Björrödsbäcken

Inventering och bedömning av naturvärden

Björrödsbäcken i mars 2008. Foto: Anna Henricsson, Medins Biologi.

Medins Biologi AB
2008-04-10

Anna Henricsson
Ingemar Abrahamsson

Innehåll

Bakgrund 3
Beskrivning av området 3
Metodik 3
Biotopkartering 3
Provtagning av bottenfauna 4
Eftersök av kräftor och stormusslor 5
Elprovfiske 5
Vattenkemi 5
Utvärdering och bedömningar 5
Resultat och beskrivningar 7
Vatten- och närmiljöer 7
Provtagning av bottenfauna 8
Eftersök av kräftor och stormusslor 9
Elprovfisken 9
Vattenkemi 9
Bedömningar 10
Naturvärden 10
Effekter av kraftledningsgata 11
Slutsatser och samlad bedömning 12
Referenser 13
Bilaga 1 14
Bilaga 2 21
Bilaga 3 28
Bilaga 4 29

Bakgrund

Denna rapport har tillkommit som underlag för en skötselplan för del av Björrödsbäcken. Skötselplanen skall ingå som en av handlingarna i en detaljplaneändring för Björröds industriområde. Detaljplaneändringen har orsakats av att en ny 400kV-ledning planeras mellan Stenkullen och Lindome. På uppdrag av SWECO FFNS har Medins Biologi AB utfört biotopkartering och bottenfaunainventeringar samt inhämtat uppgifter från tidigare elfisken i Björrödsbäcken. Syftet med rapporten är att redovisa naturförhållandena och bedöma naturvärdena i bäcken samt bedöma eventuell påverkan på dessa värden från den kraftledningsgata som anläggs i anslutning till ledningsdragningen.

Beskrivning av området

Björrödsbäcken ingår i Göta älvs flodområde och är belägen i Härryda kommun inom Västra Götalands län. Bäckens omgivningar utgörs huvudsakligen av barrskog och myr. Bebyggelsen utgörs av villaområden och enstaka gårdar. Björrödsbäcken avvattnar Skällsjön och mynnar i Mölndalsån strax öster om Landvetter samhälle. Avrinningsområdet upptar ca 10 km^2. I bäckens närmiljö förekommer främst blandskog och öppen mark.

Metodik

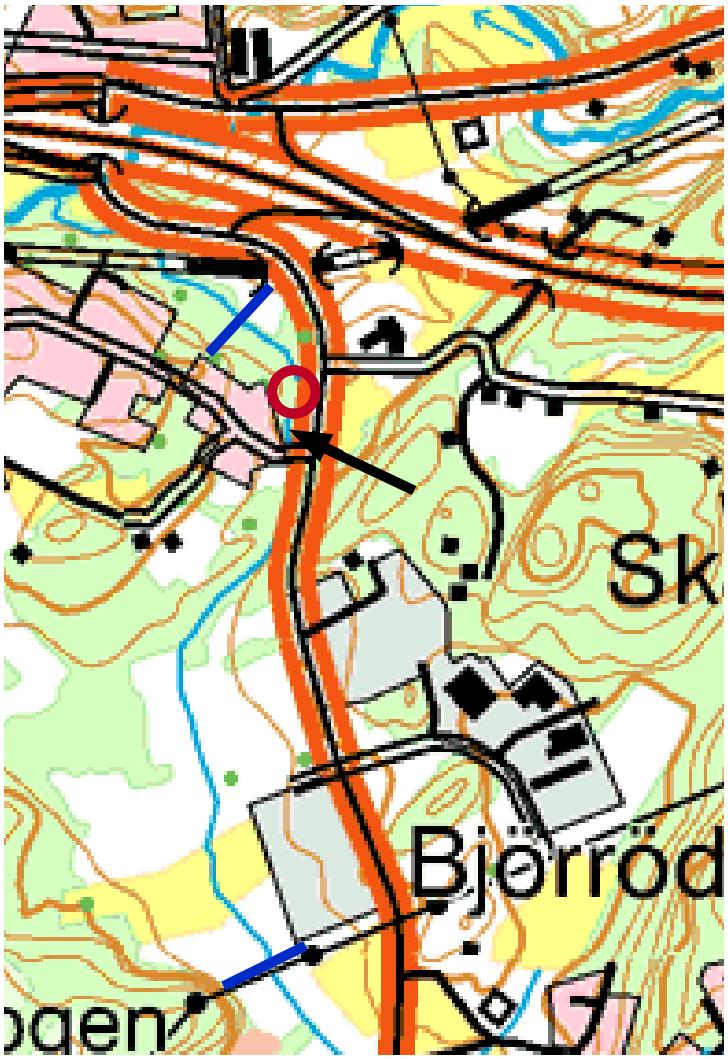
Biotopkartering

Björrödsbäcken karterades den 4 mars med en förenklad variant av metoden för biotopkartering av vattendrag som finns beskriven i Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning. En modifierad metodik såtillvida att omgivning och tillflöden inte karterades. Vattendraget inventerades längs en sträcka av ca 1 km mellan järnvägsbron och kraftledningen vid Björröds industriområde (figur 1). De uppgifter som registrerades vid inventeringen framgår av bilaga 1.

Provtagning av bottenfauna

Provtagningarna utfördes den 4 mars 2008. Bottenfaunalokalen i Björrödsbäcken är belägen strax nedströms bron vid infarten till Backa, strax uppströms elfiskelokalen. Mer exakta lokalangivelser med fotodokumentation och skisser finns i bilaga 2 tillsammans med artlistor och den lokalbeskrivning som upprättades i enlighet med Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning. På lokalen gjordes två provtagningar. Dels med standardiserad metodik på en tio meter lång sträcka (sparklokalen), dels med en kvalitativ inventering på en femtio meter lång sträcka (kval-lokalen).

Vid sparkprovtagningen uppmättes en tio meter lång sträcka och inom denna togs fem prov. Proverna togs enligt en standardiserad sparkmetod (SS-EN 27 828) samt enligt rekommendationerna i Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning. Metoden innebär



Figur 1. Björrödsbäcken med inventeringslokaler för biotopkartering (blå streck), bottenfauna (svart pil), och elfiske (röd ring). Utdrag från gröna kartan.

i korthet att proverna togs med en fyrkantig håv (25 x 25 cm, maskstorlek 0,5 x 0,5 mm) som hölls mot botten under det att ett område på 1 x 0,25 m framför håven rördes upp med foten. Förutom de fem proven togs också ett kvalitativt prov genom att med ca 30 små och riktade delprov samla in djur från samtliga substrat som fanns på och i omedelbar anslutning till den undersökta sträckan. Vid analysen på laboratoriet dokumenterades endast arter/taxa som inte hittades i de kvantitativa proven.

För att komplettera undersökningen gjordes även en kvalitativ inventering (kval-lokalen) av bottenfauna längs en 50 meter lång sträcka nedströms sparklokalen (figur 1). Insamlingen av bottenfauna gjordes med håvning samt genom plockning på vegetation och stenar. Metoden har som syfte att samla in så många arter som möjligt.

Samtliga prover konserverades i 70 % etanol. På laboratoriet sorterades djuren ut under stark belysning och identifierades med hjälp av ljus- och preparermikroskop.

Eftersök av kräftor och stormusslor

Längs hela sträckan som biotopkarterades (ca 1 km) genomsöktes bottnarna stickprovsvis med vattenkikare efter stormusslor och kräftor.

Elprovfiske

Resultat och statusbedömningar från tidigare elprovfisken i Björrödsbäcken har inhämtats från Fiskeriverkets elfiskeregister (Fiskeriverket 2007). Registret innehöll provfisken från en lokal (640075-128735 Nedre Björröd) som är belägen strax nedströms bottenfaunalokalen (figur 1). Lokalen elfiskades vid fyra tillfällen (1997, 2000, 2001 och 2004).

Vattenkemi

Resultat från vattenprovtagning har inhämtats från länsstyrelsens kalkeffektuppföljning. En provpunkt i Björrödsbäcken (640068-128737 Björröd) har regelbundet provtagits med avseende på pH, alkalinitet, färgtal och konduktivitet sedan februari 1992. Provpunkten är belägen vid vägövergången strax uppströms bottenfaunalokalen.

