

A photograph of a rural landscape. In the foreground, there is a body of water, possibly a stream or a pond, with tall, thin reeds or grasses growing along its edge. The water is dark and still. In the background, there are several large, leafy green trees and a field of green crops under a blue sky with scattered white clouds.

SYDVÄSTRA SKÅNES VATTENDRAG 2019

Sydvästra Skånes vattenråd

Vi är med i hela kedjan – från planering till åtgärd



Uppdragsgivare: Sydvästra Skånes vattenråd

Kontaktperson: Ammy Göransson

Tel: 0410-734407

E-post: ammy.goransson@trelleborg.se

Utförare: SYNLAB

Projektansvarig: Madeleine Svelander

Rapportskrivare: Madeleine Svelander

Kvalitetsgranskning: Håkan Olofsson

Kontaktperson: Madeleine Svelander

Tel. 0733 - 90 65 82

E-post: madeleine.svelander@synlab.com

Omslagsfoto: Bernstorpsbäcken

Foto: Maria Adolfsson

Tryckt: 2020-04-20

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING	1
BAKGRUND.....	3
Rapportens utformning	3
Undersökningarna.....	3
Bedömning och beräkning	5
RESULTAT OCH TEXTKOMMENTAR.....	6
Nederbörd	6
Fosfor.....	7
Kväve	11
Organiskt material och syrgas.....	15
Turbiditet.....	16
pH och alkalinitet.....	17
Metaller i vatten.....	18
Kiselalger	20
REFERENSER	27
 BILAGA 1 RESULTATSIDOR.....	 29
BILAGA 2 FYSIKALISKA OCH KEMISKA VATTENUNDERSÖKNINGAR.....	63
BILAGA 3 METALLER I VATTEN.....	75
BILAGA 4 VATTENFÖRING, TRANSPORT OCH AREALSPECIFIK FÖRLUST.....	81
BILAGA 5 TRANSPORTBERÄKNINGAR 1989-2019.....	91
BILAGA 6 KISELALGER	107

SAMMANFATTNING

På uppdrag av Sydvästra Skånes vattenråd utför SYNLAB (SYNLAB Analytics & Services Sweden AB) vattenprovtagning i Trelleborg, Vellinge och Skurups kommuns vattendrag. Området som berörs är från Skivarpsåns avrinningsområde till Gessiebäckens avrinningsområde. Föreliggande rapport är en sammanställning av resultaten från år 2019.

Resultat vattenkemi

I huvuddelen av vattendragen inom sydvästra Skånes vattenområde uppmättes extremt höga fosforhalter och i resterande vattendrag var halterna mycket höga. De högsta fosforhalterna uppmättes i Bredvägsbäcken. Huvuddelen av vattendragen klassades till dålig status avseende näringsstatus. Totalt transporterades ca 17 ton fosfor till havet från vattendragen. I huvuddelen av vattendragen var fosfortransporten år 2019 lägre än medeltransporten för perioden 1989-2018, dock var fosfortransporten högre i Dalköpingeån, Tullstorpsån och Skivarpsån mynningen. Den totala medeltransporten för perioden 1989-2018 i alla vattendrag, med undantag för Fredshögsbäcken, var ca. 17,6 ton jämfört med ca 16,9 ton för år 2019.

Totalkvävehalterna bedömdes vara extremt höga i huvuddelen av vattendragen, endast i Bredvägsbäcken var de mycket höga. Den högsta kvävehalten uppmättes till 32 000 µg/l i Fredshögsbäcken under februari. I samtliga provpunkter, undantaget Bredvägsbäcken, förelåg huvuddelen av kvävet som nitratkväve, vilket är vanligt i jordbruksdominerade områden. I Bredvägsbäcken förelåg huvudandelen av kväve i form av organiskt kväve. Andelen ammoniumkväve var i huvudsak liten men årsmedelvärdet för ammoniakkväve överskred gränsvärdet i sju av vattendragen och maximal tillåten koncentration överskreds i fyra vattendrag. Totalt transporterades ca 1850 ton kväve till havet från mynningen i aktuella vattendrag. Kvävetransporten i respektive vattendrag år 2019 var högre än medeltransporten för perioden 1989-2018 med undantag för Bredvägsbäcken.

Medelhalterna av organiskt kol var i huvudsak mycket låga till måttligt höga i sydvästra Skånes vattendrag med undantag för Bredvägsbäcken där halten var mycket hög. Det rädde i huvudsak syrerika förhållanden under året. I Albäcksån var det vid två tillfällen svagt syretillstånd (augusti och september) och måttligt syrerikt tillstånd (juli och oktober).

Vattendragen var främst betydligt till starkt grumliga vid årets undersökningar. Endast vattnet i Hammarbäcken bedömdes som måttligt grumligt.

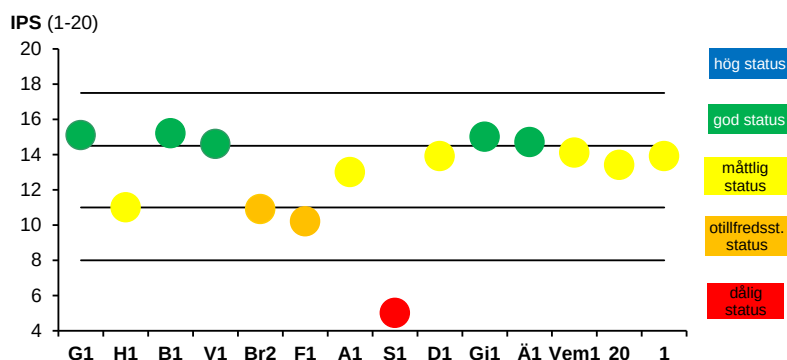
Det råder ingen försurningsproblematik då pH-värdena var nära neutrala samt att det var mycket god buffringskapacitet i alla vattendragen. Under året varierade pH-värdena mellan 7,3 och 8,4. Samtliga pH-värden låg inom ramen för vad som är lämpligt i ett laxfiskvatten (SFS 2001:554).

Årsmedelvärdena för metaller i vatten vid undersökningarna under år 2019 motsvarade överlag mycket låga eller låga halter enligt Naturvårdsverkets Bedömningsgrunder för miljökvalitet från år 1999. Måttligt höga halter som årsmedelvärden uppmättes för koppar i Vellingebäcken, Bredvägsbäcken, Ståstorpsån och Äspöån samt bly i Vellingebäcken, Ståstorpsån, Dalköpingeån, Äspöån och Skivarpsån mynning. Även kadmium förekom i måttligt höga halter i Äspöån samt zink vid båda provpunkterna i Skivarpsån. Arsenik överskred miljökvalitetsnormen för metaller i vatten som anges i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift HVMFS 2019:25 vid flertalet provpunkter och i Skivarpsån vid Tånemölla överskreds gränsvärdet för zink.

Resultat kiselalger

Kiselalgsindexet IPS, som visar påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening motsvarade år 2019 god status (dock nära måttlig status) eller måttlig status på de flesta lokalerna. Indexet i Hammarbäcken (H1) låg dock mycket nära gränsen mot otillfredsställande status. Bredvägsbäcken (Br2) och Fredshögsbäcken (F1) hamnade i otillfredsställande status, medan det sämsta indexvärdet noterades i Ståstorpsån (S1), som bedöms tillhöra dålig status. Andelen föroreningstoleranta kiselalger var där anmärkningsvärt stor (77,5 %), vilket pekar på en mycket stark påverkan av lättnedbrytbart organiskt material. I samtliga vattendrag visade surhetsindexet ACID alkaliska (årsmedel-pH över 7,3) eller nära neutrala (årsmedel-pH 6,5-7,3) förhållanden. Detta innebär att ingen surhetspåverkan föreligger.

Fyra av vattendragen riskflaggas, eftersom andelen missbildade kiselalgsskal var större än 2 %, nämligen Gessiebäcken (G1), Skivarpsån (1), Fredshögsbäcken (F1) och Dalköpingeån (D1). Här bör en betydande/stark påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller någon liknande förorening föreligga. En riskflaggning på grund av mycket lågt antal räknade taxa och/eller mycket låg diversitet gjordes i Gislövsån, Bernstorpsbäcken, Dalköpingeån och Skivarpsån.



Figur 1. Kiselalgsindexet IPS i vattendrag i Vellinge, Trelleborgs och Skurups kommuner (Sydvästra Skånes vattenråd) 2019. De horisontella strecken visar klassgränserna.

BAKGRUND

På uppdrag av Sydvästra Skånes vattenråd utför SYNLAB (SYNLAB Analytics & Services Sweden AB) provtagning i Trelleborg, Vellinge och Skurups kommuns vattendrag. Vattenrådets verksamhetsområde sträcker sig från Skivarpsåns avrinningsområde i öst till Gessieäckens avrinningsområde i nordväst. Föreliggande rapport är en sammanställning av resultaten från år 2019.

Sydvästra Skånes vattenråd bildades år 2013 och är en sammanslutning av Trelleborg, Vellinge och Skurups kommuner och med medlemmar från naturföreningar, LRF Skåne, Vemmenhögs vattenförening, FK sydfiskarna och Tullstorpsåns ekonomiska förening, d.v.s. intressenter som på något sätt påverkar eller har intressen i vattendragen. Detta kan t.ex. vara att utnyttja vattendragen som recipient för renat avloppsvatten eller dagvatten, ta upp och använda vatten för bevattning eller använda vattendragen för rekreation.

Vattenrådets uppgift är att skapa ett helhetsperspektiv på vattenresurserna, utgöra ett forum för samverkan för alla aktörer som berörs av vattenfrågor, verka för att värna och förbättra vattenmiljöernas kvalitet, övervaka kvaliteten och utnyttjandet av sydvästra Skånes vattenmiljöer med hänsyn till kommunernas, näringslivets, jord- och skogsbrukets, fiskets, naturvårdens och det rörliga friluftslivets intressen.

För mer information besök gärna vattenrådets hemsida:
<https://sydvastraskanesvattenrad.se>

Rapportens utformning

I denna rapports huvuddel redovisas resultaten kortfattat. Metodik, analysresultat samt resultat-sidor för respektive provtagningsstation redovisas i bilagorna.

Undersökningarna

Undersökningarna år 2019 har utförts i enlighet med gällande kontrollprogram daterat den 20:e oktober 2017. I kontrollen ingår totalt 16 provtagningspunkter (Tabell 1 och Figur 2) i 15 vattendrag. År 2018 tillkom provtagningspunkterna Fredshögsbäcken och Vemmenhögsån. I Tabell 1 redovisas samtliga provtagningslokaler med delprogram som ingår för respektive lokal med angiven provtagningsfrekvens.

Vattenprov har tagits enligt gällande svensk standard av provtagningspersonal som är utbildad och godkänd enligt Naturvårdsverkets föreskrift (SNFS 1990:11 MS:29). Personalen deltar regelbundet i revisioner. Använda metoder är ackrediterade. Proven har transporterats och förvarats enligt gällande svensk standard för vattenundersökningar. Analyserna har utförts av SYNLAB, ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1006.

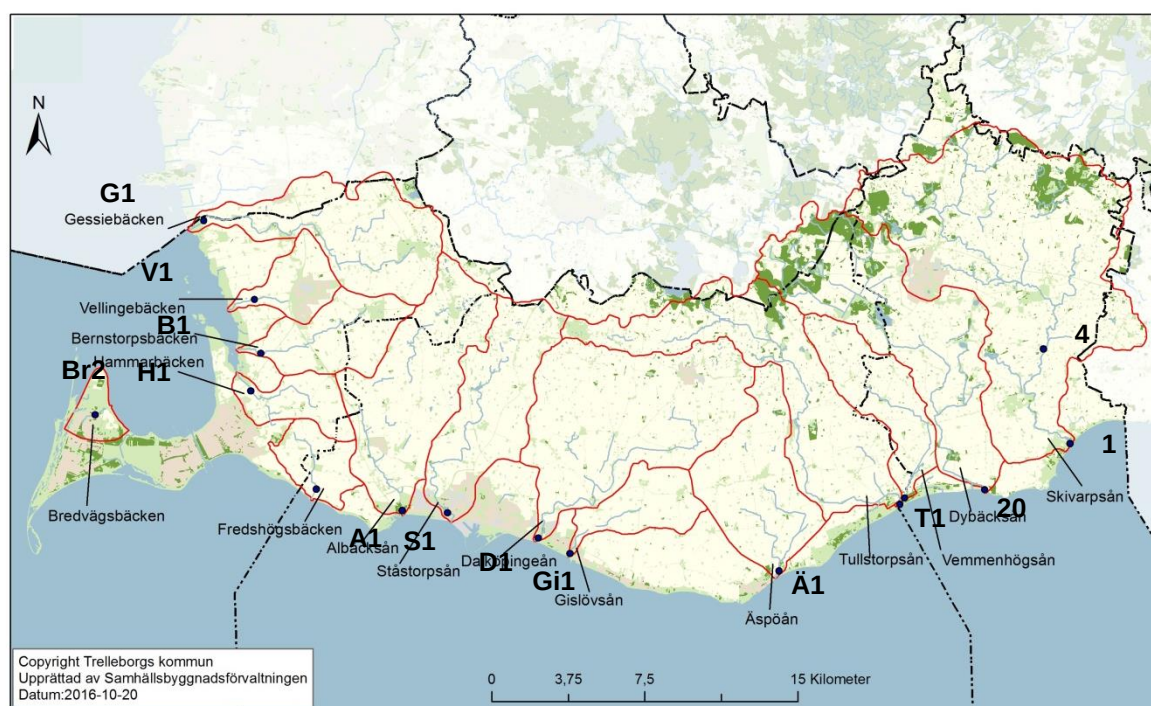


Figur 2. Provtagning av kiselalger från blad
(Foto: SYNLAB)

Målsättningen med undersökningarna är att beskriva tillstånd och förändringar i sydvästra Skånes vattendrag med avseende på vattenkemi och biologi (kiselalger). Resultaten ska användas för att bedöma vattendragens tillstånd och påverkan av utsläpp, markanvändning, luftföroreningar och andra ingrepp eller åtgärder inom sydvästra Skånes vattenområde. Genomförda undersökningar ska också kunna användas för att bedöma ekologisk status enligt vattenförvaltningsförordningen.

Tabell 1. Provtagningslokaler i sydvästra Skånes vattendrag och undersökningsprogram. FK = fysikalisk och kemisk undersökning (6 eller 12 prov/år), MV = metaller i vatten (4 eller 6 prov/år), PÅ = påväxt (1 prov/3:e år, nästa gång år 2022)

Vattendrag	Id	SWEREF 99 TM		Undersökningstyper		
		X	Y			
Gessiebacken	G1	6152879	370006	FK12	MV4	PÅ1/3
Vellingebacken	V1	6148956	372411	FK6	MV4	PÅ1/3
Bernstorpsbacken	B1	6146316	372649	FK6	MV4	PÅ1/3
Hammarbacken	H1	6144481	372130	FK6	MV4	PÅ1/3
Bredvägsbacken	Br2	6143482	364466	FK6	MV4	PÅ1/3
Fredshögsbacken	F1	6139610	375230	FK6	MV4	PÅ1/3
Albäcksån	A1	6138469	379421	FK12	MV4	PÅ1/3
Ståstorpsån	S1	6138294	381645	FK6	MV4	PÅ1/3
Dalköpingeån	D1	6136962	386055	FK12	MV4	PÅ1/3
Gislövsån	Gi1	6136180	387604	FK6	MV4	PÅ1/3
Äspöån	Ä1	6135110	397826	FK6	MV4	PÅ1/3
Tullstorpsån	T1	6138238	403821	FK12	MV4	
Vemmenhögån	Vem1	6138540	404060	FK6	MV4	PÅ1/3
Dybäcksån	20	6138860	407999	FK12	MV4	PÅ1/3
Skivarpsån Tånemölla	4	6145696	411026	FK6	MV6	
Skivarpsån mynning	1	6141037	412225	FK12	MV4	PÅ1/3



Figur 3. Provtagningslokaler och tillhörande avrinningsområden för sydvästra Skånes vattendrag.

Bedömning och beräkning

Bedömningar av tillstånd har gjorts med utgångspunkt från klassgränser som anges i Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljökvalitet, sjöar och vattendrag (1999). Bedömning av status med avseende på fosfor har gjorts enligt bedömningsgrunderna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25). Referensvärden för fosfor har erhållits från VISS (<http://www.viss.lansstyrelsen.se>) och Länsstyrelsen Skåne. För vattendrag/provpunkter som saknar beräknade referensvärden i VISS har referensvärden från närliggande områden använts. Bedömning av status med avseende på ammoniak och metaller har gjorts enligt bedömningsgrunderna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25).

Transporten av totalfosfor, totalkväve och totalt organiskt kol (TOC) till havet har beräknats för respektive vattendrag utifrån uppmätta halter i mynningspunkten och modellerad vattenföring enligt SMHI:s S-HYPE (<http://vattenweb.smhi.se>). I mynningspunkten för Tullstorpsån ingår även transporter från Vemmenhögsån. Vattenföringen i Fredshögsbäcken samt Vellingebäcken, Bernstorpsbäcken, Hammarbäcken och Bredvägsbäcken har arealproportionerats utifrån kustområdet. Uppgifter om dygnsmedelvattenföring har multiplicerats med dygnsvisa ämneskoncentrationer som erhållits genom linjär interpolering mellan provtagningstillfällena. De på så sätt beräknade dygnstransporterna har därefter summerats till årstransporter. I beräkningarna av medelvärden och transporter har "mindre än"-värden (t.ex. <3) antagits vara halva värdet (1,5). Transportberäkningarna är i huvudsak från år 1990 men för Dybäcksån och Skivarpsån är de från år 1989, avseende TOC avviker årtalen mer mellan de olika vattendragen men tidigast start är år 1992. Transporterna för Albäcksån, Ståstorpsån, Dalköpingeån och Gislövsån (1990-1995) avviker något i årets rapport mot årsrapporten för 2018 p.g.a. fel i datahanteringen.

Mann-Kendell test är ett statistiskt test som har använts för att påvisa signifikanta trender för aritmetiska halter och transporterade mängder, se resultat i Bilaga 5. I denna rapport använder vi treårsmedelvärden istället för raka trendlinjer för att jämföra ut variationen och för att lättare visa på trender. År då antalet mätillfällen varit färre än fyra har tagits bort från transportdiagrammen eftersom resultaten inte anses vara tillförlitliga. Om $p < 0,05$ är det en signifikant trend annars inte.



Figur 4. Foto från Gessiebäcken (Foto: SYNLAB).

RESULTAT OCH TEXTKOMMENTAR

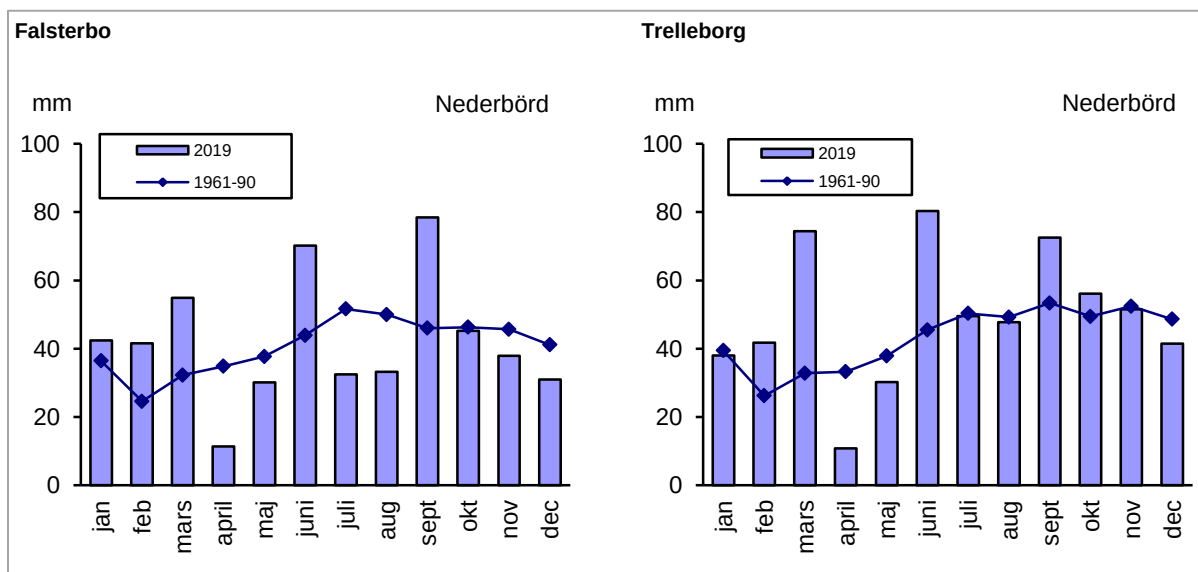
Nedan görs en kortfattad bedömning och jämförelse mellan de olika provtagningspunkterna. Mer detaljerad information redovisas i Bilaga 1 i form av resultatsidor för respektive provpunkt. Samtliga analysresultat redovisas i Bilaga 2 och 3 i form av resultattabeller.

Nederbörd

Uppgifter om nederbörd är hämtade från SMHI:s meteorologiska stationer i Falsterbo och Trelleborg.

Nederbörden var nära det normala under år 2019

Årsnederbörden år 2019 var ca 509 mm i Falsterbo och 595 mm i Trelleborg, vilket var nära det normala (491 respektive 519 mm, medelårsnederbörden för perioden 1961-1990) men större än under år 2018 (366 respektive 423 mm). Mer nederbörd än normalt kom det framförallt i mars vid de båda meteorologiska stationerna då det föll 55 respektive 74 mm, vilket är ca 70 respektive 127 % mer nederbörd än normalt (perioden 1961-1990; Figur 5). Den nederbördsfattigaste månaden var april med nederbörd som motsvarar ca 30 % av normal nederbördsmängd (för perioden 1961-1990) vid Falsterbo och Trelleborg (Figur 5).

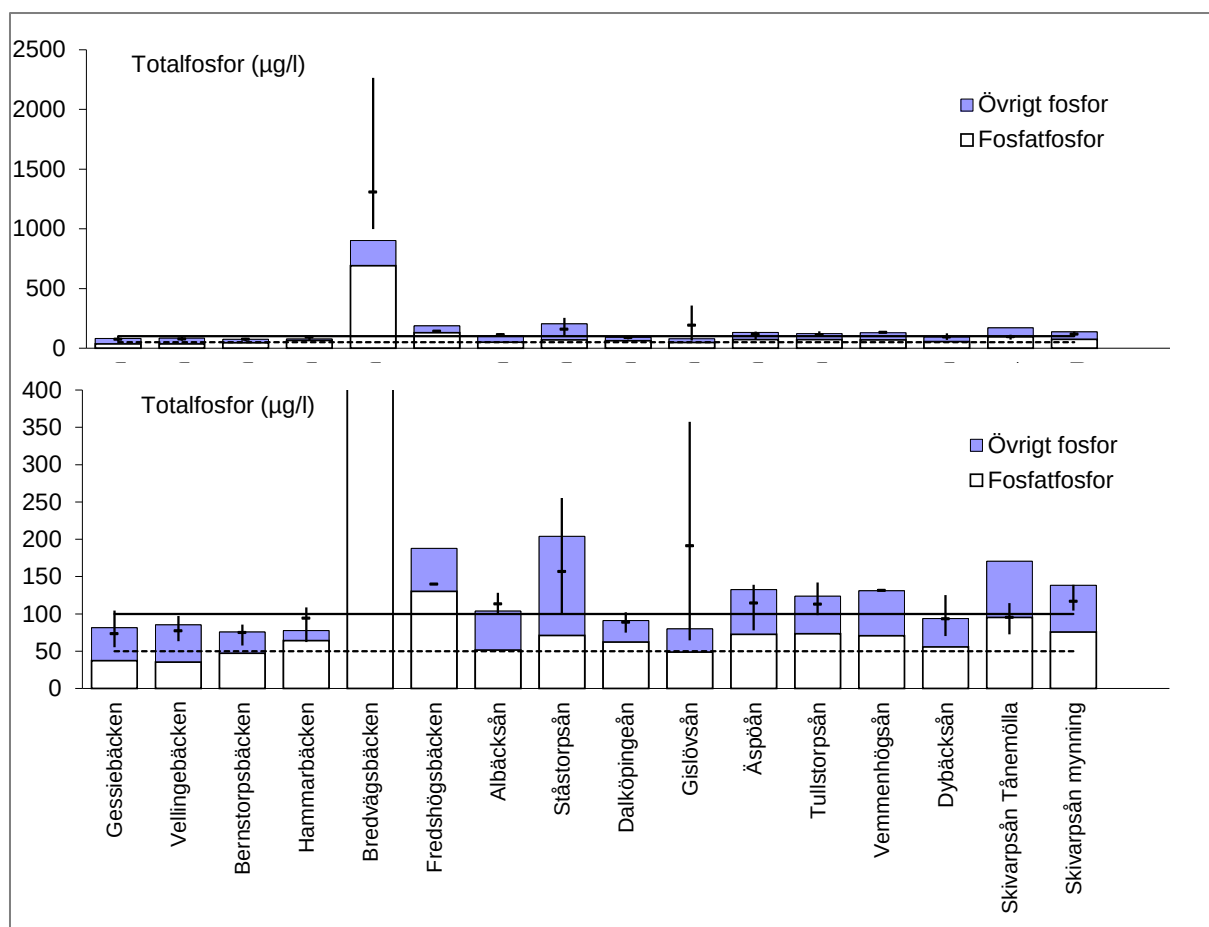


Figur 5. Månadsnederbörden (mm) år 2019 vid SMHI:s klimatstation i Falsterbo och Trelleborg i jämförelse med medelvärdet för åren 1961-90.

Fosfor

Fosfor spelar en viktig roll för övergödningen (eutrofieringen) av våra vatten. Fosfor finns naturligt i miljön, men för mycket näring kan ge negativa konsekvenser i vattendrag, sjöar och hav. Eutrofieringen leder bl.a. till ökad algproduktion, ökad vattengrumling, ökad bakteriell nedbrytning på bottenarna så att syreförbrukningen ökar samt ändrad artsammansättning och diversitet hos växt- och djursamhällen.

Totalfosfor anger hur mycket fosfor som totalt finns i vattnet. Alla olika fraktioner ingår, såväl oorganiskt och organiskt partikulärt bunden fosfor, som oorganiskt och organiskt löst fosfor. Fosfatfosfor motsvarar i princip den fosfor som alger direkt kan tillgodogöra sig.



Figur 6. Årsmedelvärden av fosforfraktioner i sydvästra Skånes vattendrag år 2019 jämfört med normala värden (medelvärden samt högsta respektive lägsta årsmedelvärde den närmast föregående sexårsperioden). Det nedre diagrammet visar samma värden som i det övre diagrammet men med fokus på de lägre halterna undantagen Bredvägsbacken. För Skivarpsån vid Tånemölla finns jämförvärdet från år 2015-2018. Fredshögsbacken samt Vemmenhögsån har endast jämförvärde från år 2018. Den streckade linjen markerar gränsen mellan hög och mycket hög halt. Över den heldragna linjen är halten extremt hög.

Mycket höga till extremt höga fosforhalter, men i särklass högst fosforhalter i Bredvägsbacken. De högsta fosforhalterna, extremt höga halter (Naturvårdsverket 1999), uppmättes i Bredvägsbacken och huvuddelen förelåg som fosfatfosfor (Figur 6). Halterna av totalfosfor var även extremt höga i huvuddelen av de övriga provtagna vattendragen. I Gessiebacken, Vellingebacken, Bernstorpsbacken, Hammarbacken, Dalköpingeån, Gislövsån och Dybäcksån uppmättes mycket höga fosforhalter. Lägst årsmedelhalter avseende fosfor noterades i Bernstorpsbacken (76 µg/l; Figur 6). Fosfatfosforhalten var hög (>50 µg/l) i huvuddelen av vattendragen under året med undantag för Gessiebacken, Vellingebacken, Bernstorpsbacken och Gislövsån (Figur 6). Årsmedel-

halterna var jämförbara med den senaste sexårsperioden (2013-2018), dock var de högre i Fredshögsbäcken (jämfört med år 2018) och Skivarpsån Tånemölla men lägre i Bredvägsbäcken.

Anledningen till att fosforhalterna var lägre än normalt (resultat från den närmast föregående sexårsperioden; Figur 6) i Bredvägsbäcken kan vara låg vattenföring och mindre markavrinning vid nederbörd eller en effekt av den installerade backventilen vid pumpstationen under år 2017.



Figur 7. Foto från mynningen till Bredvägsbäcken. (Foto Lanny Göransson).

I vattendragen Gessiebäcken, Bernstorpsbäcken, Albäcksån, Ståstorpsån och Tullstorpsån syns en tydlig trend ($p = <0,001$ enligt Mann-Kendall) på minskande fosforhalter under perioden 1990-2019. Även huvuddelen av övriga vattendrag visar på minskande fosforhalter. Detta kan kopplas till åtgärder som bl.a. anpassad gödsling, växlingsbruk, åtgärder mot enskilda avlopp och anlagda skyddszoner.

Enligt SMHI:s "Vattenweb" (<http://vattenweb.smhi.se/modelarea/>) är jordbruket den dominerande källan för tillförsel av fosfor inom sydvästra Skånes vattenområden. Även dagvatten och enskilda avlopp är av betydelse, vilket innebär att huvuddelen av fosforbelastningen är antropogen (kan härledas från mänskliga aktiviteter). Åtgärder riktade mot dessa verksamheter bör därför prioriteras för att minska fosforhalterna.

Dålig status med avseende på fosfor i huvuddelen av vattendragen

Statusklassning enligt bedömningsgrunderna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) redovisas i Tabell 2. Statusklassningen av vattendragen här rör endast parametern näringsämnen i vattendrag (fosfor) och är inte en sammanvägning av ekologisk status. För fosfor har referensvärden erhållits från Länsstyrelsen Skåne (2019-03-20) samt från VISS (<https://viss.lansstyrelsen.se>; 2020-03-18) för Skivarpsån. För vattendrag som saknar beräknade referensvärden har medelvärden för referensvärden från närliggande områden med motsvarande jordart och markanvändning inom samma utlakningsregion använts. Tabell 2 visar att statusen med avseende på fosforhalter i vattendrag bedöms som dålig i huvuddelen av vattendragen. Gessiebäcken, Hammarbäcken, Bernstorpsbäcken, Vellingebäcken, Albäcksån, Gislövsån och Dybäcksån bedöms dock till otillfredsställande status. Det innebär en sämre status för Dybäcksån (tidigare måttlig status) och Skivarpsån Tånemölla (tidigare otillfredsställande status) jämfört med år 2018.

Tabell 2. Bedömning av näringsstatus med avseende på fosforhalter för år 2019 enligt Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder (HVMFS 2019:25). Referensvärden har erhållits från Länsstyrelsen Skåne. För vattendrag som saknar beräknade referensvärden i VISS har referensvärden från närliggande områden med motsvarande jordart och markanvändning inom samma utlakningsregion använts. Gränsvärde mellan otillfredsställande och dålig status är EK-värde 0,2

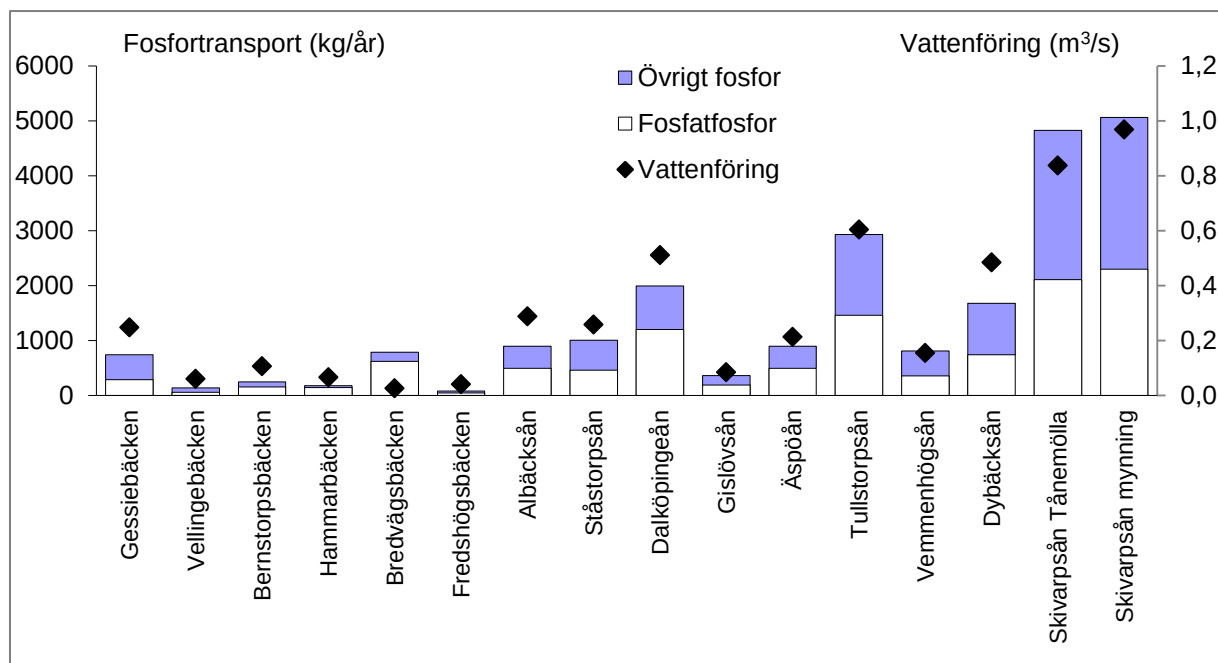
Vattendrag/provpunkt	Referensvärde µg P/l	Uppmätt halt µg P/l	EK-värde	Statusklass
Gessiebäcken	18,3	87	0,225	Otillfredsställande
Hammarbäcken	20,05	87	0,235	Otillfredsställande
Bernstorpsbäcken	20,05	86	0,264	Otillfredsställande
Vellingebäcken	20,05	95	0,259	Otillfredsställande
Bredvägsbäcken	20,05	2264	0,022	Dålig
Fredshögsbäcken	20,05	140	0,107	Dålig
Albäcksån	21,8	126	0,210	Otillfredsställande
Ståstorpsån	17,0	256	0,083	Dålig
Dalköpingebäckån	17,0	98	0,186	Dålig
Gislövsån	17,0	250	0,213	Otillfredsställande
Äspöån	24,4	123	0,184	Dålig
Tullstorpsån	24,4	123	0,197	Dålig
Vemmenhögsån	24,4	131	0,186	Dålig
Dybäcksån	24,2	70	0,259	Otillfredsställande
Skivarpsån Tånemölla	23,3	102	0,124	Dålig
Skivarpsån mynning	23,3	139	0,153	Dålig

Störst transport av fosfor till havet från Skivarpsån följt av Tullstorpsån

I Figur 8 och Tabell 3 redovisas årsmedelvattenföring samt årstransporter av totalfosfor och fosfatfosfor för samtliga provpunkter år 2019. Transporten av fosfor var störst vid Skivarpsåns mynning och minst i Fredshögsbäcken. Totalt transporterades ca 17 ton fosfor till havet från aktuella vattendrag beräknat utifrån vattenföring (SMHI:s S-HYPE) vid utloppspunkten för respektive vattendrag och analysdata från den samordnade recipientkontrollen. Årets transport av fosfor var större än år 2018 då 16,3 ton fosfor transporterades. I Bilaga 4 redovisas månads- och årsmedelvattenföring enligt S-HYPE samt beräknade månads- och årstransporter vid samtliga provpunkter och i Bilaga 1 visas beräknade transporter av totalfosfor på dygnsbasis. Resultaten visar tydligt att transporten av fosfor var störst under början av året (januari - april), då vattenflödet var högt och nederbörd ledde till en stor markavrinning och erosionspåverkan. Så även i Bredvägsbäcken men de extremt höga halterna under året ger hög transport trots låga flöden.

Tabell 3. Årsmedelvattenföring och årstransporter av totalfosfor, fosfatfosfor och totalt organiskt kol (TOC) vid samtliga provpunkter år 2019

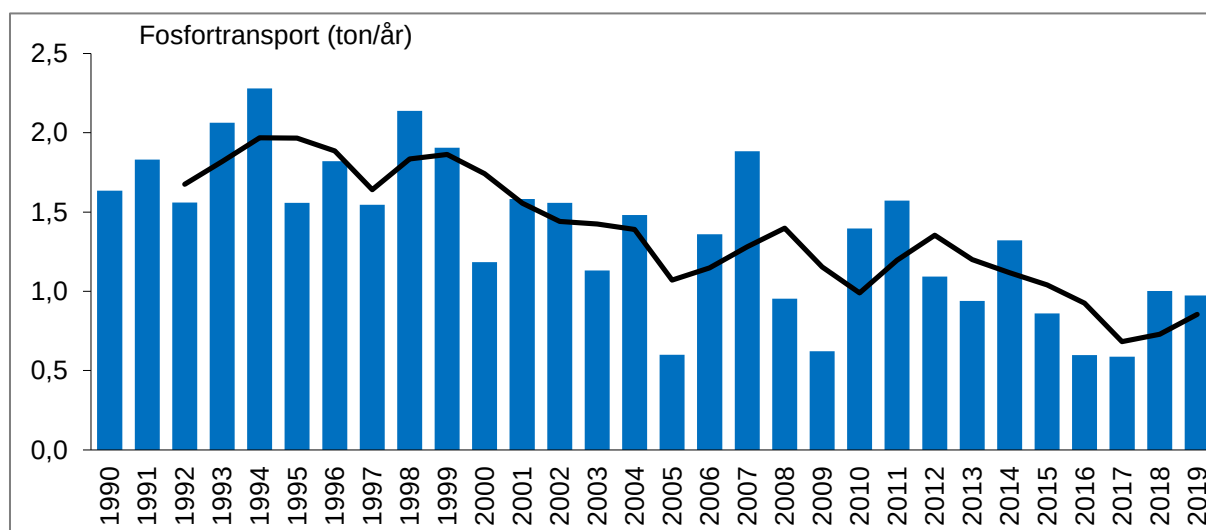
Vattendrag/provpunkt	Flöde m ³ /s	TOTP kg/år	PO ₄ P kg/år	TOC ton/år
Gessiebäcken	0,25	743	287	48
Vellingebäcken	0,060	134	56	10
Bernstorpsbäcken	0,11	245	153	19
Hammarbäcken	0,066	175	145	10
Bredvägsbäcken	0,025	785	621	17
Fredshögsbäcken	0,040	79	45	7,7
Albäcksån	0,29	895	495	67
Ståstorpsån	0,26	1003	462	76
Dalköpingeån	0,51	1993	1202	104
Gislövsån	0,084	359	187	15
Äspöån	0,21	893	491	43
Tullstorpsån	0,60	2928	1460	191
Vemmenhögsån	0,15	809	358	39
Dybäcksån	0,48	1678	738	186
Skivarpsån Tånemölla	0,84	4828	2110	258
Skivarpsån mynning	0,97	5061	2296	289



Figur 8. Fosfortransporter vid samtliga provpunkter i Sydvästra Skånes vattendrag år 2019 i förhållande till årsmedelvattenföring samma år.

Minskande fosfortransport i huvuddelen av vattendragen under perioden 1989-2019

Fosfortransporten till havet har signifikant minskat vid mynningen i sju av vattendragen (Gessiebäcken, Vellingebäcken, Bernstorpsbäcken, Hammarbäcken, Albäcksån, Ståstorpsån och Äspöån; se Bilaga 5). I Ståstorpsån var den nedåtgående trenden tydligast (signifikansnivå $p = <0,001$ enligt Mann-Kendall; se Figur 9). I huvuddelen av vattendragen var fosfortransporten år 2019 lägre än medeltransporten för perioden 1989-2018, dock var fosfortransporten högre i Dalköpingeån (2,0 ton jämfört med 1,9 ton), Tullstorpsån (2,9 ton jämfört med 2,8 ton) och Skivarsån mynningen (5,1 ton jämfört med 4,1 ton) under år 2019. Den totala medeltransporten för perioden 1989-2018 i alla vattendrag, med undantag för Fredshögsbäcken, var ca. 17,6 ton jämfört med ca 16,9 ton för år 2019.



Figur 9. Staplarna anger fosfortransporten (ton) i Ståstorpsån under perioden 1990-2019. Linjen representerar glidande treårsmedelvärden.

Kväve

Kväve spelar en viktig roll för övergödningen (eutrofieringen) av våra kustvatten och för att minska eutrofieringen av våra kustvatten måste såväl fosfor- som kvävebelastningen minska.

Inom kontrollprogrammet ingår analys av totalkväve, nitratnitritkväve och ammoniumkväve. Totalkväve anger hur mycket kväve som totalt finns i vattnet. I parametern ingår såväl organiskt kväve (löst och partikulärt) som oorganiskt kväve (ammonium-, nitrit- och nitratkväve). Organiskt kväve beräknas som skillnaden mellan totalkväve och summan för ammonium-, nitrat- och nitritkväve. Ammoniumkväve är en mellanprodukt i den bakteriella nedbrytningen av organiskt bundet kväve. Normalt är ammoniumkvävehalterna låga, eftersom ammoniumkväve omvandlas till nitrit- och nitratkväve (nitrifikation) i närvaro av syrgas. Ammoniumkväve kan dock förekomma i högre koncentrationer vid syrefria betingelser eller vid direkta utsläpp av ammonium.

I huvudsak extremt höga kvävehalter

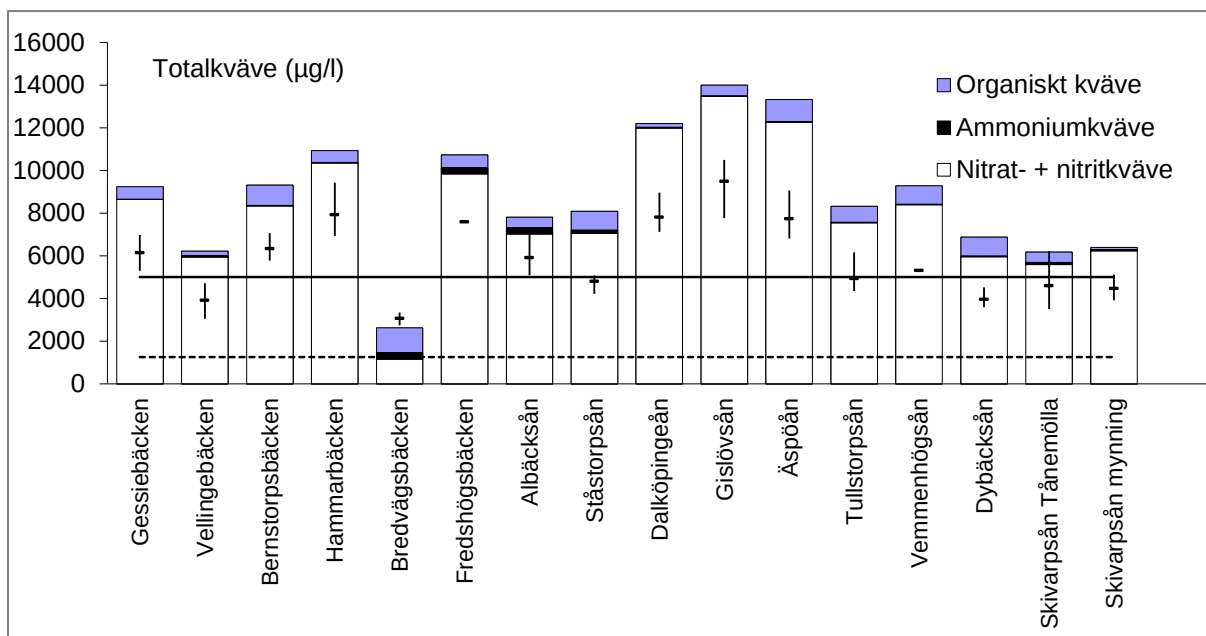
Halterna totalkväve bedöms vara extremt höga (Naturvårdsverket 1999) i huvuddelen av vattendragen (Figur 11). Endast i Bredvägsbäcken var halterna mycket höga. Den högsta kvävehalten uppmättes till 32 000 µg/l i Fredshögsbäcken under februari. Lägsta kvävehalten uppmättes i Vellingebäcken till 740 µg/l under augusti månad. Årsmedelhalterna av kväve var i huvudsak högre än halterna från den senaste sexårsperioden 2013-2018). Endast i Bredvägsbäcken var det lägre årsmedelhalter av kväve än den senaste sexårsperioden.



Figur 10. Foto från Skivarpsåns mynning. (Foto: SYNLAB).

Huvuddelen av kvävet som nitratkväve

I samtliga provpunkter, undantaget Bredvägsbäcken, förelåg huvuddelen av kvävet som nitratkväve, vilket är vanligt förekommande i jordbruksdominerade områden (nitritkvävehalten är ofta försumbar i förhållande till nitratkväve). I Bredvägsbäcken förelåg huvuddelen av kvävet som organiskt kväve, vilket inte är lättillgängligt för plankton. Andelen ammoniumkväve (som kan vara skadligt för vattenlevande organismer) utgjorde endast en liten andel (0,34-6,84%) i alla vattendragen med undantag för Bredvägsbäcken och Albäcksån där andelen var något större (11,9 respektive 11,4 %). I medel var halten ammoniumkväve 310 µg/l i Bredvägsbäcken och Albäcksån, vilket är högre än jämförelseperioden (2013-2018). Detta kan jämföras med riktvärdet för ammoniumkväve i laxfiskvatten som är ca 40 µg/l (ca 200 µg/l i andra fiskvatten) och miljökvalitetsnormen är ca 780 µg/l (SFS 2018:2108).



Figur 11. Årsmedelvärden av kvävefraktioner i Sydvestra Skånes vattendrag år 2019 jämfört med normala värden (medelvärden samt högsta respektive lägsta årsmedelvärde den närmast föregående sexårsperioden). Fredshögsbäcken samt Vemmenhögån har endast jämförvärde från år 2018. Den streckade linjen markerar gränsen mellan hög och mycket hög halt. Över den heldragna linjen är halten extremt hög.

I Bredvägsbäcken ($p = <0,001$ enligt Mann-Kendall) samt Dalköpingeån och Tullstorpsån ($p = <0,01$ enligt Mann-Kendall) syns en tydlig trend av minskande kvävehalter under perioden 1990-2019. Även övriga vattendrag visar på minskande kvävehalter med undantag för Hammarbäcken. Enligt SMHI:s "Vattenweb" (<http://vattenweb.smhi.se/modelarea>) är jordbruket den dominerande källan för tillförsel av kväve inom Sydvestra Skånes vattenområden. En betydande del av denna tillförsel kommer dock via luftnedfall. Dagvatten står för den näst största belastningen i området. Huvuddelen av kvävebelastningen är antropogen (kan härledas från mänskliga aktiviteter), därför bör åtgärder riktas mot dessa verksamheter.

Vid Fredshögsbäcken, Albäcksån, Skivarpsån Tånemölla och Ståstorpsån överskreds maximal tillåten koncentration av ammoniak under juni

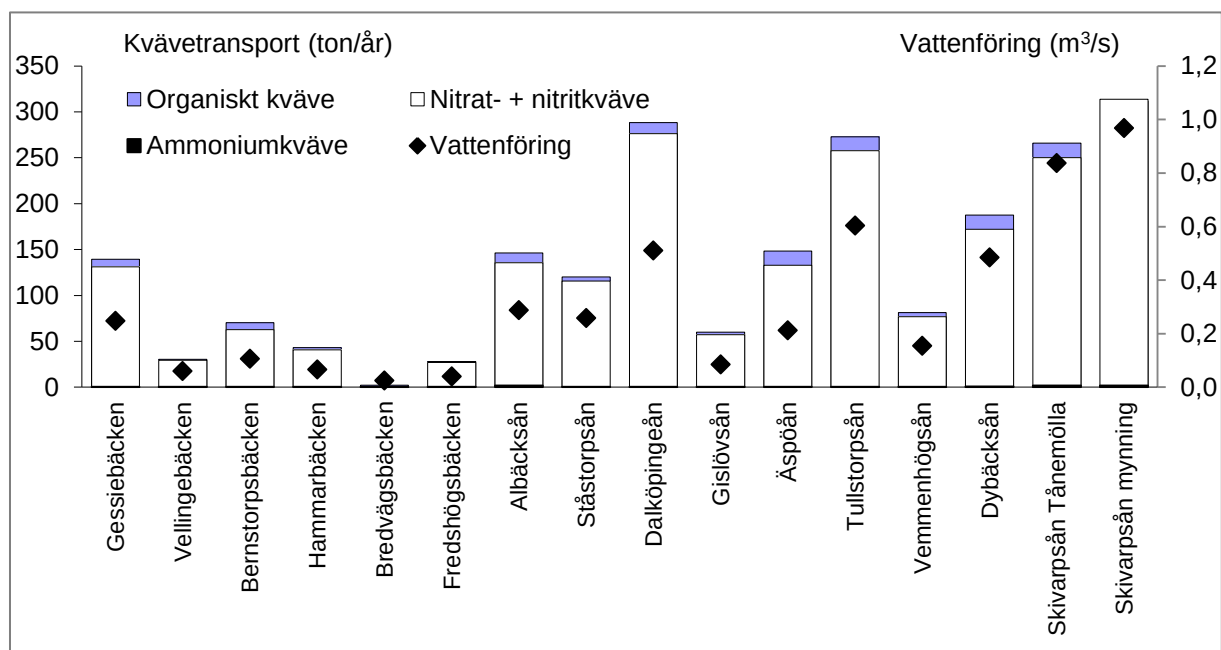
För ammoniak finns bedömningsgrunder för särskilt förorenande ämnen angivna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2019:25. Kvalitetsfaktorn Särskilda förorenande ämnen ska klassificeras till "god status" om övervakningsresultat visar att ammoniakvärdet som årsmedelvärde ($1 \mu\text{g/l}$) samt som maximal tillåten koncentration ($6,8 \mu\text{g/l}$) inte överskrids vid någon övervakningsstation och med "måttlig status" om värdet överskrids. Halt ammoniak, uttryckt som ammoniakkväve ($\text{NH}_3\text{-N}$), beräknas utifrån halt ammoniumkväve ($\text{NH}_4\text{-N}$), temperatur och pH-värde. Detta visar att årsmedelvärdet överskred gränsvärdet i sju av vattendragen: Vellingebäcken, Bredvägsbäcken, Fredshögsbäcken, Albäcksån, Ståstorpsån, Dybäcksån och Skivarpsån (Tånemölla). Maximal tillåten koncentration överskreds i juni i Fredshögsbäcken ($17,1 \mu\text{g/l}$), Albäcksån i maj, juni och augusti ($27,8$, $9,4$ och $6,1 \mu\text{g/l}$), Ståstorpsån i augusti ($14,9 \mu\text{g/l}$) samt Skivarpsån Tånemölla i juni och oktober ($6,5$ och $6,3 \mu\text{g/l}$). Som jämförelse så är gränsvärdet för ammoniak $25 \mu\text{g/l}$ (ca $19,4 \mu\text{g/l}$ ammoniakkväve) i fiskvattenförordningen avseende fiskvatten (SFS 2006), dock får mindre överskridanden av gränsvärden för ammoniak under dagtid förekomma. Detta indikerar att halten ammoniakkväve under maj i Albäcksån kan ha haft skadlig effekt på t. ex. fisk men det bör påpekas att fiskvattenförordningen (SFS 2006:1140, uppdaterad år 2018) inte är aktuell i dessa vattendrag.

