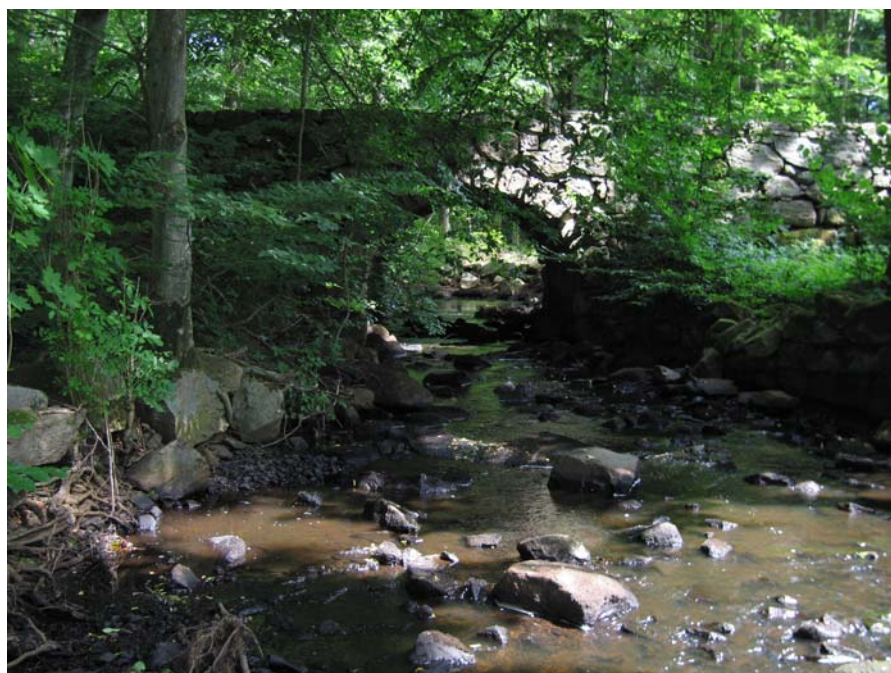


Biotopkartering av Hunserödsbäcken 2005



Nyckelbiotop stenalvsbro, Hunserödsbäcken. Foto: Vibeke Lirås/Jan Grosen

Naturvärden och behov av restaurerings- åtgärder i ett biflöde till Rönne å

www.m.lst.se

Natur och Kultur

Viktor Kalén och Marie Eriksson



LÄNSSTYRELSEN
I SKÅNE LÄN

Titel: Biotopkartering av Hunserödsbäcken 2005 –
Naturvärden och behov av restaureringsåtgärder i ett
biflöde till Rönne å

Utgiven av: Länsstyrelsen i Skåne Län

Författare: Viktor Kalén och Marie Eriksson

Beställningsadress: Länsstyrelsen i Skåne Län
Miljöavdelningen
205 15 MALMÖ
Tfn: 040-25 20 00
lansstyrelsen@m.lst.se

Copyright: Innehållet i denna rapport får gärna citeras eller
refereras med uppgivande av källa.

Upplaga: 150 ex.

ISBN: 978-91-85587-27-8

Tryckt: Länsstyrelsen i Skåne län

Omslagsbild: Hunserödsbäcken. Foto: Vibeke Lirås/Jan Grosen

Förord

Denna rapport beskriver resultaten från biotopkarteringen av Hunserödsbäcken i Ängelholms kommun, 2005. Vattendraget, som är en del av Rönne ås avrinningsområde, anses vara relativt välbevarat, eftersom det ringlande loppet finns kvar trots kraftiga rensningar. I ån finns svaga bestånd av öring. Det går att utläsa av den skånska rekognoceringskartan att flodpärlmussla (*Margaritifera margaritifera*) förekom i ån under 1800-talet. Inga nutida uppgifter finns om att arten fortfarande skulle finnas kvar i Hunserödsbäcken. Varken musslor eller skal påträffades vid biotopkarteringen.

Huvudsyftet med biotopkarteringen var att ge ett karakteriseringsunderlag samt ett underlag för att kunna bedöma vilka hot som förekommer och biologiska återställningsåtgärder som är nödvändiga i Hunserödsbäcken för att förbättra livsmiljöer och vandringsförhållanden för fisk och andra vattenanknutna organismer. Projektet skulle även ge en bild av vilka naturvärden och skyddsvärda biotoper som finns i och i anslutning till vattendraget. Dessutom skulle karteringen ge underlag för att verifiera bedömningen att vattendraget är regionalt värdefullt inom miljö kvalitetsmålet *Levande sjöar och vattendrag* och om bäcken har sådana kvalitéer att skyddsvärdet bör höjas på sikt vid en kommande revidering.

Biotopkarteringar av vattendrag utgör viktiga kunskapsunderlag inom arbetet med EU:s ramdirektiv för vatten där utgångspunkten är att ”god ekologisk status” ska upprätthållas och ingen påtaglig försämring får ske i våra sjöar och vattendrag. Biotopkarteringen har bekostats inom ramen för vattendirektivsarbetet.

Fältarbetet utfördes under 7 till 9 juni 2005 av Vibeke Lirås, Jan Grosen och Marie Eriksson (handledning i fält). Viktor Kalén har bearbetat och sammanställt alla resultat samt skrivit den här rapporten inom ramen för en praktikkurs (10-poäng) inom Naturgeografiprogrammet vid Lunds universitet. Handledare var Marie Eriksson på Länsstyrelsen i Skåne län.

Malmö november 2006
Marie Eriksson
Miljöavdelningen

Innehållsförteckning

Förord	3
Sammanfattning	7
Inledning	9
Metod och beräkningar	10
<i>Fjärranalys och kartstudier</i>	11
<i>Fältkartering</i>	11
<i>Lagring och bearbetning av data</i>	11
<i>Beräkningar</i>	12
<i>Korrigeringar</i>	12
Ett naturligt vattendrag	13
Områdesbeskrivning	14
Resultat	18
Strandbiotoper	18
Omgivning	18
Närmiljö	18
Skyddszon	19
Vattennära zon	19
Buskskikt	20
Strömförhållanden	21
Bottensubstrat	21
Död ved	21
Öringbiotoper.....	22
Strukturelement	23
Vandringshinder.....	23
Diken	23
Nyckelbiotoper.....	24
Diskussion	25
Åtgärdsförslag	26
Källförteckning	29
Bilagor	30
Bilaga 1: Ordlista	31
Bilaga 2: Fakta Hunserödsbäcken.....	33
Bilaga 3-6: Kartor (i särtryck)	

Sammanfattning

Biotopkartering används för att karakterisera och beskriva biotoper längs ett vattendrag. Hunserödsbäcken, alias Pråmmöllån i Ängelholms kommun har biotopkarterats på en 6,3 km lång sträcka, från mynningen i Rönne å och upp till passagen under väg 13 (se figur 2 på sidan 13).

Karteringen visade att Hunserödsbäcken är ett mycket fint vattendrag som ger variation till det jordbruksdominerade landskapet. Vattendraget ringlar fram i en sänka och är på de flesta ställen kantat av lövträd som ger god skuggning och väldigt låg grad av igenväxning i vattendraget.



Hunserödsbäcken är på många ställen väl skuggad och igenväxningen i vattendraget är mycket låg (B-sträcka 40). Foto: Vibeke Lirås

Hunserödsbäcken har i stora delar kvar sitt ursprungliga lopp, vilket är ovanligt i det här jordbruksdominerade området där flertalet vattendrag är rätade och kanaliserade. Kraftiga rensningar har dock genomförts i vattendraget. Det kan finnas en koppling mellan bortrensning av minerogent bottenstrukt och den dåliga tillgången på lekområden och uppväxtplatser för öring. Tillgången på ståndplatser är trots det något bättre. Strömshastigheten är huvudsakligen svagt strömmande till strömmande. Lugnflytande och forsande partier förekommer endast på någon enstaka plats.

Det finns två vandringshinder i den biotopkarterade delen. Det första vandringshindret finns vid sågverket strax efter Ällekärr och är bedömt som partiellt för öring. Det andra finns vid dammen intill Skillinge och är bedömt som definitivt för öring.

Omgivningen (30-200 m på var sida om vattendraget) domineras nästan uteslutande av åkermark. Endast en liten del utgörs av skog, framförallt lövskog. I närmiljön (0-30 m på var sida om vattendraget) förekommer huvudsakligen lövskog, åkermark och öppen mark. I de partier där närmiljön utgörs av blandad lövskog och öppen mark fungerar dessa som goda skyddszoner mot omgivande produktionsskog, åker- och artificiell mark. På de övriga sträckor där närmiljön omfattar exploaterade marktyper såsom åker, produktionsskog, kalhygge och/eller artificiell mark är skyddszonerna generellt dåliga till obefintliga.

Det finns få potentiella nyckelbiotoper (8 st) i Hunserödsbäcken. Dessa utgörs av en mycket fin stenvalvsbro, som är en potentiell kulturmiljö med gott om skrymslen och skyddade platser. Dessa skrymslen kan tjäna som boutrymmen för fåglar och däggdjur. En mycket fin blocksträcka som ger goda möjligheter till skydd för mindre fiskar och bottenlevande djur. Stenar och block utgör dessutom substrat för mossor och lavar. Resterande potentiella nyckelbiotoper utgörs av nipor vilket är skredärr där finkornigt material blottats till följd av erosion. Detta ger en dynamisk biotop som utsätts för upprepade störningar, biotopen kan utgöra häckningsplats för kungsfiskare. (Liliegren och Lagerkvist, 1996).

Ur bevarandesynpunkt är det viktigt att Hunserödsbäcken får behålla sitt ringlande lopp och fina trädridåer. De främsta åtgärdsförslagen är att inga framtida rensningar görs och att det på vissa utsatta sträckor läggs tillbaka och/eller tillförs

block och grus för att skapa bättre förutsättningar för öring. De två vandringshindren är i behov av vissa åtgärder. Skyddszoner behöver anläggas kring flera sträckor och vid framtida skogsavverkningar är det av yttersta vikt att skyddszoner sparas. Även diken och tillrinnande vattendrag behöver skyddszoner. På ett ställe i nära anslutning till vattendraget finns en stor gödselhög som bör tas bort. På ett annat ställe finns trätrallor dumpade i närmiljön som bör avlägsnas. Dessutom finns 4 vattenuttag och ett identifierat avloppsrör som kan behöva åtgärdas.

