

Kiselalger i Hallands län 2015

En undersökning av 17 vattendrag



LÄNSSTYRELSEN
HALLANDS LÄN



Kiselalger i Hallands län 2015

En undersökning av 17 vattendragslokaler

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke
Tel. 031-338 35 40
www.medinsab.se

Uppdragsgivare
Länsstyrelsen i Hallands län
Kontaktperson Lars Stibe

Länsstyrelsen i Hallands län
Enheten för naturvård & miljöövervakning
Meddelande 2015:20
ISSN 1101-1084
ISRN LSTY-N-M-15/20.SE
Publiceras endast digitalt (pdf).
Omslagsfoto: Lokal 24 Kungsättersån, Hultaberg. Foto: Hans Schibli
Övriga foton i rapporten: © Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

Kiselalger i Hallands län 2015

En undersökning av 17 vattendrag

Medins Biologi AB
Mölnlycke 2015-11-17
Ylva Meissner

Sammanfattning

I Hallands län undersöktes år 2015 kiselalger på 17 lokaler.

Statusklassningen av provtagningslokalerna gjordes med hjälp av kiselalgsindexet IPS, som visar graden av påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening. Som stöd till detta index har även mängden näringskrävande (TDI) och andelen föroreningstoleranta (%PT) kiselalger beaktats.

I Hallands län 2015 bedömdes lokal 20 Stenån tillhöra klass 2, **god status**, värdet låg emellertid mycket nära gränsen mot klass 1. Resterande 16 lokaler bedömdes tillhöra klass 1, **hög status**.

Surhetsindexet ACID visar vilken pH-regim vattnet tillhör och är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vattendrag med pH lägre än 7.

Lokalerna 12 Sännan, 8 Teglabäcken, 25 Mäsån, 15 Lillån, 20 Stenån, 24 Kungsättersån, 22 Ulvatorpsbäcken, 23 Kvarnbäcken, 19 Stampån, 6 Assman och 13 Slissån hade värden på surhetsindexet ACID som motsvarar **nära neutrala** förhållanden (årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3). Lokal 13, Slissån, låg mycket nära gränsen mot måttligt surt och kan sägas ligga i gränslandet mellan måttligt sura och nära neutrala förhållanden.

För 17 Kvarnbäcken, 16 Musån, 18 Ryenbäcken, 2 Lillån och 10 Boarpsbäcken motsvarade ACID-indexet **måttligt sura** förhållanden (årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum är under 6,4).

Surhetsindexet ACID indikerade **sura** förhållanden (årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,5-5,9 och/eller att pH-minimum varit lägre än 5,6) i lokal 5, Fylleån.

Innehållsförteckning

Inledning	5
Metodik.....	6
Provtagning	6
Analys.....	6
Utvärdering	8
IPS och statusklassning	8
ACID och surhetsklassning	9
Arter och diversitet	10
Resultat och diskussion	11
IPS och statusklassning.....	11
ACID och surhetsklassning	11
Jämförelser med tidigare undersökningar	13
Arter och diversitet.....	14
Referenser.....	16
Bilaga 1. Resultatsidor kiselalger	18
Bilaga 2. Artlistor	36
Bilaga 3. Tabeller	54
Bilaga 4. Lokalbeskrivningar	56

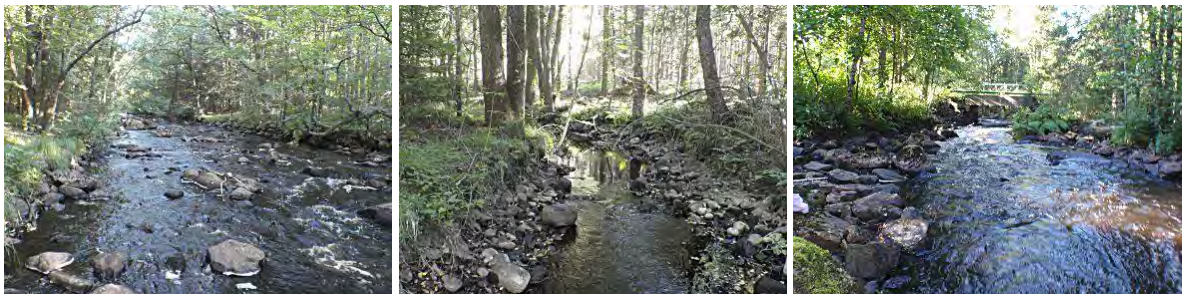
Inledning

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB har fått i uppdrag av Länsstyrelsen i Hallands län att utföra kiselalgsanalyser på 17 vattendragslokaler år 2015. Undersökningen är ett led i länets arbete med kalkeffektuppföljning och regional miljöövervakning. Syftet är att resultaten ska öka kunskapen om miljötillståndet i länet samt vara underlag för statusklassningen av länets vattenförekomster och för framtida undersöknings- och åtgärdsprogram. De kan också användas för avstämning mot **miljömålen "Levande sjöar och vattendrag", "Ingen övergödning", "Bara naturlig försurning" och "Ett rikt växt- och djurliv"**.

Kiselalger är ofta den dominerade gruppen inom de s.k. påväxtalgerna, vilka sitter fast på eller lever i direkt anslutning till olika typer av substrat i vattnet (t.ex. stenar eller växter). Påväxtalgerna spelar en viktig roll som primärproducenter, särskilt i rinnande vatten. Eftersom de är fastsittande kan de inte fly undan ogynnsamma förhållanden utan de reagerar på förändringar i vattenkvaliteten genom att vissa arter minskar i antal eller försvinner, medan andra ökar och nya tillkommer. Kiselalger har en snabb celledelning och kan föröka sig flera gånger på en dag under gynnsamma förhållanden. Detta gör att ett tillfälligt punktutsläpp kan spåras kort efter det skett, samtidigt som kiselalgssamhället normalt återspeglar förhållandena i ett vattendrag under en längre tid, upp till ett år före provtagning (Kahlert & Andrén 2005). Därför är kiselalger mycket lämpliga att använda i vattenkvalitetsundersökningar.

Kiselalger används allmänt för att bedöma vattenkvalitet i Europa, liksom i många andra länder. I Hering et al. (2006) rekommenderas kiselalger som bioindikator i de flesta typer av europeiska vattendrag. Metoden baseras på det faktum att alla kiselalger har optima med avseende på tolerans eller preferens för olika miljöförhållanden (närringsrikedom, lättnedbrytbar organisk förorening, surhet mm.).

Det är viktigt att kiselalgsanalysen sker till artnivå och att utföraren har goda artkunskaper samt använder anvisad taxonomisk litteratur. Den största felkällan i denna undersökningstyp ligger nämligen i själva artbestämningen (Kahlert et al. 2007).



6 Assman, 10 Boarpsbäcken och 19 Stampån i Hallands län 2015.

Metodik

Provtagning

Kiselalgsprovtagning utfördes på 17 lokaler (Tabell 1 och Figur 2) mellan den 18 och 20 augusti 2015 av Medins Havs- och Vattenkonsulter AB. Beskrivningar av provtagningsplatserna och lägesangivelser finns i Bilaga 4. Provtagningen utfördes enligt metod SS-EN 13946 (SIS 2014a) och Naturvårdsverkets **Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp ”Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys” (Naturvårdsverket 2009).**

Metoden innebär i korthet att minst fem stenar borstas av med en ren tandborste och påväxtmaterialet sköljs ner i en behållare med vatten. Stenarna insamlas längs en provtagningssträcka som är representativ för lokalen med avseende på bottensubstrat, vegetation, vattendjup, vattenhastighet och beskuggning. Proven fixeras med etanol.

Om det är för djupt för att vada eller om det inte finns stenar tas prov från vattenväxter.

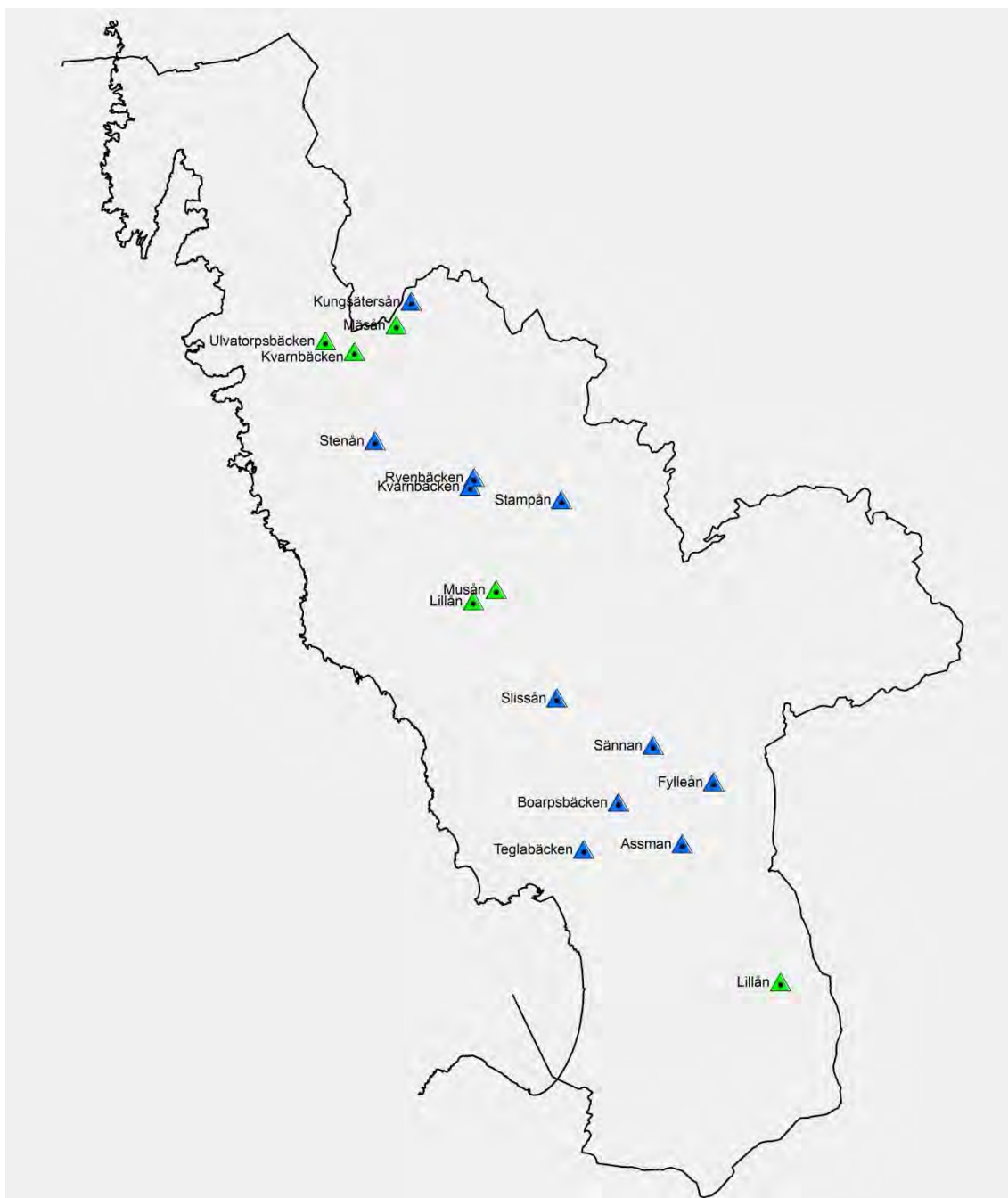


Analys

Framställning av kiselalgspreparat och kiselalgsanalys i ljusmikroskop (Figur 1) utfördes av Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, enligt metod SS-EN 14407 (SIS 2014b) och Naturvårdsverkets **Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp ”Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys” (Naturvårdsverket 2009).** Minst 400 kiselalgs skal räknades i varje prov. Fullständiga artlistor finns i Bilaga 2.



Figur 1. Kiselalgsanalys görs i ljusmikroskop i 1000 gångers förstoring med oljeimmersionsobjektiv. Mikroskopet ska helst vara utrustat med interferenskontrast, vilket gör att man kan se mycket små former tydligare än med andra tekniker.



Figur 2. Lokaler för kiselalgsprovtagning i Hallands län 2015. Blå symboler visar lokaler som undersöks årligen och gröna symboler visar lokaler som undersöks vart tredje år (karta från Länsstyrelsen i Halland).

Tabell 1. Lokaler för kiselalgsprovtagning i Hallands län 2015. Koordinater angivna enligt RT90 2,5 gonV.

Nr	Vattendrag/lokal	Stations EU-id (enligt VISS)	Datum	Koordinater		Syfte
				x	y	
2	Lillån, Bassakärr	SE627341-134841	2015-08-19	6273400	1348389	Kalkeffekt
5	Fylleån, Bårared	SE629305-133945	2015-08-18	6298242	1340413	Kalkeffekt
6	Assman, utloppet	SE629064-133646	2015-08-18	6290495	1336507	Kalkeffekt
8	Teglabäcken, Kvarnehall	SE629005-132430	2015-08-18	6290051	1324292	Kalkeffekt
10	Boarpsbäcken, ns. Ringabäcken	SE629580-132860	2015-08-18	6295790	1328680	Kalkeffekt
12	Sännan, Hallaforsen	SE630280-133300	2015-08-18	6302766	1333035	Kalkeffekt
13	Slissån, Lindhults kvarn	SE630875-132115	2015-08-19	6308750	1321150	Kalkeffekt
15	Lillån, Brecke	SE632088-131101	2015-08-19	6320884	1311011	Kalkeffekt
16	Musån, Brogård	SE632225-131377	2015-08-19	6322269	1313838	Kalkeffekt
17	Kvarnbäcken, Ryen	SE633503-131079	2015-08-19	6335039	1310783	Kalkeffekt
18	Ryenbäcken, N Stabjär	SE633611-131128	2015-08-19	6336049	1311329	Kalkeffekt
19	Stampån, Vismered	SE633323-132205	2015-08-19	6333254	1322040	Kalkeffekt
20	Stenån, nedst. Kvarn	SE634079-129908	2015-08-20	6340830	1299060	Kalkeffekt
22	Ulvatorpsbäcken, N St. Råred	SE635324-129311	2015-08-20	6353301	1293154	Kalkeffekt
23	Kvarnbäcken, Mälltorp	SE635195-129665	2015-08-20	6351901	1296678	Kalkeffekt
24	Kungsåtersån, Hultaberg	SE635787-130372	2015-08-20	6357889	1303722	Kalkeffekt
25	Mäsån, Stackenäs	SE635508-130189	2015-08-20	6355117	1301818	Kalkeffekt

Utvärdering

Utvärderingen följer Naturvårdsverkets handbok (Naturvårdsverket 2007) samt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013).

IPS och statusklassning

Statusklassningen av provtagningslokalerna gjordes med hjälp av kiselalgsindexet IPS. I gränsfall mellan klasser beaktades även stödparametrarna %PT och TDI. Uträkningen av kiselalgsindex gjordes enligt programvaran Omnidia 5.3 (<http://omnidia.free.fr/>). Utvärderingen av resultaten gjordes enligt Tabell 2.

IPS, Indice de Polluo-sensibilité Spécifique (Coste i Cemagref 1982) är utvecklat för att visa påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening i ett vattendrag.

Som komplement till IPS-indexet görs en beräkning av %PT och TDI. Dessa index är avsedda att fungera som stödparametrar, framför allt när IPS-indexet ligger nära en klassgräns.

IPS-indexet bygger på alla noterade kiselalgsarter och beräknas med hjälp av formeln enligt Zelinka & Marvan (1961):

$$\frac{\sum A_j S_j V_j}{\sum A_j V_j}$$

där A_j är den relativa abundansen i procent av taxon j , S_j är föroreningskänsligheten hos taxon j (1-5, där ett högt värde visar en hög föroreningskänslighet) och V_j är indikatorvärdet hos taxon j (1-3, där ett högt värde betyder att ett taxon endast tål begränsade ekologiska variationer, dvs. är en stark indikator). Resultat erhållna enligt formeln ovan räknas om till skalan 1-20 (enligt $4,75 * \text{ursprungligt indexvärde} - 3,75$), där 20 är värdet för bästa vattenkvalitet.

%PT, Pollution Tolerant valves, anger andelen kiselalger som är klassificerade som toleranta mot lättnedbrytbar organisk förorening enligt Kelly (1998).

TDI, Trophic Diatom Index, enligt Kelly (1998) beräknas på samma sätt som IPS. Skillnaden är att känslighetsvärdet anger känsligheten mot näringsrikedom och att låga värden visar en hög känslighet. Observera att Sverige använder TDI-versionen från 1998 och inte den reviderade versionen, eftersom den inte fungerar lika bra för svenska förhållanden.

År 2015 har en omfattande revidering av indexvärdena för olika kiselalgsarter genomförts av SLU, Uppsala, Jarlman Konsult AB, Lund och Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, Mölnlycke. De flesta ändringarna rör TDI-indexet och eftersom detta index endast är en stödparameter har inga omräkningar av äldre data utförts.

En expertbedömning avseende statusklassningen kan i vissa fall behöva göras när indexvärdet för IPS ligger i närheten av en klassgräns och stödparametrarna hamnar i en annan statusklass.

Tabell 2. Klassgränser för kiselalgsindexet IPS samt stödparametrarna % PT och TDI. Vidare anges nationellt referensvärde för IPS samt EK-värden (ekologisk kvot, dvs. IPS-värde/referensvärde).

