



Rapport 2011:11



LÄNSSTYRELSEN
I STOCKHOLMS LÄN

Bottenfauna i Stockholms län 2010

En undersökning av åtta lokaler i rinnande vatten och
fyra lokaler i sjölitoral

Rapport 2011:11



LÄNSSTYRELSEN
I STOCKHOLMS LÄN

Bottenfauna i Stockholms län 2010

En undersökning av åtta lokaler i rinnande vatten och
fyra lokaler i sjölitoral

Utgivningsår: 2011
ISBN: 978-91-7281-421-9

Länsstyrelsen i Stockholms län
Tfn 08-785 40 00

Rapporten finns på vår webbplats www.lansstyrelsen.se/stockholm

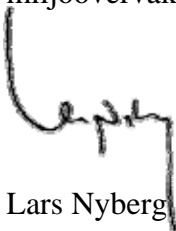
Förord

Bottenfaunan i våra sjöar och vattendrag utgörs främst av insekter, snäckor, musslor, iglar, fåborstmaskar och kräftdjur. Många arter är känsliga för olika typer av miljöpåverkan, t.ex. övergödning, försurning, grumling och metaller. Undersökningar av bottenfauna genomförs därför ofta för att studera konsekvenser av utsläpp och annan påverkan som leder till att vattenkvaliteten eller den fysiska miljön förändras.

Under senare tid används resultaten även till att fastlägga ekologisk status i sjöar och vattendrag enligt Vattenförvaltningsförordningen. Bottenfaunaundersökningar ingår även i ett större sammanhang där syftet är att beskriva och kartlägga länets naturvärden och förekomster av hotade arter.

Under maj månad år 2010 har Medins Biologi AB på uppdrag av Länsstyrelsen i Stockholms län inventerat bottenfaunan i 12 lokaler i sjöar och vattendrag i länet. Bedömning och klassificering av bottenfaunans biologiska status har skett i enlighet med Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag (2007). Undersökningen har haft ovan nämnda syften men även att följa upp den biologiska effekten av genomförda kalkningar i sjöar. Kalkning av sjöar och vattendrag genomförs för att motverka negativa konsekvenser av försurning.

Allt fältarbete, utvärdering och sammanställning har utförts av Medins Biologi AB och författaren är ensam ansvarig för rapportens slutsatser. Undersökningen har finansierats med statliga medel för regional miljöövervakning, vattenförvaltning och effektuppföljning i kalkade vatten.



Lars Nyberg

Miljödirektör

Bottenfauna i Stockholms län 2010

En undersökning av åtta lokaler i rinnande vatten och
fyra lokaler i sjölitoral



Anna Henricsson
Jenny Palmkvist
Mikael Christensson



<i>Projektnummer</i> 2009	<i>Kund</i> Länsstyrelsen i Stockholms län
<i>Version</i> 1.0	<i>Datum</i> 2010-10-07
<i>Titel</i> Bottenfauna i Stockholms län 2010	
<i>Författare</i> Anna Henricsson, Jenny Palmkvist, Mikael Christensson	

Framsidedfoto: Akaren vid Molstaberget 2010-05-12, © Medins Biologi AB.

Sammanfattning

Surhetsförhållandena bedömdes vara nära det neutrala eller måttligt sura vid samtliga lokaler förutom vid Långsjön där förhållandena bedömdes vara sura (Tabell 1). Trots indikationer på hög näringstillgång i vattendragen bedömdes samtliga lokaler ha god eller hög status med avseende på eutrofiering. Detta kan förklaras med att sparkprovtagning om möjligt utförs i strömmande partier där även mer känsliga arter kan klara sig genom att vattnet här kan syresättas väl från luften. Vattendragen, framförallt i södra länshalvan, var generellt påverkade av lergrumling vilket sannolikt har påverkat såväl artsammansättning som det totala artantalet.

Bottenfaunan bedömdes ha höga naturvärden vid lokalen i Taxingeån, där igeln *Erpobdella lineata* och nattsländan *Hydropsyche saxonica* påträffades. Resterande lokaler bedömdes ha naturvärden i övrigt. Igeln noterades även vid 8 Fitunaån och 9 Vitsån. Inga rödlistade arter påträffades vid årets undersökning.

Tabell 1. Expertbedömningar för status med avseende på surhet och eutrofiering samt naturvärdesbedömningar för de provtagna lokalerna i Stockholms län 2010. Streckade bedömningar anger de fall där expertbedömningen avviker från klassificeringen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. Dessa fall diskuteras vidare under Resultat och diskussion.

Lokal	Expertbedömningar		
	Surhetsklass	Status map eutrofiering	Naturvärden
1. Trönsjön, Molstaberg	Måttligt surt	Hög	i övrigt
2. Akaren, Molstaberg	Nära neutralt	Hög	i övrigt
3. Långsjön, Paradiset	Surt	Hög	i övrigt
4. Öran, Paradiset	Nära neutralt	Hög	i övrigt
5. Taxingeån, Taxinge	Nära neutralt	Hög	höga
6. Skillebyån, Eneby krog	Nära neutralt	God	i övrigt
7. Moraån, Järna	Nära neutralt	God	i övrigt
8. Fitunaån, Fituna	Nära neutralt	God	i övrigt
9. Vitsån, Berga	Nära neutralt	God	i övrigt
10. Husbyån, Beteby	Nära neutralt	God	i övrigt
11. Bergshamraån, Bergshamra	Nära neutralt	God	i övrigt
12. Penningbyån, nedstr. Väsbyån	Nära neutralt	God	i övrigt

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	7
2. Metodik.....	7
2.1 Provtagning.....	7
2.2 Analys	9
2.3 Utvärdering.....	9
3. Resultat och diskussion	9
3.1 Påverkan av surt vatten.....	9
3.2 Påverkan av eutrofiering.....	10
3.3 Bedömning av naturvärde.....	10
4. Referenser.....	13
Bilaga 1. Artlistor och resultatsidor.....	15
Bilaga 2. Lokalbeskrivningar	43

1. Inledning

På uppdrag av Länsstyrelsen i Stockholms län har Medins Biologi AB utfört bottenfaunaundersökningar på fyra lokaler i sjöars litoralzon samt åtta lokaler i rinnande vatten. Provtagningarna utfördes under maj 2010. Syftet med undersökningarna var att inventera bottenfaunasamhällena, främst för att bilda underlag för bedömning av lokalernas ekologiska status med avseende på bottenfauna enligt Naturvårdsverkets handbok 2007:4. Resultaten skall också bilda underlag för naturvärdesbedömningar, samt öka kunskapen om biologisk mångfald i länets sötvattenmiljöer.

2. Metodik

2.1 Provtagning

Provtagningen av bottenfauna utfördes den 11-12 maj 2010 av Medins Biologi AB. Åtta lokaler i rinnande vatten och fyra lokaler i sjöars litoralzon undersöktes (Tabell 2 och Figur 1). En beskrivning av provplatserna vid provtillfället och en lägesangivelse med bl.a. koordinater finns sammanställt i lokalbeskrivningar i Bilaga 2. Vid provtillfället var vattennivån medelhög och provtagningsförhållandena goda. Vid lokalerna utvaldes provtagningssträckan, om möjligt, så att botten framförallt bestod av grus och sten. På lokalerna i sjöars litoralzon valdes om möjligt en exponerad strand. I vattendragen valdes sträckor som hade en strömmande - forsande karaktär.

Vid varje lokal uppmättes en 10 meter lång sträcka och inom denna togs 5 prov. Proverna togs enligt den standardiserade sparkmetoden SS-EN 27 828 (SIS 1994). Dessutom följdes rekommendationerna i Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010). Metoden innebär 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. Utöver de fem standardiserade proven togs ett kvalitativt sökprov. Detta togs genom att med ca 30 små riktade delprov samla in djur från samtliga miljöer på och i omedelbar anslutning till den undersökta sträckan. Samtliga prov konserverades på plats i 95% etanol till en slutlig koncentration av ca 70 %.

Tabell 2. Provtagna bottenfaunalokaler vid undersökningen i Stockholms län i maj 2010. Koordinater angivna enligt SWEREF 99TM.

Lokal	Koordinater		Kartblad	Kommun	Huvudflod- område
	swen	swed			
1. Trönsjön, Molstaberg	6551948	637354	10H SO	Södertälje	63
2. Akaren, Molstaberg	6550914	638556	10H SO	Södertälje	63
3. Långsjön, Paradiset	6560128	673859	10J SO	Haninge	62/63
4. Öran, Paradiset	6561297	675394	10J SO	Haninge	62/63
5. Taxingeån, Taxinge	6569470	631519	10H SO	Södertälje	61
6. Skillebyån, Eneby krog	6548741	649890	9I NV	Södertälje	62/63
7. Moraån, Järna	6552016	646287	10I SV	Södertälje	62/63
8. Fitunaån, Fituna	6550054	658461	10I SV	Nynäshamn	62/63
9. Vitsån, Berga	6553719	680375	10I SO	Haninge	62/63
10. Husbyån, Beteby	6557045	681715	10I SO	Haninge	62/63
11. Bergshamraån, Bergshamra	6617218	704122	11J SV	Norrtälje	59/60
12. Penningbyån, nedstr. Väsby sjön	6621217	708247	11J SV	Norrtälje	59/60



Figur 1. De provtagna bottenfaunalokalernas lokalisering i länet vid provtagningen i maj 2010. Utdrag från Lantmäteriets gröna karta på cd-rom.

2.2 Analys

Djuren sorterades ut på laboratoriet varefter de identifierades med hjälp av preparer- och ljusmikroskop. I det kvalitativa provet noterades endast taxa som inte påträffats i de kvantitativa proven. Nivån för artbestämningarna följde Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2008:1). Artlistor redovisas i Bilaga 3.

2.3 Utvärdering

Utvärderingen följde Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007). I bedömningsgrunderna har index utformats för att klassificera ett vattens status. MISA (Multimetric Index for Stream Acidification) är ett multimetriskt surhetsindex för vattendrag. Klassningen av surhet sker i en femgradig skala: nära neutralt, måttligt surt, surt, mycket surt och extremt surt (ej rinnande vatten). ASPT-index (Average Score Per Taxon) är tänkt att användas som ett index för allmän ekologisk kvalitet i sjöar och vattendrag. DJ-index (Dahl & Johnson) är ett multimetriskt index för att påvisa eutrofiering i vattendrag. Klassningen av eutrofiering sker i en femgradig skala: hög status, god status, måttlig status, otillfredsställande status och dålig status.

Vid statusklassningen gjordes även en rimlighetsbedömning och expertbedömning. I expertbedömningen vägdes kända förhållanden på och kring lokalen in tillsammans med erfarenheter från andra vattendrag i regionen. Dessutom beaktades ett antal andra index, bl.a. de som finns med i Naturvårdsverkets tidigare bedömningsgrunder (Wiederholm ed. 1999 a, b). Eventuell förekomst av indikatorarter var också en viktig faktor. I Bedömningsgrunder för bottenfaunaundersökningar (Medin et al 2009) kan man läsa om bottenfauna i allmänhet samt om de kriterier som använts för expertbedömningen av påverkan och bedömningen av naturvärden. I de fall expertbedömningen avvek från statusklassningen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder har detta kommenterats i resultatsammanställningen i Bilaga 1.

Bedömning av naturvärden gjordes med hjälp av ett naturvärdesindex som baseras på förekomst av ovanliga eller rödlistade arter, diversitet och artantal (Medin et al 2009). Klassningen gjordes i en tregradig skala: mycket höga naturvärden, höga naturvärden och naturvärden i övrigt.

3. Resultat och diskussion

3.1 Påverkan av surt vatten

Lokalerna har statusklassats utifrån MISA/MILA enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007). I vår expertbedömning har även stor hänsyn tagits till Surhetsindex samt förekomst av försurningskänsliga arter och grupper. Kriterier för expertbedömningen av försurningspåverkan redovisas i Bedömningsgrunder för bottenfaunaundersökningar (Medin m fl 2009).

Enligt vår bedömning var förhållandena nära det neutrala eller måttligt sura vid samtliga lokaler förutom vid Långsjön där förhållandena bedömdes vara sura. Långsjön har tidigare kalkats men verksamheten upphörde 2008. Nära neutralt och måttligt surt är de två högsta klasserna och motsvarar hög respektive god status i den sammanvägda klassningen. Vår expertbedömning överensstämde med klassificeringen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder, förutom vid 3 Långsjön och 4 Öran. I Långsjön har både artantal och värdena på surhetsindex och MILA blivit lägre sedan undersökningarna inleddes år 2000. I år fanns inga försurningskänsliga, eller ens måttligt känsliga, sländarter. Av de känsliga grupperna fanns bara enstaka musslor. Förhållandena bedömdes därför som sura trots att de enligt Naturvårdsverkets klassificering bedömdes vara måttligt sura. Förhållandena i Öran klassificerades som måttligt sura enligt klassificeringen i Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. Förekomsten av den mycket försurningskänsliga dammhättesnäcken *Acroloxus lacustris* motiverar dock vår bedömning att förhållandena var nära det neutrala.

3.2 Påverkan av eutrofiering

Lokalerna har statusklassats utifrån DJ-index (för eutrofiering i vattendrag) och ASPT-index (för allmän ekologisk status i vattendrag och sjöar) enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. Vid vår expertbedömning tar vi även hänsyn till ett antal andra index, förekomsten av känsliga arter samt den allmänna bedömningen av hur hela bottenfaunasamhället var sammansatt. Kriterier för dessa bedömningar redovisas utförligt i Bedömningsgrunder för bottenfaunaundersökningar (Medin, M. m fl 2009).

Statusen med avseende på eutrofiering bedömdes vara hög i de undersökta sjöarna samt i Taxingeån. I övriga vattendrag bedömdes statusen med avseende på eutrofiering vara god. Vid ett antal lokaler skiljde sig vår bedömning från klassificeringen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (7 Moraån, 8 Fitunaån, 11 Bergshamraån och 12 Penningbyån). Vid samtliga dessa lokaler var vår bedömning att statusen med avseende på eutrofiering var god medan Naturvårdsverkets kriterier klassificerar statusen som hög. Vår bedömning motiveras främst av bottenfaunasamhällets sammansättning som domineras av mer näringsgynnade arter och grupper. Samtidigt förekommer mer känsliga arter men dessa noterades bara i mycket låga tätheter. I dessa och flera fall indikerar alltså bottenfaunasamhällets sammansättning på höga näringshalter men då man vid sparkprovtagning främst provtar i strömsträckor har vattnet god syresättning från luften och påverkan på faunan blir lägre. En starkare eutrofieringspåverkan skulle synas i partier där vattnet är mer lugnflytande.

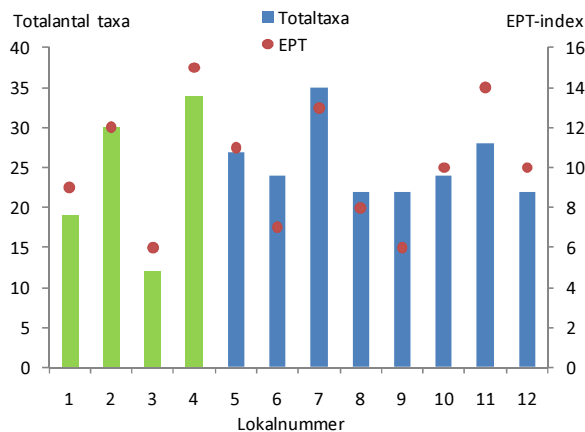
3.3 Bedömning av naturvärde

Antalet taxa, dvs arter, släkten eller andra grupperingar, skiljer sig mellan olika provlokaler och ibland mellan åren vid samma provlokal. Vid årets undersökning var artantalet generellt låga (Tabell 3), men skillnaderna mellan åren vid samma lokal var inte särskilt stora (Bilaga 1). Orsakerna till skillnader i artantal mellan vattendrag kan vara många. En orsak kan vara påverkan t ex av försurning eller reglering, en annan att ett mer varierat substrat ofta hyser fler arter än ett enhetligt. Vidare hyser ett mindre vatten normalt färre arter än ett större. Substratets mångsidighet är alltså en viktig faktor. Skillnader mellan åren i samma vattendrag kan belysa skillnader i påverkansgrad men även bero på naturliga fluktuationer orsakade av t ex väderförhållanden.