Inledning

Syftet med biotopkarteringen av Hunserödsbäcken kan delas upp i fyra delar:

- Karakterisera vattendraget för vattendirektivet och miljömålet "Levande sjöar och vattendrag".
- Peka ut, dokumentera och beskriva naturvärden i och omkring Hunserödsbäcken.
- Peka ut skyddsvärda vattendragssträckor i och i anslutning till Hunserödsbäcken, inom delmål 1 i miljö kvalitetsmålet.
- Ta fram ett underlag för att bedöma åtgärdsbehovet och peka ut restaureringsobjekt i Hunserödsbäcken, inom delmål 2 i miljö kvalitetsmålet samt biologisk återställning. Åtgärderna behövs för att återfå eller skapa förutsättningar för biologisk mångfald som försvunnit till följd av försurning, förändrad markanvändning, byggande av vandringshinder, och rensningar.



Bilden visar en skyddsvärd sträcka (A-sträcka 17). Förutsättningarna för öring är mycket bra. Vattenhastigheten är strömmande och det är gott om ståndplatser. Foto Viktor Kalén

Under sommaren 2005 dokumenterades naturmiljön både i och längs med de nedre delarna av Hunserödsbäcken, som ligger söder om Munka-Ljungby i Ängelholms kommun. Vattendraget är en del av Rönne

ås avrinningsområde (delaro 096-2:1). Karteringen av vattendraget gjordes från mynningen i Rönne å och upp till passagen under väg 13 (figur 2), en sträcka på ca 6,3 km. Längden på den biotopkarterade sträckan överensstämmer med längden på den totala vattendragssträckan eftersom bäcken helt saknar sjöar.

Den metodik som användes var "Biotopkartering - vattendrag, metodik för kartering av biotoper i och i anslutning till vattendrag" (Halldén m.fl. 2000) med vissa modifieringar (se metod). Inventeringsmetodiken är framtagen för att på ett standardiserat sätt karakterisera ett vattendrag och beskriva vilka naturvärden och hot som finns i vattendraget och i dess närmaste omgivning.

Fältarbetet utfördes den 7 juni och den 4 juli 2005 av Jan Grosen och Vibeke Lirås på Länsstyrelsen i Skåne län. Vid fältbesöket den 7 juni deltog även Marie Eriksson som handledare/projektansvarig, även hon på Länsstyrelsen i Skåne län.

Bearbetning och sammanställning av biotopkarteringsresultaten utfördes av Viktor Kalén, som del av en praktikkurs (10 p) inom Naturgeografiprogrammet vid Lunds Universitet. Praktiken genomfördes i samarbete med Länsstyrelsen i Skåne, under handledning av Marie Eriksson. Vid sammanställningen har Viktor Kalén utfört digitalisering, diagramritning, beräkningar, kvalitetssäkring, rapportskrivning och kartframställning. Dessutom var Viktor Kalén ute på ett extra fältbesök den 6 september, detta för att ta kompletterande foton och för att införskaffa en egen uppfattning om bäcken inför rapportskrivningen.

Beräkningar och diagram samt rapportens upplägg är gjorda enligt mallar som finns från tidigare rapporter som producerats vid Länsstyrelsen i Skåne län (se referenslista).

Biotopkartering är ett användbart verktyg inom vattendirektivet, miljömålsarbetet, miljöövervakning och samhällsplanering. Karteringen ger bl.a. information om:

- Vilka biotoper som förekommer i vattendraget och i dess närmiljö.
- I vilken omfattning det finns ståndplatser och reproduktionsbottnar för öring.
- Vilken markanvändning som förekommer och dominerar i vattendragets närmiljö och omgivning.
- Hur god och omfattande skuggningen av vattendraget är och om det finns skyddszoner mot omkringliggande mark.
- Om det förekommer vandringshinder.
- Hur påverkat vattendraget är och vilka källorna till förorening är t.ex. tillrinnande diken.

Kan bl.a. användas som underlag till:

- Restaureringsplaner.
- Vid planärenden och miljökonsekvensbeskrivningar.
- Skyddsåtgärder

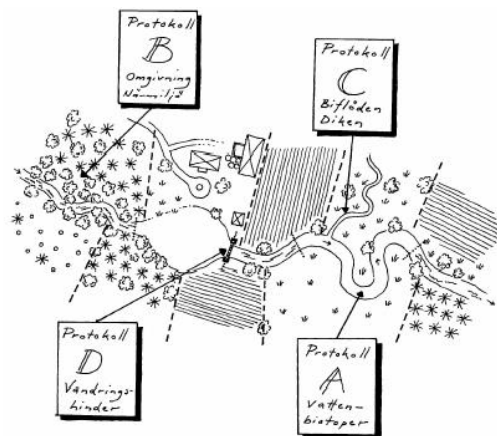
För en mer detaljerad beskrivning av användningen av biotopkartering se Halldén m.fl. (2000). I Bilaga 1 finns även en kortfattad ordlista med termer som förekommer i denna biotopkarteringsrapport

Metod och beräkningar

Metodiken för biotopkartering följer vanligen en trestegsmodell (Halldén m.fl. 2000).

Steg 1, fjärranalys och kartstudier: Förberedelse av kartering med hjälp av tillgängliga kartor, flygfoton mm.

Steg 2, fältkartering (figur 1): Hela vattendraget fotvandras motströms och fyra olika protokoll fylls i. Protokoll A beskriver vattenbiotopen, t.ex. bottensubstrat, strömförhållanden och vattenvegetation. Protokoll B beskriver vattendragets närmiljö (0-30 m på vardera sidan om vattendraget) och omgivning (30-200 m på vardera sidan om vattendraget). I detta protokoll anges bl.a. markanvändning, skyddszoner och storlek på vattennära zon. I protokoll C anges tillrinnande vattendrag och diken och deras påverkansgrad. Protokoll D beskriver vandringshinder i detalj (figur 1).



Figur 1. Metodik vid biotopkartering. Fyra olika protokoll fylls i under fältarbetet (Från Halldén m.fl. 2000).

Vattendraget delas in i delsträckor där biotopen inom varje sträcka ska vara så homogen som möjligt. Huvudkriteriet för att bedöma homogeniteten är strömförhållandet, men sträckavgränsning sker även vid stora förändringar i djup, bottenmaterial eller vattenvegetation. Sträckavgränsning sker alltid vid vandringshinder, likaså ska dammar, kulverterade delar och nyckelbiotoper utgöra egna sträckor. Sträckorna bör inte

understiga 30 m. Vattendragssträckorna (A-sträckor) visas i bilaga 5.

Även närmiljön/omgivningen delas in i avgränsade avsnitt. Markanvändningen i varje delsträcka ska vara så homogen som möjligt. I första hand avgränsas sträckorna beroende på närmiljöns utseende, i andra hand efter omgivningen. Dock kan en tydlig förändring i förekomsten av skyddszon eller översvämningsskydd leda till sträckavgränsning. Sträckorna ska inte understiga 70 m. Sträckorna för omgivning/närmiljö (B-sträckor) visas i bilaga 3.

Steg 3, digitalisering och databasbearbetning: Informationen från protokollen matas in i en databas som kopplas till en karta där de avgränsade sträckorna har digitaliserats. Kartorna presenteras i bilaga 3-6.

Denna metodik har i stort sett använts. De modifieringar som gjorts redovisas nedan.

Fjärranalys och kartstudier

Ingen flygbildstolkning av markanvändning i närmiljön och omgivningen gjordes innan fältbesöket. Sträckavgränsningarna gjordes istället direkt i fält med ortofotot som stöd. Fördelarna med denna metod är att man slipper ett arbetsmoment i förberedelsearbetet, samt att de flygbilder som länsstyrelsen har att tillgå ofta är gamla, d.v.s. markanvändningen kan ha förändrats sedan flygbilden togs. Det ortofoto som användes som underlag vid fältkarteringen var taget 2002.

Fältkartering

Fältkarteringen påbörjades vid Hunserödsbäckens utflöde i Rönne å (132264 : 623853) och avslutades vid passagen under väg 13 (132657 : 623945), en sträcka på ca 6,3 km. Med ortofoto och fastighetskarta som stöd karterade en person vattenbiotopen och vandringshinder och en annan person karterade

närmiljön/omgivningen och diken. Sträckavgränsningarna för vattenbiotopen respektive närmiljö/omgivning ritades in på separata kartor. Hunserödsbäcken dokumenterades kontinuerligt med kamera.



Vid fältkarteringen fotvandrades hela den biotopkarterade sträckan motströms, en ibland inte helt lätt uppgift. På bilden syns från vänster Jan Grosen och Vibeke Lirås (A-sträcka 7). Foto: Marie Eriksson

Lagring och bearbetning av data

Allt material från fältprotokollen fördes in i Excelblad där det kvalitetssäkrades innan det överfördes till en databas. Databasen som användes var Länsstyrelsen i Skånes Biotopdatabas (en skraddarsydd Access-databas utarbetad av Länsstyrelsen i Jönköpings län). Datan relaterades sedan till det kartmaterial där sträckindelningar för omgivning, närmiljö och vattenbiotop digitaliserats från fältkartor. Längd på de olika sträckorna och koordinater för olika strukturelement togs fram med hjälp av GIS-verktyg (ArcView GIS 3.3/ArcGis 9.1). Digitalisering av vissa strukturelement såsom vandringshinder, tillrinnande diken och vattendrag, korsande vägar, vattenuttag och nackar/höljor gjordes i GIS-skikt som är särskilt utarbetade för biotopkartering i Skåne.

Fotomaterialet från karteringen finns tillgängligt digitalt i Länsstyrelsen i Skåne läns bilddatabas, samt finns arkiverat.