Klass	Status	IPS-värde	EK-värde	%PT	TDI
	Referensvärde	19,6			
1	Hög	≥ 17,5	≥ 0,89	< 10	< 40
2	God	≥ 14,5 och < 17,5	≥ 0,74 och < 0,89	< 10	40-80
3	Måttlig	≥ 11 och < 14,5	≥ 0,56 och < 0,74	< 20	40-80
4	Otillfredsställande	≥ 8 och < 11	≥ 0,41 och < 0,56	20-40	> 80
5	Dålig	< 8	< 0,41	> 40	> 80

ACID och surhetsklassning

För att visa vilken pH-regim vattendraget tillhör har surhetsindexet ACID, ACidity Index for Diatoms (Andrén & Jarlman 2008), använts. Indexet skiljer inte mellan försurning orsakad av människan respektive naturlig surhet och det är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vattendrag med pH < 7. Beräkningar har gjorts enligt nedanstående formel och utvärderingen av resultaten enligt Tabell 3.

$$\text{ACID} = [\log((\text{ADMI}/\text{EUNO})+0,003)+2,5] + [\log((\text{circumneutrala}+\text{alkalifila}+\text{alkalibionta})/(\text{acidobionta}+\text{acidofila})+0,003)+2,5]$$

En täljare eller nämnare = 0 ersätts med 1, när relativa abundansen uttrycks som procent. I Omnidia anges den relativa abundansen av van Dams grupper i promille, varvid 0 ersätts med 10.

Den första delen av indexet baseras på kvoten av den relativa abundansen av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum*, ADMI (group I-III) och släktet *Eunotia*, EUNO. Den andra delen av indexet tar hänsyn till alla kiselalger i provet och baseras på följande indelning enligt van Dam et al. (1994):

- **acidobiont** – huvudsakligen förekommande vid pH < 5,5
- **acidofil** – huvudsakligen förekommande vid pH < 7
- **circumneutral** – huvudsakligen förekommande vid pH-värden omkring 7
- **alkalifil** – huvudsakligen förekommande vid pH > 7
- **alkalibiont** – endast förekommande vid pH > 7

Även för ACID-indexet tillämpas i vissa fall en expertbedömning, t.ex. om kiselalgsamhället helt domineras av alkalifila och alkalibionta arter, eftersom indexet främst är framtaget för att spegla surhetsförhållandena i vatten med pH lägre än 7.

Tabell 3. Bedömning av surhet i vattendrag med hjälp av kiselalgsindexet ACID; indelning i fem surhetsklasser. Klasserna visar olika stadier av surhet, men inte om eventuell surhet har naturligt eller antropogent ursprung. För varje surhetsklass anges motsvarande medel- och minimum-pH. Färgmarkeringarna för surhetsklasserna är anpassade till Naturvårdsverket 2007 (Handbok 2007:4, Kap. 4.2.2, sid 66).

Surhetsklasser	Surhetsindex ACID	Motsvarar medel-pH (medelvärde av 12 mån. före provtagning)	Motsvarar pH-minimum (12 mån. före provtagning)
Alkaliskt	≥7,5	≥7,3	-
Nära neutralt	5,8-7,5	6,5-7,3	-
Måttligt surt	4,2-5,8	5,9-6,5	<6,4
Surt	2,2-4,2	5,5-5,9	<5,6
Mycket surt	<2,2	<5,5	<4,8

Arter och diversitet

Vanligen används varken antalet räknade arter eller diversiteten för att bedöma förhållandena på en lokal, men är båda mycket låga (< 15 räknade arter; diversitet < 1,50) kan det bero på någon form av störning på lokalen

Resultat och diskussion

Under provtagningsperioden var vattennivån låg på samtliga lokaler. Beräknade indexvärden för IPS, TDI, %PT och surhetsindexet ACID finns presenterade i Tabell 4 & 5, sorterade från högsta till lägsta IPS- respektive ACID-värde. Tabeller med lokalerna angivna i nummerordning redovisas i Bilaga 3. I Bilaga 1 kan man läsa om varje lokal för sig och här finns också jämförelser med tidigare resultat. För vissa tidigare år har IPS-indexen räknats om eftersom några arters indexvärden har ändrats. Omräkningen har för dessa lokaler inneburit endast en liten skillnad och har inte kommenterat i denna rapport. Artistor med beräknade index finns i Bilaga 2.

IPS och statusklassning

Kiselalgsindexet IPS visar påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk för-orening. Stödparametrarna %PT (andel föroreningstoleranta kiselalger) och TDI (mängden näringskrävande arter) beaktas vid klassningen framför allt om IPS-värdet ligger nära en klassgräns.

I Hallands län 2015 bedömdes samtliga lokaler förutom 20 Stenån, tillhöra klass 1, **hög status** (Tabell 4). Av dessa lokaler hade 12 Sännan, 5 Fylleån, 10 Boarpsbäcken, 17 Kvarnbäcken, 25 Mäsån och 18 Ryenbäcken ett mycket högt ($\geq 19,5$) IPS-index. Lokalerna 23 Kvarnbäcken, 6 Assman, 22 Ulvatorpsbäcken, 24 Kungsättersån, 8 Teglabäcken, 19 Stampån och 16 Musån hade ett högt (>19) IPS-index.

I lokal 20 Stenån motsvarade IPS-indexet klass 2, **god status**. Indexvärdet låg mycket nära gränsen mot hög status, men andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var något förhöjd vilket styrker klass 2, god status.

Ingen av lokalerna i undersökningen hade anmärkningsvärda mängder av varken näringskrävande (TDI) eller föroreningstoleranta (%PT) kiselalger.

ACID och surhetsklassning

Surhetsindexet ACID är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vattendrag med pH under 7. Vid höga pH ger indexet inte fullt lika starka klassningar som vid lägre pH (Andrén & Jarlman 2008).

Lokalerna 12 Sännan, 8 Teglabäcken, 25 Mäsån, 15 Lillån, 20 Stenån, 24 Kungsättersån, 22 Ulvatorpsbäcken, 23 Kvarnbäcken, 19 Stampån, 6 Assman och 13 Slissån hade värden på surhetsindexet ACID som motsvarar **nära neutrala** förhållanden (Tabell 5), vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Slissån låg dock mycket nära och Assman nära måttligt sura förhållanden.

För 17 Kvarnbäcken, 16 Musån, 18 Ryenbäcken, 2 Lillån och 10 Boarpsbäcken motsvarade ACID-indexet **måttligt sura** förhållanden vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum är under 6,4. Kvarnbäcken låg dock mycket nära och Musån nära gränsen mot nära neutrala förhållanden. Boarpsbäcken låg i den nedre delen av klassintervallet.

Surhetsindexet ACID indikerade **sura** förhållanden i lokal 5, Fylleån, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,5-5,9 och/eller att pH-minimum varit lägre än 5,6.

Tabell 4. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Hallands län 2015. Lokalerna är sorterade från högsta till lägsta IPS-värde. Grå rad markerar klassgräns.

2015											
Nr	Vattendrag/lokal	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Klass	Status
12	Sännan, Hallaforsen	24	1,18	19,8	1	23,6	1	0,0	1-2	1	Hög
5	Fylleån, Bårared	35	3,61	19,8	1	8,8	1	0,0	1-2	1	Hög
10	Boarpsbäcken, ns. Ringabäcken	23	2,42	19,8	1	23,7	1	0,0	1-2	1	Hög
17	Kvarnbäcken, Ryen	22	2,26	19,8	1	18,4	1	0,0	1-2	1	Hög
25	Mäsån, Stackenäs	41	2,88	19,7	1	22,9	1	0,0	1-2	1	Hög
18	Ryenbäcken, N Stabjär	41	3,60	19,6	1	17,8	1	0,0	1-2	1	Hög
23	Kvarnbäcken, Mälltorp	39	2,67	19,5	1	20,6	1	0,0	1-2	1	Hög
6	Assman, utloppet	32	3,26	19,5	1	22,4	1	0,0	1-2	1	Hög
22	Ulvatorpsbäcken, N St. Råred	38	2,70	19,3	1	24,8	1	0,0	1-2	1	Hög
24	Kungsåtersån, Hultaberg	55	2,86	19,2	1	24,2	1	0,5	1-2	1	Hög
8	Teglabäcken, Kvarnehall	33	2,50	19,2	1	23,3	1	1,4	1-2	1	Hög
19	Stampån, Vismared	19	2,53	19,2	1	25,3	1	2,7	1-2	1	Hög
16	Musån, Brogård	39	3,50	19,1	1	23,9	1	0,2	1-2	1	Hög
15	Lillån, Brecke	33	2,70	19,0	1	25,8	1	1,3	1-2	1	Hög
2	Lillån, Bassakärr	38	4,10	19,0	1	19,1	1	0,0	1-2	1	Hög
13	Slissån, Lindhults kvarn	37	3,96	18,8	1	21,1	1	0,0	1-2	1	Hög
20	Stenån, nedst. Kvarn	42	3,86	17,4	2	42,5	2-3	8,4	1-2	2	God

Tabell 5. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Hallands län 2015. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID. Lokalerna är sorterade från högsta till lägsta ACID-värde. Grå rad markerar klassgräns.

2015											Klass/pH-regim	pH-regim
Nr	Vattendrag/lokal	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circumneutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinierad (‰)	ACID		
12	Sännan, Hallaforsen	85,1	4,8	2	91	897	2	0	7	7,23	2	Nära neutralt
8	Teglabäcken, Kvarnehall	62,2	3,1	2	169	789	12	0	28	6,98	2	Nära neutralt
25	Mäsån, Stackenäs	58,8	4,8	7	188	724	64	0	17	6,70	2	Nära neutralt
15	Lillån, Brecke	57,5	7,0	4	137	793	15	0	51	6,67	2	Nära neutralt
20	Stenån, nedst. Kvarn	17,3	2,2	0	156	690	19	106	29	6,62	2	Nära neutralt
24	Kungsättersån, Hultaberg	63,9	8,6	2	155	755	59	0	30	6,58	2	Nära neutralt
22	Ulvatorpsbäcken, N St. Råred	57,1	8,6	0	149	810	18	0	23	6,57	2	Nära neutralt
23	Kvarnbäcken, Mälltorp	62,1	11,1	35	200	734	7	0	24	6,25	2	Nära neutralt
19	Stampån, Vismered	45,2	13,4	12	184	762	2	0	40	6,12	2	Nära neutralt
6	Assman, utloppet	45,3	11,4	17	234	709	5	0	35	6,05	2	Nära neutralt
13	Slissån, Lindhults kvarn	25,5	6,4	37	289	564	15	0	96	5,85	2	Nära neutralt
17	Kvarnbäcken, Ryen	57,5	23,6	2	278	708	2	0	9	5,79	3	Måttligt surt
16	Musån, Brogård	29,1	19,1	0	245	683	5	0	68	5,63	3	Måttligt surt
18	Ryenbäcken, N Stabjär	42,9	17,9	5	385	555	26	0	30	5,55	3	Måttligt surt
2	Lillån, Bassakärr	22,9	23,4	0	366	520	14	71	28	5,21	3	Måttligt surt
10	Boarpsbäcken, ns. Ringabäcken	30,8	53,7	2	572	405	2	0	17	4,61	3	Måttligt surt
5	Fylleån, Bårared	7,0	50,3	32	738	205	14	0	11	3,61	4	Surt

Jämförelser med tidigare undersökningar

Alla lokaler i Hallands län 2015 har undersökts två eller flera gånger tidigare förutom 15, Lillån, som har undersökts en gång tidigare (Bilaga 1; Jarlman 2008, Meissner & Sundberg 2011-2014).

Treårsmedelvärdena för IPS visar hög status i samtliga undersökta lokaler i Hallands län 2015 (Tabell 6; Bilaga 1).

Vad gäller surhet visar treårsmedelvärdena nära neutrala förhållanden för 8 Teglabäcken, 10 Boarpsbäcken, 12 Sännan, 15 Lillån (tvåårsmedelvärde), 16 Musån, 17 Kvarnbäcken, 20 Stenån, 22 Ulvatorpsbäcken, 23 Kvarnbäcken, 24 Kungsättersån och 25 Mäsån, dvs. ingen surhetspåverkan föreligger. Boarpsbäcken har vid tidigare undersökningar visa nära neutrala förhållanden men måttligt surt vid årets undersökning. Treårsmedelvärdet indikerar nära neutrala förhållanden men ligger nära gränsen mot måttligt sura förhållanden.

Lokalerna 2 Lillån, 6 Assman, 13 Slissån, 18 Ryenbäcken och 19 Stampån har treårsmedelvärden som indikerar måttligt sura förhållanden och i lokal 5 Fylleån visar treårsmedelvärdet sura förhållanden. I Assman har ACID-indexet ökat under treårsperioden, från måttligt surt till nära neutralt. Treårsmedelvärdet ligger i den övre delen av klassintervallet för måttligt sura förhållanden.

Tabell 6. Treårsmedelvärden (se Bilaga 1 för vilka år som ingår) för kiselalgsindexet IPS, stödparametrarna TDI och %PT, surhetsindexet ACID samt status- och surhetsklassningar enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag som undersöktes i Hallands län 2015.

Treårsmedelvärden *= Tvåårsmedelvärde											
Nr	Vattendrag/lokal	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass	Status	ACID	Klass/pH-regim	pH-regim
2	Lillån, Bassakärr	19,3	1	18,2	1	0,6	1-2	Hög	5,27	3	Måttligt surt
5	Fylleån, Bårared	19,8	1	5,8	1	0,2	1-2	Hög	3,07	4	Surt
6	Assman, utloppet	19,6	1	20,6	1	0,0	1-2	Hög	5,63	3	Måttligt surt
8	Teglabäcken, Kvarnehall	19,0	1	23,3	1	1,0	1-2	Hög	7,11	2	Nära neutralt
10	Boarpsbäcken, ns. Ringabäcken	19,6	1	21,9	1	0,2	1-2	Hög	5,90	2	Nära neutralt
12	Sännan, Hallaforsen	19,8	1	21,6	1	0,0	1-2	Hög	6,74	2	Nära neutralt
13	Slissån, Lindhults kvarn	19,0	1	18,3	1	1,3	1-2	Hög	5,38	3	Måttligt surt
15*	Lillån, Brecke	19,3	1	23,8	1	0,6	1-2	Hög	6,43	2	Nära neutralt
16	Musån, Brogård	19,4	1	23,8	1	0,3	1-2	Hög	6,20	2	Nära neutralt
17	Kvarnbäcken, Ryen	19,7	1	19,3	1	0,4	1-2	Hög	6,14	2	Nära neutralt
18	Ryenbäcken, N Stabjär	19,5	1	15,5	1	0,3	1-2	Hög	5,09	3	Måttligt surt
19	Stampån, Vismered	19,3	1	18,9	1	1,0	1-2	Hög	5,33	3	Måttligt surt
20	Stenån, nedst. Kvarn	18,3	1	32,5	1	4,6	1-2	Hög	7,13	2	Nära neutralt
22	Ulvatorpsbäcken, N St. Råred	19,6	1	25,4	1	0,4	1-2	Hög	6,77	2	Nära neutralt
23	Kvarnbäcken, Mälltorp	19,2	1	24,8	1	1,6	1-2	Hög	6,24	2	Nära neutralt
24	Kungsåtersån, Hultaberg	19,1	1	25,1	1	1,1	1-2	Hög	6,73	2	Nära neutralt
25	Måsån, Stackenäs	19,3	1	25,1	1	0,6	1-2	Hög	6,43	2	Nära neutralt

Arter och diversitet

Vanligen används varken antalet räknade arter eller diversiteten för att bedöma förhållandena på en lokal, men är båda mycket låga kan det bero på någon form av störning.

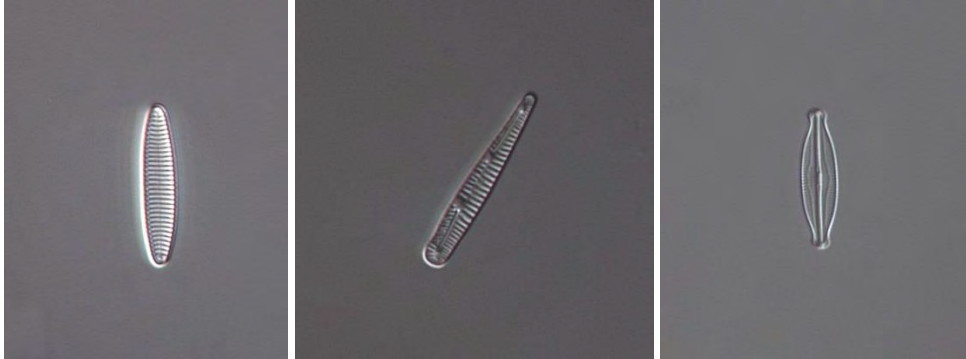
Ingen av lokalerna hade ett högt antal räknade arter (> 60) eller en hög diversitet (> 4,5).

Endast lokal 19, Stampån, hade ett lågt antal räknade arter (< 20), där dominerades kiselalgsamhället av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II) och *Gomphonema exilissimum* sl.

I lokal 12, Sännan, var diversitet mycket låg (<1,2), beroende på att artsammansättningen till 85 % utgjordes av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II; Tabell 4). *Achnanthydium minutissimum* är en av de vanligaste kiselalgerna i många rinnande vatten förutom i de riktigt sura. Arten är dessutom en primärkolonisator och om dominansen är anmärkningsvärt stor (>85%) kan det vara ett tecken på en störning i kiselalgssamhället t.ex. stora skiftningar i vattenståndet nedströms dammanläggningar, som kan medföra uttorkning eller omlagring av substraten.