Störst transport av kväve till havet från Skivarpsån följt av Dalköpingeån och Tullstorpsån

Figur 12 och Tabell 4 redovisas årsmedelvattenföring samt årstransporter av totalkväve, nitrat- + nitritkväve och ammoniumkväve i samtliga provpunkter år 2019. Transporten av kväve var störst vid Skivarpsåns mynning och minst i Bredvägsbäcken. Totalt transporterades ca 1850 ton kväve till havet från aktuella vattendrag beräknat utifrån vattenföring (SMHI:s S-HYPE) vid utloppspunkten för respektive vattendrag och analysdata från den samordnade recipientkontrollen. Årets kvävetransport var mycket större än år 2017 och 2018 då 975 respektive 800 ton kväve transporterades. I tabellerna i Bilaga 4 redovisas månads- och årsmedelvattenföring enligt S-HYPE samt beräknade månads- och årstransporter vid samtliga provpunkter. På resultatsidorna i Bilaga 1 visas beräknade transporter av totalkväve på dygnsbasis. Även transporten av kväve var störst under början av året (januari – april).

Tabell 4. Årsmedelvattenföring och årstransporter av kväve och dess fraktioner vid samtliga provpunkter år 2019

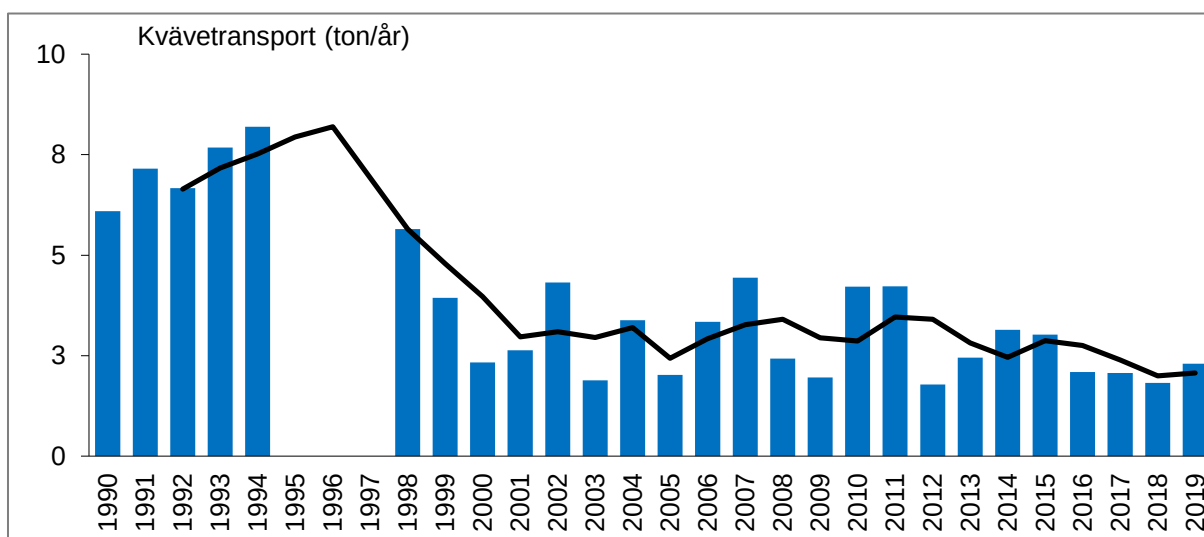
Vattendrag/provpunkt	Flöde m ³ /s	TOTN ton/år	NH ₄ N ton/år	NO ₃ 2N ton/år	TOC ton/år
Gessiebäcken	0,25	140	0,13	131	48
Vellingebäcken	0,060	30	0,066	29	10
Bernstorpsbäcken	0,11	70	0,097	63	19
Hammarbäcken	0,066	43	0,037	41	10
Bredvägsbäcken	0,025	2	0,279	0,856	17
Fredshögsbäcken	0,040	28	0,099	27	7,7
Albäcksån	0,29	146	1,84	136	67
Ståstorpsån	0,26	120	0,45	116	76
Dalköpingeån	0,51	288	0,28	276	104
Gislövsån	0,084	60	0,057	57	15
Äspöån	0,21	149	0,07	133	43
Tullstorpsån	0,60	273	0,58	258	191
Vemmenhögsån	0,15	81	0,10	77	39
Dybäcksån	0,48	188	0,96	172	186
Skivarpsån Tånemölla	0,84	266	1,9	250	258
Skivarpsån mynning	0,97	312	1,9	314	289



Figur 12. Kvävetransporter vid samtliga provpunkter år 2019 i förhållande till årsmedelvattenföringen samma år.

Lägre kvävetransport endast i Bredvägsbäcken under perioden 1989-2019

Kvävetransporten till havet har endast signifikant minskat vid mynningen i Bredvägsbäcken (se Figur 13 och Bilaga 5; signifikansnivån $p = <0,001$ enligt Mann-Kendall) under perioden 1989-2019. I alla vattendragen var kvävetransporten år 2019 högre än medeltransporten för perioden (1989-2018) med undantag för Bredvägsbäcken (2,3 ton jämfört med 3,8 ton). Den totala medeltransporten för perioden 1989-2018 i alla vattendrag, med undantag för Fredshögsbäcken, var ca. 1074 ton jämfört med 1822 ton år 2019.



Figur 13. Staplarna anger kvävetransporten (ton) i Bredvägsbäcken under perioden 1990-2019. Linjen representerar glidande treårsmedelvärden. Under 1995-1997 var analyserna för få för att utföra transportberäkning på varför dessa saknas i diagrammet.



Figur 14. Höga flöden i Vemmenhögsån som kan orsaka erosion och ökad transport av näringsämnen (Foto SYNLAB).

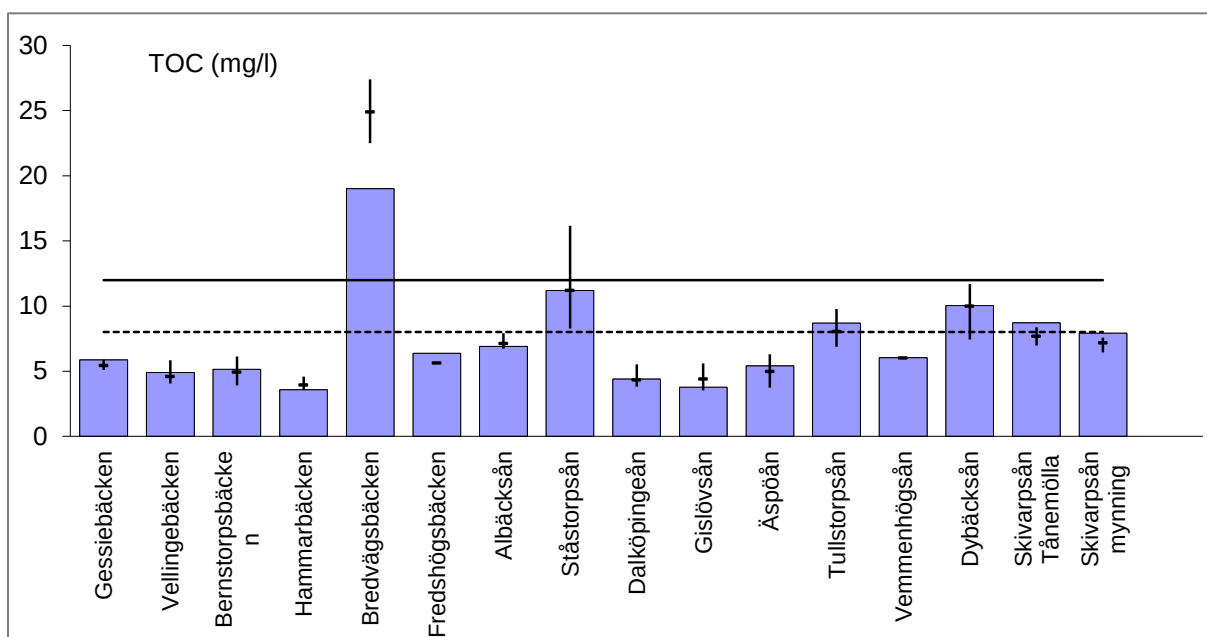
Organiskt material och syrgas

Skogsmark och myrmark tillför betydligt mer organiskt material till vattendrag än åkermark och tätorter. Således kan vattendragets geografiska läge återspeglas i halten organiskt kol (TOC). Organiskt material har en syretärande effekt i vattnet på grund av att syre förbrukas vid nedbrytningen.

Medelhalterna av organiskt kol var i huvudsak mycket låga till måttligt höga i sydvästra Skånes vattendrag med undantag för Bredvägsbäcken där den var mycket hög (Figur 15). I Bredvägsbäcken var vattnet också starkt färgat, vilket överensstämmer med TOC-halten. Mycket höga halter av organiskt material och starkt färgat vatten är normalt i mer skogsdominerade vattendrag. Årsmedelhalterna av organiskt kol var mestadels i nivå med jämförelseperioden (senaste sexårsperioden, 2013-2018) men i Bredvägsbäcken var de lägre och i Skivarsån och Fredshögsbäcken (endast jämförd med år 2018) var de högre.

Totalt transporterades ca 1082 ton organiskt kol till havet från aktuella vattendrag beräknat utifrån vattenföring (SMHI:s S-HYPE) vid utloppspunkten för respektive vattendrag och analysdata från den samordnade recipientkontrollen. Årets transport var större än år 2017 och 2018 (ca 954 respektive 752 ton). Endast i Hammarbäcken kan man se en tydlig minskande trend avseende TOC-transporten (signifikansnivån $p = <0,01$ enligt Mann-Kendall) under perioden 1989-2019. I alla vattendragen var TOC-transporten år 2019 lägre än medeltransporten för perioden (1992-2018) med undantag för Dalköpingeån (104 ton jämfört med 100 ton). Den totala medeltransporten för perioden 1992-2018 i alla vattendrag, med undantag för Fredshögsbäcken, var ca. 1107 ton jämfört med ca 1074 ton år 2019.

Det rädde i huvudsak syrerika förhållanden i vattendragen under året, vilket tyder på en god syresättning av vattnet och en begränsad påverkan av syretärande ämnen. I huvuddelen av vattendragen rädde syrerika förhållanden hela året. I övriga provpunkter var det svagt syretillstånd till måttligt syrerikt under delar av året, särskilt under augusti och oktober månad. I Albäcksån var det vid två tillfällen svagt syretillstånd (augusti och september) och måttligt syrerikt tillstånd (juli och oktober). Låg vattenföring och hög vattentemperatur kan ha orsakat detta.

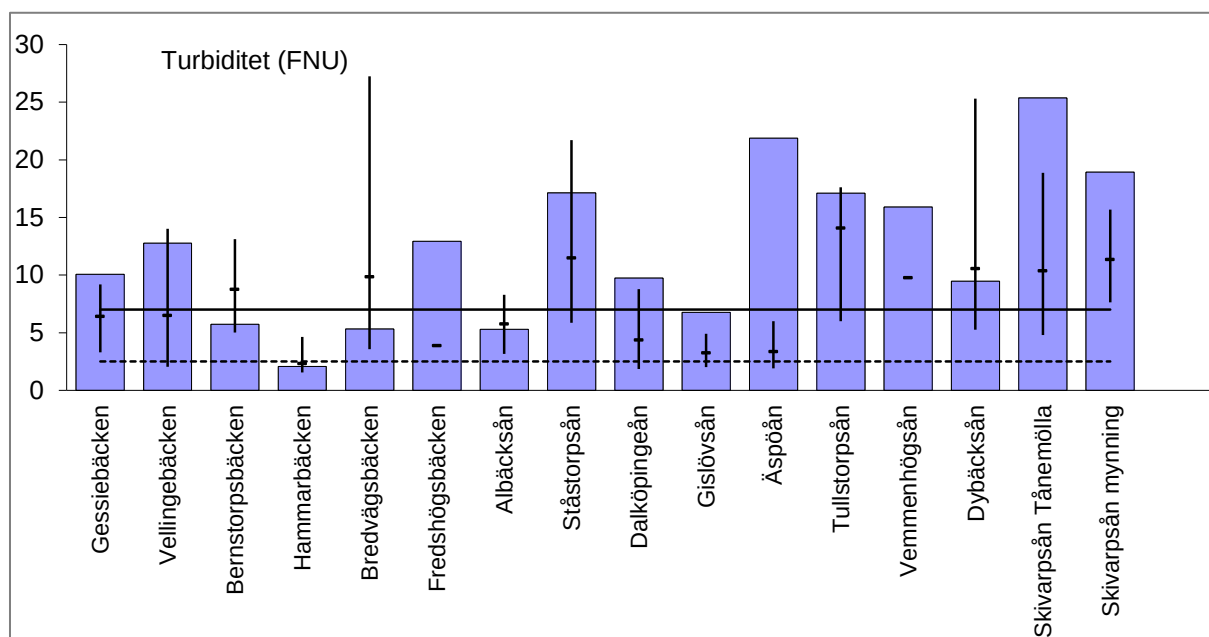


Figur 15. Årsmedelvärden halten organiskt kol (TOC) i sydvästra Skånes vattendrag år 2019 jämfört med normala värden (medelvärden samt högsta respektive lägsta årsmedelvärde den närmast föregående sexårsperioden; 2013-2018). Fredshögsbäcken samt Vemmenhögsån har endast jämförvärde från år 2018. Den streckade linjen markerar gränsen mellan låg och måttligt hög halt. Över den heldragna linjen är halten hög. Värden över 16 mg/l är mycket höga.

Turbiditet

Turbiditet (grumlighet) är ett mått på vattnets innehåll av partiklar. Dessa partiklar kan bestå av lermineral och organiskt material (humus, plankton). Analyser av grumlighet sker ofta som en stödparameter då den kan förklara förhöjda halter av t.ex. fosfor och metaller eftersom dessa till stor del är partikelbundna.

Sydvästra Skånes vattendrag bedömdes i huvudsak som starkt grumliga vid årets undersökningar (Figur 16). Vattnet i Bernstorpsbäcken, Bredvägsbäcken, Albäcksån och Gislövsån var betydligt grumligt. Det var endast i Hammarbäcken som vattnet bedömdes vara måttligt grumligt. I huvudsak var vattnet som grumligast i början av året i samband med högre flöden. En ökad grumlighet under milda vintrar liksom vår och höst beror generellt på stora nederbördsmängder och höga flöden, som sköljer ur partiklar och näringsämnen från omgivande marker. På våren inträffar detta ofta i samband med snösmältning. Höga värden för grumlighet förekom även vid låga flöden i många vattendrag, t. ex. i Vellingebäcken, Bredvägsbäcken, Fredshögsbäcken, Ståstorp-sån och Äspöån. Vid låg vattenföring beror det ofta på en ökad plankton/bakterieproduktion, grundvatteninverkan (bl.a. järnutfällningar), koncentrationseffekter (ökad påverkan från punkt-källa), erosion i samband med kraftiga regn och/eller dagvattenpåverkan. Vid årets undersökningar var det inget vattendrag vars årsmedelhalter för grumlighet var lägre än den senaste sex-årsperioden (2013-2018), de var istället jämförbara eller högre. I Äspöån var årsmedelvärdet för vattnets grumlighet mycket högre än vanligt, vilket kopplas till ovanligt höga halter under främst oktober (83 FNU) men även under februari. Under oktober var det i samband med låga flöden och höga fosfor- och metallhalter.



Figur 16. Årsmedelvärden för grumlighet (turbiditet) i sydvästra Skånes vattendrag år 2019 jämfört med normala värden (medelvärden samt högsta respektive lägsta årsmedelvärde den närmast föregående sexårsperioden 2013-2018). Fredshögsbäcken samt Vemmenhög-sån har endast jämförvärde från år 2018. Den streckade linjen markerar gränsen mellan måttligt grumligt och betydligt grumligt vatten. Över den heldragna linjen är vattnet starkt grumligt.

pH och alkalinitet

Nederbörd är sur och vid stora mängder nederbörd och/eller snösmältning hinner ibland inte vattnet buffras, vilket då innebär att sjöars och vattendrags motståndskraft mot försurning (alkalinitet) minskar till så låga nivåer att pH-värdet börjar minska.

Under hela året var pH-värdena nära neutrala till höga i alla vattendragen, vilket innebär att det inte råder någon försurningsproblematik. I vattendragen varierade pH-värdena mellan 7,3 och 8,4, vilket är normalt för dessa områden. Mycket höga pH-värden (>9) noterades inte vid något tillfälle. Vatten med mycket höga pH-värden kan öka vissa metallers giftighet och vid pH-värden lägre än 6,0 ökar risken för försurningseffekter på vattenlevande organismer. Samtliga pH-värden låg inom ramen för vad som är lämpligt i ett laxfiskvatten (SFS 2001:554).

Alkaliniteten visade på mycket god buffringskapacitet i alla vattendragen. Det lägsta alkalinitetsvärdet uppmättes i Gislövsån (0,56 mekv/l) men även det över gränsen för mycket god buffertkapacitet (0,20 mekv/l). Årsmedelvärdet för alkalinitet var, som tidigare år, lägst i Bredvägsbäcken (1,9 mekv/l).



Figur 17. Hammarbäcken september 2016 (Fotot: SYNLAB).

Metaller i vatten

Metaller är ett naturligt inslag i vatten, men när halterna blir för höga kan de bli skadliga för vattenlevande organismer. Bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 1999a) relaterar metallhalter-na (ofiltrerade prov) till riskerna för biologiska effekter:

- Mycket låga halter: Ingen eller mycket små risker för biologiska effekter.
- Låga halter: Små risker för biologiska effekter.
- Måttligt höga halter: Påverkan på arter eller artgruppers reproduktion eller överlevnad kan förekomma.
- Höga eller mycket höga halter: Ökande risker för biologiska effekter redan vid kort exponering.

År 2015 påbörjades analyser av metaller i sydvästra Skånes vattendrag. Tidigare har endast zink och järn analyserats i Skivarpsån vid Tånemölla.

Samtliga analysresultat för metaller i vatten redovisas i Bilaga 3. Årsmedelhalter av metaller i vatten som ingår i Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet" (Naturvårdsverket 1999) redovisas i Tabell 7. Årsmedelvärdena för metaller i vatten vid årets undersökningar motsvarade överlag mycket låga eller låga halter. Måttligt höga halter som årsmedelvärden uppmättes för koppar i Vellingebäcken, Bredvägsbäcken, Ståstorpsån och Äspöån samt bly i Vellingebäcken, Ståstorpsån, Dalköpingeån, Äspöån och Skivarpsån mynning. Även kadmium förekom i måttligt höga halter i Äspöån samt zink vid båda provpunkterna i Skivarpsån. Den måttligt höga årsmedelhalten av zink under år 2019 och särskilt i augusti (180 µg/l) vid Skivarpsån Tånemölla kan förklaras av den ytbehandling genom förzinkning som skett vid Rydsgårds varmförzinkning AB uppströms provpunkten. Marken på fastigheten för verksamheten är zinkkontaminerad och där är högt grundvatten. Det höga grundvattnet har gjort att de har tillstånd att pumpa zinkhaltigt grundvatten till Skivarpsån (enligt Länsstyrelsens VISS). Koppar och bly är typiska dagvattenparametrar varför de måttligt höga halterna i vattendragen sannolikt är en effekt av dagvattenpåverkan. Förhöjda blyhalter kan även förekomma naturligt i vatten med mycket höga halter av organiskt material, som i Bredvägsbäcken.

Tabell 7. Årsmedelhalter (µg/l) av metaller i vatten i Sydvästra Skånes vattendrag år 2019 bedömda utifrån Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Rapport 4913)

Lokal	Cu	Zn	Cr	As	Cd	Pb	Ni
Gessiebäcken	2,6	5,0	0,32	1,6	0,033	0,72	2,1
Vellingebäcken	3,8	18	0,44	0,89	0,055	1,1	3,3
Bernstorpsbäcken	1,5	2,5	0,23	1,2	0,018	0,30	1,4
Hammarbäcken	2,2	7,6	0,19	0,56	0,027	0,12	5,0
Bredvägsbäcken	3,7	19	0,74	1,7	0,044	0,48	2,4
Fredshögsbäcken	2,2	8,2	0,38	1,2	0,041	0,57	2,7
Albäcksån	1,7	3,4	0,20	1,1	0,017	0,31	2,1
Ståstorpsån	4,4	12	0,55	2,2	0,030	1,4	1,7
Dalköpingeån	3,0	14	0,57	0,77	0,048	1,2	1,7
Gislövsån	3,0	8,2	0,36	0,63	0,043	0,50	2,0
Äspöån	3,3	12	0,50	1,3	0,12	1,5	4,3
Tullstorpsån	2,0	2,8	0,41	1,7	0,023	0,66	1,6
Vemmenhögsån	1,8	2,7	0,35	2,1	0,024	0,59	1,1
Dybäcksån	1,7	2,2	0,27	2,2	0,016	0,51	1,2
Skivarpsån Tånemölla	2,3	56	0,34	1,8	0,028	0,72	1,3
Skivarpsån mynning	2,4	27	0,41	1,7	0,030	1,0	1,3
Mycket låga eller låga	Måttligt höga	Höga	Mycket höga				

Bedömningsgrunderna och gränsvärdena för metaller i vatten som anges i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift HVMFS 2019:25 (gäller särskilda förorenande ämnen: koppar, zink, krom och arsenik samt prioriterade ämnen: kadmium, bly och nickel) överskreds för arsenik (årsmedelvärden) vid flertalet provpunkter samt zink vid Skivarpsån Tånemölla (Tabell 8). Resultaten avviker något från resultaten år 2018 avseende zink, kadmium och bly i Bredvägsbäcken samt arsenik i Fredshögsbäcken. Maximal tillåten koncentration (gäller arsenik, kadmium, bly och nickel) överskreds inte vid något provtagningstillfälle i vattendragen. För koppar, zink, nickel och bly har årsmedelvärden för biotillgängliga halter beräknats och bedömts (bio-met.net). För arsenik har hänsyn tagits till antagna naturliga bakgrundshalter (0,6 µg/l enligt Naturvårdsverket 1999). De förhöjda arsenikhalterna är sannolikt geologiskt betingat varför högre bakgrundshalter troligen kan förekomma i vissa aktuella vattendrag. Lösligheten för arsenik ökar också vid ökande pH-värden. Detta gäller särskilt vid pH-värden över 8,5 (SGU 2005).

Bedömningsgrunderna och gränsvärdena (HVMFS 2019:25) gäller för prov som filtrerats före analys. Metallanalyser inom ramen för aktuella undersökningar utförs på icke filtrerade prover, vilket kan ge något högre halter än efter filtrering. Som bakgrundsdata i beräkningarna av biotillgänglig halt för koppar, zink, nickel och bly används pH-värde, kalciumhalt och/eller halt av DOC (löst organiskt kol). Halten av TOC har i detta fall använts istället för DOC. Användning av TOC istället för DOC underskattar troligen de biotillgängliga halterna, men det anses marginellt. Detta kompenseras av att beräkningarna utgått från totalhalter av metaller istället för halter i filtrerade prov. Eftersom kalcium inte mäts inom recipientkontrollen har normala kalciumhalter i Tullstorpsån använts för alla provpunkter.

I dagsläget syns inga uppåtgående eller nedåtgående signifikanta trender avseende analyserade metaller.

Tabell 8. Statusklassning år 2019 för medelvärden av särskilda förorenande ämnen: koppar, zink, krom och arsenik samt prioriterade ämnen: kadmium, bly, nickel och kvicksilver enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift HVMFS 2019:25. Maximal tillåten koncentration överskreds inte i något fall

Lokal	Cu	Zn	Cr	As	Cd	Pb	Ni
Gessiebäcken	U	U	U	Ö	U	U	U
Vellingebäcken	U	U	U	U	U	U	U
Bernstorpsbäcken	U	U	U	Ö	U	U	U
Hammarbäcken	U	U	U	U	U	U	U
Bredvägsbäcken	U	U	U	Ö	U	U	U
Fredshögsbäcken	U	U	U	Ö	U	U	U
Albäcksån	U	U	U	U	U	U	U
Ståstorpsån	U	U	U	Ö	U	U	U
Dalköpingeån	U	U	U	U	U	U	U
Gislövsån	U	U	U	U	U	U	U
Äspöån	U	U	U	Ö	U	U	U
Tullstorpsån	U	U	U	Ö	U	U	U
Vemmenhögsån	U	U	U	Ö	U	U	U
Dybäcksån	U	U	U	Ö	U	U	U
Skivarpsån Tånemölla	U	Ö	U	Ö	U	U	U
Skivarpsån mynning	U	U	U	Ö	U	U	U

U = Underskrider gällande bedömningsgrund/gränsvärde – motsvarar bedömningen "god status"/"god kemisk ytvattenstatus"

Ö = Överskrider gällande bedömningsgrund/gränsvärde – motsvarar bedömningen "måttlig status"/"uppnår ej god kemisk ytvattenstatus"

Kiselalger

Beräknade indexvärden samt antalet räknade taxa, diversitet och andelen missbildade kiselalgsskal finns i detta kapitel presenterade i tabeller och figurer. En kort rapport för varje lokal för sig, artlistor med antalet räknade skal av de olika kiselalgsarterna samt indexberäkningar och fullständiga lokalbeskrivningar redovisas i Bilaga 6.

IPS och statusklassning

IPS-indexet visar påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening. År 2019 visade kiselalgerna i Gessiebäcken (G1), Bernstorpsbäcken (B1), Vellingebäcken (V1), Gislövsån (Gi1) och Äspöån (Ä1) **god status** (Tabell 9). I samtliga fall ligger dock indexvärdet mer eller mindre nära gränsen mot måttlig status. Eftersom mängden näringskrävande kiselalger var mycket eller anmärkningsvärt stor ($TDI > 80$ resp. > 95) kan dessa lokaler sägas ligga i riskzonen för att hamna i måttlig status. Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var emellertid förhållandevis liten i dessa vattendrag (0,2-3,3 %), vilket tyder på att vattendragen huvudsakligen är påverkade av näringsbelastning.

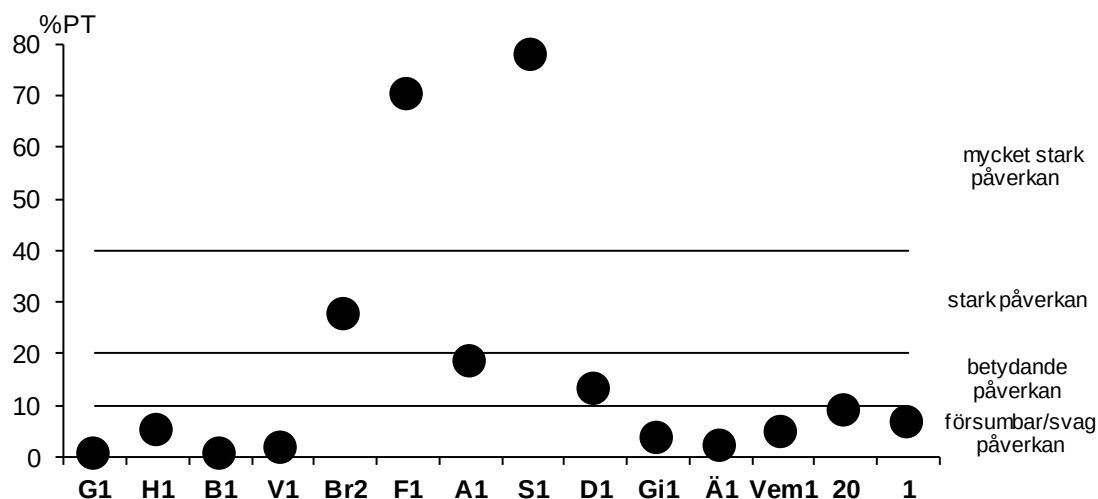
Hammarbäcken (H1), Albäcksån (A1), Dalköpingeån (D1), Vemmenhögsån (Vem1), Dybäcksån (20) och Skivarpån (1) hamnade i **måttlig status**. Av dessa låg de flesta mer eller mindre nära gränsen mot god status, medan Hammarbäcken hade ett IPS-index mycket nära gränsen mot otillfredsställande status. Alla dessa vattendrag hade en mycket eller anmärkningsvärt stor mängd näringskrävande kiselalger ($TDI > 80$ resp. > 95). Albäcksån och Dalköpingeån hade en relativt stor andel föroreningstoleranta organismer (%PT 18,2 resp. 12,9; Figur 18), vilket pekar på att åarna, förutom en kraftig näringspåverkan är påverkade av lättnedbrytbart organiskt material. De övriga fyra lokalerna hade mellan 4,6-8,7 %PT.

IPS-indexen i Bredvägsbäcken (Br2) och Fredshögsbäcken (F1) motsvarade **otillfredsställande status**. Indexvärdet i Bredvägsbäcken låg visserligen mycket nära gränsen mot måttlig status, men eftersom andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var stor – 27,5 % – bör klassningen otillfredsställande status stämma. I Fredshögsbäcken var andelen föroreningstoleranta former (%PT) anmärkningsvärt stor: 70,0 %, vilket tyder på en mycket stark påverkan av lättnedbrytbart organiskt material.

Det sämsta och mycket låga IPS-värdet 5,0 noterades i Ståstorpsån (S1) och vattendraget bedöms tillhöra **dålig status**. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var anmärkningsvärt stor (77,5 %), vilket stärker klassningen dålig status, samt pekar på en mycket stark påverkan av lättnedbrytbart organiskt material.

Tabell 9. Kiselalgsindexet IPS samt stödparametrarna TDI och %PT med bedömd status/påverkan enligt Havs- och vattenmyndigheten (2018) i vattendrag i Vellinge, Trelleborgs och Skurups kommuner (Sydvästra Skånes vattenråd) år 2019

2019								Status
Nr	Vattendrag	IPS (1-20)	Status IPS	TDI (0-100)	Påverkan TDI	%PT	Påverkan %PT	
G1	Gessiebäcken	15,1	god	91,3	stark/mkt. stark	0,5	försumbar/svag	God
H1	Hammarbäcken	11,0	måttlig	84,9	stark/mkt. stark	4,9	försumbar/svag	Måttlig
B1	Bernstorpsbäcken	15,2	god	95,4	stark/mkt. stark	0,2	försumbar/svag	God
V1	Vellingebäcken	14,6	god	81,8	stark/mkt. stark	1,4	försumbar/svag	God
Br2	Bredvägsbäcken	10,9	otillfreds.	88,7	stark/mkt. stark	27,5	stark	Otillfreds.
F1	Fredshögsbäcken	10,2	otillfreds.	95,7	stark/mkt. stark	70,0	mkt. stark	Otillfreds.
A1	Albäcksån	13,0	måttlig	98,6	stark/mkt. stark	18,2	betydande	Måttlig
S1	Ståstorpsån	5,0	dålig	89,8	stark/mkt. stark	77,5	mkt. stark	Dålig
D1	Dalköpingeån	13,9	måttlig	92,8	stark/mkt. stark	12,9	betydande	Måttlig
Gi1	Gislövsån	15,0	god	98,2	stark/mkt. stark	3,3	försumbar/svag	God
Ä1	Äspöån	14,7	god	86,4	stark/mkt. stark	1,9	försumbar/svag	God
Vem1	Vemmenhögsån	14,1	måttlig	84,2	stark/mkt. stark	4,6	försumbar/svag	Måttlig
20	Dybäcksån	13,4	måttlig	95,8	stark/mkt. stark	8,7	försumbar/svag	Måttlig
1	Skivärpsån	13,9	måttlig	82,1	stark/mkt. stark	6,3	försumbar/svag	Måttlig



Figur 18. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) i vattendrag i Vellinge, Trelleborgs och Skurups kommuner (Sydvästra Skånes vattenråd) år 2019. %PT fungerar som en stödparameter till IPS (jfr Metodik). I diagrammet anges bedömd påverkansgrad (jfr Metodik i Bilaga 6).

ACID och surhetsklassning

I samtliga vattendrag i denna undersökning visade ACID-indexet **alkaliska** (årsmedel-pH över 7,3) eller **nära neutrala förhållanden** (årsmedel-pH mellan 6,5-7,3; Tabell 10). Detta innebär att ingen surhetspåverkan föreligger.

I Fredshögsbäcken (F1) visade indexvärdet nära neutrala förhållanden, men en expertbedömning till alkaliska förhållanden gjordes, eftersom indexvärdet låg relativt nära klassgränsen samtidigt som mer än 90 % av kiselalgssamhället utgjordes av alkalifila och alkalibionta arter, dvs. de som framför allt förekommer vid höga pH. I Albäcksån (A1) och Ståstorpsån (S1) – som hamnade i nära neutrala förhållanden – ligger ACID-värdet i den övre delen av klassintervallet, dvs. tämligen nära gränsen mot alkaliska förhållanden.

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

Tabell 10. Surhetsindexet ACID och surhetsklassning enligt Havs- och vattenmyndigheten (2018) i vattendrag i Vellinge, Trelleborgs och Skurups kommuner (Sydvästra Skånes vattenråd) 2019. I tabellen redovisas också de parametrar som ingår i uträkningen av ACID

Nr	Lokal	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circumneutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinierad (‰)	ACID	Surhetsklass
G1	Gessiebäcken	15,9	0,0	0	0	195	762	31	12	8,20	Alkaliskt
H1	Hammarbäcken	15,2	0,0	0	0	183	778	0	39	8,16	Alkaliskt
B1	Bernstorpsbäcken	12,8	0,0	0	0	137	851	9	2	8,11	Alkaliskt
V1	Vellingebäcken	5,0	0,0	0	0	72	919	2	7	7,70	Alkaliskt
Br2	Bredvägsbäcken	11,3	0,0	0	0	306	464	7	224	7,94	Alkaliskt
F1	Fredshögsbäcken	1,4	0,0	0	0	61	869	59	11	7,13	Alkaliskt*
A1	Albäcksån	0,7	0,0	0	0	25	933	4	38	6,81	Nära neutralt
S1	Ståstorpsån	1,0	0,0	0	0	464	420	14	101	6,94	Nära neutralt
D1	Dalköpingeån	21,9	0,0	0	0	257	714	14	14	8,33	Alkaliskt
Gi1	Gislövsån	5,4	0,0	0	0	64	932	2	2	7,73	Alkaliskt
Ä1	Äspöån	43,5	0,0	0	0	464	512	19	5	8,64	Alkaliskt
Vem1	Vemmenhögsån	5,1	0,0	0	0	68	898	19	15	7,70	Alkaliskt
20	Dybäcksån	4,0	0,0	0	0	106	849	19	26	7,59	Alkaliskt
1	Skivarpsån	21,6	0,0	0	0	243	725	20	11	8,33	Alkaliskt

* expertbedömning

Riskflaggning

Med hjälp av de tre stödparametrarna missbildningsfrekvens, antal räknade taxa och diversitet kan andra typer av påverkan, än vad IPS och ACID visar, ibland fångas upp.

Missbildningsfrekvens

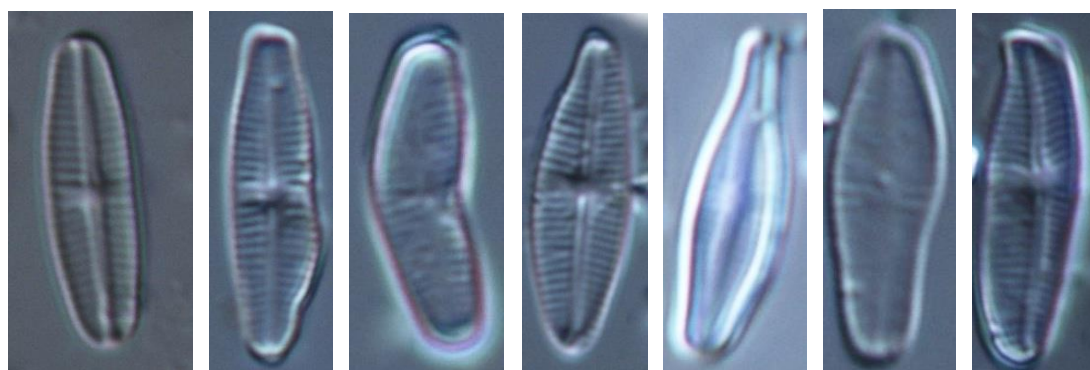
I Hammarbäcken (H1), Ståstorpsån (S1), Gislövsån (Gi1) och Dybäcksån (20) var andelarna missbildade kiselalgsskal mindre än 1 % år 2019, vilket innebär en försumbar påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller någon liknande förorening (Tabell 11). Bernstorpsbäcken (B1), Vellingebäcken (V1), Bredvägsbäcken (Br2), Albäcksån (A1), Äspöån (Ä1) och Vemmenhögån (Vem1) hade svagt förhöjda andelar (1-2 %), vilket kan tyda på en svag påverkan.

I Gessiebäcken (G1) noterades 2,6 % missbildade skal, vilket bör motsvara en betydande påverkan. De högsta andelarna, 4,3-5,5 %, vilket tyder på en stark påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller någon liknande förorening, påträffades i Skivarpsån (1), Fredshögsbäcken (F1) och Dalköpingeån (D1).

I Figur 19 visas exempel på missbildade skal av *Achnanthes minutissimum* från Dalköpingeån år 2019.

Tabell 11. Andelen missbildade kiselalgsskal med ungefärlig påverkan enligt Havs- och vattenmyndigheten 2018 samt antal räknade taxa och diversitet i vattendrag i Vellinge, Trelleborgs och Skurups kommuner (Sydvästra Skånes vattenråd) år 2019. En riskflaggning görs om andelen missbildade skal är > 2 %, om antalet räknade taxa är < 20 eller om diversiteten är < 1,50

Nr	Lokal	Missbildn.-frekvens (%)	Ungefärlig påverkan	Anm.	Antal räknade taxa	Diversitet	Anm.
G1	Gessiebäcken	2,6	betydande	riskflaggning	23	2,26	
H1	Hammarbäcken	0,7	försumbar		24	3,05	
B1	Bernstorpsbäcken	1,6	svag		17	2,04	riskflaggning
V1	Vellingebäcken	1,0	svag		26	1,99	
Br2	Bredvägsbäcken	1,9	svag	nära betydande	34	4,21	
F1	Fredshögsbäcken	5,4	stark	riskflaggning	37	2,74	
A1	Albäcksån	1,8	svag		24	2,64	
S1	Ståstorpsån	0,0	försumbar		47	3,67	
D1	Dalköpingeån	5,5	stark	riskflaggning	18	2,07	riskflaggning
Gi1	Gislövsån	0,2	försumbar		14	1,00	riskflaggning
Ä1	Äspöån	1,2	svag		27	2,08	
Vem1	Vemmenhögån	1,7	svag		32	2,39	
20	Dybäcksån	0,9	försumbar	nära svag	39	3,07	
1	Skivarpsån	4,3	stark	riskflaggning	19	2,22	riskflaggning



Figur 19. *Achnanthes minutissimum* group III: ett normalt skal (t.v.) samt mer eller mindre missbildade skal från Dalköpingeån år 2019 (foto: Amelie Jarlman).

Antal räknade taxa och diversitet

Vanligen används varken antalet räknade taxa eller diversiteten för att bedöma förhållandena på en lokal, men är de mycket låga (< 20 respektive $< 1,5$) kan det bero på någon form av störning och lokalen riskflaggas.

Mycket lågt antal räknade taxa noterades framför allt i Gislövsån (Gi1; 14 st.), men även i Bernstorpsbäcken (B1; 17 st.), Dalköpingeån (D1; 18 st.) och Skivarpsån (1; 19 st.). Endast i Gislövsån var diversiteten mycket låg (1,00; Tabell 11).

I Gislövsån utgjorde det näringskrävande artkomplexet *Amphora pediculus* 86 % av kiselalggssamhället.

Artsammansättning

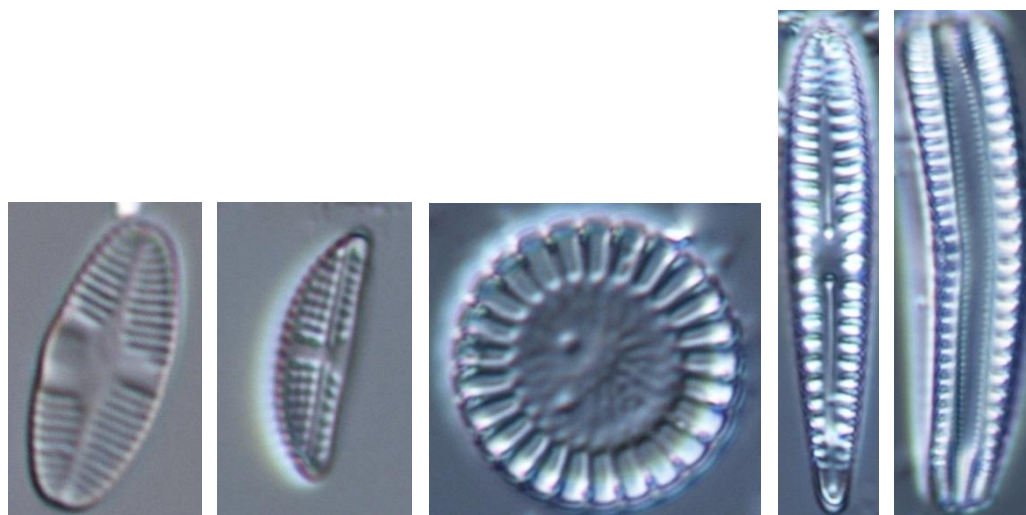
Näringskrävande kiselalgsarter dominerade kiselalggssamhällena i samtliga vattendrag i denna undersökning (jfr TDI-indexet i Tabell 12). De vanligast förekommande var *Achnanthes lauenburgianum* (Figur 20), *Achnanthes minutissimum* group III (breda former; Figur 19), *Amphora pediculus*-gruppen (Figur 20), *Cocconeis placentula*-gruppen, *Cyclotella meneghiniana* (Figur 20), *Navicula reichardtiana*, *Nitzschia amphibia*, *Nitzschia dissipata*, *Planorbulina frequentissima*, *Planorbulina lanceolata*, *Rhoicosphenia abbreviata* (Figur 20), *Stauroneis kriegeri* och *Tabularia fasciculata*.

Eolimna minima (Figur 21), *Gomphonema parvulum*, *Mayamaea atomus* var. *permitis* (Figur 21), *Navicula gregaria*, *Navicula veneta*, *Nitzschia inconspicua* s.lat. (Figur 21), *Nitzschia palea*, *Nitzschia paleacea*, *Nitzschia supralittorea*, *Sellaphora joubaudii* och *Sellaphora seminulum* är exempel på föroreningsstoleranta arter (jfr %PT i Tabell 9), som påträffades framför allt i Bredvägsbäcken (Br2), Fredshögsbäcken (F1), Albäcksån (A1), Ståstorpsån (S1), och Dalköpingeån (D1).

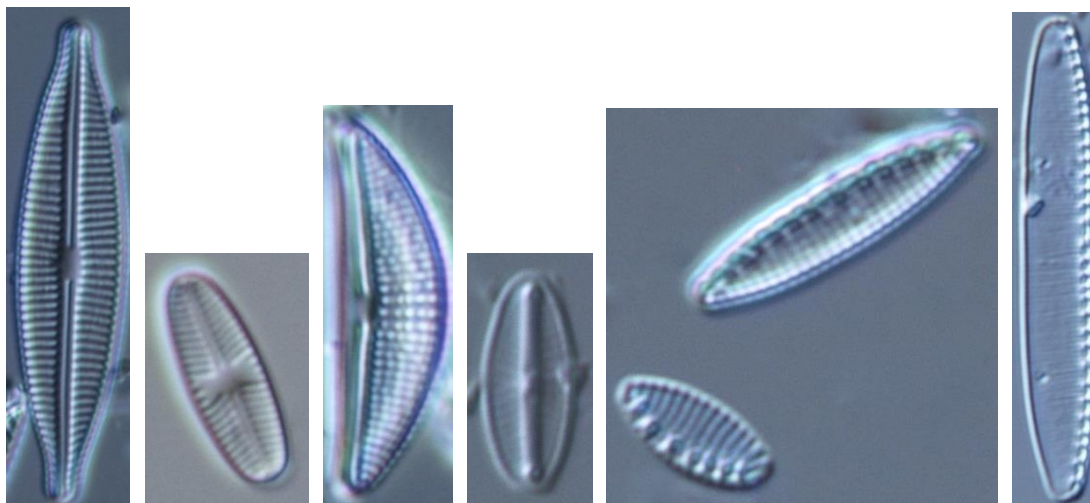
Fragilaria bidens, som var vanlig i Hammarbäcken (H1), är inte klassad för IPS-indexet, men eftersom alla övriga arter var näringskrävande bör detta inte ha påverkat bedömningen av lokalen.

I Fredshögsbäcken påträffades ett par stycken brackvattensarter, dock endast i enstaka exemplar: *Denticula subtilis*, *Fragilaria crassubica* och *Halamphora coffeaeformis*.

Kiselalggssläktet *Eunotia*, som framför allt finns i näringsfattiga och mer eller mindre sura vatten, påträffades inte alls i dessa vattendrag (jfr EUNO i Tabell 10) och inte heller några arter som är typiska för näringsfattiga miljöer.



Figur 20. Exempel på näringskrävande kiselalger som var vanliga på en eller flera lokaler i undersökningarna år 2019: *Achnanthes lauenburgianum*, *Amphora pediculus*, *Cyclotella meneghiniana* och *Rhoicosphenia abbreviata* – den sistnämnda dels uppifrån och dels från sidan (foto: Amelie Jarlman).



Figur 21. Exempel på föroreningstoleranta kiselalger som noterades i undersökningarna år 2019: *Cra-ticula buderi*, *Eolimna minima*, *Halamphora veneta*, *Mayamaea atomus* var. *permitis*, *Nitzschia in-conspicua* s. lat. samt *Nitzschia communis* (foto: Amelie Jarlman).

Jämförelse med tidigare undersökningar

I Gessiebäcken år 2010 samt Albäcksån, Dalköpingeån och Dybäcksån år 2008 gjordes kiselalgsundersökningar i Länsstyrelsen Skånes regi (Jarlman & Eriksson 2009, Eriksson & Jarlman 2011) – se "Kort rapport för varje provtagningslokal" i Bilaga 6. Andelen missbildade kiselalgsskal beräknades inte år 2008.

I ovan nämnda vattendrag samt i Hammarbäcken, Bernstorpsbäcken, Vellingebäcken, Bredvägsbäcken, Ståstorpsån, Gislövsån, Äspöån och Skivarpsån gjordes kiselalgsanalyser även år 2016 för Sydvästra Skånes vattenråd.

Två/treårsmedelvärdena av olika index och andelen missbildade kiselalgsskal presenteras i Tabell 12. Två/treårsmedelvärdet för IPS visade god status i Bernstorpsbäcken (B1), Vellingebäcken (V1), Gislövsån (Gi1) och Äspöån (Ä1). I samtliga fall låg dock medelvärdet mycket nära, nära eller relativt nära gränsen mot måttlig status. Skillnaderna i indexvärdena var små mellan åren och det var bara i Äspöån som andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) skilde sig mellan åren – andelen var större år 2016 än år 2019.

Av de vattendrag som hade två/treårsmedelvärde för IPS i måttlig status, hade Hammarbäcken (H1) det lägsta indexvärdet, i den sämre delen av klassintervallet. Albäcksån (A1) och Skivarpsån (1) hade medelvärden som ligger ungefär i mitten av klassintervallet måttlig status, medan medelvärdena i Gessiebäcken (G1), Dalköpingeån (D1) och Dybäcksån (20) hamnade i måttlig status, men mer eller mindre nära gränsen mot god status.

I Bredvägsbäcken (Br1) motsvarade IPS-indexet otillfredsställande status båda åren, medan resultaten i Ståstorpsån (S1) var sämre år 2019 (dålig status) än år 2016 (otillfredsställande status). Tvåårsmedelvärdet hamnade här i dålig status.

Tabell 12. Två/treårsmedelvärden för kiselalgsindexet IPS, stödparametrarna TDI och %PT, surhetsindexet ACID, status- och surhetsklassningar enligt Havs- och vattenmyndigheten (2018) samt andelen missbildade skal i vattendrag i Vellinge, Trelleborgs och Skurups kommuner. Vilka år som ingår anges i "Kort rapport för varje provtagningslokal" Bilaga - kiselalger".

Nr	Lokal	IPS (1-20)	TDI (0-100)	% PT	STATUS	ACID	Surhetsklass	Andel missbildade skal
G1	Gessiebäcken	14,0	84,6	8,1	Måttlig	8,02	Alkaliskt	2,1
H1	Hammarbäcken	11,8	82,5	6,5	Måttlig	7,80	Alkaliskt	0,5
B1	Bernstorpsbäcken	14,9	94,9	2,9	God	7,74	Alkaliskt	1,7
V1	Vellingebäcken	14,7	82,5	2,5	God	7,67	Alkaliskt	1,2
Br2	Bredvägsbäcken	10,0	88,3	40,3	Otillfredsst.	7,47	Nära neutralt	1,1
A1	Albäcksån	13,2	95,2	14,2	Måttlig	7,45	Alkaliskt*	2,6
S1	Ståstorpsån	7,0	88,5	52,9	Dålig	7,03	Nära neutralt	0,4
D1	Dalköpingeån	14,3	92,7	8,2	Måttlig	8,07	Alkaliskt	3,3
Gi1	Gislövsån	14,9	96,8	4,3	God	7,91	Alkaliskt	1,2
Ä1	Äspöån	14,5	88,4	6,9	God	8,58	Alkaliskt	3,9
20	Dybäcksån	14,2	94,1	7,6	Måttlig	7,83	Alkaliskt	1,3
1	Skivarpsån	13,2	82,1	14,9	Måttlig	8,49	Alkaliskt	3,4

* expertbedömning

REFERENSER

ALcontrol AB 2015, 2016, 2017. Sydvästra Skånes vattendrag 2014, 2015, 2016. Sydvästra Skånes vattenråd.

J. Fölster, K. Kyllmar, M. Wallin & S. Hellgren 2012. Kväve- och fosfortrender i jordbruksvattendrag. Har åtgärderna gett effekt? Institutionen för vatten och miljö, SLU. Rapport 2012:1.

Havs- och vattenmyndigheten 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende yt-vatten, HVMFS 2013:19.

Havs- och vattenmyndigheten 2019. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avse-ende yt-vatten. HVMFS 2019:25.

Naturvårdsverket 1990. Statens naturvårdsverks författningssamling. Miljöskydd. SNFS 1990:11 MS:29.

Naturvårdsverket 1999. (Wiederholm ed.). Bedömningsgrunder för miljökvalitet. Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.

SFS 2006. Förordning om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten. 2006:1140. Uppdaterad år 2018.

SGU 2005. Mineralmarknaden, tema: arsenik. Publikation 2005:4.

SYNLAB 2018, 2019. Sydvästra Skånes vattendrag 2017, 2018. Sydvästra Skånes vattenråd.

Internettadresser:

<http://vattenweb.smhi.se>

<http://www.viss.lansstyrelsen.se>

<http://bio-met.net>

<http://www.wca-environment.com/models-and-downloads/Pb-EQS-Screening-Tool>

Kiselalger

Andrén, C. & Jarlman, A. (2008). Benthic diatoms as indicators of acidity in streams. *Fundamental and Applied Limnology* 173(3):237-253.

Cemagref (1982). Etude des méthodes biologiques d'appréciation quantitative de la qualité des eaux., Rapport Division Qualité des Eaux Lyon-Agence Financière de Bassin Rhône-Méditerranée-Corse: 218 p.

Eriksson, M. & Jarlman, A. (2011). Kiselalgsundersökning i vattendrag i Skåne 2010 - statusklassning samt en studie av kopplingen mellan deformerade skal och förekomst av bekämpningsmedel. Länsstyrelsen i Skåne län, rapport 2011:5.