Beräkningar

Samtliga beräkningar, diagram och tabeller är framtagna i Microsoft Excel i mallar utformade av Marie Eriksson på Länsstyrelsen i Skåne län.

De olika parametrar som är bedömda i strandmiljön och i vattenbiotopen presenteras vanligen som andel (procent eller meter) av den totala karterade sträckan. I de fall bara vissa delar av den totala sträckan är bedömd (t.ex. där det finns skyddszoner) anges andel av den sammanlagda vattendragssträckan som är bedömd.

Vid flertalet bedömningar i biotopkartering används en fyrgradig skala (0=saknas, 1=<5 %, 2=5-50 %, 3=>50 %). Denna skala anger antingen omfattningen av något, t.ex. utbredningen av ett visst markslag, eller graden av något, såsom t.ex. lämplighet av öringbiotop.

Markanvändning i omgivning och närmiljö samt strömförhållande presenteras vanligen som fördelningen mellan de olika dominerande företeelserna t.ex. andelar av vattendraget där strömmande vatten respektive lugnflytande vatten dominerar. En företeelse anses dominera om den utgör mer än 50 % av sträckan d.v.s. klass 3. Andra resultat presenteras som den procentuella fördelningen mellan de olika klasserna (0-3) av den totala sträckan eller totala ytan. Förekomst av död ved, rensning, vattennära zon, buskskikt, förekomsten av öringbiotoper samt skyddszoner presenteras på detta sätt.

För vissa kriterier förekommer det inte alltid en dominerande fraktion t.ex. bottensubstrat. I dessa fall presenteras istället ett så kallat längdviktat medelvärde.

Beräkning av s.k. längdviktat medelvärde			
Delsträcka 1		Delsträcka 2	
Klassning	Längd	Klassning	Längd
2	230	1	500
3	370		
Osv.			
$(2 * 230) + (1 * 500) + (3 * 370) = 2.07$			
1000			
Vattendragets totala längd		Längdviktat medelvärde	

Exemplet ovan beskriver hur man räknar ut det längdviktade medelvärdet för en speciell fraktion av bottensubstrat (t.ex. sand): Delsträcka 1 har en klassning på 2, (d.v.s. en täckning av sand på 5-50 %), sträckan är 230 meter lång, för att beräkna det längdviktade medelvärdet multipliceras klassningen med längden på vattendraget. Detta görs för alla delsträckor i vattendraget varefter resultatet summeras för att sedan divideras med vattendragets totala längd. Värdet man får fram är det längdviktade medelvärdet för en fraktion av t.ex. bottensubstrat (i detta exempel sand). Dessa värden, som saknar enhet, tar hänsyn till alla fraktioner trots att de inte är dominerande på sträckan. Värdet används när man vill ha ett enda värde som beskriver hela vattendraget och som är jämförbart med värden från andra vattendrag. Bottensubstrat presenteras på detta sätt.

Korrigeringar

I slutfasen av rapportskrivningen har två fel upptäckts som bara delvis har åtgärdats:

B-sträcka 2 (Bilaga 3) ska egentligen inte vara med. Detta eftersom markanvändningen i närmiljön och omgivningen inte påverkar Hunserödsbäcken utan Rönne å. För att åtgärda detta fel har B-sträcka 2 markerats med ett kryss i kartan (Bilaga 3). Beräkningarna har däremot inte gjorts om.

Betydelsen av detta fel är troligen högst marginellt eftersom strandlängden som B-sträcka 2 utgör är väldigt kort, 9 m vilket kan jämföras med den totala strandlängden på 12,6 km.

Det andra felet är att vissa B-sträckors skyddszon har fått en felaktig bedömning. Detta gäller B-sträckorna 7, 10, 15, 17, 18, 27, 28, 29, 30, 32, 36, 37 och 39, med en sammanlagd strandlängd på 2,8 km (hela vattendragets strandlängd är 12,6 km, varav totalt 12,1 km bör ha någon form av skyddszon). Dessa sträckor har en skyddszon som är över 30 meter, men omgivningen består av åkermark och därför borde sträckornas strandlängd samt storlek på dess skyddszoner inkluderats i beräkningarna (figur 6). I kartan (Bilaga 4) har dessa sträckor illustrerats som de ska vara (dvs. grön färg = skyddszon bredare än 30 m) dock har de markerats med grönprickig färg för att tydliggöra att dessa sträckor är felberäknade.

Betydelsen av detta fel är, trots att flera sträckor blivit felberäknade, inte så allvarligt. Eftersom dessa sträckor har en väl fungerande skyddszon behövs här inga åtgärder. Problem kan dock uppstå vid jämförelser med andra vattendrag som biotopkarterats. En bidragande orsak till detta fel är att biotopkarteringsmetodiken för bedömning och presentation av skyddszoner är krånglig och behöver omarbetas.

Ett naturligt vattendrag

För att förstå varför den insamlade informationen vid en biotopkartering är viktig krävs det en del kunskap om det rinnande vattnets ekologi. Avsnittet nedan grundas på Degerman, E m.fl. (1998), Bergquist, B (1999) samt Eriksson, M 2006 muntligen.

I närheten av ett opåverkat vattendrag är naturen ofta mycket varierad och strandkanten brukar skilja sig från övrig

omgivande mark. Längs med vattendraget finns det ibland en stor vattennära zon där sumpskogar och fuktängar kan bildas och detta ger goda förutsättningar för hög biologisk mångfald med en art- och variationsrik miljö. Området närmast vattendraget fungerar även som ett filter och erosionsskydd mellan land och vatten samtidigt som det utgör en viktig spridningskorridor för djur och växter längs vattendraget. Genom tillförsel av näring i form av blad, barr, död ved och insekter ger strandzonen goda förutsättningar för livet i själva vattendraget. Öring och olika vatteninsekter gynnas av mycket död ved i vattendraget, vilket kan ge skydd och utgöra lämpliga ståndplatser. En flerskiktad strandzon ger även en god skuggning av vattendraget vilket sänker vattentemperaturen (på sommaren) och gynnar livet i bäcken.



Skuggningen och tillgången på död ved i Hunsersösbäcken är i regel mycket bra. Bilden är tagen på A-sträcka 32. Foto: Viktor Kalén

Denna typ av miljö som beskrivs ovan är dock relativt sällsynt idag på grund av mänsklig aktivitet både i och längs med vattendragen. Många vattendrag har fått fungera som recipienter för industriutsläpp. Främmande arter (t.ex. signalkräfta) har planterats in, eller spridits till vattendrag, och påverkar de inhemska arterna.

I de relativt små skånska vattendragen är det främst jord- och skogsbruk som har

haft den största påverkan. För att få ett lönsamt jord- och skogsbruk har det skett (och sker) sjösänkningar, invallningar, rensningar och dikningar. När dessa åtgärder utförs förlorar vattendragets lopp sin mångfald och viktiga biotoper försvinner. Vid rensning och dikning blir vattendraget djupare, vattnet leds bort snabbare, bottenstrukturer blir mindre grovt och vattendraget växer igen på grund av dålig skuggning.



Hunserödsbäcken är på många ställen kraftigt rensad. Bilden är tagen på A-sträcka 5, till vänster om vattendraget syns block som är rensade ur vattendraget. Foto: Marie Eriksson

Vid kalhuggning eller plöjning ända ner till vattendraget ökar avrinning, erosion, närsaltsläckage samt solexponering. För att bibehålla vattendragets naturliga potential som biotop måste skyddszoner bibehållas eller anläggas vid riskfylld markanvändning t.ex. kalhyggen, åkermark och bebyggelse.

Förutom jord- och skogsbrukets effekter på vattendragen bör även det stora antalet vandringshinder som skapats i vattendragen nämnas (t.ex. kvarndammar). Dessa konstruktioner hindrar fisk och bottenfauna från att sprida sig och gör att vattenhastigheten minskar i anslutning till hindret.

Områdesbeskrivning

Hunserödsbäcken ligger i Ängelholms kommun i Rönne ås avrinningsområde (vattendragskod 096-2:1). Vattendraget har sitt ursprung i Bredemosse nära Eket, varifrån det sedan ringlar fram genom landskapet i västlig riktning och mynnar i Rönne å. Den biotopkarterade delen sträcker sig från mynningen i Rönne å till passagen under väg 13, sydväst om Munka-Ljungby (figur 2). Markanvändningen i avrinningsområdet domineras av skog (ca 50 %) och öppen mark/åker (ca 40 %). Enligt Ekologgruppen (1995) utgör åkerarealen drygt 25 % av den totala arealen i avrinningsområdet. Myrmarker upptar ca 4 % av markanvändningen och det är i dessa som Hunserödsbäcken har sitt ursprung. Resterande markanvändning är kalhygge (ca 3 %) och tätort (ca 1 %). Beräkningarna är gjorda med hjälp av satellitdata (datakällor: SPOT1 och SPOT2, upplösning 25*25 m. Insamlade februari 1990 – juli 1991)

I den del av avrinningsområdet som ligger i anslutning till den biotopkarterade sträckan är åkermark dominerande. Flygfotot från 1947 visar att markanvändningen vid den tiden var ungefär densamma som idag (figur 3b och 3c). Den enda skillnad som kan ses är att andelen jordbruksmark har minskat och andelen träd i direkt anslutning till vattendraget har ökat något. Den skånska rekognoseringskartan från 1820 (figur 3a) visar att vattendraget har ungefär samma lopp idag, skillnaderna är att vattendraget rätats ut på flera ställen, en damm har anlagts och tillflöden har försvunnit.