Tabell 3. Det totala antalet taxa samt EPT-index (det sammanlagda antalet dag-, bäck- och nattsländearter) vid de undersökta lokalerna i Stockholms län 2010.

Lokal	Totalantal taxa	EPT-index
1. Trönsjön, Molstaberger	19 (lågt)	9 (lågt)
2. Akaren, Molstaberger	30 (måttligt högt)	12 (måttligt högt)
3. Långsjön, Paradiset	12 (mycket lågt)	6 (mycket lågt)
4. Öran, Paradiset	34 (högt)	15 (högt)
5. Taxingeån, Taxinge	27 (måttligt högt)	11 (lågt)
6. Skillebyån, Eneby krog	24 (lågt)	7 (mycket lågt)
7. Moraån, Järna	35 (måttligt högt)	13 (måttligt högt)
8. Fitunaån, Fituna	22 (lågt)	8 (lågt)
9. Vitsån, Berga	22 (lågt)	6 (mycket lågt)
10. Husbyån, Beteby	24 (lågt)	10 (lågt)
11. Bergshamraån, Bergshamra	28 (måttligt högt)	14 (måttligt högt)
12. Penningbyån, nedstr.Väsbyån	22 (lågt)	10 (lågt)

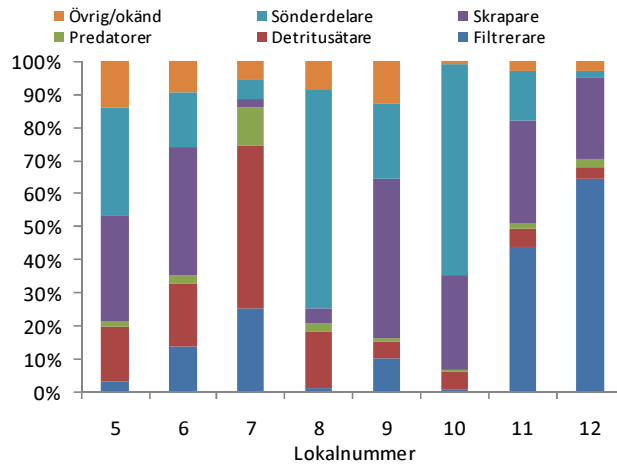
Samtliga av de undersökta vattendragen ligger i alkalina områden med lergrumlade vatten. Förhållandena gynnar den mycket försurningskänsliga märkräftan *Gammarus pulex* som påträffades vid samtliga lokaler i rinnande vatten förutom vid 7 Moraån. Arten dominerade bottenfaunasamhället kraftigt vid flera av lokalerna (5 Taxingeån, 8 Fitunaån, 9 Vitsån och 10 Husbyån). Samtidigt var andelen sländlarver låg eller mycket låg vid flertalet lokaler i rinnande vatten (Tabell 3 och Figur 2). Det var också i de vattendrag som saknar eller inte domineras av *Gammarus pulex* som artantal och andelen sländor var högst (7 Moraån och 11 Bergshamraån).



Figur 2. Det totala antalet taxa i de sjöar (grön stapel) och vattendrag (blå stapel) som undersöktes i Stockholms län 2010, samt EPT-index (det sammanlagda antalet dag-, bäck- och nattsländearter).

Många sländarter har visat sig missgynnas av lergrumling. Troligen finns flera orsaker till den negativa påverkan: arter som livnär sig som skrapare av algfilm på stenar och vegetation liksom arter med utanpåliggande gälar är troligtvis missgynnade av sedimentation på substratet och grumligt vatten. Även filtrerande arter missgynnas av grumligt vatten. Andelen filtrerare var också högst vid den lokal i rinnande vatten där grumligheten var lägst (12 Penningbyån) (Figur 3). Filtrerarna här utgjordes i stort sett helt av knottlarver (familjen Simuliidae) som gynnas av planktonproduktionen från flera upp-

ströms belägna sjöar. Märkräftor livnär sig främst som sönderdelare och vid de lokaler där tätheten var störst (5 Taxingeån, 8 Fitunaån och 10 Husbyån) utgjordes i stort sett hela andelen sönderdelare av dessa (Figur 3).



Figur 3. Fördelningen av funktionella grupper i de provtagna vattendragen i Stockholms län 2010.

Begreppet ”biologisk mångfald” innefattar tre nivåer, mångfald på ekosystemnivå, mångfald på artnivå och mångfald på gennivå. Ett bevarande av den biologiska mångfalden innebär en strävan att upprätthålla en hög diversitet på alla nivåer. Detta innebär i princip att alla typer av ekosystem måste bevaras i tillräcklig mängd och med en sådan storlek och spridning att alla arter och genotyper kan leva kvar och utvecklas. Den nivå som behandlas i denna rapport är mångfalden på artnivå. I naturvårdsarbetet innebär ett bevarande av den biologiska mångfalden att man genom olika åtgärder försöker säkerställa skydd av olika miljöer och arter för att upprätthålla en hög diversitet på alla nivåer. Olika exempel på åtgärder kan vara kalkningsverksamhet, utsläppsbegränsningar, reservatsbildning och fridlysning. Det är naturligt att i detta sammanhang prioritera artrika miljöer med hotade och sällsynta arter, men det är också viktigt att säkerställa skydd för miljöer som är mindre artrika. Ett exempel på detta kan vara oligotrofa vattendrag, som ofta hyser färre arter än måttligt eutrofa, men också sådana arter som är anpassade till och kräver en näringsfattig miljö. Speciellt värdefulla i detta avseende kan t ex oförsurade och näringsfattiga vattendrag vara om de ligger i försurade regioner.

Vid bedömningen av naturvärden användes ett poängsystem som dels tar hänsyn till lokalens biologiska mångformighet och dels till om lokalen hyser ovanliga eller hotade arter (Figur 2). Naturvärdesbedömningen enligt poängsystemet redovisas i Bedömningsgrunder för bottenfauna (Medin m fl 2009). Den ovanliga igeln *Erpobdella lineata* noterades i tre av de provtagna åarna (5 Taxingeån, 8 Fitunaån och 9 Vitsån). Dessutom påträffades den ovanliga (och tidigare rödlistade) nattsländan *Hydropsyche saxonica* vid lokalen i Taxingeån. Arten tillhör familjen Hydropsychidae, ryssjenattsländor, som lever som nätspinnare i snabbt strömmande vatten. Larver av ryssjenattsländor spinner sitt fångstnät mellan stenar och uppehåller sig i ett borör anslutning till detta. Den adulta honan dyker ner i vattnet för att lägga sina ägg. Fynden av två ovanliga arter i Taxingeån motiverar bedömningen att bottenfaunan där hade höga naturvärden.

4. Referenser

- HENRICSSON, A, BOSTRÖM, A. 2008. Bottenfauna i Stockholms län våren 2008. En undersökning av bottenfaunan vid 9 lokaler i rinnande vatten och 11 lokaler i sjölitral. Medins Biologi AB. Rapport till Länsstyrelsen i Stockholms län. Stockholm.
- HENRICSSON, A. & MEISSNER, Y. 2007. Bottenfauna i Stockholms län våren 2007. En undersökning av bottenfaunan vid 12 lokaler i rinnande vatten och 29 lokaler i sjölitral. Medins Biologi AB. Rapport till Länsstyrelsen i Stockholms län. Stockholm.
- HENRICSSON, A. 2007. Bottenfauna i Stockholms län hösten 2006. En undersökning av bottenfaunan i 10 sjöar och ett vattendrag. Medins Biologi AB. Rapport till Länsstyrelsen i Stockholms län. Stockholm.
- HENRICSSON, A. 2005. Bottenfauna i Stockholms län 2005 En undersökning av bottenfaunan på 9 lokaler i sjölitral. Medins Biologi AB. Rapport till Länsstyrelsen i Stockholms län. Stockholm.
- HENRICSSON, A. & LIUNGMAN, M. 2006. Bottenfauna i Stockholms län 2006. En undersökning av bottenfaunan på 9 lokaler i vattendrag samt 24 lokaler i sjölitral. Medins Biologi AB. Rapport till Länsstyrelsen i Stockholms län. Stockholm.
- GÄRDENFORS, U. (ed.). Rödlitade arter i Sverige 2010 – The 2010 Red List of Swedish Species. ArtDataBanken, SLU, Uppsala.
- JOHANSSON, P. & NILSSON, C. 2003. Bottenfauna i Stockholms län 2003. En undersökning av bottenfaunan i nio sjöar och ett vattendrag i Stockholms län 2003. Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Länsstyrelsen i Stockholms län. Stockholm.
- MEDIN, M., ERICSSON, U., LIUNGMAN, M., HENRICSSON, A., BOSTRÖM, A. & RÅDÉN R. 2009. Bedömningsgrunder för bottenfauna - Hur Medins Biologi AB klassar och bedömer bottenfauna i sjöar och vattendrag. Medins Biologi AB.
- MEDIN, M. m fl. 2002. Bedömningsgrunder för bottenfaunaundersökningar. Medins Sjö- och Åbiologi AB.
- MEDIN, M., SUNDBERG I., NILSSON, C. 2000. Bottenfauna i Stockholms län 2000. En undersökning av bottenfaunan i tre sjöar och ett vattendrag. Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Länsstyrelsen i Stockholms län. Stockholm.
- NATURVÅRDSVERKET 2007. 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.

NATURVÅRDSVERKET 2008. NFS 2008:1. Föreskrifter och allmänna råd om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten. Utkom från trycket den 11 februari 2008.

NATURVÅRDSVERKET 2010.Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Bottenfauna i sjöars litoral och i vattendrag – tidsserier. Version 1:1 2010-03-01.

NILSSON, C., MEDIN, M., LIUNGMAN, M, MEISSNER, Y., SUNDBERG, I. 2001. Bottenfauna i Stockholms län 2001. En undersökning av bottenfaunan på 21 lokaler i sjölitoral. Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Länsstyrelsen i Stockholms län. Stockholm.

WIEDERHOLM, T (Ed.) 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Rapport 4913, Naturvårdsverket.

Bilaga 1. Artlistor och resultatsidor

Förklaring till artlista – rinnande vatten och sjöars litoral

Det. = Ansvarig för artbestämning.

Antal individer per prov (25 m²) av de funna arterna/taxa samt deras känslighet för försurning, funktionella tillhörighet och ekologiska grupp. Vid massförekomster av enskilda taxa kan en uppskattning av tätheten för dessa ha gjorts i ett eller flera av delproven.

Försurningskänslighet (Fk):

- 0 – taxa vars toleransgräns är okänd
- 1 – taxa som har visats klara pH < 4,5
- 2 – taxa som förekommer huvudsakligen vid pH ≥ 4,5
- 3 – taxa som förekommer huvudsakligen vid pH ≥ 5,0
- 4 – taxa som förekommer huvudsakligen vid pH ≥ 5,5
- 5 – taxa som förekommer huvudsakligen vid pH ≥ 6,2

Funktionell grupp (Fg):

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

Ekologisk grupp, känslighet för eutrofiering¹ (Eg):

- 0 – taxa vars känslighet är okänd
- 1 – taxa som gynnas av kraftig eutrofiering
- 2 – taxa som gynnas av måttlig eutrofiering
- 3 – taxa som kan förekomma i både eu-, meso- och oligotrofa vatten
- 4 – taxa som förekommer främst i oligotrofa vatten
- 5 – taxa som förekommer endast i oligotrofa vatten

Raritetskategori (Rk):

- RE – Nationellt utdöd (Regionally Extinct)
- CR – Akut Hotad (Critically Endangered)
- EN – Starkt Hotad (Endangered)
- VU – Sårbar (Vulnerable)
- NT – Nära hotad (Near Threatened)
- DD – Kunskapsbrist (Data Deficient)
- Ov – Lokalt eller regionalt ovanlig

- M = medelvärde
- % = procentandel
- * = taxa påträffades endast i det kvalitativa provet

¹ Värdet anger till viss del taxonets syrekrav och kan ibland vara missvisande som trofiindikator.

Förklaring till resultatsida – bottenfauna i rinnande vatten och sjölitral

Lokaluppgifter

Lokalnummer, vattendragsnamn och lokalnamn. Provtagningsdatum, kommun eller flodområde enligt SMHI:s sjö- och vattendragsregister samt koordinater enligt RT90 (Rikets nät). I förekommande fall foto, skiss samt en kortfattad beskrivning i ord av provtagningslokalen.

Surhetsklass och ekologisk status

Beräknade index enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverkets handbok 2007:4). Klassningar av surhet och ekologisk status enligt följande:

Nära neutralt/Hög status
Måttligt surt/God status
Surt/Måttlig status
Mycket surt/Otillfredsställande status
Extremt surt (ej rinnande vatten)/Dålig status

- MISA/MILA: Multimetriska surhetsindex för vattendrag respektive sjöar.
- ASPT-index: Ett "renvattensindex" som i huvudsak baseras på förekomst av känsliga eller toleranta djurgrupper. Används som ett index för allmän ekologisk kvalitet.
- DJ-index: Multimetriskt index för att påvisa eutrofiering i vattendrag.

Tillståndsklassning

Beräknade index och parametrar. Gränsvärden enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet" (Wiederholm 1999) och Medin et al. (2009). Klassningar enligt en femgradig skala:

1. Mycket högt
2. Högt
3. Måttligt högt
4. Lågt
5. Mycket lågt

- Totalantal taxa: Det totala antalet arter och/eller grupper som påträffades i hela provet.
- Medelantal taxa/prov: Medelantalet arter och/eller grupper per delprov.
- Individtäthet (ant/m²): Det totala antalet individer per kvadratmeter undersökt yta.
- EPT-index: Antalet arter och/eller grupper bland dag-, bäck- och nattsländor. Ett allmänt föroreningsindex.
- Naturvärdesindex: Samlad bedömning av naturvärdet m.a.p. bottenfaunan. Bygger på totalantal taxa, diversitetsindex och förekomst av rödlistade eller ovanliga arter.
- Diversitetsindex (Shannons): Ett mått på mångformigheten hos bottenfaunasamhället.
- Dansk faunaindex: Förekomst av nyckelarter eller nyckelsläkten med varierande tolerans för näringsämnen/organisk belastning.
- Surhetsindex: Samlad bedömning av bottenfaunans försurningsstatus.
- Föroreningsindex: Samlad bedömning av bottenfaunans eutrofieringsstatus.

Expertbedömning

Medins slutgiltiga bedömning av status m.a.p. surhet, eutrofiering och i förekommande fall övrig påverkan. Bygger på de olika indexen och parametrarna i kombination med bottenfaunans artsammansättning, samt på egen erfarenhet från liknande undersökningar och provplatser. Klassningar enligt följande:

Nära neutralt/Hög status
Måttligt surt/God status
Surt/Måttlig status
Mycket surt/Otillfredsställande status
Extremt surt (ej rinnande vatten)/Dålig status

Bedömning av naturvärden

Bygger på Medins Naturvärdesindex och klassas enligt en tregradig skala:

Mycket höga naturvärden
Höga naturvärden
Naturvärden i övrigt

Redovisning av eventuell förekomst av rödlistade och ovanliga arter, samt hotkategori.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Om tidigare undersökningar gjorts redovisas här utvalda data av intresse för bedömning och undersökningssyfte.

Kommentar

I kommentaren finns värdefull information om intressanta observationer och avvikelser. Den är avsedd att hjälpa till vid tolkningen av resultaten i tabeller och diagram.