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 (2016).Handledning för miljöövervakning: Programområde Söt-vatten, Undersökningstyp "Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys" Version 3:2,

- 2016-01-20. (<https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/vagledningar/ovriga-vagledningar/undersokningstyper-for-miljoovervakning.html>).
- Havs- och vattenmyndigheten 2018. Kiselalger i sjöar och vattendrag. Vägledning för statusklassificering. Rapport 2018:38 (<https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/publikationer/publikationer/2018-12-10-kiselalger-i-sjoar-och-vattendrag---vagledning-for-statusklassificering.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. & Eriksson, M. (2009). Kiselalgsundersökning i vattendrag i Skåne län 2008. Länsstyrelsen i Skåne län, rapport 2008:48.
- Kahlert, M. (2012). Utveckling av en miljögiftsindikator – kiselalger i rinnande vatten. Rapport 2012:12, Länsstyrelsen Blekinge län.
- Kelly, M.G. (1998). Use of the trophic diatom index to monitor eutrophication in rivers. *Water Research* 32: 236-242.
- Shannon, C. E. 1948. A mathematical theory of communication. *The Bell System Technical Journal* 27: 379-423 and 623-656.
- 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".
- 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

G1 Gessiebäcken

År 2019

sid 1

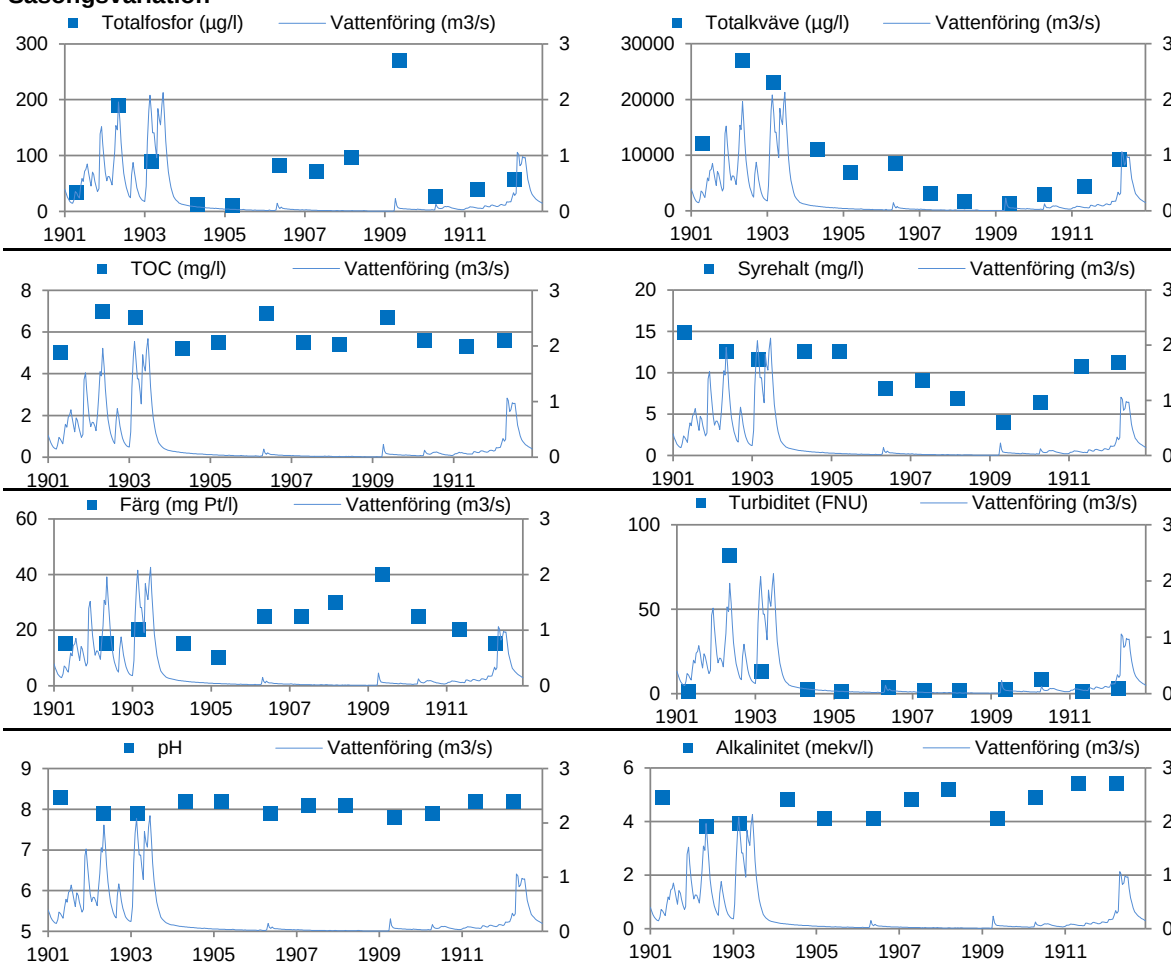
Parametrar för bedömning av status

	Medelvärde	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor ($\mu\text{g/l}$)	82	Mycket hög halt	18	0,22	Otillfredsställande

Andra parametrar

	Medelvärde	Tillstånd	Medelvärde	
Totalkväve ($\mu\text{g/l}$)	9242	Extremt hög halt	Nitrat- + nitritkväve ($\mu\text{g/l}$)	8642
TOC (mg/l)	5,9	Låg halt	Ammoniumkväve ($\mu\text{g/l}$)	20
Syre, årsmin (mg/l)	4,0	Svagt syretillstånd	Fosfatfosfor ($\mu\text{g/l}$)	37
Färg (mg Pt/l)	21	Svagt färgat vatten	Konduktivitet (mS/m)	75
Turbiditet (FNU)	10	Starkt grumligt vatten		
pH	8,1	Högt pH		
Alkalinitet (mekv/l)	4,6	Mycket god buffertkapacitet		

Säsongvariation



G1 Gessiebäcken

År 2019

sid 2

Metaller i vatten

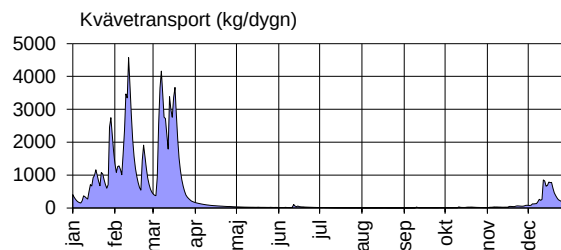
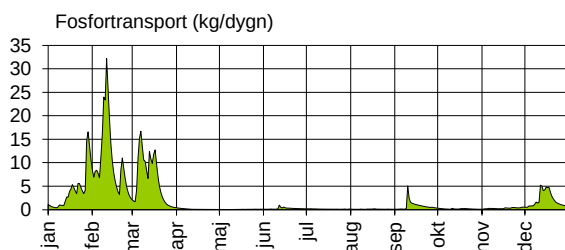
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Bedömningsgrund		Status/Bedömning
						Medel	Max	
Cu	(µg/l)	2,6	5,7	Låg halt	0,14	0,50	-	God
Zn	(µg/l)	5,0	15	Låg halt	1,2	6,5	-	God
Cr	(µg/l)	0,32	0,97	Låg halt		3,4	-	God
As	(µg/l)	1,6	2,3	Låg halt		1,1	8,5	Måttlig

		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Gränsvärde		Status/Bedömning
						Medel	Max	
Cd	(µg/l)	0,033	0,097	Låg halt		0,25	1,5	God
Pb	(µg/l)	0,72	2,5	Låg halt	0,057	1,2	14	God
Ni	(µg/l)	2,1	3,0	Låg halt	0,81	4,0	34	God
Co	(µg/l)	0,26						

Transporter, vattenförlust, flödesviktade halter och arealspecifika förluster

	Transport	Flödesviktad halt	Arealspecifik förlust	Bedömning förlust
Totalfosfor	0,74 ton/år	95 µg/l	0,20 kg/ha, år	Hög
Fosfatfosfor	0,29 ton/år	37 µg/l	0,077 kg/ha, år	
Totalkväve	140 ton/år	17869 µg/l	38 kg/ha, år	Mycket hög
Nitrat- + nitritkväve	131 ton/år	16793 µg/l	35 kg/ha, år	
Ammoniumkväve	0,13 ton/år	16 µg/l	0,035 kg/ha, år	
TOC	48 ton/år	6,2 mg/l	13 kg/ha, år	

Årsmedelvattenförlust 0,25 m³/s



Kommentar:

Vattnet i Gessiebäcken bedömdes ha mycket höga fosforhalter och otillfredsställande status med avseende på fosfor. De högsta fosforhalterna uppmättes vid provtagningen i september vid låg vattenförlust. Kvävehalterna bedömdes vara extremt höga. Säsongsvariationen var relativt tydlig för kväve med högst halter under vinterhalvåret och lägst under sommarhalvåret. Halterna av organiskt material var låga. Vattnet bedömdes ha svagt syretillstånd, utifrån den årlägst halten. Som medelvärde för året var vattnet starkt grumligt. Det grumligaste vattnet förekom i februari i samband med hög vattenförlust. Motståndskraften mot förorening var mycket god och pH-värdena bedömdes vara höga.

Halterna av metaller i vatten bedömdes genomgående vara låga. För koppar, zink, krom, kadmium, bly och nickel noterades god status, men för arsenik överskreds gällande miljökvalitetsnorm. Bedömningen måttlig status för arsenik är dock överskattad eftersom miljökvalitetsnormerna och gränsvärdena avser metallhalter i filtrerat vatten och metallanalyser inom ramen för recipientkontrollen utförs på icke filtrerade prover.

Transporterna av fosfor och kväve var högst i början av året i samband med hög vattenförlust. Den arealspecifika förlusten av fosfor bedömdes vara hög medan kväveförlusten bedömdes vara mycket hög.

H1 Hammarbäcken

År 2019

sid 1

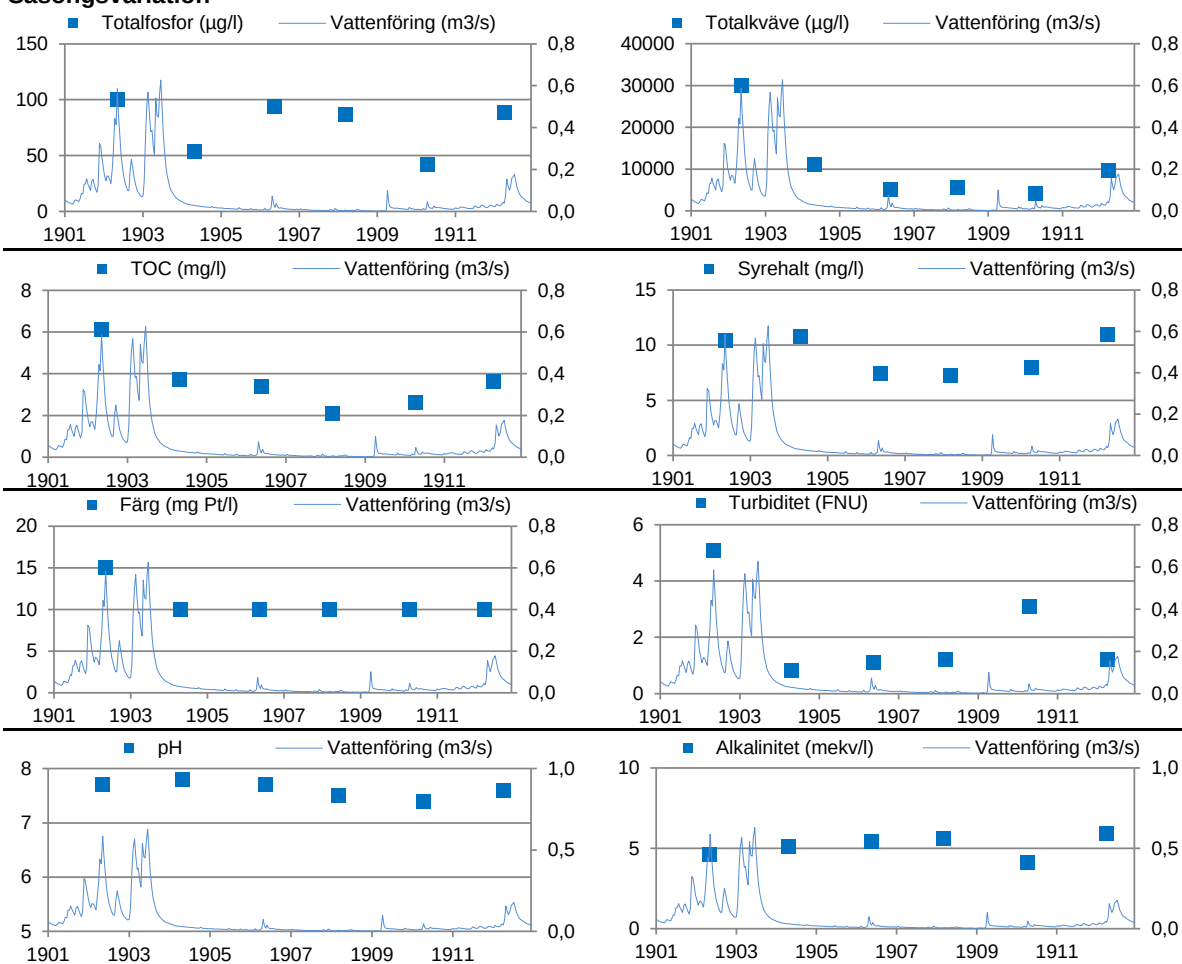
Parametrar för bedömning av status

	Medelvärde	Tillstånd	(Gessiebäckens) Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor ($\mu\text{g/l}$)	78	Mycket hög halt	20	0,26	Otillfredsställande

Andra parametrar

	Medelvärde	Tillstånd		Medelvärde
Totalkväve ($\mu\text{g/l}$)	10933	Extremt hög halt	Nitrat- + nitritkväve ($\mu\text{g/l}$)	10350
TOC (mg/l)	3,6	Mycket låg halt	Ammoniumkväve ($\mu\text{g/l}$)	22
Syre, årsmin (mg/l)	7,2	Syrerikt tillstånd	Fosfatfosfor ($\mu\text{g/l}$)	64
Färg (mg Pt/l)	11	Svagt färgat vatten	Konduktivitet (mS/m)	90
Turbiditet (FNU)	2,1	Måttligt grumligt vatten		
pH	7,6	Nära neutralt		
Alkalinitet (mekv/l)	5,1	Mycket god buffertkapacitet		

Säsongvariation



H1 Hammarbäcken

År 2019

sid 2

Metaller i vatten

					Bedömningsgrund			Status/Bedömning
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	Max	
Cu	(µg/l)	2,2	2,6	Låg halt	0,16	0,50	-	God
Zn	(µg/l)	7,6	13	Låg halt	3,2	6,5	-	God
Cr	(µg/l)	0,19	0,33	Mycket låg halt		3,4	-	God
As	(µg/l)	0,56	0,77	Låg halt		1,1	8,5	God

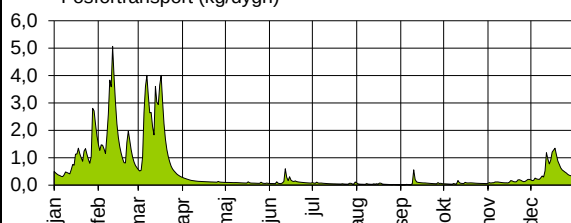
					Gränsvärde			Status/Bedömning
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	Max	
Cd	(µg/l)	0,027	0,031	Låg halt		0,25	1,5	God
Pb	(µg/l)	0,12	0,20	Mycket låg halt	0,023	1,2	14	God
Ni	(µg/l)	5,0	7,2	Låg halt	1,8	4,0	34	God
Co	(µg/l)	0,15						

Transporter, vattenföring, flödesviktade halter och arealspecifika förluster

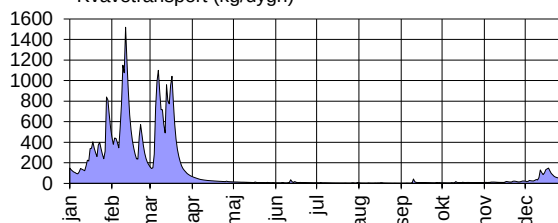
	Transport	Flödesviktad halt	Arealspecifik förlust	Bedömning förlust
Totalfosfor	0,18 ton/år	85 µg/l	0,13 kg/ha, år	Måttligt hög
Fosfatfosfor	0,15 ton/år	70 µg/l	0,11 kg/ha, år	
Totalkväve	43 ton/år	20854 µg/l	33 kg/ha, år	Mycket hög
Nitrat- + nitritkväve	41 ton/år	19660 µg/l	31 kg/ha, år	
Ammoniumkväve	0,037 ton/år	18 µg/l	0,028 kg/ha, år	
TOC	10 ton/år	4,9 mg/l	7,8 kg/ha, år	

Årsmedelvattenföring 0,066 m³/s

Fosfortransport (kg/dygn)



Kvävetransport (kg/dygn)



Kommentar:

Vattnet i Hammarbäcken bedömdes ha mycket hög fosforhalt och otillfredsställande status med avseende på fosfor. De högsta fosforhalterna uppmättes vid provtagningen i februari vid hög vattenföring. Kvävehalterna bedömdes vara extremt höga. Säsongsvariationen var relativt tydlig för kväve med högst halter under vinterhalvåret och lägst under sommarhalvåret. Halten av organiskt material var mycket låg. Vattnet bedömdes vara måttligt syrerikt, utifrån årslägst halt. Som medelvärde för året var vattnet måttligt grumligt. Högst halt var det under februari då det var relativt hög vattenföring. Motståndskraften mot förorening var mycket god och pH-värdet bedömdes vara nära neutralt.

Halterna av metaller i vatten bedömdes genomgående vara mycket låga eller låga. För alla metaller noterades god status i Hammarbäcken.

Transporterna av fosfor och kväve var högst i början av året i samband med hög vattenföring. Den arealspecifika förlusten av fosfor bedömdes vara måttligt hög medan kväveförlusten bedömdes vara mycket hög.

B1 Bernstorpsbäcken

År 2019

sid 1

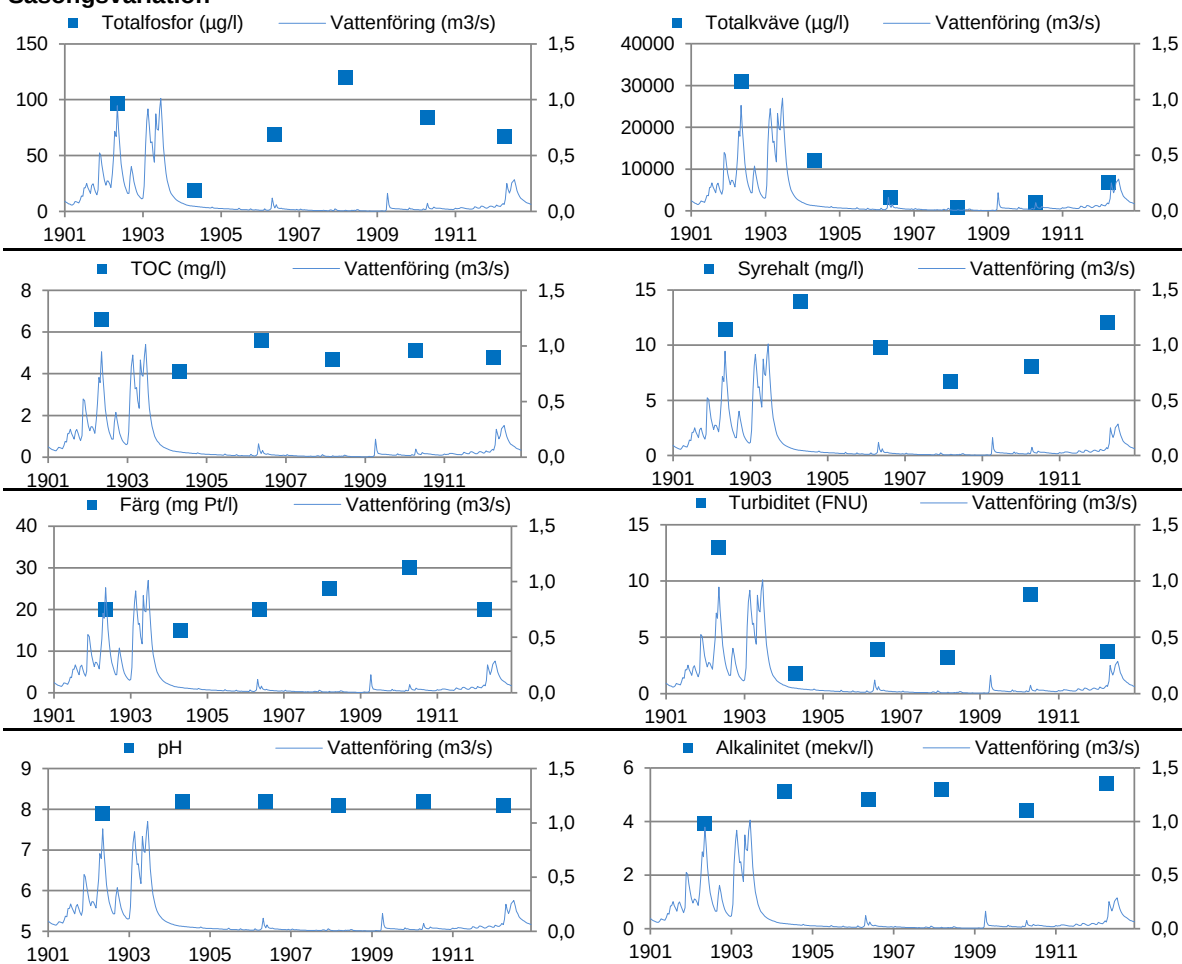
Parametrar för bedömning av status

	Medelvärde	Tillstånd	(Gessiebäckens) Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	76	Mycket hög halt	20	0,26	Otillfredsställande

Andra parametrar

	Medelvärde	Tillstånd		Medelvärde
Totalkväve (µg/l)	9317	Extremt hög halt	Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	8332
TOC (mg/l)	5,2	Låg halt	Ammoniumkväve (µg/l)	34
Syre, årsmin (mg/l)	6,7	Måttligt syrerikt tillstånd	Fosfatfosfor (µg/l)	47
Färg (mg Pt/l)	22	Svagt färgat vatten	Konduktivitet (mS/m)	79
Turbiditet (FNU)	5,7	Betydligt grumligt vatten		
pH	8,1	Högt pH		
Alkalinitet (mekv/l)	4,8	Mycket god buffertkapacitet		

Säsongvariation



B1 Bernstorpsbäcken

År 2019

sid 2

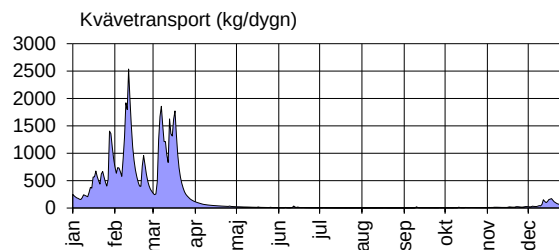
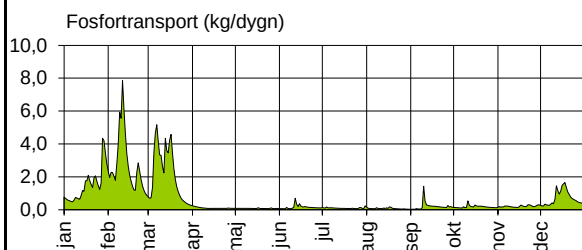
Metaller i vatten

						Bedömningsgrund		
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	Max	Status/Bedömning
Cu	(µg/l)	1,5	2,5	Låg halt	0,12	0,50	-	God
Zn	(µg/l)	2,5	4,0	Mycket låg halt	0,68	6,5	-	
Cr	(µg/l)	0,23	0,42	Mycket låg halt		3,4	-	God
As	(µg/l)	1,2	2,0	Låg halt		1,1	8,5	Måttlig

					Gränsvärde			
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	Max	Status/Bedömning
Cd	(µg/l)	0,018	0,028	Låg halt		0,25	1,5	God
Pb	(µg/l)	0,30	0,55	Låg halt	0,029	1,2	14	
Ni	(µg/l)	1,4	1,6	Låg halt	0,58	4,0	34	
Co	(µg/l)	0,16						

Transporter, vattenföring, flödesviktade halter och arealspecifika förluster

	Transport	Flödesviktad halt	Arealspecifik förlust	Bedömning förlust
Totalfosfor	0,25 ton/år	73 µg/l	0,12 kg/ha, år	Måttligt hög
Fosfatfosfor	0,15 ton/år	46 µg/l	0,073 kg/ha, år	
Totalkväve	70 ton/år	21088 µg/l	34 kg/ha, år	Mycket hög
Nitrat- + nitritkväve	63 ton/år	18779 µg/l	30 kg/ha, år	
Ammoniumkväve	0,097 ton/år	29 µg/l	0,046 kg/ha, år	
TOC	19 ton/år	5,7 mg/l	9,0 kg/ha, år	
Årsmedelvattenföring	0,11 m ³ /s			



Kommentar:

Vattnet i Bernstorpsbäcken bedömdes ha mycket höga fosforhalter och otillfredsställande status med avseende på fosfor. Den högsta fosforhalten uppmättes vid provtagningen under augusti, vid lågt flöde. Kvävehalterna bedömdes vara extremt höga. Säsongsvariationen var tydlig för kväve med högst halter under vinterhalvåret och lägst under sommarhalvåret. Halten av organiskt material var låg. Vattnet bedömdes vara måttligt syrerikt, utifrån årslägsta halt. Som medelvärde för året var vattnet betydligt grumligt utan någon tydlig koppling till flödet. Motståndskraften mot förorening var mycket god och pH-värdet bedömdes vara högt.

Halterna av metaller i vatten bedömdes genomgående vara mycket låga till låga och har god status. Endast för arsenik överskreds gällande miljökvalitetsnorm. Bedömningen måttlig status för arsenik är dock överskattad eftersom miljökvalitetsnormerna och gränsvärdena avser metallhalter i filtrerat vatten och metallanalyser inom ramen för recipientkontrollen utförs på icke filtrerade prover. För arsenik skall dessutom hänsyn tas till naturlig bakgrundshalt, som i detta fall kan ligga över gällande miljökvalitetsnorm.

Transporterna av fosfor och kväve var högst i början av året i samband med hög vattenföring. Den arealspecifika förlusten av fosfor bedömdes vara måttligt hög medan kväveförlusten bedömdes vara mycket hög.

V1 Vellingebäcken

År 2019

sid 1

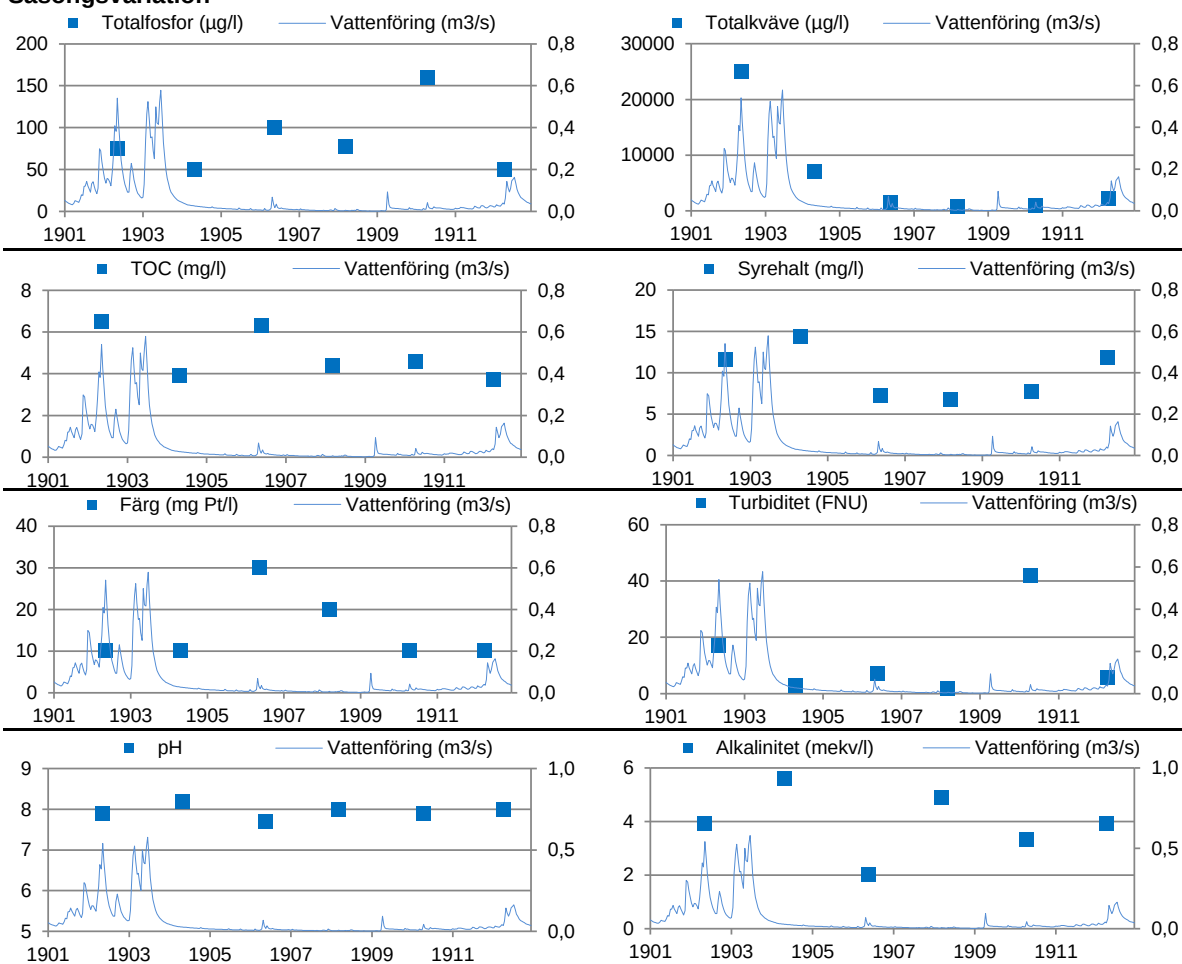
Parametrar för bedömning av status

	Medelvärde	Tillstånd	(Gessiebäckens) Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor ($\mu\text{g/l}$)	85	Mycket hög halt	20	0,23	Otillfredsställande

Andra parametrar

	Medelvärde	Tillstånd		Medelvärde
Totalkväve ($\mu\text{g/l}$)	6220	Extremt hög halt	Nitrat- + nitritkväve ($\mu\text{g/l}$)	5935
TOC (mg/l)	4,9	Låg halt	Ammoniumkväve ($\mu\text{g/l}$)	70
Syre, årsmin (mg/l)	6,7	Måttligt syrerikt tillstånd	Fosfatfosfor ($\mu\text{g/l}$)	35
Färg (mg Pt/l)	15	Svagt färgat vatten	Konduktivitet (mS/m)	70
Turbiditet (FNU)	13	Starkt grumligt vatten		
pH	8,0	Nära neutralt		
Alkalinitet (mekv/l)	3,9	Mycket god buffertkapacitet		

Säsongvariation



V1 Vellingebäcken

År 2019

sid 2

Metaller i vatten

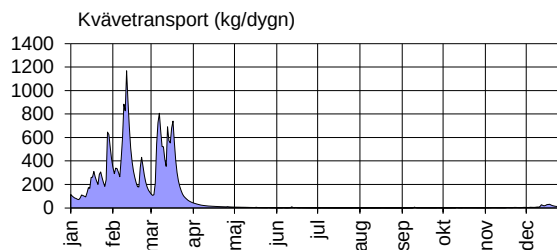
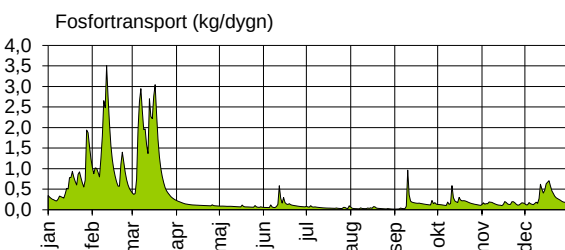
						Bedömningsgrund		Status/Bedömning
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	Max	
Cu	(µg/l)	3,8	7,3	Måttligt hög halt	0,24	0,50	-	God
Zn	(µg/l)	18	42	Låg halt	5,4	6,5	-	
Cr	(µg/l)	0,44	0,90	Låg halt		3,4	-	
As	(µg/l)	0,89	1,1	Låg halt		1,1	8,5	

					Gränsvärde		Status/Bedömning	
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel		Max
Cd	(µg/l)	0,055	0,12	Låg halt		0,25	1,5	God
Pb	(µg/l)	1,1	2,9	Måttligt hög halt	0,11	1,2	14	
Ni	(µg/l)	3,3	4,0	Låg halt	1,5	4,0	34	
Co	(µg/l)	0,30						

Transporter, vattenföring, flödesviktade halter och arealspecifika förluster

	Transport	Flödesviktad halt	Arealspecifik förlust	Bedömning förlust
Totalfosfor	0,13 ton/år	70 µg/l	0,11 kg/ha, år	Måttligt hög
Fosfatfosfor	0,056 ton/år	29 µg/l	0,046 kg/ha, år	
Totalkväve	30 ton/år	15924 µg/l	25 kg/ha, år	Mycket hög
Nitrat- + nitritkväve	29 ton/år	15404 µg/l	24 kg/ha, år	
Ammoniumkväve	0,066 ton/år	34 µg/l	0,055 kg/ha, år	
TOC	10 ton/år	5,4 mg/l	8,6 kg/ha, år	

Årsmedelvattenföring 0,060 m³/s



Kommentar:

Vattnet i Vellingebäcken bedömdes ha mycket höga fosforhalter och otillfredsställande status med avseende på fosfor. Den högsta fosforhalten uppmättes vid provtagningen i oktober i samband med låg vattenföring. Kvävehalterna bedömdes vara extremt höga. Kvävehalterna var som högst under början av året i samband med hög vattenföring. Halten av organiskt material var låg. Vattnet bedömdes vara måttligt syrerikt, utifrån årslästa halt. Som medelvärde för året var vattnet starkt grumligt. Störst grumlighet var det under oktober då flödet var lågt. Motståndskraften mot förorening var mycket god och pH-värdet bedömdes vara nära neutralt.

Halterna av metaller i vatten bedömdes genomgående vara låga till måttligt höga (bly och koppar). För alla de analyserade metallerna noterades god status.

Transporterna av fosfor och kväve var högst i början av året i samband med hög vattenföring. Den arealspecifika förlusten av fosfor bedömdes vara måttligt hög medan kväveförlusten bedömdes vara mycket hög.

Br2 Bredvägsbäcken

År 2019

sid 1

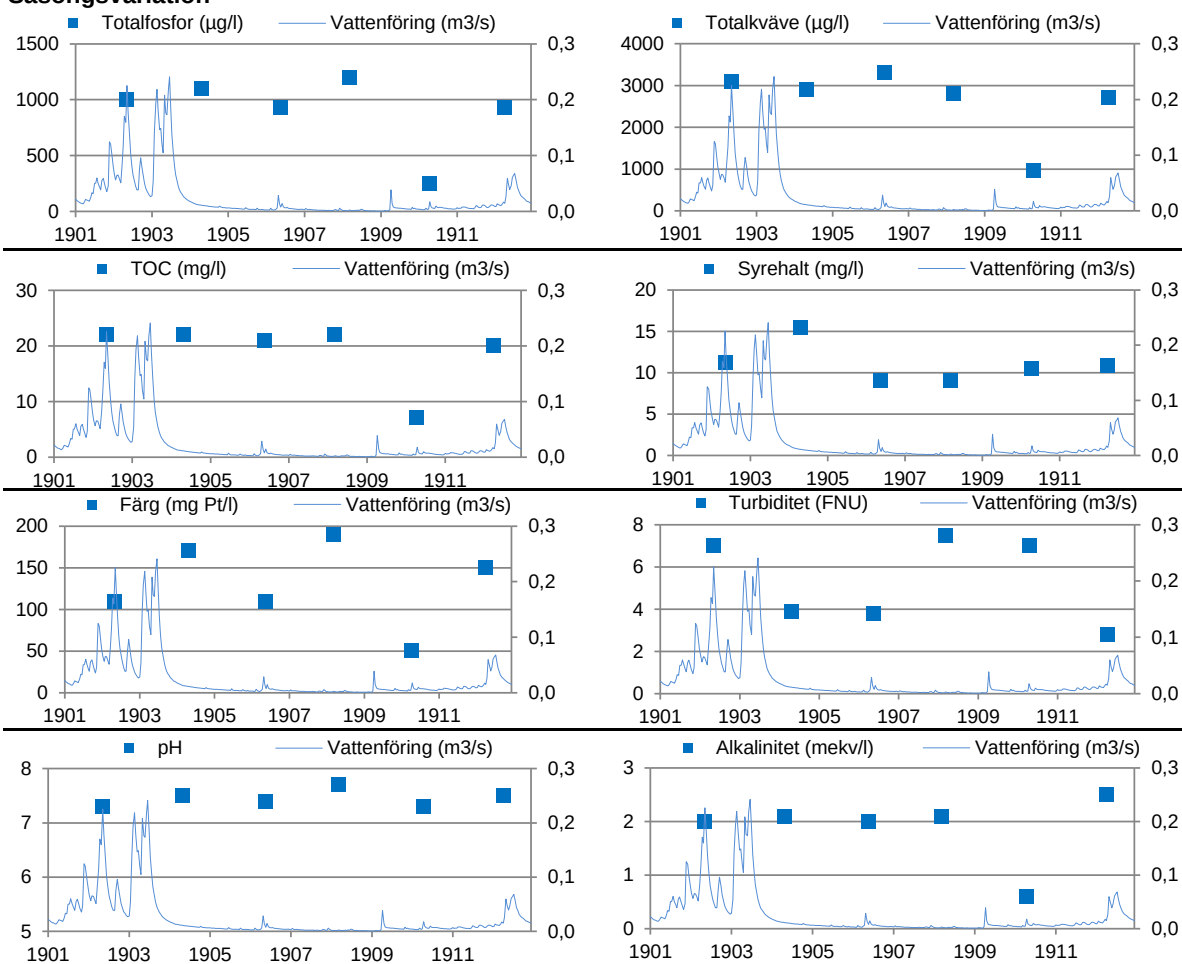
Parametrar för bedömning av status

	Medelvärde	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor ($\mu\text{g/l}$)	902	Extremt hög halt	20	0,022	Dålig

Andra parametrar

	Medelvärde	Tillstånd		Medelvärde
Totalkväve ($\mu\text{g/l}$)	2625	Mycket hög halt	Nitrat- + nitritkväve ($\mu\text{g/l}$)	1150
TOC (mg/l)	19	Mycket hög halt	Ammoniumkväve ($\mu\text{g/l}$)	310
Syre, årsmin (mg/l)	9,0	Syrerikt tillstånd	Fosfatfosfor ($\mu\text{g/l}$)	692
Färg (mg Pt/l)	130	Starkt färgat vatten	Konduktivitet (mS/m)	73
Turbiditet (FNU)	5,3	Betydligt grumligt vatten		
pH	7,5	Nära neutralt		
Alkalinitet (mekv/l)	1,9	Mycket god buffertkapacitet		

Säsongvariation



Br2 Bredvägsbäcken

År 2019

sid 2

Metaller i vatten

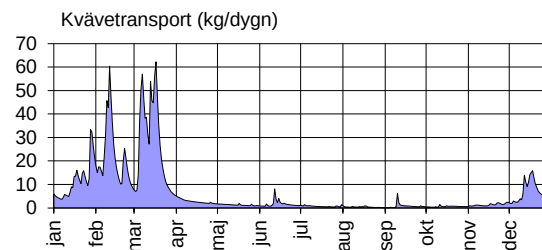
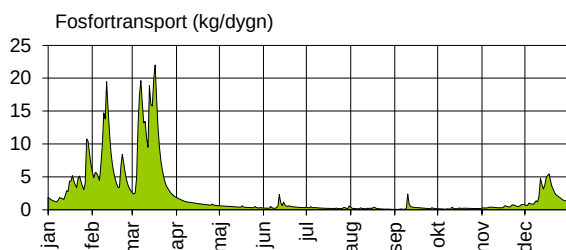
						Bedömningsgrund		
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	Max	Status/Bedömning
Cu	(µg/l)	3,7	3,9	Måttligt hög halt	0,050	0,50	-	God
Zn	(µg/l)	19	32	Låg halt	2,9	6,5	-	
Cr	(µg/l)	0,74	0,97	Låg halt		3,4	-	
As	(µg/l)	1,7	2,1	Låg halt		0,80	8,2	Måttlig

					Gränsvärde			
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	Max	Status/Bedömning
Cd	(µg/l)	0,044	0,082	Låg halt		0,25	1,5	God
Pb	(µg/l)	0,48	1,1	Låg halt	0,030	1,2	14	
Ni	(µg/l)	2,4	3,1	Låg halt	0,28	4,0	34	
Co	(µg/l)	0,39						

Transporter, vattenföring, flödesviktade halter och arealspecifika förluster

	Transport	Flödesviktad halt	Arealspecifik förlust	Bedömning förlust
Totalfosfor	0,78 ton/år	988 µg/l	1,6 kg/ha, år	Extremt hög
Fosfatfosfor	0,62 ton/år	781 µg/l	1,2 kg/ha, år	
Totalkväve	2,3 ton/år	2922 µg/l	4,6 kg/ha, år	Hög
Nitrat- + nitritkväve	0,86 ton/år	1077 µg/l	1,7 kg/ha, år	
Ammoniumkväve	0,28 ton/år	351 µg/l	0,56 kg/ha, år	
TOC	17 ton/år	21 mg/l	34 kg/ha, år	

Årsmedelvattenföring 0,025 m³/s



Kommentar:

Vattnet i Bredvägsbäcken bedömdes ha extremt hög fosforhalt och dålig status med avseende på fosfor. De högsta halterna förekom under april och augusti då det var låga flöden. Huvuddelen av fosfor utgjordes av fosfatfosfor. Kvävehalterna bedömdes vara mycket höga. Säsongsvariationen för kväve var inte lika tydlig här, som i de andra vattendragen då det förekom mycket höga halter även under sommaren. Halterna av organiskt material var mycket höga och högre än i övriga provpunkter i detta kontrollprogram. Vattnet bedömdes vara syrerikt, utifrån årslägsta uppmätta värde. Som medelvärde för året var vattnet betydligt grumligt, högst halter var det under sommaren vid låga flöden. Motståndskraften mot förorening var mycket god och pH-värdena bedömdes vara nära neutralt.

Halterna av metaller i vatten bedömdes mestadels vara låga dock förekom koppar i måttligt höga halter. Vid årets undersökning överskred endast arsenik gällande bedömningsgrund. Bedömningen är dock överskattad eftersom miljö kvalitetsnormerna och gränsvärdena avser metallhalter i filtrerat vatten och metallanalyser inom ramen för recipientkontrollen utförs på icke filtrerade prover. För arsenik skall dessutom hänsyn tas till naturlig bakgrundshalt, som i detta fall kan ligga över gällande miljö kvalitetsnorm.

Transporterna av fosfor och kväve var högst i början av året i samband med hög vattenföring. Den verkliga vattenföringen i Bredvägsbäcken är dock oklar eftersom vatten pumpas till bäcken. Den arealspecifika förlusten av fosfor bedömdes vara extremt hög medan kväveförlusten bedömdes vara hög.

F1 Fredshögsbäcken

År 2019

sid 1

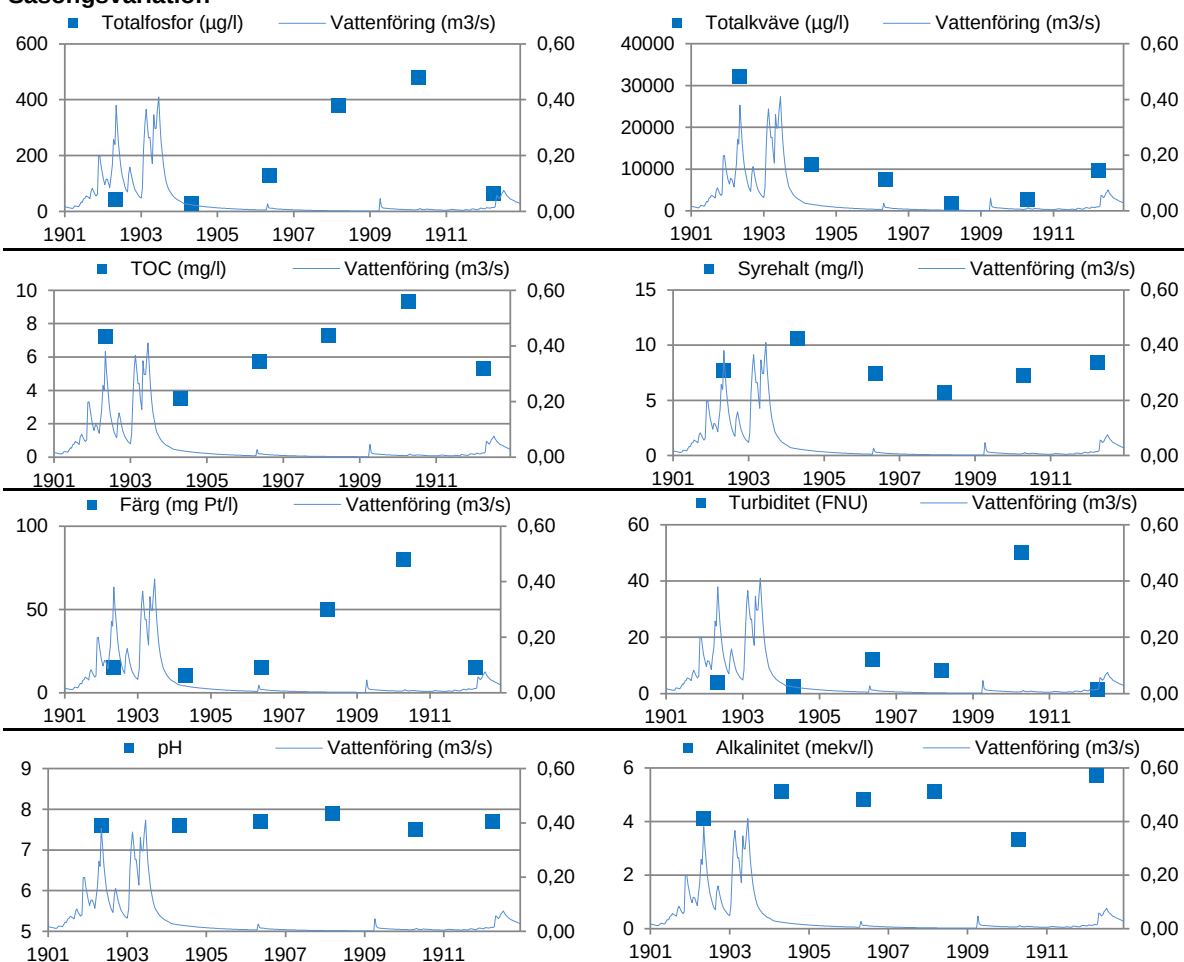
Parametrar för bedömning av status

	Medelvärde	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor ($\mu\text{g/l}$)	188	Extremt hög halt	20	0,11	Dålig

Andra parametrar

	Medelvärde	Tillstånd		Medelvärde
Totalkväve ($\mu\text{g/l}$)	10733	Extremt hög halt	Nitrat- + nitritkväve ($\mu\text{g/l}$)	9843
TOC (mg/l)	6,4	Låg halt	Ammoniumkväve ($\mu\text{g/l}$)	289
Syre, årsmin (mg/l)	5,7	Måttligt syrerikt tillstånd	Fosfatfosfor ($\mu\text{g/l}$)	130
Färg (mg Pt/l)	31	Måttligt färgat vatten	Konduktivitet (mS/m)	159
Turbiditet (FNU)	13	Starkt grumligt vatten		
pH	7,7	Nära neutralt		
Alkalinitet (mekv/l)	4,7	Mycket god buffertkapacitet		

Säsongvariation



F1 Fredshögsbäcken

År 2019

sid 2

Metaller i vatten

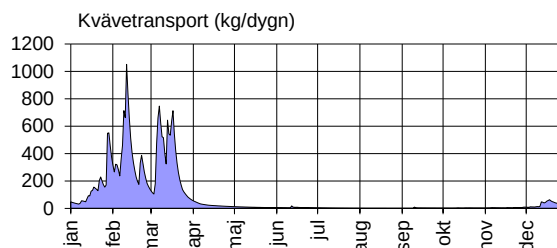
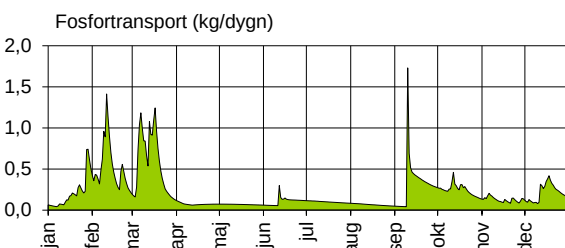
					Bedömningsgrund			Status/Bedömning
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	Max	
Cu	(µg/l)	2,2	3,1	Låg halt	0,074	0,50	-	God
Zn	(µg/l)	8,2	22	Låg halt	1,9	6,5	-	God
Cr	(µg/l)	0,38	0,67	Låg halt		3,4	-	God
As	(µg/l)	1,2	2,1	Låg halt		1,1	8,5	Måttlig

					Gränsvärde			Status/Bedömning
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	Max	
Cd	(µg/l)	0,041	0,078	Låg halt		0,25	1,5	God
Pb	(µg/l)	0,57	1,7	Låg halt	0,041	1,2	14	God
Ni	(µg/l)	2,7	3,3	Låg halt	0,76	4,0	34	God
Co	(µg/l)	0,33						

Transporter, vattenföring, flödesviktade halter och arealspecifika förluster

	Transport	Flödesviktad halt	Arealspecifik förlust	Bedömning förlust
Totalfosfor	0,079 ton/år	62 µg/l	0,079 kg/ha, år	Låg
Fosfatfosfor	0,045 ton/år	35 µg/l	0,045 kg/ha, år	
Totalkväve	28 ton/år	22160 µg/l	28 kg/ha, år	Mycket hög
Nitrat- + nitritkväve	27 ton/år	21164 µg/l	27 kg/ha, år	
Ammoniumkväve	0,099 ton/år	78 µg/l	0,099 kg/ha, år	
TOC	7,7 ton/år	6,0 mg/l	7,7 kg/ha, år	

Årsmedelvattenföring 0,040 m³/s



Kommentar:

Vattnet i Fredshögsbäcken bedömdes ha extremt hög fosforhalt och dålig status med avseende på fosfor. Den högsta fosforhalten uppmättes vid provtagningen i oktober i samband med låg vattenföring. Kvävehalterna bedömdes vara extremt hög. Säsongsvariationen var relativt tydlig för kväve med högst halter under vinterhalvåret och lägst under sommarhalvåret. Halterna av organiskt material var låga. Vattnet bedömdes vara måttligt syrerikt, utifrån årslägst halt. Som medelvärde för året var vattnet starkt grumligt. Det grumligaste vattnet förekom i samband med låga flöden under oktober. Motståndskraften mot förorening var mycket god och pH-värdet bedömdes vara nära neutralt.

