

Fiskevårdsplan för Kulleån 2015

Ystad kommun

Ystadortens Fiskevårds- och Sportfiskeförening



Eklövs Fiske och Fiskevård

Anders Eklöv

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



Innehåll

1	Sammanfattning	3
2	Inledning	4
3	Fisk- och kräftförekomst	5
3.1	Elfiske	6
4	Fiskevård	8
4.1	Föreningar	8
5	Biotopinventering	9
5.1	Kulleån	9
5.2	Tillflöde Baldringe	12
6	Åtgärdsförslag	13
7	Beräkning av smoltproduktion	14
8	Referenser	15

Bilagor

Bilaga 1	Provfiske	
Bilaga 2	Kartering vattenbiotop	
Bilaga 3	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. Fiskevårdsplaner har tagits fram för Nybroåns huvudfåra, Välabäcken och Trydeån (Johansson & Almlöf 2010, Eklöv 2011, Eklöv 2013). Det planeras att ta fram fiskevårdsplaner för resterande delar av Nybroån, så att hela avrinningsområdet täcks. För att ta fram en fiskevårdsplan för Kulleån har inventering och provfiske utförts under 2014 och 2015.

Kulleån mynnar i Fyleån och avvattnar områden runt Baldringe, Högestad, och Sövestad. Åns övre del är dikad i hela sin sträckning, har ett lågt fall och omges av åker- och ängsmark. Kulleåns nedre delar har överlag en mycket fin ström- forsbiotop, rikligt med dödved och block. Varav några partier har status som nyckelbiotop och rinner genom alsumpskog. I Kulleån förekommer idag ca 7 fiskarter, varav de vanligast förekommande är öring och stensimpa.

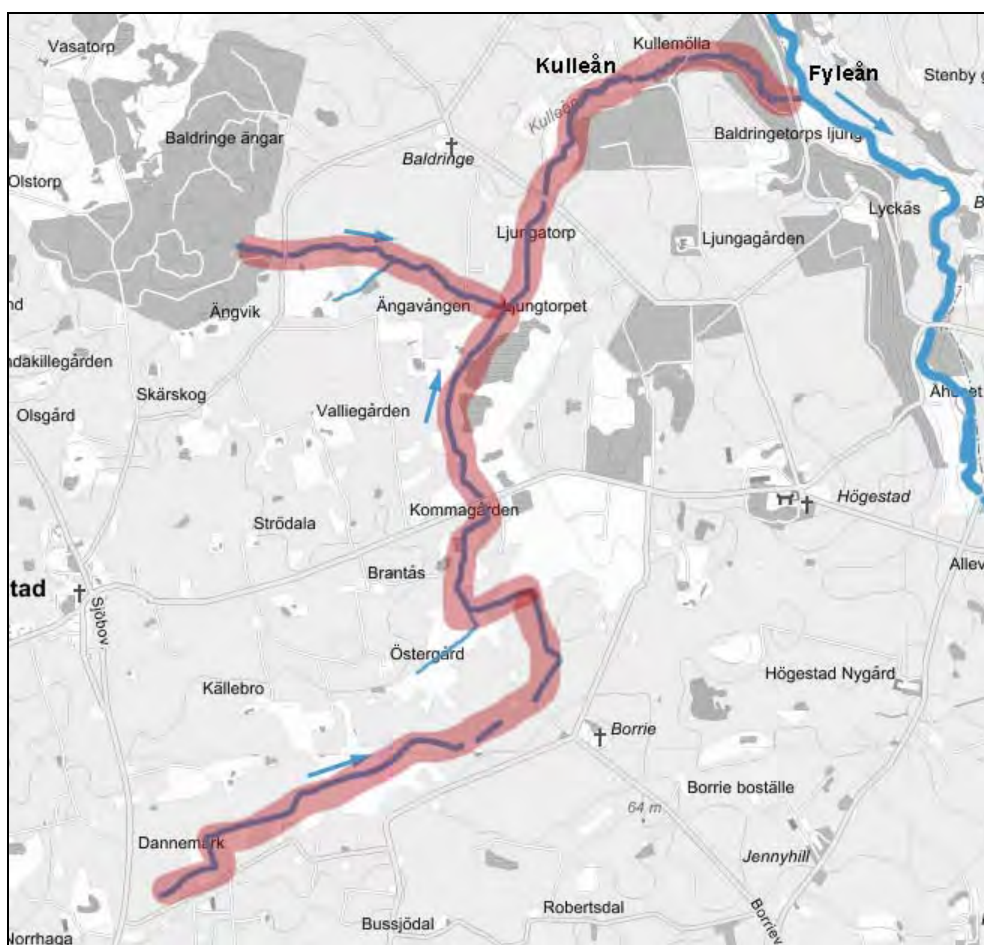
Inventering har utförts med elfiske och biotopkartering. Lekplatser från öring har registrerats vid biotopkartering. Med underlag från dessa undersökningar har en fiskevårdsplan tagits fram. I planen ingår även redovisning av tidigare fiskundersökningar. Tillsammans utgör detta underlag på föreslagna 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 Kulleån leker havsöring regelbundet. Under våren 2015 registrerades rikligt med lekplatser på strömvattenbiotoper. Vid provfiske fångades nejonöga, stensimpa och öring. Ett flertal åtgärder kan utföras för att förbättra Kulleåns vattenbiotop och närmiljö och därmed öka förutsättningarna för en rik fauna.

2 Inledning

Kulleån mynnar i Fyleån och avvattnar vattendragets västra delar med gräns till Svarteån. 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 Kulleån från dess utlopp i Fyleån till dess övre del öster om Sövestad och tillflödet Baldringe (karta 2.1).



Karta 2.1 Kulleån 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 öringtäthet i Skånska vattendrag uppdelat på vandrande och stationära bestånd (data från Elfiskeregistret, 090216). Tätheterna anges i antal per 100 m².

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 elfisken under hösten 2014 och biotopinventering under våren 2015 i Kulleån med tillflöden.

