomsten av öring och andra arter (Eklöv 2012).





Figur 3.2 Beräknad täthet av öring/100 m<sup>2</sup> (0+ anger årsungar, >0+ anger äldre öring) för lokalen i Välabäcken som är belägen nedströms Tomelillas ARV. Ref anger medelvärde för Skånska vattendrag enligt tabell 2.1 (medelbredd <2m).

## 4 Fiskevård

Nybroån har under en lång period varit kraftigt påverkad av föroreningar från industrier, lantbruk, och enskilda avlopp. År 1949 bildades Ystadortens Fiskevårds- och Sportfiskeklubb som har arbetat med att restaurera havsöringstammen i ån. Stort arbete har lagts på att åtgärda föroreningskällor och rensa ån från igenväxning. Föroreningar har påverkat fiskfaunan negativt, först under 1980-talet började vattenkvaliteten uppnå den status så att öring med framgång kunde reproducera sig i ån. Ett flertal vandringshinder dokumenterades vid en tidig inventering av Nybroån (Sasdy & Nordenberg 1985). En fiskevårdsplan har tagits fram för Nybroåns huvudfåra, med förslag på fiskevårdsåtgärder (Johansson & Almlöf 2010). Det huvudsakliga fiskevårdsarbetet har bedrivits i Nybroåns huvudfåra med biotopvård som utläggning av sten och block samt att bygga fiskvägar. I Välabäcken har två fiskvägar byggts i anslutning till konstgjorda trösklar och dämmen (bilaga 3). Ingen riktad biotopvård har utförts i Välabäcken.

### 4.1 Föroreningar

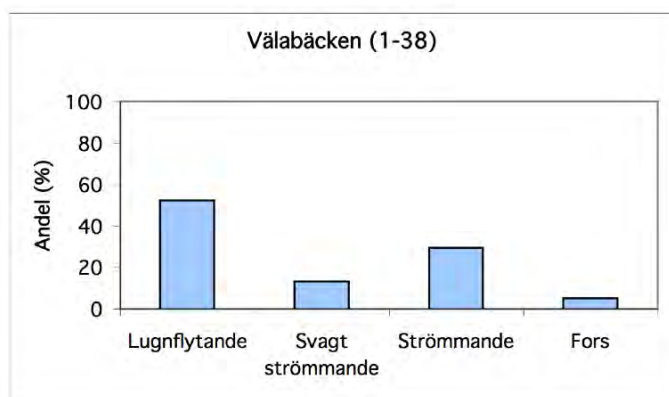
Tomelilla ARV har sitt utflöde i Välabäcken, området nedströms har påverkats negativt, med periodvis låga syrgashalter och höga ammoniumhalter. Välabäcken rinner genom Tomelillas samhälle och ett flertal kulvertar mynnar i bäcken där dagvatten vid hög nederbörd breddas ut i Välabäcken. Uppströms Tomelilla utgörs omlandet av >90% åkermark, vilket medför att höga halter av näringsämnen kommer ut i vattendraget. Den största påverkan på fiskfaunan sker troligtvis främst från Tomelillas ARV.

Uppstår en betydande föroreningssituation upptäcks detta oftast genom att fisken dör, i första hand öringen då den är känsligast för påverkan. Öringen utgör i dessa situationer ett tydligt biologiskt larm på att vattenkvaliteten har försämrats.



## 5 Biotopinventering

Biotopinventering har utförts i Välabäcken (karta 2.1). Dessa inventeringar har sammanställts och redovisas i bilaga 2 och 3. Vid inventeringen har vattendragen inventerats nerifrån och upp, vilket har utförts genom att gå längs vattendraget där vattenbiotop, omgivning, närmiljö samt vandringshinder har registrerats. Inventeringen utfördes med metodik framtagen av Länsstyrelsen i Jönköping och finns beskriven i Naturvårdsverkets miljöhandbok (Halldén, Liliegren, Lagerkvist 2000, Naturvårdsverket 2003). Vidare har lämplig öringbiotop klassats vad gäller lek område och uppväxtområde i en fyrgradig skala enligt ovanstående metodik. Vid sammanställning har längd av potentiell bra till mycket bra biotop för öring angetts. Sammanställning av biotopinventering med åtgärdsförslag redovisas nedan. Data från biotopkartering med foto redovisas i bilaga 4. Totalt har en sträcka av 8,5 km inventerats. Sammantaget för Välabäcken utgjorde 34% av ström- och forsbiotoper (figur 5.1).



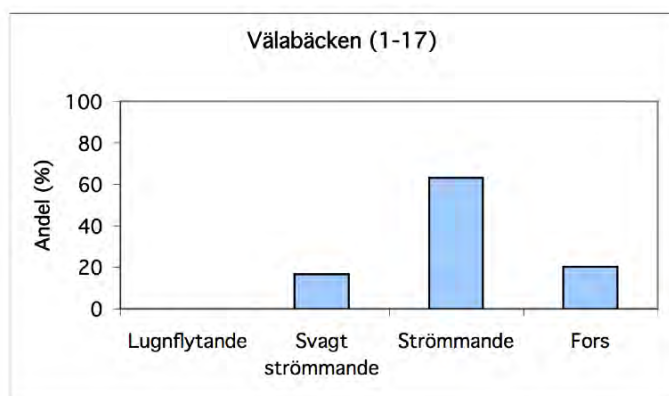
Figur 5.1 Strömförhållande för de inventerade sträckorna i Välabäcken.

### 5.1 Välabäcken

Välabäcken har delats in tre områden; sträcka 1–17, sträcka 18-28, sträcka 29-38 (bilaga 2). Välabäckens nedre del (sträcka 1-17) är påverkad av dikning, men har en bra fallhöjd, vilket medför relativt bra strömvattenbiotop. Ström- och forsbiotoper dominerar (figur 5.2). Inom området finns partier med låg påverkan och där strömvattenbiotopen är opåverkad (foto 5.1). Närmiljön utgörs i huvudsak av lövskog och öppen mark (>85%). Fem partiella vandringshinder finns, vilka utgörs av konstgjorda trösklar. Ett flertal dräneringar och kulvertar mynnar i bäcken (15 st). Inom sträcka 6 mynnar ett flöde från Tomelillas reningsverk. Elfiske har utförts hösten 2011 inom sträcka 9, rikligt med öring och enstaka småspigg (bilaga 1). Vid biotopinventeringen registrerades 35 lekplatser från havsöring.

Behov av åtgärder finns på de nedre sträckorna som är rätade och dikade, med en kombination av avfasning, utläggning av block samt trädplantering. Vandringshinder bör åtgärdas med uppbyggnad av sten och block för att etablera fiskvägar som fungerar vid alla flöden samt för

mindre fiskar (bilaga 3). Reningsverkets påverkan på fiskfaunan bör kontrolleras årligen med elfiske uppströms och nedströms utsläppspunkt.



Figur 5.2 Strömförhållande för sträckorna 1-17 i Vålåbäcken.



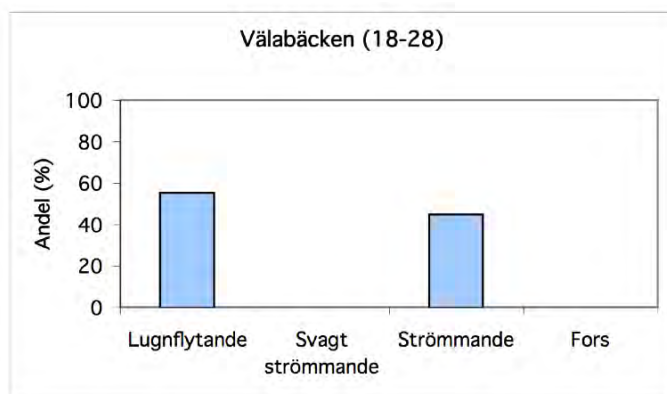
Foto 5.1 Opåverkad strömvattenbiotop, sträcka 5



Foto 5.2 Sträcka 1, lekplats från havsöring.

Vålåbäckens mellersta del (sträcka 18-28) är betydlig påverkad av bebyggelse, vägar och åkermark. Bäckens fåra är på långa partier fastlagd med stensättning, murar och erosionsskydd och flera kulvertar under vägar. Ett flertal dräneringar och kulvertar mynnar i bäcken (46 st). Vålådammen som är belägen i ett parkområde är till stora delar igenväxt

och ett partiellt vandringshinder finns i anslutning till dammen (bilaga 3). Uppströms dammen finns ett koloniområde som har ett stort antal vattenuttag som tas från bäcken under sommarhalvåret. På de övre sträckorna rinner bäcken öppen genom åkermark och är bitvis kraftigt igenväxt med bladvass. Elfiske har utförts hösten 2011 inom sträcka 18, 20 och 24, rikligt med öring samt elritsa och småspigg (bilaga 1). Vid biotopinventeringen registrerades 14 lekplatser från havsöring.