1. TRÖNSJÖN, Molstabergr

2010-05-12

swen: 6551948 swee: 637354

Det. Jenny Palmkvist, Medins Biologi AB

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




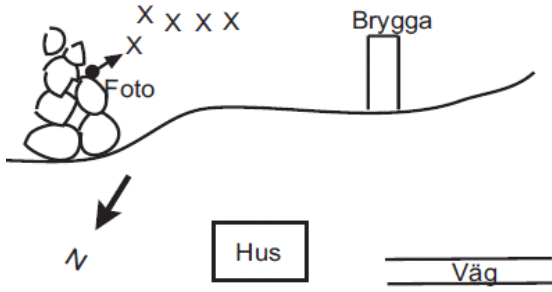
RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar											
Dendrocoelum lacteum - (O. F. Müller, 1774)	3	3	0						1	0,2	0,5
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0				1		2	0,6	1,5
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		3	4	2	7	1	3,4	8,7
HYDRACARINA, sötvattenskvalster											
Hydracarina	0	3	0			1				0,2	0,5
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3		1	4		8	1	2,8	7,2
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3				4	2	4	2,0	5,1
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)	1	2	3						2	0,4	1,0
MEGALOPTERA, sävsländor											
Sialis sp. (lutaria gr.)	1	3	2				2		1	0,6	1,5
TRICHOPTERA, nattsländor											
Athripsodes cinereus - (Curtis, 1834)	4	3	3		1					0,2	0,5
Cyrnus trimaculatus - (Curtis, 1834)	2	3	3						1	0,2	0,5
Ecnomus tenellus - (Rambur, 1842)	2	3	2	*							
Molannodes tinctus - (Zetterstedt, 1840)	3	3	4					1		0,2	0,5
Mystacides sp.	0	2	3		1			3	1	1,0	2,6
Tinodes waeneri - (Linné, 1758)	4	4	3		1					0,2	0,5
COLEOPTERA, skalbaggar											
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4					2		0,4	1,0
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3					1		0,2	0,5
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		1			1		0,4	1,0
Chironomidae	0	0	0		16	20	6	60	24	25,2	64,6
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0		1	1		2		0,8	2,1
SUMMA (antal individer):					25	30	15	87	38	39,0	100
SUMMA (antal taxa):					8	5	5	10	10	7,6	

Totalantal taxa	19	Danskt faunaindex	5	MILA	50
Medelantal taxa/prov	7,6	Surhetsindex	5	ASPT-index	5,8
Antal ind./kvm.	156	EPT-index	9		
Diversitetsindex	2,12	Naturvärdesindex	0		

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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

1. TRÖNSJÖN, Molstaberg Kommun: Södertälje		Datum: 2010-05-12 Koordinat: 6551948/637354	
			
från "stenpiren" och 10 m mot bryggan			
Naturvårdsverkets kriterier (2007)		Ekologisk kvalitetskvot	
MILA	50	0,65	
ASPT-index:	5,8	0,99	
Sammanvägd status		Status/Klass Måttligt surt Hög	
Expertbedömning		God	
Surhetsklass		Måttligt surt	
Status med avseende på eutrofiering		Hög	
Status med avseende på annan påverkan		Hög	
Övriga index och tillståndsklassning		Naturvärde	
Totalantal taxa:	19 lågt	Naturvärden i övrigt	0
Medelantal taxa/prov:	7,6 mycket lågt	<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades
Individtäthet (antal/m ²):	156 lågt	<u>Övriga kriterier</u>	
EPT-index:	9 lågt	Diversitet	0 poäng
Diversitetsindex:	2,12 mycket lågt	Antal taxa	0 poäng
Danskt faunaindex:	5 högt		
Surhetsindex:	5 måttligt högt		
Föroreningsindex:	3 lågt		
Jämförelse med tidigare undersökningar			Index
Expertbedömning av påverkan/status			Antal taxa/MILA
År	Försurning/Surhet	Näring	SI
01	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	8
03	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	6
05	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	10
06	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	5
07	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	8
10	Måttligt sur	Hög	4

Kommentar

Vid provtagningsstillfället var provtagningsförhållandena goda. Vattennivån var medeldjup och vattnet var färgat och klart. Det totala artantalet var lågt men mer syrekrävande arter påträffades vilket visar att syreförhållandena var goda. Sammantaget bedömdes statusen med avseende på eutrofiering som hög. Flera sländarter som är känsliga för surt vatten förekom vilket visar att ingen negativ påverkan förelåg, dock var tätheten av dessa liksom av de flesta andra arterna låg. Bottenfaunasamhället dominerades av fjädermygglarver (familjen Chironomidae) och sötvattensgräsuggor (*Asellus aquaticus*).

2. AKAREN, Molstabergr

2010-05-12

swen: 6550914 swee: 638556

Det. Mikael Christensson, Medins Biologi AB

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




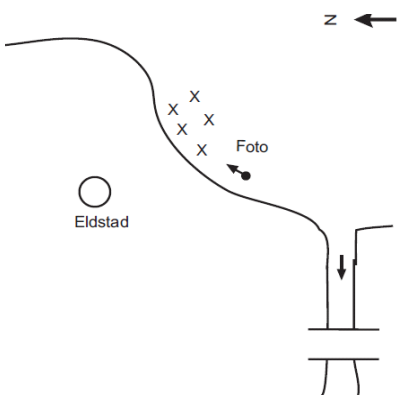
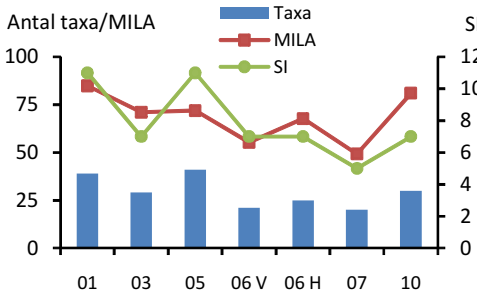
RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%	
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5			
TURBELLARIA, virvelmaskar												
Dendrocoelum lacteum - (O. F. Müller, 1774)	*	3	3	0								
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta		0	2	0	17	4	1	33	17	14,4	15,3	
HIRUDINEA, iglar												
Erpobdella sp.		0	3	0					1	0,2	0,2	
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)		1	2	2	3	3	7	4		3,4	3,6	
HYDRACARINA, sötvattenskvalster												
Hydracarina		0	3	0	4	3	3	3	4	3,4	3,6	
ODONATA, trollsländor												
Erythromma najas - (Hansemann, 1823)		1	3	3		1				0,2	0,2	
Ischnura elegans - (Vander Linden, 1820)		0	3	3			1			0,2	0,2	
Onychogomphus forcipatus - (Linné, 1758)		3	3	3	1	1	1	1	4	1,6	1,7	
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Caenis horaria - (Linné, 1758)		3	2	3	30	8	54	40	33	33,0	35,0	
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)		4	2	3	3	3	6	5	3	4,0	4,2	
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)		2	4	3		1	1	1		0,6	0,6	
Ephemera vulgata - Linné, 1758		3	1	3	2	1			2	1,0	1,1	
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)		1	2	3		1	6			1,4	1,5	
MEGALOPTERA, sävsländor												
Sialis sp. (Iutaria gr.)		1	3	2	2	1	2	1	1	1,4	1,5	
TRICHOPTERA, nattsländor												
Agrypnia sp.		0	3	0			1			0,2	0,2	
Anabolia nervosa - (Curtis, 1934)		3	5	3			2			0,4	0,4	
Athripsodes sp.		0	0	3	1					0,2	0,2	
Cyrnus flavidus - McLachlan, 1864		2	3	3			1			0,2	0,2	
Cyrnus trimaculatus - (Curtis, 1834)		2	3	3	3	3				1,2	1,3	
Cyrnus sp.		2	3	3	1					0,2	0,2	
Limnephilus sp.		0	5	0			1	1		0,4	0,4	
Limnephilidae		0	5	0			3	1		0,8	0,8	
Mystacides sp.		0	2	3		4	4	3	2	2,6	2,8	
HEMIPTERA, skinnbaggar												
Micronecta sp.		0	2	0		1	1			0,4	0,4	
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae		0	0	0	1					0,2	0,2	
Chironomidae		0	0	0	16	24	16	25	15	19,2	20,3	
GASTROPODA, snäckor												
Bithynia tentaculata - (Linné, 1758)		5	1	2			1			0,2	0,2	
Lymnaea stagnalis - (Linné, 1758)	*	4	4	2								
Radix auricularia - (Hartmann, 1821)		0	4	3		1		1	1	0,6	0,6	
BIVALVIA, musslor												
Anodonta anatina - (Linné, 1758)	*	0	1	2								
Pisidium sp.		1	1	0	3	2	2	5	2	2,8	3,0	
Sphaerium corneum - (Linné, 1758)	*	3	1	3								
SUMMA (antal individer):					87	62	114	124	85	94,4	100	
SUMMA (antal taxa):					13	17	18	13	12	14,6		

Totalantal taxa	30	Danskt faunaindex	4	MILA	81
Medelantal taxa/prov	14,6	Surhetsindex	7	ASPT-index	5,6
Antal ind./kvm.	378	EPT-index	12		
Diversitetsindex	3,09	Naturvärdesindex	0		

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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

<h2>2. AKAREN, Molstaberg</h2>		Datum: 2010-05-12 Koordinat: 6550914/638556	
Kommun: Södertälje			
			
På udden med eldstad, under tallar.			
Naturvårdsverkets kriterier (2007)		Ekologisk kvalitetskvot	
MILA	81	1,05	
ASPT-index:	5,6	0,95	
Sammanvägd status		Status/Klass Nära neutralt Hög	
Expertbedömning		Hög	
Surhetsklass		Nära neutralt	
Status med avseende på eutrofiering		Hög	
Status med avseende på annan påverkan		Hög	
Övriga index och tillståndsklassning		Naturvärde	
Totalantal taxa:	30 måttligt högt	Naturvärden i övrigt	0
Medelantal taxa/prov:	14,6 måttligt högt	<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades
Individtäthet (antal/m ²):	378 måttligt högt	<u>Övriga kriterier</u>	
EPT-index:	12 måttligt högt	Diversitet	0 poäng
Diversitetsindex:	3,09 måttligt högt	Antal taxa	0 poäng
Danskt faunaindex:	4 måttligt högt		
Surhetsindex:	7 högt		
Föroreningsindex:	6 högt		
Jämförelse med tidigare undersökningar			
	Expertbedömning av påverkan/status		
År	Försurning/Surhet	Näring	
01	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	
03	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	
05	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	
06 V	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	
06 H	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	
07	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	
10	Nära neutralt	Hög	
Kommentar			
Bottenfaunasamhället dominerades av dagsländor av släktet <i>Caenis</i> samt fjädermyggs-larver (familjen Chironomidae). Även om inte någon riktigt syrekrävande art noterades så fanns det inte heller någon dominans av arter eller grupper som gynnas av höga näringshalter. Dessutom var artantalet måttligt högt för en sjölitoral och sammantaget bedömdes statusen med avseende på eutrofiering som hög. Flera arter som är känsliga för surt vatten förekom, bl a den mycket känsliga snäckan <i>Bithynia tentaculata</i> , vilket visar att ingen negativ påverkan förelåg. Känsliga arter och grupper har förekommit vid samtliga undersökningar vilket visar på stabila förhållanden, trots att artantalet har varierat något mellan åren. Vid årets provtagning var förhållandena goda, vattennivån var medeldjup och vattnet var färgat och klart.			

3. LÅNGSJÖN, Paradiset

2010-05-11

swen: 6560128 swee: 673859

Det. Jenny Palmkvist, Medins Biologi AB

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




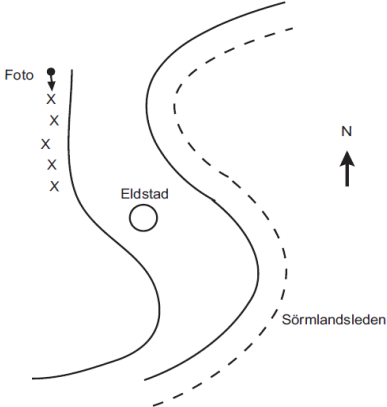
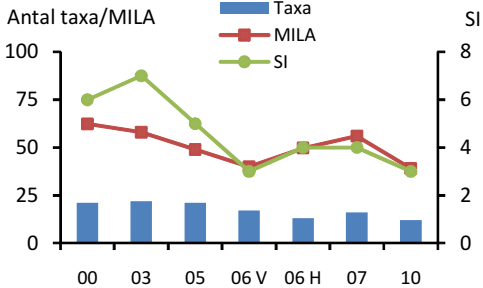
RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%	
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5			
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	0	2	0		10	8	1	12	8	7,8	7,4	
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		50	180	120	28	24	80,4	76,7	
ODONATA, trollsländor												
Aeshna grandis - (Linné, 1758)	1	3	3					1		0,2	0,2	
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)	1	2	3		2	8	5	9	9	6,6	6,3	
TRICHOPTERA, nattsländor												
Cyrnus flavidus - McLachlan, 1864	2	3	3			1				0,2	0,2	
Halesus sp.	0	5	0						1	0,2	0,2	
Limnephilidae	0	5	0					1		0,2	0,2	
Molannodes tinctus - (Zetterstedt, 1840)	3	3	4			3	1	2		1,2	1,1	
Mystacides sp.	0	2	3					2		0,4	0,4	
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3		3	2	1	4	1	2,2	2,1	
Polycentropodidae	0	0	0			2			1	0,6	0,6	
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0			1				0,2	0,2	
Chironomidae	0	0	0		5	6	5	2	3	4,2	4,0	
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0					1	1	0,4	0,4	
SUMMA (antal individer):					70	211	133	62	48	104,8	100	
SUMMA (antal taxa):					5	8	6	10	8	7,4		

Totalantal taxa	12	Danskt faunaindex	4	MILA	39
Medelantal taxa/prov	7,4	Surhetsindex	3	ASPT-index	6,1
Antal ind./kvm.	419	EPT-index	6		
Diversitetsindex	1,39	Naturvärdesindex	0		

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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

<h3>3. LÅNGSJÖN, Paradiset</h3>		Datum: 2010-05-11 Koordinat: 6560128/673859
Kommun: Haninge		
		
vid udden där leden når sjön, gläntan bortom eldstaden		
Naturvårdsverkets kriterier (2007)		Ekologisk kvalitetskvot
MILA	39	0,51
ASPT-index:	6,1	1,04
Sammanvägd status		Status/Klass Måttligt surt Hög God
Expertbedömning		Surt Hög Hög
Surhetsklass		
Status med avseende på eutrofiering		
Status med avseende på annan påverkan		
Övriga index och tillståndsklassning		Naturvärde
Totalantal taxa:	12	mycket lågt
Medelantal taxa/prov:	7,4	mycket lågt
Individtäthet (antal/m ²):	419	måttligt högt
EPT-index:	6	mycket lågt
Diversitetsindex:	1,39	mycket lågt
Danskt faunaindex:	4	måttligt högt
Surhetsindex:	3	lågt
Föroreningsindex:	2	lågt
		Naturvärden i övrigt 0 Rödlistade/ovanliga arter Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades Övriga kriterier Diversitet 0 poäng Antal taxa 0 poäng
Jämförelse med tidigare undersökningar		
	Expertbedömning av påverkan/status	
År	Försurning/Surhet	Näring
00	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig
03	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig
05	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig
06 V	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig
06 H	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig
07	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig
10	Surt	Hög
		
Kommentar		
Av grupper känsliga för surt vatten noterades vid årets undersökning endast enstaka musslor. I övrigt var artantalet det lägsta som noterats under den senaste 10-årsperioden och även värdena på MILA och surhetsindex har blivit lägre genom åren. Förhållandena bedömdes vara sura trots att de enligt Naturvårdsverkets kriterier klassificerades som måttligt sura. Sötvattensgråsuggor (<i>Asellus aquaticus</i>), som livnar sig på dött organiskt material i strandkanten dominerade bottenfaunasamhället, men i övrigt noterades inga eutrofigynnade arter eller grupper. En mer syrekrävande nattslända påträffades men att andelen arter som indikerar näringsfattiga förhållanden var låg är sannolikt en följd av påverkan av surt vatten och statusen med avseende på eutrofiering bedömdes vara hög. Vid årets provtagning var förhållandena goda, vattennivån var medeldjup och vattnet var färgat och klart.		