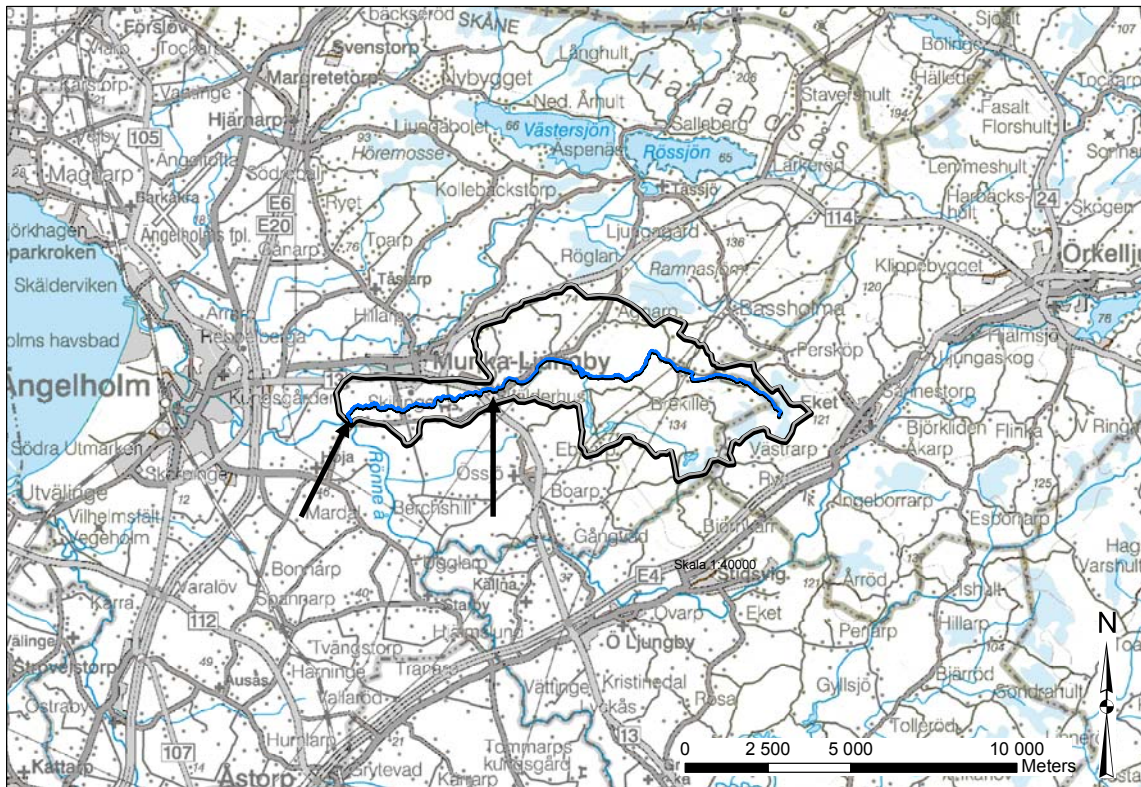
I den skånska rekognoseringskartan från 1820 finns det några korta beskrivningar av Hunserödsbäcken och dess omgivning: ”*Perl Bäcken (så kallad i anledning af de ägta perlor dar finnes) har sin upprinnelse från kärr och måssor på Skillinge utmark, faller i Rönne Å vid prämhuset och är öfver allt Wadbar*”. I beskrivningen av

Rönne å står det att: ”Färja finnes vid Skillinge pråmhus för större Åkdon”. Om skogar och vattenverk i området står det: ”vid Skillinge fines en temmeligen betydlig Plantering som mäst består av furu och Björk”. Dessutom nämns att det finns två vattenverk Rödmöllan och Nymöllan (Skånska rekognoseringskartan från 1820, originalet finns på Krigsarkivet).

Ur denna korta beskrivning kan utläsas att det i bäcken en gång i tiden fanns flodpärlmussla (*Margaritifera margaritifera*). Att bäcken överallt är vadbar tyder på att flödet i bäcken inte var avsevärt högre än idag. Färjan vid Skillinge pråmhus precis vid utloppet i Rönne å är intressant. Enligt muntlig information från en av markägarna (2006) låg det en gång en kvarn ca 300 meter upp i bäcken dit man åkte med en pråm för att mala mjöl. Dock heter fastigheten som ligger strax nordväst om utflödet ”Pråmmöllan” och eventuellt var det här kvarnen låg. Hunserödsbäcken kallas även för Pråmmöllån. Om det stämmer att pråm har kunnat ta sig upp i Hunserödsbäcken tyder det på att vattendraget kan ha rensats för att göra det möjligt att ta sig upp med en pråm samt eventuellt på ett något högre flöde än idag.



Här på A-sträcka 5 låg, enligt boende i huset, en kvarn dit bönderna med hjälp av en pråm transporterade sin säd. På bilden syns Jan Grosen. Foto Marie Eriksson



Viktor Kalén Lämnstyrelsen i Skåne län (2006). © Bakgrundskartor Lantmäteriet dnr 106-2004/188

Figur 2. Hunserösbäckens avrinningsområde. Pilarna visar den biotopkarterade delen, vattendraget fotvandrades från väster till öster (motströms).



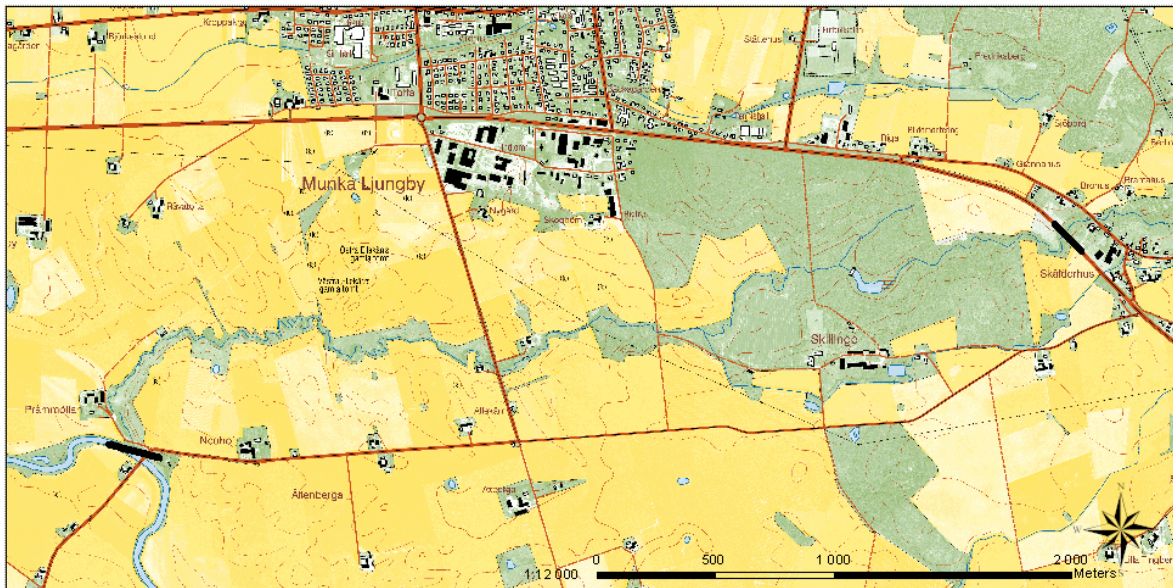
Figur 3a. Den skånska rekognoseringskartan från 1820 (originalet finns på Krigsarkivet). Den del av Hunserösbäcken som har biotopkarterats är avgränsad med svarta streck.



Figur 3b. Flygfoto från 1947. Den biotopkarterade delen av Hunserödsbäcken är avgränsad med svarta streck.



Figur 3c. Flygfoto från 2002. Den biotopkarterade delen av Hunserödsbäcken är avgränsad med röda streck.



Figur 3d. Den ekonomiska kartan från 2003. Den biotopkarterade delen av Hunserödsbäcken är avgränsad med svarta streck.

Resultat

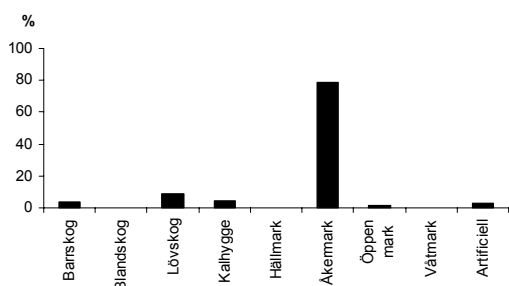
Strandbiotoper

I vattendragets omgivning (30-200 m) och närmiljö (0-30 m) har ett antal parametrar bedömts på vardera sidan om vattendraget, t.ex. markanvändning, skuggning och vattennära zon. Vattendragets längd (där kartering skett) var ca 6,3 km inklusive dammen vid Skillinge. Den totala karterade strandlängden beräknas som dubbla vattendragets längd, och var ca 12,6 km

Omgivning

I omgivningen d.v.s. 30-200 meter vinkelrätt på vardera sidan av vattendraget, dominerade brukad åker längs 78 % av vattendragssträckan. Den västra delen (B-sträcka 1-39) av bäcken utgjordes nästan enbart av åkermark. Vid Skillinge (B-sträcka 34, 40 och 41) fanns ett sammanhängande område med lövskog vilket också var den näst vanligaste markanvändningstypen (9 %).

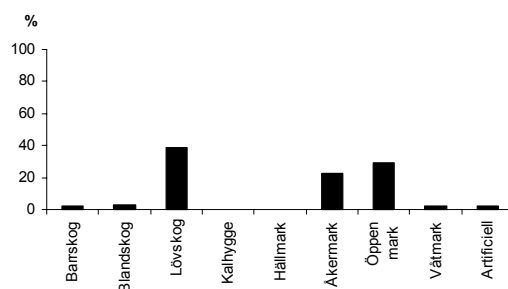
Det fanns ett område med kalhygge strax norr om ån, vid Skillinge. Kalhygge utgjorde 5 % av den totala markanvändningen i omgivningen. Övriga markanvändningstyper var barrskog (3 %), artificiell mark (3 %) och öppen mark (1 %). Klasserna blandskog, hållmark och våtmark förekom överhuvudtaget inte i zonen 30-200 m (figur 4, bilaga 3).



Figur 4. Markanvändning i omgivningen (30-200 m), angivet som procentuell andel av vattendragets strandlängd där marktypen dominerar (klass 3).