Figur 5.3 Strömförhållande för sträckorna 18-28 i Vålabäcken.

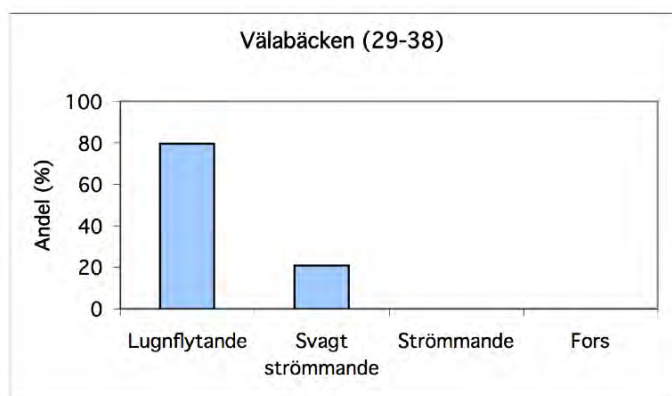
Behov av åtgärder finns på de övre sträckorna som är rätade och dikade, med en kombination av avfasning samt trädplantering. Vandringshinder bör åtgärdas med uppbyggnad av sten och block för att etablera fiskväg som fungerar vid alla flöden samt för mindre fiskar (bilaga 3). På ett parti nedströms dammen finns erosionskydd i form av betongplattor, dessa bör tas bort i anslutning till att en fiskväg byggs och ersättas med naturmaterial (sten och block). En större vattenspegel i Våladammen kan fås genom vassklippning. Det rekommenderas inte att dammen rensas med grävning.



Foto 5.3 Utloppet från Våladammen utgörs av ett konstgjort dämme.

Vålabäckens övre del (sträcka 29-38) är dikad och rätad längs hela sträckan. Rinner genom åkermark och ängsmark. Vattendraget har en låg beskuggning och är på långa sträckor kraftigt igenväxt med bladvass (foto 5.4). Bäcken har ett lågt fall och domineras av lugnflytande partier (figur 5.4). Några få hårbottnar finns där enstaka lekplatser registrerades. Vid

biotopinventeringen registrerades 2 lekplatser. Observation av öring (10-15 cm) på sträcka 33, samt rikligt med småspigg på de översta sträckorna.



Figur 5.4 Strömförhållande på sträcka 29-38 i Vålabäcken.



Foto 5.4 Parti som är kraftigt igenväxt (sträcka 29).



Foto 5.5 Bäckens övre del (sträcka 38), skyddszon saknas.

Åtgärder som föreslås är trädplantering längs södra sidan för att öka beskuggningen av vattendraget. Utläggning av sten och block på några sträckor där hårbotten finns för att återskapa en mer ojämn bottenstruktur samt skyddszoner där sådana saknas.

## 6 Åtgärdsförslag

De åtgärder som föreslås, utgör främst att återställa åns naturliga karaktär och dess hydrologiska funktion. Vid åtgärder måste hänsyn tas till vattendragets flödesförhållanden, risk för erosion och översvämning. De åtgärder som föreslås är på områden som har varit påverkade av dikning och rensning. Problemställning under nuvarande förhållande är oftast, höga raka kanter, låg beskuggning, vilket medför igenväxning som orsakar översvämning och erosion vid höga flöden. Som ger ett ökat behov av underhållsrensningar, vilket påverka vattenbiotopen negativt. Nedan redovisas de åtgärder som föreslås i Välabäcken (tabell 6.1).

Tabell 6.1 Åtgärdsförslag för Välabäcken.

Sträcka	Åtgärd	X-koordinat	Y-koordinat
Välabäcken			
1	Trädplantering, avfasning av kanterna, utläggning block	6156845	1383841
3	Trädplantering	6157092	1383798
4	Fiskväg med block och sten vid två dämmen	6157190	1383783
7	På sikt bör en ny fiskväg etableras med naturmaterial	6157517	1383758
8	Fiskväg med block och sten nedstr kulvert	6157700	1383841
13	Fiskväg med block och sten nedstr kulvert	6158165	1383588
15	Fiskväg med block och sten nedstr dämme	6158314	1383523
21	Ta bort betongplattor (kantskoning) ersätt med naturmaterial	6158835	1383281
21/22	Fiskväg med block och sten nedstr dämme	6158913	1383336
23	Vassklippning för att öppna upp större vattenspegel	6158956	1383401
23	Öppna upp kulvert och återskapa en bäckfåra	6159046	1383519
24	Ta bort vattenuttag till kolonierna	6159048	1383527
26	Avfasning, trädplantering	6159076	1383871
27	Trädplantering	6159056	1384039
28	Trädplantering	6159086	1384709
29	Trädplantering	6159208	1385119
30	Trädplantering, skyddszon	6159598	1385910
31	Utläggning av sten och block	6159636	1386064
32	Trädplantering	6159650	1386181
33	Utläggning av sten och block	6159602	1386349
34	Trädplantering	6159564	1386592
35	Trädplantering	6159438	1386890
36	Trädplantering	6159157	1387193
38	Trädplantering, skyddszon	6159312	1387676

Åtgärderna föreslås att i första hand utföras i en kombination med avfasning, breddning av åfåran, förstärkning av bottenprofil (med lågvattenfåra) och biotopåtgärder med sten och block samt trädplantering för ökad beskuggning. På detta sätt kan ett nytt flodplan skapas som naturligt kan brädda utan risk för översvämning och erosion. Vattendragets funktionella bredd kommer att öka och skyddszoner kommer att flyttas ut jämfört med dagens situation. På sträckor som saknar skyddszoner bör sådana anläggas för få en buffert mot ån. Några fiskvägar behöver byggas om för att fungera mer långsiktigt och för att alla storlekar av fisk kan passera. Detta utförs med uppbyggnad med block och sten nedströms trösklar och kulvertar, som utgör vandringshinder, vilket jämnar ut fallhöjden på en längre sträcka. En mer naturlig vattenbiotop återskapas som ger en bättre biotop för bäckens fauna.



För att återställa fiskfaunan föreslås att stensimpa flyttas upp på några områden i Välabäcken. Stensimpa fångas lämpligen med elfiske i Nybroåns huvudfåra på lokaler där den förekommer rikligt. Föreslagna åtgärder förväntas att på sikt ge fiskfaunan stabila förhållanden, med mindre igenväxtning och minskat behov av underhållsdikning. Det föreslås vidare att reningsverkets (Tomelillas ARV) ev. påverkan på fiskfaunan i Välabäcken årligen kontrolleras med elfiske uppströms och nedströms dess utsläppspunkt.

## 7 Beräkning av smoltproduktion

Vid beräkning av smoltproduktionen i ett vattendrag, behövs dels ytan av lämpliga områden för fiskens lek och uppväxt, dels en medeltäthet av öringungar för vattendraget. För att beräkna antalet öringmolt anger Degerman m.fl. (2001) en beräkningsmodell, beräknat på antalet 0+ hösten före smoltutvandring. Från andra vattendrag har smoltproduktion angetts till mellan 6-28 smolt/100 m<sup>2</sup> beräknat på hela vattendragsytan (Degerman m.fl. 2001).

$$\text{Smoltproduktion} = S = (0.15 \times (\text{hösttäthet av } 0+))$$

Tätheten av öringungar i Välabäcken har varierat mellan olika år. Beräknat medelvärde av öringtäthet för de undersökta lokalerna i Välabäcken ligger dessa i nivå med genomsnittet för Skånska vattendrag (tabell 2.1).

Vid beräkning av potentiell smoltproduktionen har medeltäthet för Skånska vattendrag använts. Tätheten av öring är beroende av vattendragets bredd, vilket medför högre produktion i mindre vattendrag. Vid beräkning med dessa modeller skulle smoltproduktionen av öring i Välabäcken ligga på 30 smolt/100 m<sup>2</sup> (bredd <2 m). Ytan som har använts vid beräkning är ström- och forspartier som har klassats till goda till mycket goda uppväxtområden.

Den potentiella smoltproduktionen för Välabäcken har beräknats till 1660 öringmolt. (tabell 7.1).

Tabell 7.1 Uppmätt yta (m<sup>2</sup>) lämplig uppväxtmiljö för öring samt beräknad årlig potentiell smoltproduktion för Välabäcken.