4. ÖRAN, Paradiset

2010-05-11 swen: 6561297 swee: 675394

Det. Jenny Palmkvist, 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				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		24	16	6	8	8	12,4	20,1
HIRUDINEA, iglar											
Erpobdella octoculata - (Linné, 1758)		3	3	2					1	0,2	0,3
Erpobdella testacea - (Savigny, 1822)	*	3	3	3							
Glossiphonia sp. (complanata-typ)		3	3	2			1			0,2	0,3
Glossiphoniidae		0	3	0			1	1		0,4	0,6
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)		1	2	2	5	12	5	16	9	9,4	15,2
HYDRACARINA, sötvattens kvalster											
Hydracarina		0	3	0		1				0,2	0,3
ODONATA, trollsländor											
Aeshna grandis - (Linné, 1758)		1	3	3					1	0,2	0,3
Erythromma najas - (Hansemann, 1823)		1	3	3		1				0,2	0,3
Enallagma cyathigerum - (Charpentier, 1840)		2	3	3				1		0,2	0,3
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)		4	2	3		2	10	2		2,8	4,5
Cloeon sp.		0	4	3		1				0,2	0,3
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)		1	2	3	4		2	2	1	1,8	2,9
TRICHOPTERA, nattsländor											
Agrypnia obsoleta - (Hagen, 1864)		2	3	4			1			0,2	0,3
Cyrnus flavidus - McLachlan, 1864		2	3	3			1			0,2	0,3
Cyrnus insolutus - McLachlan, 1878		2	3	4	2	1	1			0,8	1,3
Cyrnus sp.		2	3	3	1	1		1		0,6	1,0
Ecnomus tenellus - (Rambur, 1842)		2	3	2				1		0,2	0,3
Halesus sp.	*	0	5	0							
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)		3	4	3				1		0,2	0,3
Limnephilus sp. (rhombicus-typ)		0	5	3	1	1		1		0,6	1,0
Limnephilidae		0	5	0		1		2	1	0,8	1,3
Lype sp.		4	4	2	1		1	1		0,6	1,0
Molanna angustata - Curtis, 1834		2	3	3			1			0,2	0,3
Molannodes tinctus - (Zetterstedt, 1840)		3	3	4	1	2		1		0,8	1,3
Mystacides sp.		0	2	3			2			0,4	0,6
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)		3	3	4			1			0,2	0,3
Polycentropodidae		0	0	0			1			0,2	0,3
COLEOPTERA, skalbaggar											
Oulimnius sp. Lv.		2	4	3		1	5	3	2	2,2	3,6
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae		0	0	0	2		1		1	0,8	1,3
Chironomidae		0	0	0	28	28	12	28	12	21,6	35,0
Simuliidae		0	1	0			1			0,2	0,3
GASTROPODA, snäckor											
Acroloxus lacustris - (Linné, 1758)		5	4	2	1					0,2	0,3
Bathyomphalus contortus - (Linné, 1758)		4	4	3	1					0,2	0,3
Bithynia tentaculata - (Linné, 1758)		5	1	2	2	2				0,8	1,3
Radix sp. (balthica/labiata)	*	3	4	2							
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.		1	1	0	1			2		0,6	1,0
Sphaerium corneum - (Linné, 1758)		3	1	3		1	1	3		1,0	1,6
SUMMA (antal individer):					74	72	53	74	36	61,8	100
SUMMA (antal taxa):					13	14	16	16	9	13,6	

Totalantal taxa	34	Danskt faunaindex	5	MILA	58
Medelantal taxa/prov	13,6	Surhetsindex	9	ASPT-index	5,7
Antal ind./kvm.	247	EPT-index	15		
Diversitetsindex	3,24	Naturvärdesindex	3		

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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

<h2>4. ÖRAN, Paradiset</h2> <p>Kommun: Haninge</p>		<p>Datum: 2010-05-11</p> <p>Koordinat: 6561297/675394</p>																														
		<p>Z ←</p> 																														
<p>ca 50 m norr om bryggan, från stora alar</p>																																
<p>Naturvårdsverkets kriterier (2007)</p> <table border="0"> <tr> <td>MILA</td> <td>58</td> <td>Ekologisk kvalitetskvot</td> <td>0,74</td> <td>Status/Klass</td> <td>Måttligt surt</td> </tr> <tr> <td>ASPT-index:</td> <td>5,7</td> <td></td> <td>0,97</td> <td></td> <td>Hög</td> </tr> </table> <p>Sammanvägd status: God</p> <p>Expertbedömning</p> <p>Surhetsklass: Nära neutralt</p> <p>Status med avseende på eutrofiering: Hög</p> <p>Status med avseende på annan påverkan: Hög</p>		MILA	58	Ekologisk kvalitetskvot	0,74	Status/Klass	Måttligt surt	ASPT-index:	5,7		0,97		Hög																			
MILA	58	Ekologisk kvalitetskvot	0,74	Status/Klass	Måttligt surt																											
ASPT-index:	5,7		0,97		Hög																											
<p>Övriga index och tillståndsklassning</p> <table border="0"> <tr> <td>Totalantal taxa:</td> <td>34</td> <td>högt</td> </tr> <tr> <td>Medelantal taxa/prov:</td> <td>13,6</td> <td>måttligt högt</td> </tr> <tr> <td>Individtäthet (antal/m²):</td> <td>247</td> <td>lågt</td> </tr> <tr> <td>EPT-index:</td> <td>15</td> <td>högt</td> </tr> <tr> <td>Diversitetsindex:</td> <td>3,24</td> <td>måttligt högt</td> </tr> <tr> <td>Danskt faunaindex:</td> <td>5</td> <td>högt</td> </tr> <tr> <td>Surhetsindex:</td> <td>9</td> <td>mycket högt</td> </tr> <tr> <td>Föroreningsindex:</td> <td>5</td> <td>måttligt högt</td> </tr> </table>		Totalantal taxa:	34	högt	Medelantal taxa/prov:	13,6	måttligt högt	Individtäthet (antal/m ²):	247	lågt	EPT-index:	15	högt	Diversitetsindex:	3,24	måttligt högt	Danskt faunaindex:	5	högt	Surhetsindex:	9	mycket högt	Föroreningsindex:	5	måttligt högt	<p>Naturvärde</p> <p>Naturvärden i övrigt: 3</p> <p><u>Rödlistade/ovanliga arter</u></p> <p>Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades</p> <p><u>Övriga kriterier</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Diversitet</td> <td>0 poäng</td> </tr> <tr> <td>Antal taxa</td> <td>3 poäng</td> </tr> </table>	Diversitet	0 poäng	Antal taxa	3 poäng		
Totalantal taxa:	34	högt																														
Medelantal taxa/prov:	13,6	måttligt högt																														
Individtäthet (antal/m ²):	247	lågt																														
EPT-index:	15	högt																														
Diversitetsindex:	3,24	måttligt högt																														
Danskt faunaindex:	5	högt																														
Surhetsindex:	9	mycket högt																														
Föroreningsindex:	5	måttligt högt																														
Diversitet	0 poäng																															
Antal taxa	3 poäng																															
<p>Jämförelse med tidigare undersökningar</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Expertbedömning av påverkan/status</th> <th>Näring</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Försurning/Surhet</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>Ingen eller obetydlig</td> <td>Ingen eller obetydlig</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>Ingen eller obetydlig</td> <td>Ingen eller obetydlig</td> </tr> <tr> <td>05</td> <td>Ingen eller obetydlig</td> <td>Ingen eller obetydlig</td> </tr> <tr> <td>06 V</td> <td>Ingen eller obetydlig</td> <td>Ingen eller obetydlig</td> </tr> <tr> <td>06 H</td> <td>Ingen eller obetydlig</td> <td>Ingen eller obetydlig</td> </tr> <tr> <td>07</td> <td>Ingen eller obetydlig</td> <td>Ingen eller obetydlig</td> </tr> <tr> <td>08</td> <td>Ingen eller obetydlig</td> <td>Ingen eller obetydlig</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Nära neutralt</td> <td>Hög</td> </tr> </tbody> </table>			År	Expertbedömning av påverkan/status	Näring		Försurning/Surhet		00	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	03	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	05	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	06 V	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	06 H	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	07	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	08	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	10	Nära neutralt	Hög
År	Expertbedömning av påverkan/status	Näring																														
	Försurning/Surhet																															
00	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig																														
03	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig																														
05	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig																														
06 V	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig																														
06 H	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig																														
07	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig																														
08	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig																														
10	Nära neutralt	Hög																														
<p>Kommentar</p> <p>Faunan dominerades av fjädermyggs-larver (familjen Chironomidae), fåborstmaskar (ordningen Oligochaeta) och sötvattensgråsuggor (<i>Asellus aquaticus</i>). Dessutom fanns det gott om sländarter och värdet på EPT-index (det sammanlagda antalet dag-, bäck- och nattsländearter) liksom det totala artantalet var därför högt för en sjölitoral. På lokalen förekom flera arter och grupper som är känsliga för surt vatten, bl a den mycket känsliga dammhättesnäckan (<i>Acroloxus lacustris</i>). Värdena på surhetsindex har varit höga under den senaste 10-årsperioden vilket visar på stabila förhållanden. Flera mer syrekrävande nattsländearter påträffades och statusen med avseende på eutrofiering bedömdes vara hög. Tidigare har flera ovanliga snäckarter noterats men vid årets undersökning påträffades inga arter som betecknas som ovanliga i regionen. Ovanliga arter förekommer ofta i låga numerär och att de inte kom med vid denna provtagning betyder inte att de inte fanns kvar i sjön, naturvärdena bedömdes dock i år som allmänna.</p>																																

5. Taxingeån, Taxinge

2010-05-11 swen: 6569470 swee: 631519

Det. Jenny Palmkvist, Medins Biologi AB

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




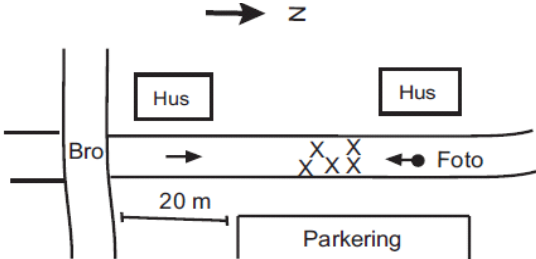
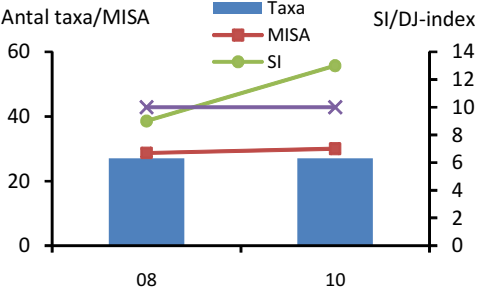
RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		50	70	16	6	18	32,0	16,2
HIRUDINEA, iglar											
Erpobdella lineata - (Müller, 1774)	0	3	2	Ov				1		0,2	0,1
AMPHIPODA, märkråttor											
Gammarus pulex - (Linné, 1758)	5	5	3		96	120	36	18	24	58,8	29,7
Gammarus sp.	5	5	0						4	0,8	0,4
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		1			1		0,4	0,2
HYDRACARINA, sötvattens kvalster											
Hydracarina	0	3	0				1	1	1	0,6	0,3
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Baetis niger - (Linné, 1761)	2	4	3		1					0,2	0,1
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		4	2	1		2	1,8	0,9
PLECOPTERA, bäcksländor											
Leuctra sp.	0	2	0					1	2	0,6	0,3
Nemoura cinerea - (Retzius, 1783)	1	5	3				1			0,2	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor											
Agapetus ochripes - Curtis, 1834	3	4	4		48	28	48	18	76	43,6	22,0
Hydropsyche saxonica - Mc Lachlan, 1884	* 4	1	4	Ov							
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3		7	3	3	1	6	4,0	2,0
Limnephilidae	0	5	0		3	1	5	5	4	3,6	1,8
Lype reducta - (Hagen, 1868)	4	4	2						2	0,4	0,2
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	* 1	3	3								
Potamophylax cingulatus - (Stephens, 1837)	* 0	5	4								
Sericostoma personatum - (Spence, 1826)	2	5	4		3	1	1	3		1,6	0,8
COLEOPTERA, skalbaggar											
Elmis aenea Ad. - (Müller, 1806)	2	4	4				1			0,2	0,1
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4		2	2	1	2		1,4	0,7
Hydraena gracilis Ad. - Germar, 1824	3	4	4					1		0,2	0,1
Limnius volckmari Ad. - Fairmaire, 1881	2	4	3		1					0,2	0,1
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3		10	24	20	15	9	15,6	7,9
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		3		1	1		1,0	0,5
Chironomidae	0	0	0		6	4	40	72	9	26,2	13,2
Empididae	0	3	0		1		2	1		0,8	0,4
Limoniidae	0	0	0						1	0,2	0,1
Pediciidae	0	3	0					3		0,6	0,3
Simuliidae	0	1	0		3	1	2	1	1	1,6	0,8
GASTROPODA, snäckor											
Potamopyrgus antipodarum - (Gray, 1843)	5	2	3				1			0,2	0,1
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0			1	4			1,0	0,5
SUMMA (antal individer):					239	257	184	151	159	198,0	100
SUMMA (antal taxa):					15	12	17	18	13	15,0	

Totalantal taxa	27	Danskt faunaindex	6	MISA	30
Medelantal taxa/prov	15,0	Surhetsindex	13	ASPT-index	5,2
Antal ind./kvm.	792	EPT-index	11	DJ-index	10
Diversitetsindex	2,88	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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

<h2>5. Taxingeån, Taxinge</h2>		Datum: 2010-05-11 Koordinat: 6569470/631519	
Kommun: Södertälje			
			
ca 25 m nedströms bron			
Naturvårdsverkets kriterier (2007)		Ekologisk kvalitetskvot	
MISA	30	0,63	
ASPT-index:	5,2	0,97	
DJ-index	10	1,00	
Sammanvägd status		Status/Klass Nära neutralt Hög Hög Hög	
Expertbedömning			
Surhetsklass		Nära neutralt	
Status med avseende på eutrofiering		Hög	
Status med avseende på annan påverkan		Hög	
Övriga index och tillståndsklassning		Naturvärde	
Totalantal taxa:	27 måttligt högt	Höga naturvärden	6
Medelantal taxa/prov:	15,0 lågt	<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
Individtäthet (antal/m ²):	792 måttligt högt	Erpobdella lineata	3 poäng
EPT-index:	11 lågt	Hydropsyche saxonica	3 poäng
Diversitetsindex:	2,88 lågt	<u>Övriga kriterier</u>	
Danskt faunaindex:	6 högt	Diversitet	0 poäng
Surhetsindex:	13 mycket högt	Antal taxa	0 poäng
Föroreningsindex:	6 måttligt högt		
Jämförelse med tidigare undersökningar			
Expertbedömning av påverkan/status		Antal taxa/MISA	
År	Försurning/Surhet	Näring	SI/DJ-index
08	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	
10	Nära neutralt	Hög	
			
Kommentar			
Höga tätheter av märkräftan <i>Gammarus pulex</i> noterades. Arten är mycket känslig för surt vatten och visar att ingen negativ påverkan förelåg. Kraftig dominans av märkräftor har ofta visat sig trycka undan andra arter, här var andelen dag- och bäcksländor låg och detta har påverkat både EPT- och diversitetsindex. Vattnet var vid provtagningstillfället grumligt vilket dessutom ger negativa effekter för många arter med utanpåliggande gälar som t ex dagsländor. Ett flertal mer syrekrävande nattsländearter noterades och statusen statusen med avseende på eutrofiering bedömdes vara hög. Två ovanliga arter påträffades: igeln <i>Erpobdella lineata</i> och nattsländan <i>Hydropsyche saxonica</i> . Bottenfaunan bedömdes därför ha höga naturvärden.			