Målsättningen är att bedriva en långsiktig förvaltning av fiskevården i Nybroån med tillflöden. På uppdrag av Ystad kommun har Eklövs Fiske och Fiskevård tagit fram denna fiskevårdsplan. I planen ingår redovisning av fiskundersökningar, biotopinventering, kartläggning av vandringshinder och tidigare fiskundersökningar. Biotopinventering och elfiske har utförts av Eklövs Fiske och Fiskevård. Denna rapport redovisar förutsättningar, resultat och slutsatser avseende detta arbete. Länsstyrelsen i Skåne, Ystad kommun och Ystadortens Fiskevårds- och Sportfiskeförening 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 Örupsåns övre delar 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 Kulleån (2014), Kulleån (1977-2013) samt totalt för Nybroån med tillflöden (1974-2014).

Art	Kulleån 2014	Kulleån 1977-2013	Nybroån 1974-2014
Abborre (<i>Perca fluviatilis</i>)			x
Elritsa (<i>Phonixus phonixus</i>)		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	x	x
Ruda (<i>Carassius carassius</i>)			x
Signalkräfta (<i>Pasifastacus leniusculus</i>)		x	x
Skrubbskädda (<i>Platichthys flesus</i>)			x
Småspigg (<i>Pungitius pungitius</i>)		x	x
Storspigg (<i>Gasterosteus aculeatus</i>)		x	x
Stensimpa (<i>Cottus gobio</i>)	x	x	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	8	15

3.1 Elfiske

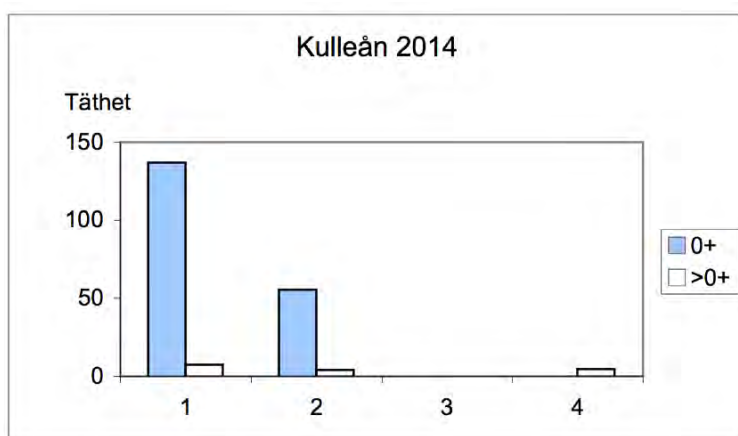
Provfisken med elström har utförts under en lång period inom Nybroån. De första elfiskena utfördes i mitten av 1960-talet av Lunds Universitet (Åbjörnsson, Brönmark, Eklöv 1999). Elfiske har även utförts av Länsstyrelsen och olika fiskevårdskonsulter (Eklöv & Olsson 1994, Eklöv 2012). I Nybroån har det 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 2014 i samband med inventering av Kulleån utfördes elfiske på 4 lokaler, resultat från varje lokal redovisas i bilaga 1. Resultatet från provfisket utgör underlag för framtida fiskevårdsåtgärder. Vid provfisket 2014 registrerades nejonöga, stensimpa och öring (tabell 3.1). Öring förekom på tre lokaler. Stensimpa förekom på de två nedersta lokalerna och nejonöga på den nedersta (lokal 1, 2, tabell 3.2). Två lokaler var belägna på dikade raka sträckor (lokal 3, 4), öring fångades på en av dessa lokaler och endast en individ.

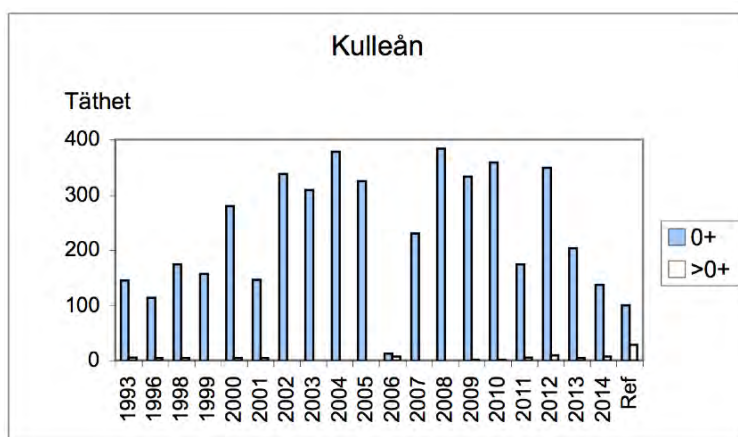
Tätheten av öring är normalt sett högre i smalare jämfört med bredare vattendrag (tabell 2.1). Tätheten av 0+ öring var måttlig till hög på 2 av de undersökta lokalerna, vilket indikerar på förhållandevis bra förhållande för öringens lek- och uppväxt inom dessa områden (figur 3.1). Tätheterna av 0+ (årsungar) var i nivå med medelvärdet för Skånska vattendrag för vandrande bestånd för dessa lokaler (tabell 3.1, tabell 3.2). Detta indikerar att öringen som leker i Örupsåns nedre delar utgörs av vandrande öring. Tätheten av öring har varit relativt stabil under perioden 1993 - 2014, vilket indikerar på stabila förhållanden av vattenkvalitén i Kulleåns nedre delar (figur 3.2).

Tabell 3.2 Beräknad täthet (antal/100m²) för registrerade arter vid 2014 års elfiske (för öring, 0+ anger årsungar, >0+ anger äldre öring).

Lokal	öring		nejon- öga	sten- simpa
	0+	>0+		
1. Fyledalen	136,9	7,5	1,3	430,5
2. Uppstr. Kullemölla	55,2	3,9		135,8
3. Baldringe	0	0		
4. Kommagården		4,5		



Figur 3.1 Beräknad täthet av öring/100 m² (0+ anger årsungar, >0+ anger äldre öring).



Figur 3.2 Beräknad täthet av öring/100 m² (0+ anger årsungar, >0+ anger äldre öring) för lokalen i Kulleån i Fyledalen (bilaga 1). Ref anger medelvärde för Skånska vattendrag enligt tabell 2.1 (medelbredd 3 - 4 m).