Välabäcken	Yta uppväxtområde	Smolt produktion
Sträcka 1-17	3790	1137
Sträcka 18-28	1370	411
Sträcka 29-38	370	111
<b>Totalt</b>	<b>5530</b>	<b>1659</b>

## 8 Referenser

- Degerman, E. Sers, B. 1999. Elfiske. Standardiserat elfiske och praktiska tips med betoning på säkerhet såväl för fisk som fiskare. Fiskeriverket Information 1999:3.
- Degerman, E. Nyberg, P. Sers, B. 2001. Havsöringens ekologi. Fiskeriverket Information 2001:10.
- Degerman, E. Magnusson, K. Sers, B. 2005. Fisk i skogsbäckar. Levande skogsvatten. Världsnaturfonden (WWF). 31s.
- Eklöv, A. Olsson, I. 1994. Havsöringar i Malmöhus län. Täthet av öringungar – Elfisken 1993. Länsstyrelsen i Malmöhus län, meddelande 94/9. 35s.
- Eklöv, A. 2012. Fiskundersökningar i Nybroån 2011. Rapport Eklövs Fiske & Fiskevård. 18s.
- Gärdenfors, U. (red.) 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Halldén, A. 1997. Biotopkartering-vattendrag. Meddelande 97:25. Länsstyrelsen i Jönköping.
- Johansson, K. Almlöf, K. 2010. Fiskevårdsplan för Nybroån 2009. Länsstyrelsen i Skåne län.
- Naturvårdsverket. 2011. Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2. Stensimpa. NV-01162-10
- Sasdy, L. Nordenberg, C-B. 1985. Vandringshinder för fisk. En inventering sammanställd av fiskenämnden och Länsstyrelsen. Länsstyrelsen i Malmöhus län, meddelande 1986:3. 116s.
- Wickström, H. 2010. Artbeskrivning ål, *Anguilla anguilla*. ArtDatabanken, SLU 2010-01-19.
- Åbjörnsson, K. Brönmark, C. Eklöv, A. 1999. Fiskfaunan i Skånska vattendrag, förekomst under 1960- respektive 1990-talet. Länsstyrelserapport 99:11. Skåne län.



## Provfiske

### Välabäcken



## INNEHÅLL

1	Inledning	3
2	Metodik	3
3	Resultat	4
3.1	Karta elfiskelokaler	4
3.2	Lista elfiskelokaler	4
3.3	Datablad provfiske	5
3.4	Fiskarter	9
4	Referenser	10

## 1 INLEDNING

För att kartlägga förekomst och tätheter av fisk i Välabäcken har lämpliga lokaler valts ut för provfiske. De områden som valts ut för provfisken har bedömts vara, dels fiskförande, dels tillräckligt grunda för att elfiske ska kunna genomföras effektivt. Elfiske har utförts i Välabäcken på totalt 4 lokaler under 2011.

## 2 METODIK

Elfiske utfördes på 4 lokaler under september 2011. Elfisket utfördes på en sträcka av 20 - 30 m och genomfördes enligt rekommenderad metod från fiskeriverket och Naturvårdsverkets miljöhandbok (Degerman & Sers 1999, Naturvårdsverket 2002). Ett bensindrivet elaggregat av märket Lugab, 200-600 volt användes. Den insamlade fisken bedövades med Benzocainum, varefter den artbestämdes, vägdes och längdmättes varefter den återutsattes. Fångsteffektivitet och täthet av fisk beräknades med elfiskeregistrets datablad. På varje lokal mättes vattentemperatur, bredden, medel- och maxdjup, beskuggning, strömhastigheten samt typ av bottensubstrat. Foto togs av varje lokal. Vattenprov togs för analys av pH och konduktivitet. Vid jämförelse av fiskförekomst från tidigare år inom vattendraget, hänvisas till Fiskeriverkets databas, elfiskeregistret. För att kunna utläsa lägesangivelser för de olika vattendragen rekommenderas att parallellt med databladerna använda Lantmäteriverkets gröna karta på CD-rom för Skåne län. Vattendragens lokalisering är angivet med X- och Y-koordinater, enligt rikets koordinatsystem RT90. Resultat av provfisket redovisas i form av datablad, enligt förklaring nedan.

### Resultat elfiske

Anta arter: Antal registrerade fisk och kräftarter.

Individtäthet: Beräknad täthet, antal / 100 m<sup>2</sup>.

Biomassa: Beräknad biomassa, vikt (gram) / 100 m<sup>2</sup>.

Täthet laxfisk: Beräknad täthet, antal / 100 m<sup>2</sup>.

Vattendrags-Index: Index för ekologisk status för fisk (Naturvårdsverket 2007).

### Lokaldata

Längd, bredd och djup: Medelvärde av den provfiskade sträckan (meter).

Vattenhastighet: Dominerande vattenhastighet i ytan bedöms i tre klasser.

Vattennivå: Vattendragets nivå vid elfisketillfället i förhållande till medelnivå.

### Biotop

Bottentopografi : Anges om botten är jämn, intermediär eller ojämn.

Beskuggning: Vattenytans beskuggning i %.

Närmiljö: Lokalens närmaste omgivning inom en 30 m bred zon.

Dödved: Förekomsten av dödved, antal /100 m<sup>2</sup> (>10 cm i diameter samt >50 cm långa).

Bottensubstrat: Dominerande bottensubstrat på elfiskelokalen.

### Tabell arter

Art: Registrerad fisk- och kräftart.

Antal: Antal individer som registrerats för varje art.

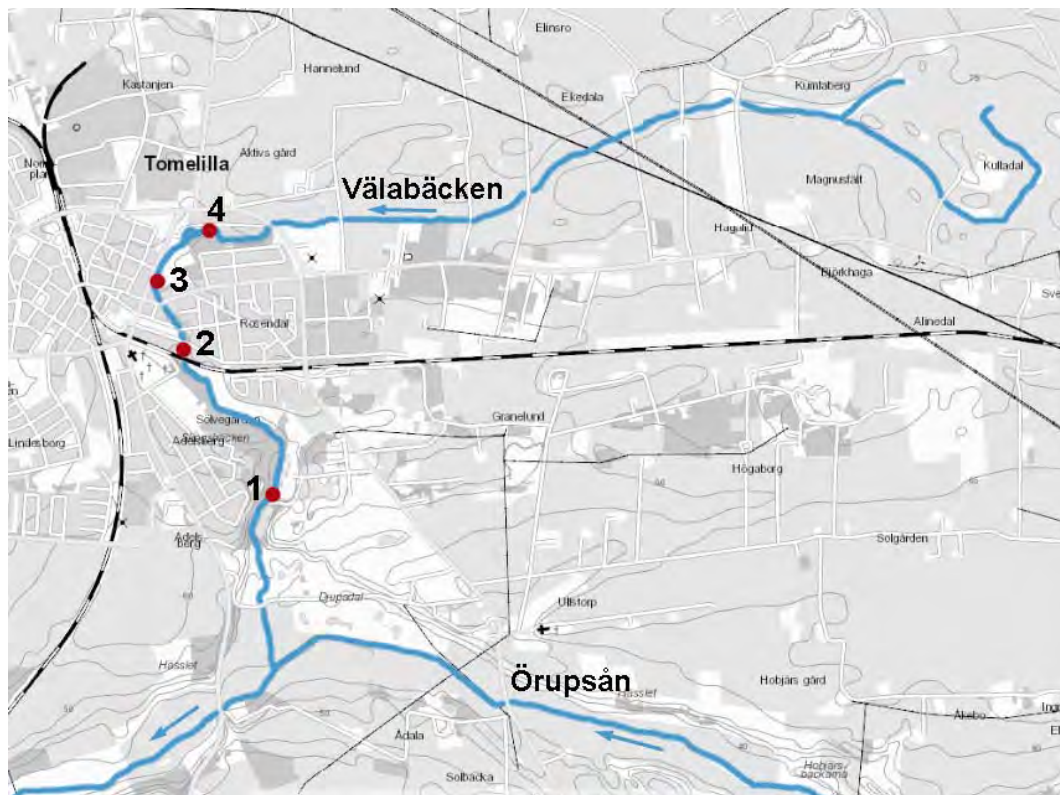
Längd: Fiskens längd (mm) angett som medianvärde.

### Illustrationer

Fiskar - Wright, W von, ur Skandinaviens Fiskar (1895).

### 3 RESULTAT

#### 3.1 Karta elfiskelokaler



#### 3.2 Lista elfiskelokaler

Nr	Lokalnamn	Namn vattendrag	Rinner till
V - 1	Reningsverk	Välabäcken	Örupsån
V - 2	Kommunhuset	Välabäcken	Örupsån
V - 3	Badplats	Välabäcken	Örupsån
V - 4	Kolloniområde	Välabäcken	Örupsån

### 3.3 Datablad provfiske

Vattensystem <b>Nybroån 089</b>	Vattendrag <b>Välabäcken</b>	Lokalnummer <b>V-1</b>	Datum <b>2011-09-14</b>
Lokalnamn <b>Reningsverk</b>	Lokalkoordinater <b>X:615769 Y:138384</b>	Kommun <b>Tomelilla</b>	Karta <b>2D SO</b>

Provtagare: Anders Eklöv, Roger Ekström	Aggregat: Lugab, bensin
Avfiskad bredd (m): 2,3	Lokalens längd (m): 21
Maxdjup (m): 0,35	Medeldjup (m): 0,20
Vattennivå: hög	Bottentopografi: ojämn
Närmiljö: lövskog	Beskuggning: 50%
Höjd över havet (m): 50	Vattentemperatur (°C): 14,3
Konduktivitet (mS/m): 68,8	pH: 7,6
	Vattenhastighet: strömt
	Bottensubstrat: sten1, grus, block1
	Ved i vattnet (antal/100m <sup>2</sup> ): 0

Antal arter: 2
Individtäthet (antal/100m <sup>2</sup> ): 337
Biomassa: (vikt i gram/100m <sup>2</sup> ): 1950
Täthet öring (antal/100m <sup>2</sup> ): 335
Vattendrags – Index: 3

Art	Antal	Medianlängd (mm)
Småspigg	1	55
Öring (0+)	133	70
Öring (>0+)	12	145

**Anmärkning:** Lokalen har tidigare ej undersökts. Är belägen vid sidan om Tomelillas reningsverk. Vid fisket 2011 var tätheten av öring mycket hög vilket indikerar på bra biotop för öringens lek och uppväxt. Vattenbiotopen är relativt opåverkad. Förekomst av småspigg medför dock att lokalen klassas med måttlig ekologisk status.