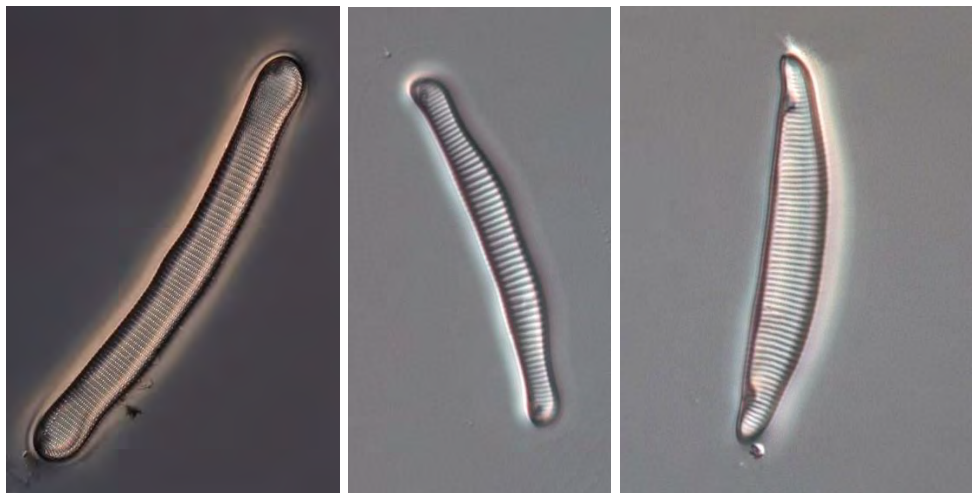
Kiselalger som trivs i näringsrika vatten var få eftersom alla lokaler var mer eller mindre näringsfattiga i Hallands län 2015. Vanligast var arter som trivs i näringsfattiga och mer eller mindre sura vatten. Exempel på sådana arter är

Brachysira neoexilis, *Frustulia crassinervia*, *Stauroforma exiguiformis*, *Microcostatus maceria*, *Peronia fibula* och *Tabellaria flocculosa*.



Figur 3. *Stauroforma exiguiformis*, *Peronia fibula* och *Microcostatus maceria* är exempel på arter som trivs i näringsfattiga vatten. *Peronia fibula* är dessutom en karaktärsart för sura vatten.

Släktet *Eunotia* är karakteristiskt för näringsfattiga och sura vattendrag. Exempel på arter som förekom i undersökningen är t.ex. *Eunotia tenella*, *Eunotia formicina*, *Eunotia implicata*, *Eunotia meisterioides*, *Eunotia incisa* och *Eunotia rhomboidea*. Arten *Eunotia incisa* tillsammans med *Eunotia formicina* och *Eunotia implicata* var de rikligast förekommande arterna av släktet *Eunotia* i undersökningen.



Figur 4. *Eunotia formicina*, *Eunotia implicata* och *Eunotia incisa* är exempel på surhetstålga arter som påträffades vid 2015 års undersökning i Hallands län.

Referenser

- Andrén, C. & Jarlman, A. 2008. Benthic diatoms as indicators of acidity in streams. *Fundamental and Applied Limnology* Vol.173/3: 237-253.
- Cemagref. 1982. Etude des méthodes biologiques d'appréciation quantitative de la qualité des eaux. Rapport Q.E. Lyon-A.F. Bassin Rhône-Méditerranée-Corse: 218 p.
- Falasco, E., Bona, F., Badion, G., Hoffmann, L. & Ector, L. 2009. Diatom teratological forms and environmental alterations: a review. *Hydrobiologia*, 623, 1-35.
- Havs- och vattenmyndigheten 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19. (<https://www.havochvatten.se/miljopolitik-och-lagar/lagstiftning/svensk-lagstiftning/havs--och-vattenmyndighetens-forfattningssamling/register/havs--och-vattenmyndighetens-foreskrifter-hvmfs-201319-om-klassificering-och-miljokvalitetsnormer-avseende-ytvatten.html>)
- Hering, D., Johnson, R. K. & Buffagni, A. 2006. Linking organism groups – major results and conclusions from the STAR project. *Hydrobiologia* 566:109-113.
- Jarlman, A. 2008. Kiselalgsundersökning i kalkade vattendrag i Hallands län 2007. Medins biologi AB.
- Kahlert, M. & Andrén, C. 2005. Benthic diatoms as valuable indicators of acidity. *Verh. Internat. Verein. Limnology* 29: 635-639.
- Kahlert, M., Andrén, C. & Jarlman, A., 2007. Bakgrundsrapport för revideringen 2007 av bedömningsgrunder för Påväxt – kiselalger i vattendrag. Rapport 2007:23. Institutionen för miljöanalys. Sveriges Lantbruksuniversitet.)
- Kelly, M.G. 1998. Use of the trophic diatom index to monitor eutrophication in rivers. *Water Research* 32: 236-242.
- Meissner, Y. & Sundberg, I. 2011. Kiselalger i Hallands län 2011 (en undersökning av 14 vattendragslokaler). Medins Biologi AB.
- Meissner, Y. & Sundberg, I. 2012. Kiselalger i Hallands län 2012 (en undersökning av 17 vattendragslokaler). Medins Biologi AB.
- Meissner, Y. & Sundberg, I. 2013. Kiselalger i Hallands län 2013 (en undersökning av 17 vattendragslokaler). Medins Biologi AB
- Meissner, Y. & Sundberg, I. 2014. Kiselalger i Hallands län 2014 (en undersökning av 13 vattendragslokaler). Medins Biologi AB

- Naturvårdsverket 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. En handbok om hur kvalitetskrav i ytvattenförekomster kan bestämmas och följas upp. Handbok 2007:4, utgåva 1 december 2007. Bilaga A Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag. (<https://www.havochvatten.se/publikationer>)
- Naturvårdsverket 2009. Handledning för miljöövervakning: Programområde **Sötvatten, Undersökningstyp ”Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys”** Version 3:1, 2009-03-13. (<https://www.havochvatten.se/kunskap-om-vara-vatten/datainsamling-och-miljoovervakning/programomraden/programomrade-sotvatten/undersokningstyper-inom-programomrade-sotvatten.html>)
- SIS 2014a. Svensk Standard, SS-EN 13946:2014, Water quality - Guidance for the routine sampling and preparation of benthic diatoms from rivers and lakes.
- SIS 2014b. Svensk Standard, SS-EN 14407:2014, Water quality – Guidance for the identification and enumeration of benthic diatom samples from rivers and lakes.
- Sundberg, I. & Jarlman, A. 2009. Kiselalgsundersökning i vattendrag i Västerhavets vattendistrikt 2008. Medins Biologi AB.
- van Dam, H., Mertens, A. & Sinkeldam, J. 1994. A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from The Netherlands. Netherlands Journal of Aquatic Ecology 28(1): 117-133.
- Zelinka, M. & Marwan, P. 1961. Zur Präzisierung der biologischen Klassifikation der Reinheit fliessender Gewässer. Arch. Hydrobiol. 57: 159-174

Bilaga 1. Resultatsidor kiselalger

Förklaring till resultatsidor – kiselalger

Lokaluppgifter

I förekommande fall anges lokalnummer, vattendragsnamn, lokalnamn, län, provtagningsdatum samt lägesangivelse. I förekommande fall finns foto samt en kortfattad beskrivning i ord av provplatsen. Dessutom anges lokaluppgifter som är av betydelse för kiselalgssamhället: vattennivå, vattenhastighet, grumlighet, vattenfärg och temperatur samt vilket substrat som proven är tagna från.

Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerante valves


ACID = ACidity Index for Diatoms


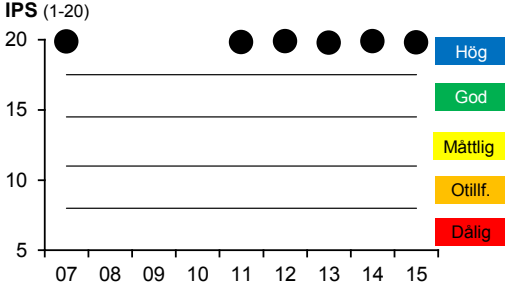
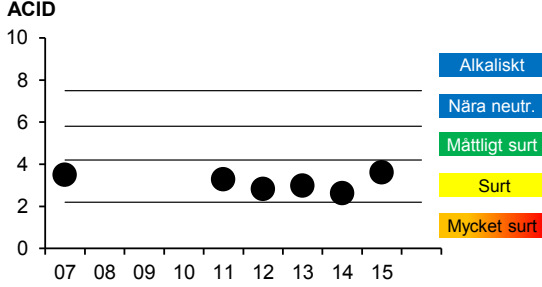
Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening):


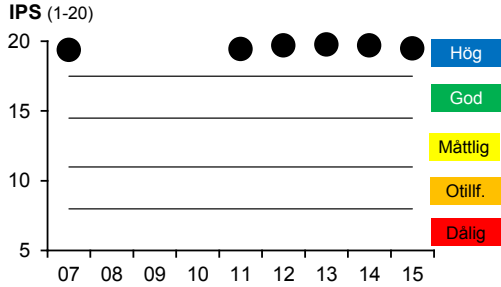
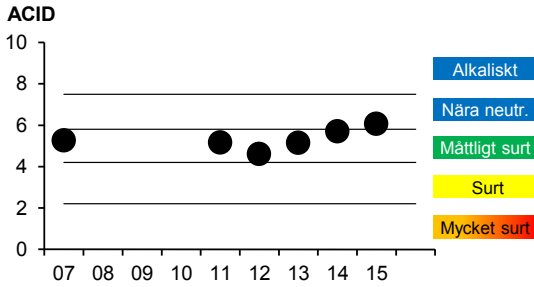
1. Hög status
2. God status
3. Måttlig status
4. Otillfredsställande status
5. Dålig status


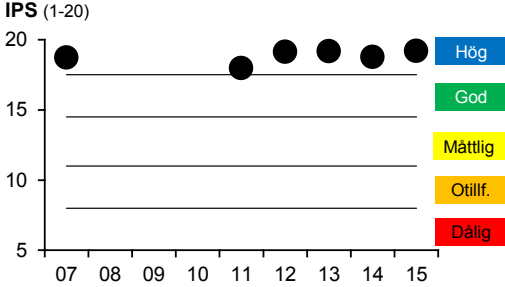
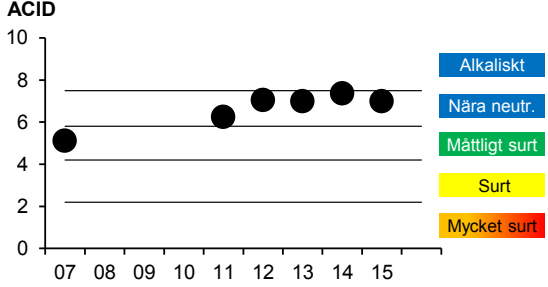
Statusklassning (surhet):


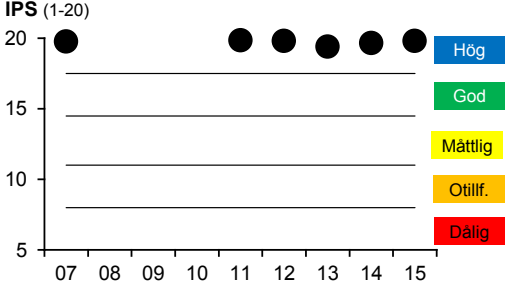
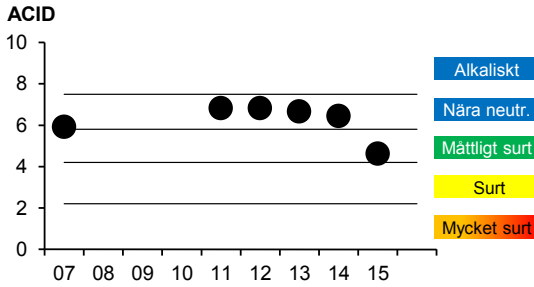
1. Alkaliskt
2. Nära neutralt
3. Måttligt surt
4. Surt
5. Mycket surt


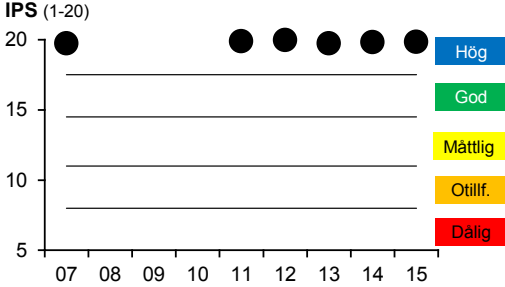
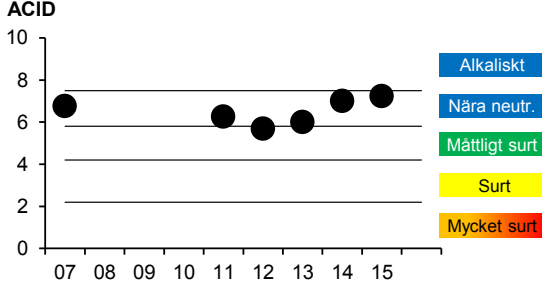
2. Lillån, Bassakärr		2015-08-19					
Län: 13 Halland Kommun: Laholm Koordinater: 6273400/1348389 (RT90) Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Iréne Sundberg Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Ylva Meissner Provplats: 2-10 meter nedströms trummor	Beskuggning: <5 % Vattennivå: låg Vattenhastighet: strömt Grumlighet: klart Vattenfärg: starkt färgat Vattentemperatur: 15,1°C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 10						
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 423 IPS: 19,0 (klass 1) Antal räknade taxa: 38 TDI: 19,1 (klass 1) Diversitet: 4,10 % PT: 0,0 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,97 (klass 1) ACID: 5,21 (klass 3)	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) HÖG STATUS						
	Statusklassning (surhet) MÅTTLIGT SURT						
Kommentar årets undersökning							
I Lillån motsvarade IPS-indexet klass 1, hög status. Mängden näringskrävande former (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades.							
Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4.							
Jämförelse med tidigare undersökningar							
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2007	19,5	1	20,3	1	1,9	1 - 2	Hög status
2012	19,4	1	15,2	1	0,0	1 - 2	Hög status
2015	19,0	1	19,1	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
07/12/15	19,3	1	18,2	1	0,6	1 - 2	Hög status
År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)				
2007	5,26	3	Måttligt surt				
2012	5,36	3	Måttligt surt				
2015	5,21	3	Måttligt surt				
Treårsmedelvärde							
07/12/15	5,27	3	Måttligt surt				
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar							
Lokalen är tidigare undersökt 2007 och 2012 och artsammansättningen har varit ungefär densamma. Bedömningen har samtliga år visat hög status och måttligt sura förhållanden.							
Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646							


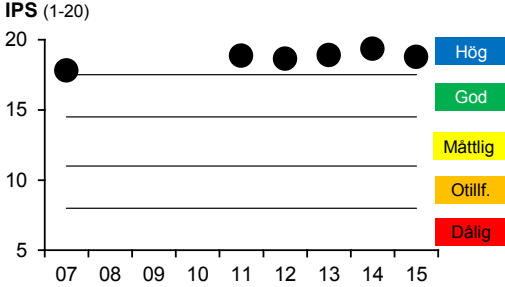
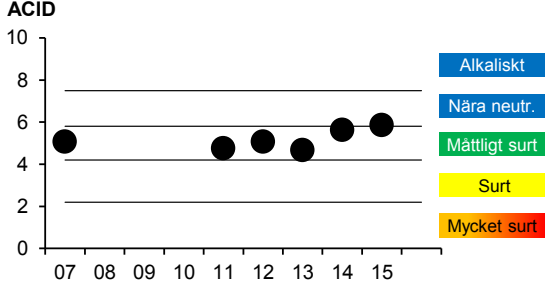
5. Fulleån, Bårared		2015-08-18								
Län: 13 Halland	Beskuggning: 5-50 %									
Kommun: Halmstad	Vattennivå: låg									
Koordinater: 6298242/1340413 (RT90)	Vattenhastighet: strömt									
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart									
Provtagning: Iréne Sundberg	Vattenfärg: färgat									
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter	Vattentemperatur: 18°C									
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten									
Artanalys: Ylva Meissner	Antal borstade stenar: 8									
Provplats: i den östra fåran, 10-20 m uppströms sammanflödet										
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 443 IPS: 19,8 (klass 1) Antal räknade taxa: 35 TDI: 8,8 (klass 1) Diversitet: 3,61 % PT: 0,0 (klass 1 - 2) EK (IPS): 1,01 (klass 1) ACID: 3,61 (klass 4)			Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) HÖG STATUS							
		Statusklassning (surhet) SURT								
Kommentar årets undersökning I Fulleån var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var mycket liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades. Surhetsindexet ACID visade sura förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,5-5,9 och/eller att pH-minimum är under 5,6.										
Jämförelse med tidigare undersökningar Treårsmedelvärdet										
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
13-15	19,8	1	5,8	1	0,2	1 - 2	3,07	4	Hög status	Surt
IPS (1-20)										
ACID										
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar Lokalen undersöktes även år 2007, 2011, 2012, 2013 och 2014 och uppvisade då samma resultat som 2015, dvs hög status och sura förhållanden. Mängden näringskrävande (TDI) och andelen föroreningstoleranta (%PT) arter var mycket små samtliga år.										
Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646										


6. Assman, utloppet		2015-08-18																						
Län: 13 Halland Kommun: Halmstad Koordinater: 6290495/1336507 (RT90) Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Iréne Sundberg Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Ylva Meissner Provplats: ca 120 m uppströms sjö, där vägen gör en krök och går nära ån	Beskuggning: >50 % Vattennivå: låg Vattenhastighet: fors Grumlighet: klart Vattenfärg: starkt färgat Vattentemperatur: 17,8°C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 5																							
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 402 IPS: 19,5 (klass 1) Antal räknade taxa: 32 TDI: 22,4 (klass 1) Diversitet: 3,26 % PT: 0,0 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,99 (klass 1) ACID: 6,05 (klass 2)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) HÖG STATUS																						
		Statusklassning (surhet) NÄRA NEUTRALT nära måttligt surt																						
Kommentar årets undersökning <p>I Assman var IPS-indexet högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var 0 %.</p> <p>Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Värdet ligger nära gränsen mot måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4).</p>																								
Jämförelse med tidigare undersökningar Treårsmedelvärden																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>År</th> <th>IPS</th> <th>Klass</th> <th>TDI</th> <th>Klass</th> <th>%PT</th> <th>Klass</th> <th>ACID</th> <th>Klass</th> <th>Statusklass</th> <th>Surhetsklass</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13-15</td> <td>19,6</td> <td>1</td> <td>20,6</td> <td>1</td> <td>0,0</td> <td>1 - 2</td> <td>5,63</td> <td>3</td> <td>Hög status</td> <td>Måttligt surt</td> </tr> </tbody> </table>	År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass	13-15	19,6	1	20,6	1	0,0	1 - 2	5,63	3	Hög status	Måttligt surt	nära nära neutralt	
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass														
13-15	19,6	1	20,6	1	0,0	1 - 2	5,63	3	Hög status	Måttligt surt														
IPS (1-20) 	ACID 																							
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar <p>Lokalen undersöktes även år 2007 och årligen sedan 2011 och har vid samtliga undersökningar visat hög status vad gäller näringsämnen och organisk förorening.</p> <p>Surhetsindexet ACID har de senaste åren visat måttligt sura förhållanden men har närmast sig gränsen till nära neutrala förhållanden, som årets undersökning visar. Treårsmedelvärdet visar måttligt sura förhållanden, men medelvärdet ligger nära gränsen mot nära neutrala förhållanden.</p>																								
Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646																								