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 Sportfiskeförening 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 Kulleån fanns tidigare ett definitivt vandringshinder vid Kullemölla, vilket utgjordes av ett högt fall vid en kulvert. Detta åtgärdades år 1994 med en fiskväg, typ stryk, där fallhöjden jämnades ut, upp och nedströms fallet.

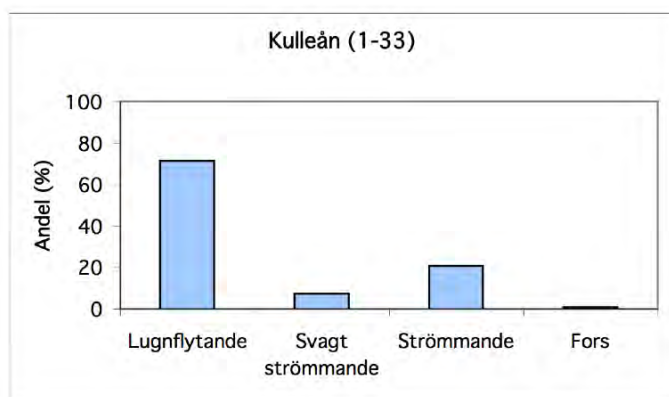
4.1 Föroreningar

Påverkan på Kulleåns fiskfauna sker främst från diffusa källor som lantbruk och enskilda avlopp. Kulleåns omgivning utgörs av 30% åkermark, vilket medför att måttligt höga halter av näringsämnen kommer ut i vattendraget.

Uppstår en betydande föroreningsituation 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 Kulleån och i ett tillflöde (karta 2.1). Dessa inventeringar har sammanställts och redovisas i bilaga 2. 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 13 km inventerats, fördelade på 11 km i Kulleån och 2 km i ett tillflöde. Sammantaget för Kulleån utgjorde 22% av ström- och forsbiotoper (figur 5.1).

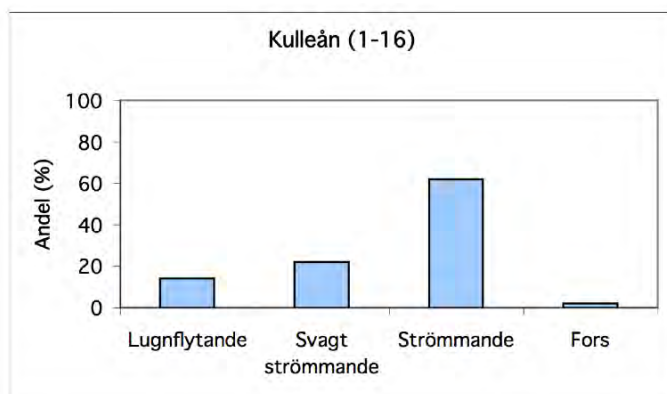


Figur 5.1 Strömförhållande för de inventerade sträckorna i Kulleån.

5.1 Kulleån

Kulleån har delats in två områden; sträcka 1–16, sträcka 17-33 (bilaga 2). Kulleåns nedre delar (sträcka 1-17) har överlag en mycket fin ström-forsbiotop med låg rensningsgrad, rikligt med dödved och block. Varav några partier har status som nyckelbiotop (foto 5.1). Ån rinner på dessa sträckor genom alsumpskog med rikligt med utströmnings område (källsprång), vilket troligtvis förklarar den låga och jämna temperaturen i Kulleåns nedre delar (foto 5.2). Tidigare fanns ett vandringshinder vid Kullemölla (kulvert med ett högt fall), detta åtgärdades under 1994 med ett stryk. Strömmande biotop dominerar (figur 5.2). Närmiljön utgörs i huvudsak av lövskog och öppen mark (>90%). Upp mot Baldringe är Kulleån påverkad av dikning. Elfiske har utförts hösten 2014 inom sträcka 2, 8, 13 rikligt med öring och stensimpa (sträcka 2, 8, bilaga 1). Vid biotopinventeringen registrerades 53 lekplatser. Rikligt med lekplatser visar på Kulleåns stora betydelse för Nybroåns öringbestånd.

Behov av åtgärder finns på de övre sträckorna som är rätade och dikade, med utläggning av sten och block samt avfasning och trädplantering på några partier.



Figur 5.2 Strömförhållande för sträckorna 1-16 i Kulleån.



Foto 5.1 Opåverkad strömvattenbiotop (sträcka 4).

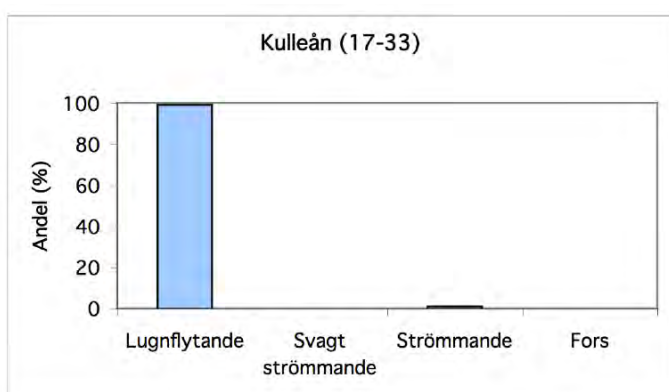


Foto 5.2 Utströmnings område (sträcka 11).

Kulleåns övre delar uppströms Baldringe (sträcka 17-32) är helt påverkad av dikning. Vattendraget är omgrävt, rinner rakt med ett lågt fall, genom öppen mark (betesmark) och åkermark (foto 5.3). Lugnflytande biotop dominerar (figur 5.3). Ån har överlag en låg beskuggning, vilket medför att

den bitvis växer igen under sommarhalvåret, som ökar rensningsbehovet (foto 5.4). Några dräneringar och kulvertar mynnar i bäcken samt mindre diken/tilflöden (6 st). Elfiske har utförts hösten 2014 inom sträcka 21, låg täthet av öring (>0+) (bilaga 1). Vid biotopinventeringen registrerades inga lekplatser.