Utvärdering och bedömningar

I bilaga 2 redovisas och utvärderas resultaten från bottenfaunaundersökningen kortfattat. Utvärderingen följer Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007). Enligt bedömningsgrunderna för vattendrag används ASPT-index (Average Score Per Taxon) för att klassa allmän ekologisk kvalitet, DJ-index (Dahl & Johnson) för att påvisa eutrofiering och MISA (Multimetric Index for Stream Acidification) för att klassa graden

av surhet. Vattnets sammanvägda ekologiska status erhålls sedan från den sämsta klassningsnivån av de olika indexen.

Förutom den klassning som gjorts med hjälp av dessa index har även ett antal andra index och förekommande indikatorarter använts för att göra en expertbedömning. Vid denna expertbedömning har vi också vägt in kända förhållanden på och kring lokalen samt vår erfarenhet från andra liknande lokaler. De ytterligare index som har använts vid expertbedömningen beskrivs i rapporten ”Bedömningsgrunder för bottenfaunaundersökningar” (Medin m fl 2002) där de kriterier som använts för bedömningen av faunans påverkansgrad och naturvärden redovisas.

I bilaga 3 redovisas grunderna för naturvärdesbedömningen av de inventerade sträckorna. Klassificeringen av naturvärde (betydelse för biologisk mångfald), som baseras på kriterierna mångformighet, raritet och påverkansgrad, har framtagits av Medins Biologi.

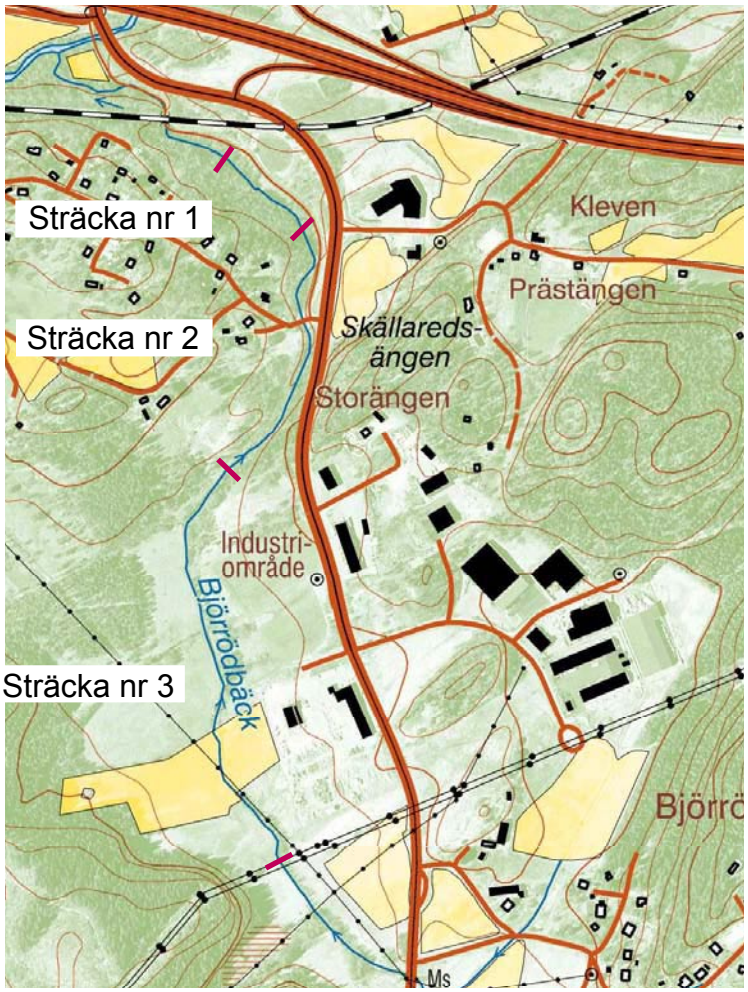
Provtagningslokalen för bottenfauna på delsträcka 2 av den inventerade delen av Björrödsbäcken.

Resultat och beskrivningar

Vatten- och närmiljöer

Den karterade sträckan av Björrödsbäcken sträcker sig från strax uppströms järnvägsbron upp till den befintliga kraftledningen vid Björröds industriområde. Totalt är sträckan ca 1 km lång och den delades in i tre delsträckor (figur 2 och bilaga 1).

Sträckorna 1 och 2 som är belägna längst nedströms åtskiljs av ett naturligt vandringshinder som utgör en svår passage för mörtfiskar. De båda sträckorna liknar varandra med avseende på botten- och strömförhållanden. Vid inventeringstillfället var vattnet på sträckan huvudsakligen strömmande med bottensubstrat som främst bestod av grus och sten med inslag av block. Det brantare partiet som eventuellt kan utgöra ett vandringshinder utgjordes främst av stora block och forsande vatten. Vattenståndet var medelhögt och medeldjupet ca 0,6 m. Vattenvegetation var sparsamt förekommande och bestod vid



Figur 2. Björrödsbäcken med de tre biotopkarterade delsträckorna (1-3). Skala 1:10 000.

Vid vägövergång på delsträcka 3 av den inventerade delen av Björrödsbäcken.

inventeringstillfället huvudsakligen av mossor. Beskuggningen och förekomsten av död ved var måttlig. Närmiljön utgjordes mestadels av flerskiktad blandskog. Skyddszonen mot väg och gångbana var måttlig till stor. Sträckorna bedöms vara obetydligt rensade och uppvisade relativt stor mångformighet med avseende på den fysiska miljön.

På sträcka 3 som är belägen längst uppströms var vattnet huvudsakligen svagt strömmande med bottensubstrat som främst bestod av sand, grus och sten. Vattenståndet var genomgående medelhögt med ett medeldjup på ca 0,7 m. Beskuggningen på sträckan var i det närmaste obefintlig och här fanns en relativt tät vegetation av övervattens- och långskottsväxter som dominerades av igelknopp och sjöfräken. Förekomsten av död ved var sparsam. Sträckan bedömdes som mindre bra med avseende på förutsättningar för lek- och uppväxt för öring. Närmiljön utgjordes av öppen mark med en gles trädridå längs med bäcken. Den öppna marken var delvis betad och delvis igenväxande. Skyddszonen mot det närliggande befintliga industriområdet var stor. Denna sträcka av bäcken bedöms vara betydligt påverkad av rätning och rensning och uppvisade liten mångsidighet med avseende på den fysiska miljön.

Provtagning av bottenfauna

Vid den provtagna sträckan hade bäcken en strömmande karaktär med ett bottensubstrat som huvudsakligen bestod av sten och grus (bilaga 2). Bottenvegetationen var sparsam och på botten fanns sparsamt med fin och grov detritus. I vattendraget förekom måttligt med fin och sparsamt med grov död ved. Vid provtagningen observerades öringrom, vilket visar att öringen leker vid provplatsen.

På sparklokalen var bottenfaunasamhället var måttligt artrikt och individtätheten måttligt hög. Sammanlagt påträffades 29 taxa i de fem proverna (se sid 24). En dominans av fåborstmaskar och fjädermygglarver medförde att diversitetsindex var lågt. Förekomsten av flera syre- och föroreningskänsliga arter visar att bottenfaunan inte var påverkad av näringsämnen och/eller organiskt material. Bland sländorna förekom t.ex. dagsländorna *Baetis rhodani* och den mycket försurningskänsliga *Baetis muticus* frekvent. Tillsammans med höga indexvärden på surhetsindex och MISA visade detta att faunan inte var påverkad av surt vatten.

Vid bedömning av avvikelser från jämförvärden visade samtliga bedömda index, förutom diverstietsindex, på ingen eller liten avvikelse. Detta innebär att bottenfaunan hade en normal och förväntad artsammansättning. Genom att arter som är lämpliga som fiskföda förekom rikligt kan även födounderlaget för öring bedömas som relativt rikligt i vattendraget. Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder bedömdes bottenfaunan ha hög ekologisk status.

Två arter som kan betraktas som ovanligt förekommande i Götaland påträffades: bäcksländan *Nemurella pictetii* och nattsländan *Tinodes pallidulus*. Vid den kvalitativa inventeringen (kval-lokalen, se sid 25) påträffades ytterligare tolv taxa, bl a flera olika arter av sländor, vilket tillsammans med 29 funna taxa vid sparklokalen medför att bäcken får anses ha ett högt artantal. Sammantaget bedöms bottenfaunasamhället vid den provtagna bäcksträckan uppvisa höga naturvärden.