Närmiljö

I närmiljön d.v.s. 0 till 30 meter vinkelrätt på var sida om vattendraget dominerade lövskog (38 %), följt av öppen mark (30 %) och åkermark (23 %). Klasserna barrskog, blandskog, våtmark och artificiell mark förekom mycket sparsamt längs vattendraget (ca 2 % vardera). Övriga klasser, kalhygge och hållmark förekom överhuvudtaget inte i närmiljön (figur 5, bilaga 3).



Figur 5. Markanvändning i närmiljön (0-30 m). Angivet som procentuell andel av vattendragets strandlängd där markslaget dominerar (klass 3).

I den nedre delen av vattendraget (B-sträcka 1-26) var närmiljön huvudsakligen öppen mark, främst betesmark, och brukad åker. Trots detta fanns det längs vattendraget träddridåer som gav god skuggning av vattendraget och gott om död ved.



Längs den nedre delen av Hunserödsbäcken finns fina lövridåer som skuggar vattendraget och tillför död ved. Bilden är tagen på A-sträcka 6. På bilden syns Jan Grosen Foto: Marie Eriksson

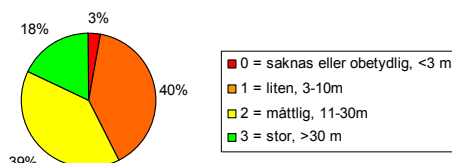
Från sågverket, strax öster om vägen vid Ällekärr, till slutet av den biotopkarterade sträckan dominerades närmiljön av lövskog. Lövskogen var främst av klassen övrig skog vilket betyder att skogen inte var produktionsskog och inte heller gammelskog, skogen var istället flerskiktad med olika trädslag och buskar. Undantaget var ett område vid Skillinge där lövskogen istället var av klassen äldre produktionsskog. Vanliga trädslag i närmiljön var al (*Alnus glutinosa*), ask (*Fraxinus excelsior*), björk (*Betula pendula*), bok (*Fagus sylvatica*), ek (*Quercus robur*), och gran (*Picea abies*).

Skyddszon

På de sträckor där vattendragets närmiljö och eller omgivning är av mer eller mindre exploaterade marktyper (åker, kalhygge, artificiell mark samt produktionsskog) är det viktigt att det finns en skyddszon bestående av naturlig mark mellan omgivande marker och vattendraget. Detta för att skydda mot bl.a. erosion och närsaltsläckage. Den totala sträckan där skyddszoner borde finnas, d.v.s. där närmiljön och eller omgivningen utgörs av någon av de exploaterade marktyperna, är i Hunserödsbäcken 9,3 km. Detta är 74 % av den totala strandlängden som är 12,6 km. De marktyper som kan noteras som skyddszon är övrig skog, öppen mark och våtmark. Specialfallet är om det vid ett kalhygge lämnas en bit produktionsskog. I detta fall kan den kvarlämnade produktionsskogen räknas som skyddszon. De exploaterade markslagen har delats in i två grupper för att underlätta bedömningen av åtgärdsbehov; med en grupp där närmiljön/omgivningen består av åker, kalhygge och artificiell mark och en grupp där närmiljön/omgivningen består av produktionsskog.

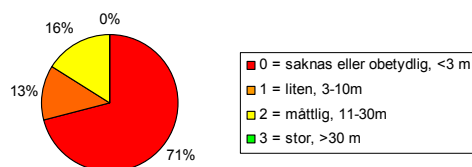
På 55 % (7,0 km) av strandlängden har närmiljön/omgivningen bedömts innehålla någon av markanvändningstyperna åker,

kalhygge och artificiell mark. På endast 18 % av denna strandlängd noterades en stor skyddszon (bredare än 30 m). 39 % av denna strandlängd bedömdes ha en måttlig skyddszon, (11-30 m). På 40 % bedömdes skyddszonen som liten (3-10 m) och endast 3 % bedömdes sakna skyddszon (figur 6, bilaga 4).



Figur 6. Skyddszoner mot de sträckor där omgivning/närmiljön utgörs av åker, kalhygge och artificiell mark, angivet som procent av den totala sträckan i behov av skyddszon

På 18 % (2,3 km) av strandlängden utgjordes närmiljön/omgivningen av produktionsskog. Här var skyddszonerna oroväckande dåliga. Hela 71 % av denna strandlängd hade en skyddszon som är bedömd som saknad eller obetydlig (<3 m), på 13 % bedömdes den som liten och på 16 % bedömdes den som måttlig. Inte en enda av dessa sträckor bedömdes ha en stor skyddszon (figur 7, bilaga 4).

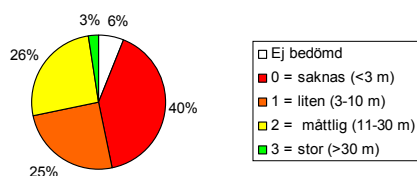


Figur 7. Skyddszoner mot de sträckor där närmiljön/omgivning utgörs av produktionsskog, angivet som procent av den totala sträckan, i behov av skyddszon.

Vattennära zon

Den vattennära zonen definieras som det område i närheten av vattendraget som översvämmas vid högt flöde. I den

gränsszon som de vattennära zonerna utgör skapas, genom regelbundna översvämningar, speciella förhållanden för ett rikt växt och djurliv, dessutom har zonen en viktig funktion som filter mellan land och vatten (Halldén m.fl. 2000). Vid Hunserödsbäcken saknades vattennära zon på 40 % av den biotopkarterade sträckan. På ca 25 % bedömdes den som liten och på 26 % som måttlig. Endast 3 % av sträckan hade en stor vattennära zon. 6 % av sträckan var ej bedömd (figur 8).

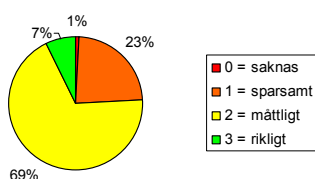


Figur 8. Vattennära zon vid Hunserödsbäcken. Angivet som procentandel av den totala strandlängden.

Buskskikt

Ett välutvecklat buskskikt är positivt för tillförsel av blad, barr, kvistar och nedfallande insekter. På så sätt tillförs näring till vattnets organismer. Buskarna kan dessutom förbättra skuggningen, fungera som erosionsskydd och spridningskorridor.

Det längdviktade medelvärdet för buskskiktet i Hunserödsbäcken var 1,8, vilket tyder på att buskskiktet kan ses som måttligt. Den procentuella fördelningen över sträckorna visar att 69 % av strandlängden bedömdes ha ett måttligt buskskikt. På 7 % bedömdes buskskiktet som rikligt, på 23 % som sparsamt. Endast 1 % av strandlängden saknade buskskikt (figur 9).



Figur 9. Buskskikt vid Hunserödsbäcken, angivet som procent av den totala strandlängden.

Skuggningen av Hunserödsbäckens vattenyta bedömdes som överlag bra längs 93 % av vattendragets längd. Att skuggningen är bra betyder att > 50 % av vattendragets yta skuggas vid maximal instrålning, dvs. då solen står i zenit. Endast på sträcka 4 och 5 bedömdes skuggningen vara mindre bra och på sträcka 26 bedömdes den som dålig (bilaga 4).

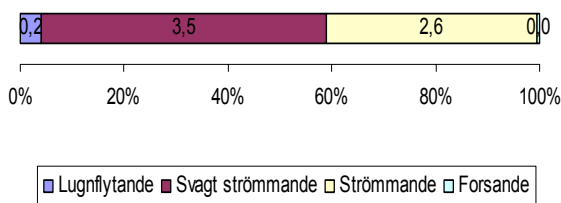
Bra skuggning har flera positiva effekter på vattendraget, vattentemperaturen sänks sommartid och temperaturväxlingarna minskar, dessutom hämmas igenväxning av vattendraget. Detta avspeglades i den glesa vattenvegetationen. På 97 % av vattendragets längd bedömdes täckningen av vattenvegetation vara < 5 %. Endast sträcka 26 hade en täckning över 50 % och här fanns arter som skogssäv (*Scirpus sylvaticus*), säv (*Schoenoplectus lacustris*) och kaveldun (*Typha latifolia*). I övriga delar av vattendraget var vass (*Phragmites australis*) den enda art som registrerades. Vattenföringen vid karteringstillfället bedömdes som lågt och strömhastigheten var (uppmätt vid Ellekärr) 0,17 m/s.



Lövträden längs med vattendraget skuggar vattendraget vilket dämpar etableringen av vattenvegetation, dessutom tillförs mycket död ved till vattendraget. A-sträcka 17 (bilaga 1). Foto: Vibeke Lirås

Strömförhållanden

Det längdviktade medelvärdet för strömförhållandena i Hunserödsbäcken var vid karteringstillfället 1,1 vilket tyder på att vattendraget framför allt är *svagt strömmande*. Svagt strömmande vatten var dominerande längs 3,5 km av vattendraget, medan strömmande vatten dominerade på 2,6 km. Endast 0,2 kilometer av vattendraget bedömdes som lugnflytande. Forsande partier förekom mycket sparsamt och noterades endast på en sträcka (A-sträcka 9) (figur 10, bilaga 5).

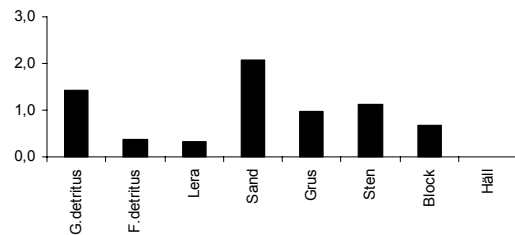


Figur 10. Fördelningen av de dominerande strömförhållandena (klass 3) i Hunserödsbäcken. Längden på de olika strömtyperna är angivet i kilometer

Bottensubstrat

Sand var det vanligast förekommande bottenstratet med ett längdviktat medelvärde på 2,1, följt av grovdetritus 1,4. Grus, sten och block förekom i ungefär samma utsträckning med ett längdviktat medelvärde kring 1. Findetritus och lera förekom sparsamt och hållar saknades helt (figur 11).