8. Teglabäcken, Kvarnehall		2015-08-18								
Län: 13 Halland	Beskuggning: 5-50 %									
Kommun: Halmstad	Vattennivå: låg									
Koordinater: 6290051/1324292 (RT90)	Vattenhastighet: strömt									
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart									
Provtagning: Iréne Sundberg	Vattenfärg: färgat									
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter	Vattentemperatur: 16,5°C									
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten									
Artanalys: Ylva Meissner	Antal borstade stenar: 5									
Provplats: 0-5 m uppströms trumman										
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 426 IPS: 19,2 (klass 1) Antal räknade taxa: 33 TDI: 23,3 (klass 1) Diversitet: 2,50 % PT: 1,4 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,98 (klass 1) ACID: 6,98 (klass 2)			Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) HÖG STATUS							
		Statusklassning (surhet) NÄRA NEUTRALT								
Kommentar årets undersökning IPS-indexet i Teglabäcken var högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) och andelen föroreningstoleranta former (%PT) liten. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3.										
Jämförelse med tidigare undersökningar Treårsmedelvärden										
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
13-15	19,0	1	23,3	1	1,0	1 - 2	7,11	2	Hög status	Nära neutralt
IPS (1-20) 			ACID 							
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar Teglabäcken har tidigare undersökts 2007 och årligen sedan 2011. IPS-indexet har visat klass 1, hög status samtliga år. Surhetsindexet ACID hamnade i nära neutrala förhållanden samtliga år förutom 2007 då index-värdet visade måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH mellan 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4). Andelen av det surhetståliga släktet <i>Eunotia</i> var större 2007 än övriga år.										
Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646										


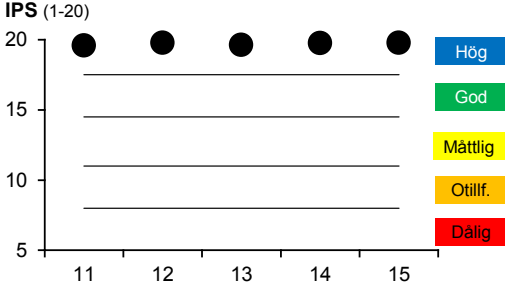
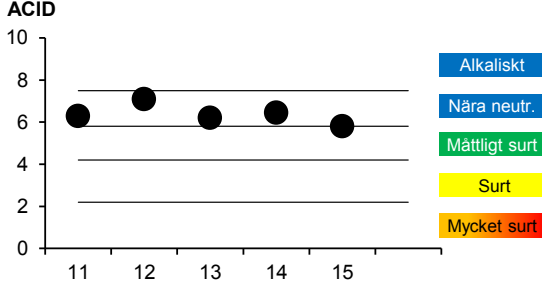
10. Boarpsbäcken, nedströms Ringabäcken		2015-08-18								
Län: 13 Halland	Beskuggning: >50 %									
Kommun: Halmstad	Vattennivå: låg									
Koordinater: 6295790/1328680 (RT90)	Vattenhastighet: strömt									
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart									
Provtagning: Iréne Sundberg	Vattenfärg: starkt färgat									
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter	Vattentemperatur: 16,5°C									
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten									
Artanalys: Ylva Meissner	Antal borstade stenar: 6									
Provplats: 10-20 m nedströms sammanflödet av alla fårar, där bäcken gör en krök										
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 402 IPS: 19,8 (klass 1) Antal räknade taxa: 23 TDI: 23,7 (klass 1) Diversitet: 2,42 % PT: 0,0 (klass 1 - 2) EK (IPS): 1,01 (klass 1) ACID: 4,61 (klass 3)			Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) HÖG STATUS							
		Statusklassning (surhet) MÅTTLIGT SURT								
Kommentar årets undersökning I Boarpsbäcken var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande former (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades. Surhetsindexet ACID motsvarade måttligt sura förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum varit lägre än 6,4. Indexvärdet ligger i den nedre (sämre) delen av klassintervallet. Släktet <i>Eunotia</i> , som är karakteristiskt för sura vattendrag, utgjorde 54 % av kiselalgsamhället.										
Jämförelse med tidigare undersökningar Treårsmedelvärden										
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
13-15	19,6	1	21,9	1	0,2	1 - 2	5,90	2	Hög status	Nära neutralt nära måttligt surt
IPS (1-20) 			ACID 							
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar Lokalen undersöktes även år 2007 och årligen sedan 2011. Samtliga år var IPS-indexet högt och motsvarade klass 1, hög status, och mängderna näringskrävande (TDI) och andelarna föroreningstoleranta (%PT) arter var små. Surhetsindexet ACID har tidigare indikerat nära neutrala förhållanden (årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3). 2007 låg ACID-index dock nära gränsen mot måttligt surt. Släktet <i>Eunotia</i> , som är karakteristiskt för sura vattendrag, utgjorde då en större andel av kiselalgsamhället vilket också var fallet vid årets undersökning.										
Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646										


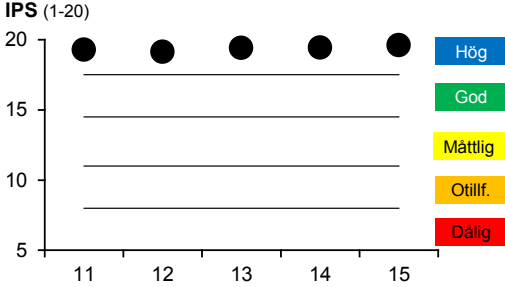
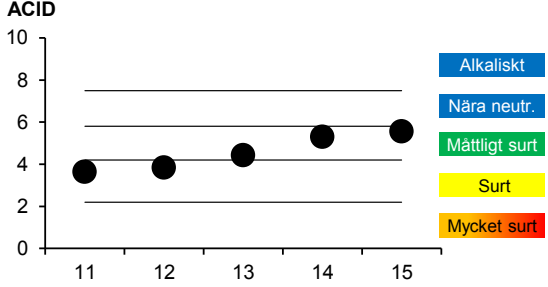
12. Sännan, Hallaforsen		2015-08-18								
Län: 13 Halland Kommun: Halmstad Koordinater: 6302766/1333035 (RT90) Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Iréne Sundberg Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Ylva Meissner	Beskuggning: >50 % Vattennivå: låg Vattenhastighet: fors Grumlighet: klart Vattenfärg: starkt färgat Vattentemperatur: 17,2°C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 5									
Provplats: 10-20 meter uppströms bron										
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 417 IPS: 19,8 (klass 1) Antal räknade taxa: 24 TDI: 23,6 (klass 1) Diversitet: 1,18 % PT: 0,0 (klass 1 - 2) EK (IPS): 1,01 (klass 1) ACID: 7,23 (klass 2)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) HÖG STATUS								
		Statusklassning (surhet) NÄRA NEUTRALT								
Kommentar årets undersökning I Sännan var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande former (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades. Diversiteten var låg, beroende på att artkomplexet <i>Achnanthydium minutissimum</i> helt dominerade kiselalgssamhället (85 %). Tidigare erfarenheter har visat att total dominans av denna primärkolonisator kan vara ett tecken på någon form av störning i kiselalgssamhället, t. ex. orsakad av lågt eller högt vattenstånd som har medfört uttorkning eller omlagring av substraten. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3.										
Jämförelse med tidigare undersökningar Treårsmedelvärden										
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
13-15	19,8	1	21,6	1	0,0	1 - 2	6,74	2	Hög status	Nära neutralt
IPS (1-20) 		ACID 								
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar Lokalen undersöktes även år 2007 och årligen sedan 2011 och uppvisade då ett liknade resultat. Samtliga år var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande (TDI) och andelen föroreningstoleranta (%PT) former var små samtliga år. Surhetsindexet ACID hamnade i nära neutrala förhållanden alla år förutom år 2012 då index-värdet visade måttligt sura förhållanden. Släktet <i>Eunotia</i> , som är karakteristiskt för sura vattendrag, utgjorde en större andel av kiselalgssamhället 2012 än övriga år. Treårsmedelvärdet (13-15) visar nära neutrala förhållanden.										
Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646										


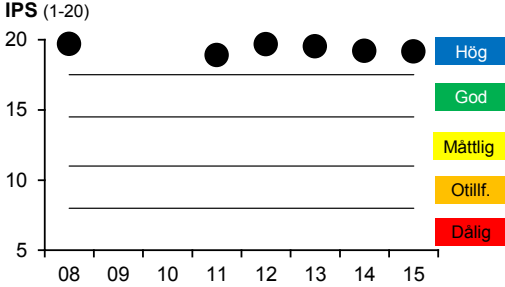
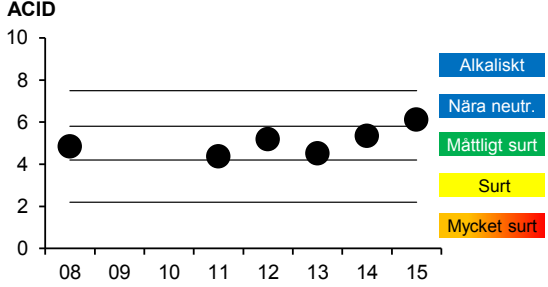
13. Slissäån, Lindhults kvarn		2015-08-19								
Län: 13 Halland	Beskuggning: >50 %									
Kommun: Halmstad	Vattennivå: låg									
Koordinater: 6308750/1321150 (RT90)	Vattenhastighet: strömt									
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart									
Provtagning: Iréne Sundberg	Vattenfärg: färgat									
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter	Vattentemperatur: 14,4°C									
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten									
Artanalys: Ylva Meissner	Antal borstade stenar: 5									
Provplats: 10-20 m nedströms trumman										
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 408 IPS: 18,8 (klass 1) Antal räknade taxa: 37 TDI: 21,1 (klass 1) Diversitet: 3,96 % PT: 0,0 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,96 (klass 1) ACID: 5,85 (klass 2)			Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) HÖG STATUS							
		Statusklassning (surhet) NÄRA NEUTRALT mycket nära måttligt surt								
Kommentar årets undersökning IPS-indexet i Slissäån motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande former (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Värdet ligger dock mycket nära gränsen mot måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4).										
Jämförelse med tidigare undersökningar Treårsmedelvärden										
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
13-15	19,0	1	18,3	1	1,3	1 - 2	5,38	3	Hög status	Måttligt surt
IPS (1-20) 		ACID 								
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar Lokalen undersöktes även 2007 och årligen sedan 2011 och har då uppvisat samma resultat, dvs. hög status och måttligt sura förhållanden. År 2007 var dock IPS-indexet något lägre och andelen föroreningstoleranta former var förhöjd och motsvarade klass 3. Detta berodde på en relativt stor förekomst (16 %) av <i>Navicula gregaria</i> , vilket visar att det finns en viss föroreningspåverkan i ett annars rent vatten. Arten har även förekommit andra år men då i mindre mängd och 2014 och 2015 noterades den inte alls. Surhetsindexet ACID hamnade i måttligt sura förhållanden tidigare år men i nära neutrala förhållanden 2015. Treårsmedelvärdet (13-15) av surhetsindexet ACID indikerar måttligt sura förhållanden i den övre delen av kalssintervallet.										
Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646										


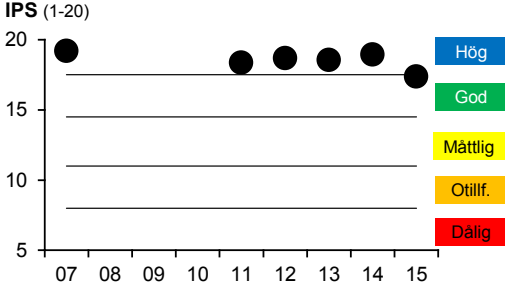
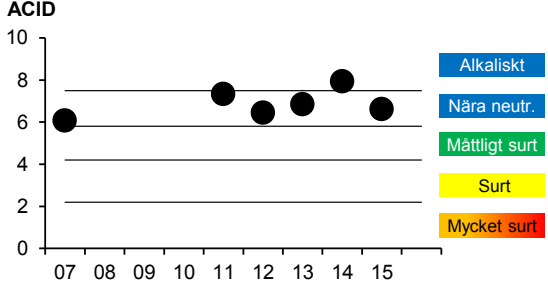
15. Lillån, Brecke		2015-08-19					
Län: 13 Halland	Beskuggning: >50 %						
Kommun: Falkenberg	Vattennivå: låg						
Koordinater: 6320884/1311011 (RT90)	Vattenhastighet: fors						
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart						
Provtagning: Iréne Sundberg	Vattenfärg: färgat						
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter	Vattentemperatur: 16,4°C						
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten						
Artanalys: Ylva Meissner	Antal borstade stenar: 10						
Provplats: Proverna togs vid reveln, bredvid avfarten till gården, ca 200 m uppströms vägbron.							
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 473 IPS: 19,0 (klass 1) Antal räknade taxa: 33 TDI: 25,8 (klass 1) Diversitet: 2,70 % PT: 1,3 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,97 (klass 1) ACID: 6,67 (klass 2)		Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening) HÖG STATUS					
		Statusklassning (surhet) NÄRA NEUTRALT					
Kommentar årets undersökning I Lillån var IPS-indexet högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande former (TDI) och andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var liten. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3.							
Jämförelse med tidigare undersökningar							
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2012	19,6	1	21,8	1	0,0	1 - 2	Hög status
2015	19,0	1	25,8	1	1,3	1 - 2	Hög status
Tvåårsmedelvärden							
12/15	19,3	1	23,8	1	0,6	1 - 2	Hög status
År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)				
2012	6,18	2	Nära neutralt				
2015	6,67	2	Nära neutralt				
Tvåårsmedelvärden							
12/15	6,43	2	Nära neutralt				
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar Lokalen är tidigare undersökt år 2015 och visade då samma resultat dvs. hög status och nära neutrala förhållanden.							
Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646							


16. Musån, Brogård		2015-08-19					
Län: 13 Halland Kommun: Falkenberg Koordinater: 6322269/1313838 (RT90) Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Iréne Sundberg Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Ylva Meissner Provplats: 0-10 m uppströms bron	Beskuggning: 5-50 % Vattennivå: låg Vattenhastighet: strömt Grumlighet: klart Vattenfärg: färgat Vattentemperatur: 17,6°C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 10						
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 413 IPS: 19,1 (klass 1) Antal räknade taxa: 39 TDI: 23,9 (klass 1) Diversitet: 3,50 % PT: 0,2 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,97 (klass 1) ACID: 5,63 (klass 3)	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening) HÖG STATUS						
	Statusklassning (surhet) MÅTTLIGT SURT nära nära neutralt						
Kommentar årets undersökning							
IPS-indexet i Musån motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten, och andelen föroreningstoleranta former (%PT) mycket liten.							
Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4. Indexvärdet ligger dock nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).							
Jämförelse med tidigare undersökningar							
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)
2007	19,7	1	23,5	1	0,0	1 - 2	Hög status
2012	19,3	1	23,9	1	0,7	1 - 2	Hög status
2015	19,1	1	23,9	1	0,2	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
07/12/15	19,4	1	23,8	1	0,3	1 - 2	Hög status
År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)				
2007	6,70	2	Nära neutralt				
2012	6,27	2	Nära neutralt				
2015	5,63	3	Måttligt surt nära nära neutralt				
Treårsmedelvärde							
07/12/15	6,20	2	Nära neutralt				
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar							
Lokalen är tidigare undersökt år 2007 och 2012 och har samtliga gånger visat hög status. Surhetsindexet ACID visade tidigare nära neutrala förhållanden och treårsmedelvärdet (07/12/15) visar nära neutralt.							
Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646							


17. Kvarnbäcken, Ryen		2015-08-19								
Län: 13 Halland	Beskuggning: 5-50 %									
Kommun: Falkenberg	Vattennivå: låg									
Koordinater: 6335039/1310783 (RT90)	Vattenhastighet: strömt									
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart									
Provtagning: Iréne Sundberg	Vattenfärg: färgat									
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter	Vattentemperatur: 14°C									
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten									
Artanalys: Ylva Meissner	Antal borstade stenar: 5									
Provplats: 2-5 m uppströms vägen, nedströms där de båda fårorna går ihop										
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 424 IPS: 19,8 (klass 1) Antal räknade taxa: 22 TDI: 18,4 (klass 1) Diversitet: 2,26 % PT: 0,0 (klass 1 - 2) EK (IPS): 1,01 (klass 1) ACID: 5,79 (klass 3)			Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) HÖG STATUS							
		Statusklassning (surhet) MÄTTLIGT SURT mycket nära nära neutralt								
Kommentar årets undersökning I Kvarnbäcken var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta former (%PT) noterades. Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4. Indexvärdet ligger dock mycket nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).										
Jämförelse med tidigare undersökningar Treårsmedelvärden										
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
13-15	19,7	1	19,3	1	0,4	1 - 2	6,14	2	Hög status	Nära neutralt
IPS (1-20) 		ACID 								
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar Lokalen är årligen undersökt sedan år 2011 och har tidigare uppvisat samma resultat, dvs. hög status och nära neutrala förhållanden. Vid årets undersökning var andelen av släktet <i>Eunotia</i> , som är karakteristiskt för sura vattendrag, något större än tidigare år, vilket resulterar i ett något lägre surhetsindex. Artsammansättningen är för övrigt likartad med tidigare år med en dominans av artkomplexet <i>Achnanthidium minutissimum</i> , group II, som är vanlig i näringsfattiga till måttligt näringsrika, men ej sura, vatten.										
Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646										