6. Skillebyån, Eneby krog

2010-05-12 swen: 6548741 swee: 649890

Det. Jenny Palmkvist, Medins Biologi AB

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




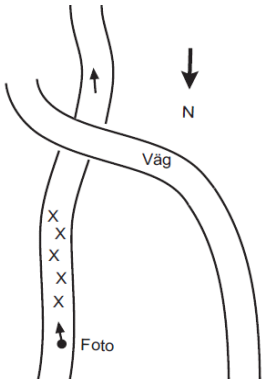
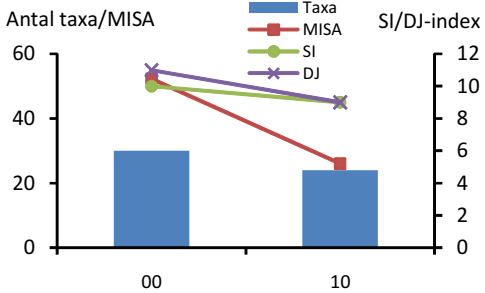
RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%	
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5			
TURBELLARIA, virvelmaskar												
Dendrocoelum lacteum - (O. F. Müller, 1774)	*	3	3	0								
Turbellaria (Planariidae/Dugesidae)		3	3	0	1					0,2	0,1	
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta		0	2	0	15	200	60	10	30	63,0	18,2	
HIRUDINEA, iglar												
Erpobdella octoculata - (Linné, 1758)		3	3	2		2				0,4	0,1	
AMPHIPODA, märkråttor												
Gammarus pulex - (Linné, 1758)		5	5	3	8	22	14	20	2	13,2	3,8	
Gammarus sp.		5	5	0			2		9	2,2	0,6	
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)		1	2	2	1	6	2	7	1	3,4	1,0	
HYDRACARINA, sötvattens kvalster												
Hydracarina		0	3	0				1		0,2	0,1	
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)		2	4	3	230	26	64	68	44	86,4	24,9	
Baetis sp.		0	4	0	10					2,0	0,6	
PLECOPTERA, bäcksländor												
Nemoura cinerea - (Retzius, 1783)		1	5	3	27	45	32	45	45	38,8	11,2	
TRICHOPTERA, nattsländor												
Halesus sp.		0	5	0	3	4	1	6		2,8	0,8	
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963		1	1	3	4	3		2		1,8	0,5	
Limnephilus sp. (rhombicus-typ)	*	0	5	3								
Limnephilus sp.		0	5	0		1				0,2	0,1	
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)		1	3	3		1	1	3		1,0	0,3	
Polycentropodidae		0	0	0	1			1		0,4	0,1	
Rhyacophila fasciata - Hagen, 1859		2	3	3		2		1		0,6	0,2	
COLEOPTERA, skalbaggar												
Elmis aenea Ad. - (Müller, 1806)		2	4	4	13	72	22	22	27	31,2	9,0	
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)		2	4	4	2	12		2	3	3,8	1,1	
Elodes sp. Lv.		0	2	0	1					0,2	0,1	
Hydraena gracilis Ad. - Germar, 1824		3	4	4		1	2	2	2	1,4	0,4	
Limnius volckmari Ad. - Fairmaire, 1881		2	4	3	1	8			1	2,0	0,6	
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881		2	4	3	2	27	2	1	8	8,0	2,3	
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae		0	0	0	1			2		0,6	0,2	
Chironomidae		0	0	0	16	80	12	30	20	31,6	9,1	
Empididae		0	3	0	1			1		0,4	0,1	
Pediciidae		0	3	0	4	6	3	5	7	5,0	1,4	
Simuliidae		0	1	0	30	80	30	10	80	46,0	13,3	
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.		1	1	0	1					0,2	0,1	
SUMMA (antal individer):					372	598	247	239	279	347,0	100	
SUMMA (antal taxa):					18	17	13	19	10	15,4		

Totalantal taxa	24	Danskt faunaindex	5	MISA	26
Medelantal taxa/prov	15,4	Surhetsindex	9	ASPT-index	4,7
Antal ind./kvm.	1 388	EPT-index	7	DJ-index	9
Diversitetsindex	3,22	Naturvärdesindex	0		

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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

6. Skillebyån, Eneby krog Kommun: Södertälje		Datum: 2010-05-12 Koordinat: 6548741/649890	
			
10-20 m nedströms vägtrumman			
Naturvårdsverkets kriterier (2007)		Ekologisk kvalitetskvot	
MISA	26	0,55	
ASPT-index:	4,7	0,88	
DJ-index	9	0,80	
Sammanvägd status		Status/Klass	
		Nära neutralt	
		God	
		Hög	
		God	
Expertbedömning			
Surhetsklass		Nära neutralt	
Status med avseende på eutrofiering		God	
Status med avseende på annan påverkan		Hög	
Övriga index och tillståndsklassning		Naturvärde	
Totalantal taxa:	24 lågt	Naturvärden i övrigt	0
Medelantal taxa/prov:	15,4 måttligt högt	<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
Individtäthet (antal/m ²):	1 388 måttligt högt	Inga rödlistade eller	
EPT-index:	7 mycket lågt	ovanliga arter påträffades	
Diversitetsindex:	3,22 måttligt högt	<u>Övriga kriterier</u>	
Danskt faunaindex:	5 måttligt högt	Diversitet	0 poäng
Surhetsindex:	9 högt	Antal taxa	0 poäng
Föroreningsindex:	6 måttligt högt		
Jämförelse med tidigare undersökningar			
Expertbedömning av påverkan/status			
År	Försurning/Surhet	Näring	
00	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	
10	Nära neutralt	God	
Kommentar			
Vid provtagningspunkten var vattnet i ån grumligt och färgat. I övrigt var det goda provtagningsförhållanden med medelhög vattennivå och bra sparkbotten. Grumligheten påverkar många bottenlevande djur och det totala artantalet liksom antalet sländarter var lågt. Alkalina lergrumlade vatten gynnar dock den kalkkrävande märkräftan <i>Gammarus pulex</i> . Arten är mycket känslig för surt vatten och visar att ingen negativ påverkan förelåg. I övrigt fanns flera arter och grupper som gynnas av höga näringsämneshalter, men också mer syrekrävande bäckbaggar vilket visar att vattnet ändå är väl syresatt. Statusen med avseende på eutrofiering bedömdes sammantaget som god.			

7. Moraån, Järna

2010-05-12

swen: 6552016 swee: 646287

Det. Mikael Christensson, Medins Biologi AB

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




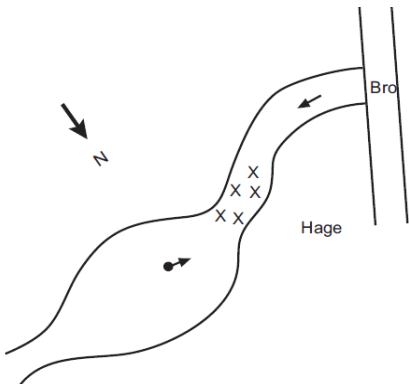
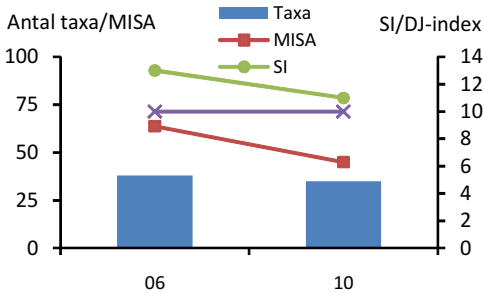
RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
TURBELLARIA, virvelmaskar											
Dendrocoelum lacteum - (O. F. Müller, 1774)	3	3	0		2	1	2	4	5	2,8	1,1
Polycelis sp.	1	3	0				1			0,2	0,1
Turbellaria (Planariidae/Dugesidae)	3	3	0		9	21	12	5	27	14,8	5,6
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		94	116	108	103	188	121,8	45,8
HIRUDINEA, iglar											
Erpobdella octoculata - (Linné, 1758)	3	3	2			1	1		5	1,4	0,5
Erpobdella sp.	0	3	0		1	2		1		0,8	0,3
Glossiphonia sp. (complanata-typ)	3	3	2			2	1	1	3	1,4	0,5
Glossiphoniidae	0	3	0			1		1		0,4	0,2
Helobdella stagnalis - (Linné, 1758)	3	3	2		3				8	2,2	0,8
AMPHIPODA, märkräftor											
Gammarus pulex - (Linné, 1758)	5	5	3		6	3		2	1	2,4	0,9
Gammarus sp.	5	5	0					2		0,4	0,2
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		18	9	3	4	15	9,8	3,7
HYDRACARINA, sötvattens kvalster											
Hydracarina	0	3	0		1		1			0,4	0,2
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		4				1	1,0	0,4
PLECOPTERA, bäcksländor											
Nemoura cinerea - (Retzius, 1783)	1	5	3				6	3		1,8	0,7
Nemoura sp.	0	5	0					1		0,2	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor											
Athripsodes cinereus - (Curtis, 1834)	4	3	3		2	1	3	2	6	2,8	1,1
Athripsodes sp.	0	0	3			1	1		1	0,6	0,2
Halesus sp.	0	5	0		14	2	2	1	13	6,4	2,4
Hydropsyche angustipennis - (Curtis, 1834)	1	1	3		1	2	1	4	1	1,8	0,7
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	2	1	3					2	1	0,6	0,2
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3		11	16	6	26	22	16,2	6,1
Ithytrichia sp.	3	4	4				1			0,2	0,1
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3		2	2	1	1	1	1,4	0,5
Leptoceridae	0	0	0		1					0,2	0,1
Limnephilidae	0	5	0		6	1	3	12	1	4,6	1,7
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3		1				3	0,8	0,3
Polycentropus sp.	1	3	3			1	1			0,4	0,2
Potamophylax cingulatus - (Stephens, 1837)	0	5	4					1	2	0,6	0,2
Potamophylax latipennis - (Curtis, 1834)	0	5	4					1		0,2	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar											
Limnius volckmari Ad. - Fairmaire, 1881	2	4	3				1		1	0,4	0,2
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3		2		3	3	6	2,8	1,1
DIPTERA, tvåvingar											
Chironomidae	0	0	0		2	5	20	40	1	13,6	5,1
Empididae	0	3	0		1				3	0,8	0,3
Muscidae	0	3	0		2					0,4	0,2
Pediciidae	0	3	0		1			2		0,6	0,2
Simuliidae	0	1	0		1	3	2	30	4	8,0	3,0
Tabanidae	0	3	0				1			0,2	0,1
GASTROPODA, snäckor											
Acroloxus lacustris - (Linné, 1758)	*	5	4	2							
Radix balthica - (Linné, 1758)	3	4	2					1		0,2	0,1
BIVALVIA, musslor											
Anodonta anatina - (Linné, 1758)	0	1	2						1	0,2	0,1
Pisidium sp.	1	1	0		4	8	1	3	6	4,4	1,7
Sphaerium corneum - (Linné, 1758)	3	1	3		14	21	12	19	113	35,8	13,5
SUMMA (antal individer):					203	219	193	276	439	266,0	100
SUMMA (antal taxa):					24	17	21	24	24	22,0	

Totalantal taxa	35	Danskt faunaindex	4	MISA	45
Medelantal taxa/prov	22,0	Surhetsindex	11	ASPT-index	5,0
Antal ind./kvm.	1 064	EPT-index	13	DJ-index	10
Diversitetsindex	3,13	Naturvärdesindex	0		

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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

7. Moraån, Järna Kommun: Södertälje		Datum: 2010-05-12 Koordinat: 6552016/646287
		
ca 75 m nedströms bron, från fårstängslets slut och 10 m uppströms		
Naturvårdsverkets kriterier (2007)		Ekologisk kvalitetskvot
MISA	45	0,96
ASPT-index:	5,0	0,92
DJ-index	10	1,00
Sammanvägd status		Hög
Expertbedömning		
Surhetsklass		Nära neutralt
Status med avseende på eutrofiering		God
Status med avseende på annan påverkan		Hög
Övriga index och tillståndsklassning		Naturvärde
Totalantal taxa:	35	måttligt högt
Medelantal taxa/prov:	22,0	måttligt högt
Individtäthet (antal/m ²):	1 064	måttligt högt
EPT-index:	13	måttligt högt
Diversitetsindex:	3,13	måttligt högt
Danskt faunaindex:	4	lågt
Surhetsindex:	11	mycket högt
Föroreningsindex:	4	lågt
		Index Naturvärden i övrigt 0 Rödlistade/ovanliga arter Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades Övriga kriterier Diversitet 0 poäng Antal taxa 0 poäng
Jämförelse med tidigare undersökningar		
Expertbedömning av påverkan/status		Antal taxa/MISA
År	Försurning/Surhet	Näring
06	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig
10	Nära neutralt	God
		SI/DJ-index
		
Kommentar		
Vid provtagningsstillfället var vattnet grumligt och ofärgat. Märkräftan <i>Gammarus pulex</i> som är mycket känslig för surt vatten påträffades vilket visar att ingen negativ påverkan förelåg. Liksom i många lergrumlade vatten var andelen dag- och bäcksländor låg, däremot var både artantal och individtätheter måttligt höga. Bottenfaunans sammansättning indikerar god näringstillgång, dock fanns också mer syrekrävande arter vilket visar att syresättningen av vattnet var god. Sammantaget bedömdes därför statusen med avseende på eutrofiering som god. Ingen av de ovanliga arter som noterades vid undersökningen 2006 återfanns i år och bottenfaunan bedömdes ha allmänna naturvärden.		

8. Fitunaån, Fituna

2010-05-11 swen: 6550054 swee: 658461

Det. Mikael Christensson, Medins Biologi AB

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




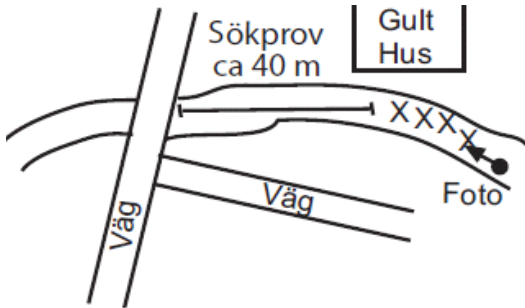
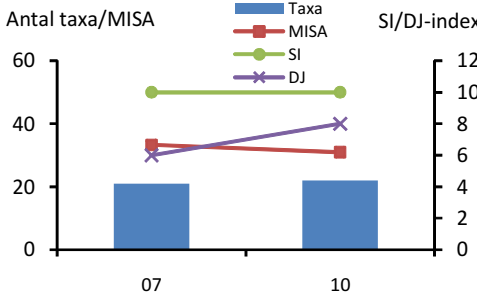
RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%	
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5			
TURBELLARIA, virvelmaskar												
Dendrocoelum lacteum - (O. F. Müller, 1774)	*	3	3	0								
Turbellaria (Planariidae/Dugesidae)	*	3	3	0								
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta		0	2	0	3	70	7	18	5	20,6	16,6	
HIRUDINEA, iglar												
Erpobdella lineata - (Müller, 1774)		0	3	2	Ov		1		1	0,4	0,3	
AMPHIPODA, märkråftor												
Gammarus pulex - (Linné, 1758)		5	5	3	30	102	45	200	20	79,4	64,0	
HYDRACARINA, sötvattens kvalster												
Hydracarina		0	3	0	1	1				0,4	0,3	
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)		2	4	3	1	1		2	2	1,2	1,0	
PLECOPTERA, bäcksländor												
Leuctra sp.		0	2	0				1		0,2	0,2	
TRICHOPTERA, nattsländor												
Agapetus ochripes - Curtis, 1834		3	4	4		4	1	1	1	1,4	1,1	
Halesus sp.		0	5	0		1				0,2	0,2	
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963		1	1	3		2		1		0,6	0,5	
Limnephilidae		0	5	0			2	1		0,6	0,5	
Potamophylax cingulatus - (Stephens, 1837)		0	5	4	1	1				0,4	0,3	
Potamophylax latipennis - (Curtis, 1834)		0	5	4				1		0,2	0,2	
Sericostoma personatum - (Spence, 1826)		2	5	4				3	1	0,8	0,6	
Sericostomatidae		0	5	0				1	1	0,4	0,3	
COLEOPTERA, skalbaggar												
Elmis aenea Ad. - (Müller, 1806)		2	4	4		4		1	1	1,2	1,0	
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)		2	4	4		1		1	2	0,8	0,6	
Limnius volckmari Ad. - Fairmaire, 1881	*	2	4	3								
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881		2	4	3				4		0,8	0,6	
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae		0	0	0		1		1	1	0,6	0,5	
Chironomidae		0	0	0	2	24	8	10	1	9,0	7,3	
Limoniidae		0	0	0	1	1		2		0,8	0,6	
Pediciidae		0	3	0	4	1	4	3		2,4	1,9	
Tabanidae		0	3	0			1	1		0,4	0,3	
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.		1	1	0		5	1			1,2	1,0	
SUMMA (antal individer):					43	220	69	253	35	124,0	100	
SUMMA (antal taxa):					8	15	8	16	8	11,0		