Halterna av metaller i vatten bedömdes genomgående vara mycket låga till låga och har god status. Vid årets undersökning överskred endast arsenik gällande bedömningsgrund. Bedömningen är dock överskattad eftersom miljö kvalitetsnormerna och gränsvärdena avser metallhalter i filterat vatten och metallanalyser inom ramen för recipientkontrollen utförs på icke filterade prover. För arsenik skall dessutom hänsyn tas till naturlig bakgrundshalt, som i detta fall kan ligga över gällande miljö kvalitetsnorm.

Transporterna av fosfor och kväve var högst under första halvan av året i samband med hög vattenföring. För fosfor är det en kraftig topp under september och det kan kopplas till en kraftig tillfällig ökning av flödet. Den arealspecifika förlusten av fosfor och kväve bedömdes vara låg respektive mycket hög.

A1 Albäcksån

År 2019

sid 1

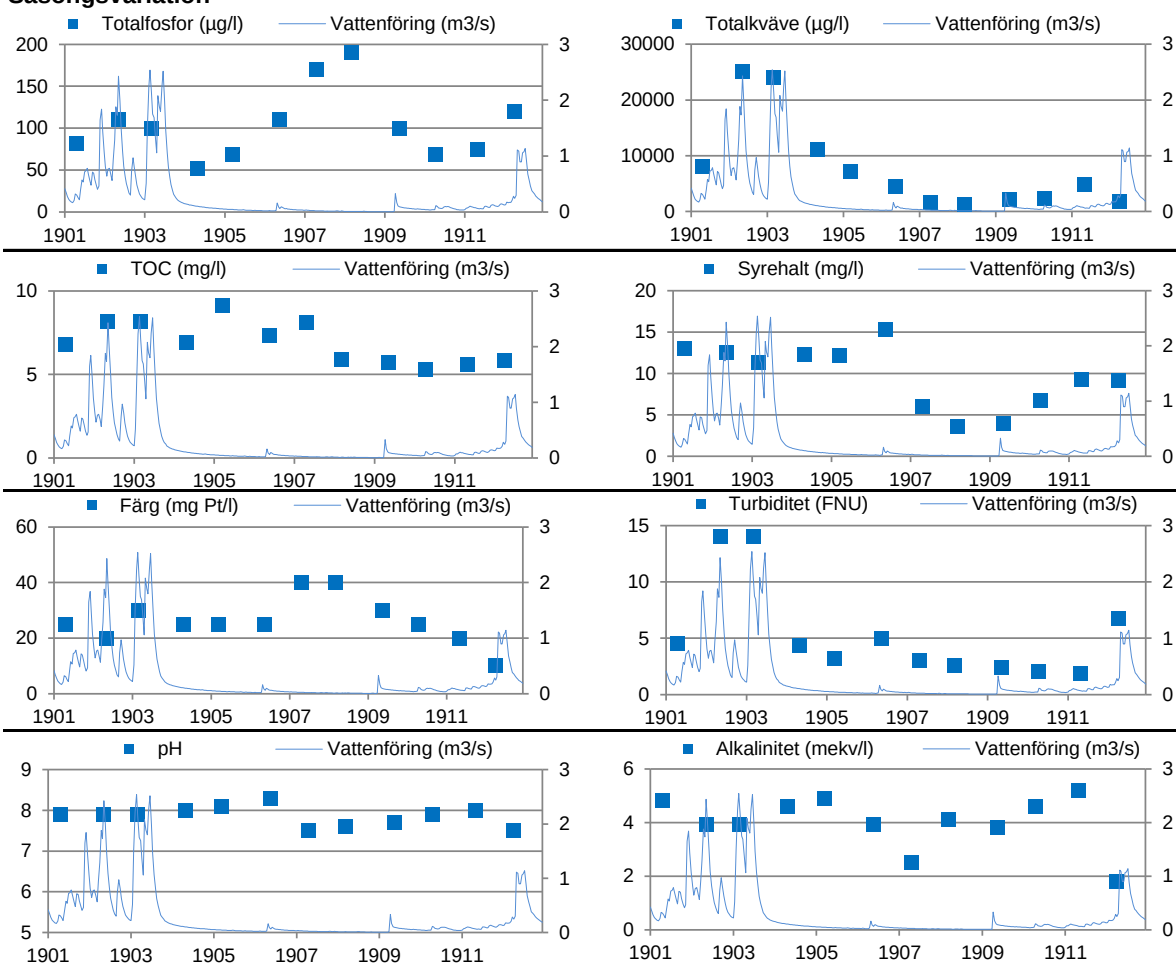
Parametrar för bedömning av status

	Medelvärde	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor ($\mu\text{g/l}$)	104	Extremt hög halt	22	0,21	Otillfredsställande

Andra parametrar

	Medelvärde	Tillstånd	Medelvärde	
Totalkväve ($\mu\text{g/l}$)	7808	Extremt hög halt	Nitrat- + nitritkväve ($\mu\text{g/l}$)	7020
TOC (mg/l)	6,9	Låg halt	Ammoniumkväve ($\mu\text{g/l}$)	310
Syre, årsmin (mg/l)	3,6	Svagt syretillstånd	Fosfatfosfor ($\mu\text{g/l}$)	52
Färg (mg Pt/l)	26	Måttligt färgat vatten	Konduktivitet (mS/m)	201
Turbiditet (FNU)	5,3	Betydligt grumligt vatten		
pH	7,9	Nära neutralt		
Alkalinitet (mekv/l)	4,0	Mycket god buffertkapacitet		

Säsongvariation



A1 Albäcksån

År 2019

sid 2

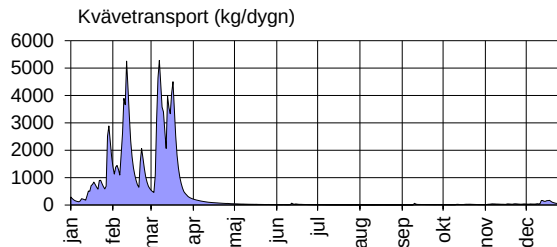
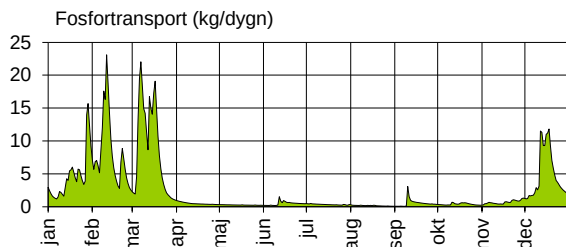
Metaller i vatten

				Bedömningsgrund			Status/Bedömning
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	
Cu	(µg/l)	1,7	3,0	Låg halt	0,067	0,50	God
Zn	(µg/l)	3,4	7,3	Mycket låg halt	0,76	6,5	God
Cr	(µg/l)	0,20	0,50	Mycket låg halt		3,4	God
As	(µg/l)	1,1	1,7	Låg halt		1,1	God

				Gränsvärde			Status/Bedömning
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	
Cd	(µg/l)	0,017	0,038	Låg halt		0,25	God
Pb	(µg/l)	0,31	0,77	Låg halt	0,023	1,2	God
Ni	(µg/l)	2,1	2,2	Låg halt	0,65	4,0	God
Co	(µg/l)	0,20					

Transporter, vattenförlust, flödesviktade halter och arealspecifika förluster

	Transport	Flödesviktad halt	Arealspecifik förlust	Bedömning förlust
Totalfosfor	0,90 ton/år	99 µg/l	0,19 kg/ha, år	Hög
Fosfatfosfor	0,50 ton/år	55 µg/l	0,10 kg/ha, år	
Totalkväve	146 ton/år	16155 µg/l	31 kg/ha, år	Mycket hög
Nitrat- + nitritkväve	136 ton/år	14975 µg/l	29 kg/ha, år	
Ammoniumkväve	1,8 ton/år	203 µg/l	0,39 kg/ha, år	
TOC	67 ton/år	7,4 mg/l	14 kg/ha, år	

Årsmedelvattenförlust 0,29 m³/s

Kommentar:

Vattnet i Albäcksån bedömdes ha extremt hög fosforhalt och otillfredsställande status med avseende på fosfor. De högsta fosforhalterna uppmättes vid provtagningen under sommaren i samband med låg vattenförlust. Kvävehalten bedömdes vara extremt hög. Säsongsvariationen var tydlig för kväve med högst halter under början av året och lägst under sommarhalvåret. Kvävehalterna var tydligt högre i samband med hög vattenförlust under första delen av året. Halterna av organiskt material var låga. Det var svagt syretillstånd vid två tillfällen samt måttligt syretillstånd vid två tillfällen under året. Som medelvärde för året var vattnet betydligt grumligt. Det grumligaste vattnet förekom i samband med höga flöden under början av året. Motståndskraften mot förorening var mycket god och pH-värdet bedömdes vara nära neutralt.

Halterna av metaller i vatten bedömdes genomgående vara mycket låga till låga och har god status.

Transporterna av fosfor och kväve var högst i början av året i samband med hög vattenförlust. Den arealspecifika förlusten av fosfor bedömdes vara hög och kväveförlusten bedömdes vara mycket hög.

S1 Ståstorpsån

År 2019

sid 1

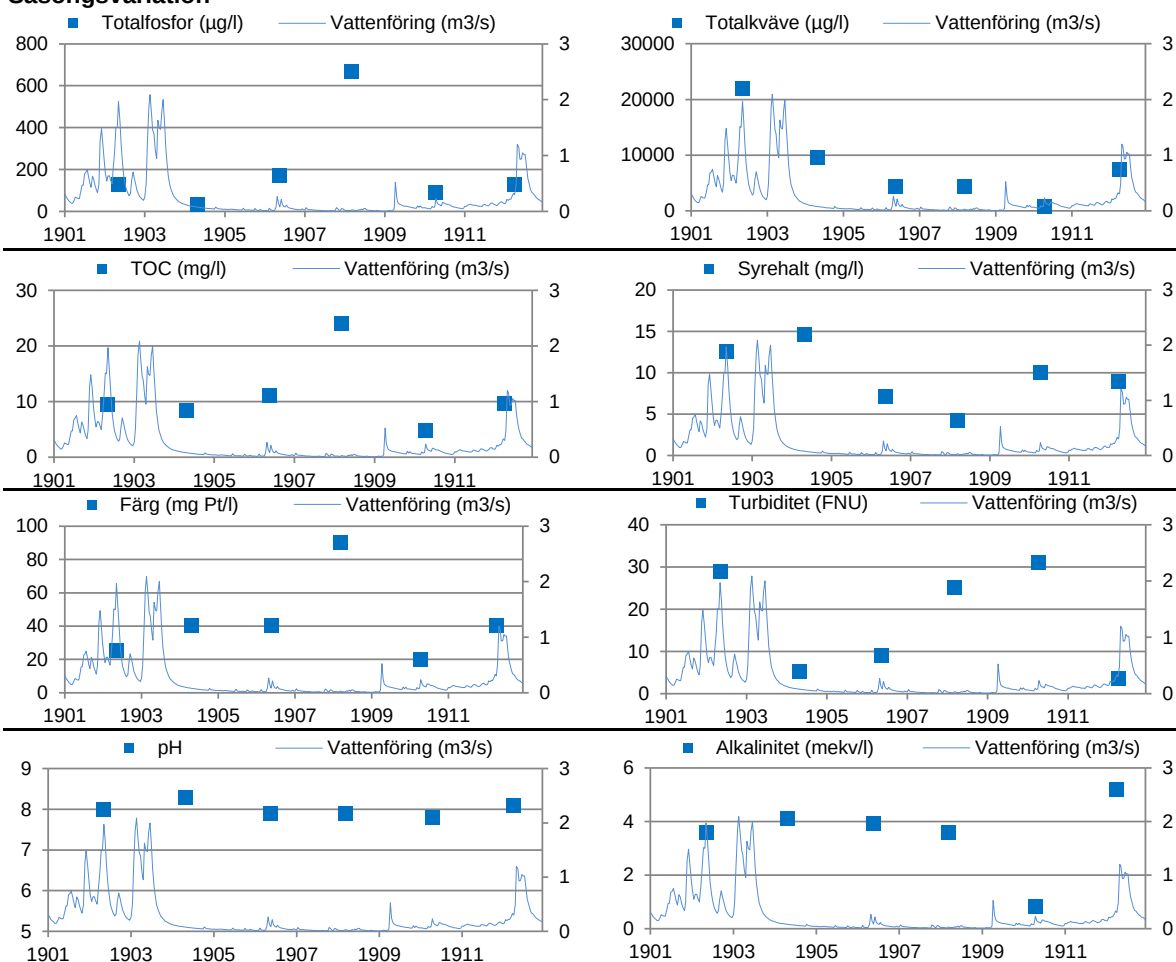
Parametrar för bedömning av status

	Medelvärde	Tillstånd	(Albäcksåns) Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor ($\mu\text{g/l}$)	204	Extremt hög halt	17	0,083	Dålig

Andra parametrar

	Medelvärde	Tillstånd		Medelvärde
Totalkväve ($\mu\text{g/l}$)	8080	Extremt hög halt	Nitrat- + nitritkväve ($\mu\text{g/l}$)	7056
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	Ammoniumkväve ($\mu\text{g/l}$)	154
Syre, årsmin (mg/l)	4,2	Svagt syretillstånd	Fosfatfosfor ($\mu\text{g/l}$)	71
Färg (mg Pt/l)	43	Måttligt färgat vatten	Konduktivitet (mS/m)	95
Turbiditet (FNU)	17	Starkt grumligt vatten		
pH	8,0	Nära neutralt		
Alkalinitet (mekv/l)	3,5	Mycket god buffertkapacitet		

Säsongvariation



S1 Ståstorpsån

År 2019

sid 2

Metaller i vatten

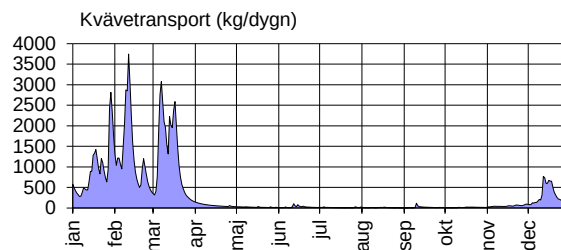
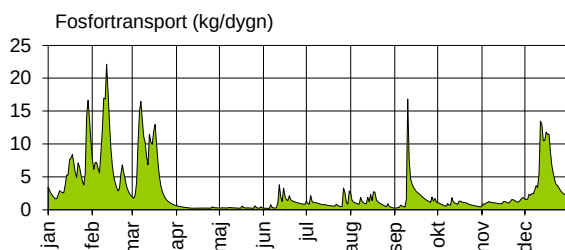
						Bedömningsgrund		
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	Max	Status/Bedömning
Cu	(µg/l)	4,4	9,2	Måttligt hög halt	0,19	0,50	-	God
Zn	(µg/l)	12	32	Låg halt	3,1	6,5	-	
Cr	(µg/l)	0,55	0,98	Låg halt		3,4	-	God
As	(µg/l)	2,2	5,8	Låg halt		1,1	8,5	Måttlig

						Gränsvärde			
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	Max	Status/Bedömning	
Cd	(µg/l)	0,030	0,046	Låg halt		0,25	1,5	God	
Pb	(µg/l)	1,4	3,1	Måttligt hög halt	0,12	1,2	14		
Ni	(µg/l)	1,7	2,1	Låg halt	0,45	4,0	34		
Co	(µg/l)	0,32							

Transporter, vattenföring, flödesviktade halter och arealspecifika förluster

	Transport	Flödesviktad halt	Arealspecifik förlust	Bedömning förlust
Totalfosfor	1,0 ton/år	123 µg/l	0,28 kg/ha, år	Hög
Fosfatfosfor	0,46 ton/år	57 µg/l	0,13 kg/ha, år	
Totalkväve	120 ton/år	14772 µg/l	33 kg/ha, år	Mycket hög
Nitrat- + nitritkväve	116 ton/år	14232 µg/l	32 kg/ha, år	
Ammoniumkväve	0,45 ton/år	55 µg/l	0,12 kg/ha, år	
TOC	76 ton/år	9,3 mg/l	21 kg/ha, år	

Årsmedelvattenföring 0,26 m³/s



Kommentar:

Vattnet i Ståstorpsån bedömdes ha extremt hög fosforhalt och dålig status med avseende på fosfor. De högsta fosforhalterna uppmättes vid provtagningen i augusti i samband med låg vattenföring. Kvävehalten bedömdes vara extremt hög. Säsongsvariationen var tydlig vid årets undersökning för kväve. Halterna av organiskt material var måttligthöga. Vattnet bedömdes ha svagt syretillstånd utifrån årslästa halt. Som medelvärde för året var vattnet starkt grumligt. Störst var grumligheten i oktober i samband med låg vattenföring. Motståndskraften mot förorening var mycket god och pH-värdet bedömdes vara nära neutralt.

Halterna av metaller i vatten bedömdes genomgående vara låga, undantaget bly och koppar som förekom i måttligt hög halt. För koppar, zink, krom, kadmium, bly och nickel noterades god status, men för arsenik överskreds gällande miljökvalitetsnorm. Bedömningen måttlig status för arsenik är dock överskattad eftersom miljökvalitetsnormerna och gränsvärdena avser metallhalter i filterrat vatten och metallanalyser inom ramen för recipientkontrollen utförs på icke filterade prover. För arsenik skall dessutom hänsyn tas till naturlig bakgrundshalt, som i detta fall kan ligga över gällande miljökvalitetsnorm.

Transporterna av fosfor och kväve var högst i början av året i samband med hög vattenföring. Den arealspecifika förlusten av fosfor och kväve bedömdes vara hög respektive mycket hög.

D1 Dalköpingeån

År 2019

sid 1

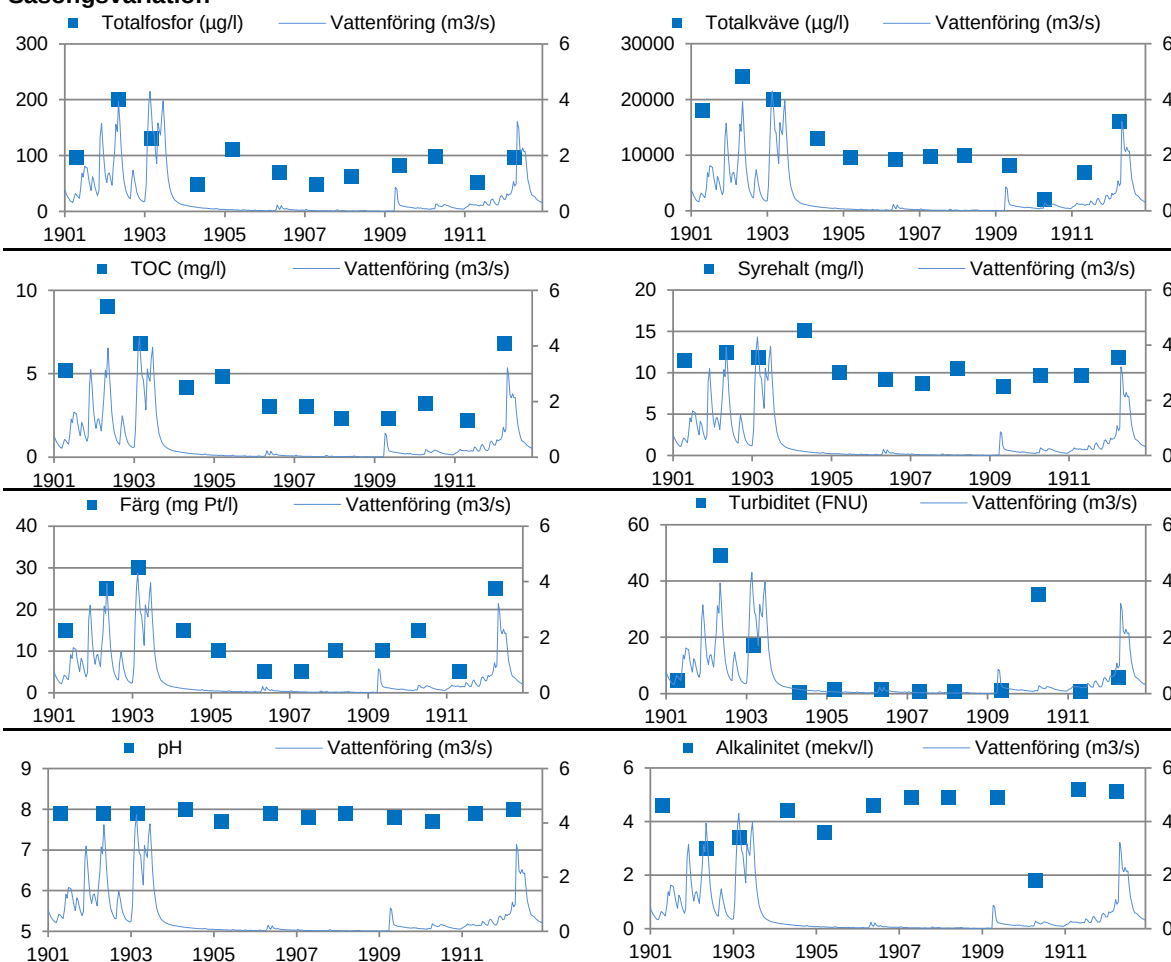
Parametrar för bedömning av status

	Medelvärde	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor ($\mu\text{g/l}$)	91	Mycket hög halt	17	0,19	Dålig

Andra parametrar

	Medelvärde	Tillstånd		Medelvärde
Totalkväve ($\mu\text{g/l}$)	12208	Extremt hög halt	Nitrat- + nitritkväve ($\mu\text{g/l}$)	11992
TOC (mg/l)	4,4	Låg halt	Ammoniumkväve ($\mu\text{g/l}$)	43
Syre, årsmin (mg/l)	8,3	Syrerikt tillstånd	Fosfatfosfor ($\mu\text{g/l}$)	62
Färg (mg Pt/l)	14	Svagt färgat vatten	Konduktivitet (mS/m)	65
Turbiditet (FNU)	9,7	Starkt grumligt vatten		
pH	7,9	Nära neutralt		
Alkalinitet (mekv/l)	4,2	Mycket god buffertkapacitet		

Säsongvariation



D1 Dalköpingeån

År 2019

sid 2

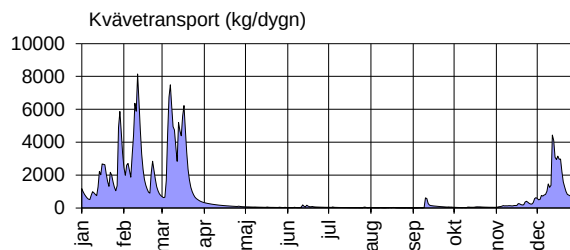
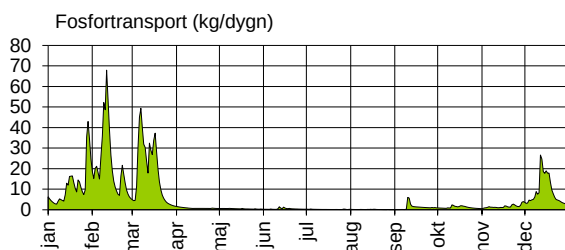
Metaller i vatten

					Bedömningsgrund			Status/Bedömning
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	Max	
Cu	(µg/l)	3,0	4,4	Låg halt	0,22	0,50	-	God
Zn	(µg/l)	14	38	Låg halt	5,5	6,5	-	God
Cr	(µg/l)	0,57	1,0	Låg halt		3,4	-	God
As	(µg/l)	0,77	1,2	Låg halt		1,1	8,5	God

					Gränsvärde			Status/Bedömning
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	Max	
Cd	(µg/l)	0,048	0,070	Låg halt		0,25	1,5	God
Pb	(µg/l)	1,2	2,6	Måttligt hög halt	0,16	1,2	14	God
Ni	(µg/l)	1,7	2,5	Låg halt	0,68	4,0	34	God
Co	(µg/l)	0,26						

Transporter, vattenföring, flödesviktade halter och arealspecifika förluster

	Transport	Flödesviktad halt	Arealspecifik förlust	Bedömning förlust
Totalfosfor	2,0 ton/år	124 µg/l	0,29 kg/ha, år	Hög
Fosfatfosfor	1,2 ton/år	75 µg/l	0,18 kg/ha, år	
Totalkväve	288 ton/år	17923 µg/l	42 kg/ha, år	Mycket hög
Nitrat- + nitritkväve	276 ton/år	17177 µg/l	40 kg/ha, år	
Ammoniumkväve	0,28 ton/år	17 µg/l	0,041 kg/ha, år	
TOC	104 ton/år	6,5 mg/l	15 kg/ha, år	
Årsmedelvattenföring	0,51 m³/s			



Kommentar:

Vattnet i Dalköpingeån bedömdes ha mycket hög fosforhalt och dålig status med avseende på fosfor. Den högsta fosforhalten uppmättes vid provtagningen i februari i samband med hög vattenföring. Kvävehalten bedömdes vara extremt hög. Säsongsvariationen var tydlig här med högsta halterna uppmätta i början och en bit in på säsongen samt i slutet av året. Halterna av organiskt material var låga. Vattnet var syrerikt vid samtliga provtagningstillfällen. Som medelvärde för året var vattnet starkt grumligt. Det grumligaste vattnet uppmättes under februari då det även var högst halt av organiskt material, kväve och fosfor (som nämnts tidigare). Motståndskraften mot förorening var mycket god och pH-värdet bedömdes vara nära neutralt.

Halterna av metaller i vatten bedömdes genomgående vara låga med undantag för bly som var måttligt höga. För alla metallerna noterades god status.

Transporterna av fosfor och kväve var högst i början av året i samband med hög vattenföring. Den arealspecifika förlusten av fosfor och kväve bedömdes vara hög respektive mycket hög.

Gi1 Gislövsån

År 2019

sid 1

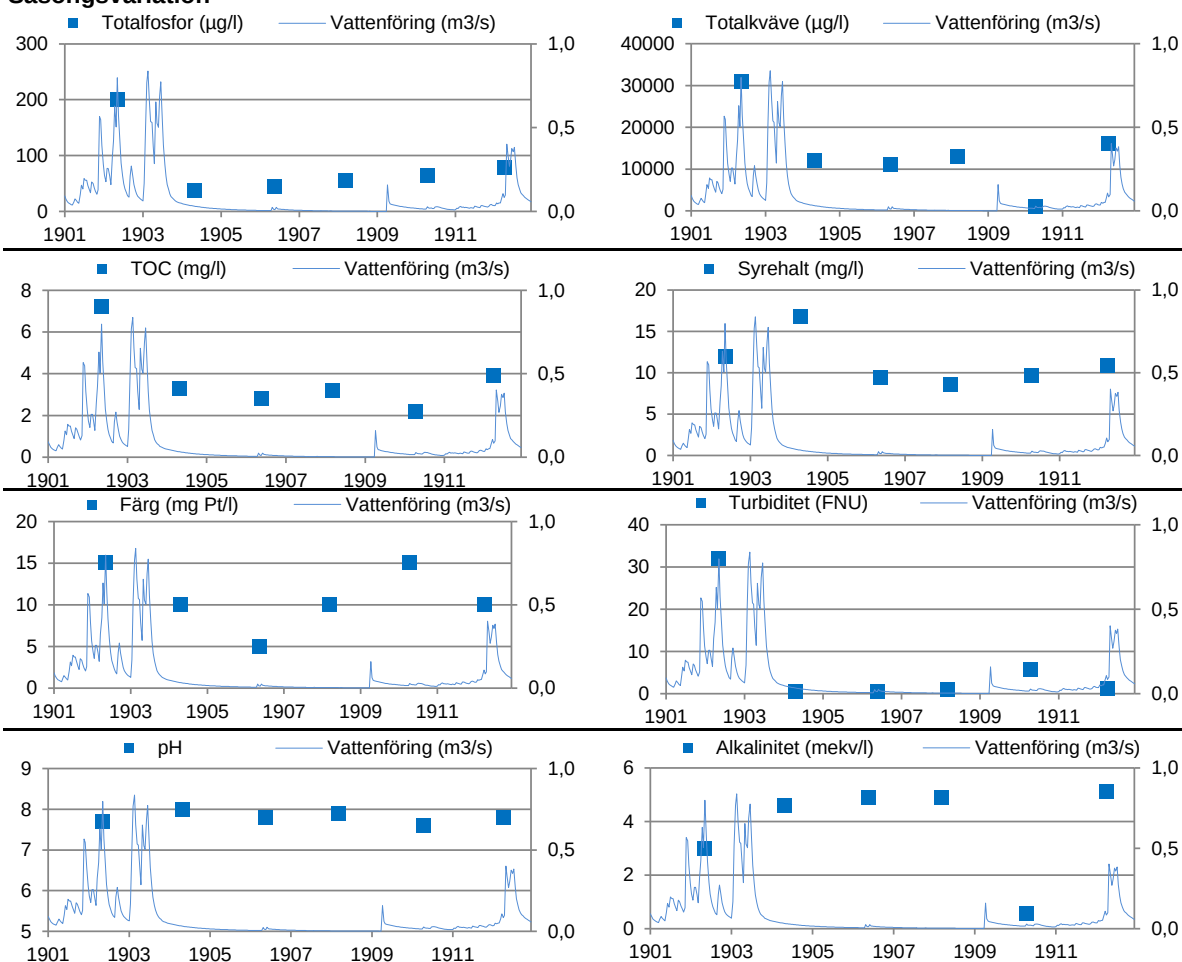
Parametrar för bedömning av status

	Medelvärde	Tillstånd	(Dalköpingeåns) Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	80	Mycket hög halt	17	0,21	Otillfredsställande

Andra parametrar

	Medelvärde	Tillstånd		Medelvärde
Totalkväve (µg/l)	14000	Extremt hög halt	Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	13473
TOC (mg/l)	3,8	Mycket låg halt	Ammoniumkväve (µg/l)	25
Syre, årsmin (mg/l)	8,5	Syrerikt tillstånd	Fosfatfosfor (µg/l)	49
Färg (mg Pt/l)	11	Svagt färgat vatten	Konduktivitet (mS/m)	62
Turbiditet (FNU)	6,8	Betydligt grumligt vatten		
pH	7,8	Nära neutralt		
Alkalinitet (mekv/l)	3,8	Mycket god buffertkapacitet		

Säsongvariation



Gi1 Gislövsån

År 2019

sid 2

Metaller i vatten

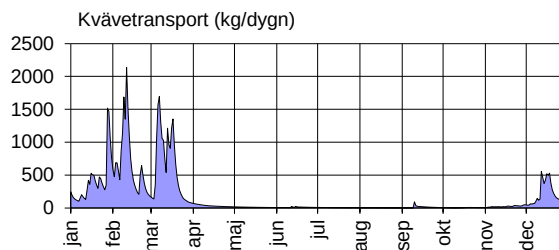
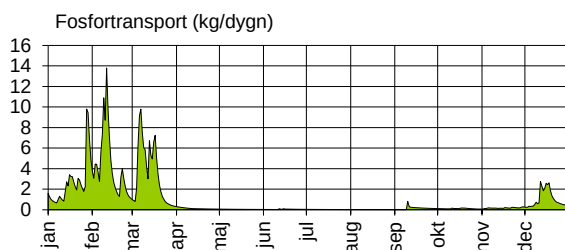
					Bedömningsgrund			Status/Bedömning
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	Max	
Cu	(µg/l)	3,0	4,0	Låg halt	0,25	0,50	-	God
Zn	(µg/l)	8,2	14	Låg halt	3,2	6,5	-	God
Cr	(µg/l)	0,36	0,77	Låg halt		3,4	-	God
As	(µg/l)	0,63	1,1	Låg halt		1,1	8,5	God

					Gränsvärde			Status/Bedömning
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	Max	
Cd	(µg/l)	0,043	0,063	Låg halt		0,25	1,5	God
Pb	(µg/l)	0,50	1,4	Låg halt	0,066	1,2	14	God
Ni	(µg/l)	2,0	3,7	Låg halt	0,85	4,0	34	God
Co	(µg/l)	0,17						

Transporter, vattenförlust, flödesviktade halter och arealspecifika förluster

	Transport	Flödesviktad halt	Arealspecifik förlust	Bedömning förlust
Totalfosfor	0,36 ton/år	135 µg/l	0,24 kg/ha, år	Hög
Fosfatfosfor	0,19 ton/år	70 µg/l	0,13 kg/ha, år	
Totalkväve	60 ton/år	22548 µg/l	40 kg/ha, år	Mycket hög
Nitrat- + nitritkväve	57 ton/år	21480 µg/l	38 kg/ha, år	
Ammoniumkväve	0,057 ton/år	22 µg/l	0,038 kg/ha, år	
TOC	15 ton/år	5,5 mg/l	9,8 kg/ha, år	

Årsmedelvattenförlust 0,084 m³/s



Kommentar:

Vattnet i Gislövsån bedömdes ha mycket hög fosforhalt och otillfredsställande status med avseende på fosfor. De högsta fosforhalterna uppmättes vid provtagningen i februari i samband med hög vattenförlust. Kvävehalten bedömdes generellt vara extremt hög. Säsongsvariationen var tydlig för kväve och högst halt uppmättes under februari vid höga vattenflöden. Halten av organiskt material var mycket hög. Vattnet bedömdes vara syrerikt, utifrån årslästa halt. Som medelvärde för året var vattnet betydligt grumligt och grumligast var det under februari i samband med höga flöden. Motståndskraften mot förorening var mycket god och pH-värdet bedömdes vara nära neutralt.

Halterna av metaller i vatten bedömdes genomgående vara låga. För alla metaller noterades god status i Gislövsån.

Transporterna av fosfor och kväve var högst i början av året och fram till april i samband med hög vattenförlust. Den arealspecifika förlusten av fosfor bedömdes vara hög medan kväveförlusten bedömdes vara mycket hög.

Ä1 Äspöån

År 2019

sid 1

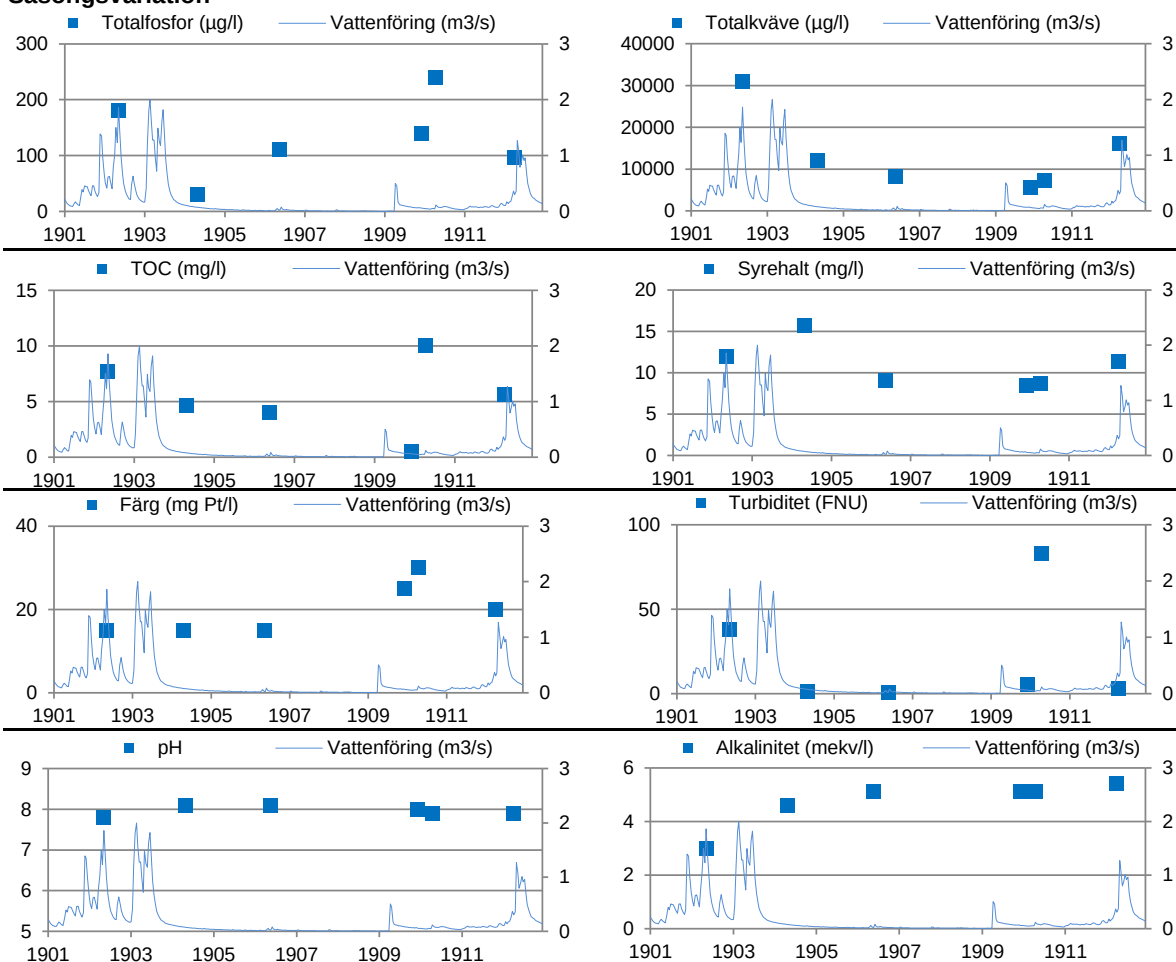
Parametrar för bedömning av status

	Medelvärde	Tillstånd	(Tullstorpsåns) Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor ($\mu\text{g/l}$)	133	Extremt hög halt	24	0,18	Dålig

Andra parametrar

	Medelvärde	Tillstånd		Medelvärde
Totalkväve ($\mu\text{g/l}$)	13333	Extremt hög halt	Nitrat- + nitritkväve ($\mu\text{g/l}$)	12267
TOC (mg/l)	5,4	Låg halt	Ammoniumkväve ($\mu\text{g/l}$)	27
Syre, årsmin (mg/l)	8,4	Syrerikt tillstånd	Fosfatfosfor ($\mu\text{g/l}$)	73
Färg (mg Pt/l)	20	Svagt färgat vatten	Konduktivitet (mS/m)	71
Turbiditet (FNU)	22	Starkt grumligt vatten		
pH	8,0	Nära neutralt		
Alkalinitet (mekv/l)	4,7	Mycket god buffertkapacitet		

Säsongvariation



Ä1 Äspöån

År 2019

sid 2

Metaller i vatten

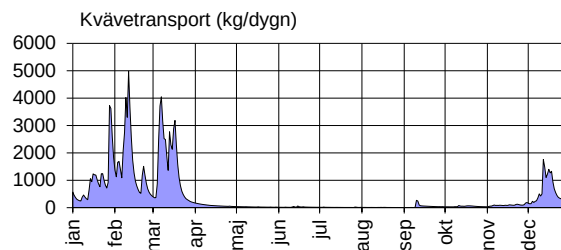
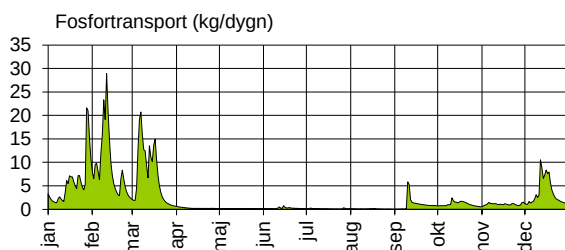
				Bedömningsgrund			Status/Bedömning
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	
Cu	(µg/l)	3,3	6,7	Måttligt hög halt	0,48	0,50	God
Zn	(µg/l)	12	32	Låg halt	2,8	6,5	God
Cr	(µg/l)	0,50	0,95	Låg halt		3,4	God
As	(µg/l)	1,3	2,4	Låg halt		1,1	Måttlig

				Gränsvärde			Status/Bedömning
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	
Cd	(µg/l)	0,12	0,34	Måttligt hög halt		0,25	God
Pb	(µg/l)	1,5	4,2	Måttligt hög halt	0,15	1,2	God
Ni	(µg/l)	4,3	8,4	Låg halt	1,9	4,0	God
Co	(µg/l)	0,42					

Transporter, vattenförlust, flödesviktade halter och arealspecifika förluster

	Transport	Flödesviktad halt	Arealspecifik förlust	Bedömning förlust
Totalfosfor	0,89 ton/år	133 µg/l	0,26 kg/ha, år	Hög
Fosfatfosfor	0,49 ton/år	73 µg/l	0,14 kg/ha, år	
Totalkväve	149 ton/år	22144 µg/l	43 kg/ha, år	Mycket hög
Nitrat- + nitritkväve	133 ton/år	19832 µg/l	39 kg/ha, år	
Ammoniumkväve	0,066 ton/år	9,9 µg/l	0,019 kg/ha, år	
TOC	43 ton/år	6,4 mg/l	12 kg/ha, år	

Årsmedelvattenförlust 0,21 m³/s



Kommentar:

Vattnet i Äspöån bedömdes ha extremt hög fosforhalt och dålig status med avseende på fosfor. Den högsta fosforhalten uppmättes vid provtagningen under oktober i samband med låg vattenförlust, ovanligt hög turbiditet och höga metallhalter. Kvävehalten bedömdes vara extremt hög. Säsongsvariationen var tydlig för kväve då kvävehalterna var högre i början och slutet av året. Halten av organiskt material var låg. Vattnet var syrerikt vid samtliga provtagningstillfällen. Som medelvärde för året var vattnet starkt grumligt. Det grumligaste vattnet förekom under oktober i samband med låga flöden. Motståndskraften mot förorening var mycket god och pH-värdet bedömdes vara nära neutralt.

Halterna av metaller i vatten bedömdes genomgående vara låga eller måttligt höga. För alla analyserade metaller noterades god status. Endast för arsenik överskreds gällande miljökvalitetsnorm. Bedömningen måttlig status för arsenik är dock överskattad eftersom miljökvalitetsnormerna och gränsvärdena avser metallhalter i filtrerat vatten och metallanalyser inom ramen för recipientkontrollen utförs på icke filtrerade prover. För arsenik skall dessutom hänsyn tas till naturlig bakgrundshalt, som i detta fall kan ligga över gällande miljökvalitetsnorm.

Transporterna av fosfor och kväve var högst i början av året i samband med hög vattenförlust. Den arealspecifika förlusten av fosfor bedömdes vara hög medan kväveförlusten bedömdes vara mycket hög.

T1 Tullstorpsån

År 2019

sid 1

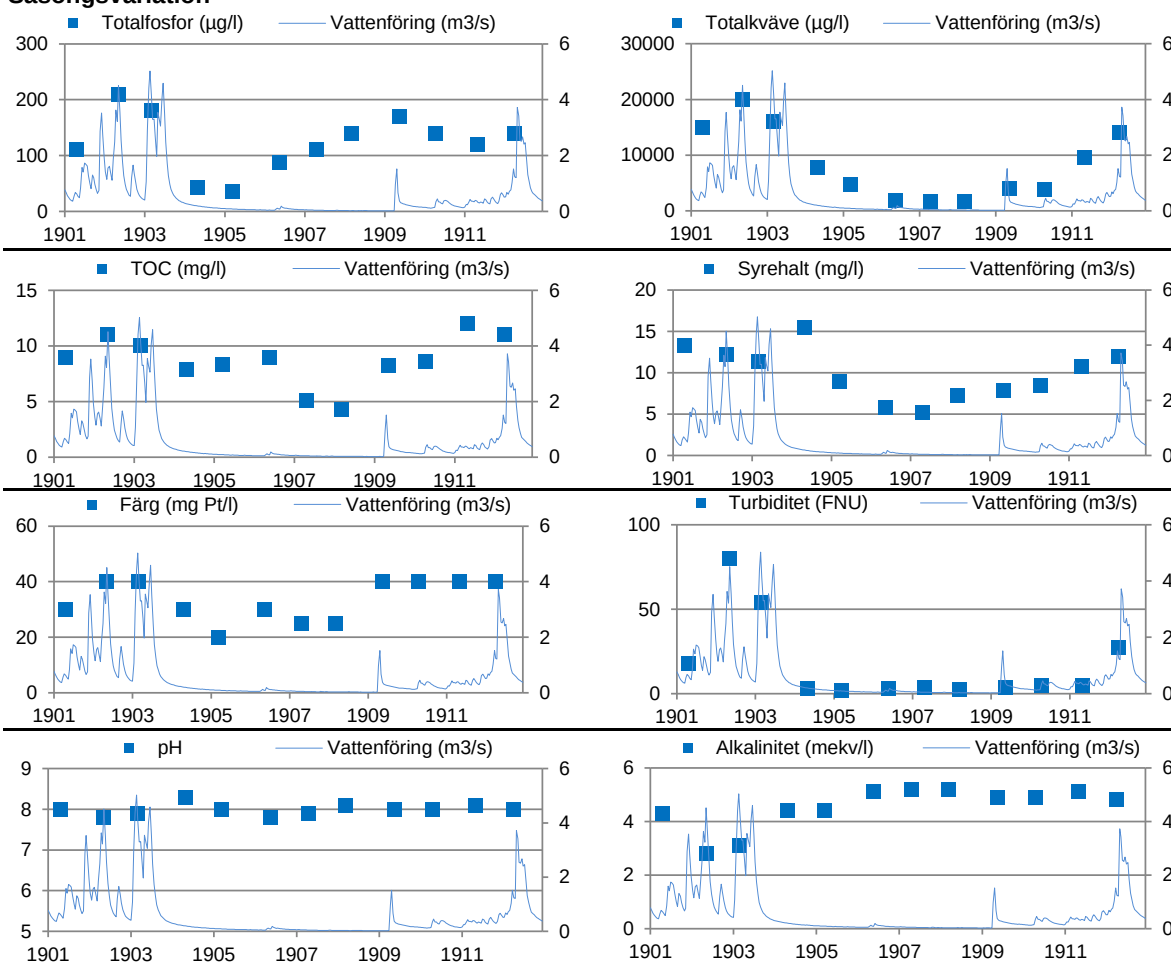
Parametrar för bedömning av status

	Medelvärde	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor ($\mu\text{g/l}$)	124	Extremt hög halt	24	0,20	Dålig

Andra parametrar

	Medelvärde	Tillstånd		Medelvärde
Totalkväve ($\mu\text{g/l}$)	8325	Extremt hög halt	Nitrat- + nitritkväve ($\mu\text{g/l}$)	7543
TOC (mg/l)	8,7	Måttligt hög halt	Ammoniumkväve ($\mu\text{g/l}$)	37
Syre, årsmin (mg/l)	5,2	Måttligt syrerikt tillstånd	Fosfatfosfor ($\mu\text{g/l}$)	74
Färg (mg Pt/l)	33	Måttligt färgat vatten	Konduktivitet (mS/m)	67
Turbiditet (FNU)	17	Starkt grumligt vatten		
pH	8,0	Nära neutralt		
Alkalinitet (mekv/l)	4,5	Mycket god buffertkapacitet		

Säsongvariation



T1 Tullstorpsån

År 2019

sid 2

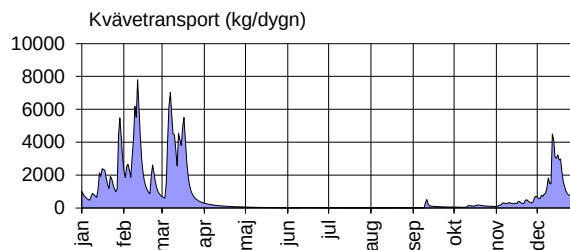
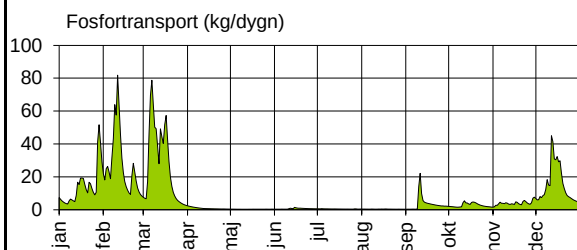
Metaller i vatten

					Bedömningsgrund			Status/Bedömning
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	Max	
Cu	(µg/l)	2,0	3,9	Låg halt	0,078	0,50	-	God
Zn	(µg/l)	2,8	8,3	Mycket låg halt	0,51	6,5	-	God
Cr	(µg/l)	0,41	1,2	Låg halt		3,4	-	God
As	(µg/l)	1,7	2,7	Låg halt		1,1	8,5	Måttlig

					Gränsvärde			Status/Bedömning
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	Max	
Cd	(µg/l)	0,023	0,052	Låg halt		0,25	1,5	God
Pb	(µg/l)	0,66	2,3	Låg halt	0,037	1,2	14	God
Ni	(µg/l)	1,6	2,4	Låg halt	0,51	4,0	34	God
Co	(µg/l)	0,25						

Transporter, vattenföring, flödesviktade halter och arealspecifika förluster

	Transport	Flödesviktad halt	Arealspecifik förlust	Bedömning förlust
Totalfosfor	2,9 ton/år	154 µg/l	0,36 kg/ha, år	Extremt hög
Fosfatfosfor	1,5 ton/år	77 µg/l	0,18 kg/ha, år	
Totalkväve	273 ton/år	14339 µg/l	34 kg/ha, år	Mycket hög
Nitrat- + nitritkväve	258 ton/år	13550 µg/l	32 kg/ha, år	
Ammoniumkväve	0,58 ton/år	31 µg/l	0,072 kg/ha, år	
TOC	191 ton/år	10 mg/l	24 kg/ha, år	

Årsmedelvattenföring 0,60 m³/s

Kommentar:

Vattnet i Tullstorpsån bedömdes ha extremt hög fosforhalt och dålig status med avseende på fosfor. Den högsta fosforhalten uppmättes vid provtagningen i februari i samband med hög vattenföring. Kvävehalten bedömdes vara mycket hög. Säsongsvariationen var tydlig för kväve med högst halter under vinterhalvåret och lägst under sommarhalvåret. Halterna av organiskt material var måttligt hög. Vattnet bedömdes vara måttligt syrerikt, utifrån årslägstahalten. Som medelvärde för året var vattnet starkt grumligt. Det grumligaste vattnet förekom i samband med höga flöden under februari. Motståndskraften mot försurning var mycket god och pH-värdet bedömdes vara nära neutralt.

Halterna av metaller i vatten bedömdes genomgående vara mycket låga eller låga. För koppar, zink, krom, kadmium, bly och nickel noterades god status, men för arsenik överskreds gällande miljö kvalitetsnorm. Bedömningen måttlig status för arsenik är dock överskattad eftersom miljö kvalitetsnormerna och gränsvärdena avser metallhalter i filtrerat vatten och metallanalyser inom ramen för recipientkontrollen utförs på icke filtrerade prover. För arsenik skall dessutom hänsyn tas till naturlig bakgrundshalt, som i detta fall kan ligga över gällande miljö kvalitetsnorm.

Transporterna av fosfor och kväve var högst i början av året i samband med hög vattenföring. Den arealspecifika förlusten av fosfor och kväve bedömdes vara extremt hög respektive mycket hög.