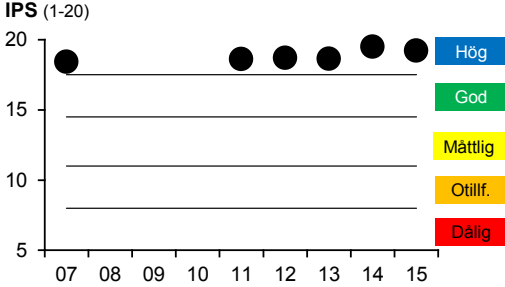
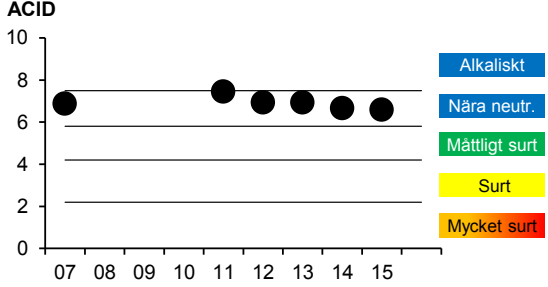
18. Ryenbäcken, N Stabjär		2015-08-19								
Län: 13 Halland Kommun: Falkenberg Koordinater: 6336049/1311329 (RT90) Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Iréne Sundberg Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Ylva Meissner Provplats: ca 100 meter uppströms vägen, där bottenstratumet var lämpligt	Beskuggning: 5-50 % Vattennivå: låg Vattenhastighet: lugnt Grumlighet: klart Vattenfärg: färgat Vattentemperatur: 13,9°C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 5									
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 429 IPS: 19,6 (klass 1) Antal räknade taxa: 41 TDI: 17,8 (klass 1) Diversitet: 3,60 % PT: 0,0 (klass 1 - 2) EK (IPS): 1,00 (klass 1) ACID: 5,55 (klass 3)	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) HÖG STATUS									
	Statusklassning (surhet) MÄTTLIGT SURT									
Kommentar årets undersökning										
<p>I Ryenbäcken var IPS-indexet högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande former (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades.</p> <p>Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum är lägre än 6,4. Indexvärdet ligger i den övre (bättre) delen av klassintervallet.</p>										
Jämförelse med tidigare undersökningar										
Treårsmedelvärdet										
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
13-15	19,5	1	15,5	1	0,3	1 - 2	5,09	3	Hög status	Måttligt surt
IPS (1-20)			ACID							
										
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar										
<p>Lokalen har årligen undersökts sedan år 2011 och har uppvisat samma resultat vad gäller näringsämnen och organisk förorening, dvs. hög status.</p> <p>Surhetsindexet ACID har ökat från sura förhållanden 2011 och 2012 till måttligt sura förhållanden 2013-2015.</p>										
Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646										


19. Stampån, Vismered		2015-08-19								
Län: 13 Halland Kommun: Falkenberg Koordinater: 6333254/1322040 (RT90) Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Iréne Sundberg Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Ylva Meissner	Beskuggning: 5-50 % Vattennivå: låg Vattenhastighet: fors Grumlighet: klart Vattenfärg: starkt färgat Vattentemperatur: 19°C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 7									
Provplats: ca 15 m uppströms bron, i mittenfåran (huvudfåran)										
Resultat index och klassning		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)								
Antal räknade skal: 403 IPS: 19,2 (klass 1) Antal räknade taxa: 19 TDI: 25,3 (klass 1) Diversitet: 2,53 % PT: 2,7 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,98 (klass 1) ACID: 6,12 (klass 2)		HÖG STATUS								
		Statusklassning (surhet)								
		NÄRA NEUTRALT								
Kommentar årets undersökning										
I Stampån var IPS-indexet högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) och andelen föroreningstoleranta former (%PT) liten.										
Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3. Indexvärdet ligger i den nedre delen av klassintervallet.										
Jämförelse med tidigare undersökningar										
Treårsmedelvärden										
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
13-15	19,3	1	18,9	1	1,0	1 - 2	5,33	3	Hög status	Måttligt surt
IPS (1-20)			ACID							
										
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar										
Lokalen är undersökt 2008 och årligen sedan år 2011 och har uppvisat samma resultat vad gäller näringsämnen och organisk förorening, nämligen hög status.										
Surhetsindexet ACID har tidigare år visat måttligt sura förhållanden (årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum varit lägre än 6,4) men vid året undersökning var indexvärdet högre och visar nära neutrala förhållanden. Treårsmedelvärdet (13-15) visar måttligt sura förhållanden.										
Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646										

20. Stenån, nedströms Kvarn		2015-08-20								
Län: 13 Halland	Beskuggning: <5 %									
Kommun: Varberg	Vattennivå: låg									
Koordinater: 6340830/1299060 (RT90)	Vattenhastighet: strömt									
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart									
Provtagning: Iréne Sundberg	Vattenfärg: färgat									
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter	Vattentemperatur: 15°C									
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten									
Artanalys: Ylva Meissner	Antal borstade stenar: 6									
Provplats: 5-15 m nedströms gångträbro vid golfbana										
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 416 IPS: 17,4 (klass 2) Antal räknade taxa: 42 TDI: 42,5 (klass 2 - 3) Diversitet: 3,86 % PT: 8,4 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,89 (klass 2) ACID: 6,62 (klass 2)			Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) GOD STATUS							
		Statusklassning (surhet) NÄRA NEUTRALT								
Kommentar årets undersökning IPS-indexet i Stenån motsvarade klass 2, god status, men indexvärdet ligger mycket nära gränsen mot hög status. Vissa näringskrävande och föroreningstoleranta kiselalgsarter påträffades, vilket visas av något förhöjda värden på TDI (mängden näringskrävande arter) och %PT (andelen föroreningstoleranta arter). Detta styrker klassningen. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3.										
Jämförelse med tidigare undersökningar Treårsmedelvärden										
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
13-15	18,3	1	32,5	1	4,6	1 - 2	7,13	2	Hög status	Nära neutralt
IPS (1-20) 			ACID 							
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar Lokalen undersöktes även 2007 och årligen sedan 2011 och har uppvisat samma resultat vad gäller näringsämnen och organisk förorening, dvs. hög status. Vid årets undersökning påträffades fler näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) kiselalgsarter och indexvärdet indikerade god status. Treårsmedelvärdet (13-15) hamnar i hög status. Vid undersökningen år 2014 visade surhetsindexet ACID alkaliska förhållanden men övriga år nära neutrala förhållanden och treårsmedelvärdet (13-15) hamnar i nära neutralt..										
Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646										

22. Ulvatorpsbäcken, N St. Råred		2015-08-20					
Län: 13 Halland	Beskuggning: 5-50 %						
Kommun: Varberg	Vattennivå: låg						
Koordinater: 6353301/1293154 (RT90)	Vattenhastighet: strömt						
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart						
Provtagning: Iréne Sundberg	Vattenfärg: färgat						
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter	Vattentemperatur: 15°C						
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten						
Artanalys: Ylva Meissner	Antal borstade stenar: 5						
Provplats: Vänstra fåran, sett mot liten lada uppströms, ca 20-30 m uppströms stenspång							
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 443 IPS: 19,3 (klass 1) Antal räknade taxa: 38 TDI: 24,8 (klass 1) Diversitet: 2,70 % PT: 0,0 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,99 (klass 1) ACID: 6,57 (klass 2)		Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening) HÖG STATUS					
		Statusklassning (surhet) NÄRA NEUTRALT					
Kommentar årets undersökning I Ulvatorpsbäcken var IPS-indexet högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3.							
Jämförelse med tidigare undersökningar							
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2007	19,8	1	28,4	1	0,5	1 - 2	Hög status
2012	19,5	1	22,9	1	0,7	1 - 2	Hög status
2015	19,3	1	24,8	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
13-15	19,6	1	25,4	1	0,4	1 - 2	Hög status
År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)				
2007	6,99	2	Nära neutralt				
2012	6,76	2	Nära neutralt				
2015	6,57	2	Nära neutralt				
Treårsmedelvärde							
13-15	6,77	2	Nära neutralt				
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar Lokalen är tidigare undersökt år 2007 och 2012 och uppvisade då samma resultat som 2015, dvs. hög status och nära neutrala förhållanden.							
Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646							

23. Kvarnbäcken, Mälltorp		2015-08-20					
Län: 13 Halland	Beskuggning: >50 %						
Kommun: Varberg	Vattennivå: låg						
Koordinater: 6351901/1296678 (RT90)	Vattenhastighet: strömt						
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart						
Provtagning: Iréne Sundberg	Vattenfärg: färgat						
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter	Vattentemperatur: 16°C						
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten						
Artanalys: Ylva Meissner	Antal borstade stenar: 10						
Provplats: 0-10 m nedströms trummor innan beteshage							
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 425 IPS: 19,5 (klass 1) Antal räknade taxa: 39 TDI: 20,6 (klass 1) Diversitet: 2,67 % PT: 0,0 (klass 1 - 2) EK (IPS): 1,00 (klass 1) ACID: 6,25 (klass 2)			Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) HÖG STATUS				
		Statusklassning (surhet) NÄRA NEUTRALT					
Kommentar årets undersökning I Kvarnbäcken var IPS-indexet högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande former (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var 0%. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3.							
Jämförelse med tidigare undersökningar							
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2007	19,7	1	20,6	1	0,5	1 - 2	Hög status
2012	18,3	1	33,2	1	4,2	1 - 2	Hög status
2015	19,5	1	20,6	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
07/12/15	19,2	1	24,8	1	1,6	1 - 2	Hög status
År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)				
2007	5,60	3	Måttligt surt				
2012	6,86	2	Nära neutralt				
2015	6,25	2	Nära neutralt				
Treårsmedelvärde							
07/12/15	6,24	2	Nära neutralt				
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar Lokalen undersöktes även år 2007 och 2012 och uppvisade då samma resultat och IPS-indexet motsvarade klass 1, hög status. Surhetsindexet ACID hamnade i måttligt sura förhållanden (men relativt nära gränsen mot nära neutralt) år 2007 och i nära neutrala förhållanden 2012 och 2015. Treårsmedelvärdet (07/12/15) indikerar nära neutrala förhållanden.							
Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646							

24. Kungsätersån, Hultaberg		2015-08-20								
Län: 13 Halland	Beskuggning: 5-50 %									
Kommun: Varberg	Vattennivå: låg									
Koordinater: 6357889/1303722 (RT90)	Vattenhastighet: strömt									
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart									
Provtagning: Iréne Sundberg	Vattenfärg: klart									
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter	Vattentemperatur: 17,5°C									
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten									
Artanalys: Ylva Meissner	Antal borstade stenar: 5									
Provplats: c:a 30-40 m uppströms bro.										
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 440 IPS: 19,2 (klass 1) Antal räknade taxa: 55 TDI: 24,2 (klass 1) Diversitet: 2,86 % PT: 0,5 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,98 (klass 1) ACID: 6,58 (klass 2)			Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) HÖG STATUS							
		Statusklassning (surhet) NÄRA NEUTRALT								
Kommentar årets undersökning IPS-indexet i Kungsätersån var högt och motsvarade klass 1, hög status. Vissa näringskrävande arter (TDI) förekom, men endast i låga antal, och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var mycket liten. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3.										
Jämförelse med tidigare undersökningar Treårsmedelvärden										
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
13-15	19,1	1	25,1	1	1,1	1 - 2	6,73	2	Hög status	Nära neutralt
IPS (1-20) 			ACID 							
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar Lokalen undersöktes även 2007 samt årligen sedan 2011 och har visat samma resultat, dvs. hög status och nära neutrala förhållanden.										
Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646										

25. Mäsån, Stackenäs		2015-08-20					
Län: 13 Halland	Beskuggning: 5-50 %						
Kommun: Varberg	Vattennivå: låg						
Koordinater: 6355117/1301818 (RT90)	Vattenhastighet: strömt						
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart						
Provtagning: Iréne Sundberg	Vattenfärg: klart						
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter	Vattentemperatur: 17°C						
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten						
Artanalys: Ylva Meissner	Antal borstade stenar: 6						
Provplats: 0-10 meter uppströms bro							
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 420 IPS: 19,7 (klass 1) Antal räknade taxa: 41 TDI: 22,9 (klass 1) Diversitet: 2,88 % PT: 0,0 (klass 1 - 2) EK (IPS): 1,00 (klass 1) ACID: 6,70 (klass 2)		Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening) HÖG STATUS					
		Statusklassning (surhet) NÄRA NEUTRALT					
Kommentar årets undersökning I Mäsån var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande former (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3.							
Jämförelse med tidigare undersökningar							
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)
2007	18,8	1	30,3	1	0,7	1 - 2	Hög status
2012	19,4	1	22,0	1	1,1	1 - 2	Hög status
2015	19,7	1	22,9	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
07/12/15	19,3	1	25,1	1	0,6	1 - 2	Hög status
År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)				
2007	6,46	2	Nära neutralt				
2012	6,13	2	Nära neutralt				
2015	6,70	2	Nära neutralt				
Treårsmedelvärde							
07/12/15	6,43	2	Nära neutralt				
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar Lokalen undersöktes även 2007 och 2012 och uppvisade då samma resultat, dvs. hög status och nära neutrala förhållanden.							
Medins Havs och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646							

Bilaga 2. Artlistor

Förklaring till artlistor för kiselalger

Det. = person som utfört artbestämning och räkning

S = visar föroreningskänsligheten enligt en skala 1-5, där 1 betyder föroreningstolerans och 5 betyder föroreningskänslighet

V = indikatorvärde enligt en skala 1-3, där 3 betyder att arten är en stark indikator

pH = surhetsvärde, där 1 = acidobiont, 2 = acidofil, 3 = circumneutral, 4 = alkalifil och 5 = alkalibiont (se förklaring nedan)

cf. = confer (jämför), vilket innebär en viss osäkerhet i artbestämningen

Antal cf. = antal skal av totalantalet skal som räknades som cf.

Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerante valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

Följande parametrar används för att räkna ut ACID:

ADMI (%) = artkomplexet *Achnanthydium minutissimum*

EUNO (%) = släktet *Eunotia*

Acidobiont (‰) = arter med optimalt pH < 5,5.

Acidofil (‰) = arter som i huvudsak förekommer vid pH < 7.

Circumneutral (‰) = arter som i huvudsak förekommer vid pH omkring 7.

Alkalifil (‰) = arter som i huvudsak förekommer vid pH > 7.

Alkalibiont (‰) = arter med förekomst enbart vid pH > 7.