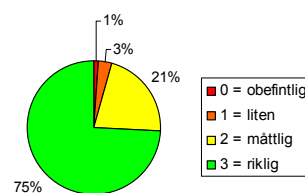
Det finns en tydlig geografisk trend i fördelningen av bottenstratet. Nedströms passagen under Ellenbergavägen (A-sträcka 17) dominerade sand i bottenstratet (undantaget närmast utflödet i Rönne å, där findetritus resp. lera dominerade), uppströms Ellenbergavägen var block, sten och grus mer frekventa.



Figur 11. Fördelningen av bottenstrat i Hunserödsbäcken. Presenteras som längdviktat medelvärde.

Död ved

Tillgången på död ved har mycket stor betydelse för vattendragets biologiska funktion. Bland annat bildas gömslen och uppehållsplatser samtidigt som födotillgången ökar för både fisk och bottenfauna. Stockar ovanför vattnet är viktiga habitat för mossor. Förekomsten av död ved i vattendraget var mycket god, på hela 75 % av sträckan klassades förekomsten som riklig och på 21 % som måttlig. Klasserna liten och obefintlig tillgång på död ved bedömdes endast till 3 respektive 1 % av den karterade sträckan (figur 12).



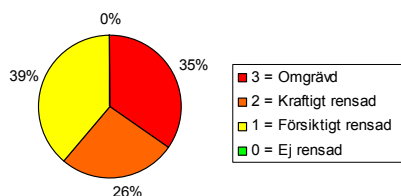
Figur 12. Tillgång på död ved i vattendraget. Angivet som procent av vattendragets längd som har obefintlig till riklig tillgång på död ved.



Tillgången på död ved är mycket god i Hunserödsbäcken. På bilden syns A-sträcka 3 där mycket döda trä och grenar har fått ligga kvar i och kring vattendraget. Foto: Viktor Kalén

Rensning

Ett av biotopkarteringens huvudsyften är att kvantifiera påverkansgraden på vattendraget. Rensning är en av de parametrar som påverkar ekosystemet kraftigt. Det längdviktade medelvärdet för rensningen i Hunserödsbäcken var 2,0 vilket tyder på att vattendraget som helhet kan klassas som omgräv/rätad. Sett till den procentuella fördelningen över vattendraget var hela 35 % av vattendraget klassat som omgrävt/rätat 26 % som kraftigt rensat och 39 % som försiktigt rensat. Det fanns inte någon sträcka där vattendraget klassades som ej rensat (figur 13, bilaga 5). De sträckor som bedömts som försiktigt rensade förekommer främst i nedre delen av vattendraget.



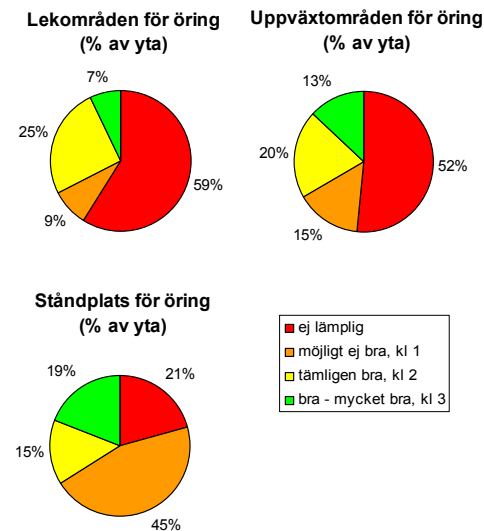
Figur 13. Andelen av vattendraget som är rensat, angivet som procent av vattendragets längd.

Öringbiotoper

Förutsättningarna för öringlek i Hunserödsbäcken var relativt dåliga. Hela 59 % av den karterade sträckan klassades som ej lämplig för öringlek. Endast 9 % av bottenarna klassades som bra - mycket bra (figur. 14, bilaga 6).

Vad gäller uppväxtområden för öring har drygt hälften av bottenarna klassats som ej lämpliga, endast 13 % har klassats som bra till mycket bra (figur 14, bilaga 6).

Andelen ståndplatser för öring var något bättre. Endast 21 % har klassats som ej lämpliga, nästan hälften av bottenarna (45 %) var klassade som möjliga eller bra (figur 14) och 19 % har klassats som bra - mycket bra. Man bör dock notera att öringbestånden är uppdelade av ett definitivt vandringshinder på A-sträcka 25. Längre nedströms på A-sträcka 17 finns dessutom ett partiellt vandringshinder som endast är passerbart för öring vid höga flöden.



Figur 14. Procentuell andel av vattendragets yta som lämpar sig för lek-, uppväxt- och ståndplatser för öring.



A-sträcka 21 är en mycket bra öringbiotop, vattnet är strömmande och det är gott om ståndplatser. Foto: Viktor Kalén

Strukturelement

Strukturelement är viktiga parametrar i vattendraget och dess närhet som ger en god bild av vattendragets utseende. I Hunserödsbäcken noterades 4 st vattenuttag på sträckorna 14, 15 (2st) och 17. Ett avlopp noterades på A-sträcka 7.

Vattendraget korsades 5 gånger av vägar på sträckorna 1 (2st), 3, 16 och 27. Totalt registrerades 9 st utströmningsområden på sträckorna 2, 6, 7, 10, 13, 14, 17, 18 och 21. Vidare noterades 3 st stenbroar på sträckorna 1, 3 och 25. Dessutom fanns det 2 strömnackar och 18 höljor, ett sammanflöde, en nipa samt en annan stensättning.

Vandringshinder

Fallhöjden i Hunserödsbäcken är 105 m. Inga naturliga vandringshinder (Vh) noterades vid karteringen. Däremot finns det två artificiella hinder. Vh 1 (bilaga 6) noterades på A-sträcka 17 och bestod av ett 4 m långt utskov från en gammal kvarn. Hindret består av två planksätter med en fallhöjd på 0,4 resp. 1 m. Hindret har bedömts som definitivt för öring men det finns en sidofåra som är bedömd som partiell och hindret kan således passeras vid högvattenföring. För mört är Vh 1 klassat som definitivt.



Vh 1 på A-sträcka 17. Hindret utgörs av en gammal kvarn och är bedömt som definitivt. Dock finns en sidofåra (syns ej i bild) som är bedömd som partiell. När bilden togs (2006) var vattenståndet relativt högt (jämför med bild på sid 25) och var förmodligen passerbart för öring när fotot togs. Foto: Viktor Kalén

Vh 2 (bilaga 6) noterades på A-sträcka 25 och är en fördämning som är 28 m lång med en total fallhöjd på 2 m. Idag används fördämningen till damm. Vandringshindret har bedömts som definitivt för både öring och mört. Det finns en fiskväg förbi hindret där utformningen av stegen är något för höga (45 cm) vilket gör att stationär öring har svårt att passera.



Vh 2 på A-sträcka 25. Dämet är definitivt för stationär öring. Havsöring kan dock passera vid högvatten. Foto: Viktor Kalén

Diken

Totalt noterades 30 täckdiken och 4 diken men inte några tillrinnande vattendrag. Dikena hade en medelbredd på 0,9 m och ett medeldjup (avstånd från markytan) på

0,5 m. Dikena noterades på sträckorna 10, 21 och 22 (2 st).

Täckdikena hade en medeldiameter på 0,2 m och ett medeldjup (avstånd från markytan) på 1,2 m. Täckdikena noterades på A-sträckorna 3, 4 (3 st), 5, 7 (4 st), 8, 11 (2 st), 12 (3 st), 13, 14 (2 st), 15, 19, 22 (8 st) samt sträcka 23 (2 st). Täckdike 2 (A-sträcka 4) och Täckdike 20 (A-sträcka 15) har noterats att de grumlar vattendraget där de ansluter och att de utgör erosionsrisk. Noterbart är att inga anslutande diken finns från sträcka 23-33, förmodligen finns där inga diken men det kan även vara så att de var svåra att upptäcka vid karteringen.

Nyckelbiotoper

En nyckelbiotop är en livsmiljö som har speciellt höga naturvärden (Halldén m.fl. 2000). För att en sträcka ska klassas som en nyckelbiotop ska den var orörd och naturlig, med vissa arter som förknippas med miljöerna. Dessa vattenanknutna nyckelbiotoper är inte av samma typ som de nyckelbiotoper som används i skogsbruksammanhang. Vissa nyckelbiotoper kan samtidigt vara värdefulla kulturmiljöer.

Totalt noterades 8 sträckor (A-sträckorna 3, 4, 7, 8, 9, 11 och 14, 25) (bilaga 5) som potentiella nyckelbiotoper. Det finns två stenbroar som utgör ett kulturmiljöminne, dessa finns på A-sträckorna 3 och 25 (foto på framsidan visar stenbron på A-sträcka 25). I och kring gamla stenbroar finns gott om skrymslen och skyddade platser som kan tjäna som boutrymmen för fåglar och däggdjur, t.ex. fladdermöss. På A-sträcka 9 finns en mycket fin blocksträcka som ger goda möjligheter till skydd för mindre fiskar och bottenlevande djur. Stenar och block utgör dessutom substrat för mossor och lavar (Liliegren och Lagerkvist 1996).

De övriga nyckelbiotoperna utgörs av nipor/brinkar. En nipa/brink är ett brant strandavsnitt där finkornigt material

blottats till följd av ras, detta ger en dynamisk biotop som utsätts för upprepade störningar vilket ger mycket speciella biologiska förutsättningar. Nipor kan exempelvis utgöra häckningsplats för kungsfiskare (Halldén m.fl. 2000).

- På A-sträcka 4 finns en liten nipa registrerad.
- På A-sträcka 7 finns en stor nipa med bohål som var ca 60 m lång och 1 m hög.
- På A-sträcka 8 finns en 40 m lång nipa med bohål.
- På A-sträcka 11 finns en 20 m lång och 2,5 m hög nipa och dessutom flera smånipor.
- På A-sträcka 14 finns flera nipor och en brink.