**Ekologisk status:** Måttlig





Vattensystem <b>Nybroån 089</b>	Vattendrag <b>Välabäcken</b>	Lokalnummer <b>V-2</b>	Datum <b>2011-09-14</b>
Lokalnamn <b>Kommunhuset</b>	Lokalkoordinater <b>X:615844 Y:138343</b>	Kommun <b>Tomelilla</b>	Karta <b>2D SO</b>

Provtagare: Anders Eklöv, Roger Ekström	Aggregat: Lugab, bensin	
Avfiskad bredd (m): 1,7	Lokalens längd (m): 25	Avfiskad yta (m <sup>2</sup> ): 43
Maxdjup (m): 0,60	Medeldjup (m): 0,40	Vattenhastighet: strömt
Vattennivå: hög	Bottentopografi: intermediär	Bottensubstrat: sten1, grus, sten2
Närmiljö: park	Beskuggning: 0%	Ved i vattnet (antal/100m <sup>2</sup> ): 0
Höjd över havet (m): 59	Vattentemperatur (°C): 13,8	pH: 7,5
Konduktivitet (mS/m): 88,8		

Antal arter: 2
Individtäthet (antal/100m <sup>2</sup> ): 308
Biomassa: (vikt i gram/100m <sup>2</sup> ): 2440
Täthet öring (antal/100m <sup>2</sup> ): 299
Vattendrags – Index: 3

Art	Antal	Medianlängd (mm)
Småspigg	2	47
Öring 0+	96	72
Öring >0+	8	177

**Anmärkning:** Lokalen har tidigare ej undersökts. Är belägen i parkmiljö intill kommunhuset i Tomelilla. Vid fisket 2011 var tätheten av öring mycket hög vilket indikerar på bra biotop för öringens lek och uppväxt. Bäckens rinner rakt med stensatta kanter. Vid fisket skedde en breddning från en kulvert uppströms, strax efter en kraftig regnskur. Förekomst av småspigg medför dock att lokalen klassas med måttlig ekologisk status.

**Ekologisk status:** Måttlig



Vattensystem <b>Nybroån 089</b>	Vattendrag <b>Välåbäcken</b>	Lokalnummer <b>V-3</b>	Datum <b>2011-09-14</b>
Lokalnamn <b>Badplats</b>	Lokalkoordinater <b>X:615877 Y:138327</b>	Kommun <b>Tomelilla</b>	Karta <b>2D SO</b>

Provtagare: Anders Eklöv, Roger Ekström	Aggregat: Lugab, bensin	
Avfiskad bredd (m): 1,7	Lokalens längd (m): 25	Avfiskad yta (m <sup>2</sup> ): 43
Maxdjup (m): 0,55	Medeldjup (m): 0,35	Vattenhastighet: strömt
Vattennivå: hög	Bottentopografi: intermediär	Bottensubstrat: grus, sten1, sand
Närmiljö: artificiellt	Beskuggning: 40%	Ved i vattnet (antal/100m <sup>2</sup> ): 0
Höjd över havet (m): 62	Vattentemperatur (°C): 13,4	pH: 7,6
Konduktivitet (mS/m): 67,3		

Antal arter: 2
Individtäthet (antal/100m <sup>2</sup> ): 153
Biomassa: (vikt i gram/100m <sup>2</sup> ): 2080
Täthet öring (antal/100m <sup>2</sup> ): 132
Vattendrags – Index: 3

Art	Antal	Medianlängd (mm)
Småspigg	5	50
Öring 0+	44	77
Öring >0+	9	185

**Anmärkning:** Lokalen har tidigare ej undersökts. Är belägen i parkmiljö väster om kommunens badplats. Vid fisket 2011 var tätheten av öring relativt hög vilket indikerar på bra biotop för öringens lek och uppväxt. Bäckens rinner rakt med stensatta kanter. Förekomst av småspigg medför dock att lokalen klassas med måttlig ekologisk status.

**Ekologisk status:** Måttlig





Vattensystem <b>Nybroån 089</b>	Vattendrag <b>Välabäcken</b>	Lokalnummer <b>V-4</b>	Datum <b>2011-09-14</b>
Lokalnamn <b>Kolloniområde</b>	Lokalkoordinater <b>X:615905 Y:138352</b>	Kommun <b>Tomelilla</b>	Karta <b>2D SO</b>

Provtagare: Anders Eklöv, Roger Ekström	Aggregat: Lugab, bensin	
Avfiskad bredd (m): 1,6	Lokalens längd (m): 25	Avfiskad yta (m <sup>2</sup> ): 40
Maxdjup (m): 0,35	Medeldjup (m): 0,20	Vattenhastighet: strömt
Vattennivå: hög	Bottentopografi: intermediär	Bottensubstrat: grus, sand, block1
Närmiljö: äng	Beskuggning: 50%	Ved i vattnet (antal/100m <sup>2</sup> ): 0
Höjd över havet (m): 66	Vattentemperatur (°C): 13,4	pH: 7,6
Konduktivitet (mS/m): 59,3		

Antal arter: 2
Individtäthet (antal/100m <sup>2</sup> ): 128
Biomassa: (vikt i gram/100m <sup>2</sup> ): 800
Täthet öring (antal/100m <sup>2</sup> ): 121
Vattendrags – Index: 2

Art	Antal	Medianlängd (mm)
Elritsa	3	95
Öring 0+	70	42
Öring >0+	3	155

**Anmärkning:** Lokalen har tidigare ej undersökts. Är belägen uppströms en damm i ett kolloniområde. Vid fisket 2011 var tätheten av öring relativt hög vilket indikerar på bra biotop för öringens lek och uppväxt. Vattenbiotopen är relativt opåverkad. Förekomst av känsliga arter som öring och elritsa medför att lokalen klassas med god ekologisk status.

**Ekologisk status:** God



### 3.4 Fiskarter



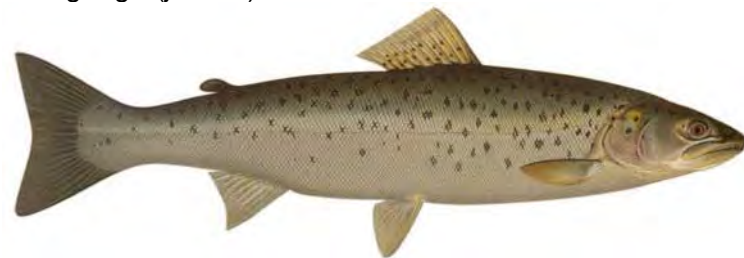
Elritsa (*Phoxinus phoxinus*)



Småspigg (*Pungitius pungitius*)



Öringunge (juvenil)



Öring (*Salmo trutta*)

Havsöring (adult)

## **4 REFERENSER**

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.

## Kartering vattenbiotop

### Välabäcken



## INNEHÅLL

1	Inledning	3
2	Metodik	3
3	Resultat	4
3.1	Karta Välabäcken	4
3.2	Lista inventerade sträckor	5
3.3	Datablad inventering	7
4	Referenser	15

## 1 INLEDNING

Under hösten - vintern 2011 har det utförts en biotopinventering i Välabäcken som ligger inom Nybroåns avrinningsområde. Biotopinventeringen har utförts med syfte att kartlägga aktuell status av vattenmiljön i Välabäcken, identifiera känsliga områden och föreslå lämpliga åtgärder för att förbättra miljön för fisken.

## 2 METODIK

Inventeringen har utförts genom att gå längs vattendragen där vattenbiotop, omgivning, närmiljö samt vandringshinder har registrerats enligt inventeringsmetodik utvecklad av Länsstyrelsen i Jönköping (Halldén, Liliegren, Lagerkvist 2000, Naturvårdsverket 2003). För att kunna utläsa lägesangivelser för de olika delsträckorna rekommenderas att parallellt med databladerna använda Lantmäteriverkets gröna karta på CD-rom för Skåne län. Vattendragens lokalisering är angiven med X- och Y-koordinater, enligt rikets koordinatsystem RT90. Resultat av biotopinventering med åtgärdsförslag redovisas i form av datablad, enligt förklaring nedan.

