

Biotopkartering av Borstbäcken 2006



Naturvärden och behov av restaureringsåtgärder i ett vattendrag i
Kävlingeåns vattensystem

Titel: Biotopkartering av Borstbäcken 2006 – Naturvärden och behov av restaureringsåtgärder i ett vattendrag i Kävlingeåns vattensystem

Utgiven av: Länsstyrelsen i Skåne Län

Författare: Matilda Gradin, Marie Eriksson, Viktor Kalén, Nils Carlsson och Vibeke Lirås

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

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

Upplaga: 75 ex.

ISBN: 978-91-86079-01-7

Länsstyrelserapport: 2008:18

Tryckt: Länsstyrelsen i Skåne län

Omslagsbild: Borstbäcken 2006, A-protokollsträcka 29. Foto: Vibeke Lirås

Förord

Denna rapport beskriver resultaten från en biotopkartering av Borstbäcken i Sjöbo, Hörby och Eslövs kommuner. Borstbäcken tillhör Kävlingeåns avrinningsområde, och den har sitt källflöde i ett starkt jordbruksdominerat landskap. Längre nedströms har bäcken sitt lopp genom en skogsklädd ravin för att slutligen rinna ut i Vombsjön.

Rapporten har kommit till som en del i arbetet med miljö kvalitetsmålet ”Levande sjöar och vattendrag”, inom vilket Borstbäcken är utpekad som nationellt värdefullt vatten med avseende på naturvärdena. Resultaten beskriver bland annat identifierade nyckelbiotoper och restaureringsbehov och kommer att ligga till grund för framtida skydds- och eventuella restaureringsåtgärder av vattendraget. Biotopkarteringar av vattendrag utgör även viktiga kunskapsunderlag inom arbetet med EU:s ramdirektiv för vatten där utgångspunkten är att ”god ekologisk status” i sjöar och vattendrag ska upprätthållas, eller uppnås senast år 2015.

Biotopkarteringen genomfördes av personal vid Länsstyrelsen i Skåne län. Fältarbetet utfördes under september och november 2006 av Nils Carlsson, Viktor Kalén, och Pardis Pirzadeh under handledning av Marie Eriksson och Vibeke Lirås. Bearbetning och sammanställning (digitalisering, diagramritning, beräkningar, kvalitetssäkring och kartframställning) av biotopkarteringsresultaten gjordes av Viktor Kalén. Rapporten är skriven av Matilda Gradin, Viktor Kalén och Nils Carlsson. Marie Eriksson har granskat och gett synpunkter på rapporten. Projektet är bekostat med medel från Naturvårdsverket för förstärkning av det akvatiska skyddsarbetet från anslaget 34:3 Åtgärder för biologisk mångfald samt ramanslag för vattenförvaltningsarbetet.

Malmö 2008-03-31
Marie Eriksson

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	6
Inledning.....	7
<i>Vad är en biotopkartering?.....</i>	<i>7</i>
<i>Syfte.....</i>	<i>7</i>
<i>Områdesbeskrivning.....</i>	<i>7</i>
<i>Ett naturligt vattendrag.....</i>	<i>11</i>
Metod och beräkningar	12
<i>Fjärranalys och kartstudier.....</i>	<i>13</i>
<i>Fältkartering.....</i>	<i>13</i>
<i>Lagring och bearbetning av data.....</i>	<i>13</i>
<i>Beräkningar.....</i>	<i>13</i>
Resultat	15
<i>Omgivning.....</i>	<i>15</i>
<i>Närmiljö.....</i>	<i>16</i>
<i>Skyddszoner.....</i>	<i>17</i>
<i>Vattennära zon.....</i>	<i>18</i>
<i>Strandzonens buskskikt.....</i>	<i>19</i>
<i>Vattenbiotopen.....</i>	<i>19</i>
<i>Strömförhållande.....</i>	<i>19</i>
<i>Bottensubstrat.....</i>	<i>20</i>
<i>Skuggning av vattendraget.....</i>	<i>20</i>
<i>Vattenvegetation.....</i>	<i>21</i>
<i>Död ved.....</i>	<i>22</i>
<i>Rensning.....</i>	<i>22</i>
<i>Öringbiotoper.....</i>	<i>22</i>
<i>Strukturelement.....</i>	<i>23</i>
<i>Vandringshinder.....</i>	<i>24</i>
<i>Tillrinnande diken och vattendrag.....</i>	<i>25</i>
<i>Nyckelbiotoper.....</i>	<i>25</i>
Diskussion	27
Åtgärdsförslag	29

Källförteckning	31
Bilagor	34
Bilaga 1: Ordlista.....	34
Bilaga 2: Fakta Borstbäcken	35
Bilaga 3: Elfisken utförda i Borstbäcken.....	35
Bilaga 4: Bottenfaunainventering i Borstbäcken.....	36
Bilaga 5: Dikningsföretag (df) i Borstbäcken	36
Bilaga 6: Karta över markanvändning i omgivning och närmiljön.....	37
Bilaga 7: Karta över skydds zoner och skuggning av vattendraget.....	38
Bilaga 8A: Karta över nyckelbiotoper, rensning och strömförhållanden (södra delen)	39
Bilaga 8B: Karta över nyckelbiotoper, rensning och strömförhållanden (norra delen)	40
Bilaga 9A: Karta över vandringshinder och öringbiotoper (södra delen)	41
Bilaga 9B: Karta över vandringshinder och öringbiotoper (norra delen).....	42

Sammanfattning

Under hösten 2006 dokumenterade Länsstyrelsen i Skåne län naturmiljön i och längs med Borstbäcken, som rinner genom Sjöbo, Hörby och Eslövs kommuner, i Kävlingeåns avrinningsområde. Karteringen av vattendraget gjordes från mynningen i Vombsjön upp till källflödet norr om Brunnslov, en sträcka på 15,5 km. Syftet med biotopkarteringen är att beskriva naturvärden i och omkring vattendraget samt att identifiera skyddsvärda sträckor och eventuella restaureringsbehov.

Resultaten visar att miljön i och omkring Borstbäcken tydligt skiljer sig åt mellan olika delar av vattendraget. Bäckens har sin upprinnelse på en platå och källflödet är i princip ett grävt dike som dränerar åkermarken. Markanvändningen i Borstbäckens omgivning kan grovt delas in i fyra delar. Längs den översta delen är åkermark den dominerande markanvändningen. Därefter följer en sträcka med mer mosaikartad markanvändning i omgivningen, med en blandning av åkermark, öppen mark, lövskog och barrskog. Här återfinns också det största sammanhängande området med öppen mark. Söder om detta består omgivningen nästan uteslutande av lövskog, med undantag av vissa partier med barrskog. Här rinner bäcken genom en skyddsvärd ravin. I de allra sydligaste delarna, från strax norr om väg 104 till utflödet i Vombsjön domineras markanvändningen av åkermark och lövskog.

Den övre delen av Borstbäcken är tydligt påverkad av rensning, med ett rätat lopp och avsaknad av block, skuggning och skyddszoner mot vattendraget. I de södra delarna finns det till stor del bra skyddszoner. Det är också här som nyckelbiotoper samt lek- och uppväxtplatser för öring återfinns.

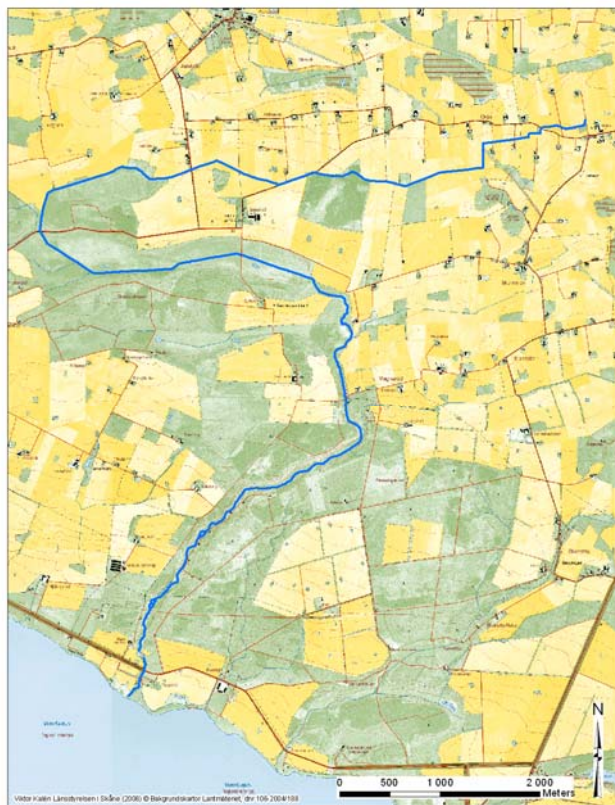
Åtgärder för att öka de ekologiska värdena i den övre delen av Borstbäcken inkluderar bättre skyddszoner mot omgivande åkermark, en ridå av skuggande träd längs vattendraget, minimerad påverkan av rensning samt möjligheter till återmeandering eller svämzoner. I den nedre delen är borttagande av vandringshinder och långsiktigt skydd av nyckelbiotoper de viktigaste åtgärderna.