Vem1 Vemmenhögssån

År 2019

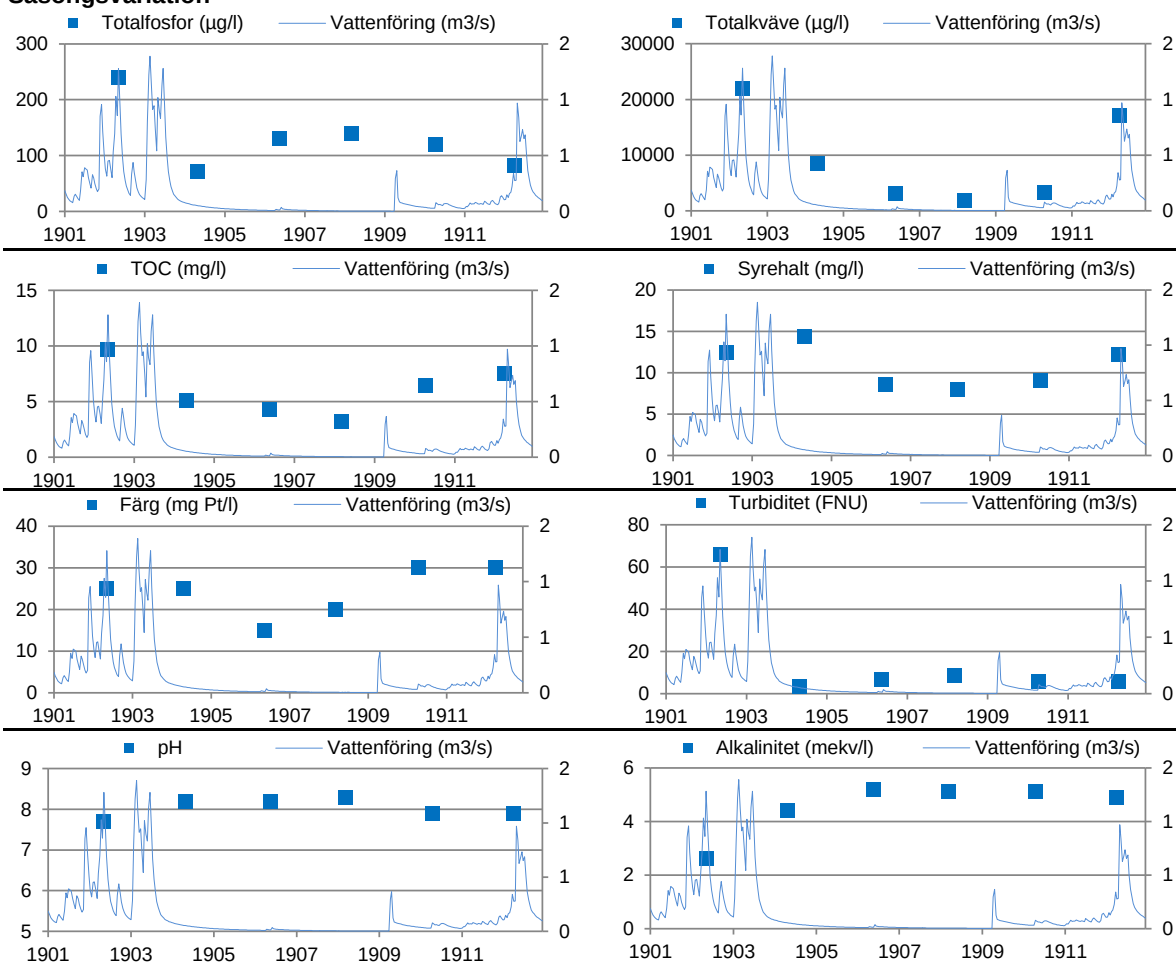
sid 1

Parametrar för bedömning av status

	Medelvärde	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor ($\mu\text{g/l}$)	131	Extremt hög halt	24	0,19	Dålig

Andra parametrar

	Medelvärde	Tillstånd	Medelvärde	
Totalkväve ($\mu\text{g/l}$)	9283	Extremt hög halt	Nitrat- + nitritkväve ($\mu\text{g/l}$)	8400
TOC (mg/l)	6,0	Låg halt	Ammoniumkväve ($\mu\text{g/l}$)	26
Syre, årsmin (mg/l)	8,0	Syrerikt tillstånd	Fosfatfosfor ($\mu\text{g/l}$)	71
Färg (mg Pt/l)	24	Svagt färgat vatten	Konduktivitet (mS/m)	68
Turbiditet (FNU)	16	Starkt grumligt vatten		
pH	8,0	Högt pH		
Alkalinitet (mekv/l)	4,6	Mycket god buffertkapacitet		

Säsongvariation

Vem1 Vemmenhögsån

År 2019

sid 2

Metaller i vatten

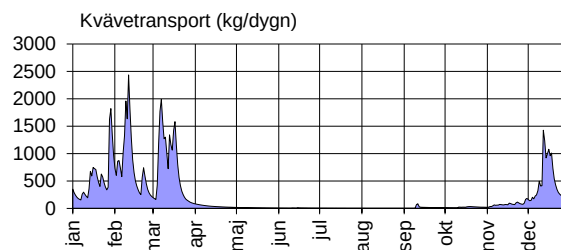
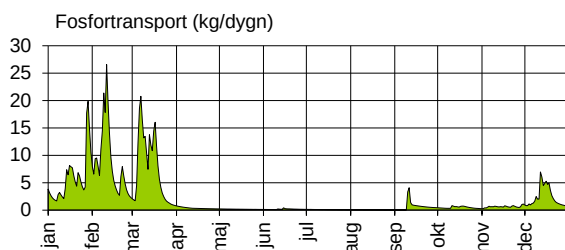
						Bedömningsgrund		
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	Max	Status/Bedömning
Cu	(µg/l)	1,8	3,4	Låg halt	0,11	0,50	-	God
Zn	(µg/l)	2,7	7,2	Mycket låg halt	0,57	6,5	-	
Cr	(µg/l)	0,35	0,97	Låg halt		3,4	-	God
As	(µg/l)	2,1	3,0	Låg halt		1,1	8,5	Måttlig

					Gränsvärde			Status/Bedömning
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	Max	
Cd	(µg/l)	0,024	0,046	Låg halt		0,25	1,5	God
Pb	(µg/l)	0,59	1,9	Låg halt	0,044	1,2	14	
Ni	(µg/l)	1,1	2,0	Låg halt	0,39	4,0	34	
Co	(µg/l)	0,22						

Transporter, vattenföring, flödesviktade halter och arealspecifika förluster

	Transport	Flödesviktad halt	Arealspecifik förlust	Bedömning förlust
Totalfosfor	0,81 ton/år	166 µg/l	0,34 kg/ha, år	Extremt hög
Fosfatfosfor	0,36 ton/år	73 µg/l	0,15 kg/ha, år	
Totalkväve	81 ton/år	16632 µg/l	34 kg/ha, år	Mycket hög
Nitrat- + nitritkväve	77 ton/år	15701 µg/l	33 kg/ha, år	
Ammoniumkväve	0,097 ton/år	20 µg/l	0,041 kg/ha, år	
TOC	39 ton/år	8,0 mg/l	17 kg/ha, år	

Årsmedelvattenföring 0,15 m³/s

**Kommentar:**

Vattnet i Vemmenhögsån bedömdes ha extremt hög fosforhalt och dålig status med avseende på fosfor. Den högsta fosforhalten uppmättes vid provtagningen i februari i samband med hög vattenföring. Kvävehalten bedömdes vara extremt hög. Säsongsvariationen var tydlig för kväve med högst halter under vinterhalvåret och lägst under sommarhalvåret. Halterna av organiskt material var låga. Vattnet bedömdes vara syrerikt, utifrån årslägsta halten. Som medelvärde för året var vattnet starkt grumligt. Det grumligaste vattnet förekom i samband med höga flöden under februari. Motståndskraften mot förorening var mycket god och pH-värdet bedömdes vara högt.

Halterna av metaller i vatten bedömdes genomgående vara mycket låga eller låga. För koppar, zink, krom, kadmium, bly och nickel noterades god status, men för arsenik överskreds gällande miljö kvalitetsnorm. Bedömningen måttlig status för arsenik är dock överskattad eftersom miljö kvalitetsnormerna och gränsvärdena avser metallhalter i filtrerat vatten och metallanalyser inom ramen för recipientkontrollen utförs på icke filtrerade prover. För arsenik skall dessutom hänsyn tas till naturlig bakgrundshalt, som i detta fall kan ligga över gällande miljö kvalitetsnorm.

Transporterna av fosfor och kväve var högst i början av året i samband med hög vattenföring. Den arealspecifika förlusten av fosfor och kväve bedömdes som extremt hög respektive mycket hög.

20 Dybäcksån

År 2019

sid 1

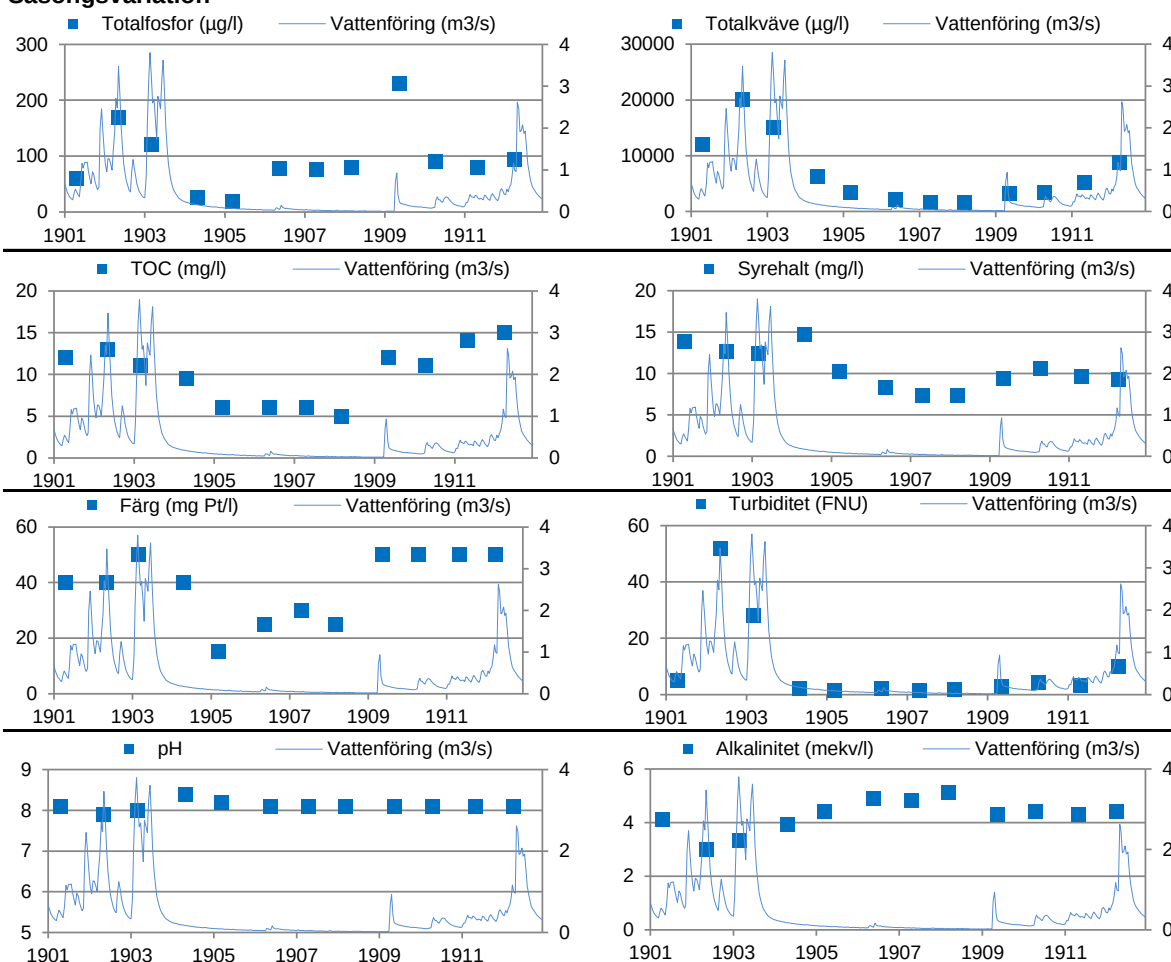
Parametrar för bedömning av status

	Medelvärde	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor ($\mu\text{g/l}$)	94	Mycket hög halt	24	0,26	Otillfredsställande

Andra parametrar

	Medelvärde	Tillstånd		Medelvärde
Totalkväve ($\mu\text{g/l}$)	6875	Extremt hög halt	Nitrat- + nitritkväve ($\mu\text{g/l}$)	5948
TOC (mg/l)	10	Måttligt hög halt	Ammoniumkväve ($\mu\text{g/l}$)	51
Syre, årsmin (mg/l)	7,3	Syrerikt tillstånd	Fosfatfosfor ($\mu\text{g/l}$)	56
Färg (mg Pt/l)	39	Måttligt färgat vatten	Konduktivitet (mS/m)	66
Turbiditet (FNU)	9,5	Starkt grumligt vatten		
pH	8,1	Högt pH		
Alkalinitet (mekv/l)	4,2	Mycket god buffertkapacitet		

Säsongvariation



20 Dybäcksån

År 2019

sid 2

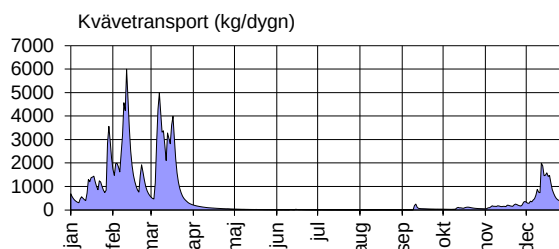
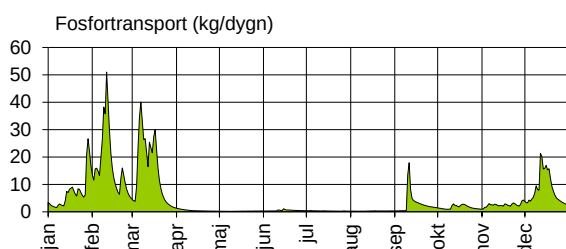
Metaller i vatten

						Bedömningsgrund		
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	Max	Status/Bedömning
Cu	(µg/l)	1,7	3,8	Låg halt	0,061	0,50	-	God
Zn	(µg/l)	2,2	6,8	Mycket låg halt	0,31	6,5	-	
Cr	(µg/l)	0,27	0,85	Mycket låg halt		3,4	-	God
As	(µg/l)	2,2	3,0	Låg halt		1,1	8,5	Måttlig

					Gränsvärde			
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	Max	Status/Bedömning
Cd	(µg/l)	0,016	0,040	Låg halt		0,25	1,5	God
Pb	(µg/l)	0,51	1,8	Låg halt	0,021	1,2	14	
Ni	(µg/l)	1,2	2,2	Låg halt	0,32	4,0	34	
Co	(µg/l)	0,19						

Transporter, vattenföring, flödesviktade halter och arealspecifika förluster

	Transport	Flödesviktad halt	Arealspecifik förlust	Bedömning förlust
Totalfosfor	1,7 ton/år	110 µg/l	0,26 kg/ha, år	Hög
Fosfatfosfor	0,74 ton/år	48 µg/l	0,11 kg/ha, år	
Totalkväve	188 ton/år	12276 µg/l	29 kg/ha, år	Mycket hög
Nitrat- + nitritkväve	172 ton/år	11267 µg/l	26 kg/ha, år	
Ammoniumkväve	0,96 ton/år	63 µg/l	0,15 kg/ha, år	
TOC	186 ton/år	12 mg/l	29 kg/ha, år	
Årsmedelvattenföring	0,48 m³/s		Tidigare års beräkningar har utgått från fel area, 36,3 km² istället för 65,11 km², vilket då gett för höga värden avseende arealspecifik förlust.	



Kommentar:

Vattnet i Dybäcksån bedömdes ha mycket hög fosforhalt och otillfredsställande status med avseende på fosfor. Den högsta fosforhalten uppmättes vid provtagningen i september då det var låg vattenföring. Kvävehalten bedömdes vara extremt hög. Säsongsvariationen var tydlig för kväve med högst halter särskilt under början av året och lägst under sommarhalvåret. Halterna av organiskt material var måttligt höga. Vattnet bedömdes vara syrerikt utifrån årslägst uppmätta halt. Som medelvärde för året var vattnet starkt grumligt. Det grumligaste vattnet förekom i februari i samband med höga flöden. Motståndskraften mot förorening var mycket god och pH-värdet bedömdes vara högt.

Halterna av metaller i vatten bedömdes genomgående vara mycket låga till låga och har god status. Endast för arsenik överskreds gällande miljökvalitetsnorm. Bedömningen måttlig status för arsenik är dock överskattad eftersom miljökvalitetsnormerna och gränsvärdena avser metallhalter i filtrerat vatten och metallanalyser inom ramen för recipientkontrollen utförs på icke filtrerade prover. För arsenik skall dessutom hänsyn tas till naturlig bakgrundshalt, som i detta fall kan ligga över gällande miljökvalitetsnorm.

Transporten av fosfor och kväve var störst i början av året februari/mars. De arealspecifika förlusterna av fosfor och kväve bedömdes vara hög respektive mycket hög. Tidigare års beräkningar av arealspecifik förlust har utgått från fel area, 36,3 km² istället för 65,11 km² (fram till år 2018).

4 Skivarpsån Tånemölla

År 2019

sid 1

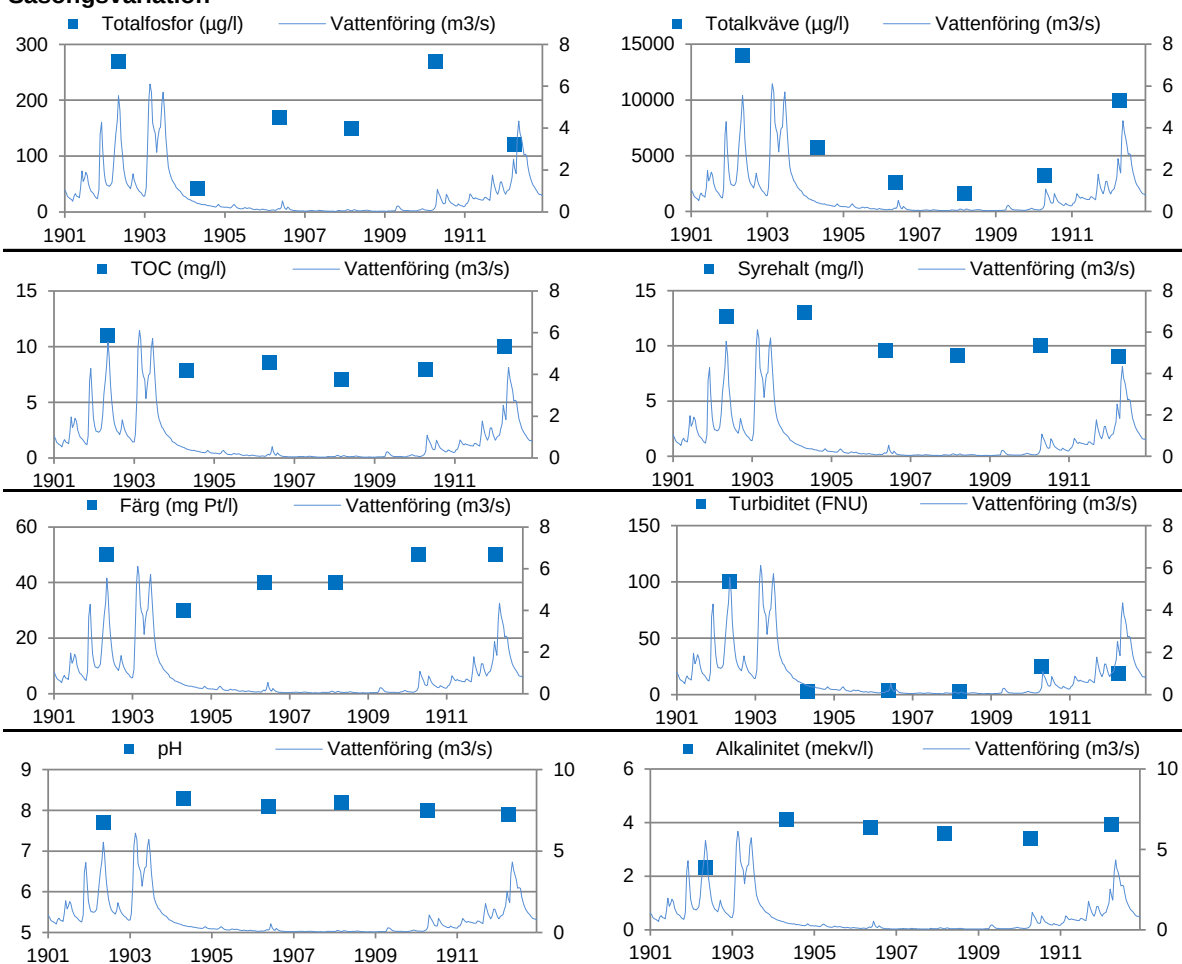
Parametrar för bedömning av status

	Medelvärde	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor ($\mu\text{g/l}$)	170	Extremt hög halt	23	0,14	Dålig

Andra parametrar

	Medelvärde	Tillstånd	Medelvärde
Totalkväve ($\mu\text{g/l}$)	6167	Extremt hög halt	Nitrat- + nitritkväve ($\mu\text{g/l}$) 5583
TOC (mg/l)	8,7	Måttligt hög halt	Ammoniumkväve ($\mu\text{g/l}$) 111
Syre, årsmin (mg/l)	9,0	Syrerikt tillstånd	Fosfatfosfor ($\mu\text{g/l}$) 95
Färg (mg Pt/l)	43	Måttligt färgat vatten	Konduktivitet (mS/m) 53
Turbiditet (FNU)	25	Starkt grumligt vatten	
pH	8,0	Högt pH	
Alkalinitet (mekv/l)	3,5	Mycket god buffertkapacitet	

Säsongvariation



4 Skivarpsån Tånemölla

År 2019

sid 2

Metaller i vatten

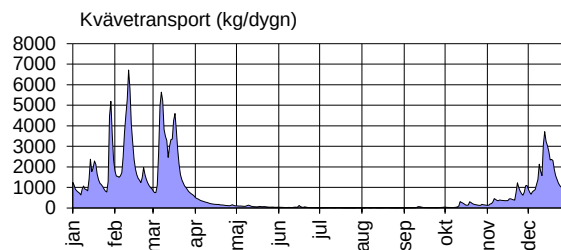
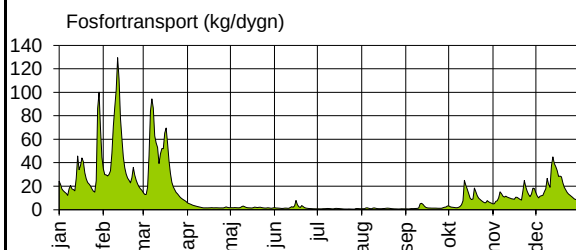
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Bedömningsgrund		Status/Bedömning
						Medel	Max	
Cu	(µg/l)	2,3	4,1	Låg halt	0,084	0,50	-	God
Zn	(µg/l)	56	180	Måttligt hög halt	11	6,5	-	Måttlig
Cr	(µg/l)	0,34	0,71	Låg halt		3,4	-	God
As	(µg/l)	1,8	3,0	Låg halt		1,1	8,5	Måttlig

		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Gränsvärde		Status/Bedömning
						Medel	Max	
Cd	(µg/l)	0,028	0,065	Låg halt		0,25	1,5	God
Pb	(µg/l)	0,72	2,1	Låg halt	0,041	1,2	14	God
Ni	(µg/l)	1,3	1,7	Låg halt	0,38	4,0	34	God
Co	(µg/l)	0,22						

Transporter, vattenförlust, flödesviktade halter och arealspecifika förluster

	Transport	Flödesviktad halt	Arealspecifik förlust	Bedömning förlust
Totalfosfor	4,8 ton/år	183 µg/l	0,47 kg/ha, år	Extremt hög
Fosfatfosfor	2,1 ton/år	80 µg/l	0,21 kg/ha, år	
Totalkväve	266 ton/år	10077 µg/l	26 kg/ha, år	Mycket hög
Nitrat- + nitritkväve	250 ton/år	9475 µg/l	25 kg/ha, år	
Ammoniumkväve	1,9 ton/år	73 µg/l	0,19 kg/ha, år	
TOC	258 ton/år	9,8 mg/l	25 kg/ha, år	

Årsmedelvattenförlust 0,84 m³/s



Kommentar:

Vattnet i Skivarpsån Tånemölla bedömdes ha extremt hög fosforhalt och dålig status med avseende på fosfor. De högsta fosforhalterna uppmättes vid provtagningen under februari och oktober och det var endast i februari en koppling till högre flöden kunde ses. Kvävehalten bedömdes vara extremt hög. Säsongsvariationen var tydlig för kväve med högst halter under vinterhalvåret och lägst under sommarhalvåret. Halten av organiskt material var måttligt hög. Vattnet var syrerikt vid samtliga provtagningstillfällen. Som medelvärde för året var vattnet starkt grumligt. Det grumligaste vattnet förekom under februari. Motståndskraften mot förorening var mycket god och pH-värdet bedömdes vara högt.

Halterna av metaller i vatten bedömdes genomgående vara låga med undantag för zink som var måttligt höga. Endast zink och arsenik överskred gällande miljökvalitetsnorm. Bedömningen måttlig status eller uppnår ej god status för zink och arsenik är dock överskattad eftersom miljökvalitetsnormerna och gränsvärdena avser metallhalter i filtrerat vatten och metallanalyser inom ramen för recipientkontrollen utförs på icke filtrerade prover. För arsenik skall dessutom hänsyn tas till naturlig bakgrundshalt, som i detta fall kan ligga över gällande miljökvalitetsnorm.

Transporten av fosfor var störst i början av året medan transporten av kväve var högst i början och slutet av året i samband med hög vattenförlust. Den arealspecifika förlusten av fosfor och kväve bedömdes vara extremt hög respektive mycket hög.

1 Skivarpsån mynning

År 2019

sid 1

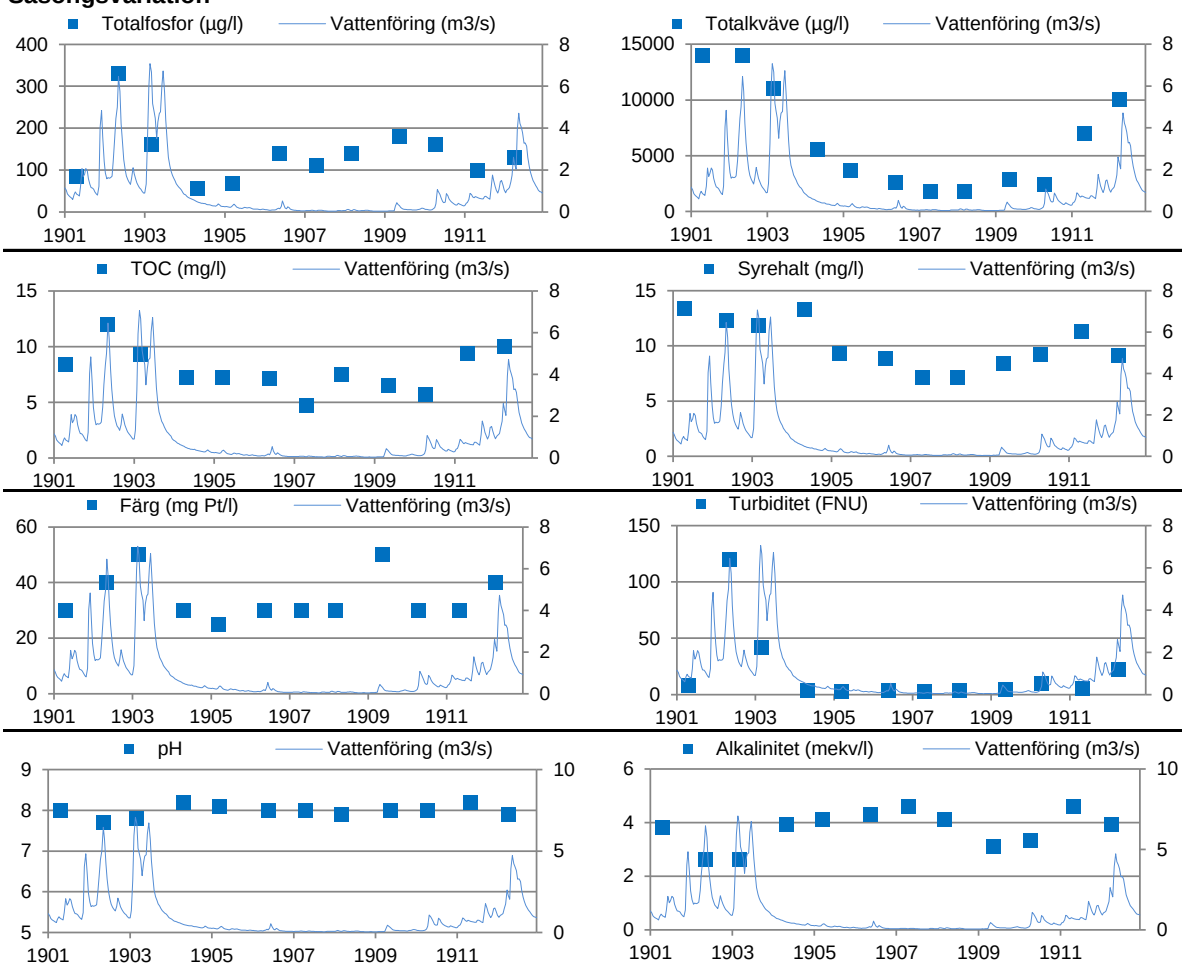
Parametrar för bedömning av status

	Medelvärde	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor ($\mu\text{g/l}$)	138	Extremt hög halt	23	0,17	Dålig

Andra parametrar

	Medelvärde	Tillstånd		Medelvärde
Totalkväve ($\mu\text{g/l}$)	6392	Extremt hög halt	Nitrat- + nitritkväve ($\mu\text{g/l}$)	6233
TOC (mg/l)	7,9	Låg halt	Ammoniumkväve ($\mu\text{g/l}$)	51
Syre, årsmin (mg/l)	7,1	Syrerikt tillstånd	Fosfatfosfor ($\mu\text{g/l}$)	76
Färg (mg Pt/l)	35	Måttligt färgat vatten	Konduktivitet (mS/m)	58
Turbiditet (FNU)	19	Starkt grumligt vatten		
pH	8,0	Nära neutralt		
Alkalinitet (mekv/l)	3,7	Mycket god buffertkapacitet		

Säsongvariation



1 Skivarpsån mynning

År 2019

sid 2

Metaller i vatten

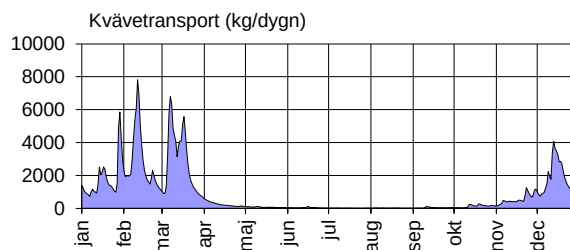
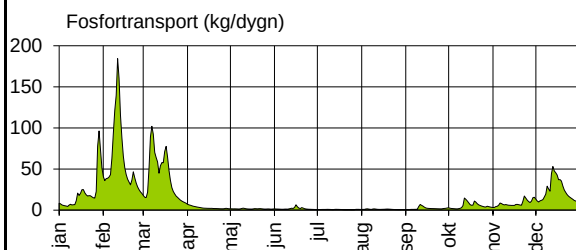
					Bedömningsgrund			Status/Bedömning
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	Max	
Cu	(µg/l)	2,4	5,1	Låg halt	0,089	0,50	-	God
Zn	(µg/l)	27	61	Måttligt hög halt	5,7	6,5	-	God
Cr	(µg/l)	0,41	1,2	Låg halt		3,4	-	God
As	(µg/l)	1,7	2,3	Låg halt		1,1	8,5	Måttlig

					Gränsvärde			Status/Bedömning
		Medel	Max	Tillstånd	Biot halt	Medel	Max	
Cd	(µg/l)	0,030	0,074	Låg halt		0,25	1,5	God
Pb	(µg/l)	1,0	3,4	Måttligt hög halt	0,054	1,2	14	God
Ni	(µg/l)	1,3	2,3	Låg halt	0,37	4,0	34	God
Co	(µg/l)	0,28						

Transporter, vattenföring, flödesviktade halter och arealspecifika förluster

	Transport	Flödesviktad halt	Arealspecifik förlust	Bedömning förlust
Totalfosfor	5,1 ton/år	166 µg/l	0,41 kg/ha, år	Extremt hög
Fosfatfosfor	2,3 ton/år	75 µg/l	0,18 kg/ha, år	
Totalkväve	312 ton/år	10215 µg/l	25 kg/ha, år	Mycket hög
Nitrat- + nitritkväve	314 ton/år	10279 µg/l	25 kg/ha, år	
Ammoniumkväve	1,9 ton/år	61 µg/l	0,15 kg/ha, år	
TOC	289 ton/år	9,5 mg/l	23 kg/ha, år	

Årsmedelvattenföring 0,97 m³/s



Kommentar:

Vattnet i Skivarpsåns mynning bedömdes ha extremt hög fosforhalt och dålig status med avseende på fosfor. Den högsta fosforhalten uppmättes vid provtagningen i mars i samband med en flödestopp. Kvävehalten bedömdes vara extremt hög. Säsongsvariationen var tydlig för kväve med högst halter under vinterhalvåret och lägst under sommarhalvåret. Halten av organiskt material var låg. Vattnet var syrerikt vid samtliga provtagningstillfällen. Som medelvärde för året var vattnet starkt grumligt. Det grumligaste vattnet förekom i samband med höga flöden under första halvan av året. Motståndskraften mot förorening var mycket god och pH-värdet bedömdes vara nära neutralt.

Halterna av metaller i vatten bedömdes genomgående vara mycket låga till måttligt höga och har god status. Endast för arsenik överskreds gällande miljö kvalitetsnorm. Bedömningen måttlig status för arsenik är dock överskattad eftersom miljö kvalitetsnormerna och gränsvärdena avser metallhalter i filtrerat vatten och metallanalyser inom ramen för recipientkontrollen utförs på icke filtrerade prover. För arsenik skall dessutom hänsyn tas till naturlig bakgrundshalt, som i detta fall kan ligga över gällande miljö kvalitetsnorm.

Transporterna av fosfor och kväve var högst under februari-mars samt december i samband med hög vattenföring. Den arealspecifika förlusten av fosfor och kväve bedömdes vara extremt hög respektive mycket hög.

BILAGA 2

Fysikaliska och kemiska vattenundersökningar

Metodik
Rådata i tabellform

Provtagning

Utförare:

SYNLAB (f.d. ALcontrol AB), Filip Mårtensson och Marie Petersson, Höjdrodergatan 32, 212 39 Malmö, 013-254900, se.info@synlab.com.

Metod:

ISO 5667-1 och Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning

Analys

Utförare:

SYNLAB, Olaus Magnus väg 27, 583 30 Linköping, 013-254900, se.info@synlab.com.

Metoder:

Turbiditet (grumlighet)	SS EN ISO 7027:1 2016
pH	SS-EN ISO 10523:2012
Alkalinitet	SS-EN ISO 9963-2 utg 1
Syrgashalt	SS-EN 25 814 (fältmätning)
Syrgasmåttnad	Beräkning
Färgtal 405 nm	SS-EN ISO 7887:2012 C mod
TOC (totalt organiskt kol)	SS-EN 1484 utg 1
Konduktivitet	SS-EN 27 888-1
Totalfosfor	SS-EN ISO 15681-2:2005, SS-EN ISO 15681-2:2018
Totalkväve	SS-EN ISO 12260:2004
Nitrat+nitritkväve	SS-EN ISO 15923-1:2013 C
Ammoniumkväve	SS-EN ISO 15923-1:2013 B
Fosfatfosfor	SS-EN ISO 15681-2:2005, SS-EN ISO 15681-2:2018

Utvärdering

Utförare:

SYNLAB, Madeleine Svelander, Höjdrodergatan 32, 212 39 Malmö, madeleine.svelander@synlab.com.

Metod:

Utvärderingen följer Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999) och bedömningsgrunderna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2013:19).

Analyserna har utförts av SYNLAB i enlighet med svensk standard eller därmed jämförbar metod. Analysmetoder, parametrar och enheter för de fysikaliska- och kemiska undersökningarna framgår av ovanstående tabell. Vid provtagning från båt i sjöar och från broar i vattendrag användes en så kallad Ruttnerhämtare. Hämtaren stängs på valfritt djup med hjälp av ett lod som löper utmed linan, vattnet tappas sedan på flaskor. Vattenprov togs ca 0,5 m under ytan. I grunda vattendrag eller där bro saknas monterades flaskorna i en så kallad fyrisåhämtare för att nå vattendragets mitt. Vattenproven transporterades och förvarades enligt gällande standard för vattenundersökningar. Syrgashalt och vattentemperatur uppmättes i fält med hjälp av en portabel mätare (WTW Oxi 196).

Statistiska analyser har utförts med hjälp av MAKESENS 1.0, som använder de ickeparametriska testerna Mann-Kendall Test och Sen's Slope för att beräkna trender i årliga analysdata.

I efterföljande resultattabeller redovisas "mindre än"-värden som halva värdet och markeras med ***fet kursiv*** stil.

Rastrering i efterföljande resultattabeller motsvarar bedömning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (1999). Bedömningen av kväve- och fosforhalter har gjorts utifrån klassning för sjöar maj-oktober.

Rastrering	Parameter	Bedömning	Halt/Värde	Enhet
x,x	pH	Mycket surt	≤ 5,6	
x,x	Alkalinitet	Ingen eller obetydlig buffertkapacitet	≤ 0,02	mekv/l
x,x	Turbiditet	Starkt grumligt vatten	> 7	FNU
x,x	Färg	Starkt färgat vatten	> 100	mg Pt/l
x,x	TOC	Mycket hög halt	> 16	mg/l
x,x	Syrgashalt	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd	≤ 1	mg/l
x,x	Totalkväve	Extremt hög halter	> 5000	µg/l
x,x	Totalfosfor	Extremt hög halter	> 100	µg/l
x,x	Totalkväve	Mycket hög halt	1250 - 5000	µg/l
x,x	Totalfosfor	Mycket hög halt	50 - 100	µg/l

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten föring	Tem pera tur	pH	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Färg 405 nm	TOC	Syr gas halt	Syre mätt nad	Total fosfor	Fosfat fosfor	Total kväve	Nitrat Nitrit kväve	Ammo nium kväve
			L/M/H	C	-	mekv/l	mS/m	FNU	mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	µg/l
Gessiebäcken	G1	190110	M	1,2	8,3	4,9	86,2	1,3	15	5,0	14,8	104	33	25	12000	12000	5,0
	G1	190211	M	4,4	7,9	3,8	82,0	82	15	7,0	12,6	13	190	49	27000	24000	20
	G1	190308	M-H	5,5	7,9	3,9	76,6	13	20	6,7	11,6	95	89	39	23000	22000	12
	G1	190412	M	4,6	8,2	4,8	76,9	2,0	15	5,2	12,6	104	12	1,0	11000	12000	20
	G1	190509	M	10,7	8,2	4,1	71,3	0,83	10	5,5	12,6	113	11	11	6900	6500	5,0
	G1	190614	L-M	16,4	7,9	4,1	64,8	3,2	25	6,9	8,1	83	81	43	8400	8200	44
	G1	190712	M	14,6	8,1	4,8	66,1	1,5	25	5,5	9,0	89	71	57	3100	1700	26
	G1	190808	L	16,4	8,1	5,2	72,9	1,9	30	5,4	6,9	72	97	76	1700	1200	28
	G1	190913	L	15,3	7,8	4,1	59,6	2,3	40	6,7	4,0	40	270	78	1300	500	34
	G1	191011	L-M	10,5	7,9	4,9	71,0	8,4	25	5,6	6,4	55	27	2,4	2900	2400	5,0
	G1	191112	M	5,6	8,2	5,4	83,4	1,4	20	5,3	10,7	86	40	26	4300	4300	12
	G1	191210	M-H	4,4	8,2	5,4	89,1	3,0	15	5,6	11,2	87	57	42	9300	8900	26
	Stdav			5,5	0,17	0,59	9,1	23	8,3	0,73	3,2	29	77	26	8223	7801	12
	Medel			9,1	8,1	4,6	75,0	10	21	5,9	10,0	78	82	37	9242	8642	20
	Median			8,1	8,1	4,8	74,8	2,2	20	5,6	11,0	87	64	41	7650	7350	20
	Varkoef			0,60	0,021	0,13	0,12	2,3	0,39	0,12	0,32	0,37	0,94	0,69	0,89	0,90	0,63
Hammarbäcken	H1	190211	H	4,9	7,7	4,6	101	5,1	15	6,1	10,4	85	100	85	30000	28000	19
	H1	190412	L-M	6,1	7,8	5,1	91,5	0,82	10	3,7	10,8	86	54	34	11000	11000	5,0
	H1	190614	M	12,8	7,7	5,4	87,4	1,1	10	3,4	7,4	70	94	66	5200	5000	29
	H1	190808	tillastår	12,0	7,5	5,6	89,8	1,2	10	2,1	7,2	73	87	76	5500	5200	21
	H1	191011	M	10,7	7,4	4,1	71,0	3,1	10	2,6	8,0	73	42	40	4200	3600	27
	H1	191210	M	4,2	7,6	5,9	101	1,2	10	3,6	11,0	85	88	85	9700	9300	31
	Stdav			3,8	0,15	0,67	11,1	1,7	2,0	1,4	1,8	7,4	24	22	9724	9097	10
	Medel			8,5	7,6	5,1	90,3	2,1	11	3,6	9,1	79	78	64	10933	10350	22
	Median			8,4	7,7	5,3	90,7	1,2	10	3,5	9,2	79	88	71	7600	7250	24
	Varkoef			0,45	0,019	0,13	0,12	0,81	0,19	0,39	0,20	0,094	0,30	0,35	0,89	0,88	0,43

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten	Tem	pH	Alka	Led	Tur	Färg	TOC	Syr	Syre	Total	Fosfat	Total	Nitrat	Ammo
			förling	pera		lini	nings	bidi			gas	mätt		fosfor		Nitrit	nium
			405 nm	tet		förm	tet	405 nm			mg/l	mg/l		%		ug/l	ug/l
Bernstorpsbäcken	B1	190211	H-M	4,8	7,9	3,9	86,3	13	20	6,6	11,4	90	96	62	31000	27000	23
	B1	190412	L-M	6,0	8,2	5,1	82,4	1,8	15	4,1	13,9	107	19	2,0	12000	12000	23
	B1	190614	L-M	15,5	8,2	4,8	70,0	3,9	20	5,6	9,8	96	69	10	3100	2700	28
	B1	190808	L	15,8	8,1	5,2	77,6	3,2	25	4,7	6,7	70	120	85	800	290	41
	B1	191011	M	11,0	8,2	4,4	69,7	8,8	30	5,1	8,1	75	84	70	2100	1400	13
	B1	191210	M	4,7	8,1	5,4	85,9	3,7	20	4,8	12,0	93	67	54	6900	6600	75
	Stdav			5,2	0,12	0,56	7,5	4,3	5,2	0,86	2,6	14	34	34	11371	10094	22
	Medel			9,6	8,1	4,8	78,7	6	22	5,2	10,3	89	76	47	9317	8332	34
	Median			8,5	8,2	5,0	80,0	3,8	20	5,0	10,6	92	77	58	5000	4650	26
	Varkoef			0,54	0,014	0,12	0,10	0,75	0,24	0,17	0,26	0,16	0,45	0,71	1,2	1,2	0,65
	Vellingebäcken	V1	190211	M	5,2	7,9	3,9	89,7	17	10	6,5	11,6	92	75	36	25000	24000
V1		190412	L-M	6,7	8,2	5,6	92,3	2,7	10	3,9	14,3	116	50	2,9	7000	7400	5,0
V1		190614	L-M	16,9	7,7	2,0	32,4	7,3	30	6,3	7,2	73	100	30	1400	1000	280
V1		190808	L	15,5	8,0	4,9	82,8	1,8	20	4,4	6,7	69	77	49	740	540	24
V1		191011	M	12,0	7,9	3,3	57,1	42	10	4,6	7,7	72	160	58	980	770	40
V1		191210	M	4,7	8,0	3,9	67,8	5,8	10	3,7	11,8	91	50	37	2200	1900	42
Stdav			5,4	0,16	1,3	22,9	15	8,4	1,2	3,1	18	41	19	9489	9219	104	
Medel			10,2	8,0	3,9	70,4	13	15	4,9	9,9	86	85	35	6220	5935	70	
Median			9,4	8,0	3,9	75,3	6,6	10	4,5	9,7	82	76	37	1800	1450	36	
Varkoef			0,53	0,021	0,32	0,33	1,2	0,56	0,25	0,31	0,21	0,48	0,53	1,5	1,6	1,5	

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten förling	Tem	pH	Alka	Led	Tur	Färg 405 nm	TOC	Syr	Syre	Total fosfor	Fosfat fosfor	Total kväve	Nitrat kväve	Ammonium kväve
				pera		lini	nings	bid			gas	mätt					
				tur		tet	förm	tet			halt	nad					
			L/M/H	C	-	mekv/l	mS/m	FNU	mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	µg/l
Bredvägsbäcken	Br2	190211	M	4,8	7,3	2,0	73,5	7,0	110	22	11,2	87	1000	800	3100	800	350
	Br2	190412	L-M	9,0	7,5	2,1	89,5	3,9	170	22	15,4	126	1100	800	2900	1700	410
	Br2	190614	M	14,5	7,4	2,0	70,8	3,8	110	21	9,1	89	930	710	3300	1500	370
	Br2	190808	L	16,1	7,7	2,1	89,7	7,5	190	22	9,0	87	1200	780	2800	1300	290
	Br2	191011	H	12,7	7,3	0,59	21,0	7,0	50	7,1	10,5	98	250	180	950	400	120
	Br2	191210	H	5,8	7,5	2,5	90,9	2,8	150	20	10,9	86	930	880	2700	1200	320
	Stdav			4,7	0,15	0,66	26,8	2,1	51	5,9	2,3	16	336	256	848	476	102
	Medel			10,5	7,5	1,9	72,6	5,3	130	19	11,0	96	902	692	2625	1150	310
	Median			10,9	7,5	2,1	81,5	5,5	130	22	10,7	88	965	790	2850	1250	335
	Varkoef			0,45	0,020	0,35	0,37	0,38	0,39	0,31	0,21	0,16	0,37	0,37	0,32	0,41	0,33
Fredshögsbäcken	F1	190211	M	5,2	7,6	4,1	111	3,9	15	7,2	7,7	61	43	22	32000	30000	40
	F1	190412	L	7,6	7,6	5,1	93,7	2,4	10	3,5	10,6	87	29	2,1	11000	12000	14
	F1	190614	L-M	16,9	7,7	4,8	86,9	12	15	5,7	7,4	76	130	36	7400	6400	1100
	F1	190808	L	14,0	7,9	5,1	282	8,0	50	7,3	5,7	62	380	270	1700	710	240
	F1	191011	M	11,8	7,5	3,3	234	50	80	9,3	7,2	70	480	390	2700	850	310
	F1	191210	M	4,6	7,7	5,7	146	1,3	15	5,3	8,4	65	64	60	9600	9100	29
	Stdav			5,0	0,14	0,85	80,9	19	28	2,0	1,6	10	193	161	11053	10841	416
	Medel			10,0	7,7	4,7	159	13	31	6,4	7,8	70	188	130	10733	9843	289
	Median			9,7	7,7	5,0	129	6,0	15	6,5	7,6	68	97	48	8500	7750	140
	Varkoef			0,50	0,018	0,18	0,51	1,4	0,91	0,31	0,21	0,14	1,0	1,2	1,0	1,1	1,4

				Tem		Alka	Led	Tur			Syr	Syre				Nitrat	Ammo	
PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten	pera		lini	nings	bidi	Färg		gas	mätt	Total	Fosfat	Total	Nitrit	ium	
			förling	tur	pH	tet	förm	tet	405 nm	TOC	halt	nad	fosfor	fosfor	kväve	kväve	kväve	
			L/M/H	C	-	mekv/l	mS/m	FNU	mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	µg/l	
Albäcksån	A1	190110	M	0,9	7,9	4,8	129	4,5	25	6,8	13,0	89	82	70	8100	7300	220	
	A1	190211	M-H	4,2	7,9	3,9	85,7	14	20	8,2	12,5	96	110	56	25000	24000	94	
	A1	190308	H	5,4	7,9	3,9	81,2	14	30	8,2	11,3	93	100	67	24000	22000	62	
	A1	190412	L-M	5,9	8,0	4,6	83,2	4,3	25	6,9	12,3	94	52	23	11000	12000	78	
	A1	190509	M	10,2	8,1	4,9	95,2	3,2	25	9,1	12,2	110	69	25	7200	6200	1200	
	A1	190614	M	19,8	8,3	3,9	71,3	5,0	25	7,3	15,3	167	110	20	4500	4000	130	
	A1	190712	M	19,2	7,5	2,5	86,7	3,0	40	8,1	6,0	65	170	42	1600	410	410	
	A1	190808	L	19,1	7,6	4,1	81,1	2,6	40	5,9	3,6	34	190	130	1300	310	420	
	A1	190913	L	15,8	7,7	3,8	71,6	2,4	30	5,7	3,9	40	100	61	2200	1700	170	
	A1	191011	M-H	10,2	7,9	4,6	94,1	2,0	25	5,3	6,7	61	69	47	2300	1600	130	
	A1	191112	M	5,6	8,0	5,2	103	1,9	20	5,6	9,3	76	74	42	4800	4700	130	
	A1	191210	M	4,7	7,5	1,8	1430	6,7	10	5,8	9,1	84	120	37	1700	15	670	
	Stdav				6,7	0,24	0,99	387	4,3	8,3	1,3	3,8	35	41	30	8358	8248	334
	Medel				10,1	7,9	4,0	201	5,3	26	6,9	9,6	84	104	52	7808	7020	310
	Median				8,1	7,9	4,0	86,2	3,8	25	6,9	10,3	87	100	45	4650	4350	150
	Varkoef				0,67	0,031	0,25	1,9	0,81	0,32	0,18	0,40	0,41	0,40	0,58	1,1	1,2	1,1
Ståstorpsån	S1	190211	M-H	4,0	8,0	3,6	71,6	29	25	9,4	12,6	94	130	60	22000	21000	32	
	S1	190412	L	5,7	8,3	4,1	71,2	5,2	40	8,3	14,6	114	33	1,0	9600	11000	15	
	S1	190614	L	18,3	7,9	3,9	65,0	9,0	40	11	7,1	75	170	56	4300	3300	160	
	S1	190808	L	18,3	7,9	3,6	265	25	90	24	4,2	43	670	180	4400	36	550	
	S1	191011	M	10,8	7,8	0,80	16,0	31	20	4,8	10,0	98	91	29	780	300	98	
	S1	191210	M	3,6	8,1	5,2	83,8	3,6	40	9,6	8,9	83	130	100	7400	6700	66	
	Stdav				6,8	0,18	1,5	86,3	13	25	6,6	3,7	24	233	63	7452	7989	201
	Medel				10,1	8,0	3,5	95,4	17	43	11	9,6	85	204	71	8080	7056	154
	Median				8,3	8,0	3,8	71,4	17	40	9,5	9,5	89	130	58	5900	5000	82
	Varkoef				0,68	0,022	0,41	0,90	0,73	0,58	0,59	0,39	0,29	1,1	0,88	0,92	1,1	1,3