Totalantal taxa	22	Danskt faunaindex	6	MISA	31
Medelantal taxa/prov	11,0	Surhetsindex	10	ASPT-index	5,1
Antal ind./kvm.	496	EPT-index	8	DJ-index	8
Diversitetsindex	1,97	Naturvärdesindex	3		

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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

8. Fitunaån, Fituna Kommun: Nynäshamn		Datum: 2010-05-11 Koordinat: 6550054/658461	
			
rakt nedan det stora gula huset			
Naturvårdsverkets kriterier (2007)		Ekologisk kvalitetskvot	
MISA	31	0,65	
ASPT-index:	5,1	0,94	
DJ-index	8	0,60	
Sammanvägd status		Status/Klass	
		Nära neutralt	
		Hög	
		God	
		God	
Expertbedömning			
Surhetsklass		Nära neutralt	
Status med avseende på eutrofiering		God	
Status med avseende på annan påverkan		Hög	
Övriga index och tillståndsklassning		Naturvärde	
Totalantal taxa:	22 lågt	Naturvärden i övrigt	3
Medelantal taxa/prov:	11,0 lågt	<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
Individtäthet (antal/m ²):	496 lågt	Erpobdella lineata	3 poäng
EPT-index:	8 lågt		
Diversitetsindex:	1,97 mycket lågt	<u>Övriga kriterier</u>	
Danskt faunaindex:	6 högt	Diversitet	0 poäng
Surhetsindex:	10 högt	Antal taxa	0 poäng
Föroreningsindex:	3 lågt		
Jämförelse med tidigare undersökningar			
Expertbedömning av påverkan/status			
År	Försurning/Surhet	Näring	
07	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	
10	Nära neutralt	God	
Kommentar			
Vattnet var vid provtagningen grumligt och färgat och bottenfaunasamhället dominerades mycket kraftigt av märkräftan <i>Gammarus pulex</i> . Arten är mycket känslig för surt vatten och förekomsten visar att ingen negativ påverkan förelåg. Artantal och individtäthet var låga, främst saknades dag- och bäcksländearter vilka troligen påverkats såväl av grumling som av konkurrens från märkräftorna. Artsammansättningen var inte typisk för ett opåverkat vattendrag och indikerar också förhöjda näringsämneshalter. Enstaka individer av mer syrekrävande sländarter fanns dock, vilket visar att tillgången på syre var god och sammantaget bedömdes statusen med avseende på eutrofiering som god. Den ovanliga igeln <i>Erpobdella lineata</i> noterades.			

9. Vitsån, Berga

2010-05-11 swen: 6553719 swee: 680375

Det. Mikael Christensson, Medins Biologi AB

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




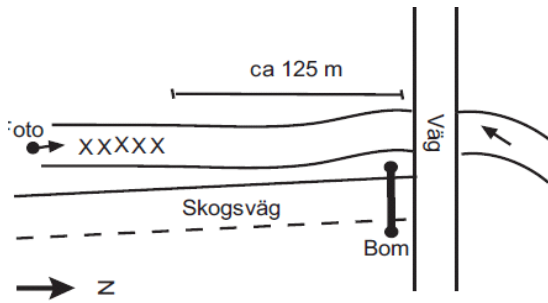
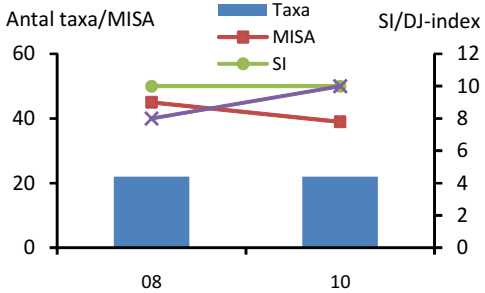
RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
TURBELLARIA, virvelmaskar											
Dendrocoelum lacteum - (O. F. Müller, 1774)	*	3	3	0							
Polycelis sp.		1	3	0	3	1	4	1	1	2,0	0,9
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta		0	2	0	11	2	6	8	10	7,4	3,3
HIRUDINEA, iglar											
Erpobdella lineata - (Müller, 1774)		0	3	2	Ov				1	0,2	0,1
Erpobdella octoculata - (Linné, 1758)	*	3	3	2							
Glossiphonia sp. (complanata-typ)	*	3	3	2							
AMPHIPODA, märkräftar											
Gammarus pulex - (Linné, 1758)		5	5	3	33	36	33	78	40	44,0	19,9
Gammarus sp.		5	5	0		2				0,4	0,2
ISOPODA, gräsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)		1	2	2	9	1	1	2	4	3,4	1,5
HYDRACARINA, sötvattenskvalster											
Hydracarina		0	3	0	1					0,2	0,1
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)		2	4	3	18	13	26	16	16	17,8	8,0
PLECOPTERA, bäcksländor											
Nemoura cinerea - (Retzius, 1783)		1	5	3	1			1		0,4	0,2
TRICHOPTERA, nattsländor											
Halesus sp.		0	5	0	1	5	1	1		1,6	0,7
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963		1	1	3	44	14	6	9	24	19,4	8,8
Limnephilidae		0	5	0	1	2				0,6	0,3
Potamophylax cingulatus - (Stephens, 1837)		0	5	4		3		2	2	1,4	0,6
Potamophylax latipennis - (Curtis, 1834)		0	5	4	3				2	1,0	0,5
COLEOPTERA, skalbaggar											
Elmis aenea Ad. - (Müller, 1806)		2	4	4	50	72	25	25	40	42,4	19,2
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)		2	4	4	40	48	60	40	40	45,6	20,6
Hydraena gracilis Ad. - Germar, 1824		3	4	4		1		1		0,4	0,2
DIPTERA, tvåvingar											
Chironomidae		0	0	0	43	35	20	35	10	28,6	12,9
Simuliidae		0	1	0	2	5			1	1,6	0,7
GASTROPODA, snäckor											
Acroloxus lacustris - (Linné, 1758)		5	4	2	2			1		0,6	0,3
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.		1	1	0			1	1	1	0,6	0,3
Sphaerium corneum - (Linné, 1758)		3	1	3	4	1		3		1,6	0,7
SUMMA (antal individer):					266	241	183	224	192	221,2	100
SUMMA (antal taxa):					15	13	10	15	13	13,2	

Totalantal taxa	22	Danskt faunaindex	3	MISA	39
Medelantal taxa/prov	13,2	Surhetsindex	10	ASPT-index	4,3
Antal ind./kvm.	885	EPT-index	6	DJ-index	10
Diversitetsindex	3,06	Naturvärdesindex	3		

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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

9. Vitsån, Berga Kommun: Haninge		Datum: 2010-05-11 Koordinat: 6553719/680375	
			
<p>Ca 125 m nedströms bron.</p>			
Naturvårdsverkets kriterier (2007)		Ekologisk kvalitetskvot	
MISA	39	0,82	
ASPT-index:	4,3	0,80	
DJ-index	10	1,00	
Sammanvägd status		Status/Klass	
		Nära neutralt	
		God	
		Hög	
		God	
Expertbedömning			
Surhetsklass		Nära neutralt	
Status med avseende på eutrofiering		God	
Status med avseende på annan påverkan		Hög	
Övriga index och tillståndsklassning		Naturvärde	
Totalantal taxa:	22 lågt	Naturvärden i övrigt	3
Medelantal taxa/prov:	13,2 lågt	<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
Individtäthet (antal/m ²):	885 måttligt högt	Erpobdella lineata	3 poäng
EPT-index:	6 mycket lågt		
Diversitetsindex:	3,06 måttligt högt	<u>Övriga kriterier</u>	
Danskt faunaindex:	3 mycket lågt	Diversitet	0 poäng
Surhetsindex:	10 högt	Antal taxa	0 poäng
Föroreningsindex:	7 högt		
Jämförelse med tidigare undersökningar			
Expertbedömning av påverkan/status			
År	Försurning/Surhet	Näring	
08	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	
10	Nära neutralt	God	
Kommentar			
Bottenfaunan dominerades av bäckbaggen <i>Elmis aenea</i> och märkräftan <i>Gammarus pulex</i> . Den kraftiga dominansen av dessa arter innebär en ökad konkurrens som troligtvis påverkat det totala artantalet som var lågt. Dessutom har sannolikt det grumliga vattnet en negativ påverkan på ett flertal dag- och bäcksländearter. Det är inte ovanligt att artantal och artsammansättning påverkas negativt vid kraftig dominans och hög konkurrens av märkräftor. Bottenfaunan har setts återhämta sig relativt snabbt efter år av kraftig dominans. Både märkräftor och bäckbaggar är känsliga för surt vatten vilket visar att ingen negativ påverkan fanns. Bäckbaggar är dessutom mer syrekrävande och visar tillsammans med förekomsten av flera mer krävande nattsländearter att syresättningen var god trots att bottenfaunansamhället i stort indikerar förhöjda näringsämnesshalter. Sammantaget bedömdes statusen med avseende på eutrofiering som god.			

10. Husbyån, Beteby

2010-05-11 swen: 6557045 swee: 681715

Det. Mikael Christensson, Medins Biologi AB

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




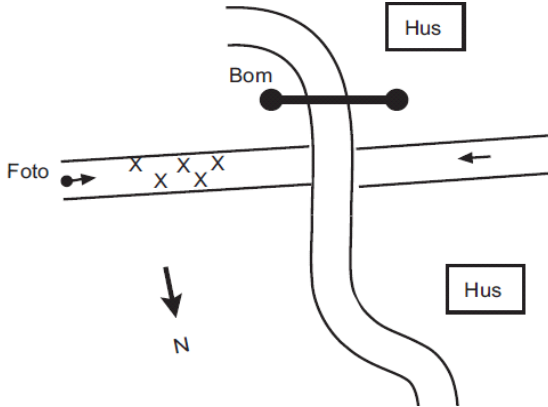
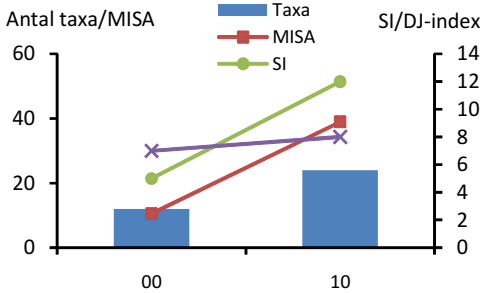
RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%	
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5			
TURBELLARIA, virvelmaskar												
Polycelis sp.	1	3	0		1	1	2				0,8	0,2
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	0	2	0		12	36	4	30	20		20,4	5,4
HIRUDINEA, iglar												
Erpobdella octoculata - (Linné, 1758)	*	3	3	2								
Erpobdella sp.	0	3	0			1					0,2	0,1
AMPHIPODA, märkräftar												
Gammarus pulex - (Linné, 1758)	5	5	3		120	199	245	284	336		236,8	62,2
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		1	1		1			0,6	0,2
HYDRACARINA, sötvattens kvalster												
Hydracarina	0	3	0		2	1	2				1,0	0,3
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3			6		5	11		4,4	1,2
PLECOPTERA, bäcksländor												
Nemoura cinerea - (Retzius, 1783)	1	5	3			1		1			0,4	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor												
Halesus sp.	0	5	0		2	3	4	2	2		2,6	0,7
Hydropsyche angustipennis - (Curtis, 1834)	1	1	3						1		0,2	0,1
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3						2		0,4	0,1
Limnephilus sp.	*	0	5	0								
Limnephilidae	0	5	0		3	5			3		2,2	0,6
Potamophylax cingulatus - (Stephens, 1837)	0	5	4			2		1	2		1,0	0,3
Potamophylax latipennis - (Curtis, 1834)	0	5	4			1		1	1		0,6	0,2
Rhyacophila fasciata - Hagen, 1859	2	3	3			1					0,2	0,1
Tinodes waeneri - (Linné, 1758)	4	4	3		1						0,2	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar												
Elmis aenea Ad. - (Müller, 1806)	2	4	4		14	8	13	8	25		13,6	3,6
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4		24	42	90	143	133		86,4	22,7
Hydraena gracilis Ad. - Germar, 1824	3	4	4						1		0,2	0,1
Limnius volckmari Ad. - Fairmaire, 1881	2	4	3					1			0,2	0,1
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3		1	2		12			3,0	0,8
DIPTERA, tvåvingar												
Chironomidae	0	0	0		6	1	2	2	3		2,8	0,7
Pediciidae	0	3	0		3						0,6	0,2
Simuliidae	0	1	0				1				0,2	0,1
GASTROPODA, snäckor												
Acroloxus lacustris - (Linné, 1758)	*	5	4	2								
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0		3	2	4				1,8	0,5
SUMMA (antal individer):					193	313	367	491	540		380,8	100
SUMMA (antal taxa):					12	16	9	11	11		11,8	

Totalantal taxa	24	Danskt faunaindex	5	MISA	39
Medelantal taxa/prov	11,8	Surhetsindex	12	ASPT-index	4,8
Antal ind./kvm.	1 523	EPT-index	10	DJ-index	8
Diversitetsindex	1,79	Naturvärdesindex	0		

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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

10. Husbyån, Beteby Flodområde: 62/63		Datum: 2010-05-11 Koordinat: 6557045/681715
		
10-20 m nedströms vägtrumman.		
Naturvårdsverkets kriterier (2007)		Ekologisk kvalitetskvot
MISA	39	0,82
ASPT-index:	4,8	0,89
DJ-index	8	0,60
Sammanvägd status		God
Expertbedömning		Status/Klass
Surhetsklass		Nära neutralt
Status med avseende på eutrofiering		God
Status med avseende på annan påverkan		God
Övriga index och tillståndsklassning		Naturvärde
Totalantal taxa:	24 lågt	Naturvärden i övrigt
Medelantal taxa/prov:	11,8 lågt	0
Individtäthet (antal/m ²):	1 523 högt	<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>
EPT-index:	10 lågt	Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades
Diversitetsindex:	1,79 mycket lågt	<u>Övriga kriterier</u>
Danskt faunaindex:	5 måttligt högt	Diversitet
Surhetsindex:	12 mycket högt	0 poäng
Föroreningsindex:	3 lågt	Antal taxa
		0 poäng
Jämförelse med tidigare undersökningar		
Expertbedömning av påverkan/status		
År	Försurning/Surhet	Näring
00	Ingen eller obetydlig	Betydlig
10	Nära neutralt	God
Kommentar		
Vid provtagningsstillfället var vattnet grumligt och färgat. En kraftig dominans av märkräftan <i>Gammarus pulex</i> som gynnas av alkalina lergrumlade vatten gör resultatet något svårbedömt. Tillsammans med en mycket låg andel dag- och bäcksländor medför dominansen ett lågt artantal och ett mycket lågt värde på diversitetsindex. Förekomsten av märkräftorna som är mycket känsliga för surt vatten visar att ingen negativ påverkan förelåg. Bottenfaunasamhällets sammansättning indikerar en förhöjd näringstillgång, förekomsten av mer syrekrävande arter visar dock på god syretillgång i strömsträckorna och sammantaget bedömdes statusen med avseende på eutrofiering som god.		