Markanvändningen i Borstbäckens avrinningsområde domineras kraftigt av öppen mark/åker (79 %). Lövskog och barrskog utgör 11 % respektive 8 % av den totala arealen i avrinningsområdet. Resterande markanvändning är myrmarker (2 %) samt artificiell mark och vatten (<1 % vardera) (beräkningarna är gjorda med hjälp av satellitdata; datakällor: SPOT1 och SPOT2, upplösning 25*25 m, insamlade februari 1990 – juli 1991).

Vid källflödet på platån är markanvändningen runt Borstbäcken kraftigt jordbruksdominerad och bäckens upprinnelse är i princip ett grävt dike. År 2002 anlades en damm, (3,3 ha) och en grund våtmark (2,1 ha) intill bäcken i den norra delen där bäcken kröker åt öster. Vatten från Borstbäcken leds genom rör via ett öppet slingrande dike till dammen. Vattnet fortsätter sedan via ett översilningsområde till den grunda våtmarken där vattennivån regleras med ett dämme vid utloppet mot Borstbäcken. När biotopkarteringen genomfördes var ett dammbygge på gång en bit längre söderut i bäcken. Denna damm, Hjularödsdammen, är nu färdigställd.

Från Åsneröds gamla tomt och till utflödet i Vombsjön är omgivningen och bäcken av en helt annan karaktär. Här rinner bäcken genom en lövskogsklädd ravin med höga naturvärden i närmiljön. Den övre delen av bäcken är förmodligen omgrävd medan den nedre delen är relativt orörd.

En del av Borstbäcken (norr om väg 104 upp till Norgehuset) är utpekad som Natura 2000-område enligt EU:s habitatdirektiv. Enligt miljökvalitetsmålet ”Levande sjöar och vattendrag” är Borstbäckens södra del, från Vombsjön till strax norr om Magnaröd utpekad som ett nationellt värdefullt vatten med avseende på naturmiljön. Området ingår i utredningsområde för tätortsnära natur, U12. Bäcken rinner i den södra delen genom områden som är av riksintresse för naturvård (Borstbäcken -Skartofta ängar - Torpa klint – Helvetesgraven – Fruaid) och för kulturmiljö (Övedskloster-Tullesbo) enligt miljöbalkens tredje kapitel.



Figur 2. Borstbäcken, biotopkarterad sträcka

Trakten kring Borstbäcken är även historiskt intressant; här stod slaget vid Borst år 1644 mellan en svensk elitarmé och ett uppbud av skånska (danska) bönder.

I skrivandes stund (2008) pågår arbetet med att bilda naturreservat i de delar av bäcken som ingår i Natura-2000 området.

Jämförelser med Skånska rekognosceringskartan från ca 1820 visar att det vid den tiden troligtvis inte fanns något vattendrag där Borstbäcken idag rinner fram. Markerna där bäcken idag har sitt källflöde bestod av skogväxt kärr, lövskog och myrmark. Förmodligen är den översta delen av Borstbäcken ett dike som grävts fram för att dränera marken till förmån för odlingsbar mark. I de norra delarna av vattendraget, från Åsneröds gamla tomt till Orås, ligger dikningsföretag direkt i bäcken (bilaga 5).

I de södra delarna skär Borstbäcken djupt ner genom jordlagren och berget går i dagen på flera ställen. Lerskiffrar vilar på en silurberggrund och överlagras av morän.



Figur 3. Skånska rekognosceringskartan från ca 1820. Borstbäcken ligger mellan fyra kartblad i kartan, bilden visar Borstbäckens nedre del och utflödet i Vombsjön. Kartan visar tydligt de branta sidor som omger bäcken. Originallet finns på Krigsarkivet.



Figur 4a och b. Flygfoto från 2004 (till vänster) och från 1947. Vattendraget har samma sträckning på båda bilderna (Bakgrundskartor lantmäteriet, dnr 106-2004/188).

En jämförelse mellan en flygbild från 1947 och en flygbild från 2004 visar att vattendraget har samma lopp idag som då. Markanvändningen i anslutning till vattendraget är också i stort sett densamma. Den övre delen av bäcken domineras av jordbruk och i den nedre delen på de branta sidorna om bäcken odlas skog. Andelen skogsmark i anslutning till vattendraget ser ut att ha ökat något sedan 1947 (figur 4 a och b). Idag finns även två anlagda dammar och en våtmark i anslutning till vattendraget.

Ett naturligt vattendrag

I närmiljön kring ett opåverkat vattendrag är naturen ofta mycket varierad och strandkanten brukar skilja sig från övrig omgivande mark. Längs med vattendraget finns det ibland en så kallad vattennära zon där sumpskogar och fuktängar kan bildas vilket ger goda förutsättningar för biologisk mångfald. 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. Strandzonen tillför vattendraget organiskt material i form av blad, barr, död ved och insekter vilket utgör en viktig näringskälla för vattenlevande organismer. Träd och buskar i strandzonen ger en god skuggning och sänker därmed vattentemperaturen sommartid, vilket gynnar livet i bäcken. Förekomst av död ved i vattendraget ger skydd åt såväl fisk som vattenlevande insekter.

Naturliga, orörda vattenmiljöer är idag relativt sällsynta på grund av mänsklig påverkan kring vattnen. Många vattendrag har fått fungera som recipienter för avloppsvatten, de har rensats och grävts om i syfte att dränera omgivande mark, eller dämats upp vid kraftproduktion. I vissa fall har främmande arter, exempelvis signalkräfta, satts ut vilket ofta får negativa konsekvenser för de ursprungliga arterna. I Skåne är det främst jord- och skogsbruket som har påverkat vattendragen då man utfört sjösänkningar, invallningar, rensningar och dikningar. Dessa åtgärder har lett till att viktiga biotoper försvunnit och att den biologiska mångfalden reducerats. Rensning och dikning orsakar ett ökat vattenflöde, större flödesvariationer och ökad stranderosion. Då träd och buskar tas bort i strandzonen ökar ljusinstrålningen och problem med igenväxning och syrebrist uppstår. Strömlevande arter som öring missgynnas av ingreppen. Växtligheten i strandzonen fungerar också som ett filter mot omgivande markområden och minskar tillförseln av erosionsmaterial, närsalter och miljögifter. För att skydda vattendraget och minska påverkan från åkermark, kalhyggen och bebyggelse kan skyddszoner anläggas. Många vattendrag är även fragmentiserade av de dämningar som skapats i anslutning till kvarnar, kraftstationer och liknande anläggningar. Sådana konstruktioner utgör vandringshinder för fisk och bottenlevande djur vilket minskar möjligheten för dessa att sprida sig i vattendraget.



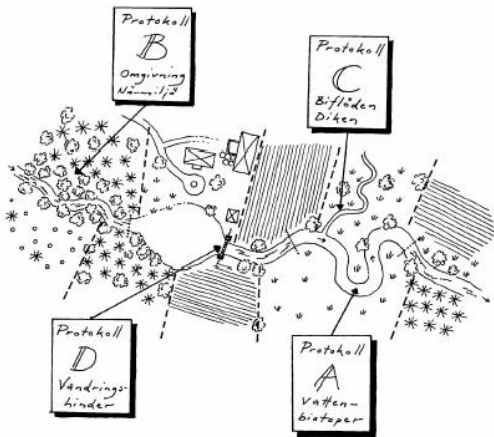
Alsumpskog vid Borstbäcken nära Vombsjön. Foto: Marie Eriksson.