PROVPUNKT	ID	Datum	Tem			Alka	Led	Tur				Syr	Syre				Nitrat	Ammo
			Vatten	pera		lini	nings	bidi		Färg		gas	mätt	Total	Fosfat	Total	Nitrit	nium
			föring	tur	pH	tet	förm	tet	405 nm	TOC	halt	nad	fosfor	fosfor	kväve	kväve	kväve	
			L/M/H	C	-	mekv/l	mS/m	FNU	mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	μg/l	
Dalköpingeån	D1	190110	M	4,5	7,9	4,6	75,2	4,6	15	5,2	11,5	89	96	78	18000	18000	5,0	
	D1	190211	H	4,2	7,9	3,0	62,3	49	25	9,0	12,5	13	200	90	24000	23000	13	
	D1	190308	H	5,4	7,9	3,4	61,6	17	30	6,8	11,8	95	130	78	20000	19000	16	
	D1	190412	L-M	6,3	8,0	4,4	69,4	0,42	15	4,2	15,1	123	48	31	13000	15000	5,0	
	D1	190509	M	9,4	7,7	3,6	59,0	1,3	10	4,8	10,0	89	110	82	9600	9000	280	
	D1	190614	M	13,2	7,9	4,6	66,0	1,2	5	3,0	9,2	94	70	44	9300	9500	28	
	D1	190712	M	10,4	7,8	4,9	69,3	0,72	5	3,0	8,7	78	49	47	9700	9800	29	
	D1	190808	L	16,4	7,9	4,9	71,1	0,53	10	2,3	10,5	97	62	56	9900	9700	18	
	D1	190913	M	12,8	7,8	4,9	67,9	0,99	10	2,3	8,3	77	82	63	8100	7900	39	
	D1	191011	H	11,3	7,7	1,8	28,1	35	15	3,2	9,7	86	99	59	2100	2000	47	
	D1	191112	M	8,3	7,9	5,2	74,3	0,60	5	2,2	9,7	79	52	45	6800	7000	13	
	D1	191210	H	5,5	8,0	5,1	78,2	5,5	25	6,8	11,8	93	96	76	16000	14000	17	
	Stdav				3,9	0,10	1,0	13,0	16	8,5	2,2	1,9	26	43	18	6205	5925	76
	Medel				9,0	7,9	4,2	65,2	9,7	14	4,4	10,7	84	91	62	12208	11992	43
	Median				8,9	7,9	4,6	68,6	1,3	13	3,7	10,3	89	89	61	9800	9750	18
	Varkoef				0,44	0,013	0,25	0,20	1,6	0,60	0,50	0,18	0,30	0,47	0,30	0,51	0,49	1,8
Gislövsån	Gi1	190211	H	4,4	7,7	3,0	69,5	32	15	7,2	12,0	94	200	100	31000	29000	29	
	Gi1	190412	L-M	8,1	8,0	4,6	70,0	0,50	10	3,3	16,8	137	38	3,0	12000	13000	5,0	
	Gi1	190614	L	12,7	7,8	4,9	70,3	0,38	5	2,8	9,4	88	44	27	11000	11000	29	
	Gi1	190808	L	15,5	7,9	4,9	72,6	0,85	10	3,2	8,5	86	55	49	13000	12000	33	
	Gi1	191011	M-H	11,7	7,6	0,56	9,88	5,6	15	2,2	9,7	89	64	42	1000	840	45	
	Gi1	191210	M	5,4	7,8	5,1	81,1	1,2	10	3,9	10,9	88	79	73	16000	15000	10	
	Stdav				4,4	0,14	1,8	26,0	13	3,8	1,8	3,0	20	61	34	9757	9072	15
	Medel				9,6	7,8	3,8	62,2	6,8	11	3,8	11,2	97	80	49	14000	13473	25
	Median				9,9	7,8	4,8	70,2	1,0	10	3,3	10,3	89	60	46	12500	12500	29
	Varkoef				0,45	0,018	0,46	0,42	1,9	0,35	0,47	0,27	0,20	0,76	0,70	0,70	0,67	0,59

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten förling	Tem pera tur	pH	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Färg 405 nm	TOC	Syr gas halt	Syre mätt nad	Total fosfor	Fosfat fosfor	Total kväve	Nitrat Nitrit kväve	Ammo nium kväve
			L/M/H	C	-	mekv/l	mS/m	FNU	mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	µg/l
Äspöån	Ä1	190211	H	4,3	7,8	3,0	66,9	38	15	7,7	12,0	92	180	96	31000	27000	5,0
	Ä1	190412	L-M	6,9	8,1	4,6	68,6	1,3	15	4,6	15,7	126	30	1,0	12000	12000	5,0
	Ä1	190614	L	14,5	8,1	5,1	68,1	0,70	15	4,0	9,1	89	110	80	8200	8100	81
	Ä1	190808	L-M	12,9	8,0	5,1	68,4	5,2	25	0,50	8,4	82	140	100	5600	5400	17
	Ä1	191011	H	11,2	7,9	5,1	72,6	83	30	10	8,7	76	240	78	7200	6100	44
	Ä1	191210	M	5,5	7,9	5,4	80,5	3,1	20	5,6	11,3	81	96	80	16000	15000	12
	Stdav			4,2	0,12	0,88	5,1	33	6,3	3,3	2,8	18	72	36	9432	8089	30
	Medel			9,2	8,0	4,7	70,9	22	20	5,4	10,9	91	133	73	13333	12267	27
	Median			9,1	8,0	5,1	68,5	4,2	18	5,1	10,2	86	125	80	10100	10050	15
	Varkoef			0,46	0,015	0,19	0,072	1,5	0,32	0,60	0,26	0,20	0,55	0,50	0,71	0,66	1,1
Tullstorpsån	T1	190110	M	0,9	8,0	4,3	79,0	18	30	8,9	13,3	93	110	81	15000	15000	54
	T1	190211	H	4,2	7,8	2,8	58,1	80	40	11	12,2	94	210	89	20000	19000	23
	T1	190308	H	5,3	7,9	3,1	56,3	54	40	10	11,3	95	180	68	16000	15000	26
	T1	190412	M	5,2	8,3	4,4	65,0	3,0	30	7,9	15,4	120	42	10	7700	8100	12
	T1	190509	M	9,5	8,0	4,4	65,1	1,6	20	8,3	8,9	80	36	21	4700	4200	5,0
	T1	190614	M	15,8	7,8	5,1	61,3	2,7	30	9,0	5,8	56	88	32	1800	1000	72
	T1	190712	M	15,4	7,9	5,2	64,3	3,7	25	5,1	5,2	52	110	79	1600	710	49
	T1	190808	L	15,8	8,1	5,2	64,9	2,6	25	4,3	7,2	71	140	100	1700	1100	70
	T1	190913	M	15,1	8,0	4,9	64,5	3,2	40	8,2	7,8	76	170	130	4000	1700	37
	T1	191011	M	10,6	8,0	4,9	71,8	4,8	40	8,6	8,4	75	140	110	3800	1900	22
	T1	191112	M	6,6	8,1	5,1	77,0	4,5	40	12	10,7	88	120	74	9600	9800	34
	T1	191210	M	4,1	8,0	4,8	71,5	27	40	11	12,0	91	140	88	14000	13000	35
	Stdav			5,4	0,14	0,80	7,0	25	7,5	2,3	3,1	19	52	36	6453	6646	21
	Medel			9,0	8,0	4,5	66,6	17	33	8,7	9,9	83	124	74	8325	7543	37
	Median			8,1	8,0	4,9	65,0	4,1	35	8,8	9,8	84	130	80	6200	6150	35
	Varkoef			0,60	0,017	0,18	0,10	1,5	0,22	0,26	0,32	0,22	0,42	0,49	0,78	0,88	0,58

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten förling	Tem pera tur	pH	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Färg 405 nm	TOC	Syr gas halt	Syre mätt nad	Total fosfor	Fosfat fosfor	Total kväve	Nitrat Nitrit kväve	Ammo nium kväve
			L/M/H	C	-	mekv/l	mS/m	FNU	mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	µg/l
Vemmenhögsån	Vem1	190211	H	4,2	7,7	2,6	60,3	66	25	9,7	12,5	96	240	91	22000	21000	18
	Vem1	190412	M	5,6	8,2	4,4	67,3	3,1	25	5,1	14,3	105	72	35	8400	9000	18
	Vem1	190614	L	15,6	8,2	5,2	64,3	6,6	15	4,3	8,5	85	130	64	3100	2600	47
	Vem1	190808	L	15,7	8,3	5,1	63,2	8,6	20	3,2	8,0	85	140	90	1900	1500	31
	Vem1	191011	H	10,5	7,9	5,1	73,9	5,5	30	6,4	9,0	84	120	83	3300	1300	15
	Vem1	191210	M	4,3	7,9	4,9	77,2	5,6	30	7,5	12,2	94	83	61	17000	15000	25
	Stdav			5,4	0,23	1,0	6,6	25	5,8	2,4	2,6	8,4	60	22	8374	8177	12
	Medel			9,3	8,0	4,6	67,7	16	24	6,0	10,8	92	131	71	9283	8400	26
	Median			8,1	8,1	5,0	65,8	6,1	25	5,8	10,6	90	125	74	5850	5800	22
	Varkoef			0,58	0,029	0,22	0,097	1,5	0,24	0,39	0,24	0,091	0,46	0,31	0,90	0,97	0,47
Dybäcksån	20	190110	M	0,8	8,1	4,1	72,7	5,0	40	12	13,9	96	60	41	12000	10000	190
	20	190211	H	4,0	7,9	3,0	64,9	52	40	13	12,6	97	170	62	20000	19000	96
	20	190308	H	5,2	8,0	3,3	63,2	28	50	11	12,4	98	120	28	15000	14000	27
	20	190412	M	6,1	8,4	3,9	62,9	2,0	40	9,5	14,7	115	26	1,0	6300	6300	11
	20	190509	M	9,0	8,2	4,4	65,3	1,5	15	6,0	10,2	91	19	23	3400	3100	18
	20	190614	M	17,0	8,1	4,9	64,4	2,2	25	6,1	8,3	85	78	41	2100	1500	55
	20	190712	M	15,6	8,1	4,8	61,7	1,3	30	6,0	7,3	74	76	53	1500	980	49
	20	190808	L	16,6	8,1	5,1	66,6	1,7	25	4,9	7,4	76	80	62	1600	1100	44
	20	190913	M	15,2	8,1	4,3	60,9	2,8	50	12	9,4	96	230	160	3200	1200	43
	20	191011	H	11,5	8,1	4,4	63,2	4,3	50	11	10,6	100	91	81	3400	1300	5,0
	20	191112	H	6,1	8,1	4,3	69,1	3,2	50	14	9,6	81	79	55	5200	4900	27
	20	191210	M	4,0	8,1	4,4	71,5	9,7	50	15	9,3	90	94	62	8800	8000	44
	Stdav			5,7	0,12	0,61	3,8	15	12	3,5	2,4	11	58	39	5943	5856	50
	Medel			9,3	8,1	4,2	65,5	9,5	39	10	10,5	92	94	56	6875	5948	51
	Median			7,6	8,1	4,4	64,7	3,0	40	11	9,9	94	80	54	4300	4000	44
	Varkoef			0,62	0,014	0,14	0,058	1,6	0,32	0,35	0,23	0,12	0,62	0,70	0,86	0,98	0,98

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten förling	Tem pera tur	pH	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Färg 405 nm	TOC	Syr gas halt	Syre mätt nad	Total fosfor	Fosfat fosfor	Total kväve	Nitrat Nitrit kväve	Ammo nium kväve
			L/M/H	C	-	mekv/l	mS/m	FNU	mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	µg/l
Skivarpsån Tånemölla	4	190211	H	3,9	7,7	2,3	43,7	100	50	11	12,6	97	270	100	14000	13000	46
	4	190412	L-M	6,1	8,3	4,1	56,8	2,4	30	7,8	13,0	99	42	4,1	5700	5800	22
	4	190614	M	18,7	8,1	3,8	54,8	3,4	40	8,6	9,6	97	170	84	2600	2000	150
	4	190808	L	16,1	8,2	3,6	52,0	2,4	40	7,0	9,1	92	150	120	1600	1100	29
	4	191011	H	10,7	8,0	3,4	52,2	25	50	7,9	10,0	93	270	190	3200	2000	330
	4	191210	H	4,5	7,9	3,9	60,1	19	50	10	9,0	88	120	73	9900	9600	88
	Stdav			6,3	0,22	0,64	5,6	38	8,2	1,5	1,8	4,0	89	61	4856	4837	117
	Medel			10,0	8,0	3,5	53,3	25	43	8,7	10,6	94	170	95	6167	5583	111
	Median			8,4	8,1	3,7	53,5	11	45	8,3	9,8	95	160	92	4450	3900	67
	Varkoef			0,63	0,027	0,18	0,10	1,5	0,19	0,17	0,17	0,043	0,52	0,64	0,79	0,87	1,1
Skivarpsån mynning	1	190110	M	1,9	8,0	3,8	67,5	8,0	30	8,4	13,4	95	84	61	14000	14000	150
	1	190211	H	4,0	7,7	2,6	46,9	120	40	12	12,3	96	330	120	14000	15000	52
	1	190308	H	5,3	7,8	2,6	46,8	42	50	9,3	11,8	95	160	65	11000	11000	50
	1	190412	L-M	6,2	8,2	3,9	58,2	3,2	30	7,2	13,3	105	56	8,0	5500	5500	23
	1	190509	M	9,3	8,1	4,1	61,7	2,7	25	7,2	9,3	83	68	26	3700	3600	37
	1	190614	M	16,8	8,0	4,3	59,2	3,2	30	7,1	8,8	90	140	82	2600	1900	54
	1	190712	M	15,5	8,0	4,6	63,2	2,8	30	4,7	7,1	71	110	84	1800	1500	39
	1	190808	L	15,8	7,9	4,1	60,2	3,4	30	7,5	7,1	72	140	97	1800	1300	25
	1	190913	M	14,8	8,0	3,1	47,5	4,4	50	6,5	8,4	85	180	110	2900	2400	26
	1	191011	H	10,7	8,0	3,3	51,2	10	30	5,7	9,2	85	160	110	2400	1900	38
	1	191112	M-H	6,1	8,2	4,6	68,7	5,3	30	9,4	11,3	94	100	65	7000	7300	51
	1	191210	M	4,6	7,9	3,9	60,2	22	40	10	9,1	94	130	79	10000	9400	72
	Stdav			5,3	0,15	0,69	7,7	34	8,4	2,0	2,2	10	72	34	4701	5023	34
	Medel			9,3	8,0	3,7	57,6	19	35	7,9	10,1	89	138	76	6392	6233	51
	Median			7,8	8,0	3,9	59,7	4,9	30	7,4	9,3	92	135	81	4600	4550	45
	Varkoef			0,57	0,018	0,19	0,13	1,8	0,24	0,25	0,22	0,11	0,52	0,44	0,74	0,81	0,66

BILAGA 3

Metaller i vatten

Metodik
Rådata i tabellform

Provtagning**Utförare:**

SYNLAB (f.d. ALcontrol AB), Filip Mårtensson och Marie Petersson, Höjdroergatan 32, 212 39 Malmö, 013-254900, se.info@synlab.com.

Metod:

SS 028194 utg 1 och Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning

Analys**Utförare:**

SYNLAB, Olaus Magnus väg 27, 583 30 Linköping, 013-254900, se.info@synlab.com.

Metoder

As, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni, Zn

SS-EN ISO 17294-2:2016

Utvärdering**Utförare:**

SYNLAB, Madeleine Svelander, Höjdroergatan 32, 212 39 Malmö, madeleine.svelander@synlab.com.

Metod:

Utvärderingen följer Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999) samt Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter om ändring i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19 om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2019:25).

Analys av metaller i vatten utfördes på icke filtrerade vattenprover.

Statistiska analyser har utförts med hjälp av MAKESENS 1.0, som använder de ickeparametriska testerna Mann-Kendall Test och Sen's Slope för att beräkna trender i årliga analysdata.

I efterföljande resultattabeller redovisas "mindre än"-värden som halva värdet och markeras med ***fet kursiv*** stil.

Rastrering i efterföljande resultattabeller motsvarar bedömning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (1999).

Rastrering	Bedömning	Enhet	As	Pb	Cd	Cu	Cr	Ni	Zn
x,x	måttligt höga halter	µg/l	5-15	1-3	0,1-0,3	3-9	5-15	15-45	20-60
x,x	höga halter	µg/l	15-75	3-15	0,3-1,5	9-45	15-75	45-225	60-300
x,x	mycket höga halter	µg/l	>75	>15	>1,5	>45	>75	>225	>300

PROVPUNKT	ID	Datum	As	Pb	Cd	Co	Cu	Cr	Ni	Zn
			µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Gessiebacken	G1	190211	2,0	2,5	0,097	0,70	5,7	0,97	3,0	15
	G1	190412	0,86	0,046	0,014	0,10	1,9	0,10	1,6	1,1
	G1	190808	2,3	0,092	0,005	0,11	1,3	0,089	1,7	1,3
	G1	191011	1,1	0,26	0,014	0,11	1,4	0,14	2,2	2,7
	Stdav		0,69	1,2	0,043	0,30	2,1	0,43	0,64	6,7
	Medel		1,6	0,72	0,033	0,26	2,6	0,32	2,1	5,0
	Median		1,6	0,18	0,014	0,11	1,7	0,12	2,0	2,0
	Varkoef		0,44	1,6	1,3	1,2	0,82	1,33	0,30	1,3
Hammarbäcken	H1	190211	0,77	0,20	0,024	0,17	2,6	0,33	2,6	6,0
	H1	190412	0,62	0,023	0,024	0,11	1,6	0,096	3,8	3,9
	H1	190808	0,48	0,093	0,031	0,18	2,0	0,14	7,2	7,3
	H1	191011	0,36	0,17	0,029	0,15	2,5	0,19	6,2	13
	Stdav		0,18	0,080	0,004	0,031	0,46	0,10	2,1	3,9
	Medel		0,56	0,12	0,027	0,15	2,2	0,19	5,0	7,6
	Median		0,55	0,13	0,027	0,16	2,3	0,17	5,0	6,7
	Varkoef		0,32	0,66	0,13	0,20	0,21	0,54	0,43	0,52
Bernstorpsbäcken	B1	190211	0,94	0,55	0,028	0,24	2,5	0,42	1,6	4,0
	B1	190412	0,57	0,064	0,015	0,094	1,3	0,10	1,3	1,1
	B1	190808	2,0	0,29	0,012	0,17	0,98	0,22	1,4	1,7
	B1	191011	1,1	0,30	0,017	0,12	1,4	0,16	1,1	3,2
	Stdav		0,61	0,20	0,007	0,064	0,66	0,14	0,21	1,3
	Medel		1,2	0,30	0,018	0,16	1,5	0,23	1,4	2,5
	Median		1,0	0,30	0,016	0,15	1,4	0,19	1,4	2,5
	Varkoef		0,53	0,66	0,39	0,41	0,43	0,62	0,15	0,53
Vellingebäcken	V1	190211	0,90	1,1	0,057	0,36	4,6	0,64	2,8	21
	V1	190412	0,74	0,093	0,027	0,16	1,6	0,098	4,0	4,1
	V1	190808	0,83	0,16	0,014	0,10	1,8	0,14	2,8	6,3
	V1	191011	1,1	2,9	0,12	0,58	7,3	0,90	3,6	42
	Stdav		0,15	1,3	0,047	0,22	2,7	0,39	0,60	17
	Medel		0,89	1,1	0,055	0,30	3,8	0,44	3,3	18
	Median		0,87	0,63	0,042	0,26	3,2	0,39	3,2	14
	Varkoef		0,17	1,2	0,87	0,72	0,70	0,88	0,18	1,0
Bredvägsbäcken	Br2	190211	2,1	0,36	0,082	0,60	3,9	0,78	2,7	32
	Br2	190412	1,9	0,16	0,039	0,40	3,7	0,80	2,8	7,7
	Br2	190808	2,1	0,31	0,032	0,40	3,9	0,97	3,1	11
	Br2	191011	0,63	1,1	0,022	0,16	3,1	0,42	0,80	24
	Stdav		0,71	0,42	0,026	0,18	0,38	0,23	1,0	11
	Medel		1,7	0,48	0,044	0,39	3,7	0,74	2,4	19
	Median		2,0	0,34	0,036	0,40	3,8	0,79	2,8	18
	Varkoef		0,42	0,87	0,60	0,46	0,10	0,31	0,45	0,61

PROVPUNKT	ID	Datum	As	Pb	Cd	Co	Cu	Cr	Ni	Zn
			µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Fredshögsbäcken	F1	190211	0,65	0,33	0,039	0,24	3,1	0,44	2,3	4,1
	F1	190412	0,46	0,062	0,023	0,14	1,2	0,19	2,7	3,8
	F1	190808	2,1	0,20	0,023	0,52	1,3	0,21	3,3	3,0
	F1	191011	1,7	1,7	0,078	0,42	3,1	0,67	2,4	22
	Stdav		0,80	0,76	0,026	0,17	1,1	0,23	0,45	9,2
	Medel		1,2	0,57	0,041	0,33	2,2	0,38	2,7	8,2
	Median		1,2	0,27	0,031	0,33	2,2	0,33	2,6	4,0
	Varkoef		0,65	1,3	0,64	0,52	0,49	0,60	0,17	1,1
Albäcksån	A1	190211	1,0	0,77	0,038	0,31	3,0	0,50	2,2	7,3
	A1	190412	0,82	0,19	0,021	0,20	2,1	0,14	1,9	3,5
	A1	190808	1,7	0,16	0,005	0,16	0,44	0,065	2,0	0,50
	A1	191011	0,79	0,13	0,005	0,13	1,2	0,10	2,1	2,1
	Stdav		0,43	0,31	0,016	0,079	1,1	0,20	0,13	2,9
	Medel		1,1	0,31	0,017	0,20	1,7	0,20	2,1	3,4
	Median		0,91	0,18	0,013	0,18	1,7	0,12	2,1	2,8
	Varkoef		0,39	0,98	0,91	0,39	0,66	1,0	0,063	0,87
Ståstorpsån	S1	190211	1,2	1,3	0,046	0,37	3,9	0,75	2,1	9,7
	S1	190412	0,87	0,24	0,015	0,16	2,4	0,20	1,7	2,0
	S1	190808	5,8	1,1	0,014	0,25	1,9	0,27	1,9	5,3
	S1	191011	1,1	3,1	0,044	0,48	9,2	0,98	1,1	32
	Stdav		2,4	1,2	0,018	0,14	3,3	0,38	0,43	14
	Medel		2,2	1,4	0,030	0,32	4,4	0,55	1,7	12
	Median		1,2	1,2	0,030	0,31	3,2	0,51	1,8	7,5
	Varkoef		1,1	0,84	0,59	0,44	0,77	0,68	0,25	1,1
Dalköpingeån	D1	190211	1,2	2,2	0,070	0,50	4,4	1,0	2,5	12
	D1	190412	0,74	0,027	0,030	0,075	1,8	0,16	1,4	2,0
	D1	190808	0,48	0,053	0,030	0,057	2,5	0,13	1,3	5,9
	D1	191011	0,64	2,6	0,061	0,40	3,2	1,0	1,5	38
	Stdav		0,31	1,4	0,021	0,23	1,1	0,49	0,56	16
	Medel		0,77	1,2	0,048	0,26	3,0	0,57	1,7	14
	Median		0,69	1,1	0,046	0,24	2,9	0,58	1,5	9,0
	Varkoef		0,40	1,1	0,44	0,87	0,37	0,86	0,33	1,1
Gislövsån	Gi1	190211	1,1	1,4	0,052	0,40	3,4	0,77	1,9	11
	Gi1	190412	0,66	0,010	0,036	0,078	1,6	0,16	1,5	1,5
	Gi1	190808	0,49	0,14	0,063	0,12	4,0	0,20	3,7	6,2
	Gi1	191011	0,27	0,44	0,020	0,10	3,0	0,30	0,80	14
	Stdav		0,35	0,63	0,019	0,15	1,0	0,28	1,2	5,5
	Medel		0,63	0,50	0,043	0,17	3,0	0,36	2,0	8,2
	Median		0,58	0,29	0,044	0,11	3,2	0,25	1,7	8,6
	Varkoef		0,56	1,3	0,44	0,87	0,34	0,79	0,63	0,67

PROVPUNKT	ID	Datum	As	Pb	Cd	Co	Cu	Cr	Ni	Zn
			µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Äspöån	Ä1	190211	1,0	1,5	0,053	0,38	3,4	0,77	2,1	8,8
	Ä1	190412	0,71	0,035	0,037	0,095	1,6	0,13	2,9	2,3
	Ä1	190808	1,1	0,26	0,046	0,12	1,6	0,16	3,7	4,2
	Ä1	191011	2,4	4,2	0,34	1,1	6,7	0,95	8,4	32
	Stdav		0,75	1,9	0,15	0,47	2,4	0,42	2,8	14
	Medel		1,3	1,5	0,12	0,42	3,3	0,50	4,3	12
	Median		1,1	0,88	0,050	0,25	2,5	0,47	3,3	6,5
	Varkoef		0,58	1,3	1,2	1,1	0,72	0,83	0,66	1,2
Tullstorpsån	T1	190211	1,5	2,3	0,052	0,56	3,9	1,2	2,4	8,3
	T1	190412	1,0	0,077	0,014	0,15	1,7	0,16	1,3	0,50
	T1	190808	2,7	0,13	0,010	0,10	0,82	0,11	1,3	1,0
	T1	191011	1,7	0,15	0,017	0,18	1,5	0,16	1,5	1,5
	Stdav		0,71	1,1	0,019	0,21	1,3	0,53	0,53	3,7
	Medel		1,7	0,66	0,023	0,25	2,0	0,41	1,6	2,8
	Median		1,6	0,14	0,016	0,17	1,6	0,16	1,4	1,3
	Varkoef		0,41	1,6	0,83	0,85	0,67	1,3	0,32	1,3
Vemmenhögån	Vem1	190211	1,9	1,9	0,046	0,46	3,4	0,97	2,0	7,2
	Vem1	190412	1,5	0,054	0,014	0,12	1,5	0,12	0,98	0,50
	Vem1	190808	3,0	0,26	0,019	0,13	1,0	0,18	0,60	1,4
	Vem1	191011	2,1	0,14	0,016	0,16	1,3	0,12	0,87	1,3
	Stdav		0,63	0,88	0,015	0,16	1,1	0,42	0,61	3,1
	Medel		2,1	0,59	0,024	0,22	1,8	0,35	1,1	2,6
	Median		2,0	0,20	0,018	0,15	1,4	0,15	0,93	1,4
	Varkoef		0,30	1,5	0,63	0,75	0,60	1,2	0,55	1,2
Dybäcksån	20	190211	2,0	1,8	0,040	0,47	3,8	0,85	2,2	6,8
	20	190412	1,4	0,058	0,012	0,11	1,7	0,12	1,2	0,50
	20	190808	3,0	0,046	0,005	0,066	0,57	0,025	0,49	0,50
	20	191011	2,3	0,12	0,005	0,098	0,92	0,10	0,98	1,0
	Stdav		0,67	0,86	0,017	0,19	1,4	0,39	0,72	3,1
	Medel		2,2	0,51	0,016	0,19	1,7	0,27	1,2	2,2
	Median		2,2	0,089	0,009	0,10	1,3	0,11	1,1	0,75
	Varkoef		0,31	1,7	1,08	1,0	0,83	1,4	0,59	1,4

PROVPUNKT	ID	Datum	As	Pb	Cd	Co	Cu	Cr	Ni	Zn
			µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Skivarpsån Tånemölla	4	190211	1,0	2,1	0,065	0,39	4,1	0,71	1,7	11
	4	190412	0,98	0,094	0,017	0,15	1,8	0,16	1,2	6,6
	4	190614	2,8	0,23	0,011	0,16	1,7	0,15	1,2	28
	4	190808	3,0	0,14	0,011	0,099	1,2	0,14	1,2	180
	4	191011	2,2	1,1	0,034	0,29	2,4	0,35	1,2	66
	4	191210	0,98	0,66	0,030	0,23	2,4	0,52	1,4	44
	Stdav		0,96	0,78	0,021	0,11	1,0	0,24	0,20	65
	Medel		1,8	0,72	0,028	0,22	2,3	0,34	1,3	56
	Median		1,6	0,45	0,024	0,20	2,1	0,26	1,2	36
	Varikoef		0,52	1,1	0,73	0,49	0,44	0,70	0,16	1,2
Skivarpsån mynning	1	190211	1,7	3,4	0,074	0,72	5,1	1,2	2,3	23
	1	190412	1,1	0,12	0,017	0,14	1,6	0,13	1,3	9,4
	1	190808	2,3	0,10	0,016	0,078	1,0	0,078	0,86	61
	1	191011	1,7	0,45	0,014	0,17	2,0	0,24	0,85	15
	Stdav		0,49	1,60	0,029	0,30	1,83	0,53	0,68	23
	Medel		1,7	1,02	0,030	0,28	2,4	0,41	1,3	27
	Median		1,7	0,29	0,017	0,16	1,8	0,19	1,1	19
	Varkoef		0,29	1,57	0,97	1,08	0,75	1,29	0,51	0,86

BILAGA 4

Vattenföring, transport och arealspecifik förlust

Metodik

Beräkningsresultat månads- och årstransport

Årstransporter av kväve- och fosforfraktioner samt totalt organiskt kol (TOC) har beräknats för samtliga vattendrag (se nedan). Analysvärden har tillsammans med modellerad vattenföring (SMHI:s S-HYPE nerladdad 2019-01-29) legat till grund för dessa beräkningar. Modellerad vattenföring har använts för delavrinningsområdenas utloppskoordinater. Vellingebäcken, Bernstorpsbäcken, Hammarbäcken och Bredvägsbäcken modelleras inte specifikt i S-HYPE. Vattenföringen modelleras för hela kustområdet 615068-132251 som rinner mot Höllviken. Vattenföringen i Vellingebäcken, Bernstorpsbäcken, Hammarbäcken och Bredvägsbäcken har därför arealproportionerats mot vattenföringen för kustområdet 615068-132251. Även vattenföringen för Fredshögsbäcken har arealproportionerats mot vattenföringen för kustområdet 614436-132359.

Halter angivna som "mindre än" (<) har vid transportberäkningarna satts lika med halva värdet. Uppgifter om dygnsmedelvattenföring har multiplicerats med dygnsvisa koncentrationer som erhållits genom linjär interpolering mellan provtagningstillfällena. De på så sätt beräknade dygns-transporterna har därefter summerats till månads- och årstransporter.

Arealspecifika förluster (kg/ha,år) har erhållits utifrån beräknade transportdata och respektive delavrinningsområdes avrinningsområdesareal. Resultaten för arealspecifik förlust redovisas på resultatsidorna i Bilaga 1.

Flödesvägda årsmedelhalter har beräknats som årstransport delat med årsvattenföring. Resultaten för flödesvägda halter redovisas på resultatsidorna i Bilaga 1.

Månads- och årsmedelvattenföring samt månads- och årstransporter vid samtliga beräkningspunkter.

G1 Gessiebäcken 2019							
Månad	Flöde m ³ /s	TOTP kg/mån	PO4P kg/mån	TOTN kg/mån	NH4N kg/mån	NO32N kg/mån	TOC ton/mån
1	0,54	125	48	24804	15	23334	8,3
2	0,74	298	83	45660	32	41115	12
3	0,94	197	83	53044	34	51273	16
4	0,078	3,8	1,2	2313	3,4	2435	1,1
5	0,033	2,1	1,4	647	1,1	623	0,50
6	0,039	7,7	4,4	767	4,0	727	0,67
7	0,020	4,0	3,1	180	1,5	122	0,30
8	0,010	3,4	2,0	44	0,77	29	0,15
9	0,042	24	7,0	171	3,1	92	0,70
10	0,053	5,4	1,4	444	1,1	387	0,79
11	0,081	9,1	6,0	1148	3,2	1121	1,1
12	0,42	64	47	10358	29	9916	6,3
Summa		743	287	139580	128	131173	48
Medel	0,25						

V1 Vellingebäcken 2019							
Månad	Flöde m ³ /s	TOTP kg/mån	PO4P kg/mån	TOTN kg/mån	NH4N kg/mån	NO32N kg/mån	TOC ton/mån
1	0,10	20	9,8	6803	8,4	6531	1,8
2	0,20	35	16	11523	14	11083	3,1
3	0,25	42	13	10751	12	10558	3,5
4	0,026	3,7	0,44	519	1,7	538	0,29
5	0,012	2,3	0,52	127	4,5	127	0,16
6	0,014	3,6	1,1	58	9,6	44	0,23
7	0,007	1,6	0,72	18	2,4	13	0,093
8	0,004	0,99	0,57	8,9	0,36	6,6	0,051
9	0,014	4,5	1,9	31	1,2	24	0,16
10	0,014	5,5	2,1	42	1,5	33	0,17
11	0,018	4,4	2,2	83	2,0	70	0,19
12	0,069	9,4	6,9	404	7,7	348	0,68
Summa		134	56	30369	66	29377	10
Medel	0,060						

B1 Bernstorpsbäcken 2019							
Månad	Flöde m3/s	TOTP kg/mån	PO4P kg/mån	TOTN kg/mån	NH4N kg/mån	NO32N kg/mån	TOC ton/mån
1	0,18	46	30	14764	11	12859	3,1
2	0,35	77	49	25181	19	22014	5,4
3	0,44	67	37	25355	27	23028	6,3
4	0,046	3,2	0,69	1486	2,8	1457	0,52
5	0,020	2,4	0,33	401	1,4	390	0,26
6	0,025	4,6	0,95	213	1,9	187	0,36
7	0,012	3,0	1,6	57	1,1	42	0,16
8	0,007	2,3	1,6	20	0,75	9,3	0,096
9	0,024	6,1	4,7	99	1,5	60	0,31
10	0,025	5,5	4,5	171	1,3	128	0,33
11	0,032	6,2	5,0	424	4,3	386	0,41
12	0,12	22	17	2212	24	2114	1,5
Summa		245	153	70382	97	62674	19
Medel	0,11						

H1 Hammarbäcken 2019							
Månad	Flöde m3/s	TOTP kg/mån	PO4P kg/mån	TOTN kg/mån	NH4N kg/mån	NO32N kg/mån	TOC ton/mån
1	0,11	29	25	8845	5,6	8255	1,8
2	0,22	51	43	15065	9,5	14085	3,1
3	0,28	56	43	14958	8,7	14238	3,6
4	0,029	4,4	2,9	861	0,54	852	0,28
5	0,012	2,5	1,7	268	0,58	265	0,12
6	0,016	3,8	2,7	220	1,1	212	0,14
7	0,007	1,7	1,4	104	0,47	99	0,052
8	0,005	1,0	0,89	66	0,27	62	0,027
9	0,015	2,3	2,1	180	0,94	162	0,092
10	0,015	1,9	1,9	196	1,1	173	0,11
11	0,020	3,7	3,5	394	1,5	369	0,17
12	0,075	17	17	1927	6,2	1847	0,72
Summa		175	145	43085	37	40618	10
Medel	0,066						

Br2 Bredvägsbäcken 2019							
Månad	Flöde m ³ /s	TOTP kg/mån	PO4P kg/mån	TOTN kg/mån	NH4N kg/mån	NO32N kg/mån	TOC ton/mån
1	0,042	113	91	352	40	91	2,5
2	0,083	202	161	621	71	172	4,4
3	0,11	298	227	851	108	358	6,2
4	0,011	31	23	84	11	47	0,62
5	0,005	13	9,7	40	5,0	21	0,28
6	0,006	15	11	51	5,7	23	0,33
7	0,003	8,0	5,6	22	2,4	10	0,16
8	0,002	5,2	3,4	12	1,3	5,7	0,097
9	0,006	9,1	6,1	25	2,7	11	0,19
10	0,006	5,3	4,2	18	2,3	7,9	0,14
11	0,008	13	12	41	4,9	18	0,30
12	0,029	71	67	206	24	92	1,5
Summa		785	621	2322	279	856	17
Medel	0,025						

F1 Fredshögsbäcken 2019							
Månad	Flöde m ³ /s	TOTP kg/mån	PO4P kg/mån	TOTN kg/mån	NH4N kg/mån	NO32N kg/mån	TOC ton/mån
1	0,054	6,2	3,2	4643	5,8	4352	1,0
2	0,14	15	7,2	10620	13	9995	2,4
3	0,19	18	5,8	10522	13	10300	2,6
4	0,023	2,2	0,33	718	5,2	760	0,23
5	0,010	2,1	0,50	239	15	239	0,12
6	0,008	3,2	1,2	155	22	135	0,13
7	0,004	3,1	1,9	50	7,3	38	0,076
8	0,002	2,0	1,5	10	1,4	4,4	0,039
9	0,009	9,8	7,6	51	6,3	18	0,19
10	0,007	7,6	6,2	59	4,9	30	0,16
11	0,007	3,8	3,2	119	2,3	102	0,12
12	0,036	6,5	6,0	920	3,0	871	0,51
Summa		79	45	28107	99	26844	7,7
Medel	0,040						

A1 Albäcksån 2019							
Månad	Flöde m ³ /s	TOTP kg/mån	PO4P kg/mån	TOTN kg/mån	NH4N kg/mån	NO32N kg/mån	TOC ton/mån
1	0,58	142	101	21817	272	20467	11
2	0,88	229	125	51119	207	48711	17
3	1,1	275	177	65096	195	60693	24
4	0,098	15	6,9	2943	63	3051	1,9
5	0,039	7,9	2,5	724	98	641	0,90
6	0,048	14	2,9	515	28	437	0,93
7	0,023	10	3,4	116	24	49	0,48
8	0,011	4,9	3,2	42	11	17	0,17
9	0,062	16	9,8	355	28	266	0,91
10	0,062	12	7,8	467	22	372	0,89
11	0,090	20	9,6	906	62	781	1,3
12	0,47	149	46	2195	827	121	7,3
Summa		895	495	146296	1836	135606	67
Medel	0,29						

S1 Ståstorpsån 2019							
Månad	Flöde m ³ /s	TOTP kg/mån	PO4P kg/mån	TOTN kg/mån	NH4N kg/mån	NO32N kg/mån	TOC ton/mån
1	0,50	173	80	29248	43	27918	12
2	0,72	216	99	37009	54	35503	16
3	0,91	198	74	38395	57	38906	22
4	0,076	9,3	1,5	1966	5,0	2186	1,7
5	0,033	9,1	2,6	597	7,9	610	0,85
6	0,065	33	11	741	30	547	2,0
7	0,027	33	9,1	316	27	106	1,3
8	0,023	37	9,9	246	30	8,1	1,3
9	0,088	71	20	493	62	45	2,8
10	0,095	27	9,9	388	26	242	1,4
11	0,12	35	22	1455	24	1269	2,3
12	0,47	162	124	9192	83	8317	12
Summa		1003	462	120043	449	115658	76
Medel	0,26						

D1 Dalköpingeån 2019							
Månad	Flöde m ³ /s	TOTP kg/mån	PO4P kg/mån	TOTN kg/mån	NH4N kg/mån	NO32N kg/mån	TOC ton/mån
1	1,0	367	230	56204	22	55272	18
2	1,4	621	295	77782	43	74624	29
3	1,8	559	334	89470	67	87006	30
4	0,14	24	16	4805	17	5294	1,7
5	0,052	14	10	1349	30	1307	0,61
6	0,070	12	8,4	1700	7,1	1728	0,56
7	0,032	4,6	4,2	834	2,3	838	0,25
8	0,018	3,1	2,7	459	1,1	450	0,11
9	0,17	36	27	3104	17	3024	1,0
10	0,15	35	22	1291	16	1274	1,2
11	0,27	46	38	6330	11	6053	2,4
12	1,1	271	215	45041	48	39491	19
Summa		1993	1202	288369	281	276360	104
Medel	0,51						

Gi1 Gislövsån 2019							
Månad	Flöde m ³ /s	TOTP kg/mån	PO4P kg/mån	TOTN kg/mån	NH4N kg/mån	NO32N kg/mån	TOC ton/mån
1	0,15	81	40	12543	12	11734	2,9
2	0,26	121	60	18920	17	17758	4,4
3	0,33	106	46	19227	15	18779	4,7
4	0,030	3,7	0,76	1005	0,60	1066	0,27
5	0,010	1,2	0,42	323	0,48	337	0,086
6	0,010	1,2	0,73	291	0,75	290	0,074
7	0,005	0,63	0,49	152	0,39	146	0,038
8	0,002	0,29	0,25	60	0,18	55	0,016
9	0,027	4,2	3,1	386	2,8	352	0,18
10	0,019	3,2	2,3	141	2,0	128	0,12
11	0,026	4,9	4,1	695	1,6	649	0,22
12	0,15	31	29	6322	4,1	5927	1,5
Summa		359	187	60067	57	57222	15
Medel	0,084						

Ä1 Äspöån 2019							
Månad	Flöde m3/s	TOTP kg/mån	PO4P kg/mån	TOTN kg/mån	NH4N kg/mån	NO32N kg/mån	TOC ton/mån
1	0,37	179	96	30861	5,0	26879	7,7
2	0,62	258	136	44958	7,5	39278	11
3	0,79	223	103	45728	11	41472	13
4	0,071	7,9	2,0	2356	1,8	2314	0,87
5	0,026	4,8	2,8	691	3,0	688	0,29
6	0,024	6,9	4,9	519	4,8	513	0,25
7	0,012	3,8	2,7	239	2,0	235	0,096
8	0,007	2,5	1,8	131	0,87	128	0,039
9	0,090	32	23	1389	5,9	1345	0,22
10	0,061	35	13	1281	6,1	1123	1,3
11	0,082	32	17	2670	5,1	2450	1,5
12	0,42	108	89	17705	14	16592	6,3
Summa		893	491	148527	66	133017	43
Medel	0,21						

T1 Tullstorpsån 2019							
Månad	Flöde m3/s	TOTP kg/mån	PO4P kg/mån	TOTN kg/mån	NH4N kg/mån	NO32N kg/mån	TOC ton/mån
1	1,1	437	255	50858	133	49840	29
2	1,6	769	330	73712	97	70106	41
3	2,0	865	323	80521	129	76291	53
4	0,19	26	8,3	3934	6,0	4001	4,0
5	0,078	9,7	4,7	906	3,8	800	1,8
6	0,082	19	8,3	408	14	239	1,8
7	0,045	14	9,5	199	6,7	99	0,65
8	0,028	11	8,0	167	4,7	92	0,39
9	0,25	105	80	2482	23	1088	5,2
10	0,23	85	64	3120	16	2202	5,8
11	0,36	118	74	9678	31	9496	11
12	1,3	470	295	46746	118	43486	37
Summa		2928	1460	272731	582	257741	191
Medel	0,60						

Vem1 Vemmenhögsån 2019							
Månad	Flöde m3/s	TOTP kg/mån	PO4P kg/mån	TOTN kg/mån	NH4N kg/mån	NO32N kg/mån	TOC ton/mån
1	0,28	181	69	16592	14	15837	7,3
2	0,44	245	93	22562	19	21590	10
3	0,56	235	95	22854	27	22555	11
4	0,050	11	5,1	1132	2,5	1190	0,68
5	0,018	4,8	2,4	274	1,6	276	0,22
6	0,014	4,8	2,4	118	1,6	101	0,16
7	0,007	2,5	1,5	46	0,72	37	0,069
8	0,003	1,2	0,74	18	0,25	13	0,030
9	0,062	20	14	442	3,4	221	0,83
10	0,046	14	10	590	2,0	346	0,80
11	0,073	18	13	2226	4,0	1850	1,3
12	0,32	71	52	14415	21	12705	6,4
Summa		809	358	81268	97	76721	39
Medel	0,15						

20 Dybäcksån 2019							
Månad	Flöde m3/s	TOTP kg/mån	PO4P kg/mån	TOTN kg/mån	NH4N kg/mån	NO32N kg/mån	TOC ton/mån
1	0,85	219	109	33382	364	29562	28
2	1,3	485	174	58372	287	55085	39
3	1,6	461	106	59784	113	56137	47
4	0,17	14	2,9	2828	5,8	2770	3,9
5	0,077	6,3	5,2	679	5,1	609	1,3
6	0,071	14	7,7	384	9,5	280	1,1
7	0,042	8,7	6,1	178	5,5	119	0,66
8	0,026	7,7	5,7	134	3,0	77	0,45
9	0,17	90	64	1394	16	531	5,1
10	0,20	50	42	2034	6,0	1121	6,3
11	0,34	73	51	5214	26	4767	12
12	1,0	249	165	23195	116	21099	40
Summa		1678	738	187579	957	172158	186
Medel	0,48						

4 Skivarpsån Tånemölla 2019							
Månad	Flöde m3/s	TOTP kg/mån	PO4P kg/mån	TOTN kg/mån	NH4N kg/mån	NO32N kg/mån	TOC ton/mån
1	1,3	935	346	48477	159	45014	38
2	2,0	1254	461	66049	218	61482	53
3	2,8	1141	378	72882	252	69655	70
4	0,43	70	16	6660	35	6653	9,0
5	0,19	55	23	2127	45	1995	4,2
6	0,13	56	29	910	47	715	2,9
7	0,057	24	16	312	12	228	1,2
8	0,068	30	23	329	12	223	1,3
9	0,091	53	39	610	50	390	1,8
10	0,38	253	176	4063	300	2971	8,2
11	0,78	353	233	15201	355	13936	19
12	1,8	605	370	48502	453	46953	49
Summa		4828	2110	266122	1939	250217	258
Medel	0,84						

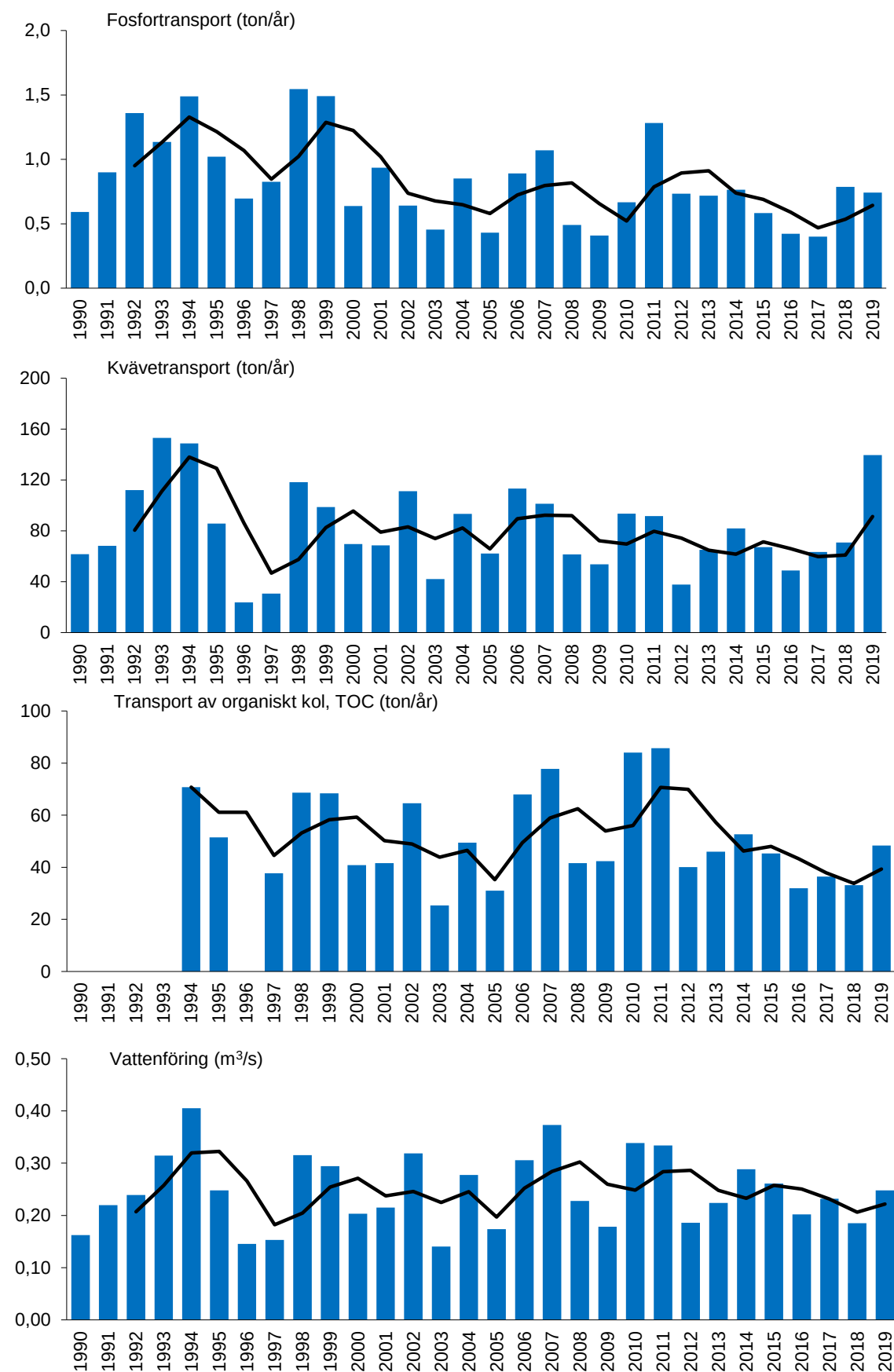
1 Skivarpsån mynning 2019							
Månad	Flöde m3/s	TOTP kg/mån	PO4P kg/mån	TOTN kg/mån	NH4N kg/mån	NO32N kg/mån	TOC ton/mån
1	1,5	652	319	55631	469	56926	38
2	2,4	1715	639	79449	332	84159	67
3	3,3	1274	490	88845	398	89020	79
4	0,49	86	20	7301	35	7282	9,4
5	0,21	45	20	2041	22	1927	4,1
6	0,15	51	31	999	20	762	2,6
7	0,066	21	15	332	6,6	265	0,97
8	0,072	28	19	390	5,0	295	1,4
9	0,14	62	39	981	9,9	804	2,3
10	0,42	164	112	3907	46	3555	7,4
11	0,83	240	153	16483	122	16522	20
12	2,1	722	439	55393	399	52188	56
Summa		5061	2296	311750	1864	313705	289
Medel	0,97						