**Antal tillflöden:** tillrinnande vattendrag enligt topografisk karta.

**Vandringshinder:** antal hinder som bedöms som partiella till definitiva för vandrande öring.

**Bredd och djup:** viktat medelvärde av den inventerade sträckan.

**Strömförhållande:** framräknad typ av strömförhållanden angivet i %.

**Fall:** beräknad lutning angivet i m per 100 m inventerad sträcka.

**Närmiljö:** marktyp i anslutning till vattendraget inom 30 m på resp. sida

**Omgivning:** marktyp från 30 m till 200 m från vattendraget

**Beskuggning**, förekomst av **dödved**, **rensningsgrad**, storleken av **skyddszon** och täckningsgrad av **vegetation** har angivits som ett viktat medelvärde på en fyrgradig skala enligt nedan.

### Beskuggning

0=obefintlig  
1=dålig (<5%)  
2=mindre bra (5-50%)  
3=bra (>50%)

### Skyddszon

0=< 3 m  
1=3-10 m  
2=11-30 m  
3=>30 m

### Död ved

0=saknas  
1=liten (<6 stockar/100 m)  
2=måttlig (6-25 stockar/100 m)  
3=riklig (>25 stockar/100 m)

### Vegetation

0=saknas  
1= (<5%)  
2= (5-50%)  
3= (>50%)

### Rensning

0=ej rensat  
1=försiktigt  
2=kraftigt  
3=omgrävd

### Påverkansgrad

1=opåverkad biotop  
2=måttlig påverkan  
3=stor påverkan

**Öringbiotop;** Lek-, uppväxtområde och ståndplatser för öring har klassats i en fyrgradig skala enligt nedan.

### Lekområde

0 = lekmöjlighet saknas  
1 = inga synliga lekområde men rätt strömförhållande  
2 = tämligen bra lekområde  
3 = bra – mycket bra lekmöjligheter

### Ståndplatser

0 = saknas (för grunt)  
1 = möjligt för enstaka större öring att uppehålla sig  
2 = tämligen bra  
3 = bra – mycket bra förutsättningar för större öring

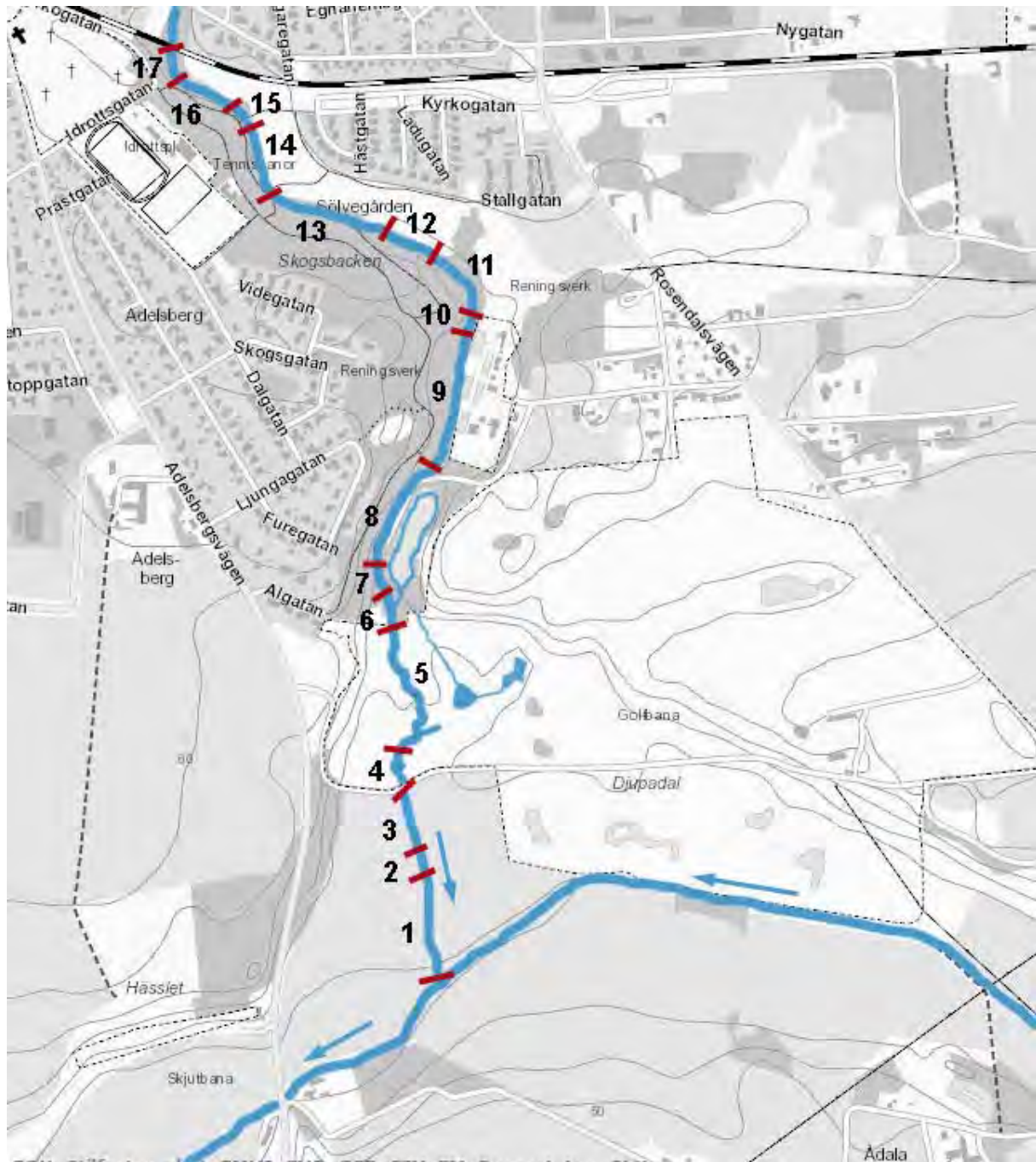
### Uppväxtområde

0 = inte lämpligt  
1 = möjligt men inte bra  
2 = tämligen bra  
3 = bra – mycket bra