Åtgärder som föreslås är trädplantering längs åns ena sida (östra eller södra) för att öka beskuggningen och minska framtida rensningsbehov.



Figur 5.3 Strömförhållande för sträckorna 17-33 i Kulleån.



Foto 5.3 Lugnflytande parti med låg beskuggning (sträcka 19).

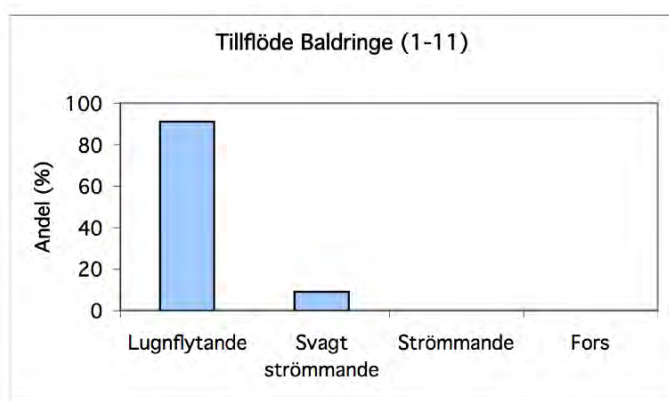


Foto 5.4 Igenväxt parti med låg beskuggning (sträcka 20).

5.3 Tillflöde Baldringe

Tillflödet Baldringe är helt påverkad av dikning, rinner till Kulleån från väster (sträcka 17). Vattendraget är omgrävt, rinner rakt med ett lågt fall, genom öppen mark (betesmark) och åkermark (foto 5.5). Lugnflytande biotop dominerar (figur 5.4). Vattendragets övre delar avvattnas från alsumpskog och kärrmark (foto 5.6). Bäckens överlag en låg beskuggning, vilket medför att den bitvis växer igen under sommarhalvåret, som ökar rensningsbehovet. Några dräneringar och kulvertar mynnar i bäcken samt mindre diken/tillflöden (1 st). Vid biotopinventeringen registrerades inga lekplatser, men enstaka större öring observerades.

Åtgärder som föreslås är trädplantering längs åns södra sida där beskuggning saknas samt avfasning på partier med erosion.



Figur 5.7 Strömförhållande i tillflödet vid Baldringe.



Foto 5.5 Rakt dikat parti utan beskuggning (sträcka 1).



Foto 5.6 Alsumpskog (sträcka 11)

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 Kulleån och dess tillflöden (tabell 6.1).

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 skydds zoner kommer att flyttas ut jämfört med dagens situation. På sträckor som saknar skydds zoner bör sådana anläggas för att få en buffert mot ån. I

Kulleåns övre delar rinner med ett lågt fall med sedimentbotten, inom dessa sträckor föreslås trädplantering för att öka beskuggning och minska framtida rensningsbehov.

Inga vandringshinder förekommer i Kulleån.

Tabell 6.1 Åtgärdsförslag för Kulleån och tillflödet vid Baldringe.

Sträcka	Åtgärd	X-koordinat	Y-koordinat
Kulleån			
10	Kolla upp dränering/avlopp från fastighet norr om bäcken vid bro	6157779	1377301
12	Utläggning av sten och block	6157488	1376767
13	Utläggning av block	6157166	1376617
14	Utläggning av sten och block	6156967	1376559
15	Avfasning, trädplantering, utläggning sten och block	6156843	1376526
16	Avfasning, trädplantering	6156570	1376434
17	Trädplantering östra sidan	6156318	1376422
19	Trädplantering östra sidan	6155301	1375838
20	Trädplantering östra sidan	6155039	1375916
21	Trädplantering östra sidan	6154776	1376084
23	Trädplantering östra sidan	6154434	1375907
24	Trädplantering östra sidan	6154282	1375872
25	Trädplantering södra sidan	6154000	1375952
26	Trädplantering södra sidan	6154047	1376110
30	Trädplantering östra sidan	6153842	1376455
32	Trädplantering södra sidan	6153018	1375862
33	Trädplantering södra sidan	6152191	1374022
Tillflöde Baldringe			
1	Trädplantering södra sidan	6156166	1376271
2	Avfasning, trädplantering södra sidan	6156343	1375854
3	Trädplantering södra sidan	6156483	1375578
4	Trädplantering södra sidan	6156537	1375440
5	Avfasning	6156600	1375369
6	Kolla upp ev. avlopp till kulvert	6156643	1375317

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 öringsmolt anger Degerman m.fl. (2001) en beräknings modell, beräknat på antalet 0+ hösten före smoltutvandring. Från andra vattendrag har smoltproduktion angetts till mellan 6-28 smolt/100 m² beräknat på hela vattendragsytan (Degerman m.fl. 2001).

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

Tätheten av öringungar i Kulleån har varit relativt stabil (figur 3.2). Medelvärde för 0+ öring under perioden 1993-2014 var 240 st/100 m² (lokalen i Fyledalen), vilket ligger över genomsnittet för Skånska vattendrag (tabell 2.1). Vid elfisket 2014 låg tätheten av 0+ öring på två lokaler över genomsnittet för Skånska vattendrag med motsvarande vattendragsbredd (tabell 2.1, figur 3.1).

Med utgångspunkt av tillgänglig elfiskedata har medeltäthet för Skånska vattendrag använts vid beräkning av potentiell smoltproduktionen vid nuvarande förhållanden. 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 Kulleån ligga på 30 smolt/100 m² (bredd <2 m), 15 smolt/100 m² (bredd 2-4 m), 8 smolt/100 m² (bredd 4-8 m). Ytan som har använts vid beräkning är ström- och forspartier som har klassats till goda till mycket goda uppväxtområden.

Den potentiella smoltproduktionen för Kulleån vid nuvarande förhållanden har beräknats till 1170 öring-smolt (tabell 7.1).

Tabell 7.1 Uppmätt yta (m²) lämplig uppväxtmiljö för öring samt beräknad årlig potentiell smoltproduktion för Kulleån med tillflöden.