Odefinierad (‰) = arter med odefinierat pH-optimum

Deformerade (%) = andel missbildade skal (ingår inte i denna undersökning)

Medelbredd ADMI (μm) = medelbredden av 10-20 individer av artgruppen *Achnanthydium minutissimum* (ADMI) beräknas. Denna bestämmer vilken grupp alla räknade ADMI-skaler i provet ska tillhöra: ADM1 (medelbredd < 2,2 μm), ADM2 (medelbredd 2,2-2,8 μm) eller ADM3 (medelbredd > 2,8 μm), Naturvårdsverket 2009. ADM1 brukar förekomma i mycket näringsfattiga vatten på högre höjder, ADM2 förekommer i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten, medan ADM3 finns i näringsrika vatten

2. Lillån, Bassakärr

2015-08-19

Lokalkoordinater: 6273400/1348389 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthyrium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	1		0,2			
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	97		22,9			
Amphipleura kriegleriana (Krasske) Hustedt	AKRI	5,0	3	2	1		0,2			
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	1		0,2			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	18		4,3			
Diatoma moniliformis Kützing	DMON	4,0	2	5	30		7,1			
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2			
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	9		2,1			
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	2		0,5			
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	1		0,2			
Encyonopsis falaisensis (Grunow) Krammer	ECFA	5,0	2	0	1		0,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	12		2,8			
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	7		1,7			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	36		8,5			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	2		0,5			
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	29		6,9			
Eunotia paratridentula Lange-Bertalot & Kulikovskiy	EPTD	5,0	3	2	1		0,2			
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	4		0,9			
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	5		1,2			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5			
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	33		7,8			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	30		7,1			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	10		2,4			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	14		3,3			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	23		5,4			
Gomphonema pseudoboehemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	5		1,2			
Gomphonema varioeduncum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	2		0,5			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6		1,4			
Hygropetra balfouriana (Grunow ex Cleve) Krammer & Lange-Bertalot	HYBA	4,0	2	0	1		0,2			
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	4,5	1	4	4		0,9			
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	2		0,5			
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2			
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	21		5,0			
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	4		0,9			
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	2		0,5			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	3		0,7			
SUMMA (antal skal):					423					
SUMMA (antal taxa):					38					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	38	TDI (0-100):	19,1	ADMI (%):	22,9	Acidofil (%):	366	Alkalibiont (%):	71	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	4,10	% PT:	0,0	EUNO (%):	23,4	Circumneutral (%):	520	Odefinierad (%):	28	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	19,0	ACID:	5,21	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	14	<i>Deformerade (%):</i>	-	2,60

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. Fylleån, Bårared

2015-08-18

Lokalkoordinater: 6298242/1340413 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	31		7,0			
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2			
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	3		0,7			
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	1		0,2			
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	1		0,2			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	24		5,4			
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	13		2,9			
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	1		0,2			
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	6		1,4			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	9		2,0			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	85		19,2			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	107		24,2			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7			
Eunotia mucophila (Lange-Bertalot, Nörpel Schempp & Alles) Lange-Bertalot	EMUC	5,0	2	2	2		0,5			
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	1		0,2			
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	9		2,0			
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	7		1,6			
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5		1,1			
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2			
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	14		3,2			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	2		0,5			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	38		8,6			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7			
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2			
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	5		1,1			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	1		0,2			
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2			
Psammothidium rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	1		0,2			
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	4		0,9			
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	2		0,5			
Staurosira pseudoconstruens (Marciniak) Lange-Bertalot	SPCO	4,0	1	3	1		0,2			
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	55		12,4			
SUMMA (antal skal):					443					
SUMMA (antal taxa):					35					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	35	TDI (0-100):	8,8	ADMI (%):	7,0	Acidofil (‰):	738	Alkalibiont (‰):	0	Medelbredd
Diversitet:	3,61	% PT:	0,0	EUNO (%):	50,3	Circumneutral (‰):	205	Odefinierad (‰):	11	ADMI (µm):
IPS (1-20):	19,8	ACID:	3,61	Acidobiont (‰):	32	Alkalifil (‰):	14	Deformerade (%):	-	2,34

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna 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. Assman, utloppet

2015-08-18

Lokalkoordinater: 6290495/1336507 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	182		45,3			
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	3		0,7			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	7		1,7			
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	7		1,7			
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	3		0,7			
Eunotia impicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	19		4,7			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	6		1,5			
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	11		2,7			
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	2		0,5			
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	3		0,7			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2			
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	13		3,2			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	14		3,5			
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	7		1,7			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	3		0,7			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	46		11,4			
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	1		0,2			
Gomphonema varioreducum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	3		0,7			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	12		3,0			
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	8		2,0			
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2			
Pinnularia neomajor Krammer var. neomajor	PNEO	5,0	2	0	1		0,2			
Pinnularia perirrorata Krammer	PPRI	5,0	2	2	1		0,2			
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	2		0,5			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	23		5,7			
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	4		1,0			
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	2		0,5			
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	3		0,7			
Staurisira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	11		2,7			
SUMMA (antal skal):					402					
SUMMA (antal taxa):					32					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	32	TDI (0-100):	22,4	ADMI (%):	45,3	Acidofil (‰):	234	Alkalibiont (‰):	0	Medelbredd
Diversitet:	3,26	% PT:	0,0	EUNO (%):	11,4	Circumneutral (‰):	709	Odefinierad (‰):	35	ADMI (µm):
IPS (1-20):	19,5	ACID:	6,05	Acidobiont (‰):	17	Alkalifil (‰):	5	Deformerade (%):	-	2,37

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna 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. Teglabäcken, Kvarnehall

2015-08-18

Lokalkoordinater: 6290051/1324292 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	265		62,2			
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2			
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	1		0,2			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	40		9,4			
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	5,0	2	3	4		0,9			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	3		0,7			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2		0,5			
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	8		1,9			
Fragilaria acidoclinata Lange-Bertalot & Hofmann	FACD	5,0	1	2	2	2	0,5			
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	10		2,3			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	14		3,3			
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPEM	4,0	1	3	2		0,5			
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	2	2	0,5			
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	4		0,9			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	6		1,4			
Gomphonema pseudoboehemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	1		0,2			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	11		2,6			
Karayevia oblongella (Oestrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	12		2,8			
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	3		0,7			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2			
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	3		0,7			
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2			
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2			
Placoneis clementis (Grunow) Cox	PCLT	4,0	1	4	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	12		2,8			
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	2		0,5			
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	1		0,2			
Stauroneis producta Grunow	SPRO	5,0	2	4	1		0,2			
Surirella roba Leclercq	SRBA	5,0	3	2	4		0,9			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	4		0,9			
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	2		0,5			
SUMMA (antal skal):					426					
SUMMA (antal taxa):					33					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	33	<i>TDI (0-100):</i>	23,3	<i>ADMI (%):</i>	62,2	<i>Acidofil (%):</i>	169	<i>Alkalibiont (%):</i>	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	2,50	<i>% PT:</i>	1,4	<i>EUNO (%):</i>	3,1	<i>Circumneutral (%):</i>	789	<i>Odefinierad (%):</i>	28	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	19,2	<i>ACID:</i>	6,98	<i>Acidobiont (%):</i>	2	<i>Alkalifil (%):</i>	12	<i>Deformerade (%):</i>	-	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna 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. Boarpsbäcken, nedströms Ringabäcken

2015-08-18

Lokalkoordinater: 6295790/1328680 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	124		30,8			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	6		1,5			
Diademesia contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann	DCOT	4,0	1	4	1		0,2			
Encyonopsis falaisensis (Grunow) Krammer	ECFA	5,0	2	0	1		0,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	6		1,5			
Eunotia curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	1		0,2			
Eunotia exigua (Brébisson ex Kützing) Rabenhorst	EEXI	5,0	2	1	1		0,2			
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	186		46,3			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	7		1,7			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	4		1,0			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	8		2,0			
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	1		0,2			
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	2		0,5			
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	4		1,0			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5		1,2			
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	4		1,0			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	16		4,0			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		1,0			
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	10		2,5			
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1		0,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	8		2,0			
Tetracyclus glans (Ehrenberg) Mills	TGLA	5,0	3	0	1		0,2			
SUMMA (antal skal):					402					
SUMMA (antal taxa):					23					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	23	TDI (0-100):	23,7	ADMI (%):	30,8	Acidofil (‰):	572	Alkalibiont (‰):	0	Medelbredd
Diversitet:	2,42	% PT:	0,0	EUNO (%):	53,7	Circumneutral (‰):	405	Odefinierad (‰):	17	ADMI (µm):
IPS (1-20):	19,8	ACID:	4,61	Acidobiont (‰):	2	Alkalifil (‰):	2	Deformerade (%):	-	2,39

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna 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. Sännan, Hallaforsen

2015-08-18

Lokalkoordinater: 6302766/1333035 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	355		85,1			
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	6		1,4			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	3		0,7			
Chamaepinnularia medicocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	2		0,5			
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2			
Encyonema vulgare Krammer var. vulgare	EVUL	5,0	3	4	1	1	0,2			
Encyonopsis falaisensis (Grunow) Krammer	ECFA	5,0	2	0	1		0,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	1		0,2			
Eunotia exsecta (Cleve-Euler) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEXS	5,0	3	2	1		0,2			
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	11		2,6			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	6		1,4			
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	1		0,2			
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	4		1,0			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2			
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2			
Frustulia quadrisinuata Lange-Bertalot	FQDS	5,0	2	2	1		0,2			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5			
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	11		2,6			
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1		0,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	3		0,7			
SUMMA (antal skal):					417					
SUMMA (antal taxa):					24					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	24	TDI (0-100):	23,6	ADMI (%):	85,1	Acidofil (‰):	91	Alkalibiont (‰):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	1,18	% PT:	0,0	EUNO (%):	4,8	Circumneutral (‰):	897	Odefinierad (‰):	7	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	19,8	ACID:	7,23	Acidobiont (‰):	2	Alkalifil (‰):	2	Deformerade (%):	-	<i>2,54</i>

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.

13. Slissån, Lindhults kvarn

2015-08-19

Lokalkoordinater: 6308750/1321150 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthyidium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	1		0,2
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	104		25,5
Brachysira neoxilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	31		7,6
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	20		4,9
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	5,0	2	3	3	3	0,7
Encyonopsis falaisensis (Grunow) Krammer	ECFA	5,0	2	0	1		0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	5		1,2
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	3		0,7
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	7		1,7
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	4		1,0
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	4		1,0
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	31		7,6
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	38		9,3
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	4		1,0
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	2		0,5
Fragilaria virescens Ralfs	FVIR	5,0	2	3	2		0,5
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	15		3,7
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	9		2,2
Frustulia quadrisinuata Lange-Bertalot	FQDS	5,0	2	2	1		0,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	26		6,4
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	13		3,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	36		8,8
Karayevia oblongella (Oestrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	4		1,0
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	4,5	1	4	2		0,5
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	2		0,5
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2
Pinnularia subcapitata Gregory var. elongata Krammer	PSEL	5,0	2	2	1		0,2
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	1		0,2
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	14		3,4
Rossethidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	1		0,2
Stauroforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	3		0,0
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	4		1,0
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	13		3,2

SUMMA (antal skal): 408**SUMMA (antal taxa):** 37**Index och hjälpparametrar** (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):

<i>Antal taxa:</i>	37	TDI (0-100):	21,1	ADMI (%):	25,5	Acidofil (%):	289	Alkalibiont (%):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	3,96	% PT:	0,0	EUNO (%):	6,4	Circumneutral (%):	564	Odefinierad (%):	96	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	18,8	ACID:	5,85	Acidobiont (%):	37	Alkalifil (%):	15	<i>Deformerade (%):</i>	-	2,47

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.

15. Lillån, Brecke

2015-08-19

Lokalkoordinater: 6320884/1311011 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2			
Achnanthydium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	1		0,2			
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	272		57,5			
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,4			
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	1		0,2			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	20		4,2			
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	2		0,4			
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2			
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	5,0	2	3	1	1	0,2			
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	1		0,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	5		1,1			
Eunotia exigua (Brébisson ex Kützing) Rabenhorst	EEXI	5,0	2	1	2		0,4			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	11		2,3			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	13		2,7			
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	2		0,4			
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	14		3,0			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	16		3,4			
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	3		0,6			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	39		8,2			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	6		1,3			
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2		0,4			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	20		4,2			
Karayevia oblongella (Oestrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	2		0,4			
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	3		0,6			
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	1		0,2			
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2		0,4			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	17		3,6			
Rossethidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	1		0,2			
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	2		0,4			
Stauroneis sp.	STAU	0,0	0	0	1		0,2			
Stauroneis venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	7		1,5			
SUMMA (antal skal):					473					
SUMMA (antal taxa):					33					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	33	TDI (0-100):	25,8	ADMI (%):	57,5	Acidofil (‰):	137	Alkalibiont (‰):	0	<i>Medelbredd ADMI (µm):</i>
<i>Diversitet:</i>	2,70	% PT:	1,3	EUNO (%):	7,0	Circumneutral (‰):	793	Odefinierad (‰):	51	
<i>IPS (1-20):</i>	19,0	ACID:	6,67	Acidobiont (‰):	4	Alkalifil (‰):	15	Deformerade (%):	-	2,51

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratoriet 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.

16. Musån, Brogård

2015-08-19

Lokalkoordinater: 6322269/1313838 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	120		29,1			
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (in manuscript)	AUPD	4,7	1	3	1		0,2			
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	3		0,7			
Chamaepinnularia soehrensensis var. hassica (Krasske) Lange-Bertalot	CHSH	5,0	1	2	1		0,2			
Diploneis sp.	DIPS	4,0	1	0	1		0,2			
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2			
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1		0,2			
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	1		0,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	8		1,9			
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	5		1,2			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	19		4,6			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	2		0,5			
Eunotia meisteri Hustedt	EMEIss	5,0	3	2	2		0,5			
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	4		1,0			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	13		3,1			
Eunotia neocompacta var. vixcompacta Lange-Bertalot	ENVI	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	5		1,2			
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	4		1,0			
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	15		3,6			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2			
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	13		3,1			
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	76		18,4			
Gomphonema pseudoboehemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	9		2,2			
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	26		6,3			
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	1		0,2			
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2		0,5			
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	4,5	1	3	2		0,5			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2			
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	62		15,0			
Psammothidium levanderi (Hustedt) Czarnecki	PLVD	4,0	1	3	1		0,2			
Sellaphora stroemii (Hustedt) Mann	SSTM	5,0	1	4	1		0,2			
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	1		0,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	3		0,7			
SUMMA (antal skal):					413					
SUMMA (antal taxa):					39					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	39	<i>TDI (0-100):</i>	23,9	<i>ADMI (%):</i>	29,1	<i>Acidofil (‰):</i>	245	<i>Alkalibiont (‰):</i>	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	3,50	<i>% PT:</i>	0,2	<i>EUNO (%):</i>	19,1	<i>Circumneutral (‰):</i>	683	<i>Odefinierad (‰):</i>	68	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	19,1	<i>ACID:</i>	5,63	<i>Acidobiont (‰):</i>	0	<i>Alkalifil (‰):</i>	5	<i>Deformerade (%):</i>	-	2,55

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratoriet 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.

17. Kvarnbäcken, Ryen

2015-08-19

Lokalkoordinater: 6335039/1310783 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	244		57,5
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	3		0,7
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	9		2,1
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	1		0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	4		0,9
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	73		17,2
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	4		0,9
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	12		2,8
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	4		0,9
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	2		0,5
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5		1,2
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	30		7,1
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		0,9
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	2		0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	19		4,5
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1		0,2
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	1		0,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5
SUMMA (antal skal):					424		
SUMMA (antal taxa):					22		
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):							
<i>Antal taxa:</i> 22	TDI (0-100): 18,4	ADMI (%): 57,5	Acidofil (‰): 278	Alkalibiont (‰): 0	<i>Medelbredd</i>		
<i>Diversitet:</i> 2,26	% PT: 0,0	EUNO (%): 23,6	Circumneutral (‰): 708	Odefinierad (‰): 9	<i>ADMI (µm):</i>		
<i>IPS (1-20):</i> 19,8	ACID: 5,79	Acidobiont (‰): 2	Alkalifil (‰): 2	<i>Deformerade (%)</i> : -	<i>2,48</i>		

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.

18. Ryenbäcken, N Stabjär

2015-08-19

Lokalkoordinater: 6336049/1311329 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthyrium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	10		2,3			
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	184		42,9			
Achnanthyrium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	3		0,7			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	29		6,8			
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	1		0,2			
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	1		0,2			
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	8		1,9			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	6		1,4			
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia exigua (Brébisson ex Kützing) Rabenhorst	EEXI	5,0	2	1	1		0,2			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	10		2,3			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	6		1,4			
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	2		0,5			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	21		4,9			
Eunotia myrmica Lange-Bertalot	EMYR	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	12		2,8			
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	8		1,9			
Eunotia varioundulata Nörpel & Lange-Bertalot	EVUD	5,0	2	2	3		0,7			
Eunotia varioundulata var. suecica Lange-Bertalot, Van de Vijver & Jarman	EVSU	5,0	2	0	4		0,9			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	8		1,9			
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	2		0,5			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLSI	5,0	1	3	4		0,9			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	5		1,2			
Mayamaea agrestis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAGR	3,0	1	3	1		0,2			
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	7		1,6			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7			
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	7		1,6			
Neidium sp.	NESP	4,5	1	0	1		0,2			
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	2		0,5			
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	6		1,4			
Pinnularia intermedia (Lagerstedt) Cleve	PITM	5,0	2	3	1	1	0,2			
Pinnularia perirrorata Krammer	PPRI	5,0	2	2	4	4	0,9			
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	7		1,6			
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	2		0,5			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	34		7,9			
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	3		0,7			
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2			
Surirella sp.	SURS	4,0	1	0	1		0,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	16		3,7			
SUMMA (antal skal):					429					
SUMMA (antal taxa):					41					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	41	TDI (0-100):	17,8	ADMI (%):	42,9	Acidofil (‰):	385	Alkalibiont (‰):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	3,60	% PT:	0,0	EUNO (%):	17,9	Circumneutral (‰):	555	Odefinierad (‰):	30	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	19,6	ACID:	5,55	Acidobiont (‰):	5	Alkalifil (‰):	26	<i>Deformerade (%):</i>	-	2,29

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna 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.

19. Stampån, Vismered

2015-08-19

Lokalkoordinater: 6333254/1322040 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	182		45,2			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	12		3,0			
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	4		1,0			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	3		0,7			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	47		11,7			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7			
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	1		0,2			
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	5		1,2			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	13		3,2			
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	3		0,7			
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	5		1,2			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	92		22,8			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	11		2,7			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	16		4,0			
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	1		0,2			
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	1		0,2			
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5			
SUMMA (antal skal):					403					
SUMMA (antal taxa):						19				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	19	TDI (0-100):	25,3	ADMI (%):	45,2	Acidofil (‰):	184	Alkalibiont (‰):	0	Medelbredd
Diversitet:	2,53	% PT:	2,7	EUNO (%):	13,4	Circumneutral (‰):	762	Odefinierad (‰):	40	ADMI (µm):
IPS (1-20):	19,2	ACID:	6,12	Acidobiont (‰):	12	Alkalifil (‰):	2	Deformerade (%):	-	2,46

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.

20. Stenån, nedströms Kvarn

2015-08-20

Lokalkoordinater: 6340830/1299060 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthyidium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	1		0,2			
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	72		17,3			
Achnanthyidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2			
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	2		0,5			
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	4		1,0			
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	1		0,2			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2			
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2			
Cymbopyleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	1		0,2			
Diatoma moniliformis Kützing	DMON	4,0	2	5	44		10,6			
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2		0,5			
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	5,0	2	3	1		0,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	1		0,2			
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	3		0,7			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2		0,5			
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2			
Eunotia mucophila (Lange-Bertalot, Nörpel Schempp & Alles) Lange-Bertalot	EMUC	5,0	2	2	1		0,2			
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	26		6,3			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	10		2,4			
Fragilaria nanooides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	1		0,2			
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPEM	4,0	1	3	6		1,4			
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	10		2,4			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	98		23,6			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	35		8,4			
Gomphonema pseudobohemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	5		1,2			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	12		2,9			
Karayevia oblongella (Oestrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	11		2,6			
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	4,5	1	4	2		0,5			
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	8		1,9			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5			
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	3		0,7			
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	3		0,7			
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2			
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	2		0,5			
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	3		0,7			
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	2		0,5			
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2			
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	7		1,7			
Staurisira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	2		0,5			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	25		6,0			
SUMMA (antal skal):					416					
SUMMA (antal taxa):					42					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	42	<i>TDI (0-100):</i>	42,5	<i>ADMI (%):</i>	17,3	<i>Acidofil (‰):</i>	156	<i>Alkalibiont (‰):</i>	106	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	3,86	<i>% PT:</i>	8,4	<i>EUNO (%):</i>	2,2	<i>Circumneutral (‰):</i>	690	<i>Odefinierad (‰):</i>	29	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	17,4	<i>ACID:</i>	6,62	<i>Acidobiont (‰):</i>	0	<i>Alkalifil (‰):</i>	19	<i>Deformerade (%):</i>	-	2,60

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna 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.