Nipa/skredärr på A-sträcka 7. Vattendraget har eroderat på strandkanten och vilket ger mycket speciella biologiska förutsättningar. Foto: Marie Eriksson

Diskussion

Hunserödsbäcken är ett mycket vackert vattendrag som slingrar sig fint genom landskapet. Kring den del av bäcken som har biotopkarterats är omgivningen starkt präglad av jordbruk men på markerna kring Skillinge finns ett relativt stort sammanhängande parti med fin lövskog.



Lövskogen kring Skillinge och en fin gammal stenbro. Vattendraget är väl skuggat vilket hindrar vattenväxter från att etablera sig. Bilden är tagen på A-sträcka 25 strax innan dammen vid Skillinge. Foto: Vibeke Lirås/Jan Grosen

Själva bäcken rinner i en sänka och närmiljön utgörs på många ställen av blandad och flerskiktad lövskog. På de ställen närmiljön består av sådan skog är det gott om död ved och mycket bra skuggning, vilket ger en låg täckningsgrad av vattenväxter.

Dessa skogsområden utgör en naturlig skyddszon mot omgivningen. På de sträckor som inte har dessa flerskiktade skogar och där närmiljön istället utgörs av åkermark eller andra exploaterade marktyper är det av största vikt att det finns andra marktyper som fungerar som skyddszoner, exempelvis våtmark eller kvarlämnad produktionskog. Biotopkarteringen visar att skyddszonerna i Hunserödsbäcken är alltför dåliga på dessa exploaterade sträckor. Detsamma

gäller för tillrinnande diken, där nästan alla saknar någon form av skyddszon.

Trots att Hunserödsbäcken har ett ringlande och ibland meandrande lopp visar biotopkarteringen att bäcken utsatts för omfattande rensningar och omgrävningar. Från strax öster om Ellekärrs gamla tomt till slutet av den biotopkarterade sträckan, där bäcken rinner under väg 13, är bäcken nästan uteslutande klassad som kraftigt rensad eller omgrävd. Den kraftiga rensningen återspeglas i att det är ont om vattennära zoner och svämmområden.

När ett vattendrag utsätts för så pass kraftiga rensningar, som är fallet i Hunserödsbäcken, är risken stor att den ekologiska funktionen är kraftigt störd eller helt utslagen (Halldén m.fl. 2000). Detta märks tydligt på både antalet och utbredningen för de potentiella nyckelbiotoper som registrerats i Hunserödsbäcken. Alla återfinns i den nedre delen av bäcken (fram till Ellekärrs gamla tomt) där rensningen inte är så omfattande. Alla potentiella nyckelbiotoper (undantaget stenbroarna på A-sträckorna 3 och 25 och blocksträckan på A-sträcka 9) är nipor/brinkar.

Förutsättningarna för öring i Hunserödsbäcken är relativt dåliga och även detta kan ha sin förklaring i de kraftiga rensningarna. Sämst är tillgången på lekområden, endast på tre sträckor har lekförhållandena klassats som bra. Dock är det några fler sträckor som klassats som tämligen bra. Anmärkningsvärt är att alla dessa områden ligger öster om vägen vid Ellenbergavägen och alltså uppströms det första, och, för vissa sträckor även, det andra, vandringshindret. Tillgång till uppväxtområden är något bättre men de sträckor som har bäst botten ligger även de uppströms de båda vandringshindren. Tillgången till ståndplatser är ytterligare något bättre, men följer samma geografiska trend som de båda tidigare.

Vh 1 strax öster om Ellenbergavägen (A-sträcka 17) kan passeras av öring endast vid höga flöden. Vandringshinder 2 vid dammen intill Skillinge (A-sträcka 25) kan inte passeras av öring vid något tillfälle. De bästa bottarna (undantaget sträcka 17) för öring ligger som sagt uppströms dessa båda vandringshinder.

I fiskeriverkets databas (www.fiskeriverket.se) finns endast ett elfiske registrerat för Hunserödsbäcken. Elfisket gjordes 14 maj 1990 och de två arter som registrerades var ål och öring. Tätheten för öring var 73 ind./100m². Detta kan jämföras med det genomsnittliga värdet för små vattendrag på den sydsvenska kusten, som är 102 ind./100m² (Degerman, E. och Sers, B. 1999). Antalet arter som registrerades stämde dock med det genomsnittliga värdet (tabell 1).

Tabell 1. Antal individer (öring) i Hunserödsbäcken jämfört med det genomsnittliga värdet för små vattendrag på den sydsvenska kusten.

	Hunserödsbäcken (ind./100m ²)	Genomsnitt värde (ind./100m ²)
Totalt antal individer	73	102
0+	25	66
> 0+	48	36
Antal arter	2	2,2

Den dåliga tillgången på öring i bäcken har förmodligen sin förklaring i de kraftiga rensningarna och den dåliga tillgången på lekbottnar, uppväxtområden och ståndplatser. De två vandringshinder som finns har förmodligen också en negativ inverkan på öringpopulationen.

Jordarten i omgivningen kring Hunserödsbäcken domineras av grovmo (sand och grus) samt till viss del av lera och finmo. Detta avspeglar sig i fördelningen av bottensubstrat där sand var

dominerande. Andelen grovdetrilus var också relativt hög vilket skulle kunna vara ett resultat av den goda tillgången på träd längs vattendraget och tillförsel av organiskt material i form av löv och grenar.

Hunserödsbäcken är väldigt homogen till sin karaktär, sett till rensning, strömförhållande och bottensubstrat. Vilka typer av bottensubstrat som finns kan även kopplas till strömförhållanden. Strömhastigheten i Hunserödsbäcken är mestadels av typen svagt strömmande och strömmande. Forsande sträckor och lugna partier saknas nästan helt. Högre strömhastighet medför att finare partiklar såsom lera och findetrilus spolats bort medan vattenhastigheten sällan blir tillräckligt hög för att transportera bort grövre material. Om det funnits fler sträckor som var orensade hade andelen forsande vatten troligen varit högre och bottensubstraten varit grövre, och därmed hade livsmiljön för öring troligen förbättrats. Likaså om rensningen inte varit så kraftig hade det funnits fler svämmområden med mer lugnflytande vatten där finare substrat som lera och findetrilus hade kunnat sedimentera. Denna variation hade förmodligen gynnat bäcken i stort och skapat bättre förutsättningar för en högre biologisk mångfald.

Åtgärdsförslag

Nedanstående åtgärdsförslag syftar till att bibehålla och förbättra förutsättningarna för bäckens skyddsvärda biotoper och arter.

Skydd av biologiska värdekärnor: De sträckor som är potentiella nyckelbiotoper bör skyddas, detta gäller A-sträckorna 3, 4, 7, 8, 9, 11, 14 och 25. Även de sträckor som hyser goda möjligheter för öring bör bevaras. Detta är sträckorna 17, 19, 21, 25, 27, 29 samt 31. Här är förutsättningarna för lek, uppväxt och ståndplatser alla klassade som tämligen bra – mycket bra (klass 2

och 3). På A-sträcka 29 är tillgången på block i vattendraget god och sträckan är bara försiktigt rensad, vilket gör sträckan skyddsvärd. Det är också av största vikt att de fina trädriddåer som finns utmed Hunserödsbäcken bevaras och att den döda ved som ligger i vattendraget får ligga kvar.



A-sträcka 40 är en mycket fin blocksträcka med bra skuggning. Dock utgörs närmiljön av produktionsskog där skyddszon saknas helt. Vid framtida skogsarbeten och avverkningar bör en remsa skog lämnas närmast vattendraget.
Foto: Vibeke Lirås

Bättre öringbottnar: Hunserödsbäcken är starkt påverkad av rensningar och det är därför viktigt att inga ytterligare rensningar görs. För att förbättra lekmöjligheter och uppväxtområden för öring skulle lekbottnar kunna anläggas. Vid karteringen sågs få block och/eller stenar från rensningar som har lagts upp utmed vattendraget. Dock skulle block och sten och grus kunna tillföras vattendraget för att öka antalet ståndplatser och förbättra öringbottnarna. I Hunserödsbäcken finns det 4 sträckor som speciellt berörs av detta (A-sträckorna 1, 15, 16 samt 18). Alla dessa sträckor är kraftigt rensade (klass 2 och 3) och har dessutom bedömts ha dåliga förutsättningar för lek, uppväxt och ståndplatser (klass 0 och 1).

Åtgärder och förbättringar på i första hand dessa fem sträckor skulle innebära stora förbättringar för bäcken som helhet, men

förbättringar är önskvärda även på andra sträckor där rensningen är kraftig eller tillgången till bra öringbiotoper är dåliga.

Anläggande av skyddszoner: Där skyddszonerna saknas eller är för dåliga bör skyddszoner och/eller översvämningssområden anläggas eller breddas. Detta gäller främst B-sträckorna 5, 6, 8, 9, 13, 14, 16, 19, 23, 25, 31, 33, 40, 41, 42, 44 och 45. Det är också av största vikt att det vid eventuella framtida skogsavverkningar lämnas en skyddszon på minst 30 m. Detta gäller främst skogsområdena kring Skillinge och då B-sträckorna 40, 41, 42, 44, 45 där närmiljön idag utgörs av äldre produktionsskog. Endast 3 tillrinnande diken hade skyddszoner (nr 22, 23 och 26). Längs resterande diken bör skyddszoner anläggas. Detta gäller främst dike nr 2 (A-sträcka 4) samt dike nr 20 (A-sträcka 15) där det noterats att dikena grumlar vattnet och att de utgör erosionsrisk.

Åtgärder för vandringshinder: För att underlätta passagen på Vh 1 (A-sträcka 17) behöver planksätterna utvidgas samtidigt som mer vatten styrs över i den vänstra fåran.



Vandringshinder 1 på A-sträcka 17 som utgörs av en gammal kvarn. Vid fotograferingstillfället var det lågvattenflöde och öring kunde förmodligen inte passera vid tillfället. Jämför bild på sid 20.
Foto Vibeke Lirås/Jan Grosen

För att underlätta passagen vid Vh 2 (A-sträcka 25) bör stegen upp till dammen, som idag är 0,45 m höga, minskas till under 0,30 m. Fiskvägen jämte vandringshindret som idag endast är godkänd för havsöring bör byggas om så att även stationär öring och andra arter kan passera.