BILAGA 5

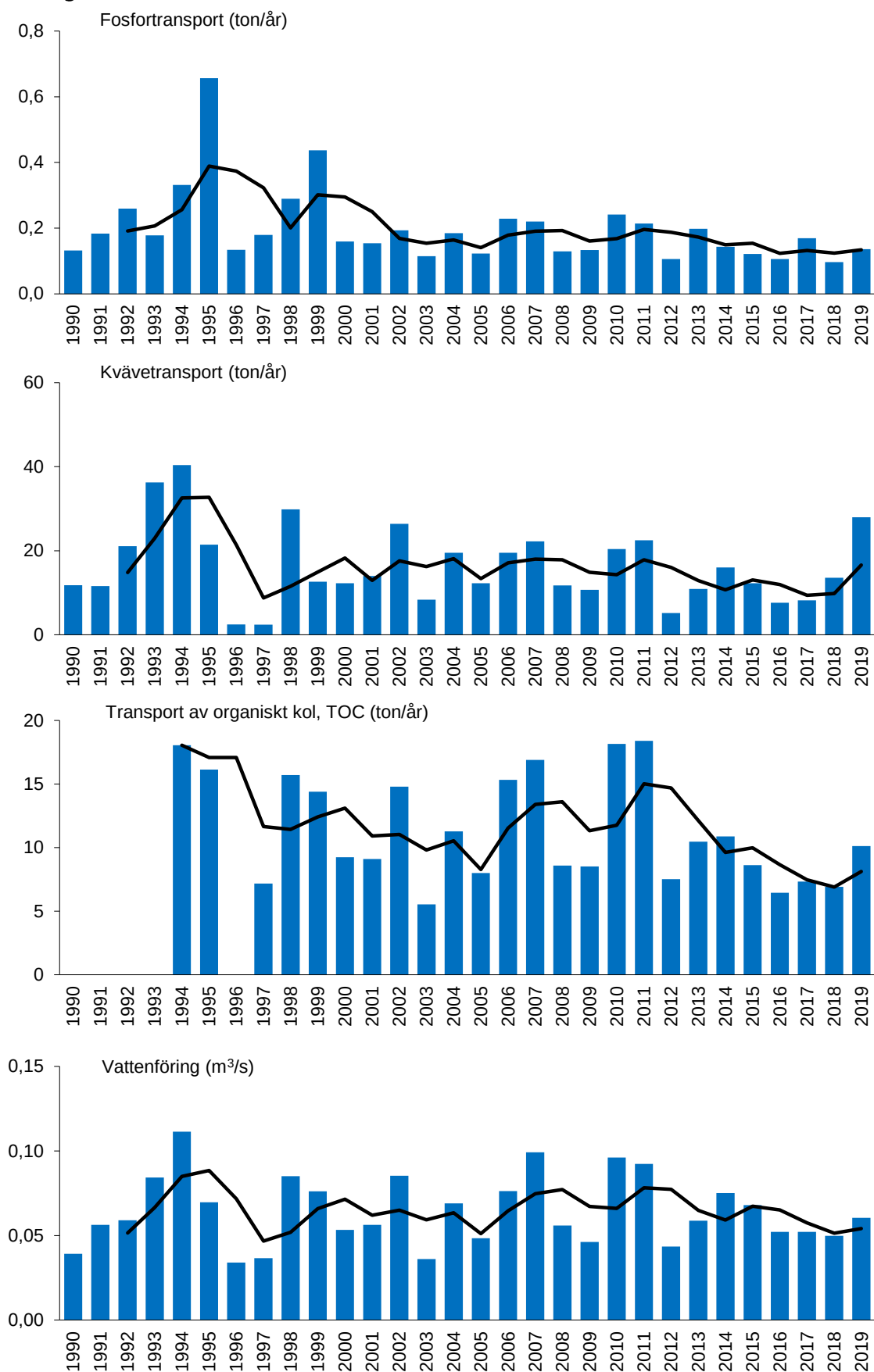
Transportberäkningar 1989-2019

Årsmedelvärden med
glidande treårsmedelvärden

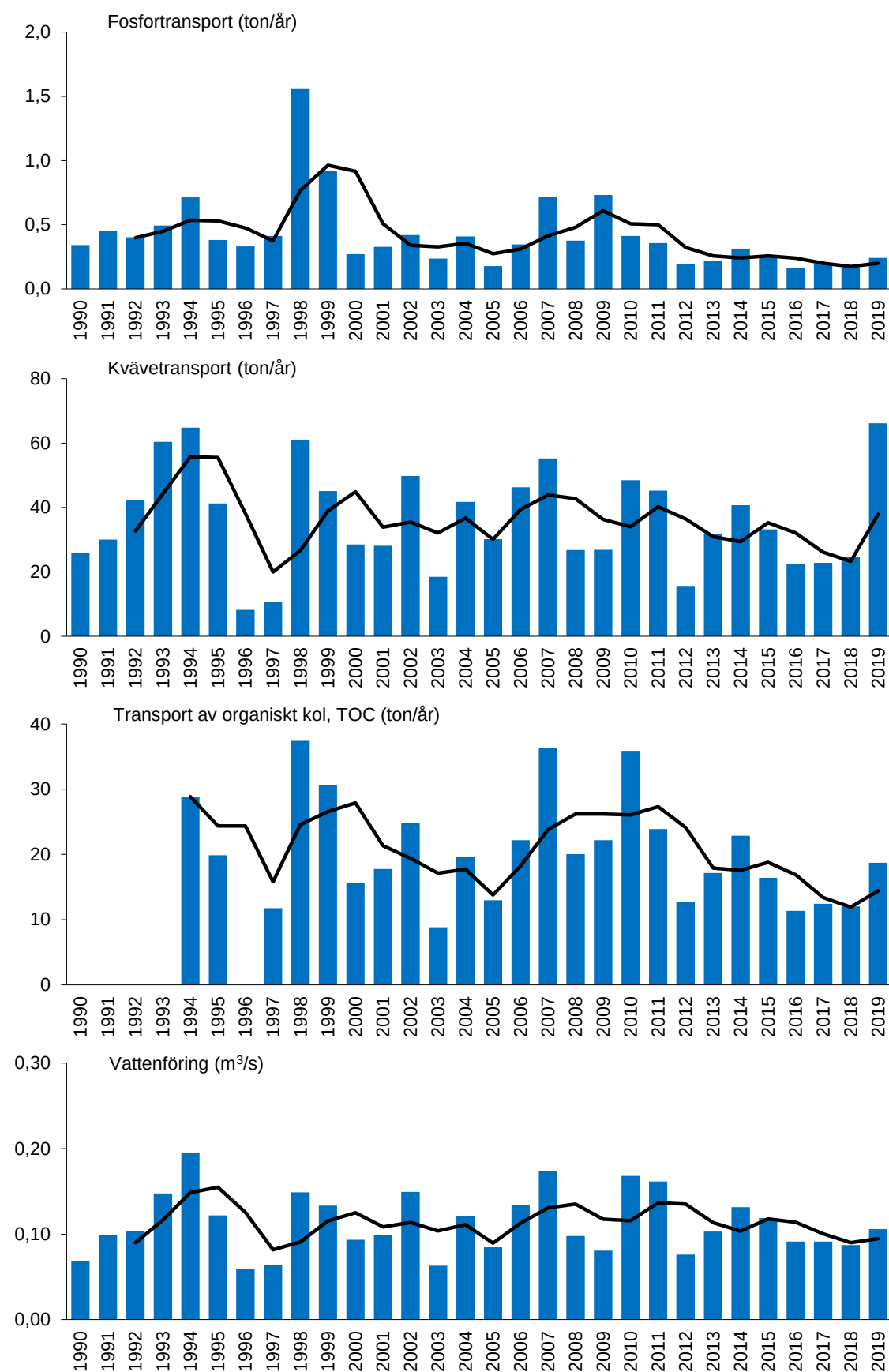
Gessiebäcken



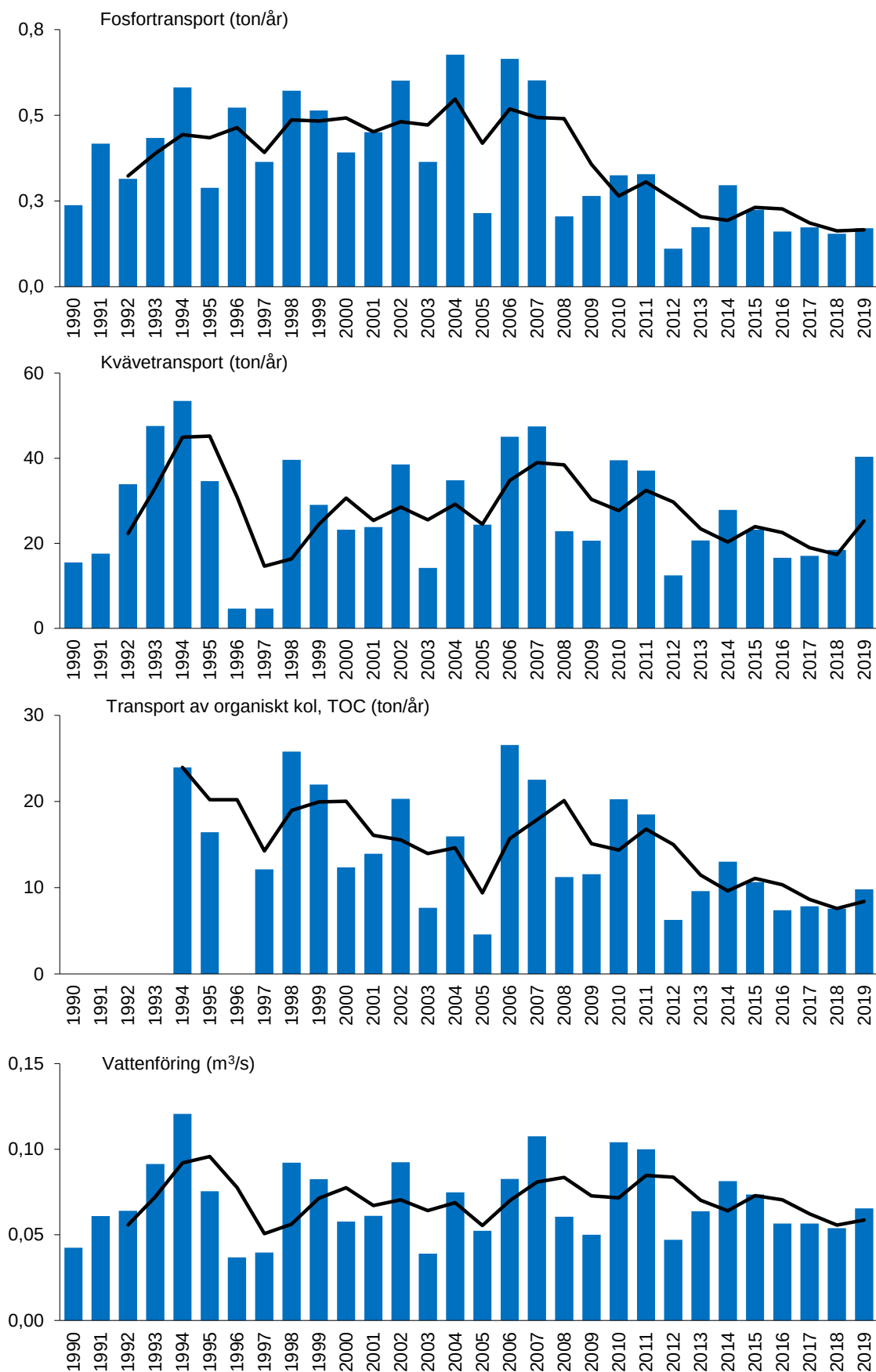
Vellingebäcken

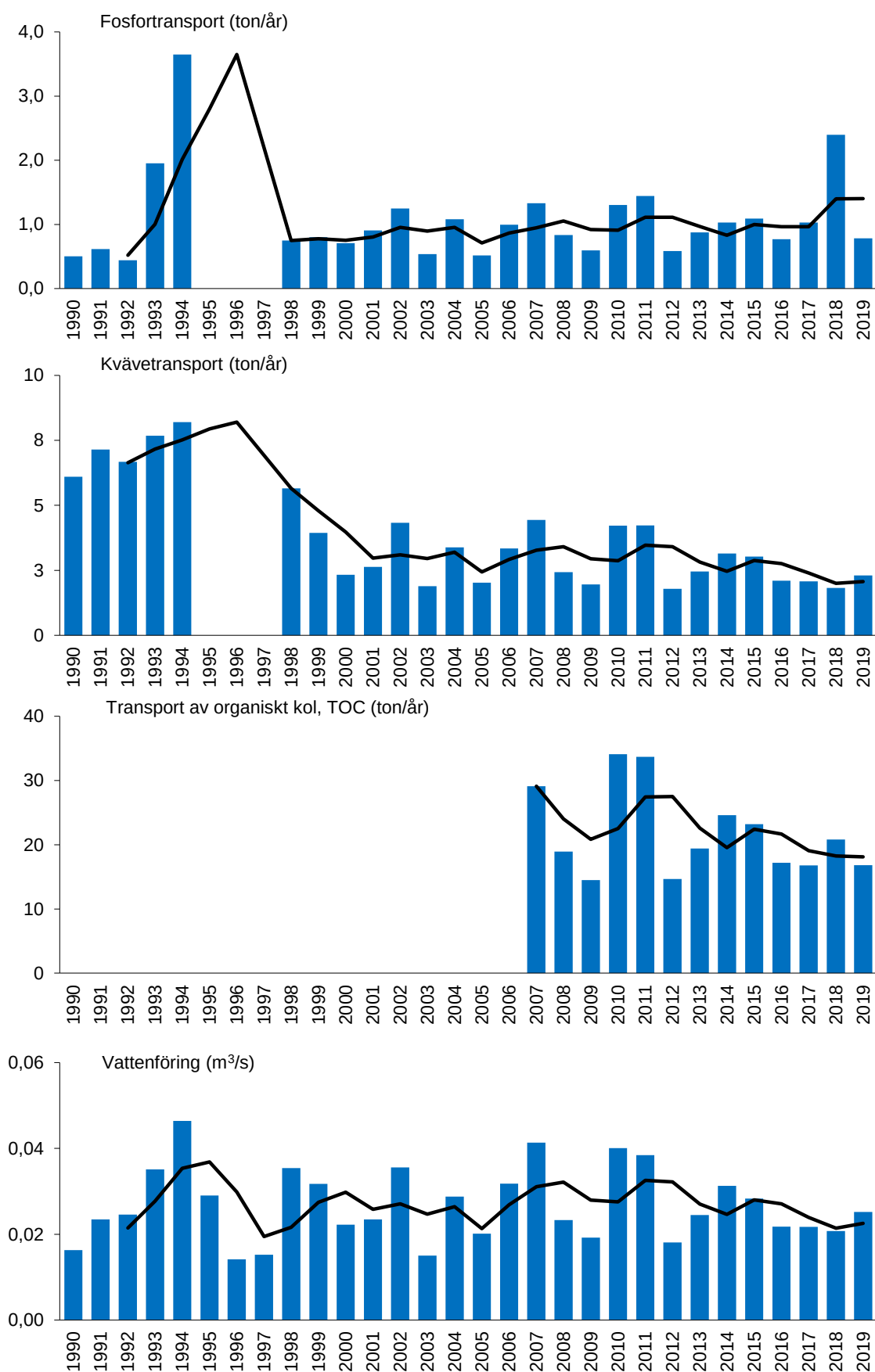


Bernstorpsbäcken

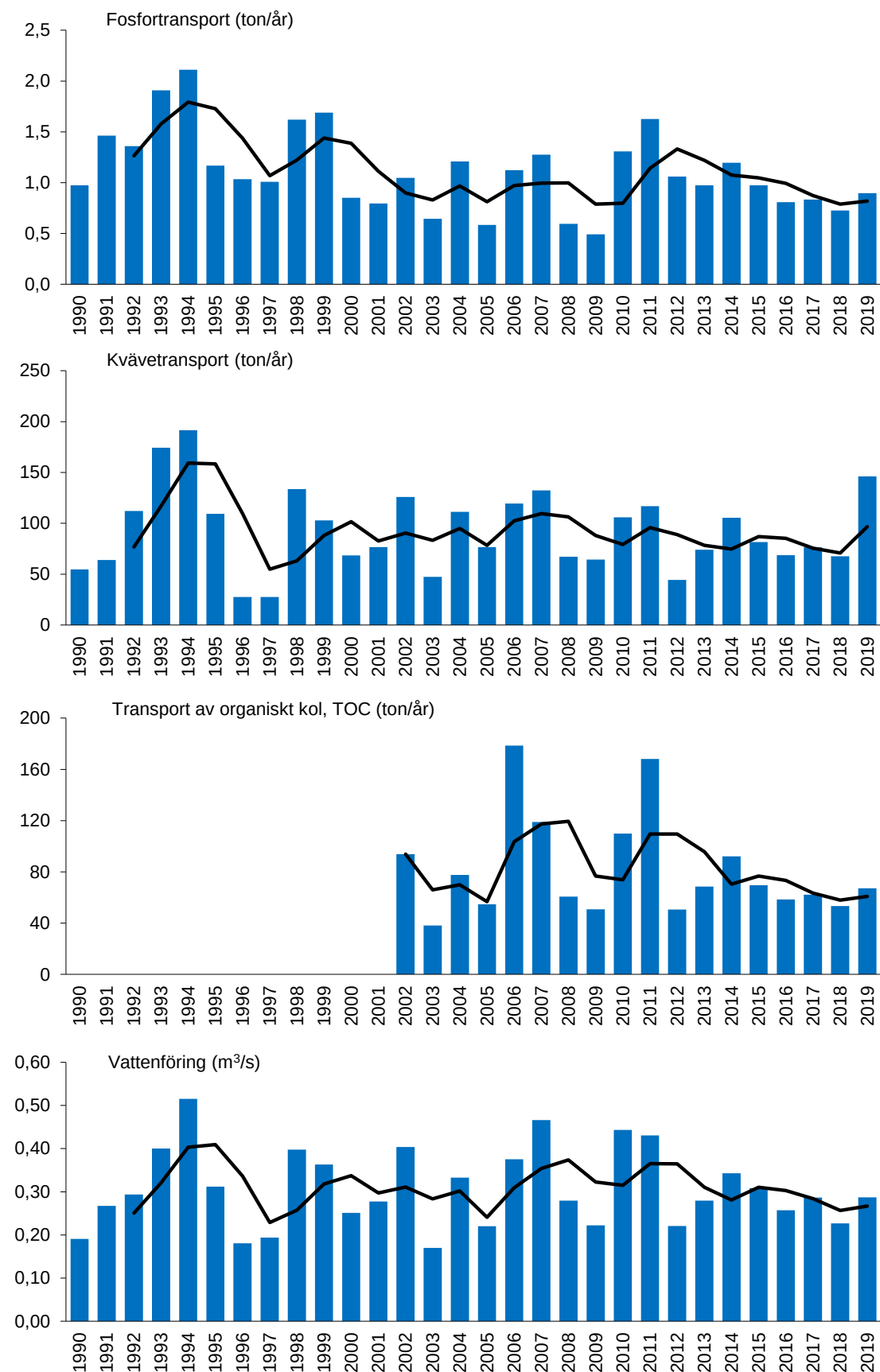


Hammarbäcken

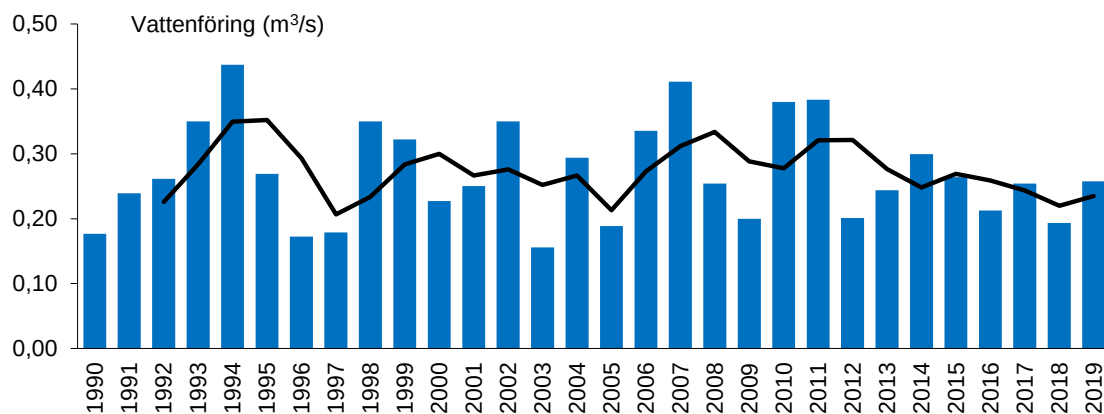
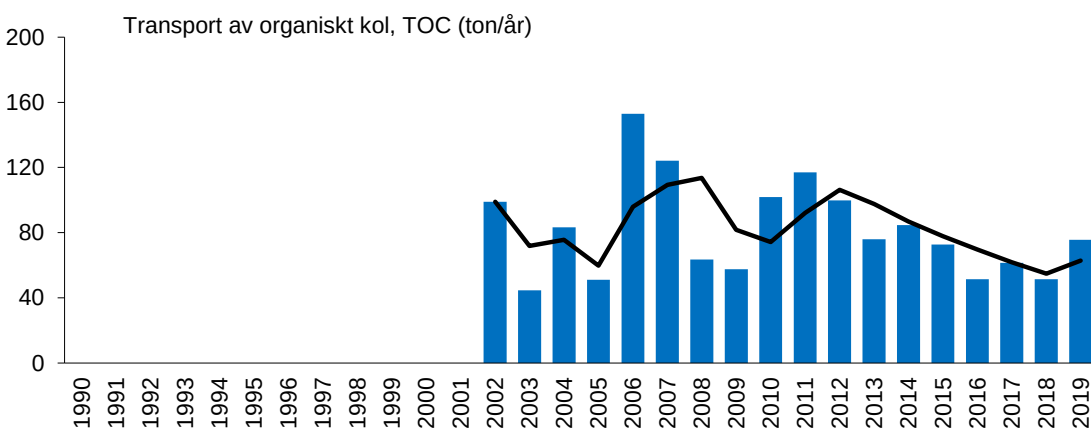
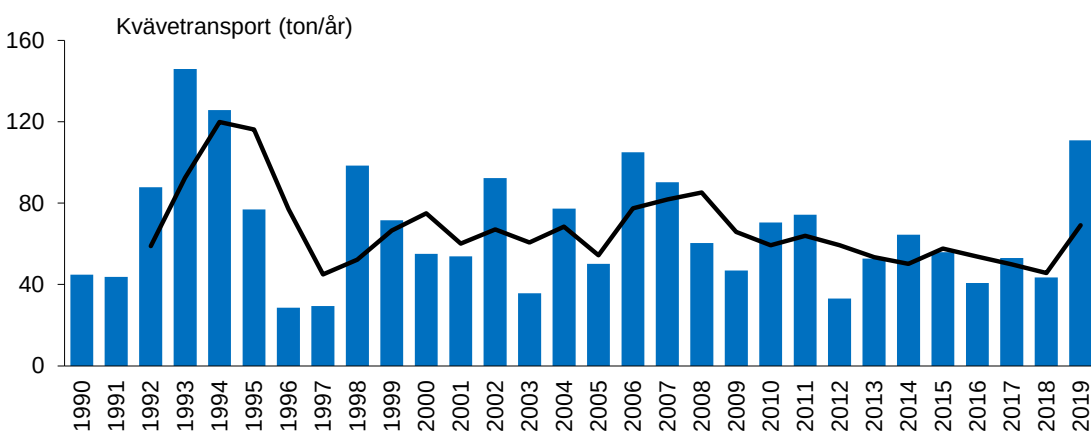
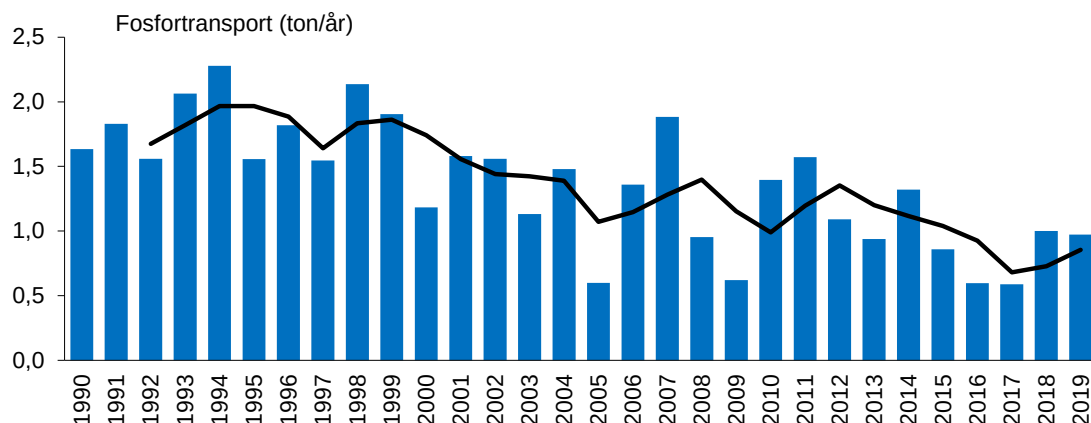


Bredvägsbäcken

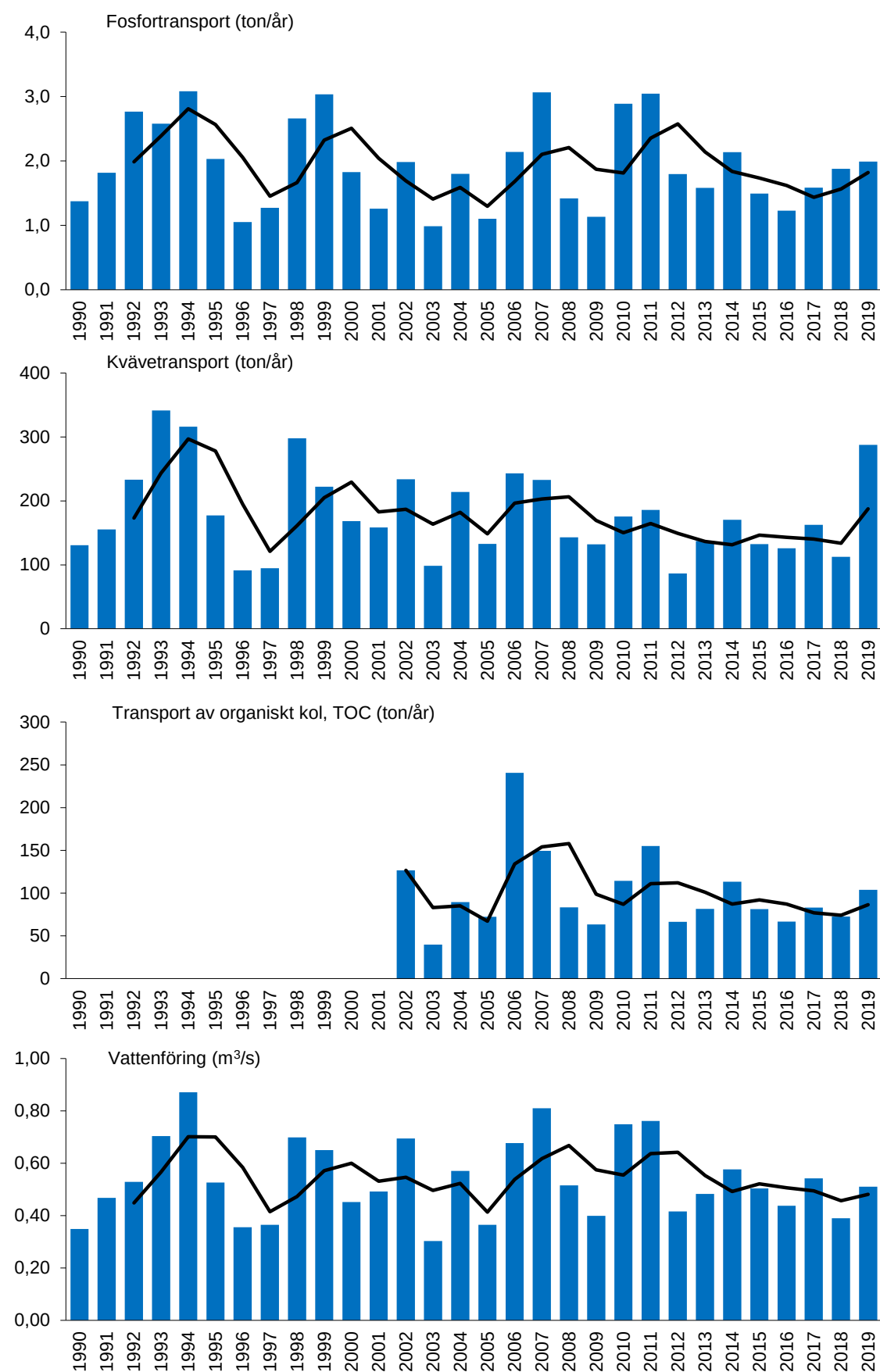
Albäcksån



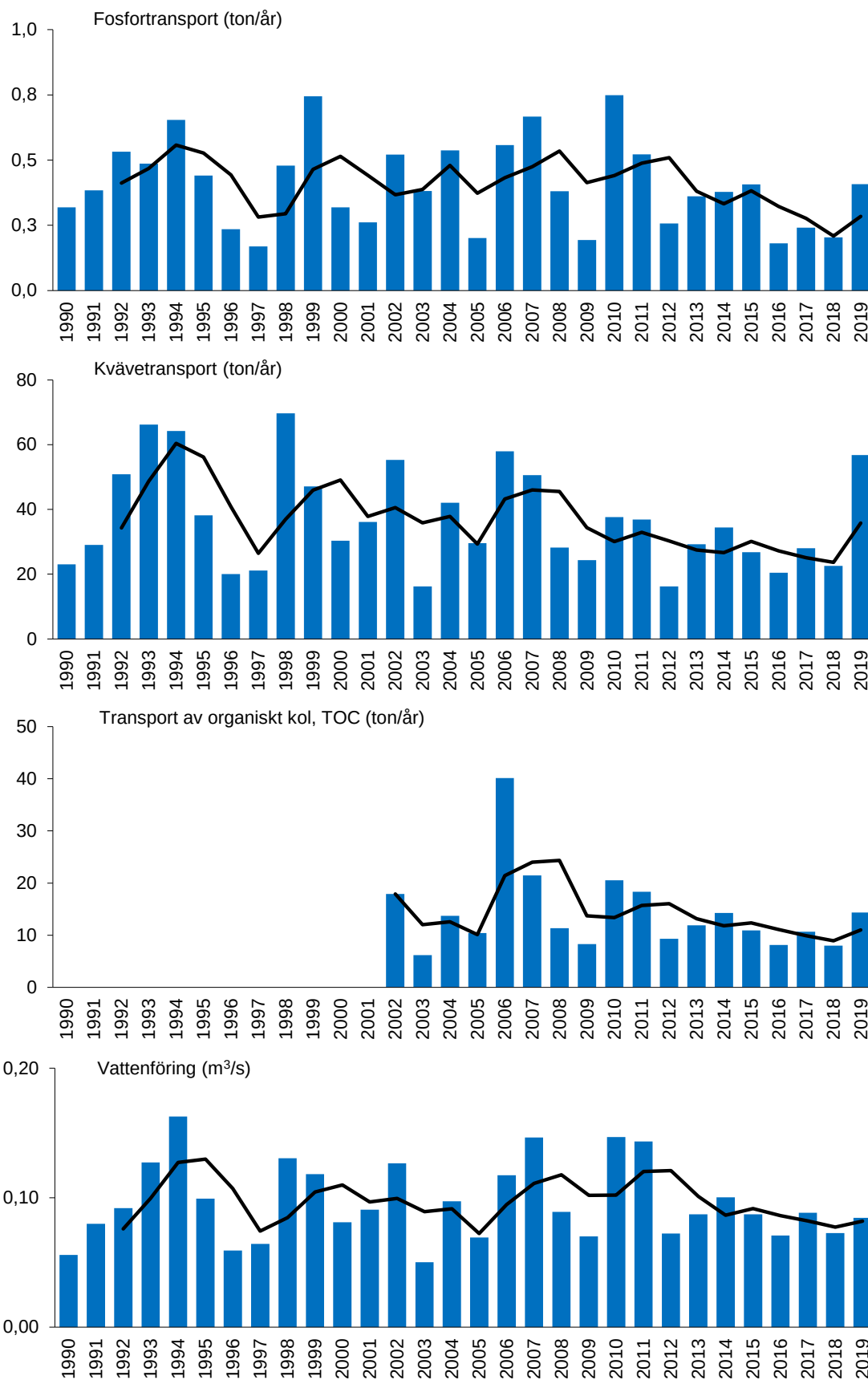
Ståstorpsån



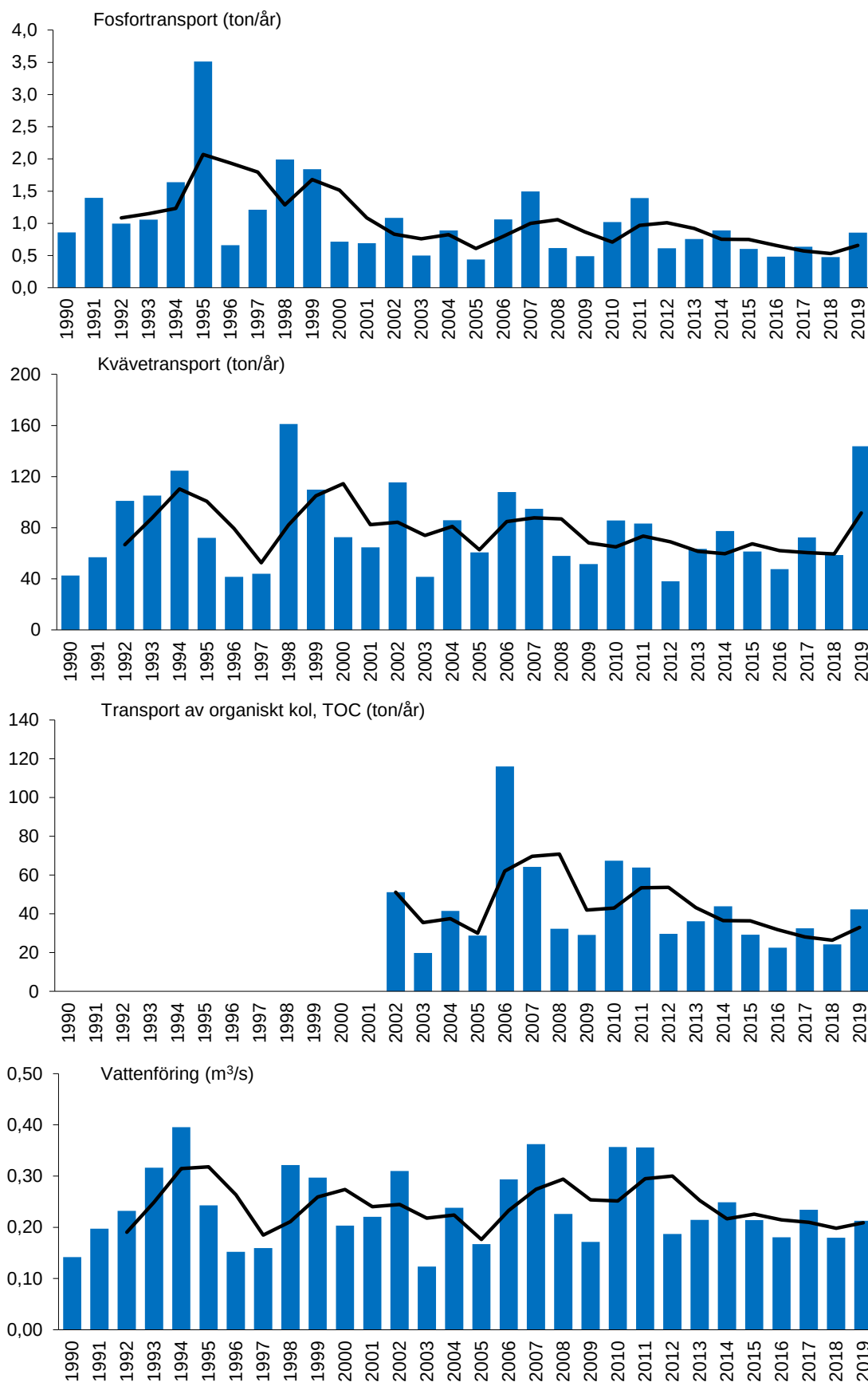
Dalköpingeån



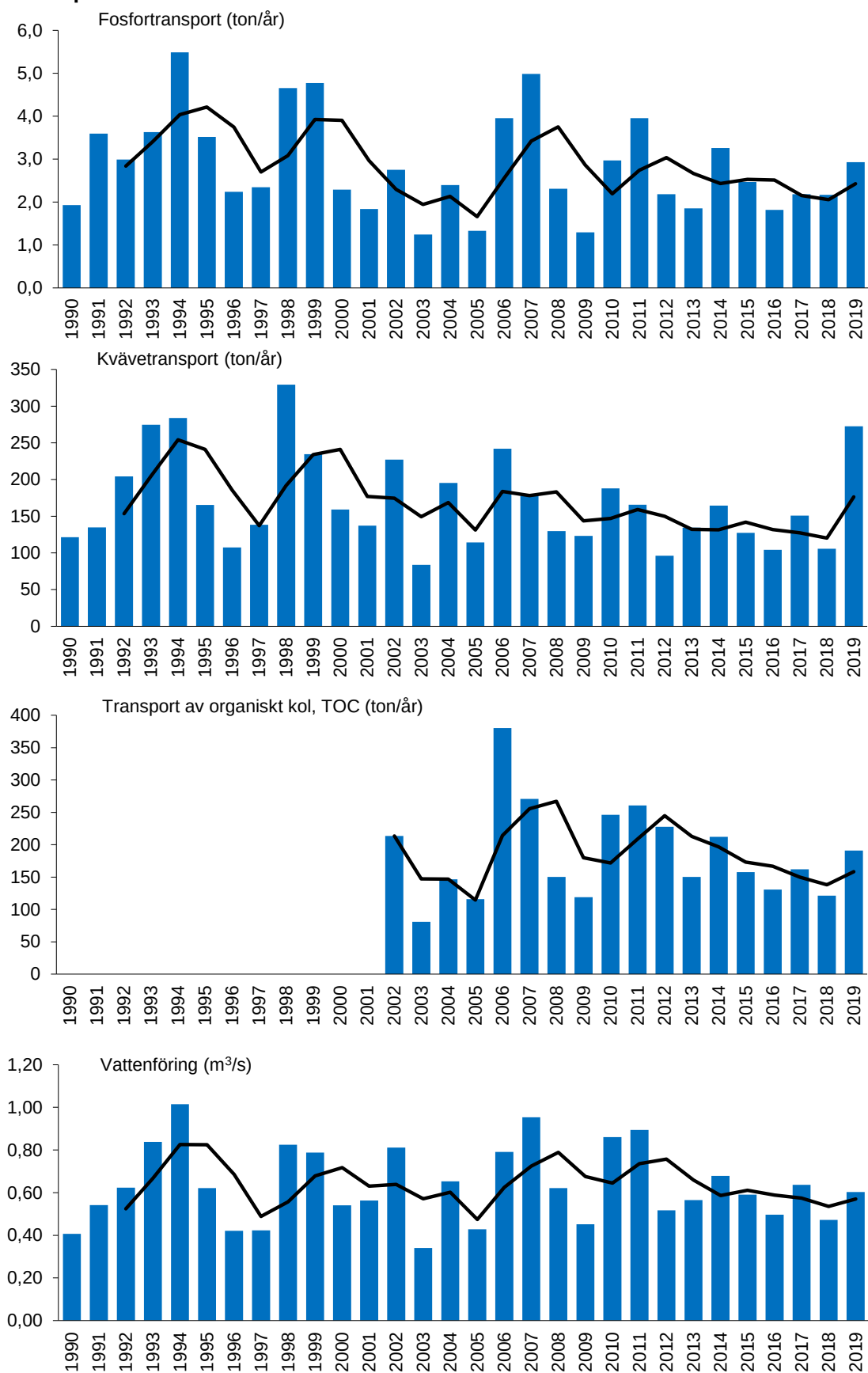
Gislövsån



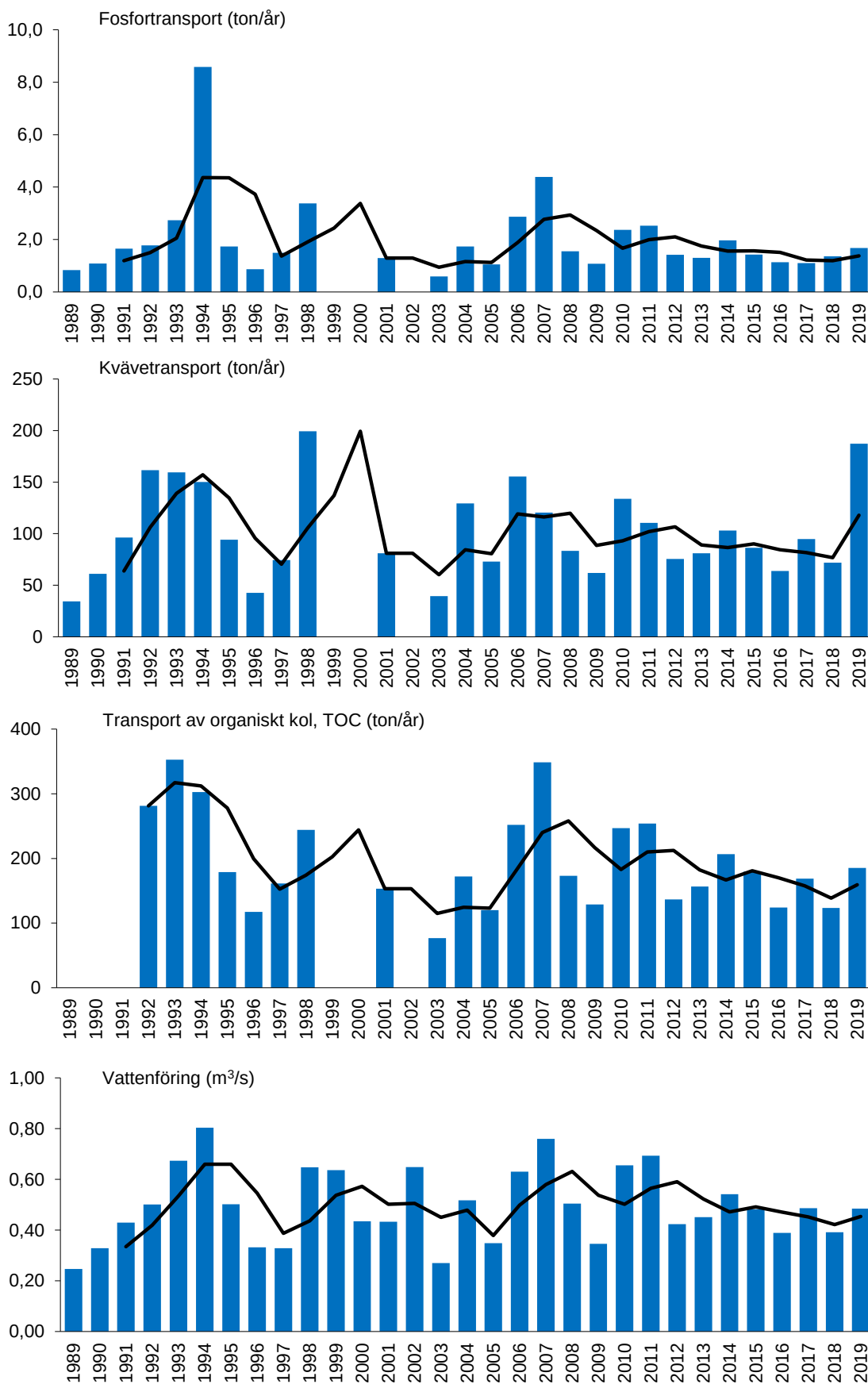
Äspöån



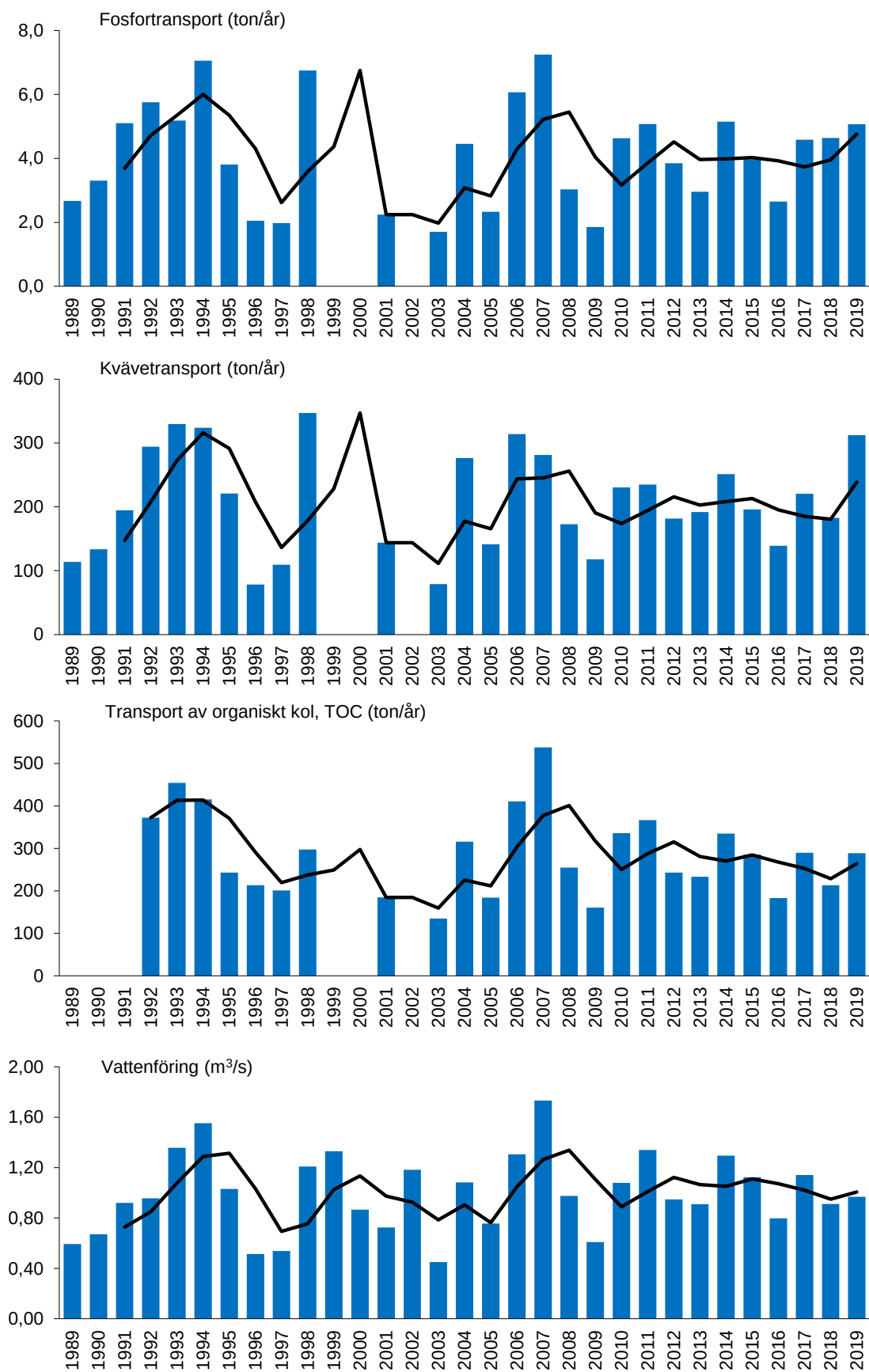
Tullstorpsån



Dybäcksån



Skivarpsån mynningen



Resultat Mann-Kendalltest

Teckenförklaring:

Signifikansnivå: + = $p < 0,1$ * = $p < 0,05$ ** = $p < 0,01$ *** = $p < 0,001$ Signifikant då $p < 0,05$

Vattendrag	Parameter	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring i %
Gessiebäcken	Flöde	1990	2019	30	-	6%
	TOC	1994	2019	25	-	-21%
	TOTP	1990	2019	30	*	-41%
	TOTN	1990	2019	30	-	-22%
Vellingebäcken	Flöde	1990	2019	30	-	-3%
	TOC	1994	2019	25	+	-35%
	TOTP	1990	2019	30	*	-43%
	TOTN	1990	2019	30	-	-25%
Bernstorpsbäcken	Flöde	1990	2019	30	-	-3%
	TOC	1994	2019	25	-	-36%
	TOTP	1990	2019	30	**	-52%
	TOTN	1990	2019	30	-	-15%
Hammarbäcken	Flöde	1990	2019	30	-	-3%
	TOC	1994	2019	25	**	-59%
	TOTP	1990	2019	30	**	-60%
	TOTN	1990	2019	30	-	-20%
Bredvägsbäcken	Flöde	1990	2019	30	-	-3%
	TOC	2007	2019	13	-	-32%
	TOTP	1990	2019	27	-	49%
	TOTN	1990	2019	27	***	-73%
Albäcksån	Flöde	1990	2019	30	-	4%
	TOC	2002	2019	18	-	-16%
	TOTP	1990	2019	30	*	-42%
	TOTN	1990	2019	30	-	-5%
Ståstorpsån	Flöde	1990	2019	30	-	0%
	TOC	2002	2019	18	-	-30%
	TOTP	1990	2019	30	***	-57%
	TOTN	1990	2019	30	-	-26%
Dalköpingeån	Flöde	1990	2019	30	-	0%
	TOC	2002	2019	18	-	-14%
	TOTP	1990	2019	30	-	-10%
	TOTN	1990	2019	30	-	-32%
Gislövsån	Flöde	1990	2019	30	-	-5%
	TOC	2002	2019	18	-	-34%
	TOTP	1990	2019	30	-	-22%
	TOTN	1990	2019	30	-	-37%
Äspöån	Flöde	1990	2019	30	-	-5%
	TOC	2002	2019	18	-	-27%
	TOTP	1990	2019	30	**	-51%
	TOTN	1990	2019	30	-	-15%
Tullstorpsån	Flöde	1990	2019	30	-	2%
	TOC	2002	2019	18	-	-13%
	TOTP	1990	2019	30	-	-26%
	TOTN	1990	2019	30	-	-30%
Dybäcksån	Flöde	1989	2019	31	-	7%
	TOC	1992	2019	25	-	-30%
	TOTP	1989	2019	28	-	-7%
	TOTN	1989	2019	28	-	0%
Skivarpsån mynningen	Flöde	1989	2019	31	-	18%
	TOC	1992	2019	25	-	-24%
	TOTP	1989	2019	28	-	9%
	TOTN	1989	2019	28	-	15%

BILAGA 6

Kiselalger

Provtagning

Utförare:

SYNLAB (f.d. ALcontrol AB), Marie Petersson, Höjrodergatan 32,
212 39 Malmö, 013-254900, se.info@synlab.com.

Metod:

Insamlingen gjordes enligt metod SS-EN 13946 (SIS 2014a) och Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp "Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys" (Havs- och vattenmyndigheten 2016).

Analys

Utförare:

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB (Amelie Jarlman), Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke, 031-3383540, info@medinsab.se

Metod:

Nivån för artbestämningarna följde Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2016).

Utvärdering

Utförare:

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB (Amelie Jarlman), Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke, 031-3383540, info@medinsab.se

Metod:

Utvärderingen följde Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2018).

INLEDNING

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB/SYNLAB AB har på uppdrag av Sydvästra Skånes vattenråd undersökt kiselalger på 14 lokaler i Vellinge, Trelleborgs och Skurups kommuner år 2019.

Undersökningen är ett led i karakteriseringsarbetet av vattendrag enligt EU:s Vattendirektiv och syftar till att dels öka kunskapen om miljötillståndet i länet och dels fungera som underlag för framtida undersöknings- och åtgärdsprogram. Resultaten kan även 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. påväxtalger, vilka sitter fast på eller lever i direkt anslutning till olika typer av substrat i vattnet (t.ex. stenar eller växter). Påväxtalger 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 eller tillkommer. 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 (näringssrikedom, lättnedbrytbar organisk förorening, surhet m.m.).



Figur 22. Vid kiselalgsprovtagning hämtas minst fem slumpvis valda stenar från en representativ sträcka av vattendraget, varefter kiselalger och övrig påväxt borstas av från stenarna med en ren tandborste. Materialet sköljs av och samlas upp i en vanna/bunke. Det blandas noga och hålls sedan i burkar, som förvaras svalt och mörkt. Efter att materialet i burken har sedimenterat hålls större delen av vätskan av och ersätts med etanol. Om stenar inte finns på lokalen läggs delar av friska vattenväxter i en burk med åvatten. Burken skakas kraftigt, så att kiselalger och annan påväxt lossnar, varefter vattenväxterna kramas ur och avlägsnas (foto: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB).

METODIK

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 1646) samt ISO 9001 certifierat av RISE (certifieringsnummer 4609 M). Medins är också miljöcertifierat av RISE enligt ISO 14001 (certifieringsnummer 4609 M).