22. Ulvatorpsbäcken, N St. Råred

2015-08-20

Lokalkoordinater: 6353301/1293154 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	5		1,1			
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	3		0,7			
Achnanthes minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	253		57,1			
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	5		1,1			
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2			
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2			
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	1		0,2			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2			
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	4		0,9			
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	2		0,5			
Eunotia arculus (Grunow) Lange-Bertalot & Nörpel	EARL	4,8	2	2	2		0,5			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	2		0,5			
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	2		0,5			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	15		3,4			
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	5		1,1			
Eunotia myrmica Lange-Bertalot	EMYR	5,0	1	2	8		1,8			
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	3		0,7			
Fragilaria acidoclinata Lange-Bertalot & Hofmann	FACD	5,0	1	2	1		0,2			
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	19		4,3			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	61		13,8			
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPEM	4,0	1	3	3		0,7			
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	2	2	0,5			
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	GEXL	5,0	1	3	7		1,6			
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	4	2		0,5			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6		1,4			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5			
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2			
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2			
Navicula tridentula Krasske	NTRI	5,0	3	2	3		0,7			
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	3		0,7			
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2			
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	1		0,2			
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2			
Surirella sp.	SURS	4,0	1	0	1		0,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	10		2,3			
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	3		0,7			
SUMMA (antal skal):					443					
SUMMA (antal taxa):					38					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	38	TDI (0-100):	24,8	ADMI (%):	57,1	Acidofil (‰):	149	Alkalibiont (‰):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	2,70	% PT:	0,0	EUNO (%):	8,6	Circumneutral (‰):	810	Odefinierad (‰):	23	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	19,3	ACID:	6,57	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	18	<i>Deformerade (%):</i>	-	2,48

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna 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.

23. Kvarnbäcken, Mälltorp

2015-08-20

Lokalkoordinater: 6351901/1296678 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	264		62,1			
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	1		0,2			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	18		4,2			
Cyclotella rossii Håkansson	CROS	4,0	1	3	1		0,2			
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	5		1,2			
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2			
Eunotia arculus (Grunow) Lange-Bertalot & Nörpel	EARL	4,8	2	2	2		0,5			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	2		0,5			
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia exigua (Brébisson ex Kützing) Rabenhorst	EEXI	5,0	2	1	15		3,5			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	14		3,3			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	4		0,9			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5			
Eunotia neocompacta var. vixcompacta Lange-Bertalot	ENVI	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	4		0,9			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5			
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	14		3,3			
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	4	4	0,9			
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	1		0,2			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	8		1,9			
Gomphonema gracile Ehrenberg s.lat.	GGRAsl	4,2	1	3	3		0,7			
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	3		0,7			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	9		2,1			
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	4,5	1	4	1		0,2			
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	3		0,7			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2			
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	18		4,2			
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	1		0,2			
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	3		0,7			
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	1		0,2			
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2			
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	3		0,7			
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2			
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	2		0,5			
Sellaphora rectangularis (Gregory) Lange-Bertalot & Metzeltin	SREC	4,0	2	3	1		0,2			
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	3		0,7			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	4		0,9			
SUMMA (antal skal):					425					
SUMMA (antal taxa):					39					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	39	TDI (0-100):	20,6	ADMI (%):	62,1	Acidofil (‰):	200	Alkalibiont (‰):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	2,67	% PT:	0,0	EUNO (%):	11,1	Circumneutral (‰):	734	Odefinierad (‰):	24	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	19,5	ACID:	6,25	Acidobiont (‰):	35	Alkalifil (‰):	7	Deformerade (%):	-	2,55

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna 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.

24. Kungsättersån, Hultaberg

2015-08-20

Lokalkoordinater: 6357889/1303722 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthydium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	2		0,5
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	281		63,9
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	6		1,4
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	3		0,7
Caloneis tenuis (Gregory) Krammer	CATE	5,0	2	3	1		0,2
Cavinula intractata (Hustedt) Lange-Bertalot	CITT	5,0	2	0	1	1	0,2
Cyclotella costei Druart & Straub	CCOS	5,0	1	0	2		0,5
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	7		1,6
Denticula tenuis Kützing	DTEN	5,0	1	4	2		0,5
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2		0,5
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	3		0,7
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	2		0,5
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	2		0,5
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	4		0,9
Eunotia exigua (Brébisson ex Kützing) Rabenhorst	EEXI	5,0	2	1	1		0,2
Eunotia impicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	15		3,4
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	4		0,9
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	4		0,9
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	8		1,8
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	5		1,1
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	3		0,7
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	8		1,8
Gomphonema pseudoboheicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2		0,5
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	3		0,7
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5
Hippodonta subcostulata (Hustedt) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HISU	4,0	1	0	1		0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	4,5	1	4	1		0,2
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	3		0,7
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	5		1,1
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2
Navicula heimansioidea Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2
Navicula notha Wallace	NNOT	4,8	1	2	1		0,2
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	3		0,7
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	1		0,2
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	3		0,7
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	2		0,5
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2		0,5
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2
Pinnularia septentrionalis Krammer	PSEP	0,0	0	0	1		0,2
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	1		0,2
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	10		2,3
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	2		0,5
Rossthidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	4		0,9
Rossthidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	3	3	2		0,5
Sellaphora disjuncta (Hustedt) Mann	SDIS	4,5	3	3	2		0,5
Sellaphora stroemii (Hustedt) Mann	SSTM	5,0	1	4	1		0,2
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	5		1,1
Stauroneis sp.	STAU	0,0	0	0	1		0,2
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	7		1,6

SUMMA (antal skal):

440

SUMMA (antal taxa):

55

Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):

Antal taxa:	55	TDI (0-100):	24,2	ADMI (%):	63,9	Acidofil (%):	155	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	2,86	% PT:	0,5	EUNO (%):	8,6	Circumneutral (%):	755	Odefinierad (%):	30	ADMI (µm):
IPS (1-20):	19,2	ACID:	6,58	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	59	Deformerade (%):	-	2,53

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.

25. Mäsån, Stackenäs

2015-08-20

Lokalkoordinater: 6355117/1301818 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	247		58,8			
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	1		0,2			
Brachysira intermedia (Oestrup) Lange-Bertalot	BINT	5,0	1	2	3		0,7			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	12		2,9			
Caloneis tenuis (Gregory) Krammer	CATE	5,0	2	3	6		1,4			
Chamaepinnularia soehrensii var. hassica (Krasske) Lange-Bertalot	CHSH	5,0	1	2	12		2,9			
Diploneis sp.	DIPS	4,0	1	0	1		0,2			
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	3		0,7			
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	2		0,5			
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	4		1,0			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	1		0,2			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	12		2,9			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	5		1,2			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2			
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	1		0,2			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	6		1,4			
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	3		0,7			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	2		0,5			
Frustulia quadrisinuata Lange-Bertalot	FQDS	5,0	2	2	1		0,2			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLSl	5,0	1	3	6		1,4			
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	10		2,4			
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	4		1,0			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2			
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	3		0,7			
Navicula notha Wallace	NNOT	4,8	1	2	1		0,2			
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2			
Navicula rhychocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,7			
Naviculadicta litos (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	NVDI	5,0	1	0	1		0,2			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	4		1,0			
Nupela vitiosa (Schimanski) Lange-Bertalot	NUVI	5,0	1	3	3	3	0,7			
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	25		6,0			
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2			
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1		0,2			
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	2		0,5			
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales	PPRS	4,0	1	4	1		0,2			
Sellaphora stroemii (Hustedt) Mann	SSTM	5,0	1	4	14		3,3			
Stauroforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	1		0,2			
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	11		2,6			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5			
SUMMA (antal skal):					420					
SUMMA (antal taxa):					41					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	41	TDI (0-100):	22,9	ADMI (%):	58,8	Acidofil (‰):	188	Alkalibiont (‰):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	2,88	% PT:	0,0	EUNO (%):	4,8	Circumneutral (‰):	724	Odefinierad (‰):	17	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	19,7	ACID:	6,70	Acidobiont (‰):	7	Alkalifil (‰):	64	<i>Deformerade (‰):</i>	-	2,65

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.

Bilaga 3. Tabeller

Lokalerna ordnade i nummerordning

Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerante valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

Följande parametrar används för att räkna ut ACID:

ADMI (%) = artkomplexet *Achnanthidium minutissimum*

EUNO (%) = släktet *Eunotia*

Acidobiont (‰) = arter med optimalt pH < 5,5.

Acidofil (‰) = arter som i huvudsak förekommer vid pH < 7.

Circumneutral (‰) = arter som i huvudsak förekommer vid pH omkring 7.

Alkalifil (‰) = arter som i huvudsak förekommer vid pH > 7.

Alkalibiont (‰) = arter med förekomst enbart vid pH > 7.

Odefinierad (‰) = arter med odefinierat pH-optimum



Tabell 1. Antalet räknade arter, diversitet, kiselalgsindexet IPS och stödparametrarna TDI och %PT samt statusklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag Hallands län 2015.



2015											Klass	Status
Nr	Vattendrag/lokal	Stations EU-id (enligt VISS)	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	%PT	% PT-klass		
2	Lillån, Bassakärr	SE627341-134841	38	4,10	19,0	1	19,1	1	0,0	1-2	1	Hög
5	Fylleån, Bårared	SE629305-133945	35	3,61	19,8	1	8,8	1	0,0	1-2	1	Hög
6	Assman, utloppet	SE629064-133646	32	3,26	19,5	1	22,4	1	0,0	1-2	1	Hög
8	Teglabäcken, Kvarnehall	SE629005-132430	33	2,50	19,2	1	23,3	1	1,4	1-2	1	Hög
10	Boarpsbäcken, ns. Ringabäcken	SE629580-132860	23	2,42	19,8	1	23,7	1	0,0	1-2	1	Hög
12	Sännan, Hallaforsen	SE630280-133300	24	1,18	19,8	1	23,6	1	0,0	1-2	1	Hög
13	Slissån, Lindhults kvarn	SE630875-132115	37	3,96	18,8	1	21,1	1	0,0	1-2	1	Hög
15	Lillån, Brecke	SE632088-131101	33	2,70	19,0	1	25,8	1	1,3	1-2	1	Hög
16	Musån, Brogård	SE632225-131377	39	3,50	19,1	1	23,9	1	0,2	1-2	1	Hög
17	Kvarnbäcken, Ryen	SE633503-131079	22	2,26	19,8	1	18,4	1	0,0	1-2	1	Hög
18	Ryenbäcken, N Stabjär	SE633611-131128	41	3,60	19,6	1	17,8	1	0,0	1-2	1	Hög
19	Stampån, Vismered	SE633323-132205	19	2,53	19,2	1	25,3	1	2,7	1-2	1	Hög
20	Stenån, nedst. Kvarn	SE634079-129908	42	3,86	17,4	2	42,5	2-3	8,4	1-2	2	God
22	Ulvatorpsbäcken, N St. Råred	SE635324-129311	38	2,70	19,3	1	24,8	1	0,0	1-2	1	Hög
23	Kvarnbäcken, Mälltorp	SE635195-129665	39	2,67	19,5	1	20,6	1	0,0	1-2	1	Hög
24	Kungsättersån, Hultaberg	SE635787-130372	55	2,86	19,2	1	24,2	1	0,5	1-2	1	Hög
25	Mäsån, Stackenäs	SE635508-130189	41	2,88	19,7	1	22,9	1	0,0	1-2	1	Hög



Tabell 2. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Naturvårdsverket (2007) i vattendrag i Hallands län 2015. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID.



2015											Klass/pH-regim	pH-regim	
Nr	Vattendrag/lokal	Stations EU-id (enligt VISS)	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circumneutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinierad (‰)			ACID
2	Lillån, Bassakärr	SE627341-134841	22,9	23,4	0	366	520	14	71	28	5,21	3	Måttligt surt
5	Fylleån, Bårared	SE629305-133945	7,0	50,3	32	738	205	14	0	11	3,61	4	Surt
6	Assman, utloppet	SE629064-133646	45,3	11,4	17	234	709	5	0	35	6,05	2	Nära neutralt
8	Teglabäcken, Kvarnehall	SE629005-132430	62,2	3,1	2	169	789	12	0	28	6,98	2	Nära neutralt
10	Boarpsbäcken, ns. Ringabäcken	SE629580-132860	30,8	53,7	2	572	405	2	0	17	4,61	3	Måttligt surt
12	Sännan, Hallaforsen	SE630280-133300	85,1	4,8	2	91	897	2	0	7	7,23	2	Nära neutralt
13	Slissån, Lindhults kvarn	SE630875-132115	25,5	6,4	37	289	564	15	0	96	5,85	2	Nära neutralt
15	Lillån, Brecke	SE632088-131101	57,5	7,0	4	137	793	15	0	51	6,67	2	Nära neutralt
16	Musån, Brogård	SE632225-131377	29,1	19,1	0	245	683	5	0	68	5,63	3	Måttligt surt
17	Kvarnbäcken, Ryen	SE633503-131079	57,5	23,6	2	278	708	2	0	9	5,79	3	Måttligt surt
18	Ryenbäcken, N Stabjär	SE633611-131128	42,9	17,9	5	385	555	26	0	30	5,55	3	Måttligt surt
19	Stampån, Vismered	SE633323-132205	45,2	13,4	12	184	762	2	0	40	6,12	2	Nära neutralt
20	Stenån, nedst. Kvarn	SE634079-129908	17,3	2,2	0	156	690	19	106	29	6,62	2	Nära neutralt
22	Ulvatorpsbäcken, N St. Råred	SE635324-129311	57,1	8,6	0	149	810	18	0	23	6,57	2	Nära neutralt
23	Kvarnbäcken, Mälltorp	SE635195-129665	62,1	11,1	35	200	734	7	0	24	6,25	2	Nära neutralt
24	Kungsättersån, Hultaberg	SE635787-130372	63,9	8,6	2	155	755	59	0	30	6,58	2	Nära neutralt
25	Mäsån, Stackenäs	SE635508-130189	58,8	4,8	7	188	724	64	0	17	6,70	2	Nära neutralt