Eftersök av kräftor och stormusslor

Vid eftersöket påträffades inga kräftor eller stormusslor. Enligt uppgift förekom flodkräfta i bäcken vid en inventering utförd 1988 (Härryda kommun 1992).

Elprovfisken

Vid de fyra provfiskena som utfördes 1997-2004 påträffades öring och elritsa på den elfiskade lokalen (figur 1). Öringbeståndet uppvisade genomgående höga tätheter på 0,7-1,3 individer per m^2. Den rikliga förekomsten av årsungar av öring visar på god reproduktion och att fiskfaunan var obetydligt påverkad av surt vatten. Enligt Naturvårdsverkets (2007) bedömningsgrunder hade lokalen hög eller god ekologisk status med avseende på fiskbeståndet vid de fyra provfisken.

Vattenkemi

Under 1970- och 1980-talen var Björrödsbäcken tydligt försurad. I bäckens källsjö, Skällsjön, uppmättes pH-värden på 5,0 och 4,7 åren 1979 respektive 1983 (GRK 1980, 1984). I början av 1990-talet, då mätningarna i Björrödsbäcken påbörjades, uppmättes pH-vär-

den kring 5,0 i bäcken (länsstyrelsen i Västra Götalands län 2007). Det lägsta uppmätta pH-värdet vid Björröd var 4,7 (92-05-03). Sedan mitten av 1990-talet har omfattande kalkningsåtgärder medfört att bäcken uppvisat stabila pH-värden över 6,0 (länsstyrelsen i Västra Götalands län 2007). I Skällsjön uppmättes ett pH-värdem på 7,3 under 2007 (Lindström & Berntsson 2008).

Bedömningar

Naturvärden

Björrödsbäcken är en näringsfattig skogsbäck som längs den undersökta sträckan domineras av strömbiotoper. Bäcken var under 1970- och 1980-talen tydligt försurad med låga pH-värden. Vid de provfisken som gjordes i bäcken i början av 1990-talet var öringbeståndet mycket individfattigt och negativt påverkat av låga pH-värden (Härryda kommun 1998). Sedan mitten av 1990-talet sker omfattande kalkningsåtgärder vilket skyddar bäckens fauna från försurningsskador. Under de senaste tio åren har förekomsten av öring ökat betydligt i den nedre delen av vattendraget.

Närmiljön vid den nedre delen av Björrödsbäcken utgörs främst av blandskog och vattenbiotopen är här relativt varierad. Bäcken är längs denna del måttligt artrik med avseende på fisk och bottenfauna och vattenmiljön uppvisar viss mångformighet med avseende på strömförhållanden och bottensubstrat. Bäckens nedre del hyser ett individrikt öringsbestånd med goda lek- och uppväxtbiotoper och bedöms ha god ekologisk status. Bottenfaunasamhället bedöms ha hög ekologisk status och höga naturvärden. Bäcken bedöms vara påverkad av kalkning och historisk försurningspåverkan. Det kan inte uteslutas att försurningskänsliga arter, t ex flodkräfta, försvann innan kalkningsåtgärderna inleddes i mitten av 1990-talet. Arter som sedan inte har kunnat återkolonisera. Påverkansgraden bedöms dock som svag. Baserat på resultaten i denna rapport bedöms Björrödsbäckens nedre del (delsträcka 1 och 2) vara av måttlig till stor betydelse för biologisk mångfald (se bilaga 3).

Längs den övre delen av den inventerade sträckan utgörs närmiljön främst av öppen betesmark, såväl igenväxande som betad. Bäcken var här rätad och rensad och uppvisade liten mångsidighet med avseende på den fysiska miljön. Längs denna del bedöms bäcken vara betydligt påverkad, främst i form av kanalisering men även från kalkning och historisk försurning. Baserat på resultaten i denna rapport bedöms Björrödsbäckens övre del (delsträcka 3) vara av liten betydelse för biologisk mångfald (se bilaga 3).

Effekter av kraftledningsgata

I och med anläggande av ny kraftledning längs bäcken kommer förekomst av högre vegetation inte att tillåtas längs ledningsgatan. Ledningsgatan kommer att vara 35 m bred och vegetation över tre meters höjd får inte förekomma.

En naturligt utvecklad träd- och buskvegetation invid vattendrag har stor betydelse för faunan och floran i bäcken. Den ger:

– tillförsel av organiskt material i form av löv och kvistar. Det nedfallna materialet utgör en viktig energiresurs i små skogsbäckar och ökar produktionen i vattnet. Dessutom utgör löv en viktig födokälla för många organismer i vattendraget.

– tillförsel av död ved. Död ved gynnar fisken i vattendraget genom att skapa ståndplatser och skydd från predation. Död ved ger även en ökad dynamik med avseende på strömförhållanden, erosion och sedimentation. Denna ökade dynamik gynnar artdiversiteten av bottenfauna och födounderlaget för fisk.

– skugga och reducerad solinstrålning. Minskad solinstrålning reducerar vattentemperaturen och ökar syrehalterna sommartid vilket gynnar överlevnad och tillväxt för öring. En måttligt solinstrålning kan dock vara gynnsamt då det ökar förekomsten av vegetation och påväxt. Vegetation och påväxt tillför organiskt material till vattnet och gynnar vissa organismer i vattendraget.

Utifrån den tekniska beskrivningen av ledningsdragningen (bilaga 4) kan kraftledningsgatans påverkan på bäckens närmiljöer uppskattas. Längs delsträckorna 1 och 2 torde endast närmiljön längs två kortare bäckavsnitt, uppskattningsvis ca 30 m långa, beröras av ledningsdragningen såtillvida att den västra gränsen för ledningsgatan löper ca fem till tio meter öster om bäckfåran. Vid dessa två avsnitt är närmiljön redan påverkad i form av väg och gångbana, vilket torde innebära att en kraftledningsgata medför mycket små förändringar av den befintliga närmiljön vid bäcken. Risken för negativ påverkan på de naturvärden som förekommer längs delsträckorna 1 och 2 bedöms därför som liten.

Längs delsträcka 3 kommer en kraftledningsgata att ge mycket begränsade effekter. Närmiljön längs denna del av bäcken utgörs idag huvudsakligen av betesmark med en gles trädridå längs vattendraget. En ledningsgata bedöms därför inte reducera tillförseln av löv och död ved till vattendraget. Inte heller skuggningen och solinstrålningen kommer att förändras nämnvärt. Risken för negativ påverkan på de naturvärden som förekommer längs delsträcka 3 bedöms därför som liten.

Slutsatser och samlad bedömning

Den nedre delen av inventerad sträcka av Björrödsbäcken har skyddsvärda populationer av såväl bottenfauna som fisk och bedöms ha måttlig till stor betydelse med avseende på biologisk mångfald. I den övre delen av inventerad sträcka är bäcken påverkad av främst kanalisering och har låg mångformighet. Den övre delen bedöms ha liten betydelse för biologisk mångfald. En kraftledningsgata enligt planerad sträckning bedöms inte medföra någon negativ påverkan på de naturvärden som finns i och i anslutning till bäcken.

Referenser

Lindström, A. & L. Berntsson. 2008. Recipientprovtagning. Naturbyrån.

Fiskeriverket. 2007. Fiskeriverkets databas för provfisken i vattendrag (www.fiskeriverket.se).

GRK. 1980. Försurningsläget i sjöar och vattendrag, del 2. Göteborgsregionens kommunalförbund.

GRK. 1984. Försurningsläget i sjöar och vattendrag, del 3. Göteborgsregionens kommunalförbund.

Härryda kommun. 1992. Värdefull natur i Härryda kommun 1992.

Härryda kommun. 1998. Miljöredovisning Härryda kommun 1998.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län. 2007. Vattenkemiska uppgifter från länsstyrelsens kalkdatabas.

Medin, M., Ericsson, U., Nilsson, C., Sundberg, I. & P. Nilsson. 2002. Bedömningsgrunder för bottenfaunaundersökningar. -Medins Sjö- och Åbiologi AB.

Naturvårdsverket. 1999. Bedömningsgrunder för miljökvalitet. Sjöar och vattendrag. -Naturvårdsverket, rapport 4913.