11. Bergshamraån, Bergshamra

2010-05-11

swen: 6617218 swee: 704122

Det. Jenny Palmkvist, Medins Biologi AB

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




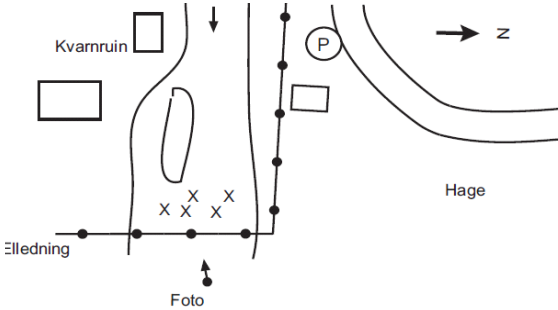
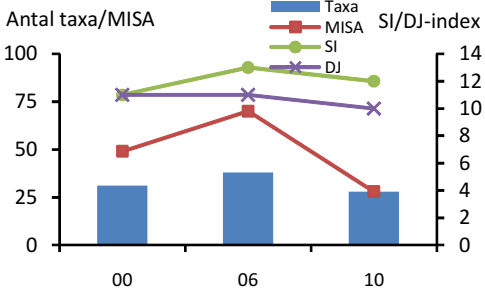
RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%	
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5			
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	0	2	0		4	12	6	24			9,2	4,4
HIRUDINEA, iglar												
Erpobdella sp.	0	3	0		3			1			0,8	0,4
AMPHIPODA, märkräftor												
Gammarus pulex - (Linné, 1758)	5	5	3		12	14	20	3	7		11,2	5,3
Gammarus sp.	5	5	0			2					0,4	0,2
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2			3	3	1	2		1,8	0,9
HYDRACARINA, sötvattens kvalster												
Hydracarina	0	3	0		1	1					0,4	0,2
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Baetis muticus - (Linné, 1758)	4	4	3			2					0,4	0,2
Baetis niger - (Linné, 1761)	2	4	3					1			0,2	0,1
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		78	56	81	34	18		53,4	25,3
Baetis sp.	0	4	0				3	1			0,8	0,4
PLECOPTERA, bäcksländor												
Nemoura cinerea - (Retzius, 1783)	1	5	3		10	7	40	13	9		15,8	7,5
TRICHOPTERA, nattsländor												
Agapetus ochripes - Curtis, 1834	3	4	4		4	2	2		2		2,0	0,9
Halesus sp.	0	5	0		4	2	5	2			2,6	1,2
Hydropsyche angustipennis - (Curtis, 1834)	1	1	3		1	1					0,4	0,2
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	2	1	3		1		2				0,6	0,3
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3		10	4	16	6	4		8,0	3,8
Hydropsyche sp.	0	1	0						1		0,2	0,1
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3		9	11	1	7	2		6,0	2,8
Limnephilus sp. (flavicornis/marmoratus-typ)	0	5	0		1	2	2	1	1		1,4	0,7
Limnephilidae	0	5	0		1		2				0,6	0,3
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3			1					0,2	0,1
Polycentropodidae	0	0	0			1			1		0,4	0,2
Potamophylax latipennis - (Curtis, 1834)	0	5	4				1				0,2	0,1
Rhyacophila fasciata - Hagen, 1859	2	3	3		1		2	5	2		2,0	0,9
COLEOPTERA, skalbaggar												
Elmis aenea Ad. - (Müller, 1806)	2	4	4				1		1		0,4	0,2
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4			2	2	2			1,2	0,6
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3			1					0,2	0,1
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3					1			0,2	0,1
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0			2			1		0,6	0,3
Chironomidae	0	0	0		1	15	2	2	5		5,0	2,4
Culicidae	0	0	0			1					0,2	0,1
Pediciidae	0	3	0		1		1				0,4	0,2
Simuliidae	0	1	0		100	40	110	110	48		81,6	38,7
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0		4	6			1		2,2	1,0
SUMMA (antal individer):					246	188	302	214	105		211,0	100
SUMMA (antal taxa):					18	21	17	16	15		17,4	

Totalantal taxa	28	Danskt faunaindex	6	MISA	28
Medelantal taxa/prov	17,4	Surhetsindex	12	ASPT-index	5,0
Antal ind./kvm.	844	EPT-index	14	DJ-index	10
Diversitetsindex	2,93	Naturvärdesindex	0		

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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

<h1>11. Bergshamraån, Bergshamra</h1>		Datum: 2010-05-11 Koordinat: 6617218/704122	
Kommun: Norrtälje			
			
vid elledning, 0-10 m uppströms stor stubbe			
Naturvårdsverkets kriterier (2007)		Ekologisk kvalitetskvot	
MISA	28	0,58	
ASPT-index:	5,0	0,93	
DJ-index	10	1,00	
Sammanvägd status		Status/Klass Nära neutralt Hög Hög Hög	
Expertbedömning			
Surhetsklass		Nära neutralt	
Status med avseende på eutrofiering		God	
Status med avseende på annan påverkan		Hög	
Övriga index och tillståndsklassning		Naturvärde	
Totalantal taxa:	28 måttligt högt	Naturvärden i övrigt	0
Medelantal taxa/prov:	17,4 måttligt högt	<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades
Individtäthet (antal/m ²):	844 måttligt högt	<u>Övriga kriterier</u>	
EPT-index:	14 måttligt högt	Diversitet	0 poäng
Diversitetsindex:	2,93 lågt	Antal taxa	0 poäng
Danskt faunaindex:	6 högt		
Surhetsindex:	12 mycket högt		
Föroreningsindex:	6 måttligt högt		
Jämförelse med tidigare undersökningar			
Expertbedömning av påverkan/status			
År	Försurning/Surhet	Näring	
00	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	
06	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	
10	Nära neutralt	God	
Kommentar			
Lergrumlingen i regionens vattendrag påverkar främst andelen dag- och bäcksländor. Liksom vid många av de undersökta lokalerna förekom märkräftan <i>Gammarus pulex</i> , dock var de inte lika dominerande i antal som vid flera av de andra vattendragen. Förekomsten av arten visar dock att ingen påverkan av surt vatten förelåg. Här dominerades istället bottenfaunasamhället av knottlarver (familjen Simuliidae) vilka troligen gynnas av planktonproduktion från den uppströms belägna sjön Svartingen. Artsammansättningen visar på förhöjda näringsämnesshalter men då mer syrekrävande arter också noterades bedömdes statusen med avseende på eutrofiering som god. De ovanliga arter som noterades år 2006 (igeln <i>Erpobdella lineata</i> och snäckan <i>Valvata cristata</i>) återfanns inte i år.			

12. Penningbyån, nedströms Väsby sjön

2010-05-11

swen: 6621217 swee: 708247

Det. Jenny Palmkvist, Medins Biologi AB


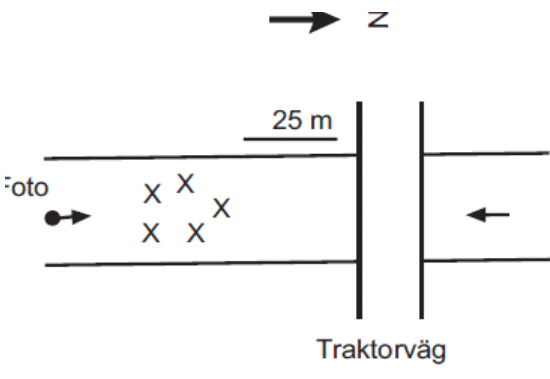
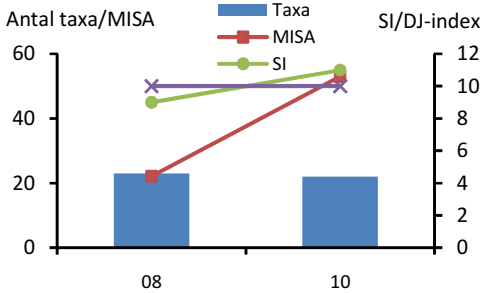
Metod: SS-EN 27 828 + NV:s handbok för miljöövervakning

**RAPPORT**utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory


ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		8	12	6	4	3	6,6	3,4
AMPHIPODA, märkräftor											
Gammarus pulex - (Linné, 1758)	5	5	3				6	1		1,4	0,7
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Baetis niger - (Linné, 1761)	2	4	3				8			1,6	0,8
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		37	27	62	50	36	42,4	21,9
Baetis sp.	0	4	0						1	0,2	0,1
PLECOPTERA, bäcksländor											
Nemoura cinerea - (Retzius, 1783)	1	5	3				2			0,4	0,2
TRICHOPTERA, nattsländor											
Agapetus ochripes - Curtis, 1834	3	4	4		3	2	5	1	1	2,4	1,2
Halesus sp.	0	5	0		1	2	5	1	3	2,4	1,2
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	* 2	1	3								
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3				1			0,2	0,1
Limnephilidae	0	5	0				1			0,2	0,1
Lype phaeopa - (Stephens, 1836)	* 4	4	2								
Lype sp.	* 4	4	2								
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	* 1	3	3								
Rhyacophila fasciata - Hagen, 1859	2	3	3		1	2		1	2	1,2	0,6
COLEOPTERA, skalbaggar											
Elmis aenea Ad. - (Müller, 1806)	2	4	4		1					0,2	0,1
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4		1					0,2	0,1
Orectochilus villosus Lv. - (Müller, 1776)	* 2	3	3								
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0					1		0,2	0,1
Chironomidae	0	0	0		8	9	6		1	4,8	2,5
Empididae	0	3	0					1	1	0,4	0,2
Limoniidae	0	0	0				1			0,2	0,1
Pediciidae	0	3	0		4		4	4	4	3,2	1,7
Simuliidae	0	1	0		2	100	60	260	200	124,4	64,3
GASTROPODA, snäckor										0,0	0,0
Theodoxus fluviatilis - (Linné, 1758)	5	4	0					1		0,2	0,1
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0				3			0,6	0,3
SUMMA (antal individer):					66	154	170	325	252	193,4	100
SUMMA (antal taxa):					10	7	13	11	9	10,0	


Totalantal taxa	22	Danskt faunaindex	5	MISA	53
Medelantal taxa/prov	10,0	Surhetsindex	11	ASPT-index	5,2
Antal ind./kvm.	774	EPT-index	10	DJ-index	10
Diversitetsindex	1,74	Naturvärdesindex	0		


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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.


12. Penningbyån, nedströms Väsbyjön		Datum: 2010-05-11	
Kommun: Norrtälje		Koordinat: 6621217/708247	
			
ca 25 m nedström traktorbro			
Naturvårdsverkets kriterier (2007)		Ekologisk kvalitetskvot	
MISA	53	1,11	
ASPT-index:	5,2	0,96	
DJ-index	10	1,00	
Sammanvägd status		Status/Klass	
		Nära neutralt	
		Hög	
		Hög	
Expertbedömning			
Surhetsklass		Nära neutralt	
Status med avseende på eutrofiering		God	
Status med avseende på annan påverkan		Hög	
Övriga index och tillståndsklassning		Naturvärde	
Totalantal taxa:	22 lågt	Naturvärden i övrigt	0
Medelantal taxa/prov:	10,0 mycket lågt	<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
Individtäthet (antal/m ²):	774 måttligt högt	Inga rödlistade eller	
EPT-index:	10 lågt	ovanliga arter påträffades	
Diversitetsindex:	1,74 mycket lågt	<u>Övriga kriterier</u>	
Danskt faunaindex:	5 måttligt högt	Diversitet	0 poäng
Surhetsindex:	11 mycket högt	Antal taxa	0 poäng
Föroreningsindex:	4 lågt		
Jämförelse med tidigare undersökningar			
Expertbedömning av påverkan/status			
År	Försurning/Surhet	Näring	
08	Ingen eller obetydlig	Ingen eller obetydlig	
10	Nära neutralt	God	
Kommentar			
Bottenfaunan vid lokalen dominerades kraftigt av knottlarver (familjen Simuliidae) vilka troligtvis gynnas av planktonproduktion från flera uppströms belägna sjöar. Faunans sammansättning tyder på näringsrika förhållanden men vissa mer syrekrävande arter fanns också och sammantaget bedömdes statusen med avseende på eutrofiering som god. Vid provtagningstillfället var vattnet klart och ofärgat. Bottenfaunasamhällets sammansättning är ändå väldigt lik de lergrumlade vattendragen i området och troligen förekommer viss grumling vid högre vattenflöden. Förekomsten av märkräftan <i>Gammarus pulex</i> och den låga andelen dag- och bäcksländearter tyder på detta. Märkräftan som är mycket känslig för surt vatten visar att ingen negativ påverkan förekom.			


Bilaga 2. Lokalbeskrivningar


1. TRÖNSJÖN			RAPPORT		
Molstaberg			utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory		
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>63 Trosaån</u>	Top. Karta:	<u>10H SO</u>		
Län:	<u>1 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6551948 / 637354</u>		
Kommun:	<u>Södertälje</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2010-05-12</u>	Metodik:	<u>SS-EN 27 828</u>		
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Provyta (m ²):	<u>0,25</u>		
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>5</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>	Kemiprov (j/n):	<u>nej</u>		
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Lokalens maxdjup:	<u>0,7 m</u>		
Lokalens bredd:	<u>4 m</u>	Vattenhastighet:	<u>-</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>- m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Bredd (mätt/ uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Vattennivå:	<u>medel</u>	Vattentemperatur:	<u>10,3 °C</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,5 m</u>	Trofinivå:	<u>eutrof</u>		
Märkning av lokal:	<u>från "stenpiren" och 10 m mot bryggan</u>				
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)					
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>överbattensväxter</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>sand</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u>saknas</u>	Grova block:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>5-50%</u>	Häll:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u><5 %</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Överbattensv:	<u><5 %</u>	Fin detritus:	<u>5-50%</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u>5-50%</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)					
Dominerande 1:	<u>artificiell</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m					
Vegetationstyp:		Dom. art:	Sub.dom. art:		
Dominerande 1:	<u>träd</u>	<u>al</u>	<u>-</u>		
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>hägg</u>	<u>-</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>		
Beskuggning:	<u><5%</u>				
Påverkan					
Typ:		Styrka:			
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>			
B:	<u>-</u>	<u>-</u>			
C:	<u>-</u>	<u>-</u>			
Övrigt					
Skiss som lokal 14 2007 med kompletteringar Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.					
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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					


2. AKAREN		 1646 ISO/IEC 17025	RAPPORT		
Molstaberg			utförd av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory		
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>63 Trosaån</u>	Top. Karta:	<u>10H SO</u>		
Län:	<u>2 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6550914 / 638556</u>		
Kommun:	<u>Södertälje</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2010-05-12</u>	Metodik:	<u>SS-EN 27 828</u>		
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Provyta (m ²):	<u>0,25</u>		
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>5</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>	Kemiprov (j/n):	<u>nej</u>		
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Lokalens maxdjup:	<u>0,8 m</u>		
Lokalens bredd:	<u>4 m</u>	Vattenhastighet:	<u>-</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>- m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Vattennivå:	<u>medel</u>	Vattentemperatur:	<u>10,7 °C</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,4 m</u>	Trofinivå:	<u>mesotrof</u>		
Märkning av lokal:	<u>På udden med eldstad, under tallar.</u>				
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)					
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>sand</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u>saknas</u>	Grova block:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>5-50%</u>	Häll:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Övervattensv:	<u><5 %</u>	Fin detritus:	<u>5-50%</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u>5-50%</u>
Grov sten:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u><5 %</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)					
Dominerande 1:	<u>barrskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m					
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art:	<u>tall</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>		<u>pors</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5%</u>				
Påverkan					
	Typ:	Styrka:			
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>			
B:	<u>-</u>	<u>-</u>			
C:	<u>-</u>	<u>-</u>			
Övrigt					
Följ stigen från sommarstugeområdet, bommen brukar vara öppen. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.					
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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					