### 3 RESULTAT

#### 3.1 Kartor inventerade sträckor

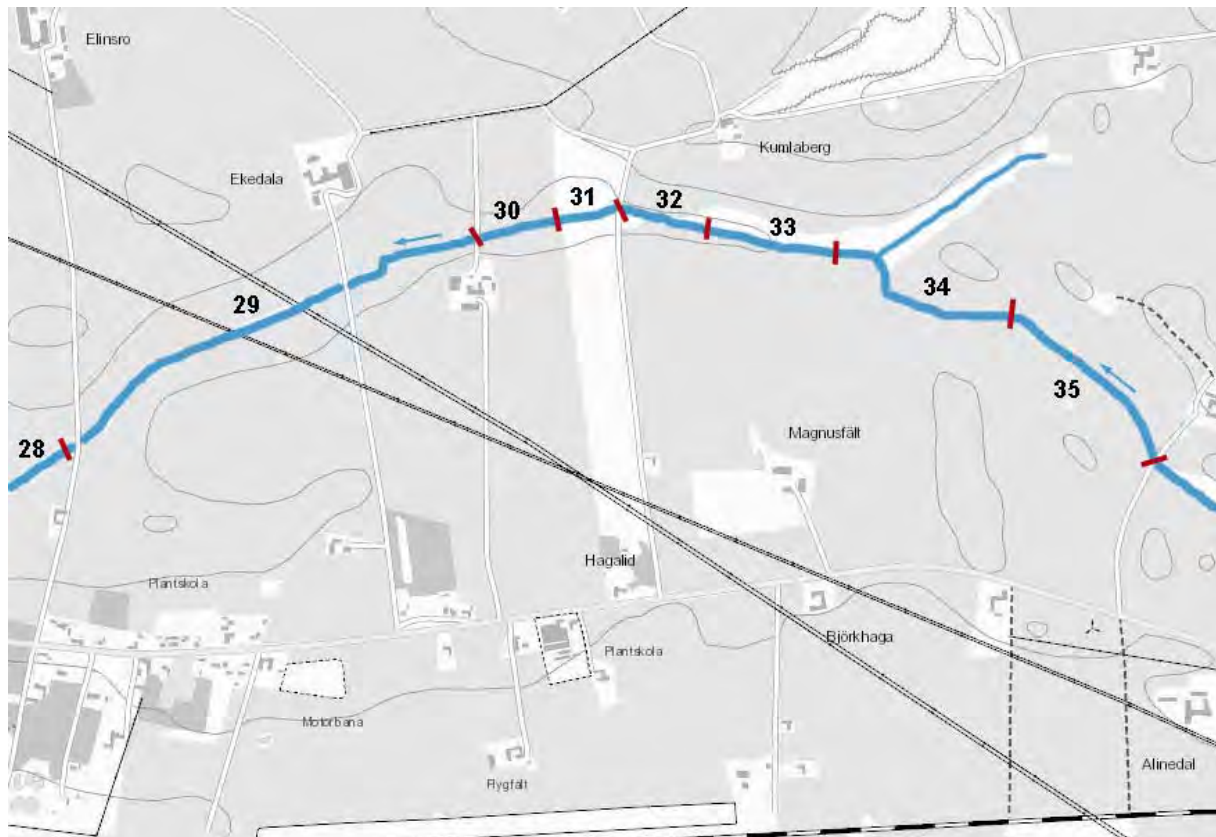


Inventerade sträckor, 1-17 i Välabäcken

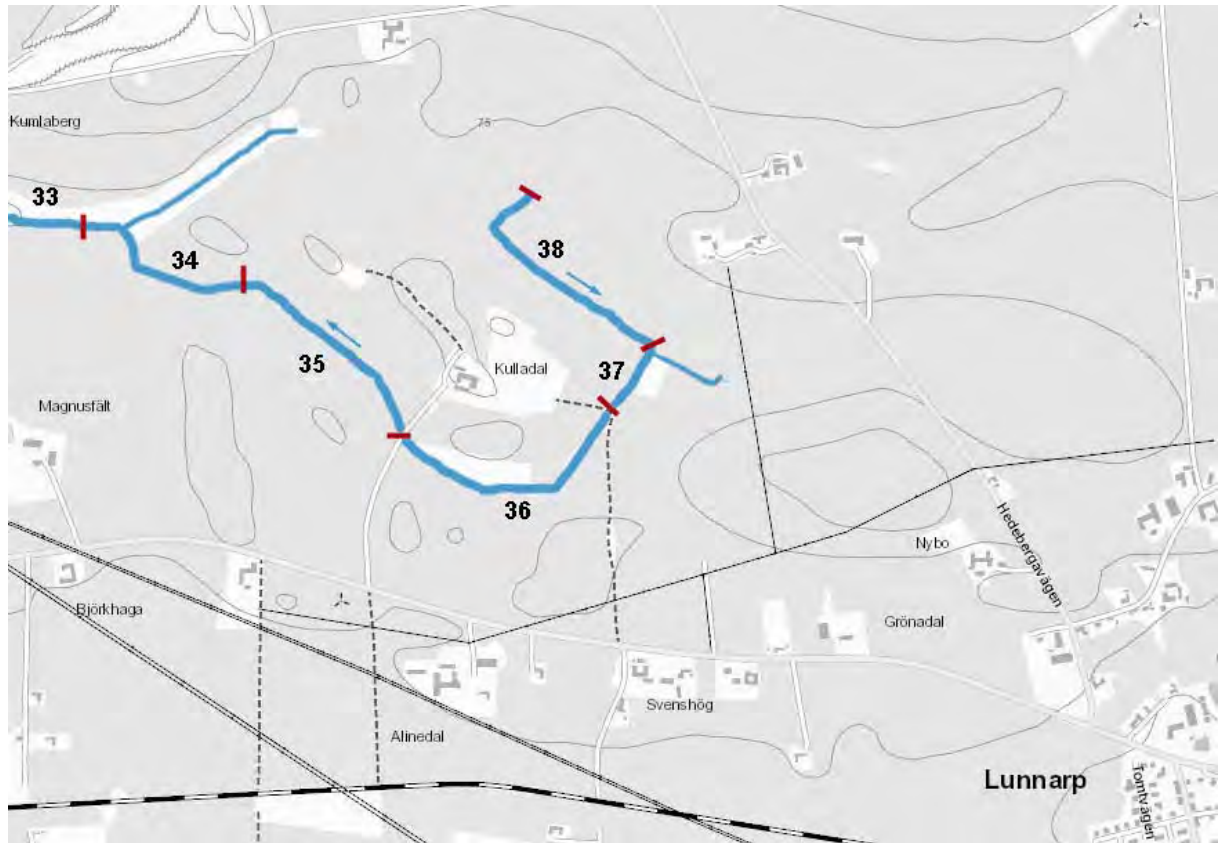




Inventerade sträckor, 15-28 i Välabäcken



Inventerade sträckor, 29-35 i Välabäcken



Inventerade sträckor, 34-39 i Välåbäcken

### 3.2 Lista inventerade sträckor

VÄLABÄCKEN				
Sträcka	Längd	börjar X koordinat	börjar Y koordinat	Strömförhållande
1	210	6156845	1383841	strömmande
2	44	6157050	1383804	forsande
3	91	6157092	1383798	strömmande
4	61	6157182	1383789	svagt strömmande
5	233	6157232	1383780	forsande
6	80	6157440	1383769	forsande
7	36	6157517	1383758	strömmande
8	192	6157545	1383746	strömmande
9	228	6157700	1383841	strömmande
10	38	6157919	1383891	forsande
11	160	6157953	1383904	strömmande
12	60	6158071	1383825	svagt strömmande
13	201	6158092	1383771	strömmande
14	112	6158165	1383588	svagt strömmande
15	58	6158265	1383553	strömmande
16	91	6158314	1383523	svagt strömmande
17	61	6158344	1383435	strömmande
kulvert	22	6158397	1383410	
18	63	6158416	1383424	strömmande
kulvert	17	6158475	1383424	
19a	55	6158491	1383420	strömmande
kulvert	34	6158537	1383401	
19b	127	6158566	1383379	strömmande
kulvert	14	6158672	1383311	
20	170	6158681	1383304	strömmande
21	97	6158835	1383281	strömmande
22	76	6158913	1383336	lugnflytande
23 damm	157	6158956	1383401	lugnflytande
24	152	6159048	1383527	strömmande
25	249	6158988	1383641	strömmande
kulvert	26	6159051	1383854	
26	180	6159076	1383871	strömmande
27	674	6159056	1384039	lugnflytande
28	445	6159086	1384709	lugnflytande
29	902	6159208	1385119	lugnflytande
30	165	6159598	1385910	lugnflytande
31	120	6159636	1386064	svagt strömmande
32	180	6159650	1386181	lugnflytande
33	246	6159602	1386349	svagt strömmande
34	365	6159564	1386592	svagt strömmande
35	442	6159438	1386890	lugnflytande
36	508	6159157	1387193	lugnflytande
kulvert	10	6159187	1387590	
37	150	6159190	1387601	lugnflytande
38	460	6159312	1387676	lugnflytande



### 3.3 Datablad vattendrag

#### Välabäcken (sträcka 1 - 17)

**Börjar** X-koordinat: 6156845 Y-koordinat: 1383841

**Slutar** X-koordinat: 6158397 Y-koordinat: 1383410

**Inventerad sträcka** Längd: 1956 m Bredd: 2,3 m Djup: 0,3 m

Antal tillflöden: 1 Vandringshinder: 5 Foto: 56 st

Närmiljö: lövskog (56%), öppen mark (32%), åker (9%), artificiell mark (3%)

Omgivning: artificiell mark (33%), lövskog (26%), öppen mark (23%), åker (18%)

**Strömförhållande** 0% lugnflytande, 17% svagt strömmande, 63% strömmande, 20% fors

Fall: 1,3

**Biotop** Beskuggning: 2,1 Vegetation: 1,3 Rensning: 1,5

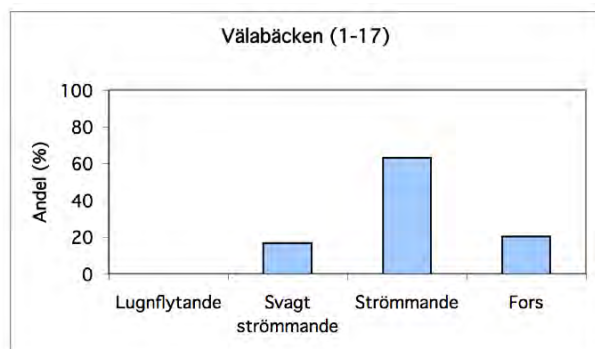
Död ved: 0,6 Skyddszon: 2,4 Påverkansgrad: 2

**Öringbiotop** Lekområde: 3350 m<sup>2</sup> Uppväxtområde: 3790 m<sup>2</sup>

Ståndplatser: 2070 m<sup>2</sup>

**Anmärkning** Välabäcken mynnar i Örupsån. Bäckens är påverkad av dikning, men har en bra fallhöjd, vilket medför relativt bra strömvattenbiotop. Fem partiella vandringshinder finns, vilka utgörs av konstgjorda trösklar. Ett flertal dräneringar och kulvertar mynnar i bäcken (15 st). Inom sträcka 6 mynnar ett flöde från Tomelillas reningsverk. Elfiske har utförts hösten 2011 inom sträcka 9, rikligt med öring och enstaka småspigg (bilaga 1). Vid biotopinventeringen registrerades 35 lekplatser från havsöring.