Kulleån	Yta uppväxtområde	Smolt produktion
Sträcka 1-16	7700	1155
Sträcka 17-33	40	6
tillfl-Baldringe	50	8
Totalt	7790	1169

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. 2011. Fiskevårdsplan för Välabäcken 2011. Rapport Eklövs Fiske & Fiskevård. 44s.

Eklöv, A. 2012. Fiskundersökningar i Nybroån 2011. Rapport Eklövs Fiske & Fiskevård. 18s.

Eklöv, A. 2013. Fiskevårdsplan för Trydeån 2013. Rapport Eklövs Fiske & Fiskevård. 66s.

Gärdenfors, U. (red.) 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

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

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

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

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

Kulleån



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 Kulleån 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 Kulleån på totalt 4 lokaler under 2014.

2 METODIK

Elfiske utfördes på 4 lokaler under oktober 2014. Elfisket utfördes enligt rekommenderad metod från fiskeriverket och Naturvårdverkets miljöhandbok (Degerman & Sers 1999, Naturvårdsverket 2010). 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 Havs och vattenmyndighetens 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

Antal arter: Antal registrerade fisk och kräftarter.

Individtäthet: Beräknad täthet, antal / 100 m².

Biomassa: Beräknad biomassa, vikt (gram) / 100 m².

Täthet laxfisk: Beräknad täthet, antal / 100 m².

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 m² (>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
K - 1	Fyledalen	Kulleån	Fyleån
K - 2	uppstr. Kullemölla	Kulleån	Fyleån
K - 3	Baldringe	Kulleån	Fyleån
K - 4	Kommagården	Kulleån	Fyleån

3.3 Datablad provfiske

Vattensystem Nybroån 089	Vattendrag Kulleån	Lokalnummer K-1	Datum 2014-10-05
Lokalnamn Fyledalen	Lokalkoordinater X:615760 Y:137840	Kommun Ystad	Karta 2D SO

Provtagare: Anders Eklöv	Aggregat: Lugab, bensin
Avfiskad bredd (m): 3,2	Lokalens längd (m): 25
Maxdjup (m): 0,25	Medeldjup (m): 0,10
Vattennivå: medel	Bottentopografi: intermediär
Närmiljö: äng	Beskyddning: 20%
Höjd över havet (m): 25	Vattentemperatur (°C): 10,1
Konduktivitet (mS/m): 58	pH: 8,0
	Avfiskad yta (m ²): 80
	Vattenhastighet: strömt
	Bottensubstrat: sten1, grus, sten2
	Ved i vattnet (antal/100m ²): 0

Antal arter: 3
Individtäthet (antal/100m ²): 576
Biomassa: (vikt i gram/100m ²): 1395
Täthet öring (antal/100m ²): 144
Vattendrags – Index: 2

Art	Antal	Medianlängd (mm)
nejonöga	1	125
Stensimpa (0+)	74	40
Stensimpa (>0+)	81	70
Öring (0+)	93	65
Öring (>0+)	6	125

Anmärkning: Lokalen är belägen i Kullåns nedre del, rinner genom ängsmark. Tätheten av öring och stensimpa var hög vid fisket 2014. Vattenbiotopen är relativt opåverkad med rikligt med grus och sten, vilket medför goda förhållanden för öringens lek och uppväxt. Elfiske har tidigare utförts under perioden 1977 - 2013. Öring har registrerats från måttligt till mycket höga tätheter. Andra arter som har fångats på lokalen är elritsa, nejonöga, signalkräfta, småspigg, storspigg och ål.

Ekologisk status: God



Vattensystem Nybroån 089	Vattendrag Kulleån	Lokalnummer K-2	Datum 2014-10-08
Lokalnamn Uppstr. Kullemölla	Lokalkoordinater X:615793 Y:137764	Kommun Ystad	Karta 2D SO

Provtagare: Anders Eklöv, Leif Persson Avfiskad bredd (m): 4,5 Maxdjup (m): 0,30 Vattennivå: medel Närmiljö: äng Höjd över havet (m): 36 Konduktivitet (mS/m): 57	Lokalens längd (m): 23 Medeldjup (m): 0,10 Bottentopografi: ojämn Beskuggning: 80% Vattentemperatur (°C): 10,6	Aggregat: Lugab, bensin Avfiskad yta (m ²): 104 Vattenhastighet: strömt Bottensubstrat: sten2, block1, block2 Ved i vattnet (antal/100m ²): 7,7 pH: 7,9
---	--	--

Antal arter: 2 Individtäthet (antal/100m ²): 195 Biomassa: (vikt i gram/100m ²): 745 Täthet öring (antal/100m ²): 59 Vattendrags – Index: 2

Art	Antal	Medianlängd (mm)
Stensimpa (0+)	23	40
Stensimpa (>0+)	78	70
Öring 0+	56	70
Öring >0+	3	120

Anmärkning: Lokalen är belägen uppströms Kullemölla. Vattenbiotopen är relativt opåverkad med rikligt med block och sten i åfåran, vilket medför goda förhållanden för öringens lek och uppväxt. Lokalen är väl beskuggad och förekomst av död ved var riklig. Vid fisket erhöles en måttlig hög öringtäthet och en hög täthet av stensimpa. Elfiske har tidigare ej utförts på lokalen.

Ekologisk status: God



Vattensystem Nybroån 089	Vattendrag Kullån	Lokalnummer K-3	Datum 2014-10-08
Lokalnamn Baldringe	Lokalkoordinater X:615701 Y:137656	Kommun Ystad	Karta 2D SO

Provtagare: Anders Eklöv, Leif Persson Avfiskad bredd (m): 2,5 Maxdjup (m): 0,70 Vattennivå: medel Närmiljö: äng Höjd över havet (m): 42 Konduktivitet (mS/m): 58	Lokalens längd (m): 20 Medeldjup (m): 0,50 Bottentopografi: jämn Beskuggning: 20% Vattentemperatur (°C): 10,6	Aggregat: Lugab, bensin Avfiskad yta (m ²): 50 Vattenhastighet: lugnt Bottensubstrat: sand, finsed Ved i vattnet (antal/100m ²): 0 pH: 7,8
---	---	---

Antal arter: 0 Individtäthet (antal/100m ²): Biomassa: (vikt i gram/100m ²): Täthet öring (antal/100m ²): Vattendrags – Index: 5
--

<u>Art</u>	<u>Antal</u>	<u>Medianlängd (mm)</u>
Ingen fångst		

Anmärkning: Lokalen är belägen söder om Baldringe. Vattenbiotopen är påverkad av dikning. Botten är jämn och består av sand och finsediment. Vid fisket registrerades ingen fisk. Elfiske har tidigare ej utförts på lokalen.