3. LÅNGSJÖN		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Paradiset			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>62/63</u>	Top. Karta:	<u>10J SO</u>
Län:	<u>3 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6560128 / 673859</u>
Kommun:	<u>Haninge</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-05-11</u>	Metodik:	<u>SS-EN 27 828</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Provyta (m ²):	<u>0,25</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>5</u>
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>	Kemiprov (j/n):	<u>nej</u>
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Vattenhastighet:	<u>-</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>- m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Vattennivå:	<u>medel</u>	Vattentemperatur:	<u>12,1 °C</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Trofinivå:	<u>mesotrof</u>
Märkning av lokal:	<u>vid udden där leden når sjön, gläntan bortom eldstaden</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Grova block:	<u>5-50%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Häll:	<u>saknas</u>
Grus:	<u><5%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Mossor:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u><5 %</u>
Fin detritus:	<u><5%</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Fin död ved:	<u><5%</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>barrskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 1:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>träd</u>	<u>tall</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskrivning:	<u>saknas</u>		
Påverkan			
Typ:	<u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>
A:	<u>-</u>		<u>-</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


4. ÖRAN		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Paradiset			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>62/63</u>	Top. Karta:	<u>10J SO</u>
Län:	<u>4 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6561297 / 675394</u>
Kommun:	<u>Haninge</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-05-11</u>	Metodik:	<u>SS-EN 27 828</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Provyta (m ²):	<u>0,25</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>5</u>
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>	Kemiprov (j/n):	<u>nej</u>
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Lokalens maxdjup:	<u>0,7 m</u>
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Vattenhastighet:	<u>-</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>- m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Vattennivå:	<u>medel</u>	Vattentemperatur:	<u>11,7 °C</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Trofinivå:	<u>mesotrof</u>
Märkning av lokal:	<u>ca 50 m norr om bryggan, från stora alar</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>rosettväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Grova block:	<u><5%</u>
Sand:	<u><5%</u>	Häll:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u><5 %</u>
Mossor:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Fin detritus:	<u>5-50%</u>	Grov detritus:	<u>5-50%</u>
Grov detritus:	<u>5-50%</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin död ved:	<u><5%</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov död ved:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>barrskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art:	Sub.dom. art: <u>björk</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5%</u>		
Påverkan		Typ:	Styrka:
A:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Övrigt			
Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


5. Taxingeån		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Taxinge			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>61 Norrström</u>	Top. Karta:	<u>10H SO</u>
Län:	<u>5 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6569470 / 631519</u>
Kommun:	<u>Södertälje</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-05-11</u>	Metodik:	<u>SS-EN 27 828</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Provyta (m ²):	<u>0,25</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>5</u>
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>	Kemiprov (j/n):	<u>nej</u>
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>
Lokalens bredd:	<u>5 m</u>	Vattenhastighet:	<u>ström (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>5 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Vattennivå:	<u>medel</u>	Vattentemperatur:	<u>11,1 °C</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Trofinivå:	<u>mesotrof</u>
Märkning av lokal:	<u>ca 25 m nedströms bron</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>påväxtalger</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Fin sediment:	<u>saknas</u>	Grova block:	<u><5%</u>
Sand:	<u>5-50%</u>	Häll:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Övervattensv:	<u><5 %</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Mossor:	<u><5 %</u>	Påväxtalger:	<u><5 %</u>
Fin detritus:	<u><5%</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Grov detritus:	<u><5%</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Fin död ved:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Grov död ved:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>artificiell</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art: <u>ek</u>	Sub.dom. art: <u>alm</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50%</u>		
Påverkan			
Typ:	<u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>
A:	<u>-</u>		<u>-</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
Proven fulla med romkorn. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


6. Skillebyån		 1646 ISO/IEC 17025	RAPPORT		
Eneby krog			utförd av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory		
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>62/63</u>	Top. Karta:	<u>9I NV</u>		
Län:	<u>6 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6548741 / 649890</u>		
Kommun:	<u>Södertälje</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2010-05-12</u>	Metodik:	<u>SS-EN 27 828</u>		
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Provyta (m ²):	<u>0,25</u>		
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>5</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>	Kemiprov (j/n):	<u>nej</u>		
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>		
Lokalens bredd:	<u>4 m</u>	Vattenhastighet:	<u>ström (0,2 - 0,7 m/s)</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>4 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>		
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Vattennivå:	<u>medel</u>	Vattentemperatur:	<u>8,7 °C</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Trofinivå:	<u>mesotrof</u>		
Märkning av lokal:	<u>10-20 m nedströms vägtrumman</u>				
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)					
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u>saknas</u>	Grova block:	<u><5%</u>	Mossor:	<u><5 %</u>
Sand:	<u><5%</u>	Häll:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u><5%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)					
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>artificiell</u>	Dominerande 3:	<u>äng</u>
Strandzon 0-5 m					
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art:	Sub.dom. art:		
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>lönn</u>	<u>-</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>brakved</u>	<u>-</u>		
Beskuggning:	<u>5-50%</u>	<u>-</u>	<u>-</u>		
Påverkan					
	Typ:	Styrka:			
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>			
B:	<u>-</u>	<u>-</u>			
C:	<u>-</u>	<u>-</u>			
Övrigt					
Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.					
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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					


7. Moraån Järna		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>62/63</u>	Top. Karta:	<u>10I SV</u>
Län:	<u>7 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6552016 / 646287</u>
Kommun:	<u>Södertälje</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-05-12</u>	Metodik:	<u>SS-EN 27 828</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Provyta (m ²):	<u>0,25</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>5</u>
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>	Kemiprov (j/n):	<u>nej</u>
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Lokalens maxdjup:	<u>0,7 m</u>
Lokalens bredd:	<u>5 m</u>	Vattenhastighet:	<u>ström (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>5 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>
Vattennivå:	<u>medel</u>	Vattentemperatur:	<u>9,7 °C</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,4 m</u>	Trofinivå:	<u>eutrof</u>
Märkning av lokal:	<u>ca 75 m nedströms bron, från fårstängslets slut och 10 m uppströms</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Grova block:	<u>saknas</u>
Sand:	<u><5%</u>	Häll:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Mossor:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Fin detritus:	<u><5%</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Fin död ved:	<u><5%</u>	Grov död ved:	<u><5%</u>
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>äng</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>al</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>brakved</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50%</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Påverkan		Typ:	Styrka:
A:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Övrigt			
Bäverfällan. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

8. Fitunaån		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Fituna			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>62/63</u>	Top. Karta:	<u>10I SV</u>
Län:	<u>8 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6550054 / 658461</u>
Kommun:	<u>Nynäshamn</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-05-11</u>	Metodik:	<u>SS-EN 27 828</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Provyta (m ²):	<u>0,25</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>5</u>
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>	Kemiprov (j/n):	<u>nej</u>
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>
Lokalens bredd:	<u>6 m</u>	Vattenhastighet:	<u>ström (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>6 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Vattennivå:	<u>medel</u>	Vattentemperatur:	<u>9,7 °C</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Trofinivå:	<u>mesotrof</u>
Märkning av lokal:	<u>rakt nedan det stora gula huset</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u><5%</u>	Grova block:	<u><5%</u>
Sand:	<u><5%</u>	Häll:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Mossor:	<u><5 %</u>	Påväxtalger:	<u><5 %</u>
Fin detritus:	<u><5%</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Fin död ved:	<u><5%</u>	Grov död ved:	<u><5%</u>
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>trä</u>	Dom. art:	<u>lind</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50%</u>		
Påverkan			
	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>-</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

9. Vitsån Berga		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>62/63</u>	Top. Karta:	<u>10I SO</u>
Län:	<u>9 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6553719 / 680375</u>
Kommun:	<u>Haninge</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-05-11</u>	Metodik:	<u>SS-EN 27 828</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Provyta (m ²):	<u>0,25</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>5</u>
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>	Kemiprov (j/n):	<u>nej</u>
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>
Lokalens bredd:	<u>6 m</u>	Vattenhastighet:	<u>ström (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>6 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Vattennivå:	<u>medel</u>	Vattentemperatur:	<u>8,7 °C</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Trofinivå:	<u>mesotrof</u>
Märkning av lokal:	<u>Ca 125 m nedströms bron.</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Grova block:	<u><5%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Häll:	<u>saknas</u>
Grus:	<u><5%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
		Mossor:	<u>5-50%</u>
		Påväxtalger:	<u>5-50%</u>
		Fin detritus:	<u><5%</u>
		Grov detritus:	<u><5%</u>
		Fin död ved:	<u><5%</u>
		Grov död ved:	<u><5%</u>
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>blandskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art:	Sub.dom. art: <u>gran</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskrivning:	<u>5-50%</u>		
Påverkan			
	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>-</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
OBS, nya koordinater. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

10. Husbyån			RAPPORT		
Beteby			utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory		
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>62/63</u>	Top. Karta:	<u>10I SO</u>		
Län:	<u>10 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6557045 / 681715</u>		
Kommun:	<u>-</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2010-05-11</u>	Metodik:	<u>SS-EN 27 828</u>		
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Provyta (m ²):	<u>0,25</u>		
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>5</u>		
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>	Kemiprov (j/n):	<u>nej</u>		
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>		
Lokalens bredd:	<u>4 m</u>	Vattenhastighet:	<u>ström (0,2 - 0,7 m/s)</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>4 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>		
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Vattennivå:	<u>medel</u>	Vattentemperatur:	<u>8,2 °C</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Trofinivå:	<u>eutrof</u>		
Märkning av lokal:	<u>10-20 m nedströms vägtrumman.</u>				
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)					
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u>5-50%</u>	Grova block:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Sand:	<u><5%</u>	Häll:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u><5 %</u>
Grus:	<u><5%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)					
Dominerande 1:	<u>äng</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m					
Vegetationstyp:		Dom. art:	Sub.dom. art:		
Dominerande 1:	<u>träd</u>	<u>al</u>	<u>-</u>		
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>-</u>	<u>-</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>		
Beskuggning:	<u>5-50%</u>				
Påverkan					
Typ:		Styrka:			
A:	<u>Jordbruk</u>	<u>måttlig</u>			
B:	<u>-</u>	<u>-</u>			
C:	<u>-</u>	<u>-</u>			
Övrigt					
Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.					
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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

11. Bergshamraån Bergshamra		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde: <u>59/60</u>		Top. Karta: <u>11J SV</u>	
Län: <u>11 Stockholm</u>		Lokalkoordinater: <u>6617218 / 704122</u>	
Kommun: <u>Norrtälje</u>			
Provtagningsuppgifter			
Datum: <u>2010-05-11</u>		Metodik: <u>SS-EN 27 828</u>	
Provtagare: <u>Ylva Meissner</u>		Provyta (m ²): <u>0,25</u>	
Organisation: <u>Medins Biologi AB</u>		Antal prov: <u>5</u>	
Syfte: <u>regional miljöövervakning</u>		Kemipro (j/n): <u>nej</u>	
Lokaluppgifter			
Lokalens längd: <u>10 m</u>		Lokalens maxdjup: <u>0,4 m</u>	
Lokalens bredd: <u>8 m</u>		Vattenhastighet: <u>ström (0,2 - 0,7 m/s)</u>	
Vattendragsbredd (våt yta): <u>8 m</u>		Grumlighet: <u>grumligt</u>	
Bredd (mätt/uppskattad): <u>uppskattad</u>		Vattenfärg: <u>klart</u>	
Vattennivå: <u>medel</u>		Vattentemperatur: <u>7,4 °C</u>	
Lokalens medeldjup: <u>0,2 m</u>		Trofinivå: <u>mesotrof</u>	
Märkning av lokal: <u>vid elledning, 0-10 m uppströms stor stubbe</u>			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>grov sten</u>		Vegetationstyp, dom. 1: <u>långskottsväxter</u>	
Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>fina block</u>		Vegetationstyp, dom. 2: <u>mossor</u>	
Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>fin sten</u>		Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u>	
Finsediment: <u>saknas</u>	Grova block: <u>5-50%</u>	Mossor: <u><5 %</u>	
Sand: <u>saknas</u>	Häll: <u>saknas</u>	Påväxtalger: <u>5-50%</u>	
Grus: <u>5-50%</u>	Övervattensv: <u>saknas</u>	Fin detritus: <u><5%</u>	
Fin sten: <u>5-50%</u>	Flytbladsv: <u>saknas</u>	Grov detritus: <u><5%</u>	
Grov sten: <u>5-50%</u>	Långskottsv: <u><5 %</u>	Fin död ved: <u><5%</u>	
Fina block: <u>5-50%</u>	Rosettväxter: <u><5 %</u>	Grov död ved: <u>saknas</u>	
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1: <u>äng</u>	Dominerande 2: <u>artificiell</u>	Dominerande 3: <u>-</u>	
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art: <u>al</u>	Sub.dom. art: <u>-</u>	
Dominerande 1: <u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	
Dominerande 2: <u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	
Dominerande 3: <u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	
Beskuggning: <u>5-50%</u>			
Påverkan			
Typ: <u>-</u>	Styrka: <u>saknas</u>		
A: <u>-</u>	<u>-</u>		
B: <u>-</u>	<u>-</u>		
C: <u>-</u>	<u>-</u>		
Övrigt			
Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

12. Penningbyån nedströms Väsby sjön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>59/60</u>	Top. Karta:	<u>11J SV</u>
Län:	<u>12 Stockholm</u>	Lokalkoordinater:	<u>6621217 / 708247</u>
Kommun:	<u>Norrtälje</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2010-05-11</u>	Metodik:	<u>SS-EN 27 828</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Provyta (m ²):	<u>0,25</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>5</u>
Syfte:	<u>regional miljöövervakning</u>	Kemipro (j/n):	<u>nej</u>
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>
Lokalens bredd:	<u>5 m</u>	Vattenhastighet:	<u>ström (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Vattennivå:	<u>medel</u>	Vattentemperatur:	<u>8,1 °C</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,4 m</u>	Trofinivå:	<u>mesotrof</u>
Märkning av lokal:	<u>ca 25 m nedström traktorbro</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>5-50%</u>	Grova block:	<u><5%</u>
Sand:	<u>5-50%</u>	Häll:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Mossor:	<u><5 %</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Fin detritus:	<u><5%</u>	Grov detritus:	<u>5-50%</u>
Grov detritus:	<u>5-50%</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin död ved:	<u><5%</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov död ved:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>äng</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Vegetationstyp:		Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>träd</u>	<u>al</u>	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50%</u>		
Påverkan		Typ:	Styrka:
A:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Övrigt			
Mycket lera. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

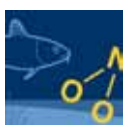
Rapporten presenterar en undersökning av bottenfaunan i åtta vattendrag och fyra sjöar i Stockholms län. Resultaten används för att följa upp effekten av kalkning i sjöar samt att kartlägga den ekologiska statusen i Sveriges ytvatten. Resultat för enskilda vatten presenteras även i VISS, VatteninformationsSystem Sverige (www.viss.lst.se). Provtagning, analys och statusbedömning av bottenfaunan gjordes av Medins Biologi AB.

Arbetet med rapporten ingår i Länsstyrelsens arbete med miljömålen: Levande sjöar och vattendrag, Ingen övergödning och Ett rikt växt- och djurliv.



Levande sjöar och vattendrag

Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.



Ingen övergödning

Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.



Ett rikt växt- och djurliv

Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas.

Kontakt

*Mer information kan du få av
enheten för miljöanalys,
Länsstyrelsen i Stockholms län*

Tfn: 08- 785 40 00 (vxl)

ISBN: 978-91-7281-421-9

Rapporten finns endast som pdf på vår webbplats.

Adress

*Länsstyrelsen i Stockholms län
Hantverkargatan 29*

Box 22 067

104 22 Stockholm

Tfn: 08- 785 40 00 (vxl)

www.lansstyrelsen.se/stockholm