Metod och beräkningar

Biotopkarteringen av Borstbäcken är, med vissa modifieringar, utförd enligt metodiken "Biotopkartering - vattendrag, metodik för kartering av biotoper i och i anslutning till vattendrag" som tagits fram vid Länsstyrelsen i Jönköpings län (Halldén m.fl. 2000). Inventeringsmetodikerna 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. I Bilaga 1 finns en ordlista med termer som förekommer i biotopkarteringsrapporten. Metodiken för biotopkartering följer en trestegsmodell.

Steg 1, fjärranalys och kartstudier: Förberedande fjärranalys och kartstudier. Vattendragets omgivning och närmiljö sträckavgränsas med hjälp av flygbildstolkning.

Steg 2, fältkartering (figur 5): Hela vattendraget fotvandras motströms och fyra olika protokoll fylls i. Protokoll A beskriver vattenbiotopen, t.ex. bottensubstrat, strömförhållanden och vattenvegetation. Protokoll B beskriver vattendragets



Figur 5. Metodik vid biotopkartering. Fyra olika protokoll fylls i under fältarbetet (Från Halldén m.fl. 2000).

närmiljö (0-30 m på vardera sidan om vattendraget) och omgivning (30-200 m på vardera sidan om vattendraget). Här anges bl.a. markanvändning och skydds-zoner. I protokoll C anges tillrinnande vattendrag och diken och deras påverkansgrad. Protokoll D beskriver vandringshinder. Vattendraget delas in i sträckor 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. Dammar, kulverterade delar och nyckelbiotoper utgör egna

sträckor. Sträckorna bör inte understiga 30 m. Vattendragsträckorna (A-sträckor) visas i bilaga 8.

Även närmiljön/omgivningen delas upp i 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. Sträckorna ska inte understiga 70 m. Omgivning/närmiljö (B-sträckor) visas i bilaga 6.

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 6-9.

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 ortofoton (tagna 2002) som stöd.

Fältkartering

Fältkarteringen påbörjades vid Borstbäckens utflöde i Vombsjön (136010 : 617669) och avslutades vid bäckens källflöde (136472 : 618228), en sträcka på ca 15,5 km. Fältarbetet utfördes vid 5 tillfällen under 2006; den 7 och 11 september av Marie Eriksson, Nils Carlsson och Viktor Kalén. Den 10 och 16 november av Vibeke Lirås och Viktor Kalén samt den 21 november av Viktor Kalén och Pardis Pirzadeh. Tidpunkten för biotopkarteringen var senare än brukligt, men på grund av en varm höst hade träden ännu inte fällt löven vid tiden för karteringen. 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. Borstbäcken dokumenterades kontinuerligt med kamera. Två sträckor i vattendraget kunde inte bedömas; A-sträcka 60 är kulverterad och vid A-sträcka 43 pågick vid karteringstillfället ett dammbygge. De här sträckorna utgjorde sammanlagt 6 % av vattendragets längd, och är angivna som ”ej bedömda” vid beräkningarna.

Lagring och bearbetning av data

Insamlad fältdata fördes in i Excel där det kvalitetssäkrades och överfördes till en skräddarsydd Access-databas utarbetad av Länsstyrelsen i Jönköpings län. Datan relaterades sedan till det kartmaterial där sträckindelningar för omgivning, närmiljö och vattenbiotop digitaliserats från fältkartor. Längden på sträckorna och koordinaterna för strukturelementen togs fram med hjälp av GIS-verktyg (ArcView GIS 3.3 / ArcGis 9.1). Digitalisering av 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 bild databas.

Beräkningar

Beräkningar, diagram och tabeller gjordes i Excel med hjälp av beräkningsmallar utformade av Marie Eriksson på Länsstyrelsen i Skåne län. Bearbetning, digitalisering, beräkningar, diagramritning, kvalitetssäkring och kartframställning av biotopkarteringsresultaten utfördes av Viktor Kalén. Resultaten från beräkningarna presenteras vanligen som andel (%) av den totala karterade sträckan. I de fall bara vissa delar av den totala sträckan är bedömd (t.ex. där det

finns skydds-zoner) 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 %). En företeelse anses dominera om den utgör mer än 50 % av sträckan d.v.s. har bedömts som klass 3. För att beräkna hur stor del av vattendraget som utgörs av en viss fraktion, exempelvis hur stor del av bottensubstratet som utgörs av sand, används ett så kallat **längdviktat medelvärde**. Värdet saknar enhet och tar hänsyn till andelen av en viss fraktion på alla vattendragets sträckor, oavsett om fraktionen är dominerande eller inte. Ett längdviktat medelvärde är användbart vid jämförelser mellan vattendrag. I de fall där det inte alltid förekommer en dominerande fraktion, exempelvis när det gäller förekomst av vattenväxter, presenteras endast det längdviktade medelvärdet.

Beräkning av s.k. längdviktat medelvärde

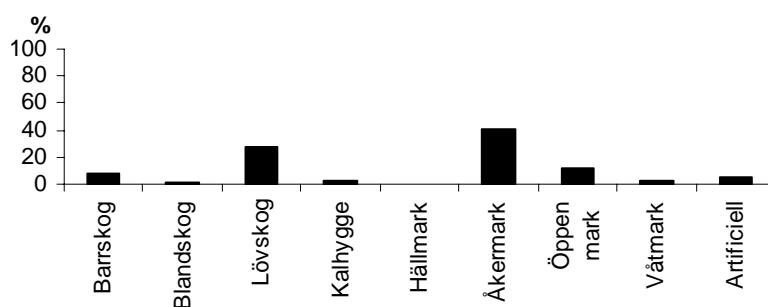
Delsträcka 1		Delsträcka 2		
Klassning	Längd	Klassning	Längd	
				Osv.
$\frac{(2 * 230) + (1 * 500) + (3 * 370)}{1000} = 2.07$				
<p>Vattendragets totala längd</p>				<p>Längdviktat medelvärde</p>

Resultat

Omgivning

Omgivningen definieras som den mark som finns i området 30-200 m vinkelrätt från, och på båda sidor om, vattendraget. Omgivningen runt Borstbäcken domineras av åkermark (40 %) följt av lövskog (27 %). Öppen mark och barrskog dominerar på ca 10 % vardera, medan övriga markanvändningsklasser; artificiell mark, våtmark, kalhygge och blandskog stod för mindre än 5 % vardera (Figur 6 och bilaga 6). Andelen artificiell mark i omgivningen är för skånska förhållanden liten.

Markanvändningen i Borstbäckens omgivning kan grovt delas in i fyra delar. Från utflödet i Vombsjön till Plantholmen (B-sträcka 1-11) domineras markanvändningen av åkermark och lövskog. Norr om Plantholmen fram till Norgehuset (B-sträcka 12-37) består omgivningen nästan uteslutande av flerskiktad lövskog, med undantag av vissa sträckor där barrskog (B-sträcka 30 samt 33 och 34) och öppen mark (B-sträcka 36) dominerade. Från Norgehuset till Almedal (B-sträcka 40-74) är markanvändningen i omgivningen mer mosaikartad med en blandning av åkermark, öppen mark, lövskog och barrskog. Här finns också det största sammanhängande området med öppen mark (strax öster om Stockvången, B-sträckorna 57-59). Den artificiella marken i omgivningen (B-sträckorna 55-56) utgjordes av det pågående dammbygget. Från Almedal till källområdet (B-sträcka 75-95) är markanvändningen till största del åkermark, med undantag av tre sträckor där lövskog, kalhygge samt barrskog dominerar (B-sträckorna 78, 83 och 85) samt tre sträckor med betesmark (B-sträcka 87, 89 och 91).



Figur 6. Markanvändning i Borstbäckens omgivning (30-200 m) angivet som procentuell andel av vattendragets totala strandlängd som domineras av respektive marktyp. En marktyp anses dominera om den utgör mer än 50 % av omgivningen.