Ekologisk status: Dålig



Vattensystem Nybroån 089	Vattendrag Kulleån	Lokalnummer K-4	Datum 2014-10-08
Lokalnamn Kommagården	Lokalkoordinater X:615478 Y:137608	Kommun Ystad	Karta 2D SO

Provtagare: Anders Eklöv, Leif Persson	Aggregat: Lugab, bensin
Avfiskad bredd (m): 1,1	Lokalens längd (m): 20
Maxdjup (m): 0,35	Avfiskad yta (m ²): 22
Vattennivå: medel	Medeldjup (m): 0,25
Närmiljö: åker, artificiell	Bottentopografi: jämn
Höjd över havet (m): 36	Bottensubstrat: finsed, sand
Konduktivitet (mS/m): 62	Beskuggning: 0%
	Vattentemperatur (°C): 10,1
	pH: 7,7
	Ved i vattnet (antal/100m ²): 0

Antal arter: 1 Individtäthet (antal/100m ²): 5 Biomassa: (vikt i gram/100m ²): 150 Täthet öring (antal/100m ²): 5 Vattendrags – Index: 3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art</th> <th>Antal</th> <th>Medianlängd (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Öring 0+</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Öring >0+</td> <td>1</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table>	Art	Antal	Medianlängd (mm)	Öring 0+			Öring >0+	1	150
Art	Antal	Medianlängd (mm)								
Öring 0+										
Öring >0+	1	150								

Anmärkning: Lokalen är belägen väster om Högestad. Vattenbiotopen är kraftigt påverkad av dikning, och är bitvis igenväxt. Botten är jämn och består av finsediment och sand. Vid fisket registrerades enbart öring. Elfiske har tidigare ej utförts på lokalen.

Ekologisk status: Måttlig



3.4 Fiskarter



Elritsa (*Phoxinus phoxinus*)



Nejonöga (*Lampetra* spp.)



Småspigg (*Pungitius pungitius*)



Storspigg (*Gasterosteus aculeatus*)



Stensimpa (*Cottus gobio*)



Ål (*Anguilla anguilla*)



Öringunge (juvenil)



Havsöring (adult)

Öring (*Salmo trutta*)

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 2010. Elfiske i rinnande vatten. Version 1:5, 2010-05-05. Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning. 15s.

Naturvårdsverket 2007. Handbok 2007:4. Bilaga A, bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag, fisk i vattendrag. Utgåva 1, december 2007. 84-102.

Kartering vattenbiotop

Kulleån



INNEHÅLL

1	Inledning	3
2	Metodik	3
3	Resultat	4
3.1	Karta Kulleån med tillflöden	4
3.2	Lista inventerade sträckor	6
3.3	Datablad inventering	7
4	Referenser	10

1 INLEDNING

Under våren 2014 och 2015 har det utförts en biotopinventering i Kulleån som ligger inom Nybroåns avrinningsområde. Biotopinventeringen har utförts med syfte att kartlägga aktuell status av vattenmiljön i Kulleån med tillflöden, 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