Naturvårdsverket 2007. Bilaga A - bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag. Ur: Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszoner. En handbok om hur kvalitetskrav i ytvattensförekomster kan bestämmas och följas upp. Naturvårdsverket, handbok 2007:4, utgåva 1, december 2007.

Bilaga 1

Biotopkartering

Förklaring till lokalbeskrivningar

Lokaluppgifter

Död ved

Anges som: saknas; liten (sparsam) förekomst (<6 stockar/100m); måttlig förekomst (6-25 stockar/100m); riklig förekomst (>25 stockar/100m).

Strukturelement

Anger om nedanstående strukturelement finns inom sträckan.

Avloppsrör	Anger avloppsrör som mynnar inom sträckan.
Vattenuttag	Anger att anläggning för vattenuttag finns inom sträckan.
Korsande väg	Antalet vägar som korsar vattendraget på sträckan anges.
Nacke	En markering görs om det finns en strömnacke (<30 m) på en lugnflytande sträcka.
Hölja	En markering görs om det finns en hölja (<30 m) på en strömsträcka.
Kvillområde	Ett kvillområde innebär att vattendraget delar upp sig på minst tre fåror.
Sjöut- & sjöinlopp	Den plats där en sjö har sitt utlopp respektive det område där ett vattendrag mynnar i en sjö.
Sammanflöde	Där två vattendrag flyter samman (ARO >20 km^2)
Korvsjö	Om det finns korvsjöar i anslutning till sträckan anges detta.
Delta	Endast större deltan (minst 1 hektar). De kan vara uppbyggda av minerogent eller organiskt material.
Brink nipa, skredärr	Rasbranter i sandavlagringar på stranden.
Utströmn.omr/källa	Utströmningsområden i form av källor.
Stensättningar	Om de utgör potentiella häckningsplatser för t ex strömstare.
Annan dammrest	Övriga dammrester.
Annat	Här noteras övriga strukturelement som bedöms vara viktiga, t ex bäverdamm, översilade klippor, blockrika sträckor, fall/forsar, bäckraviner, sandstränder och andra vegetationsfattiga stränder.

Påverkan

Vandringshinder:	Typ av vandringshinder för fisk samt om de är definitiva eller partiella hinder anges under övrigt/kommentar.
Reglering:	Vattenstånd och vattenföring är påverkade av uppströms (eller nedströms) belägna dammar.
Kanalisering:	Rätad och (vanligen) fördjupad fåra.
Rensning:	Anges om sträckan är rensad med avseende på sten/block eller vegetation (om möjligt anges grad av rensning som svag/stark/omgrävd).
Damm:	Anges om dammkonstruktion finns på sträckan. Typ av damm anges under övrigt/kommentar.
Dämning:	Anges om vattenstånd/vattenhastighet är påverkad av nedströms liggande fördämning.
Vattenkemisk:	Typ av vattenkemisk påverkan anges under övrigt/kommentar.

Närmiljö

Dominerande marktyper

Gammelskog	S3	Spår tyder på att skogen är gammal, t ex förekomst av död ved, grova löv- och barrträd, flerskiktning etc. Den bör ej slutavverkas p g a naturvårdsskäl. Dominerande trädslag anges, om blandskog anges de samdominerande.
Äldre produktionsskog	S	Äldre produktionsskog (= slutavverkningsskog). Trädens ålder i snitt > 60 år. Trädens diameter i snitt >30 cm, trädhöjd i snitt >25 m. Dominerande trädslag anges, om blandskog anges de samdominerande.
Yngre produktionsskog	G	Yngre produktionsskog (= gallringsskog). Upp till ca 60 år, trädens diameter i snitt >10 men <30 cm. Dominerande trädslag anges, om blandskog anges de samdominerande.
Ungskog	R	Ungskog (röjningsskog). Vanligen en hyggesfas. Upp till ca 20 år, trädens diameter är < ca 10 cm. Dominerande trädslag anges, om blandskog anges de samdominerande.
Övrig skog	S4	Övrig skog. Förekommer ofta i anslutning till vattendrag. Är inte produktionsskog men inte heller gammelskog. Är vanligtvis flerskiktad. Dominerande trädslag anges, om blandskog anges de samdominerande.
Kalhygge/plantskog	K	Avverkat område (K), plantskog (R1). Noteras som hygge tills den blivande skogen nått en medelhöjd på 1,3 m.
Hällmark	H	(om skog – lågproducerande). Området utgörs av hällmark, blockmark, klappersten etc.
Åker	Å1	Åkermark som brukas.
	Å2	Åkermark som inte brukas just nu men som sannolikt kommer att brytas upp. Vallodling och/eller bete kan förekomma.
Öppen mark	Ö1	Hävdad öppen mark.
	Ö2	Igenväxande öppen mark.
	Ö3	Trädbevuxen hagmark.
Våtmark	VK1	Öppen, hävdad våtmark (kärr, mad o dyl).
	VK2	Öppen, ej hävdad våtmark (kärr, mad o dyl).
	VK3	Trädbevuxen våtmark (sumpskog o dyl). Dominerande trädslag anges.
	VM1	Trädbevuxen mosse. Dominerande trädslag anges.
	VM2	Öppen mosse.
Artificiell mark	A1	Tomtmark.
	A2	Väg.
	A3	Industri (hårdgjord och övrig).
	A4	Tätort/bebyggelse.
	A5	Övriga, ej hårdgjorda ytor, t ex golfbana.