**Åtgärder** Behov av åtgärder finns på de nedre sträckorna som är rätade och dikade, med en kombination av avfasning, bredare skyddszoner, utläggning av block samt trädplantering. Vandringshinder bör åtgärdas med uppbyggnad av sten och block för att etablera fiskvägar som fungerar vid alla flöden samt för mindre fiskar (bilaga 3). Reningsverkets påverkan på fiskfaunan bör kontrolleras årligen med elfiske uppströms och nedströms utsläppspunkt.



Sträcka 1, rakt dikat parti



Sträcka 5, med opåverkad strömvattenbiotop



Sträcka 9

**Välabäcken (sträcka 18 - 28)****Sträckan börjar** X-koordinat: 6158416 Y-koordinat: 1383424**Sträckan slutar** X-koordinat: 6159208 Y-koordinat: 1385119**Inventerad sträcka** Längd: 2558 m Bredd: 1,5 m Djup: 0,3 m

Antal tillflöden: 0 Vandringshinder: 1 Foto: 36 st

Närmiljö: åker (41%), lövskog (21%), artificiell mark (22%), öppen mark (16%)

Omgivning: åker (40%), artificiell mark (38%), lövskog (17%), öppen mark (5%)

**Strömförhållande** 55% lugnflytande, 0% svagt strömmande, 55% strömmande, 0% fors  
Fall: 0,2**Biotop** Beskuggning: 0,5 Vegetation: 2,1

Rensning: 2,7

Död ved: 0

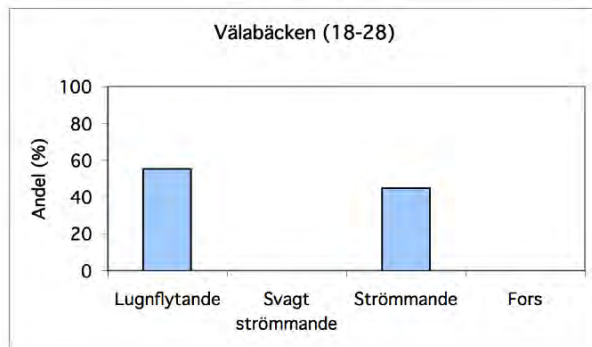
Skyddszon: 1,0

Påverkansgrad: 3

**Öringbiotop** Lekområde: 950 m<sup>2</sup> Uppväxtområde: 1370 m<sup>2</sup>Ståndplatser: 860 m<sup>2</sup>

**Anmärkning** Området där bäcken rinner är betydlig påverkad av bebyggelse, vägar och åkermark. Bäckens fåra är på långa partier fastlagd med stensättning, murar och erosionsskydd och flera kulvertar under vägar. Ett flertal dräneringar och kulvertar mynnar i bäcken (46 st). Elfiske har utförts hösten 2011 inom sträcka 18, 20 och 24, rikligt med öring samt elritsa och småspigg (bilaga 1). Vid biotopinventeringen registrerades 14 lekplatser från havsöring. Partiellt vandringshinder finns i anslutning till Väladammen (bilaga 3).

**Åtgärder** Behov av åtgärder finns på de övre sträckorna som är rätade och dikade, med en kombination av avfasning, bredare skydds-zoner samt trädplantering. Vandringshinder bör åtgärdas med uppbyggnad av sten och block för att etablera fiskväg som fungerar vid alla flöden samt för mindre fiskar (bilaga 3).



Sträcka 18



Sträcka 25, lekplats



Sträcka 27



**Välabäcken (sträcka 29 - 38)****Sträckan börjar** X-koordinat: 6159208 Y-koordinat: 1385119**Sträckan slutar** X-koordinat: 6159612 Y-koordinat: 1387419**Inventerad sträcka** Längd: 4080 m Bredd: 1,5 m Djup: 0,3 m

Antal tillflöden: 2 Vandringshinder: 0 Foto: 30 st

Närmiljö: åker (85%), öppen mark (11%), lövskog (4%)

Omgivning: åker (89%), öppen mark (11%)

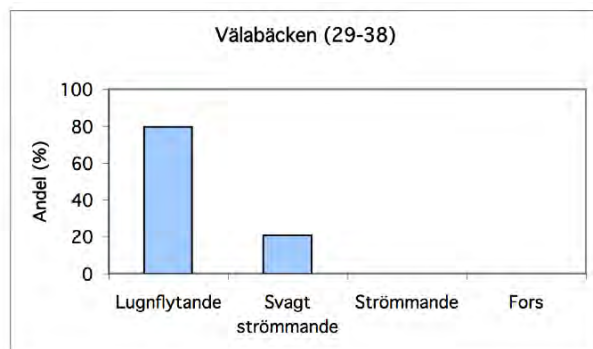
**Strömförhållande** 79% lugnflytande, 21% svagt strömmande, 0% strömmande, 0% fors  
Fall: 0,1**Biotop** Beskuggning: 0,8 Vegetation: 2,7

Rensning: 3,0

Död ved: 0

Skyddszon: 1,2

Påverkansgrad: 3

**Öringbiotop** Lekområde: 10 m<sup>2</sup> Uppväxtområde: 370 m<sup>2</sup>Ståndplatser: 0 m<sup>2</sup>**Anmärkning** Välabäckens övre del är dikad och rätad längs hela sträckan. Rinner genom åkermark och ängsmark. Vattendraget har en låg beskuggning och är på långa sträckor kraftigt igenväxt med bladvass. Några få hårbottenar finns där enstaka lekplatser registrerades. Vid biotopinventeringen registrerades 2 lekplatser. Observation av öring (10-15 cm) på sträcka 33, samt rikligt med småspigg på de översta sträckorna.**Åtgärder** Trädplantering längs södra sidan för att öka beskuggningen av vattendraget. Utläggning av sten och block på några sträckor där hårbotten finns för att återskapa en mer ojämn bottenstruktur. Skyddszoner där sådana saknas.

Sträcka 29



Sträcka 33



Sträcka 38, skyddszon saknas

## 4 REFERENSER

Halldén, A. Liliegren, Y. Lagerkvist, G. 2000. Biotopkartering-vattendrag. Metodik för kartering av biotoper i och i anslutning till vattendrag. Meddelande Länsstyrelsen i Jönköpings län. 2000:20.

Naturvårdsverket 2003. Biotopkartering vattendrag. Version 1. 2003-06-17. Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning. 16s.



## Vandringshinder

### Välabäcken



## INNEHÅLL

1	Inledning	3
2	Metodik	3
3	Resultat	4
3.1	Karta vandringshinder	4
3.2	Lista vandringshinder	4
3.3	Datablad vandringshinder	5
4	Referenser	8

## 1 INLEDNING

I anslutning till utförd biotopkartering av Välabäcken har vandringshinder för fisk registrerats. Vandringshindren utgörs bl. a. av dammar, dämmen och kulvertar.

## 2 METODIK

Inventeringen har utförts genom att gå längs vattendragen där vandringshinder har registrerats enligt inventeringsmetodik utvecklad av Länsstyrelsen i Jönköping (Halldén, Liliegren, Lagerkvist 2000, Naturvårdsverket 2003). För att kunna utläsa lägesangivelser för de angivna punkterna rekommenderas att parallellt med databladerna använda Lantmäteriverkets gröna karta på CD-rom för Skåne län. Vandringshindrens lokalisering är angiven med X- och Y-koordinater, enligt rikets koordinatsystem RT90. Resultat av inventering med åtgärdsförslag redovisas i form av datablad, enligt förklaring nedan.

**Sträcka:** Anger delsträcka efter biotopkartering (bilaga 2).

**Typ:** Typ av hinder anges: damm, tröskel, sjö- dammutlopp, kulvert, fiskgaller, ålkista, naturligt hinder (vattenfall).

**Användning:** Anges vad anläggningen används till idag. Exempel är damm, kraftverk, tröskel för sjö- dammyta, kulvert, prydning, fiskdammsreglering, ingen (för ej fungerande, mer eller mindre raserade hinder).

**Vattendom:** Anges om vattendom finns (med villkor) eller saknas enligt Länsstyrelsens register (Andreasson 2004).

**Fallhöjd:** Vandringshindrets totala fallhöjd mäts/uppskattas och anges i meter.

**Naturligt:** Bedömning av om vandringshindret ursprungligen utgjort ett naturligt vandringshinder görs.

**Passerbarhet:** Bedömning av öring samt mört och övriga fiskarters möjligheter att nedifrån och upp passera hindret. Bedömningarna grundar sig på tidigare erfarenheter och kunskaper. Bedömningklasserna är:

- Definitivt - hindret kan med största sannolikhet inte passeras under några förhållanden.
- Partiellt - hindret kan passeras under vissa gynsamma förhållanden, vanligtvis vid högvattenföring. Svårighetsgraden mellan de partiella vandringshindrena varierar mycket.
- Passerbart – hindret bedöms vara partiellt för mört och övrig fisk men kan vara passerbart för öring.