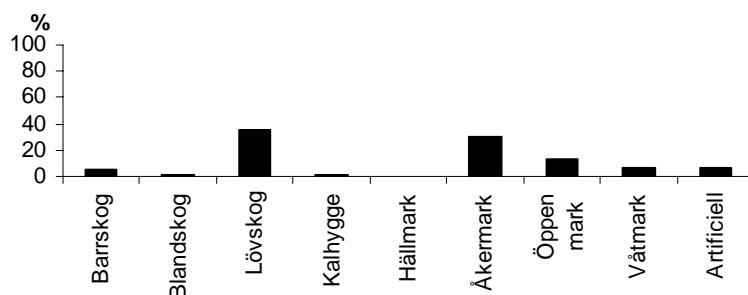


Markanvändningen i närmiljön var huvudsakligen lövskog. Bilden är tagen på A-sträcka 28. Foto: Viktor Kalén

Närmiljö

Närmiljön definieras som den mark som finns i området 0-30 m vinkelrätt från, och på båda sidor av, vattendraget. Vid Borstbäcken var lövskog (35%) och åkermark (30 %) de dominerande markanvändningsklasserna. Övriga klasser var artificiell mark vid det pågående dammbygget (7 %), våtmark (6 %), barrskog (5 %), kalhygge och blandskog (ca 2 % vardera) (Figur 7 och bilaga 6).

Den geografiska fördelningen var ungefär densamma som för markanvändningen i omgivningen. Från mynningen i Vombsjön och upp till strax norr om stenbron vid Magnaröd (B-sträcka 1-43) bestod närmiljön huvudsakligen av flerskiktad lövskog av klassen övrig skog. Norr om Magnaröd och fram till öster om våtmarken vid Almedal (B-sträcka 44-74) var markanvändningen i närmiljön mer blandad. Resterande del (B-sträckorna 75-95) dominerades nästan uteslutande av åkermark, undantaget två sträckor som dominerades av kalhygge respektive barrskog (B-sträckorna 83 och 85), samt 3 sträckor som dominerades av betesmark (B-sträckorna 87, 89 och 91).



Figur 7. Markanvändning i Borstbäckens närmiljö (0-30 m) angivet som procentuell andel av vattendragets totala strandlängd som domineras av respektive marktyp. En marktyp anses dominera om den utgör mer än 50 % av närmiljön.

Skydds-zoner

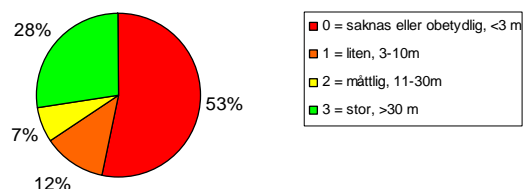
En bedömning av skyddszonens bredd görs endast på de sträckor där högriskmarkanvändning förekommer i vattendragets närmiljö och/eller omgivning. Med högriskmarkanvändning avses marktyperna produktionsskog, ungskog, kalhygge, åker och artificiell mark (Halldén mfl, 2002). En skyddszon kan bestå av marktyperna övrig skog (ej produktionsskog), öppen mark eller våtmark. Om det vid ett kalhygge lämnats en bit produktionsskog mot vattendraget kan även detta räknas som skyddszon. De marktyper som bedöms som högriskmarkanvändning delas enligt metoden för biotopkartering in i två grupper där den ena gruppen utgörs av åker, kalhygge och artificiell mark och den andra av produktionsskog och ungskog.



Skyddszonerna var på många ställen dåliga i den norra delen av bäcken. Bilden är tagen på A-sträcka 53, här är skydds-zoner mellan åkermarken och vattendraget obefintliga, och vattendraget igenväxande. Foto: Viktor Kalén.

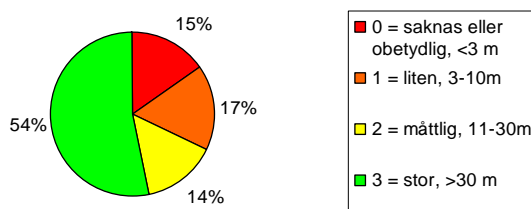
Den totala sträckan i Borstbäcken där närmiljön och/eller omgivningen utgörs av högriskmarkanvändning, och skydds-zoner därmed borde finnas, var 29 km, vilket är 92 % av den totala strandlängden på 31 km. På de resterande 2,5 km (8 %) av strandlängden bedömdes närmiljön/ omgivningen i sig utgöra skydds-zon. Dåliga till obefintliga skydds-zoner är till största delen koncentrerat till den övre delen av vattendraget.

På ca 20 km (64 %) av strandlängden utgjordes närmiljön/omgivningen av någon av markanvändningsklasserna åker, kalhygge eller artificiell mark. På hela 53 % av denna strandlängd bedömdes skydds-zonerna som obetydliga (<3 m) eller sakades helt. På 12 % bedömdes de som små (3-10 m) och på 7 % som måttliga (11-30 m). På 28 % av strandlängden mot åker, kalhygge eller artificiell mark var skydds-zonerna stora (>30 m) (Figur 8).



Figur 8. Skydds-zoner mot åker, kalhygge och artificiell mark längs med Borstbäcken.

Närmiljön/omgivningen utgjordes av produktionsskog på ca 9 km (28 %) av strandlängden. Här var skyddszonerna bättre. På hela 54 % av strandlängden mot produktionsskog bedömdes skyddszonerna som stora, på 15 % bedömdes de som saknade eller obetydliga. På 17 % bedömdes de som små, och på 14 % procent som måttliga. (Figur 9).

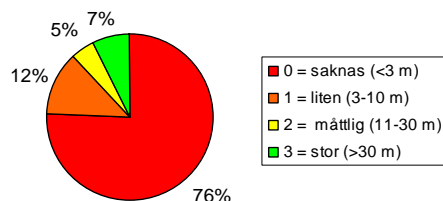


Figur 9. Skyddszoner mot produktionsskog längs med Borstbäcken.

Skyddszoner saknas eller är otillräckliga framförallt i den norra delen av Borstbäcken, där jordbruket är som mest intensivt. I den nedre delen av bäcken finns fyra sträckor där skyddszonerna är dåliga (B-sträckorna 19, 21, 23, 25) på grund av de militäranläggningar som är uppförda nära vattendraget.

Vattennära zon

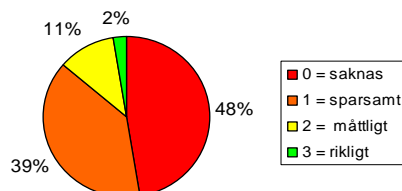
En vattennära zon definieras som det område närmast vattendraget som översvämmas vid höga flöden och som tydligt påverkar eller påverkas av vattendraget (Halldén m.fl. 2002). Vid Borstbäcken saknas vattennära zon på hela 76 % av strandlängden. På 12 % bedömdes den som liten och på 5 % som måttlig (figur 10). Endast 7 % av sträckan har en stor vattennära zon, varav den största delen finns i övre delen av vattendraget, strax innan den viker av söderut (B-sträcka 69-73 och 62), en kortare sträcka i den södra delen (B-sträcka 10) samt området närmst utloppet till Vombsjön (B-sträcka 2).



Figur 10. Förekomst av vattennära zon i Borstbäcken angivet som procentuell andel av den totala strandlängden.

Strandzonens buskskikt

Med buskskikt avses buskar eller träd med en stamdiameter på mindre än 5 cm vid 1,3 m höjd (Halldén mfl 2002). Det längdviktade medelvärdet för buskskiktet i Borstbäcken är 0,7 vilket innebär ett mycket sparsamt buskskikt. Den procentuella fördelningen över sträckorna visade att hela 48 % av strandlängden saknade buskskikt, på 39 % bedömdes buskskiktet som sparsamt och på 11 % som måttligt. Endast 2 % av strandlängden bedömdes ha ett rikligt buskskikt (Figur 11).



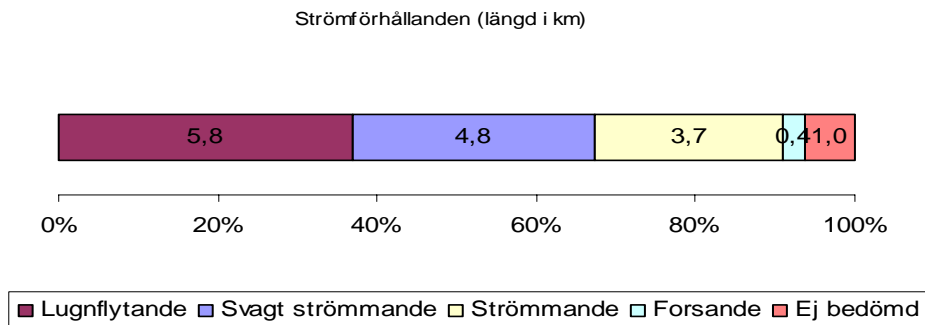
Figur 11. Buskskikt vid Borstbäcken. angivet som procent av den totala sträckan.