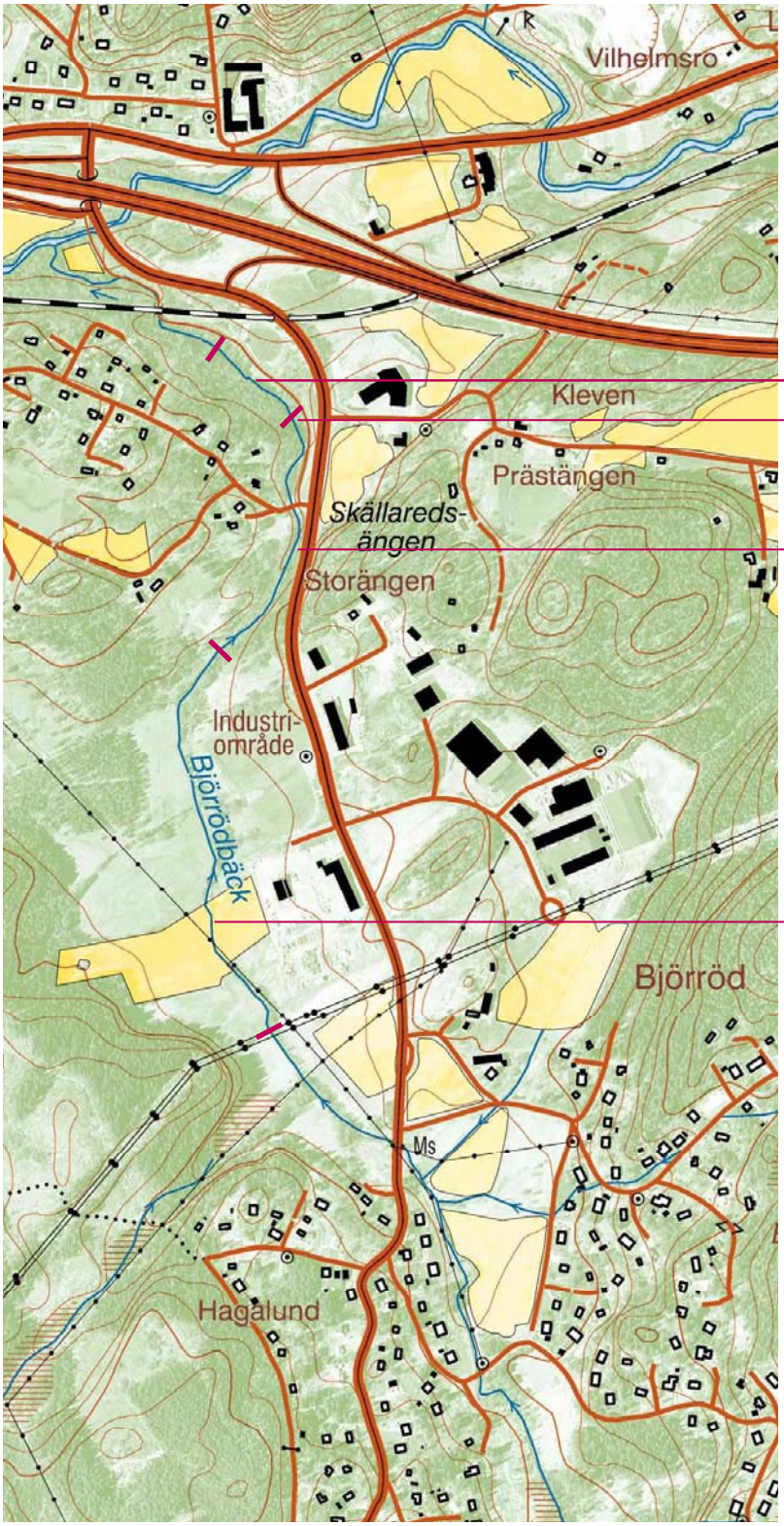
Skyddszon

Där närmiljön utgörs av äldre produktionsskog, yngre produktionsskog, ungskog, kalhygge, åker eller artificiell mark anges en eventuell skyddszon. Skyddszonen hör till grupperna barrskog, blandskog, lövskog samt öppen mark eller våtmark. Det är endast den dominerande marktypen som anges. Zonens medelbredd anges i en fyrgradig skala där: obetydlig (saknas) = <3 m, liten = 3-10 m, måttlig = 11-30 m och stor = >30 m.

Strandbredd (från lägsta till högsta vattenstånd)

Anges som: saknas eller obetydlig (<3 m); liten (3-10 m); måttligt (11-30 m); stor (>30 m).

Karterade delsträckor i Björrödsbäcken



Sträcka nr 1

Naturligt vandringshinder för mört, alt svår passage

Sträcka nr 2

Sträcka nr 3

Skala 1:10 000

Sträcka 1. Björrödsbäcken — Beskrivning biotop

Sträckan domineras avgrus/sandbotten med svagt strömmande vatten. Parallell med gångvägen, närområdet domineras av lövträd och buskar. Sträckavgränsas av vandringshinder (svår passage) mot sträcka 2.

Vattenområdes- och inventeringsuppgifter

Vattendrag:	Björrödsbäcken	Koordinat nedstr:	6400885/1287295
Lokalnummer:	Sträcka 1	Koordinat uppstr:	6400805/1287385
Huvudflodområde:	108 Göta älv	Datum:	2008-04-03
Län:	14 Västra Götaland	Inventerare:	Anna Henricsson

Lokaluppgifter (0-3 där detta är markerat: 0=saknas, 1=<5%, 2=5-50%, 3=>50%)

Sträckans längd:	150 m	Lugnflytande (0-3):	1	Lopp:	rakt
Bredd, våt yta:	3 m	Svag ström (0-3):	3	Naturliga tillflöden:	1
Medeldjup:	0,6 m	Strömmande (0-3):	2	Död ved:	måttligt
Maxdjup:	1,2 m	Forsande (0-3):	1	Grumlighet:	låg
Vattenstånd:	medel	Skuggning (0-3):	2	Vattenfärg:	måttlig

Strukturelement: liten hölja + nacke 6400845/1287340, litet tillflöde 6400840/1287345.

Bottensubstrat och vattenvegetation (0-3: 0=saknas, 1=<5%, 2=5-50%, 3=>50%)

Findetritus:	1	Vegetation totalt:	1	Artförekomst:	mossor
Grovdetritus:	2	Övervattensv:	0	(dominerande	-
Lera:	1	Flytbladsv:	0	arter överst)	-
Sand:	1	Långskottsv:	1		-
Grus:	2	Rosettväxter:	0		-
Sten:	2	Trådalger:	0		-
Block	2	Övr påväxtalger:	0	Musslor:	0
Häll:	1	Vattenmossa:	1	Sötvattenssvamp:	0

Påverkan

Reglering:	-	Kanalisering:	-	Damm:	-
Vandringshinder:	-	Rensning:	-	Dämning:	-

Övrigt/kommentar: Avrinningsområdet kalkas.

Öringbiotop (0-3: 0=saknas, 1=mindre bra, 2=tämligen bra, 3=mycket bra)

Lekområde:	3	Uppväxtområde:	2	Ståndplatser:	1

Närmiljö 0-30 m (V=vänster sida, H=höger sida i uppströmsriktningen)

1:a dom. typ (V):	S4 L	Dom trädslag (V):	Björk, Al, Asp	Skyddszon typ (V):	S4 L
2:a dom. typ (V):	A2	Strandbredd (V):	obetydlig	Skyddsz bredd (V):	måttlig
1:a dom. typ (H):	S4 L	Dom trädslag (H):	Björk, Al, Asp	Skyddszon typ (H):	S4 L
2:a dom. typ (H):	-	Strandbredd (H):	obetydlig	Skyddsz bredd (H):	stor
Övrigt/kommentar:	-			Erosionskänsl:	nej

Övrigt

-

Sträcka 2. Björrödsbäcken — Beskrivning biotop

Liknar föregående sträcka, avgränsas av naturligt vandringshinder (svår passage). Något fler stora block, mindre sand. Närmiljön har inslag av gran. Bäcken mer beskuggad här.

Vattenområdes- och inventeringsuppgifter

Vattendrag:	Björrödsbäcken	Koordinat nedstr:	6400800/1287375
Lokalnummer:	Sträcka 2	Koordinat uppstr:	6400486/1287305
Huvudflodområde:	108 Göta älv	Datum:	2008-03-04
Län:	14 Västra Götaland	Inventerare:	Anna Henricsson

Lokaluppgifter (0-3 där detta är markerat: 0=saknas, 1=<5%, 2=5-50%, 3=>50%)

Sträckans längd:	350 m	Lugnflytande (0-3):	1	Lopp:	rakt
Bredd, våt yta:	2,5 m	Svag ström (0-3):	1	Naturliga tillflöden:	1
Medeldjup:	0,7 m	Strömmande (0-3):	3	Död ved:	måttligt
Maxdjup:	1 m	Forsande (0-3):	1	Grumlighet:	låg
Vattenstånd:	medel	Skuggning (0-3):	3	Vattenfärg:	måttlig
Strukturelement:	Litet tillflöde V 6400660/1287405.				

Bottensubstrat och vattenvegetation (0-3: 0=saknas, 1=<5%, 2=5-50%, 3=>50%)

Findetritus:	1	Vegetation totalt:	1	Artförekomst:	igelknopp
Grovdetritus:	2	Övervattensv:	1	(dominerande	sjöfräken
Lera:	1	Flytbladsv:	0	arter överst)	mossor
Sand:	1	Långskottsv:	1		
Grus:	2	Rosettväxter:	0		
Sten:	2	Trådalger:	0		
Block	2	Övr påväxtalger:	0	Musslor:	-
Häll:	1	Vattenmossa:	1	Sötvattenssvamp:	-

Påverkan

Reglering:	-	Kanalisering:	-	Damm:	-
Vandringshinder:	ja	Rensning:	-	Dämning:	-
Övrigt/kommentar:	Avrinningsområdet kalkas.				

Öringbiotop (0-3: 0=saknas, 1=mindre bra, 2=tämligen bra, 3=mycket bra)

Lekområde:	3	Uppväxtområde:	3	Ståndplatser:	2

Närmiljö 0-30 m (V=vänster sida, H=höger sida i uppströmsriktningen)

1:a dom. typ (V):	S4 Bl	Dom trädslag (V):	Björk, Asp, Al,	Skyddszon typ (V):	S4 Bl
2:a dom. typ (V):	A2	Strandbredd (V):	obetydlig	Skyddsz bredd (V):	måttlig
1:a dom. typ (H):	S4 Bl	Dom trädslag (H):	Björk, Asp, Al,	Skyddszon typ (H):	S4 Bl
2:a dom. typ (H):	Ö1	Strandbredd (H):	obetydlig	Skyddsz bredd (H):	måttlig
Övrigt/kommentar:	-			Erosionskänsl:	nej

Övrigt

I den nedre delen av sträckan förekommer öring i höga tätheter och elritsa. Bottenfaunan har höga naturvärden, bl a två ovanliga sländarter.