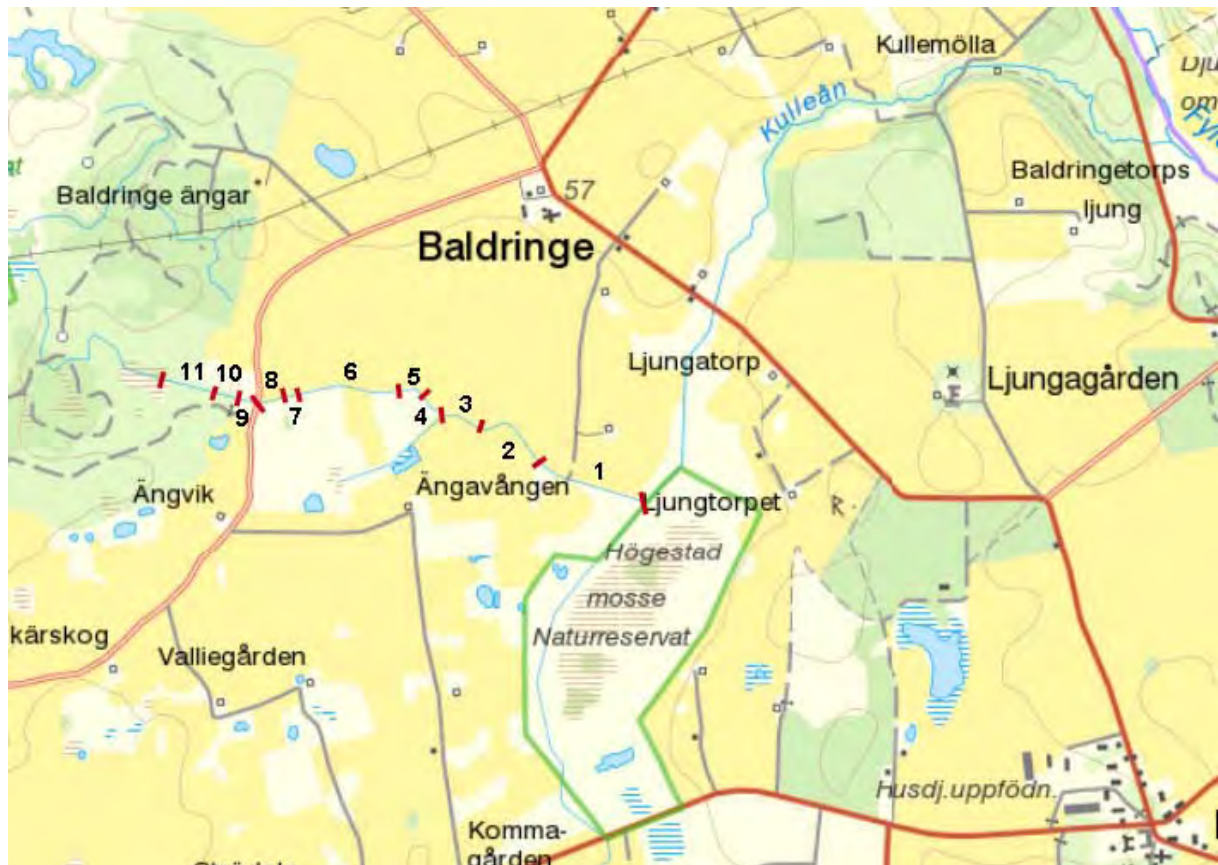
3.1 Kartor inventerade sträckor



Inventerade sträckor, 1 - 20 i Kulleån.



Inventerade sträckor, 21 - 33 i Kulleån.



Inventerade sträckor, 1 - 11 i tillflödet Baldringe.

3.2 Lista inventerade sträckor

KULLEÅN 1 - 33				
Sträcka	Längd	börjar X koordinat	börjar Y koordinat	Strömförhållande
1	30	6157618	1378448	lugnflytande
2	64	6157619	1378426	strömmande
3	74	6157618	1378373	strömmande
4	469	6157635	1378308	strömmande
5	143	6157872	1378061	strömmande
6	146	6157919	1377939	strömmande
7	72	6157946	1377800	forsande
8	118	6157942	1377730	strömmande
9	392	6157936	1377619	strömmande
10	384	6157779	1377301	strömmande
11	340	6157727	1376958	svagt strömmande
12	404	6157488	1376767	strömmande
13	209	6157166	1376617	lugnflytande
14	125	6156967	1376559	svagt strömmande
15	308	6156843	1376526	lugnflytande
16	256	6156570	1376434	lugnflytande
17	221	6156318	1376422	lugnflytande
18	1035	6156166	1376271	lugnflytande
19	286	6155301	1375838	lugnflytande
20	320	6155039	1375916	lugnflytande
21	343	6154776	1376084	lugnflytande
22	143	6154573	1375900	lugnflytande
23	155	6154434	1375907	lugnflytande
24	321	6154282	1375872	lugnflytande
25	172	6154000	1375952	lugnflytande
26	329	6154047	1376110	lugnflytande
27	40	6154114	1376389	strömmande
28	76	6154080	1376400	lugnflytande
29	177	6154011	1376422	lugnflytande
30	619	6153842	1376455	lugnflytande
31	217	6153193	1376129	lugnflytande
32	2300	6153018	1375862	lugnflytande
33	444	6152191	1374022	lugnflytande
TILLFLÖDE BALDRINGE				
Sträcka	Längd	börjar X koordinat	börjar Y koordinat	Strömförhållande
1	462	6156166	1376271	lugnflytande
2	350	6156343	1375854	lugnflytande
3	163	6156483	1375578	lugnflytande
4	99	6156537	1375440	lugnflytande
5	74	6156600	1375369	svagt strömmande
6	430	6156643	1375317	lugnflytande
7	40	6156638	1374894	svagt strömmande
8	198	6156640	1374864	lugnflytande
9	74	6156595	1374677	lugnflytande
10	84	6156612	1374607	svagt strömmande
11	211	6156628	1374530	lugnflytande

Kulleån (sträcka 1 - 16)

Börjar X-koordinat: 6157618 Y-koordinat: 1378448
Slutar X-koordinat: 6156318 Y-koordinat: 1376422

Inventerad sträcka Längd: 3530 m Bredd: 2,9 m Djup: 0,3 m
 Antal tillflöden: 0 Vandringshinder: 0 Foto: 75 st

Närmiljö: lövskog (70%), öppen mark (29%), artificiell mark (1%)

Omgivn: öppen mark (49%), lövskog (33%), åker (11%), granskog (6%), artificiell mark (1%)

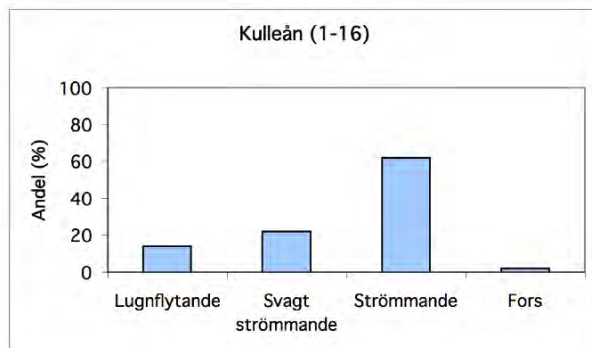
Strömförhållande 14% lugnflytande, 22% svagt strömmande, 62% strömmande, 2% fors
 Fall: 0,9

Biotop Beskuggning: 2,4 Vegetation: 2,1 Rensning: 1,6
 Död ved: 1,6 Skyddszon: 3,0 Påverkansgrad: 1-3

Öringbiotop Lekområde: 7 100 m² Uppväxtområde: 7 700 m²
 Ståndplatser: 8 000 m²

Anmärkning Kulleåns nedre delar har överlag en mycket fin ström- forsbiotop med låg rensningsgrad, rikligt med dödved och block (sträcka 2-5, 8-10). Varav några partier har status som nyckelbiotop. Ån rinner på dessa sträckor genom alsumpskog med rikligt med utströmnings område (källsprång), vilket troligtvis förklarar den låga och jämna temperaturen i Kulleåns nedre delar. Rikligt med lekplatser visar på Kulleåns stora betydelse för Nybroåns öringbestånd. Tidigare fanns ett vandringshinder vid Kullemölla (kulvert med ett högt fall), detta åtgärdades under 1990-talet med ett stryk. Kulleån är påverkad av dikning upp mot Baldringe (sträcka 11-16). Elfiske har utförts hösten 2014 inom sträcka 2, 8, 13 rikligt med öring och stensimpa (2, 8) (bilaga 1). Vid biotopinventeringen registrerades 53 lekplatser.