Vattenbiotopen

Lutningen i Borstbäcken beräknat från källfödet till mynningen i Vombsjön är 0,6 %, vilket bedöms som tämligen hög lutning (Halldén mfl 2002). Den övre delen går på en flack plåtå för att sedan rinna nedåt genom en ravin som skär djupt genom berget. Den längdviktade medelbredden är 4,0 m. Enligt Halldén (2002) räknas ett vattendrag som litet om medelbredden är <5 m. Det längdviktade medeldjupet beräknades till 0,6 m. 59 % av vattendraget bedömdes som rakt och 35 % som ringlande, 6 % av sträckan bedömdes inte. Sträckor där vattendraget har ett meandrande lopp saknas helt.

Strömförhållande

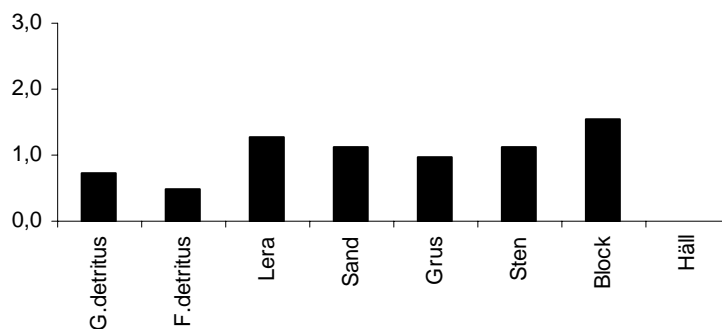
Det längdviktade medelvärdet för strömförhållandena i Borstbäcken var 0,9, vilket tyder på att vattendraget huvudsakligen är lugnflytande till svagt strömmande. Lugnflytande vatten dominerar på 5,8 km av vattendragssträckan, framförallt i de övre delarna. Svagt strömmande dominerar på 4,8 km, och strömmande på 3,7 km, framförallt i ravinen ner till Vombsjön. Sträckor som domineras av forsande vatten förekom mycket sparsamt, endast 0,4 km fördelat på tre sträckor, varav den längsta är ca 300 m lång och ligger i höjd med Norgehuset (A-sträcka 28) (Fig 12). 1 km av vattendraget bedömdes ej pga kulvertar och pågående vattenverksamhet.



Figur 12. Strömförhållanden i Borstbäcken angivet som sammanlagd vattendragslängd (km) samt som procentuell andel som domineras av respektive strömtyp.

Bottensubstrat

Borstbäcken uppvisade en stor variation vad gäller bottensubstrat. Block och lera var vanligast förekommande med längdsviktade medelvärden på 1,5 respektive 1,3. Sten, sand och grus hade alla längdsviktade medelvärden runt 1. Grovdetritus och findetritus förekom något sparsammare med längdsviktade medelvärden på 0,7 resp 0,5. Hällar saknas helt (Fig 13). Grusbottenar med sten och block dominerar i ravinen, medan finkornigare bottensubstrat är vanligare närmre bäckens källa. Inslag av sten och block finns längs de flesta sträckor. På en del ställen går skiffern i dagen i branterna eller i botten på vattendraget.

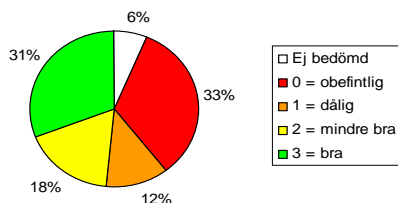


Figur 13. Fördelningen av bottensubstrat i Borstbäcken. Presenteras som längdsviktat medelvärde.

Skuggning av vattendraget

Skuggningen i Borstbäcken var överlag bra i den södra delen av bäcken, från mynningen i Vombsjön och upp till Åsneröds G:a tomt (A-sträcka 1- 40), medan resterande del av bäcken var dåligt skuggad. Sett till hela vattendraget hade 31 %

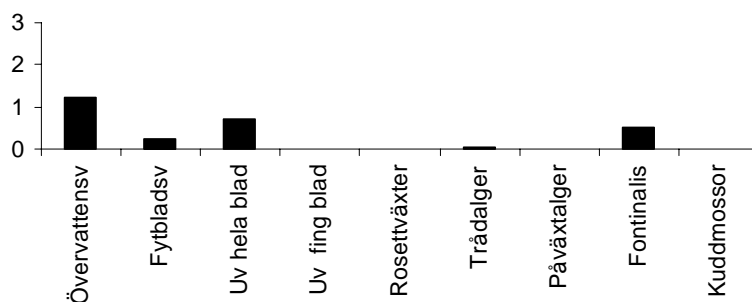
av vattendragslängden bra skuggning, 18 % mindre bra, 12 % hade dålig skuggning och på hela 33 % var skuggningen obefintlig. 6 % av vattendragslängden bedömdes inte (figur 14).



Figur 14. Skuggning i Borstbäcken angivet som procent av den totala sträckan.

Vattenvegetation

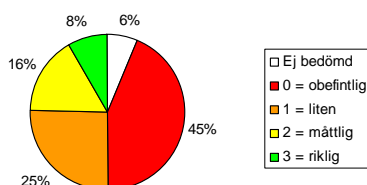
Det totala längdviktade medelvärdet för vattenvegetationstäckningen var 0,3. Vattenvegetationen består i Borstbäcken huvudsakligen av övervattensväxter (längdviktat medelvärde 1,2) följt av undervattensväxter med hela blad (längdviktat medelvärde 0,7) och *Fontinalis* (längdviktat medelvärde 0,5). Undervattensväxter med fingrade blad och trådalger förekom mycket sparsamt (längdviktat medelvärde under 0,1). Rosettväxter, påväxtalger och kuddmossor förekom inte alls (Fig 15). De arter som registrerades vid karteringen var: vass (*Phragmites australis*), igelknopp (*Sparganium angustifolium*), kaveldun (*Typha latifolia*) vattenpilört (*Persicaria amphibia*), mynta (*Mentha aquatica*), fontinalis (*Fontinalis dalerCarlica*), grönslick (*Cladophora glomerata*), svärdslija (*Iris pseudacorus*), rörflen (*Phalaris arundinacea*), jättegröe (*Phragmites australis*), rosendunört (*Epilobium hirsutum*) och nate (*Potamogeton*). Övervattensväxter och flytbladsväxter växer framförallt i de övre delarna av vattendraget (A-protokollsträcka 44-51) där flera sträckor hade en vattenvegetationstäckning på mer än 50 %. I de här delarna är skuggningen dålig och vattendraget troligen påverkat av näringsläckage från omkringliggande jordbruk vilket ökar växtligheten.



Figur 15. Vattenvegetationstäckning i Borstbäcken presenterat som längdviktat medelvärde.

Död ved

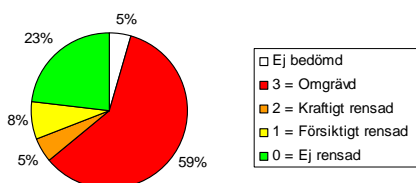
Med död ved avses i karteringen stockar som har en diameter över 10 cm och en längd på minst 1 m. Tillgången på död ved i Borstbäcken är totalt sett liten. På hela 74 % av vattendragssträckan var tillgången på död ved obefintlig eller liten. På 16 % bedömdes den som måttlig och endast på 8 % av vattendragslängden var tillgången på död ved vara riklig. Den döda veden återfinns i den södra halvan av vattendraget. 6 % av vattendragssträckan bedömdes ej (kulverterat och dammbygge) (figur 16).



Figur 16. Förekomst av död ved i Borstbäcken angivet som procentuell andel av vattendragets totala längd.