Sträcka 3. Björrödsbäcken — Beskrivning biotop

Sträckan startar där närmiljön övergår från blandskog till öppen mark. Bäcken är här huvudsakligen rätad och går genom betad hagmark. Svagt strömmande vatten med sandbotten och obetydlig beskuggning. Två vägpassager med trummor på sträckan, dessa utgör inte vandringshinder för fisk.

Vattenområdes- och inventeringsuppgifter

Vattendrag:	Björrödsbäcken	Koordinat nedstr:	6400490/1287295
Lokalnummer:	Sträcka 3	Koordinat uppstr:	6399975/1287360
Huvudflodområde:	108 Göta älv	Datum:	2008-03-04
Län:	14 Västra Götaland	Inventerare:	Anna Henricsson

Lokaluppgifter (0-3 där detta är markerat: 0=saknas, 1=<5%, 2=5-50%, 3=>50%)

Sträckans längd:	550 m	Lugnflytande (0-3):	1	Lopp:	rakt
Bredd, våt yta:	2,5 m	Svag ström (0-3):	3	Naturliga tillflöden:	1
Medeldjup:	0,7 m	Strömmande (0-3):	1	Död ved:	sparsamt
Maxdjup:	1,2 m	Forsande (0-3):	0	Grumlighet:	låg
Vattenstånd:	medel	Skuggning (0-3):	1	Vattenfärg:	måttlig

Strukturelement: Litet tillflöde V 6400389/1287242, vägtrummor vid 6400218/1287285 och 6400096/1287285.

Bottensubstrat och vattenvegetation (0-3: 0=saknas, 1=<5%, 2=5-50%, 3=>50%)

Findetritus:	2	Vegetation totalt:	2	Artförekomst:	Sjöfräken
Grovdetritus:	2	Övervattensv:	1	(dominerande	Igelknopp
Lera:	2	Flytbladsv:	0	arter överst)	-
Sand:	2	Långskottsv:	2		-
Grus:	2	Rosettväxter:	0		-
Sten:	2	Trådalger:	0		-
Block	1	Övr påväxtalger:	0	Musslor:	0
Häll:	0	Vattenmossa:	1	Sötvattenssvamp:	0

Påverkan

Reglering:	-	Kanalisering:	ja	Damm:	-
Vandringshinder:	-	Rensning:	stark	Dämning:	-

Övrigt/kommentar: Avrinningsområdet kalkas.

Öringbiotop (0-3: 0=saknas, 1=mindre bra, 2=tämligen bra, 3=mycket bra)

Lekområde:	1	Uppväxtområde:	1	Ståndplatser:	1

Närmiljö 0-30 m (V=vänster sida, H=höger sida i uppströmsriktningen)

1:a dom. typ (V):	Ö1	Dom trädslag (V):	Björk	Skyddszon typ (V):	Ö1
2:a dom. typ (V):	S4 L	Strandbredd (V):	obetydlig	Skyddsz bredd (V):	stor
1:a dom. typ (H):	Ö1	Dom trädslag (H):	Björk	Skyddszon typ (H):	Ö1
2:a dom. typ (H):	S4 L	Strandbredd (H):	obetydlig	Skyddsz bredd (H)	stor
Övrigt/kommentar:	-			Erosionskänsl:	nej

Övrigt

-

Bilaga 2

Bottenfaunaundersökning

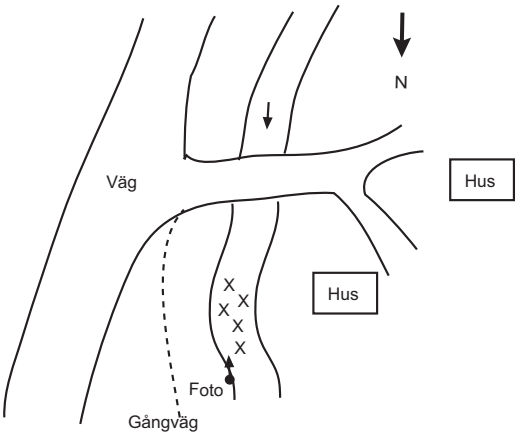
Björrödsbäcken, Backa (sparklokalen)

Datum: 2008-03-04

Flodområde: 108 Göta älv

Koordinat: 6400704/1287382

10-20 m nedströms bron.



Index och statusklassning

	Indexvärde	Ekologisk kvalitetskvot	Surhetsklass/Ekologisk status
MISA	55	1,16	nära neutralt
ASPT-index:	6,1	1,14	hög
DJ-index	12	1,40	hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	29	måttligt högt	Diversitetsindex:	2,54	lågt
Medelantal taxa/prov:	13,4	lågt	Danskt faunaindex:	7	mycket högt
Individtäthet (ant/m^2):	870	måttligt högt	Surhetsindex:	9	högt
Naturvärdesindex:	6		BottenpHaunaindex:	10	

Expertbedömning av påverkan och naturvärden

A Ingen eller obetydlig påverkan av försurning
A Ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen/org. mtrl
B Höga naturvärden

Rödlistade/ovanliga arter

Nemurella pictetii - ovanlig
Tinodes pallidulus - ovanlig

Kommentar:

Bottenfaunan dominerades av fåborstmaskar och fjädermygglarver vilket har påverkat diversitetsindex som var lågt. Det totala artantalet var måttligt högt. I övrigt förekom relativt höga tätheter av dagsländor av släktet *Baetis,* bl a den mycket förurningskänsliga *B. muticus*. Förekomsten av såväl syre- och föroreningskänsliga som försurningskänsliga arter visar att bottenfaunan var opåverkad av både näringsämnen/organiskt material och försurning. Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder bedömdes bottenfaunan ha hög ekologisk status.

Två arter som kan betraktas som ovanliga i Götaland påträffades: bäcksländan *Nemurella pictetii* och nattsländan *Tinodes pallidulus.* Dessa förekomster motiverar bedömningen att bottenfaunan hyste höga naturvärden.

Den kvalitativa undersökningen som utfördes på en 50-metersträcka nedströms lokalen resulterade i 11 arter som inte påträffades vid 5-provslokalen.

Förklaring till artlistor

Det. = Ansvarig för artbestämning.

Antal individer per prov (0,25 m^2) av de funna arterna/taxa samt deras känslighet för försurning, funktionella tillhörighet och ekologisk grupp.

Försurningskänslighet (Fk):

0 - taxas toleransgräns är okänd
1 - taxa har visats klara pH lägre än 4.5
2 - pH 4.5 - 4.9
3 - pH 5.0 - 5.4
4 - pH ≥ 5.5

Funktionell grupp (Fg):

0 - ej känd
1 - filtrerare
2 - detritusätare
3 - predatorer
4 - skrapare
5 - sönderdelare

Ekologisk grupp, känslighet för organisk belastning (Eg):

0 - kunskap saknas för bedömning,
1 - taxa påträffas i vatten med mycket hög påverkan,
2 - taxa påträffas i vatten med hög påverkan,
3 - taxa påträffas i vatten med måttligt hög påverkan,
4 - taxa påträffas i vatten med liten påverkan,
5 - taxa påträffas i vatten helt utan påverkan.

M = medelvärde
% = procentandel
* = taxa påträffades endast i det kvalitativa provet
** = antalet individer i provet har uppskattats

Björrödsbäcken, Backa (sparklokalen)