Bilaga 4. Lokalbeskrivningar



2. Lillån, Bassakärr				RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>98 Lagan</u>	Stations EU-id:	<u>SE627341-134841</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6273400/1348389 (RT90)</u>		
Kommun:	<u>Laholm</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2015-08-19</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>				
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>		
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>3,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15,1°C</u>		
Lokalens maxdjup:	<u>0,45 m</u>				
Märkning av lokal:	<u>2-10 meter nedströms trummor</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>grova block</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Sand (<0,2 cm):	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus (0,2-2 cm):	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten (2-10 cm):	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov sten (10-20 cm):	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u><5 %</u>		
Fina block (20-40 cm):	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>		
Grova block (> 2 m):	<u>5-50%</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)					
Dominerande 1:	<u>åker</u>	Dominerande 2:	<u>barrskog</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m					
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art:	<u>al</u>		
Dominerande 2:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>		<u>-</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>		
Beskuggning:	<u><5 %</u>		<u>-</u>		
Påverkan					
A:	Typ: <u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>		
B:	<u>-</u>		<u>-</u>		
C:	<u>-</u>		<u>-</u>		
Övrigt					
Vägen via Körsveka är mycket dålig, kör in via Myllehyttan istället och stanna vid sista huset innan ån.					
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. Fylleån, Bårared				RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>100 Fylleån</u>	Stations EU-id:	<u>SE629305-133945</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6298242/1340413 (RT90)</u>		
Kommun:	<u>Halmstad</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2015-08-18</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>				
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>		
Lokalens bredd:	<u>5 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>6,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,25 m</u>	Vattentemperatur:	<u>18°C</u>		
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>				
Märkning av lokal:	<u>i den östra fåran, 10-20 m uppströms sammanflödet</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>fin block</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u>saknas</u>
Sand (<0,2 cm):	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u>saknas</u>
Grus (0,2-2 cm):	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fin sten (2-10 cm):	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov sten (10-20 cm):	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u><5 %</u>		
Fina block (20-40 cm):	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>		
Grova block (> 2 m):	<u><5%</u>				
Häll:	<u>saknas</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:	<u>al</u>		
Dominerande 2:	<u>-</u>		<u>-</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>		
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>	Sub.dom. art:	<u>björk</u>		
Påverkan					
A:	Typ: <u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>		
B:	<u>-</u>		<u>-</u>		
C:	<u>-</u>		<u>-</u>		
Övrigt					
Prov tagna i den östra huvudfåran, för grunt vatten i den västra.					
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. Assman, utloppet				RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>100 Fylleån</u>	Stations EU-id:	<u>SE629064-133646</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6290495/1336507 (RT90)</u>		
Kommun:	<u>Halmstad</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2015-08-18</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>				
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>fors (> 0,7 m/s)</u>		
Lokalens bredd:	<u>6 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>12 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>17,8°C</u>		
Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>				
Märkning av lokal:	<u>ca 120 m uppströms sjö, där vägen gör en krök och går nära ån</u>				
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)					
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grova block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Sand (<0,2 cm):	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus (0,2-2 cm):	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten (2-10 cm):	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u><5%</u>
Grov sten (10-20 cm):	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>		
Fina block (20-40 cm):	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u><5 %</u>		
Grova block (> 2 m):	<u>>50%</u>				
Häll:	<u>saknas</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>träd</u>	Dom. art:	<u>al</u>	Sub.dom. art:	<u>ek</u>
Dominerande 2:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>>50 %</u>				
Påverkan					
A:	Typ: <u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>		
B:	<u>-</u>		<u>-</u>		
C:	<u>-</u>		<u>-</u>		
Övrigt					
<u>Låst bom 550 m innan punkten. Fastsittande stenar och block.</u>					
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. Teglabäcken, Kvarnehall				RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>		Stations EU-id:	<u>SE629005-132430</u>	
Län:	<u>13 Halland</u>		Lokalkoordinater:	<u>6290051/1324292 (RT90)</u>	
Kommun:	<u>Halmstad</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2015-08-18</u>		Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>	
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>		Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>	
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>				
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>5 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>		
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>1,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,15 m</u>	Vattentemperatur:	<u>16,5°C</u>		
Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>				
Märkning av lokal:	<u>0-5 m uppströms trumman</u>				
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)					
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fina block</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>sand</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Sand (<0,2 cm):	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus (0,2-2 cm):	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten (2-10 cm):	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u><5%</u>
Grov sten (10-20 cm):	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u><5 %</u>		
Fina block (20-40 cm):	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>		
Grova block (> 2 m):	<u><5%</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)					
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m					
Vegetationstyp:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>al</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 1:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>gräs/halvgräs/vass</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					
Mellan vägtrumma och järnvägsbron, 0-5 meter uppströms trumma där det var som mest solbelyst. Bäckan har börjat växa igen med sly, efter avverkningen 2012. Kom på väg söderifrån. Från öster verkar det vara förbjudet att köra (?). Förbudsskylt även på vägen söderifrån, men där har vi kört förut.					
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. Boarpsbäcken, nedströms Ringabäcken		  RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Stations EU-id:	<u>SE629580-132860</u>
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6295790/1328680 (RT90)</u>
Kommun:	<u>Halmstad</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2015-08-18</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>		
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>1,5 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>2 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>16,5°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>10-20 m nedströms sammanflödet av alla fåror, där bäcken gör en krök</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>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand (<0,2 cm):	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus (0,2-2 cm):	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten (2-10 cm):	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten (10-20 cm):	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u><5 %</u>
Fina block (20-40 cm):	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block (> 2 m):	<u><5%</u>		
Häll:	<u>saknas</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: <u>al</u>	Sub.dom. art: <u>gran</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>>50 %</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>-</u>	Styrka: <u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
<u>Lågt vatten. Efter sammanflödet med Ringabäcken, upp till åkröken.</u>			
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. Sännan, Hallaforsen				RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Stations EU-id:	<u>SE630280-133300</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6302766/1333035 (RT90)</u>		
Kommun:	<u>Halmstad</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2015-08-18</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>				
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>fors (> 0,7 m/s)</u>		
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>6 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,25 m</u>	Vattentemperatur:	<u>17,2°C</u>		
Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>				
Märkning av lokal:	<u>10-20 meter uppströms bron</u>				
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)					
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grova block</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u>saknas</u>
Sand (<0,2 cm):	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u>saknas</u>
Grus (0,2-2 cm):	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten (2-10 cm):	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u><5%</u>
Grov sten (10-20 cm):	<u><5%</u>	Mossor:	<u><5 %</u>		
Fina block (20-40 cm):	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>		
Grova block (> 2 m):	<u>>50%</u>				
Häll:	<u>saknas</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:	<u>al</u>	Sub.dom. art:	<u>gran</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>		<u>-</u>		<u>al</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>>50 %</u>				
Påverkan					
A:	Typ: <u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>		
B:	<u>-</u>		<u>-</u>		
C:	<u>-</u>		<u>-</u>		
Övrigt					
Fastsittande stenar. Tog bara i den större fåran (bredden på vattendraget avser båda fårorna tillsammans). Mycket lågt vatten, varför det gick att ta längre nedströms än tidigare (30 40 m uppstr. bron 2013).					
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.					



13. Slissån, Lindhults kvarn		 		RAPPORT	
				utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>102 Suseån</u>	Stations EU-id:	<u>SE630875-132115</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6308750/1321150 (RT90)</u>		
Kommun:	<u>Halmstad</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2015-08-19</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>				
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>		
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>1,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14,4°C</u>		
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>				
Märkning av lokal:	<u>10-20 m nedströms trumman</u>				
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)					
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grova block</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>finna block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Sand (<0,2 cm):	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus (0,2-2 cm):	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten (2-10 cm):	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov sten (10-20 cm):	<u><5%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>		
Fina block (20-40 cm):	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>		
Grova block (> 2 m):	<u>>50%</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)					
Dominerande 1:	<u>blandskog</u>	Dominerande 2:	<u>artificiell</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m					
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art: <u>al</u>	Sub.dom. art: <u>gran</u>		
Dominerande 2:	<u>träd</u>	<u>björk</u>	<u>-</u>		
Dominerande 3:	<u>buskar</u>	<u>ek</u>	<u>rönn</u>		
Beskuggning:	<u>>50 %</u>				
Påverkan					
A:	Typ: <u>-</u>	Styrka: <u>saknas</u>			
B:	<u>-</u>	<u>-</u>			
C:	<u>-</u>	<u>-</u>			
Övrigt					
Fastsittande stenar. Tjock brunsvart organisk beläggning. Trevlig farbror i huset intill:-)					
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.					



15. Lillån, Brecke		 		RAPPORT	
		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>103 Ätran</u>	Stations EU-id:	<u>SE632088-131101</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6320884/1311011 (RT90)</u>		
Kommun:	<u>Falkenberg</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2015-08-19</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>				
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>fors (> 0,7 m/s)</u>		
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>6 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>16,4°C</u>		
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>				
Märkning av lokal:	<u>Proverna togs vid reveln, brevid avfarten till gården, ca 200 m uppströms vägbron.</u>				
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)					
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</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>		
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u>saknas</u>
Sand (<0,2 cm):	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus (0,2-2 cm):	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten (2-10 cm):	<u>>50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov sten (10-20 cm):	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>		
Fina block (20-40 cm):	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>		
Grova block (> 2 m):	<u>saknas</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)					
Dominerande 1:	<u>äng</u>	Dominerande 2:	<u>lövskog</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m					
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art: <u>klibbal</u>	Sub.dom. art: <u>-</u>		
Dominerande 2:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>-</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>		
Beskuggning:	<u>>50 %</u>				
Påverkan					
A:	Typ: <u>Jordbruk</u>	Styrka: <u>måttlig</u>			
B:	<u>-</u>	<u>-</u>			
C:	<u>-</u>	<u>-</u>			
Övrigt					
Koordinater flyttade uppströms, samma plats där bottenfaunan tas. Vattendragsbredd menas ovan reveln. Få större stenar finns att hitta. "Glatta/reña" stenar.					
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.					



16. Musån, Brogård		 		RAPPORT	
utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory					
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>103 Ätran</u>	Stations EU-id:	<u>SE632225-131377</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6322269/1313838 (RT90)</u>		
Kommun:	<u>Falkenberg</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2015-08-19</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>				
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>		
Lokalens bredd:	<u>1,5 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>3 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>17,6°C</u>		
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>				
Märkning av lokal:	<u>0-10 m uppströms bron</u>				
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)					
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grus</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>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Sand (<0,2 cm):	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus (0,2-2 cm):	<u>>50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten (2-10 cm):	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u><5%</u>
Grov sten (10-20 cm):	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>		
Fina block (20-40 cm):	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>		
Grova block (> 2 m):	<u>saknas</u>				
Häll:	<u>saknas</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: <u>-</u>		
Dominerande 2:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>		<u>-</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>		
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		<u>-</u>		
Påverkan					
A:	Typ: <u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>		
B:	<u>-</u>		<u>-</u>		
C:	<u>-</u>		<u>-</u>		
Övrigt					
<u>-</u>					
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.					



17. Kvarnbäcken, Ryen		 		RAPPORT	
utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory					
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>103 Ätran</u>	Stations EU-id:	<u>SE633503-131079</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6335039/1310783 (RT90)</u>		
Kommun:	<u>Falkenberg</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2015-08-19</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>				
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>3 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>		
Lokalens bredd:	<u>0,5 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>1 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,05 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14°C</u>		
Lokalens maxdjup:	<u>0,15 m</u>				
Märkning av lokal:	<u>2-5 m uppströms vägen, nedströms där de båda färorna går ihop</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 block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Sand (<0,2 cm):	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus (0,2-2 cm):	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten (2-10 cm):	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov sten (10-20 cm):	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u><5 %</u>		
Fina block (20-40 cm):	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>		
Grova block (> 2 m):	<u><5%</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)					
Dominerande 1:	<u>artificiell</u>	Dominerande 2:	<u>lövskog</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m					
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art:	<u>al</u>		
Dominerande 2:	<u>buskar</u>		<u>brakved</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>		
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		<u>-</u>		
Påverkan					
A:	Typ: <u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>		
B:	<u>-</u>		<u>-</u>		
C:	<u>-</u>		<u>-</u>		
Övrigt					
Helt igenväxt av sly. Svårt att ta sig fram i vattendraget. Dessutom mycket lågt vatten, så stenar togs där det var som djupast. Flytta punkten längre uppströms, om det ser likadant ut nästa gång?					
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.					


18. Ryenbäcken, N Stabjär		 		RAPPORT	
utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory					
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>103 Ätran</u>	Stations EU-id:	<u>SE633611-131128</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6336049/1311329 (RT90)</u>		
Kommun:	<u>Falkenberg</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2015-08-19</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>				
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>		
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>2 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,35 m</u>	Vattentemperatur:	<u>13,9°C</u>		
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>				
Märkning av lokal:	<u>ca 100 meter uppströms vägen, där bottenstratet var lämpligt</u>				
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)					
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>sand</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>påväxtalger</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u>5-50%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u>saknas</u>
Sand (<0,2 cm):	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus (0,2-2 cm):	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten (2-10 cm):	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov sten (10-20 cm):	<u><5%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>		
Fina block (20-40 cm):	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u><5 %</u>		
Grova block (> 2 m):	<u>saknas</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)					
Dominerande 1:	<u>åker</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>-</u>		
Dominerande 2:	<u>träd</u>	<u>björk</u>	<u>rönn</u>		
Dominerande 3:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>gräs</u>	<u>-</u>		
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>				
Påverkan					
A:	Typ: <u>Jordbruk</u>	Styrka:	<u>måttlig</u>		
B:	<u>-</u>		<u>saknas</u>		
C:	<u>-</u>		<u>-</u>		
Övrigt					
Taget ca 100 m uppströms ursprungskoordinater (koordinater ändrade), samma plats där bottenfaunan tas. Gå längs åkern.					
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.					



19. Stampån, Vismered		 		RAPPORT	
utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory					
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>103 Ätran</u>	Stations EU-id:	<u>SE633323-132205</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6333254/1322040 (RT90)</u>		
Kommun:	<u>Falkenberg</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2015-08-19</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>				
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>fors (> 0,7 m/s)</u>		
Lokalens bredd:	<u>3 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>4 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>19°C</u>		
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>				
Märkning av lokal:	<u>ca 15 m uppströms bron, i mittenfåran (huvudfåran)</u>				
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)					
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grova block</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u>5-50%</u>
Sand (<0,2 cm):	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus (0,2-2 cm):	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten (2-10 cm):	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov sten (10-20 cm):	<u><5%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>		
Fina block (20-40 cm):	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>		
Grova block (> 2 m):	<u>>50%</u>				
Häll:	<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:	<u>al</u>	Sub.dom. art:	<u>rönn</u>
Dominerande 2:	<u>träd</u>		<u>gran</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>				
Påverkan					
A:	Typ: <u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>		
B:	<u>-</u>		<u>-</u>		
C:	<u>-</u>		<u>-</u>		
Övrigt					
Brunsvart organisk beläggning på de flesta stenar. Stark fors i mittenfåran (huvudfåran). Koordinater nedströms, men prover tagna uppströms.					
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.					

20. Stenån, nedströms Kvarn				RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>104 Himleån</u>	Stations EU-id:	<u>SE634079-129908</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6340830/1299060 (RT90)</u>		
Kommun:	<u>Varberg</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2015-08-20</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>				
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>		
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>1,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15°C</u>		
Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>				
Märkning av lokal:	<u>5-15 m nedströms gångträbro vid golfbana</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>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Sand (<0,2 cm):	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus (0,2-2 cm):	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fin sten (2-10 cm):	<u>>50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov sten (10-20 cm):	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u><5 %</u>		
Fina block (20-40 cm):	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u><5 %</u>		
Grova block (> 2 m):	<u><5%</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)					
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>annat</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m					
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art:	Sub.dom. art: <u>al</u>		
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>hassel</u>	<u>-</u>		
Dominerande 3:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>-</u>	<u>-</u>		
Beskuggning:	<u><5 %</u>				
Påverkan					
A:	Typ: <u>Golfbana</u>	Styrka:	<u>måttlig</u>		
B:	<u>-</u>		<u>saknas</u>		
C:	<u>-</u>		<u>-</u>		
Övrigt					
Går att köra ner till ån. Tog nedströms gångbro där det är solbelyst.					
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.					

22. Ulvatorpsbäcken, N St. Råred		  RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>105 Viskan</u>	Stations EU-id:	<u>SE635324-129311</u>
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6353301/1293154 (RT90)</u>
Kommun:	<u>Varberg</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2015-08-20</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>		
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>0,5 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>1,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,05 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,1 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>Vänstra fåran, sett mot liten lada uppströms, ca 20-30 m uppströms stenspång</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</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>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand (<0,2 cm):	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus (0,2-2 cm):	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten (2-10 cm):	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten (10-20 cm):	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u><5 %</u>
Fina block (20-40 cm):	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u><5 %</u>
Grova block (> 2 m):	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</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:	<u>al</u>
Dominerande 2:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>		<u>gran</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		<u>-</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			
Mycket lite vatten. Tog där det gick, även nedströms sammanflödet.			
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.			

23. Kvarnbäcken, Mälltorp		 		RAPPORT	
utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory					
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>105 Viskan</u>	Stations EU-id:	<u>SE635195-129665</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6351901/1296678 (RT90)</u>		
Kommun:	<u>Varberg</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2015-08-20</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>				
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>		
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>2,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,1 m</u>	Vattentemperatur:	<u>16°C</u>		
Lokalens maxdjup:	<u>0,15 m</u>				
Märkning av lokal:	<u>0-10 m nedströms trummor innan beteshage</u>				
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)					
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>sand</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>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Sand (<0,2 cm):	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus (0,2-2 cm):	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fin sten (2-10 cm):	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov sten (10-20 cm):	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u><5 %</u>		
Fina block (20-40 cm):	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>		
Grova block (> 2 m):	<u>saknas</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)					
Dominerande 1:	<u>äng</u>	Dominerande 2:	<u>lövskog</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m					
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art:	<u>ask</u>		
Dominerande 2:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>		<u>-</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>		
Beskuggning:	<u>>50 %</u>		<u>-</u>		
Påverkan					
A:	Typ: <u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>		
B:	<u>-</u>		<u>-</u>		
C:	<u>-</u>		<u>-</u>		
Övrigt					
<u>10 stenar, lite material.</u>					
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.					

24. Kungsättersån, Hultaberg				RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>105 Viskan</u>	Stations EU-id:	<u>SE635787-130372</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6357889/1303722 (RT90)</u>		
Kommun:	<u>Varberg</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2015-08-20</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>				
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>		
Lokalens bredd:	<u>4 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>6 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,4 m</u>	Vattentemperatur:	<u>17,5°C</u>		
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>				
Märkning av lokal:	<u>c:a 30-40 m uppströms bro.</u>				
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)					
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fina block</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>grova block</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Sand (<0,2 cm):	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus (0,2-2 cm):	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten (2-10 cm):	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov sten (10-20 cm):	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>		
Fina block (20-40 cm):	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u><5 %</u>		
Grova block (> 2 m):	<u>5-50%</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)					
Dominerande 1:	<u>åker</u>	Dominerande 2:	<u>lövskog</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m					
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art: <u>al</u>	Sub.dom. art: <u>-</u>		
Dominerande 2:	<u>träd</u>	<u>ask</u>	<u>-</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>		
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>				
Påverkan					
A:	Typ: <u>Jordbruk</u>	Styrka: <u>måttlig</u>			
B:	<u>-</u>	<u>saknas</u>			
C:	<u>-</u>	<u>-</u>			
Övrigt					
<u>-</u>					
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.					

25. Mäsån, Stackenäs		 		RAPPORT	
utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory					
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>105 Viskan</u>	Stations EU-id:	<u>SE635508-130189</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6355117/1301818 (RT90)</u>		
Kommun:	<u>Varberg</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2015-08-20</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>				
Syfte:	<u>kalkeffektuppföljning</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>		
Lokalens bredd:	<u>2,5 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>3,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,25 m</u>	Vattentemperatur:	<u>17°C</u>		
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>				
Märkning av lokal:	<u>0-10 meter uppströms bro</u>				
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)					
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>påväxtalger</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin 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>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Sand (<0,2 cm):	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus (0,2-2 cm):	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten (2-10 cm):	<u><5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov sten (10-20 cm):	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u><5 %</u>		
Fina block (20-40 cm):	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>5-50%</u>		
Grova block (> 2 m):	<u><5%</u>				
Häll:	<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:	<u>buskar</u>	Dom. art:	<u>-</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 1:	<u>buskar</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>träd</u>		<u>al</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>annan vegetation</u>		<u>gräs</u>		<u>björnbär</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					
Flyttad till uppströms bron.					
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.					