Rensning

Det längdviktade medelvärdet för rensning i Borstbäcken var 2,1 vilket visar att bäcken i stort är kraftigt rensad. Hela 59 % av vattendragslängden bedömdes vid fältkarteringen som omgrävd. 5 % bedömdes som kraftigt och 8 % som försiktigt rensad. Knappt en tredjedel av vattendraget hade inte blivit rensad och har därmed bibehållit en mer naturlig struktur (Fig 17). Den ej rensade delen var i de södra delarna av vattendraget, norr om väg 104 genom ravinen upp till Norgehuset.

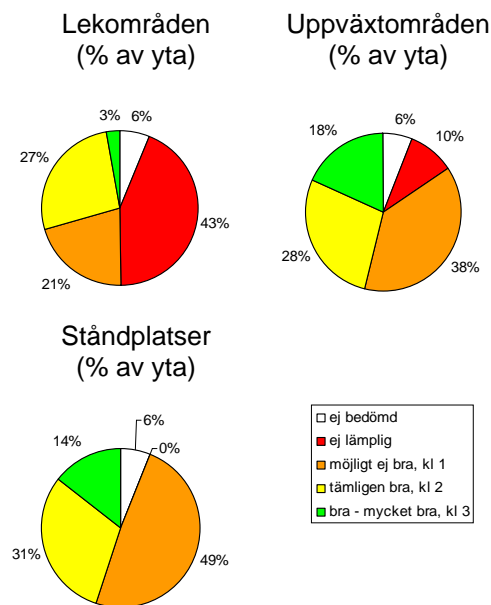


Figur 17. Andel av Borstbäcken som är rensad, angivet som procent av vattendragets längd.

Öringbiotoper

Tillgången på uppväxtområden för öring är förhållandevis god i Borstbäcken, 46 % av vattendragets totala yta bedömdes som tämligen bra-mycket bra (Fig 18). Enligt metodiken för biotopkartering räknas mer än 25 % som en god tillgång på uppväxtområde. Förutsättningarna för öringlek i Borstbäcken är tämligen till mycket goda på halva vattendragssträckan, medan halva vattendraget bedömdes som ej lämplig för öringlek (Fig 18). Ingen sträcka har klassats som ej lämplig

som ståndplats för öring, men hela 49 procent av vattendragsytan är klassade som möjliga men ej bra vad gäller ståndplatser. 14 % har klassats som bra (Fig 18).



Figur 18. Andel av Borstbäcken som lämpar sig som lek- uppväxt- respektive ståndplats för öring.

Strukturelement

Strukturelement ger en bra översiktlig bild av vilka naturvärden som finns i och omkring vattendraget samt vilken påverkan det är utsatt för. Vid Borstbäcken noterades fyra kvillområden, fyra utströmningsområden, sex strömnackar, tre höljor, ett sjöutlopp, sju stenbroar eller rester av stenbroar och fem strukturelement av typen ”annan stensättning” som alla kan utgöra värdefulla nyckelbiotoper. Borstbäcken passerar dessutom genom en ravin. Strukturelement som kan påverka vattendraget negativt observerades i form av 14 korsande vägar, dvs ca 1 väg/km, och ett vattenuttag (på A-sträcka 33) (tabell 1).

Tabell 1. Strukturelement i Borstbäcken.

Strukturelement	Antal
Avloppsrör	0
Vattenuttag	1
Korsande väg	14
Nacke	6
Hölja	3
Kvillområde	4
Sjöutlopp	1
Sjöinlopp	0
Sammanflöde	0
Korvsjö	0
Delta	0
Brink, nipa, skredärr	0
Utströmningsområde/källa	4
Stenbroar/rester av stenbroar	7
Dammbyggnad av sten	0
Annan stensättning	5
Annan dammrest	0

Vandringshinder

Vid karteringen påträffades tre vandringshinder varav ett naturligt och två artificiella.

Vandringshinder 1

Det första vandringshindret är ett artificiellt hinder bestående av ett cementdämme beläget direkt uppströms en tunnel under en gammal banvall. Hindret är definitivt för både öring och mört.



Vandringshinder 1 på A-sträcka 10. Hindret är definitivt och bör åtgärdas. Foto: Marie Eriksson.



Vandringshinder 2 på A-sträcka 31. Hindret är bedömt som definitivt för mört men passerbart för öring. Foto: Vibeke Lirås



Vandringshinder 3 på A-sträcka 34. Hindret är bedömt som partiellt för öring och definitivt för mört. Foto: Viktor Kalén

Vandringshinder 2

Även vandringshinder två är artificiellt och består av ett dämme. Hindret bedömdes som passerbart för öring men definitivt för mört. En sidofåra bredvid hindret kan vid högvatten eventuellt fungera som omlöp för passerande fisk.

Vandringshinder 3

Vandringshinder tre är naturligt och består av stockar som fastnat. Hindret bedömdes som partiellt för öring men definitivt för mört. Vid karteringstillfället försökte en liten öring passera hindret, dock utan att lyckas.

Tillrinnande diken och vattendrag

I Borstbäcken mynnar 9 vattendrag, 23 diken och 8 täckdiken. Medelbredden på de tillrinnande vattendragen är 0,6 m och ett medelvattendjupet 0,2 m, och de noterades på A-sträckorna 2-5, 8, 11-13 och 16. Den beräknade totala förekomsten av diken och täckdiken är ca 2,5 st/km. Dikena noterades på A-sträckorna 25, 26, 41, 45, 46 (2 st), 47, 48 (3 st), 49, 52, 54 (4 st), 56 (2 st) samt 58 (5st). Dikena har en medelbredd på 1, 7 m och ett medeldjup (avstånd från markytan) på 1,0 m. Täckdikena noterades på A-sträckorna 8, 9 (2 st), 12, 19, 26, 27, 28 och 37. De hade en medeldiameter på 0,2 m och ett medeldjup (avstånd från markytan) på 1 m.

Nyckelbiotoper

En nyckelbiotop är ett område med höga naturvärden där rödlistade djur- eller växtarter som är akut hotade, sårbara, sällsynta eller hänsynskrävande förekommer eller kan förväntas förekomma (Naturvårdsverket 2003). Vid fältkarteringen av Borstbäcken noterades totalt nio potentiella nyckelbiotoper. På A-sträcka 6 finns ett kvillområde.



Kvillområde på A-sträcka 6. Foto: Marie Eriksson

Kvillområden återfinns huvudsakligen i stenig och blockig terräng där vattendraget inte kan rinna fram genom en tydligt avsatt huvudfåra. Kvillområden hyser ofta en frodig, lövdominerad växtlighet (Liliegren och Lagerkvist 1996). På A-sträcka 7 noterades en dammvall/ kulturmiljö. I och omkring gamla kulturmiljöer finns gott om skrymslen och skyddade platser som kan tjäna som boutrymmen för fåglar och däggdjur (Liliegren och Lagerkvist 1996).



Dammvall på A-sträcka 7. Foto: Marie Eriksson

De övriga nyckelbiotoperna som registrerades var blocksträckor, dessa fanns på A-sträckorna 9, 17, 22-25 och 28 (A-sträcka 22 klassades också som ravin) (tabell 2). En blocksträcka ger goda möjligheter till skydd för mindre fiskar och botten-

levande djur. Stenar och block utgör dessutom substrat för mossor och lavar (Liliegren och Lagerkvist 1996).



Nyckelbiotop på A-sträcka 28. Sträckan är mycket blockrik och skuggningen är god. Foto: Viktor Kalén

Tabell 2. Nyckelbiotoper i Borstbäcken.

A-sträcka	Nyckelbiotop, beskrivning
6	Kvillområde
7	Dammvall/ kulturmiljö i anslutning till vattendrag
9	Blocksträcka
17	Blocksträcka
22	Ravin, Blocksträcka
23	Blocksträcka
24	Blocksträcka
25	Blocksträcka och kvillområde
28	Blocksträcka

Diskussion

Borstbäcken är utpekat som nationellt värdefullt vatten med avseende på dess naturvärden. Vattendraget är relativt litet och grunt, med en varierande karaktär mellan olika sträckor. Bäckens avrinningsområde ligger i ett jordbruksdominerat landskap och är recipient för vatten som dränerats ur jordbruksmarken, vilket kan innehålla föroreningar och bekämpningsmedel. Trots detta domineras bottenfaunan i de delar av bäcken som rinner genom ravinen av renvattenkrävande arter enligt bottenfaunaundersökningar från 2006 (bilaga 4), vilket tyder på en god vattenkvalitet. Naturvärdet vid provtagningslokalen bedömdes vid

undersökningen som mycket högt på grund av flera fynd av ovanliga och rödlistade arter (bilaga 4).