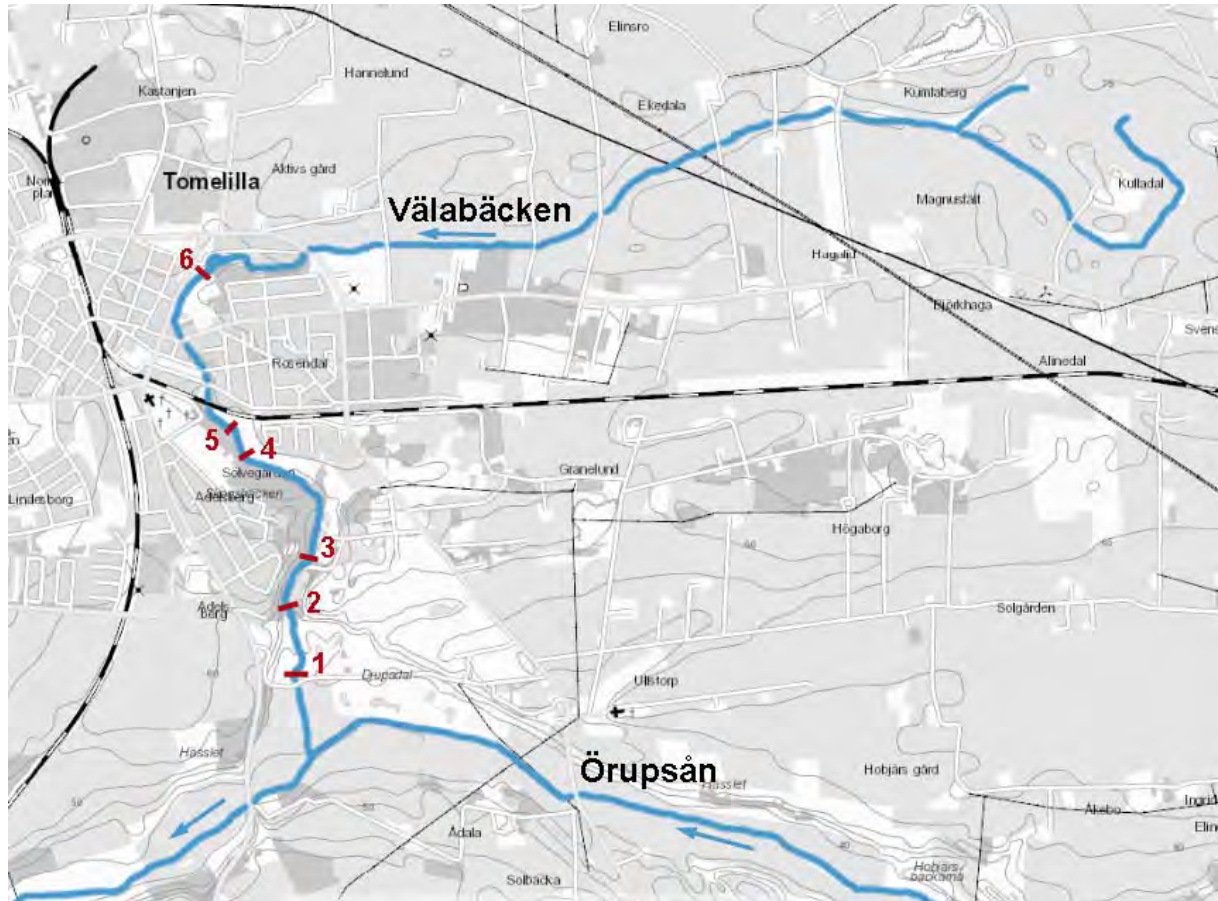
**Fiskväg:** Anges om det finns en fiskväg förbi vandringshindret, typ samt bedömning av dess funktion.

**Åtgärd:** Bedömning av möjligheterna till att göra hindret passerbart för öring och övrig fisk, typ av åtgärd anges.

**Anmärkning:** Uppgifter som kan vara relevanta för projektet anges.

### 3 RESULTAT

#### 3.1 Karta vandringshinder



#### 3.2 Lista vandringshinder

Nr	Lokalnamn	Typ av hinder	Passerbarhet
1	Golfbanan	Dämme	Passerbart
2	Söder reningsverk	Överfallstrappa	Passerbart
3	Väster reningsverk	Kulvert	Partiellt
4	Skogsbacken	Kulvert	Partiellt
5	Öster idrottsplats	Dämme	Partiellt
6	Välådammen	Dämme	Partiellt



### 3.3 Datablad vandringshinder

#### Vandringshinder 1 Välabäcken, golfbana

**Läge vandringshinder** X-koordinat: 6157190 Y-koordinat: 1383783 Sträcka: 4

##### Data

Typ: dämme Användning: damm Vattendom: saknas  
Fallhöjd: 0,6 m Naturligt: nej Passerbarhet: passerbart för havsöring  
Fiskväg: finns för vandrande havsöring

**Åtgärd** Bygga upp med block och sten nedströms dammen.

**Anmärkning** Hindret utgörs av två dämmen i utloppet av en damm, vandringshinder för mindre fisk såsom elritsa, stensimpa, nejonöga och 0+ öring. Bör byggas om till en mer naturlig utformad fiskväg (stryk).



#### Vandringshinder 2 Välabäcken, söder om reningsverket

**Läge vandringshinder** X-koordinat: 6157517 Y-koordinat: 1383758 Sträcka: 7

##### Data

Typ: överfallstrappa Användning: fiskväg Vattendom: saknas  
Fallhöjd: 3,5 Naturligt: nej Passerbarhet: passerbart för havsöring  
Fiskväg: finns

**Åtgärd** På sikt bör en mer naturlig fiskväg etableras med block och sten.

**Anmärkning** Utgörs av 11 trösklar, vandringshinder för mindre fisk såsom elritsa, stensimpa, nejonöga och 0+ öring.



**Vandringshinder 3**  
**Välabäcken, väster om reningsverket**

**Läge vandringshinder** X-koordinat: 6157700 Y-koordinat: 1383841 Sträcka: 8

**Data**

Typ: kulvert

Användning: vägövergång

Vattendom: saknas

Fallhöjd: 0,3 m

Naturligt: nej

Passerbarhet: partiellt

Fiskväg: saknas

**Åtgärd** Uppbyggnad med block och sten nedströms.

**Anmärkning** Kulvert under väg med fall, utgör hinder vid låga flöden och för mindre fisk.

**Vandringshinder 4**  
**Välabäcken, Skogsbacken**

**Läge vandringshinder** X-koordinat: 6158165 Y-koordinat: 1383588 Sträcka: 13

**Data**

Typ: kulvert

Användning: vägövergång

Vattendom: saknas

Fallhöjd: 0,3 m

Naturligt: nej

Passerbarhet: partiellt

Fiskväg: saknas

**Åtgärd** Uppbyggnad med block och sten nedströms.

**Anmärkning** Kulvert under väg med fall, utgör hinder vid låga flöden och för mindre fisk.





**Vandringshinder 5**  
**Välabäcken, öster idrottsplats****Läge vandringshinder** X-koordinat: 6158314 Y-koordinat: 1383523 Sträcka: 15**Data**

Typ: dämme	Användning: erosionsskydd	Vattendom: saknas
Fallhöjd: 0,3 m	Naturligt: nej	Passerbarhet: partiellt
Fiskväg: saknas		

**Åtgärd** Uppbyggnad med block och sten nedströms**Anmärkning** Dämme med gjuten platta nedströms, utgör vandrings hinder för havsöring vid låga och medelhöga flöden, samt för mindre fisk.**Vandringshinder 6**  
**Välabäcken, Väladammen****Läge vandringshinder** X-koordinat: 6158913 Y-koordinat: 1383336 Sträcka: 21**Data**

Typ: dämme	Användning: damm	Vattendom: saknas
Fallhöjd: 0,6-0,8 m	Naturligt: nej	Passerbarhet: partiellt
Fiskväg: saknas		

**Åtgärd** Bygga en fiskväg som fungerar vid alla flöden. En mer naturligt utformad fiskväg där fallhöjden jämnas ut på en längre sträcka.**Anmärkning** Dämme som reglerar nivå i damm uppströms, utgör vandringshinder för havsöring vid låga flöden, samt för mindre fisk.

## 4 REFERENSER

Andreasson, S. 2004. Vattendomar Skåne – Utdrag. Länsstyrelsen i Skåne län. 42s.

Halldén, A. Liliegren, Y. Lagerkvist, G. 2000. Biotopkartering-vattendrag. Metodik för kartering av biotoper i och i anslutning till vattendrag. Meddelande Länsstyrelsen i Jönköpings län. 2000:20.

Naturvårdsverket 2003. Biotopkartering vattendrag. Version 1. 2003-06-17. Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning. 16s.