Vandringshinder 2 på A-sträcka 25 (Bilaga 1 och 2). Hindret är bedömt som partiellt, vid fotograferingstillfället var flödet lågt och hindret förmodligen inte passerbart. Foto Vibeke Lirås/Jan Grosen.

Övriga åtgärder: Längs vattendraget på sträckorna 3, 4, 9 och 21 finns gammal taggtråd som idag inte fyller någon funktion. Taggtråden kan skada både djur och människor och bör därför tas bort.

På sträcka 8 finns en gödselhög som ligger för nära vattnet. Denna bör flyttas. På sträcka 13 finns träpallar dumpade, dessa bör tas bort.

Stenbron på sträcka 3 som klassats som kulturell nyckelbiotop behöver förstärkas. Strax uppströms om stenbron finns enligt boende i området fullt med plåt i vattnet. Denna bör tas bort.

Enligt markägare vid Hunserödsbäcken är flödena sommartid mycket låga och trots detta tas vatten ur bäcken för bevattning. Var dessa vattenuttag görs specificerades inte. Vid biotopkarteringen noterades 2 st vattenuttag på A-sträcka 15. På A-

sträckorna 14 och 17 finns två vattenuttag som drivs med hjälp av traktorer (se bild nedan). Dessa läcker olja/diesel och utgör fula inslag i den annars mycket vackra naturen. För dessa 4 vattenuttag, men också för övriga eventuella vattenuttag längre uppströms den biotopkarterade sträckan, bör det undersökas om det finns tillstånd. Om så inte är fallet ska vattenuttagen avlägsnas.



Vattenuttag med hjälp av traktor på A-sträcka 14. Det är mycket skräp runtomkring och det luktar diesel/bensin, ett fult inslag i den annars mycket vackra naturen. Foto: Viktor Kalén

Källförteckning

Publicerat:

- Bergquist, B.: Påverkan och skyddszoner vid vattendrag i skogs- och jordbrukslandskapet (1999). Fiskeriverkets rapport 1999:3.
- Degerman, E. och Sers, B. 1999. Elfiske- Standardiserat elfiske och praktiska tips med betoning på säkerhet såväl för fisk som fiskare. *Fiskeriverket information 1999:3*.
- Ekologgruppen, Rönneåkommittén 1995. Rönne å, kunskapssammanställning och åtgärdsplan.
- Halldén, A. m.fl. 2000. Biotopkartering -vattendrag. Metodik för kartering av biotoper i och i anslutning till vattendrag. *Länsstyrelsen i Jönköpings län. Meddelande 2000:20*
- Hylander, S. 2003. Biotopkartering av Klingstorpabäcken- Naturvärden och behov av restaureringsåtgärder i ett biflöde till Rönne å. *Länsstyrelsen i Skåne län*
- Hylander, S. 2002. Biotopkartering av Lillån- Naturvärden och behov av restaureringsåtgärder i ett biflöde till Höljeån/Skräbeån. *Länsstyrelsen i Skåne län*
- Liliegren och Lagerkvist 1996. Nyckelbiotoper i rinnande vatten. Ett system för identifiering av särskilt värdefulla biotoper i och i anslutning till rinnande vatten. *Länsstyrelsen i Jönköpings län. Meddelande 1996:34*
- Skånska Rekognoseringskartan. Lit: g *Beskrifningar om Ö. Ljungby, Gråmanstorp, Wedby, Oderljunga och Rya Socknar i Norra Åsbo Härad.* Originalen finns på Krigsarkivet
- Skånska Rekognoseringskartan (kartor). Originalen finns på Krigsarkivet.

Internet:

Elfiskeregistret (1990). Provfisken i Guvarpsbäcken. www.fiskeriverket.se, hämtad 2006-11-02

Muntligen:

Eriksson Marie. Länsstyrelsen i Skåne. Tfn 040-252603

Kartor och satellitbilder:

Satellitdata: Bilder från SPOT1 och SPOT2. Insamlade februari 1990 - juli 1991. Satellitbild, Reg. no: K950404

Kartillustrationerna i denna rapport har tagits fram i ArcView 9.1 med Lantmäteriets bakgrundskartor som underlag.

© Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188

Bilagor

1. Ordlista med förklaring av termer som förekommer i rapporten
2. Fakta Hunserödsbäcken
3. Karta över sträcknumrering (Protokoll B) samt markanvändning i omgivning och närmiljö.
4. Karta över skyddszoner samt skuggning av vattendraget.
5. Karta över sträcknumrering (Protokoll A) samt nyckelbiotoper, resning och strömförhållanden.
6. Karta över vandringshinder och öringbiotoper; lekområden, uppväxtområden samt ståndplatser.

Bilaga 1: Ordlista

Artificiell mark: Omfattar tätort, bebyggelse, park, gräsmatta, golfbanor, industrier etc.

Biotop: Område/plats där växter eller djur lever. Yttre förutsättningar styr lämpligheten av biotopen t.ex. skuggning, vattenhastighet mm.

Bottensubstrat: Bottenmaterialet i ett vattendrag. Hit hör lera (<0,02 mm), sand (0,02-2 mm), grus (2-20 mm), sten (20-200 mm), block (>200 mm), häll (>4000 mm), fin- och grovdetritus (se nedan).

Findetritus: Fint organiskt material, t.ex. lövresten, mer eller mindre nedbrutet med en partikelstorlek på mindre än 1 mm.

Grovdetritus: Grovt organiskt material som ej är nedbrutet, t.ex. löv, grenar och stockar.

Häll: "Block" som är större än 4 m i diameter.

Klass 3: Om förekomsten utgör 50 % eller mer av sträckan.

Kvillområde: Område där vattendraget delar upp sig i flera olika fåror som sen rinner samman igen. Dessa områden har ofta hög biologisk mångfald.

Lekbottnar: Bottnar i strömmande vattendrag med grus och sten, lämplig för parningslek för t.ex. öring.

Längdviktat medelvärde: Ett medelvärde som beskriver ett enskilt kriterium i vattendraget (t.ex. utbredningen av sand). Tar hänsyn till företeelser vare sig den är dominerande på en sträcka eller ej. Är lämpligt för att jämföra olika vattendrag och värdet har ingen enhet.

Nacke/hölja: Nacke utgör ett kort avsnitt med strömmande vatten på en sträcka med i övrigt homogena strömförhållanden (t.ex. lugntflytande vatten). Hölja är det lugntflytande avsnittet mellan två nackar.

Nyckelbiotoper: Speciellt skyddsvärda biotoper som utgör avgränsade livsmiljöer med avgörande betydelse för sällsynt flora eller fauna. Definieras i Liliegren m.fl. (1996).

Närmiljö: Det område som finns 0 till 30 meter vinkelrätt från vattendraget.

Omgivning: Det område som finns på 30 till 200 meters avstånd från vattendraget.

Ortofoto: Flygbild som via matematiska modeller har anpassats till en kartprojektion.

Skyddszon: Kan även kallas kantzon, buffertzonen mm. Är vanligen en zon med flerskiktad vegetation som lämnas längs vattendrag vid avverkning eller vid åkerbruk.

Strukturelement: Saker i och i närheten av vattendraget som kan ha påverkat eller påverkar vattendraget. T.ex. vattenuttag, korsande väg eller stenmur.

Sträcka: En avgränsad del av vattendraget, närmiljön eller omgivningen som bedöms som en enhet.

Sträckavgränsning: Där en ny sträcka börjar ritas en sträckavgränsning ut på kartan.

Ståndplatser: Gömslen för fisk, t.ex. under grenar och mellan stenar.

Vattenbiotop: Område/plats i vattendraget där växter eller djur lever. Yttre förutsättningar styr lämpligheten av biotopen t.ex. skuggning, vattenhastighet mm.

Vattennära zon: Det område som översvämmas vid höglödessituationer och som påtagligt påverkar och påverkas av vattendraget.

Öppen mark: Öppen mark i odlingslandskapet. Utgörs vanligen av hed, äng eller hage. Krontäckningen är <30 %.

Bilaga 2: Fakta Hunserödsbäcken

Vattendragskod	096-2:1
Avrinningsområdets storlek	37 km ²
Vattendragets totala längd	18597 m
Längd biotopkarterad sträcka	6318 m
Biotopkarterad strandlängd	12643 m
Total fallhöjd	105 m
Fallhöjd biotopkarterad sträcka	35 m
Total lutning	0,6 %
Lutning biotopkarterad sträcka	0,6 %
Medelbredd biotopkarterad sträcka	5,0 m
Medeldjup biotopkarterad sträcka	0,5 m

Sommaren 2005 biotopkarterades Hunserödsbäcken i Ängelholms kommun, från utflödet i Rönne å upp till passagen under väg 13. Biotopkartering används för att karakterisera, dokumentera och beskriva miljöerna i och längs med ett vattendrag.

Karteringen visade att Hunserödsbäcken är ett mycket fint vattendrag som ger variation till det jordbruksdominerade landskapet. Vattendraget ringlar fram i en sänka och är på de flesta ställen kantat av lövträd som ger god skuggning och väldigt låg grad av igenväxning i vattendraget. Det finns ett antal skyddsvärda miljöer i och längs med vattendraget.

För att bevara dessa miljöer och samtidigt skapa förutsättningar för en ökad biologisk mångfald bör vissa biotopförbättrande åtgärder göras. Rapporten redovisar bl.a. förslag på sådana åtgärder i Hunserödsbäcken. T.ex. anläggande av skyddszoner, anläggande av öringbottnar och åtgärder vid vandringshinder.



LÄNSSTYRELSEN
I SKÅNE LÄN

Östra Boulevarden 62 A, 291 86 Kristianstad
Kungsgatan 13, 205 15 Malmö
Tel 044/040-25 20 00, Fax 044/040-25 21 10
Epost lansstyrelsen@m.lst.se
www.m.lst.se

www.m.lst.se