Borstbäcken är påverkad av rensning vilket återspeglas i vattendragets raka lopp, avsaknad av en vattennära zon samt en låg förekomst av död ved. Tillgången på död ved har mycket stor betydelse för vattendragets biologiska funktion. Bland annat bildas gömslen och uppehållsplaster samtidigt som födotillgången ökar för både fisk och bottenfauna. Stockar ovanför vattnet är viktiga habitat för mossor. Tillgången på död ved är liten i större delen av Borstbäcken. En förbättring av tillgången på död ved i kombination med återmeandring, svämzoner och skapande av buskskikt och skuggning längs bäcken i de övre delarna skulle öka förutsättningarna för ett rikt växt- och djurliv.

Borstbäcken meandrar inte på någon sträcka, vilket kan bero på att den övre delen är grävd för att dränera tidigare våtmarks/sankområden samt att den är kraftigt rensad, medan den nedre delen går genom en ravin som naturligt begränsar bäckens lopp. Den del av Borstbäcken som rinner genom ravinen är den som har högst grad av naturlighet såtillvida att den inte är rensad, den har bra uppväxtområden för öring, skyddszonerna är mestadels goda och tillgången på död ved större än i övriga bäcken. Samtliga påträffade nyckelbiotoper återfinns i området norr om väg 104 upp till i höjd med Norgehuset (A-sträcka 6-28). Denna del av vattendraget är mycket värdefull för den biologiska mångfalden.

Vid karteringstillfället var anläggandet av Hjularödsdammen på gång vid A-sträcka 43. Dammen som idag är färdig, anlades för att minska näringsläckage från jordbruksmarken till Borstbäcken. Initialt blev konsekvenserna dessvärre att vattenkvaliteten nedströms dammen försämrades och vattnet blev kraftigt brunfärgat på grund av torvlager i marken där dammen anlagts. I dagsläget (2008) verkar förhållandena ha stabiliserats. Det finns även sedan tidigare en damm vid A-sträcka 51, dock ligger denna utanför vattendraget.



Anläggande av damm vid A-sträcka 43. Foto: Viktor Kalén.

Ett av biotopkarteringens huvudsyften är att kvantifiera påverkansgraden på vattendraget. Borstbäcken är i de övre delarna berörd av flera dikningsföretag (bilaga 5). Rensning av ett vattendrag påverkar ekosystemet kraftigt. Behovet av rensning kan minskas genom att vattendraget får en förbättrad skuggning och ett slingrande eller meandrande lopp. Bra skuggning har flera positiva effekter på vattendraget; bland annat att vattentemperaturen sänks sommartid och igenväxning av vattendraget hämmas. En annan påverkan på vattendraget som noterades vid karteringen var körskador av tunga fordon som kört tvärs över bäcken, eventuellt från militär verksamhet i området. Ett annat problem som uppmärksammades var risken för lågt flöde och uttorkning i de södra delarna under torra perioder, vilket förvärras genom uttag för bevattning i de övre delarna.

Åtgärdsförslag

Förbättrad skyddszon och skuggning

De övre delarna av vattendraget har dåliga eller obefintliga skyddszoner mot omgivande jordbruksmark. Skyddszoner minskar läckaget av jord, näringsämnen och bekämpningsmedel till vattendraget från omgivande produktionsmark. Skyddszoner borde skapas i de delar som idag saknar sådana, vilket även föreslås i en vattenvårdsplan för Vombsjöns tillrinningsområde från 1992. En ridå av buskar och träd längs med vattendraget ger en svalare och stabilare temperatur sommartid och motverkar igenväxning. Träd längs med vattendraget tillför även organiskt material som gynnar bottenfaunan.

Återmeandring/svämzoner

I de övre delarna av Borstbäcken, på A-sträckorna 41-60 är åfåran omgrävd och rätad. Ett mer slingrande lopp, alternativt zoner där vattnet tillåts svämma vid högvatten ökar förutsättningarna för biologisk mångfald.

Minimera påverkan av rensning och vattenuttag

En god förekomst av block och död ved i vattendraget är av stor betydelse för den biologiska mångfalden, och det är därför viktigt att minimera rensning i vattendraget samt bortförande av död ved. Vid A-sträckorna 35, 41, 45 och 54 noterades upplagda stenar vid sidorna som kan återföras till vattendraget. Vattenuttag från Borstbäcken för bevattning av omgivande marker ger låga flöden nedströms under torra perioder vilket innebär stor stress för livet i bäcken. Storleken på vattenuttagen bör undersökas och vid behov begränsas.

Skydd

Utpekade nyckelbiotoper och andra områden med höga naturvärden bör ges ett långsiktigt skydd genom naturreservat eller motsvarande.

Kulvert tas upp i dagen

Vattendraget är kulverterat på A-sträcka 60, nära källflödet. Den kulverterade sträckan är drygt 250 m lång och vid en restaurering av de övre delarna av vattendraget kan den kulverterade sträckan tas upp i dagen. Alternativt kan diket läggas igen och ett våtmarksområde där vattnet stilar igenom skapas.

Översilningsområden

Tillrinnande diken och täckdiken bör rinna via ett översilningsområde innan de når Borstbäcken för att minimera utflödet av föroreningar till bäcken.

Vandringshinder

Vandringshinder 1 bör åtgärdas genom att cementdämme och galler tas bort.

Vandringshinder 2 kan eventuellt få ett förbättrat omlöp medan VH 3 inte behöver åtgärdas då det inte är permanent.

Källförteckning

Publicerat

Bergquist, Björn, 1999. *Påverkan och skyddszoner vid vattendrag i skogs- och jordbrukslandskapet*. Fiskeriverket rapport 1999:3.

Degerman, Erik. och Sers, Berit, 1999. *Elfiske- Standardiserat elfiske och praktiska tips med betoning på säkerhet såväl för fisk som fiskare*. Fiskeriverket information 1999:3.

Ekologgruppen i Landskrona AB, 2007. *Bottenfaunan i fyra vattendrag i Skåne 2006*. På uppdrag av Länsstyrelsen i Skåne län.

Halldén, Anton m.fl. 2000. *Biotopkartering -vattendrag. Metodik för kartering av biotoper i och i anslutning till vattendrag*. Länsstyrelsen i Jönköpings län. Meddelande 2000:20

Halldén, Anton mfl, 2002. *Biotopkartering -vattendrag. Metodik för kartering av biotoper i och i anslutning till vattendrag*. Länsstyrelsen i Jönköpings län. Meddelande 2002:55.

Liliegren, Yvonne och Lagerkvist, Gunnar, 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

Naturvårdsverket, 2003. *Bevarande av värdefulla naturmiljöer i och i anslutning till sjöar och vattendrag*. Naturvårdsverket. Rapport 5330.

Internet:

Fiskeriverket.se. Utdrag ur Elfiskeregistret, Borstbäcken. Hämtad 2008-02-14.

Kävlingeåprojektet. http://83.233.227.100/eg/kavlinge/kavproj_public.php?damm=485

Muntligen:

Eriksson, Marie. Länsstyrelsen i Skåne. Tfn 040-252603

Kartor och satellitbilder:

Ekologgruppen 1992, Kartbilaga 2 till *Vattenvårdsplan för Vombsjöns tillrinningsområde*.

Skånska Rekognosceringskartan. Originalen finns på Krigsarkivet.

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

Övrigt

Länsstyrelsen i Skåne läns vattenarkiv

Tidigare Biotopkarteringsrapporter på Länsstyrelsen i Skåne (se www.m.lst.se)

Eriksson, M. 2000. Biologisk återställning i kalkade vatten –Plan för perioden 2000-2004. Rapportserien Skåne i utveckling 2000:1. Länsstyrelsen i Skåne län. (Innehåller biotopkarteringar av Vilshultsån, Smedegylsån och bäck från Udryen).

Eriksson, M. mfl, 2001. Test av System Aqua 2000 Skåne. Rapportserien Skåne i utveckling 2001:1. Länsstyrelsen i Skåne län. (Innehåller biotopkarteringar av Vinne å, Smedegylsån, Tosthultsån, Vilshultsån, Vemmenhögån, Finjasjön, Krageholmssjön och Östra Sorrödssjön).