Åtgärder På dikade sträckor finns behov av utläggning av sten och block och trädplantering för att öka beskuggningen, samt på några partier avfasning.



Sträcka 4, opåverkad strömvattenbiotop



Sträcka 4, lekplats från havsöring



Sträcka 11, utströmningsområde (källsprång)

Kulleån (sträcka 17 - 33)**Sträckan börjar** X-koordinat: 6156318 Y-koordinat: 1376422**Sträckan slutar** X-koordinat: 6151993 Y-koordinat: 1373653**Inventerad sträcka** Längd: 7200 m Bredd: 1,5 m Djup: 0,4 m

Antal tillflöden: 2 Vandringshinder: 0 Foto: 59 st

Närmiljö: öppen mark (63%), åker (32%), lövskog (4%), artificiell mark (1%)

Omgivning: öppen mark (55%), åker (40%), lövskog (3%), artificiell mark (1%)

Strömförhållande 99% lugnflytande, 0% svagt strömmande, 1% strömmande, 0% fors

Fall: 0,1

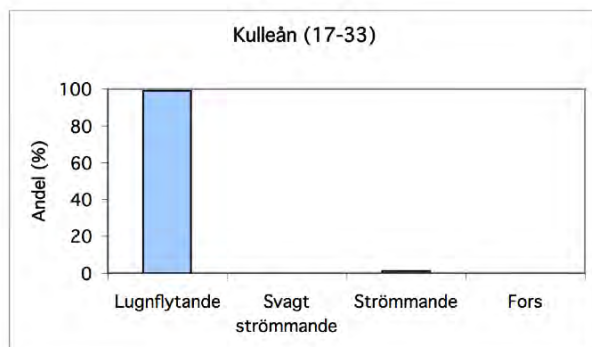
Biotop Beskuggning: 0,7 Vegetation: 2,9 Rensning: 3,0

Död ved: 0,1 Skyddszon: 2,2 Påverkansgrad: 3

Öringbiotop Lekområde: 0 m² Uppväxtområde: 40 m²Ståndplatser: 280 m²

Anmärkning Kulleåns övre delar uppströms Baldringe är helt påverkad av dikning. Vattendraget är omgrävt, rinner rakt med ett lågt fall, genom öppen mark (betesmark) och åkermark. Ån har överlag en låg beskuggning, vilket medför att den bitvis växer igen under sommarhalvåret, som ökar rensningsbehovet. Åtgärder som föreslås är trädplantering längs åns ena sida (östra eller södra) för att öka beskuggningen och minska framtida rensningsbehov. Några dräneringar och kulvertar mynnar i bäcken samt mindre diken/tillflöden (6 st). Elfiske har utförts hösten 2014 inom sträcka 21, låg täthet av öring (>0+) (bilaga 1). Vid biotopinventeringen registrerades 0 lekplatser.

Åtgärder Trädplantering längs åns ena sida (östra eller södra) på flera sträckor för att öka beskuggningen och minska framtida rensningsbehov.



Sträcka 19, rak dikat parti utan beskuggning



Sträcka 20, igenväxt parti (bladvass)

Sträcka 32, Kulleåns övre del

Tillflöde Baldringe (sträcka 1 - 11)**Sträckan börjar** X-koordinat: 6156166 Y-koordinat: 1376271**Sträckan slutar** X-koordinat: 6156695 Y-koordinat: 1374332**Inventerad sträcka** Längd: 2190 m Bredd: 1,9 m Djup: 0,4 m

Antal tillflöden: 1 Vandringshinder: 0 Foto: 36 st

Närmiljö: öppen mark (66%), åker (23%), lövskog (11%)

Omgivning: öppen mark (66%), åker (24%), lövskog (10%)

Strömförhållande 91% lugnflytande, 9% svagt strömmande, 0% strömmande, 0% fors
Fall: 0,1**Biotop** Beskuggning: 1,3 Vegetation: 2,5

Rensning: 3,0

Död ved: 0,3

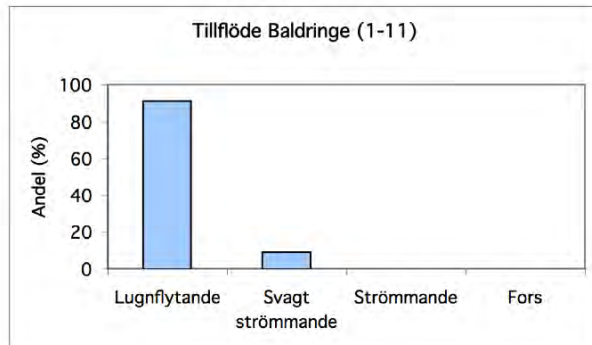
Skyddszon: 2,6

Påverkansgrad: 3

Öringbiotop Lekområde: 0 m²Uppväxtområde: 50 m²Ståndplatser: 440 m²

Anmärkning Tillflödet Baldringe är helt påverkad av dikning. Vattendraget är omgrävt, rinner rakt med ett lågt fall, genom öppen mark (betesmark) och åkermark. Vattendragets övre delar avvattnas från alsumpskog och kärrmark. Bäckens överlag en låg beskuggning, vilket medför att den bitvis växer igen under sommarhalvåret, som ökar rensningsbehovet. Åtgärder som föreslås är trädplantering längs åns södra sida där beskuggning saknas. Några dräneringar och kulvertar mynnar i bäcken samt mindre diken/tillflöden (1 st). Vid biotopinventeringen registrerades 0 lekplatser. Enstaka större öring registrerades vid biotopkartering.

Åtgärder Trädplantering längs bäckens södra sida (sträcka 1-4) för att öka beskuggningen och minska framtida rensningsbehov.



Sträcka 2, dikat parti utan beskuggning



Sträcka 8, beskuggning med al



Sträcka 11, alsumpskog

4 REFERENSER

Halldén, A. Liliégren, 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.