2008-03-04

Det. Anna Henricsson, Medins Biologi AB

Metod: SS-EN 27 828 + NV:s handbok för miljöövervakning

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA		KATEGORI Fk	Fg	Eg	Rk	PROV 1	2	3	4	5	M	%
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta		0	2	0		20	138	54	26	152	78,0	35,9
HYDRACARINA, sötvattenskvalster												
Hydracarina		0	3	0				3		2	1,0	0,5
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Baetis muticus - (Linné, 1758)		4	4	3		35	8	4	20	18	17,0	7,8
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)		2	4	3		85	96	58	42	82	72,6	33,4
Baetis sp. (rhodani-typ)		0	4	0					10	4	2,8	1,3
Caenis rivulorum - Eaton, 1884		4	2	3		5	4	10	4	1	4,8	2,2
PLECOPTERA, bäcksländor												
Amphinemura borealis - (Morton, 1894)		2	4	4			1			1	0,4	0,2
Amphinemura sp.		0	4	4			1				0,2	0,1
Brachyptera risi - (Morton, 1896)		1	4	3		2	15		20	1	7,6	3,5
Isoperla grammatica - (Poda, 1761)		1	3	3			1				0,2	0,1
Isoperla sp.		0	3	0						1	0,2	0,1
Leuctra sp.		0	2	0						1	0,2	0,1
Nemoura cinerea - (Retzius, 1783)	*	1	5	3								
Nemurella pictetii - Klapalék, 1900	*	1	2	4	Ov							
Protonemura meyeri - (Pictet, 1841)		1	5	4					1		0,2	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor												
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963		1	1	3			1	2	3		1,2	0,6
Limnephilidae	*	0	5	0								
Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840)		1	3	3		2	4		3	1	2,0	0,9
Sericostoma personatum - (Spence, 1826)		2	5	4		3		4			1,4	0,6
Tinodes pallidulus - McLachlan, 1878		4	4	2	Ov			1			0,2	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar												
Elmis aenea - (Müller, 1806)		2	4	4			3			1	0,8	0,4
Limnius volckmari - Fairmaire, 1881		2	4	3			3	1	1	1	1,2	0,6
Oulimnius tuberculatus - (Müller, 1806)		2	4	3				1			0,2	0,1
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae		0	0	0			1		3		0,8	0,4
Chironomidae		0	0	0		12	28	22	28	15	21,0	9,7
Empididae		0	3	0		1		1	2		0,8	0,4
Limoniidae		0	0	0				1			0,2	0,1
Pediciidae		0	3	0		2				5	1,4	0,6
Tipulidae	*	0	5	0								
GASTROPODA, snäckor												
Galba truncatula - (O. F. Müller, 1774)		4	4	3				1			0,2	0,1
Lymnaeidae		0	4	0		1					0,2	0,1
Radix labiata - (Rossmässler, 1835)		3	4	3				1			0,2	0,1
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.		1	1	0				1		1	0,4	0,2
SUMMA (antal individer):						168	304	165	163	287	217,4	100
SUMMA (antal taxa):						11	13	16	12	15	13,4	

Totalantal taxa	29	Danskt faunaindex	7	**MISA**	**55**
Medelantal taxa/prov	13,4	Surhetsindex	9	**ASPT-index**	**6,1**
Antal ind./kvm.	870	EPT-index	15	**DJ-index**	**12**
Diversitetsindex	2,54	Naturvärdesindex	6		

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2000). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Björrödsbäcken, kvalitativt prov (kval-lokalen)

2008-03-04

Det. Anna Henricsson, Medins Biologi AB

Metod: Kvalitativt + NV:s handbok för miljöövervakning

ARTER/TAXA		KATEGORI Fk	Fg	Eg	Rk
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar					
Oligochaeta	*	0	2	0	
ISOPODA, gråsuggor					
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	*	1	2	2	
HYDRACARINA, sötvattenskvalster					
Hydracarina	*	0	3	0	
ODONATA, trollsländor					
Calopteryx virgo - (Linné, 1758)	*	3	3	3	
Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807)	*	3	3	3	
EPHEMEROPTERA, dagsländor					
Baetis muticus - (Linné, 1758)	*	4	4	3	
Baetis niger - (Linné, 1761)	*	2	4	3	
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	*	2	4	3	
Caenis rivulorum - Eaton, 1884	*	4	2	3	
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	*	2	4	3	
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	*	1	2	3	
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)	*	1	2	3	
PLECOPTERA, bäcksländor					
Amphinemura borealis - (Morton, 1894)	*	2	4	4	
Brachyptera risi - (Morton, 1896)	*	1	4	3	
Isoperla grammatica - (Poda, 1761)	*	1	3	3	
Leuctra sp.	*	0	2	0	
Nemoura avicularis - Morton, 1894	*	2	5	4	
Nemoura cinerea - (Retzius, 1783)	*	1	5	3	
Nemurella pictetii - Klapalék, 1900	*	1	2	4	Ov
Protonemura meyeri - (Pictet, 1841)	*	1	5	4	
MEGALOPTERA, sävsländor					
Sialis fuliginosa - Pictet, 1836	*	2	3	5	
TRICHOPTERA, nattsländor					
Halesus sp.	*	0	5	0	
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	*	2	1	3	
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	*	1	1	3	
Lype phaeopa - (Stephens, 1836)	*	4	4	2	
Plectrocnemia conspersa - (Curtis, 1834)	*	1	3	3	
Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840)	*	1	3	3	
Sericostoma personatum - (Spence, 1826)	*	2	5	4	
Tinodes pallidulus - McLachlan, 1878	*	4	4	2	Ov
COLEOPTERA, skalbaggar					
Elmis aenea - (Müller, 1806)	*	2	4	4	
Limnius volckmari - Fairmaire, 1881	*	2	4	3	
Oulimnius tuberculatus - (Müller, 1806)	*	2	4	3	
DIPTERA, tvåvingar					
Ceratopogonidae	*	0	0	0	
Chironomidae	*	0	0	0	
Empididae	*	0	3	0	
Limoniidae	*	0	0	0	
Pediciidae	*	0	3	0	
Tipulidae	*	0	5	0	
GASTROPODA, snäckor					
Galba truncatula - (O. F. Müller, 1774)	*	4	4	3	
Radix labiata - (Rossmässler, 1835)	*	3	4	3	
BIVALVIA, musslor					
Pisidium sp.	*	1	1	0	

SUMMA (antal taxa): 41

Totalantal taxa	41	Danskt faunaindex	7	Naturvärdesindex	7
EPT-index	23	Surhetsindex	8	ASPT-index	6,4

Björrödsbäcken, Backa (sparklokalen)

Vattenområdesuppgifter

Sjö/vattendrag:	Björrödsbäcken	Län:	14 Västra Götaland
Lokalnummer:	-	Kommun:	Härryda
Lokalnamn:	Backa (sparklokalen)	Top. Karta:	7B SO
Huvudflodområde:	108 Göta älv	Lokalkoordinater:	6400704 / 1287382

Provtagningsuppgifter

Datum:	2008-03-04	Metodik:	SS-EN 27 828
Provtagare:	Anna Henricsson	Provyta (m^2):	0,25
Organisation:	Medins Biologi AB	Antal prov:	5
Syfte:	inventering	Kemiprov (j/n):	nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Lokalens maxdjup:	0,7 m
Lokalens bredd:	3,5 m	Vattenhastighet:	ström (0,2 - 0,7 m/s)
Vattendragsbredd (våt yta):	3,5 m	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/uppskattad)	mätt	Vattenfärg:	färgat
Vattennivå:	medel	Vattentemperatur:	1,4 °C
Lokalens medeldjup:	0,4 m	Trofinivå:	oligotrof
Märkning av lokal:	10-20 m nedströms bron.		

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1:	fin sten	Vegetationstyp, dom. 1:	mossor
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	grov sten	Vegetationstyp, dom. 2:	-
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	grus	Vegetationstyp, dom. 3:	-

Finsediment:	<5%	Övervattensv:	saknas	Fin detritus:	<5%
Sand:	<5%	Flytbladsv:	saknas	Grov detritus:	<5%
Grus:	<5%	Långskottsv:	saknas	Fin död ved:	5-50%
Fin sten:	<5%	Rosettväxter:	saknas	Grov död ved:	<5%
Grov sten:	5-50%	Mossor:	<5 %		
Fina block:	>50%	Påväxtalger:	saknas		
Grova block:	<5%				
Häll:	saknas				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1:	lövskog	Dominerande 2:	artificiell	Dominerande 3:	-

Strandzon 0-5 m

	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	träd	björk	al
Dominerande 2:	buskar	-	-
Dominerande 3:	gräs/halvgräs/vass	-	-
Beskuggning:	5-50%		

Påverkan

	Typ:	Styrka:
A:	-	saknas
B:	-	-
C:	-	-

Övrigt

Öringrom observerades. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.