Hylander, S. 2005. Biotopkartering av Klingstorpabäcken 2003 -Naturvärden och behov av restaureringsåtgärder i ett biflöde till Rönne å. Länsstyrelsen i Skåne län.

Hylander, S. 2005. Biotopkartering av Bivarödsån 2003 -Naturvärden och behov av restaureringsåtgärder i ett biflöde till Helge å. Länsstyrelsen i Skåne län.

Hylander, S. och Eriksson, M. 2005. Biotopkartering av Lillån 2002 -Naturvärden och behov av restaureringsåtgärder i ett biflöde till Holjeån/Skråbeån. Länsstyrelsen i Skåne län.

Hylander, S. 2005. Biotopkartering av Röke å och Humlesjöbäcken 2002 -Naturvärden och behov av restaureringsåtgärder i ett biflöde till Almaån/Helge å. Länsstyrelsen i Skåne län.

Ekström, L. och Svensson, M. MS Naturfakta 2005. Biotopkartering Byaån, Vånga - sammanställning och redovisning av fältarbete 2002.

Kalén, V. och Eriksson, M. 2006. Biotopkartering av Hunserödsbäcken 2005 -Naturvärden och behov av restaureringsåtgärder i ett biflöde till Rönne å. Länsstyrelsen i Skåne län.

Kalén, V. 2007. Inventering av Tostarpsbäcken 2006 –En beskrivning av Tostarpsbäcken och dess avrinningsområde. Länsstyrelsen i Skåne län.

Lirås, V. och Eriksson, M. 2007. Biotopkartering av Saxån 2005 –Naturvärden och behov av restaureringsåtgärder i Saxåns huvudfåra. Länsstyrelsen i Skåne län.

Bengtsson, B. 2007. Biotopkartering av Edre Ström 2006 –Naturvärden och behov av restaureringsåtgärder i ett biflöde till Skråbeån. Länsstyrelsen i Skåne län.

Bengtsson, B. 2007. Biotopkartering av Ekeshultsån 2006 –Naturvärden och behov av restaureringsåtgärder i ett tillflöde till Immeln i Skråbeån. Länsstyrelsen i Skåne län.

Bengtsson, B. 2007. Biotopkartering av Ulvhultsbäcken 2006 –Naturvärden och behov av restaureringsåtgärder i ett biflöde till Vilshultsån i Skråbeån. Länsstyrelsen i Skåne län.

Tholander, P. och Eriksson, M. 2008. Biotopkartering av Axeltorpsbäcken/Örebäcken 2005 – Naturvärden och behov av restaurering i ett biflöde till Stensån. Länsstyrelsen i Skåne län, rapport 2008:7.

Almlöf, K. Calluna AB, 2008. Biotopkartering av Toftabäcken 2007 -Naturvärden och behov av restaureringsåtgärder i ett biflöde till Farstorpsån i Helge å. Länsstyrelsen i Skåne län, rapport 2008:8.

Almlöf, K. Calluna AB, 2008. Biotopkartering av Krusån 2007 -Naturvärden och behov av restaureringsåtgärder i ett biflöde till Driveån i Helge ås vattensystem. Länsstyrelsen i Skåne län, rapport 2008:12.

Almlöf, K. Calluna AB, 2008. Biotopkartering av Simontorpsån 2007 -Naturvärden och behov av restaureringsåtgärder i ett biflöde till Helge å. Länsstyrelsen i Skåne län, rapport 2008:13.

Almlöf, K. Calluna AB, 2008. Biotopkartering av fem vattendrag som mynnar i Västersjön/Rössjön i Rönne ås vattensystem 2007. Naturvärden och behov av restaureringsåtgärder i Trollabäcken, Rinn, Långhultsbäcken, Århultsbäcken samt Faxerödsbäcken med biflöde. Länsstyrelsen i Skåne län, rapport 2008:14.

Almlöf, K. Calluna AB, 2008. Biotopkartering av Driveån 2007 -Naturvärden och behov av restaureringsåtgärder i ett biflöde i Helge ås vattensystem. Länsstyrelsen i Skåne län, rapport 2008:15.

Almlöf, K. Calluna AB, 2008. Biotopkartering av Lillån som rinner genom Vesljangsjön 2007 - Naturvärden och behov av restaureringsåtgärder i ett biflöde till Helge å. Länsstyrelsen i Skåne län, rapport 2008:16

Bilagor

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 företeelsen 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 hela 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 högflödessituationer 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 Borstbäcken

Vattendragskod	92:9
Avrinningsområdets storlek	25,7 km ²
Vattendragets totala längd	15,5 km
Biotopkarterad strandlängd	31,0 km
Fallhöjd	95 m
Lutning	0,6 %
Längdviktad medelbredd	4,0 m
Längdviktat medeldjup	0,6 m

Bilaga 3: Elfisken utförda i Borstbäcken

Datum	Lokal	X-koordinat	Y-koordinat	Antal laxfiskar/ 100 m ²	Arter
981117	Borstbäcken	617672	136029	1,9	Öring
981117	Borstbäcken	617948	136230	10,5	Elritsa, öring
050915	Raskamöllan	618052	136228	21,2	Elritsa, storspigg, öring
050915	Säljaröd	618112	135930	24,3	Småspigg, storspigg, öring
050915	Norgehuset	617943	136261	9,9	Elritsa, öring
060925	Norgehuset	617943	136261	7,8	Elritsa, öring

Källa: Fiskeriverkets elfiskeregister 2008-02-14

Bilaga 4: Bottenfaunainventering i Borstbäcken

De mest renvattenkrävande arterna som påträffades i Borstbäcken, skogsravinen 2006 (Ekologgruppen 2006)

Beskrivning	Grupp	Artnamn
Taxa typiska för vattendrag som på sin höjd är belastade av skogsbruk	Dagsländor	<i>Heptagenia sulphurea</i>
	Bäcksländor	<i>Brachyptera risi</i>
	Bäcksländor	<i>Isoperla difformis</i>
	Skalbaggar	<i>Elmis aenea</i>
	Skalbaggar	<i>Limnius volchmari</i>

Rödlistade eller ovanliga arter funna vid en bottenfaunainventering i Borstbäcken, skogsravinen 2006 (Ekologgruppen 2006)

Grupp	Art	Hotkategori	Antal
Nattslända	<i>Agapetus fuscipes</i>	Sårbar	3
Skalbagge	<i>Riolus cupreus</i>	Missgynnad	5
Nattslända	<i>Odontocerum albicorne</i>	Missgynnad	1
Bäckslända	<i>Capnia bifrons</i>	Ovanlig	106
Nattslända	<i>Tinodes pallidulus</i>	Ovanlig	1
Nattslända	<i>Hydropsyche saxonica</i>	Ovanlig	3

Bilaga 5: Dikningsföretag (df) i Borstbäcken

A-sträcka	Namn	Upprättad år	KLS-nr
34	Hjularöds södra df	1943	787
39-47	Hjularöd norra df	1943	756
47-52	Höghult df	1954	1118
52-57	Df Säljeröds gård mfl hemman	1929	261
57-59	Df nr 9 och 10 Orås samt 1/16 mtl nr 3 Brunslöv	1910	214
59-61	Orås df	1954	1129
61	Df nr 5, 9 och 10 Oderup	1902	203

Källa: Länsstyrelsen i Skåne läns vattenarkiv.

Borstbäcken i Sjöbo, Eslövs och Hörby kommuner biotopkarterades av Länsstyrelsen i Skåne län hösten 2006. Vattendraget karterades från utflödet i Vombsjön till källflödet, en sammanlagd sträcka av 15,5 km. Biotopkartering används för att karakterisera, dokumentera och beskriva miljön i och i anslutning till ett vattendrag.

Karteringen visar att Borstbäcken har sträckor med höga naturvärden och förutsättningar för biologisk mångfald. De övre delarna av bäcken är dock kraftigt påverkade av rensning och markanvändning intill bäcken.

Denna rapport redovisar resultaten från biotopkarteringen samt ger förslag på åtgärder som syftar till att gynna den biologiska mångfalden och uppnå god vattenstatus.



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