Björrödsbäcken, kvalitativt prov (kval-lokalen)

Vattenområdesuppgifter

Sjö/vattendrag:	Björrödsbäcken	Län:	14 Västra Götaland
Lokalnummer:	-	Kommun:	Härryda
Lokalnamn:	kvalitativt prov (kval-lokalen)	Top. Karta:	7B SO
Huvudflodområde:	108 Göta älv	Lokalkoordinater:	6400704 / 1287382

Provtagningsuppgifter

Datum:	2008-03-04	Metodik:	Kvalitativt
Provtagare:	Anna Henricsson	Provyta (m^2):	-
Organisation:	Medins Biologi AB	Antal prov:	1
Syfte:	inventering	Kemiprov (j/n):	nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	50 m	Lokalens maxdjup:	0,7 m
Lokalens bredd:	3,5 m	Vattenhastighet:	ström (0,2 - 0,7 m/s)
Vattendragsbredd (våt yta):	3,5 m	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/uppskattad)	uppskattad	Vattenfärg:	färgat
Vattennivå:	medel	Vattentemperatur:	1,4 °C
Lokalens medeldjup:	0,4 m	Trofinivå:	oligotrof
Märkning av lokal:	Ca 10-60 m nedströms bron.		

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1:	fin sten	Vegetationstyp, dom. 1:	mossor
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	grov sten	Vegetationstyp, dom. 2:	-
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	grus	Vegetationstyp, dom. 3:	-

Finsediment:	<5%	Övervattensv:	saknas	Fin detritus:	<5%
Sand:	<5%	Flytbladsv:	saknas	Grov detritus:	<5%
Grus:	<5%	Långskottsv:	saknas	Fin död ved:	5-50%
Fin sten:	<5%	Rosettväxter:	saknas	Grov död ved:	<5%
Grov sten:	5-50%	Mossor:	<5 %		
Fina block:	>50%	Påväxtalger:	saknas		
Grova block:	5-50%				
Häll:	saknas				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1:	lövskog	Dominerande 2:	artificiell	Dominerande 3:	-

Strandzon 0-5 m	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	träd	björk	al
Dominerande 2:	buskar	-	-
Dominerande 3:	gräs/halvgräs/vass	-	-
Beskuggning:	5-50%		

Påverkan	Typ:	Styrka:
A:	-	saknas
B:	-	-
C:	-	-

Övrigt

Öringrom observerades. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten.

Bilaga 3

Bedömningskriterier: betydelse för biologisk mångfald

En sjös eller vattendrags betydelse för biologisk mångfald har indelats i fyra klasser. Bedömningskriterierna baseras på påverkansgrad, mångformighet och raritet.

Liten betydelse (1):

Sjön eller vattendraget är betydligt till starkt påverkad och uppvisar liten mångformighet med avseende på fysisk miljö samt fauna och flora.

Måttlig betydelse (2):

A. Sjön eller vattendraget är obetydligt till svagt påverkad. Den uppvisar liten mångformighet med avseende på fysisk miljö samt fauna och flora.
B. Sjön eller vattendraget är betydligt till starkt påverkad. Den uppvisar dock raritet eller mångformighet med avseende på fysisk miljö eller fauna och flora.

Stor betydelse (3):

A. Sjön eller vattendraget är obetydligt till svagt påverkad. Den uppvisar raritet eller stor mångformighet med avseende på fysisk miljö eller fauna och flora.
B. Sjön eller vattendraget är betydligt till starkt påverkad. Den uppvisar betydande raritetsvärden, t ex i form av flera rödlistade arter, eller bedöms ha påtagliga förutsättningar för att hysa rödlistade arter. Närliggande förekomst av starkt hotad (EN) eller akut hotad (CR) art i vattendraget medför stor betydelse.

Mycket stor betydelse (4):

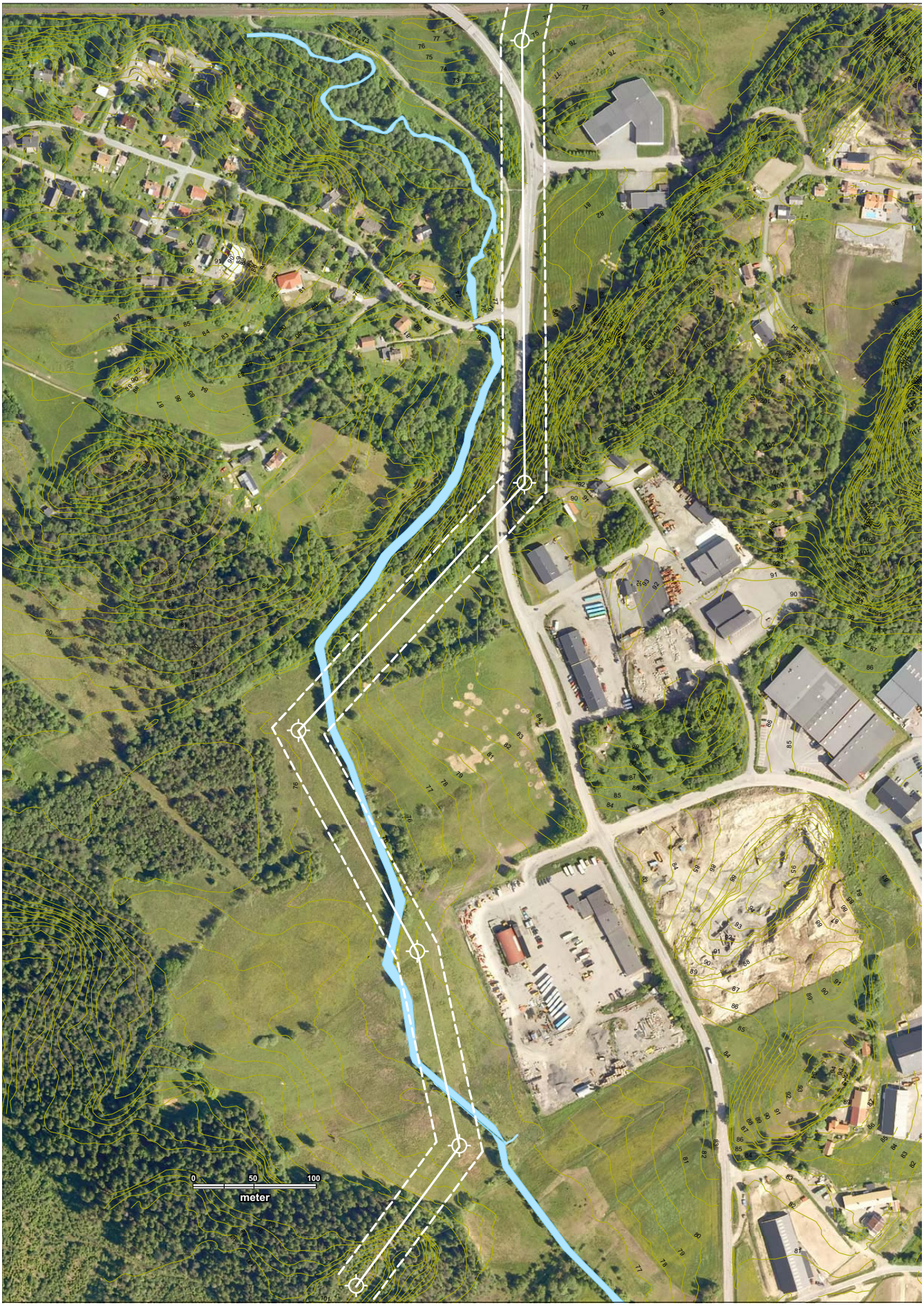
Sjön eller vattendraget är obetydligt till svagt påverkad. Den uppvisar betydande raritetsvärden t ex i form av flera rödlistade arter. Närliggande förekomst av starkt hotad (EN) eller akut hotad (CR) art i vattendraget medför mycket stor betydelse.

Vid bedömning av påverkan avses endast antropogena fysiska ingrepp eller förändrade vattenkemiska förhållanden som härrör från mänskliga aktiviteter. Påverkansgraden kan ibland vara svår att värdera. Även underlaget för en bedömning kan i många fall vara ofullständigt, t ex vad gäller vattenkemisk påverkan.

Raritet med avseende på fauna och flora avser rödlistade eller i övrigt ovanliga arter. Med fysisk raritet avses nyckelbiotoper som översilade klippor, kvillområden, blockrika sträckor, forsar och vattenfall, bäckraviner, strandbrinkar/nipor, deltaområden och orörda mynningar, korvsjöar och småvatten, mineralrika utströmningsområden och källor, hävdade strandängar och mader, vegetationsfattiga stränder, sandstränder och översvämningsskog/sumpskog.

Bilaga 4

Karta över kraftledningens sträckning inklusive kraftledningsgata (karta till skötselplan)


0
50
100
meter