Provtagning

Kiselalgsprovtagningen för Sydvästra Skånes vattenråd, i vattendrag i Vellinge, Trelleborgs och Skurups kommuner, utfördes av SYNLAB AB den 3-10 september 2019 (Tabell 5). Insamlingen gjordes enligt metod SS-EN 13946 (SIS 2014a) och Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp "Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys" (Havs- och vattenmyndigheten 2016). Fullständiga lokalbeskrivningar finns sist i denna bilaga.

Metoden beskrivs i korthet i Figur 22. I Gessiebäcken, Bernstorpsbäcken, Fredshögsbäcken, Albäcksån, Dalköpingeån, Gislövsån, Äspöån och Dybäcksån borstades stenar, medan proven i Hammarbäcken, Vellingebäcken, Bredvägsbäcken, Ståstorpsån, Vemmenhögsån och Skivarpsån togs från växter.

Tabell 5. Provtagningslokaler för kiselalger i Vellinge, Trelleborgs och Skurups kommuner (Sydvästra Skånes vattenråd) 2019

Lokal-nummer	Vattendrag	Stations EU-CD (enligt VISS)	Datum	Koordinater (SWEREF 99_TM)		Substrat
				x	y	
G1	Gessiebäcken	SE615651-131908	2019-09-03	6152884	370007	sten
H1	Hammarbäcken	SE614807-132113	2019-09-06	6144465	372146	växt
B1	Bernstorpsbäcken	SE614993-132190	2019-09-03	6146311	372650	sten
V1	Vellingebäcken	SE615260-132162	2019-09-03	6148957	372410	växt
Br2	Bredvägsbäcken	SE614709-131302	2019-09-03	6143480	364467	växt
F1	Fredshögsbäcken	SE614317-132415	2019-09-10	6139632	375239	sten
A1	Albäcksån	SE614194-132834	2019-09-06	6138473	379427	sten
S1	Ståstorpsån	SE614136-133067	2019-09-06	6138296	381632	växt
D1	Dalköpingeån	SE614037-133494	2019-09-06	6136962	386056	sten
Gi1	Gislövsån	SE613942-133638	2019-09-06	6136208	387621	sten
Ä1	Äspöån	SE613806-134656	2019-09-05	6135112	397825	sten
Vem1	Vemmenhögsån	SE614177-135299	2019-09-10	6138478	403937	växt
20	Dybäcksån	SE614198-135699	2019-09-05	6138856	407982	sten
1	Skivarpsån	SE614416-136119	2019-09-05	6141037	412225	växt

Analys

Framställning av kiselalgspreparat och analys av kiselalger i ljusmikroskop utfördes av Amelie Jarlman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, enligt metod SS-EN 14407 (SIS 2014b) och Handledning för miljöövervakning, "Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys" (Havs- och vattenmyndigheten 2016). Minst 400 kiselalgsskal räknades i varje prov.

Utvärdering

Utvärderingen har utförts Amelie Jarlman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, enligt "Kiselalger i sjöar och vattendrag – vägledning för statusklassificering" (Havs- och vattenmyndigheten 2018). Uträkningen av kiselalgsindex har gjorts med indexvärdet enligt den senaste versionen av "Kiselalger i svenska sötvatten" (<http://miljodata.slu.se/mvm/DataContents/Omnidia>).

IPS och statusklassning

Statusklassningen av provtagningslokalerna gjordes med hjälp av kiselalgsindexet IPS. I gränsfall mellan klasser beaktades även stödparametrarna %PT och TDI. Utvärderingen av resultaten gjordes enligt Tabell 6 (Havs- och vattenmyndigheten 2018).

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. 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 är den relativa abundansen i procent, S är föroreningskänsligheten (1-5, där ett högt värde visar en hög föroreningskänslighet) och V är indikatorvärdet (1-3, där ett högt värde betyder att arten endast tål begränsade ekologiska variationer, dvs. är en stark indikator) för arten j. Resultaten räknas om till skalan 1-20 ($4,75 * \text{ursprungligt indexvärde} - 3,75$), där 20 är indexvärdet för bästa vattenkvalitet.

Som komplement till IPS-indexet görs en beräkning av %PT och TDI (Tabell 2). Dessa index är avsedda att fungera som stödparametrar, framför allt när IPS-indexet ligger nära en klassgräns. De kan även hjälpa till att identifiera vilken typ av påverkan som föreligger.

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

TDI, Trophic Diatom Index, enligt Kelly (1998) visar tolerans mot förhöjda halter av näringsämnen och beräknas på samma sätt som IPS, men med andra känslighets- och indikatorvärden. Resultatet räknas om till en skala 1-100, där låga värden visar en hög känslighet och tvärtom. (I Sverige används TDI från 1998 och inte den reviderade versionen, eftersom den inte fungerar lika bra för svenska förhållanden.)

En expertbedömning avseende statusklassningen kan i vissa fall behöva göras med hjälp av stödparametrarna, framför allt när indexvärdet för IPS ligger i närheten av en klassgräns.

Tabell 6. Klassgränser för kiselalgsindexet IPS, nationellt referensvärde för IPS samt EK-värden (ekologisk kvot, dvs. IPS-värde/referensvärde). Vidare anges bedömd påverkan utifrån stödparametrarna % PT och TDI. Metodbundet mått på osäkerhet: felmarginal 0,5 enheter om IPS > 13 samt 1 enhet om IPS < 13

Status	IPS-värde	EK-värde	Bedömd påverkan	%PT	TDI
Referensvärde	19,6				
Hög	≥ 17,5	≥ 0,89	Försumbar	< 10	< 40
God	≥ 14,5 och < 17,5	≥ 0,74 och < 0,89	Svag	< 10	40-80
Måttlig	≥ 11 och < 14,5	≥ 0,56 och < 0,74	Betydande	< 20	40-80
Otillfredsställande	≥ 8 och < 11	≥ 0,41 och < 0,56	Stark	20-40	> 80
Dålig	< 8	< 0,41	Mycket stark	> 40	> 80

ACID och surhetsklassning

För att visa vilken surhetsklass ett vatten 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 lägre än 7. Beräkningar har gjorts enligt följande formel och klassningen enligt Tabell 7 (Havs- och vattenmyndigheten 2018):

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

*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 *Achnanthes 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

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

Tabell 7. Bedömning av surheten med hjälp av kiselalgsindexet ACID. De fem 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. Metodbundet mått på osäkerhet: felmarginal $\pm 10\%$

Surhetsklasser	Surhetsindex ACID	Motsvarar medel-pH (medelvärde av 12 mån. före provtagning)	Motsvarar pH-minimum (12 mån. före provtagning)
Alkaliskt	$\geq 7,5$	$\geq 7,3$	-
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	$< 2,2$	$< 5,5$	$< 4,8$

Riskflaggning

Med hjälp av de tre stödparametrarna missbildningsfrekvens, antal räknade taxa och diversitet kan andra typer av påverkan, än de som IPS och ACID är utvecklade för att visa, ibland fångas upp. Det kan dock finnas naturliga orsaker till avvikelser, varför dessa i sig inte är skäl nog till en ändrad statusklassificering. Däremot bör vatten som klassas till hög eller god status, men där en eller flera av dessa stödparametrar indikerar en störning enligt nedan, kontrolleras närmare innan den sammanvägda statusen fastställs (Havs- och vattenmyndigheten 2018).

Missbildningsfrekvens

Missbildningar på kiselalgsskal kan orsakas av andra typer av föroreningsbelastning än näringsämnen och lättnedbrytbart organiskt material, t.ex. bekämpningsmedel eller metaller (Falasco et al. 2009, Eriksson & Jarlman 2011, Kahlert 2012) och är därför ett bra verktyg för att identifiera miljögiftspåverkan.

Missbildningsfrekvensen är andelen missbildade (deformerade) kiselalgsskal som noteras vid den ordinarie räkningen av minst 400 skal. Den delas in i fem påverkansgrader enligt Tabell 8 (Havs- och vattenmyndigheten 2018).

Även om det för närvarande inte finns några belägg för att en viss typ av miljögift ger vissa specifika skador på kiselalgerna, delas de in i två olika typer och två grader enligt Tabell 9 (Havs- och vattenmyndigheten 2016). Vilka missbildningstyper som noterats redovisas endast till datavärd, eftersom detta än så länge inte används vid själva bedömningen.

Gräns för riskflaggning enligt Havs- och vattenmyndigheten 2018:

- Missbildningsfrekvens över 2 %

Tabell 8. Ungefärlig bedömning av påverkan utifrån den beräknade missbildningsfrekvensen (Havs- och vattenmyndigheten 2018).

Bedömd påverkan	Missbildningsfrekvens
Försumbar	<1 %
Svag	1-2 %
Betydande	2-4 %
Stark	4-8 %
Mycket stark	> 8 %

Tabell 9. Indelning av olika missbildningstyper samt förklaring av vad som ingår i respektive kategori (Havs- och vattenmyndigheten 2016).

Missbildningskategorier	
onormal form - svag missbildning	onormalt mönster – svag missbildning
onormal form – stark missbildning	onormalt mönster – stark missbildning
Onormal form:	Onormalt mönster:
asymmetri	avvikande striering
böjning	avvikande raf
inbuktning	övriga avvikelser i mönster
utbuktning	
övriga avvikelser i form	

Antal räknade taxa och diversitet

Antal räknade taxa är antalet identifierade kiselalger (till art- eller släktesnivå) som noterats under räkningen av minst 400 skal.

Diversiteten är det beräknade Shannon-indexet H' (Shannon 1948).

Vanligen används varken antalet räknade taxa eller diversiteten för att bedöma förhållandena på en lokal, men är båda mycket låga kan det bero på någon form av störning på lokalen, t.ex. miljögiftspåverkan eller betydande störningar i vattenföringen (Havs- och vattenmyndigheten 2018).

Gränser för riskflaggning enligt Havs- och vattenmyndigheten 2018:

- Antal räknade taxa under 20
- Diversitet under 1,5

Kort rapport för varje provtagningslokal

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

EK (IPS) = Ekologisk kvot, dvs. IPS-värde/referensvärde)

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerant valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

Antalet räknade taxa = antalet kiselalgstaxa som identifierats under räkningen av ≥ 400 skal

Diversitet = Shannon-indexet H'

Missbildningar % = andelen missbildade skal under räkningen av ≥ 400 skal

Riskflaggning:

Flaggning för att det kan finnas annan påverkan än vad IPS och ACID utvecklats för att visa, t.ex. miljögifter, hydromorfologiska påverkan, eller dyl.

Gäller vid:

Missbildningsfrekvens över 2%

Antalet räknade arter under 20

Diversitet under 1,5

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening):

Hög status

God status

Måttlig status

Otillfredsställande status

Dålig status

Statusklassning (surhet):

Alkaliskt

Nära neutralt

Måttligt surt

Surt

Mycket surt

G1. Gessiebäcken**Datum:** 2019-09-03**Stations EU-CD:** SE615651-131908**Koordinater:** 6152884 / 370007 (SWEREF99 TM)

Vattenförekomst: SE615615-132412

Län: 12 Skåne

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagning: SYNLAB

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407

Provplats: 0-5 m uppströms vägbro

Vattendragsbredd: 2 m

Medeldjup provyta: 0,4 m

Vattennivå: medel

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 15,7 °C

Beskuggning: 5-50%

**Resultat index och klassning**

IPS: 15,1 (god)

Antal räknade taxa: 23

EK (IPS): 0,77 (god)

Diversitet: 2,26

TDI: 91,3 (stark/mkt. stark)

Missbildningar (%): 2,6 (betydande)

% PT: 0,5 (försumbar/svag)

Riskflaggning: risk föreligger

ACID: 8,20 (alkaliskt)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**GOD****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

I Gessiebäcken motsvarade IPS-indexet god status, men indexvärdet ligger i den sämre delen av klassintervallet. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var mycket stor, men andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket liten. Samhället dominerades av den näringskrävande artgruppen *Amphora pediculus* (57 %). Antalet räknade taxa var lågt.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket innebär att årsmedelvärdet för pH bör ligga över 7,3.

Andelen missbildade kiselalger var 2,6 %, vilket motsvarar en betydande påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller någon liknande förorening. Andelar över 2 % medför en riskflaggning av lokalen.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklassning (närlingsämnen & org. föroren.)
2010	12,2	måttlig	83,2	stark/mkt. stark	19,2	betydande	Måttlig status
2016	14,8	god	79,4	svag/betydande	4,6	försumbar/svag	God status
2019	15,1	god	91,3	stark/mkt. stark	0,5	försumbar/svag	God status

nära måttlig status

Treårsmedelvärdet

10/16/19	14,0	måttlig	84,6	stark/mkt. stark	8,1	försumbar/svag	Måttlig status
----------	------	---------	------	------------------	-----	----------------	----------------

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2010	8,16	Alkaliskt
2016	7,71	Alkaliskt
2019	8,20	Alkaliskt

Treårsmedelvärde

10/16/19	8,02	Alkaliskt
----------	------	-----------

År	Missbildningar %	Påverkan
2010	2,0	Betydande
2016	1,7	Svag
2019	2,6	Betydande

Treårsmedelvärde

10/16/19	2,1	Betydande
----------	-----	-----------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2010 (Länsstyrelsen Skåne, Eriksson & Jarlman 2011) och 2016. År 2010 visade IPS-indexet måttlig status. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var stor och andelen föroreningstoleranta former (%PT) relativt stor (nära gränsen mot stor). År 2016 var IPS-indexet högre (bättre) och framför allt hade andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) minskat. Lokalen bedömdes ha god status, men IPS-indexet låg nära gränsen mot måttlig status. Resultaten 2019 var ungefär desamma som 2016, men andelen föroreningstoleranta former (%PT) hade minskat ytterligare. Treårsmedelvärdet hamnar i måttlig status, men det ligger relativt nära gränsen mot god status.

Alla tre åren visade ACID alkaliska förhållanden (årsmedel-pH över 7,3).

Andelarna missbildade skal var ungefär lika stora alla åren och motsvarade betydande påverkan 2010 och 2019, samt svag påverkan 2016. Treårsmedelvärdet pekar på en betydande påverkan, men det ligger nära gränsen mot svag påverkan.

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

H1. Hammarbäcken**Datum:** 2019-09-06**Stations EU-CD:** SE614807-132113**Koordinater:** 6144465 / 372146 (SWEREF99 TM)

Vattenförekomst: NW614808-132252

Län: 12 Skåne

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagning: SYNLAB

Prov taget från: växt

Antal borstade stenar: -

Analysmetodik: SS-EN 14407

Vattendragsbredd: 2 m

Medeldjup provyta: 0,5 m

Vattennivå: medel

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 12,0 °C

Beskuggning: 0%

Provplats: 12 m nedströms bro, Kungstorpsvägen

**Resultat index och klassning**

IPS: 11,0 (måttlig)

Antal räknade taxa: 24

EK (IPS): 0,56 (måttlig)

Diversitet: 3,05

TDI: 84,9 (stark/mkt. stark)

Missbildningar (%): 0,7 (försumbar)

% PT: 4,9 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 8,16 (alkaliskt)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG**

mycket nära otillfredsställande status

Statusklassning (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

IPS-indexet i Hammarbäcken motsvarade måttlig status, men indexvärdet ligger mycket nära gränsen mot otillfredsställande status. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var mycket stor, men andelen föroreningstoleranta former (%PT) relativt liten, vilket stämmer med klassningen måttlig status. Antalet räknade taxa var lågt. Den vanligaste arten – *Fragilaria bidens* – är inte klassad för IPS-indexet, men övriga förekommande arter är näringskrävande.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.

Andelen missbildade kiselalgsskal var 0,7 % (försumbar påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller någon liknande förorening).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklassning (näringsämnen & org. föroren.)
2016	12,5	måttlig	80,2	stark/mkt. stark	8,2	försumbar/svag	Måttlig status
2019	11,0	måttlig	84,9	stark/mkt. stark	4,9	försumbar/svag	Måttlig status
Tvåårsmedelvärdet							
16/19	11,8	måttlig	82,5	stark/mkt. stark	6,5	försumbar/svag	Måttlig status

År	ACID	Statusklassning (surhet)	År	Missbildningar %	Påverkan
2016	7,45	Nära neutralt	2016	0,2	Försumbar
2019	8,16	Alkaliskt	2019	0,7	Försumbar
Tvåårsmedelvärde					
16/19	7,80	Alkaliskt	16/19	0,5	Försumbar

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Hammarbäcken har undersökts 2016 och 2019 och visade vid båda tillfällena måttlig status, dock i den sämre delen av klassintervall. Klassningen måttlig status stärks av att mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var stor/mycket stor, men andelen föroreningstoleranta former (%PT) endast svagt förhöjd.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden 2016 (årsmedel-pH 6,5-7,3), men indexvärdet låg mycket nära gränsen mot alkaliska förhållanden (årsmedel-pH över 7,3). År 2019 var indexvärdet högre och motsvarade, liksom tvåårsmedelvärdet, alkaliska förhållanden.

Andelen missbildade kiselalgsskal var liten vid båda provtagningsstillfällena (försumbar påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller någon liknande förorening).

B1. Bernstorpsbäcken**Datum:** 2019-09-03**Stations EU-CD:** SE614993-132190**Koordinater:** 6146311 / 372650 (SWEREF99 TM)

Vattenförekomst: saknas

Län: 12 Skåne

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagning: SYNLAB

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407

Provplats: 0-6 m uppströms vägbro

Vattendragsbredd: 2 m

Medeldjup provyta: 0,2 m

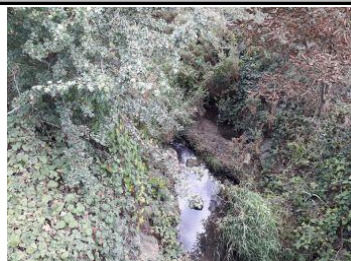
Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 15,1 °C

Beskuggning: 5-50%

**Resultat index och klassning**

IPS: 15,2 (god)

Antal räknade taxa: 17 (mkt. lågt)

EK (IPS): 0,78 (god)

Diversitet: 2,04

TDI: 95,4 (stark/mkt. stark)

Missbildningar (%): 1,6 (svag)

% PT: 0,2 (försumbar/svag)

Riskflaggning: risk föreligger

ACID: 8,11 (alkaliskt)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**GOD****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

Bernstorpsbäcken hade ett IPS-index som motsvarar god status, men indexvärdet ligger i den sämre delen av klassintervall. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var anmärkningsvärt stor, men andelen föroreningstoleranta former (%PT) var mycket liten. Antalet räknade taxa var mycket lågt, vilket medför en riskflaggning av lokalen och innebär att någon form av störning i miljön kan föreligga. Kiselalgssamhället dominerades av artgruppen *Amphora pediculus* (57 %) och *Rhoicosphenia abbreviata* (18 %). Båda är näringskrävande.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket innebär att årsmedelvärdet för pH bör ligga över 7,3.

Andelen missbildade kiselalgsskal var 1,6 %, vilket tyder på en svag förorening av bekämpningsmedel, metaller eller någon liknande förorening.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklassning (närlingsämnen & org. föroren.)	Expertbedömn.
2016	14,6	god	94,5	stark/mkt. stark	5,5	försumbar/svag	(God status)	Måttlig status
2019	15,2	god	95,4	stark/mkt. stark	0,2	försumbar/svag	God status	

Tvåårsmedelvärdet

16/19	14,9	god	94,9	stark/mkt. stark	2,9	försumbar/svag	God status
-------	------	-----	------	------------------	-----	----------------	------------

År	ACID	Statusklassning (surhet)	Expertbed.	År	Missbildningar %	Påverkan
2016	7,38	(Nära neutralt)	Alkaliskt	2016	1,7	Svag
2019	8,11	Alkaliskt		2019	1,6	Svag

Tvåårsmedelvärde

16/19	7,74	Alkaliskt
-------	------	-----------

Tvåårsmedelvärde

16/19	1,7	Svag
-------	-----	------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Bernstorpsbäcken har undersökts 2016 och 2019. IPS-indexet motsvarade båda åren god status, men 2016 gjordes en expertbedömning till måttlig status, eftersom indexvärdet låg mycket nära gränsen mellan god och måttlig status, samtidigt som mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var mycket stor. Tvåårsmedelvärdet 2016/2019 visar god status, men det ligger relativt nära gränsen mot måttlig status. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var endast svagt förhöjd 2016 och mycket liten 2019.

Surhetsindexet ACID expertbedömdes till alkaliska förhållanden 2016, eftersom indexvärdet låg nära gränsen mot alkaliskt, samtidigt som alkalifila + alkalibionta arter (de som finns vid pH över 7) utgjorde drygt 90 % av samhället. 2019 var indexvärdet högre (alkaliskt) och även tvåårsmedelvärdet 2016/2019 hamnar i alkaliska förhållanden (årsmedel-pH över 7,3).

Andelen missbildade kiselalgsskal visade båda åren en svag föroreningspåverkan.

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

V1. Vellingebäcken**Datum:** 2019-09-03**Stations EU-CD:** SE615260-132162**Koordinater:** 6148957 / 372410 (SWEREF99 TM)

Vattenförekomst: saknas

Län: 12 Skåne

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagning: SYNLAB

Prov taget från: växt

Antal borstade stenar: -

Analysmetodik: SS-EN 14407

Vattendragsbredd: 2,5 m

Medeldjup provyta: 0,5 m

Vattennivå: medel

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 15,3 °C

Beskuggning: >50%

Provplats: 2-8 m uppströms vägbro, nedströms utloppsrör

**Resultat index och klassning**

IPS: 14,6 (god)

Antal räknade taxa: 26

EK (IPS): 0,74 (god)

Diversitet: 1,99 (låg)

TDI: 81,8 (stark/mkt. stark)

Missbildningar (%): 1,0 (försumbar)

% PT: 1,4 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 7,70 (alkaliskt)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**GOD**

mycket nära måttlig status

Statusklassning (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

Vellingebäcken hade ett IPS-index som motsvarar god status, men indexvärdet ligger mycket nära gränsen mot måttlig status. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var stor, men andelen föroreningstoleranta former (%PT) mycket liten. Lokalen kan sägas ligga i riskzonen för att hamna i måttlig status. Kiselalgssamhället dominerades av det näringskrävande artkomplexet *Cocconeis placentula* (67 %). Antalet räknade arter var relativt lågt, liksom diversiteten.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket innebär att årsmedelvärdet för pH bör ligga över 7,3.

Andelen missbildade kiselalgsskal var 1,0 %, vilket kan tyda på en svag påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller någon liknande förorening. Andelen ligger på gränsen mot försumbar påverkan.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklassning (näringsämnen & org. föroren.)
2016	14,7	god	83,2	stark/mkt. stark	3,5	försumbar/svag	God status nära måttlig
2019	14,6	god	81,8	stark/mkt. stark	1,4	försumbar/svag	God status mkt nära måttlig
Tvåårsmedelvärden							
16/19	14,7	god	82,5	stark/mkt. stark	2,5	försumbar/svag	God status nära måttlig status

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2016	7,65	Alkaliskt
2019	7,70	Alkaliskt

Tvåårsmedelvärde

16/19	7,67	Alkaliskt
-------	------	-----------

År	Missbildningar %	Påverkan
2016	1,4	Svag
2019	1,0	Svag

Tvåårsmedelvärde

16/19	1,2	Svag
-------	-----	------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Vellingebäcken undersöktes även 2016 och hade båda åren i stort sett samma resultat: god status, men nära/mycket nära gränsen mot måttlig status, stor mängd näringskrävande kiselalger (TDI) men få föroreningstoleranta former (%PT).

ACID visade alkaliska förhållanden (årsmedel-pH över 7,3) vid båda tillfällena.

Andelen missbildade skal motsvarade svag påverkan både 2016 och 2019.

Br2. Bredvägsbäcken**Datum:** 2019-09-03**Stations EU-CD:** SE614709-131302**Koordinater:** 6143480 / 364467 (SWEREF99 TM)

Vattenförekomst: saknas

Län: 12 Skåne

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagning: SYNLAB

Prov taget från: växt

Antal borstade stenar: -

Analysmetodik: SS-EN 14407

Provplats: 10 m nedströms pumphus

Vattendragsbredd: 1 m

Medeldjup provyta: 0,2 m

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 16,9 °C

Beskuggning: 0%

**Resultat index och klassning**

IPS: 10,9 (otillfreds.)

Antal räknade taxa: 34

EK (IPS): 0,56 (otillfreds.)

Diversitet: 4,21

TDI: 88,7 (stark/mkt. stark)

Missbildningar (%): 1,9 (svag)

% PT: 27,5 (stark)

Riskflaggning: -

ACID: 7,94 (alkaliskt)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**OTILLFREDSSTÄLLANDE** mycket nära måttlig status**Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

Bredvägsbäcken hade 2019 ett IPS-index som motsvarar otillfredsställande status, men det ligger mycket nära gränsen mot måttlig status. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var mycket stor och andelen föroreningstoleranta former (%PT) stor, vilket stämmer med bedömningen otillfredsställande status. Exempel på föroreningstoleranta arter som var mer eller mindre vanliga är *Eolimna minima*, *Gomphonema parvulum* (inkl. f. *saprophilum*), *Mayamaea atomus* var. *permitis*, *Navicula gregaria*, *Navicula veneta*, *Sellaphora joubaudii* och *Sellaphora seminulum*.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket pekar på ett årsmedelvärde för pH över 7,3.

Andelen missbildade kiselalgsskal var 1,9 %, vilket tyder på en svag påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller någon liknande förorening.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklassning (näringsämnen & org. föroren.)
2016	9,0	otillfreds.	87,9	stark/mkt. stark	53,0	mycket stark	Otillfredsställande status
2019	10,9	otillfreds.	88,7	stark/mkt. stark	27,5	stark	Otillfredsställande status

Tvåårsmedelvärden

16/19	10,0	otillfreds.	88,3	stark/mkt. stark	40,3	mkt. stark	Otillfredsställande status
-------	------	-------------	------	------------------	------	------------	----------------------------

År **ACID** **Statusklassning** (surhet)

2016	7,00	Nära neutralt
2019	7,94	Alkaliskt

Tvåårsmedelvärde

16/19	7,47	Nära neutralt	mkt nära alkaliskt
-------	------	---------------	--------------------

År	Missbildningar %	Påverkan
2016	0,2	Försumbar
2019	1,9	Svag

Tvåårsmedelvärde

16/19	1,1	Svag
-------	-----	------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Bredvägsbäcken undersöktes även 2016 och hamnade då, liksom 2019, i otillfredsställande status. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var båda gångerna mycket stor och andelen föroreningstoleranta former mycket stor 2016 samt stor 2019.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden 2016 (årsmedel-pH 6,5-7,3), men alkaliska förhållanden 2019 (årsmedel-pH över 7,3). Tvåårsmedelvärdet motsvarar nära neutralt, men det ligger mycket nära gränsen mot alkaliska förhållanden.

Andelen missbildade kiselalgsskal tydde på försumbar föroreningspåverkan 2016, men en svag påverkan av bekämpningsmedel, metaller e.dyl. 2019.

F1. Fredshögsbäcken**Datum:** 2019-09-10**Stations EU-CD:** SE614317-132415**Koordinater:** 6139632 / 375239 (SWEREF99 TM)

Vattenförekomst: saknas

Län: 12 Skåne

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagning: SYNLAB

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407

Provplats: 0-2 m uppströms vägbro

Vattendragsbredd: 1 m

Medeldjup provyta: 0,5 m

Vattennivå: medel

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: starkt färgat

Vattentemperatur: 14,4 °C

Beskuggning: <5%

**Resultat index och klassning**

IPS: 10,2 (otillfreds.)

Antal räknade taxa: 37

EK (IPS): 0,52 (otillfreds.)

Diversitet: 2,74

TDI: 95,7 (stark/mkt. stark)

Missbildningar (%): 5,4 (stark)

% PT: 70,0 (mycket stark)

Riskflaggning: risk föreligger

ACID: 7,13 (nära neutralt)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**OTILLFREDSSTÄLLANDE****Statusklassning** (surhet)**(NÄRA NEUTRALT)****Expertbedömning****ALKALISKT****Kommentar**

IPS-indexet i Fredshögsbäcken var lågt och motsvarade otillfredsställande status. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var anmärkningsvärt hög, liksom andelen föroreningstoleranta former (%PT). Kiselalgssamhället dominerades av *Nitzschia inconspicua* s.lat. (58 %), som är näringskrävande och föroreningstolerant. Enstaka brackvattensarter noterades, t.ex. *Denticula subtilis*, *Fragilaria cassubica* och *Halamphora coffeaeformis*.

Surhetsindexet ACID visade visserligen nära neutrala förhållanden, men en expertbedömning till alkaliska förhållanden (årsmedel-pH över 7,3) har gjorts, eftersom mer än 90 % av samhället utgjordes av alkalifila och alkalibionta arter, dvs. de som förekommer över pH 7.

Andelen missbildade kiselalgsskal var 5,4 %, vilket pekar på en stark påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller någon liknande förorening. Detta medför en riskflaggning av lokalen.

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

A1. Albäcksån**Datum:** 2019-09-06**Stations EU-CD:** SE614194-132834**Koordinater:** 6138473 / 379427 (SWEREF99 TM)

Vattenförekomst: SE614785-132662

Län: 12 Skåne

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagning: SYNLAB

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407

Vattendragsbredd: 4 m

Medeldjup provyta: 0,2 m

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 12,3 °C

Beskuggning: 5-50%

**Resultat index och klassning**

IPS: 13,0 (måttlig)

Antal räknade taxa: 24

EK (IPS): 0,67 (måttlig)

Diversitet: 2,64

TDI: 98,6 (stark/mkt. stark)

Missbildningar (%): 1,8 (svag)

% PT: 18,2 (betydande)

Riskflaggning: -

ACID: 6,81 (nära neutralt)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

IPS-indexet i Albäcksån motsvarade måttlig status. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var anmärkningsvärt stor och andelen föroreningstoleranta former (%PT) relativt stor, vilket stärker klassningen måttlig status. Det näringskrävande artkomplexet *Amphora pediculus* utgjorde 51 % av kiselalgssamhället.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH ligger mellan 6,5-7,3. Indexvärdet ligger dock i den övre delen av klassintervallet och alkalifila kiselalger (de som framför allt finns vid pH över 7) dominerade.

Andelen missbildade kiselalgsskal var 1,8 %, vilket pekar på en svag påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller någon liknande förorening.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklassning (näringsämnen & org. föroren.)
2008	14,0	måttlig	89,3	stark/mkt. stark	5,3	försumbar/svag	Måttlig status
2016	12,5	måttlig	97,6	stark/mkt. stark	19,1	betydande	Måttlig status
2019	13,0	måttlig	98,6	stark/mkt. stark	18,2	betydande	Måttlig status

Treårsmedelvärdet

8/16/19	13,2	måttlig	95,2	stark/mkt. stark	14,2	betydande	Måttlig status
---------	------	---------	------	------------------	------	-----------	----------------

År	ACID	Statusklassning (surhet)	Expertbed.	År	Missbildningar %	Påverkan
2008	8,57	Alkaliskt		2008	-	-
2016	6,96	Nära neutralt		2016	3,5	Betydande
2019	6,81	Nära neutralt		2019	1,8	Svag

Treårsmedelvärde

8/16/19	7,45	(Nära neutralt)	Alkaliskt
---------	------	-----------------	-----------

Tvåårsmedelvärde

16/19	2,6	Betydande
-------	-----	-----------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har tidigare undersökts 2008 (Länsstyrelsen Skåne, Jarlman & Eriksson 2009) samt 2016 och bedömdes vid alla tre tillfällena ha måttlig status. IPS-indexet var något lägre (sämre) och andelen föroreningstoleranta former (%PT) större 2016 och 2019 jämfört med 2008.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden 2008 och nära neutrala förhållanden 2016 och 2019 (dock i den övre delen av klassintervallet). Treårsmedelvärdet expertbedöms till alkaliskt (årsmedel-pH över 7,3), eftersom alkalifila kiselalger (de som framför allt finns vid pH över 7) utgjorde över 90 % av samhället både 2016 och 2019.

Ingen beräkning av andelen missbildade kiselalgsskal gjordes 2008. 2016 motsvarade andelen en betydande påverkan och 2019 en svag påverkan. Tvåårsmedelvärdet pekar på en betydande påverkan.

S1. Ståstorpsån**Datum:** 2019-09-06**Stations EU-CD:** SE614136-133067**Koordinater:** 6138296 / 381632 (SWEREF99 TM)

Vattenförekomst: NW614434-133107

Län: 12 Skåne

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagning: SYNLAB

Prov taget från: växt

Antal borstade stenar: -

Analysmetodik: SS-EN 14407

Vattendragsbredd: 8 m

Medeldjup provyta: 0,5 m

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Vattentemperatur: 14,9 °C

Beskuggning: 0%

Provplats: bakom tomt på adress Metkroken 14

**Resultat index och klassning**

IPS: 5,0 (dålig)

Antal räknade taxa: 47

EK (IPS): 0,25 (dålig)

Diversitet: 3,67

TDI: 89,8 (stark/mkt. stark)

Missbildningar (%): 0,0 (försumbar)

% PT: 77,5 (mycket stark)

Riskflaggning: -

ACID: 6,94 (nära neutralt)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**DÅLIG****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

IPS-indexet i Ståstorpsån var mycket lågt och motsvarade dålig status. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var mycket stor och andelen föroreningstoleranta former (%PT) anmärkningsvärt stor - drygt 77 %. Detta stärker klassningen dålig status. Släktet *Nitzschia*, inom vilket de flesta arter är föroreningstoleranta, utgjorde ca 75 % av kiselalgsamhället.

Surhetsindecet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3.

Inga missbildade kiselalgsstal påträffades (försumbar påverkan av bekämpningsmedel, metaller etc.).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklassning (närlingsämnen & org. föroren.)
2016	9,0	otillfreds.	87,3	stark/mkt. stark	28,3	stark	Otillfredsställande status
2019	5,0	dålig	89,8	stark/mkt. stark	77,5	mycket stark	Dålig status

Tvåårsmedelvärdet

16/19	7,0	dålig	88,5	stark/mkt. stark	52,9	mkt. stark	Dålig status
-------	-----	-------	------	------------------	------	------------	--------------

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2016	7,13	Nära neutralt
2019	6,94	Nära neutralt

Tvåårsmedelvärde

16/19	7,03	Nära neutralt
-------	------	---------------

År	Missbildningar %	Påverkan
2016	0,7	Försumbar
2019	0,0	Försumbar

Tvåårsmedelvärde

16/19	0,4	Försumbar
-------	-----	-----------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Ståstorpsån har undersökts 2016 och 2019. År 2016 visade IPS-indexet otillfredsställande status och det låg i den sämre delen av klassintervall. Vid årets undersökning hamnade lokalen i dålig status. Mängden näringskrävande kiselalger var vid båda tillfällena mycket stor, medan andelen föroreningstoleranta former var stor 2016 samt anmärkningsvärt stor 2019. Tvåårsmedelvärdet 2016/2019 för IPS motsvarar dålig status.

Surhetsindecet ACID visade nära neutrala förhållanden båda åren (årsmedel-pH 6,5-7,3).

Andelen missbildade kiselalgsstal var liten 2016 samt 0 % 2019, vilket pekar på en försumbar påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller någon liknande förorening.

D1. Dalköpingeån**Datum:** 2019-09-06**Stations EU-CD:** SE614037-133494**Koordinater:** 6136962 / 386056 (SWEREF99 TM)

Vattenförekomst: SE614037-133494

Län: 12 Skåne

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagning: SYNLAB

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407

Vattendragsbredd: 5 m

Medeldjup provyta: 0,3 m

Vattennivå: medel

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 12,6 °C

Beskuggning: 5-50%

**Resultat index och klassning**

IPS: 13,9 (måttlig)

Antal räknade taxa: 18 (mkt. lågt)

EK (IPS): 0,71 (måttlig)

Diversitet: 2,07

TDI: 92,8 (stark/mkt. stark)

Missbildningar (%): 5,5 (stark)

% PT: 12,9 (betydande)

Riskflaggning: risk föreligger

ACID: 8,33 (alkaliskt)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

Dalköpingeån hade 2019 ett IPS-index som motsvarar måttlig status. Indexvärdet ligger relativt nära gränsen mot god status, men eftersom mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var mycket stor och andelen föroreningstoleranta former (%PT) relativt stor, bör klassningen måttlig status stämma. Kiselalgssamhället dominerades av den näringskrävande artgruppen *Amphora pediculus* (ca 57 %). Antalet räknade taxa var mycket lågt, vilket medför en riskflaggning av lokalen och innebär att någon form av störning i miljön kan föreligga.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket innebär att årsmedelvärdet för pH bör ligga över 7,3.

Andelen missbildade kiselalgsskal var 5,5 %, vilket motsvarar en stark påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller någon liknande förorening. Även detta innebär en riskflaggning av lokalen.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklassning (närlingsämnen & org. föroren.)	Expertbed.
2008	14,5	god	96,3	stark/mkt. stark	3,0	försumbar/svag	(God status)	Måttlig status
2016	14,6	god	89,0	stark/mkt. stark	8,7	försumbar/svag	(God status)	Måttlig status
2019	13,9	måttlig	92,8	stark/mkt. stark	12,9	betydande	Måttlig status	

Treårsmedelvärdet

08/16/19	14,3	måttlig	92,7	stark/mkt. stark	8,2	försumbar/svag	Måttlig status	mkt nära god status
----------	------	---------	------	------------------	-----	----------------	----------------	---------------------

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2008	7,92	Alkaliskt
2016	7,95	Alkaliskt
2019	8,33	Alkaliskt

Treårsmedelvärde

08/16/19	8,07	Alkaliskt
----------	------	-----------

År	Missbildningar %	Påverkan
2008	ingen analys	-
2016	1,0	Svag
2019	5,5	Stark

Treårsmedelvärde

08/16/19	3,3	Betydande
----------	-----	-----------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har tidigare undersökts 2008 (Länsstyrelsen Skåne, Jarlman & Eriksson 2009) och 2016. Dessa båda år hamnade IPS-indexet i god status, men en expertbedömning gjordes till måttlig status, eftersom indexvärdena låg mycket nära gränsen mot måttlig status, samtidigt som mängden näringskrävande former (TDI) var mycket stor. År 2019 hamnade lokalen i måttlig status, men med ett indexvärde relativt nära gränsen mot god status. Treårsmedelvärdet visar måttlig status, men det ligger mycket nära gränsen mot god status. Eftersom mängden näringskrävande kiselalger (TDI) hela tiden varit mycket stor och andelen föroreningstoleranta former (%PT) något förhöjd, bör klassningen måttlig status stämma.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden (årsmedel-pH över 7,3) alla tre åren.

Ingen beräkning av andelen missbildade kiselalgsskal gjordes 2008. År 2016 motsvarade andelen en svag och 2019 en stark påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller någon liknande förorening.

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

Gi1. Gislövsån**Datum:** 2019-09-06**Stations EU-CD:** SE613942-133638**Koordinater:** 6136208 / 387621 (SWEREF99 TM)

Vattenförekomst: NW614097-133815

Län: 12 Skåne

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagning: SYNLAB

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407

Provplats: 0-10 m uppströms vägbro

Vattendragsbredd: 0,6 m

Medeldjup provyta: 0,1 m

Vattennivå: medel

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 13,6 °C

Beskuggning: 5-50%

**Resultat index och klassning**

IPS: 15,0 (god)

Antal räknade taxa: 14 (mkt. lågt)

EK (IPS): 0,76 (god)

Diversitet: 1,00 (mycket låg)

TDI: 98,2 (stark/mkt. stark)

Missbildningar (%): 0,2 (försumbar)

% PT: 3,3 (försumbar/svag)

Riskflaggning: risk föreligger

ACID: 7,73 (alkaliskt)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**GOD****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

I Gislövsån motsvarade IPS-indexet god status, men indexvärdet ligger relativt nära gränsen mot måttlig status. Eftersom mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var anmärkningsvärt stor kan lokalen anses ligga i riskzonen för att hamna i måttlig status. Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var dock liten. Kiselalgssamhället dominerades av den näringskrävande artgruppen *Amphora pediculus* (86 %). Antalet räknade taxa och diversiteten var båda mycket låga (14 st. resp. 1,00), vilket kan tyda på någon form av störning och medför en riskflaggning av lokalen.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga över 7,3.

Andelen missbildade kiselalgsskal var 0,2 %, vilket innebär en försumbar påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller någon liknande förorening.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklassning (näringsämnen & org. föroren.)
2016	14,8	god	95,3	stark/mkt. stark	5,3	försumbar/svag	God status
2019	15,0	god	98,2	stark/mkt. stark	3,3	försumbar/svag	God status

nära måttlig status

Tvåårsmedelvärden

16/19	14,9	god	96,8	stark/mkt. stark	4,3	försumbar/svag	God status
-------	------	-----	------	------------------	-----	----------------	------------

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2016	8,09	Alkaliskt
2019	7,73	Alkaliskt

Tvåårsmedelvärde

16/19	7,91	Alkaliskt
-------	------	-----------

År	Missbildningar %	Påverkan
2016	2,2	Betydande
2019	0,2	Försumbar

Tvåårsmedelvärde

16/19	1,2	Svag
-------	-----	------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Gislövsån undersöktes även 2016 och resultaten var i stort sett desamma båda åren: god status, mer eller mindre nära gränsen mot måttlig status, samt alkaliska förhållanden. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var anmärkningsvärt stor båda åren, men andelen föroreningstoleranta former (%PT) var relativt liten/liten. Kiselalgssamhället dominerades av båda tillfällena helt av den näringskrävande artgruppen *Amphora pediculus*.

Andelen missbildade kiselalgsskal var något större 2016 än 2019. Tvåårsmedelvärdet motsvarar en svag påverkan av bekämpningsmedel, metaller e.dyl.

Ä1. Äspöån**Datum:** 2019-09-05**Stations EU-CD:** SE613806-134656**Koordinater:** 6135112 / 397825 (SWEREF99 TM)

Vattenförekomst: NW613998-134749

Län: 12 Skåne

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagning: SYNLAB

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407

Provplats: 5-7 m uppströms gångbro

Vattendragsbredd: 0,5 m

Medeldjup provyta: 0,2 m

Vattennivå: medel

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 16,0 °C

Beskuggning: >50%

**Resultat index och klassning**

IPS: 14,7 (god)

Antal räknade taxa: 27

EK (IPS): 0,75 (god)

Diversitet: 2,08

TDI: 86,4 (stark/mkt. stark)

Missbildningar (%): 1,2 (svag)

% PT: 1,9 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 8,64 (alkaliskt)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**GOD**

nära måttlig status

Statusklassning (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

Äspöån hade ett IPS-index som motsvarar god status. Indexvärdet ligger emellertid nära gränsen mot måttlig status. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var mycket stor, men andelen föroreningstoleranta former (%PT) liten. Kiselalgssamhället dominerades av de näringskrävande artgrupperna *Achnanthes minutissimum* group III (breda former) och *Amphora pediculus*.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga över 7,3.

Andelen missbildade kiselalgsskal var 1,2 %, vilket kan tyda på en svag påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller någon liknande förorening.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklassning (närlingsämnen & org. föroren.)
2016	14,2	måttlig	90,5	stark/mkt. stark	11,8	betydande	Måttlig status nära god status
2019	14,7	god	86,4	stark/mkt. stark	1,9	försumbar/svag	God status nära måttlig status
Tvåårsmedelvärden							
16/19	14,5	god	88,4	stark/mkt. stark	6,9	försumbar/svag	God mkt nära måttlig st.

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2016	8,52	Alkaliskt
2019	8,64	Alkaliskt

Tvåårsmedelvärde

16/19 8,58 Alkaliskt

År	Missbildningar %	Påverkan
2016	6,6	Stark
2019	1,2	Svag

Tvåårsmedelvärde

16/19 3,9 Betydande

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2016 och hamnade då i måttlig status, nära gränsen mot god status. År 2019 låg den i god status, men nära gränsen mot måttlig status. Tvåårsmedelvärdet hamnar precis på gränsen mellan dessa båda klasser, vilket pekar på att lokalen befinner sig i gränslandet mellan god och måttlig status. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var båda åren mycket stor, medan andelen föroreningstoleranta former (%PT) var relativt stor 2016 men liten 2019. Samma artgrupper dominerade båda åren.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden (årsmedel-pH över 7,3) vid båda tillfällena.

Andelen missbildade kiselalgsskal motsvarade en stark påverkan 2016 (riskflaggning), medan andelen var lägre 2019 – svag påverkan. Tvåårsmedelvärdet tyder på en betydande påverkan av bekämpningsmedel, metaller e.dyl.

Vem1. Vemmenhögsån		
Datum: 2019-09-10		
Stations EU-CD: SE614177-135299		Koordinater: 6138478 / 403937 (SWEREF99 TM)
Vattenförekomst: saknas Län: 12 Skåne Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: SYNLAB Prov taget från: växt Antal borstade stenar: - Analysmetodik: SS-EN 14407		Vattendragsbredd: 2 m Medeldjup provyta: 0,6 m Vattennivå: medel Grumlighet: klart Vattenfärg: klart Vattentemperatur: 14,2 °C Beskuggning: >50%
Provplats: 0-0,5 m uppströms och nedströms spång		
Resultat index och klassning IPS: 14,1 (måttlig) Antal räknade taxa: 32 EK (IPS): 0,72 (måttlig) Diversitet: 2,39 TDI: 84,2 (stark/mkt. stark) Missbildningar (%): 1,7 (svag) % PT: 4,6 (försumbar/svag) Riskflaggning: - ACID: 7,70 (alkaliskt)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) MÅTTLIG nära god status
		Statusklassning (surhet) ALKALISKT
Kommentar IPS-indexet i Vemmenhögsån motsvarade måttlig status, men det ligger nära gränsen mot god status. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var stor och andelen föroreningstoleranta former (%PT) relativt liten. Kiselalgssamhället dominerades av den näringskrävande artgruppen <i>Cocconeis placentula</i> (62 %). Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket innebär att årsmedelvärdet för pH bör vara högre än 7,3. Andelen missbildade kiselalgsskal var 1,7 %, vilket pekar på en svag påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller någon liknande förorening.		
Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646		

20. Dybäcksån**Datum:** 2019-09-05**Stations EU-CD:** SE614198-135699**Koordinater:** 6138856 / 407982 (SWEREF99 TM)

Vattenförekomst: SE614913-135332

Län: 12 Skåne

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagning: SYNLAB

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407

Vattendragsbredd: 4 m

Medeldjup provyta: 0,1 m

Vattennivå: medel

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 16,8 °C

Beskuggning: 5-50%

Provplats: privat tomt, vid och nedströms trappa

**Resultat index och klassning**

IPS: 13,4 (måttlig)

Antal räknade taxa: 39

EK (IPS): 0,68 (måttlig)

Diversitet: 3,07

TDI: 95,8 (stark/mkt. stark)

Missbildningar (%): 0,9 (försumbar)

% PT: 8,7 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 7,59 (alkaliskt)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**MÅTTLIG****Statusklassning** (surhet)**ALKALISKT****Kommentar årets undersökning**

Dybäcksån hade ett IPS-index som motsvarar måttlig status. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var anmärkningsvärt stor och andelen föroreningstoleranta former (%PT) svagt förhöjd. Den näringskrävande artgruppen *Amphora pediculus* utgjorde drygt 55 % av kiselalgssamhället.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket innebär att årsmedelvärdet för pH bör vara över 7,3.

Andelen missbildade kiselalgsskal var 0,9 % (försumbar påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller någon liknande förorening).

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklassning (närlingsämnen & org. föroren.)	
2008	14,8	god	95,2	stark/mkt. stark	6,2	försumbar/svag	God status	nära måttlig status
2016	14,3	måttlig	91,3	stark/mkt. stark	7,8	försumbar/svag	Måttlig status	mkt nära god status
2019	13,4	måttlig	95,8	stark/mkt. stark	8,7	försumbar/svag	Måttlig status	

Treårsmedelvärdet

08/16/19	14,2	måttlig	94,1	stark/mkt. stark	7,6	försumbar/svag	Måttlig status	nära god status
----------	------	---------	------	------------------	-----	----------------	----------------	-----------------

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2008	7,80	Alkaliskt
2016	8,10	Alkaliskt
2019	7,59	Alkaliskt

Treårsmedelvärde

08/16/19	7,83	Alkaliskt
----------	------	-----------

År	Missbildningar %	Påverkan
2008	ingen analys	-
2016	1,7	Svag
2019	0,9	Försumbar

Tvåårsmedelvärde

16/19	1,3	Svag
-------	-----	------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2008 (Länsstyrelsen Skåne, Jarlman & Eriksson 2009) och 2016. År 2008 hamnade den i god status, men nära gränsen mot måttlig status. På grund av en anmärkningsvärt stor mängd näringskrävande kiselalger (TDI) låg lokalen då i riskzonen för att hamna i måttlig status. År 2016 blev klassningen måttlig status, men IPS-indexet låg mycket nära gränsen mot god status. Även 2019 visade kiselalgerna måttlig status. Treårsmedelvärdet 2008/2016/2019 visar måttlig status, men det ligger nära gränsen mot god status. Måttlig status är emellertid den troligaste klassningen, eftersom mängden näringskrävande kiselalger hela tiden har varit mycket stor och andelen föroreningstoleranta former (%PT) svagt förhöjd.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden (årsmedel-pH över 7,3) vid alla tre tillfällen.

Ingen beräkning av andelen missbildade kiselalgsskal gjordes 2008. De båda andra åren var påverkansgraden svag respektive försumbar.

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

1. Skivarpsån

Datum: 2019-09-05

Stations EU-CD: SE614416-136119

Koordinater: 6141037 / 412225 (SWEREF99 TM)



Vattenförekomst: SE615199-135961

Län: 12 Skåne

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Provtagning: SYNLAB

Prov taget från: växt

Antal borstade stenar: -

Analysmetodik: SS-EN 14407

Vattendragsbredd: 8 m

Medeldjup provyta: >1,5 m

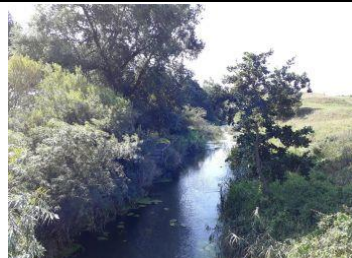
Vattennivå: medel

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 15,1 °C

Beskuggning: 5-50%



Provplats: nedströms vägbro, nedströms brygga

Resultat index och klassning

IPS: 13,9 (måttlig) Antal räknade taxa: 19 (mkt. lågt)
 EK (IPS): 0,71 (måttlig) Diversitet: 2,22
 TDI: 82,1 (stark/mkt. stark) Missbildningar (%): 4,3 (stark)
 % PT: 6,3 (försumbar/svag) Riskflaggning: risk föreligger
 ACID: 8,33 (alkaliskt)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Skivarpsån motsvarade måttlig status. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var stor, medan andelen föroreningstoleranta former (%PT) var svagt förhöjd. Det näringskrävande artkomplexet *Cocconeis placentula* utgjorde knappt hälften av kiselalgssamhället och de likaledes näringskrävande artgrupperna *Achnanthes minutissimum* group III (breda former) och *Amphora pediculus* var också vanliga. Antalet räknade taxa var mycket lågt, vilket kan tyda på en störning på lokalen (antal under 20 medför en riskflaggning av lokalen).

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.

Andelen missbildade kiselalgsskal var 4,3 %, vilket pekar på en stark påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller någon liknande förorening. Andelar över 2 % medför en riskflaggning av lokalen.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklassning (närlingsämnen & org. föroren.)
2016	12,5	måttlig	82,0	stark/mkt. stark	23,5	stark	Måttlig status
2019	13,9	måttlig	82,1	stark/mkt. stark	6,3	försumbar/svag	Måttlig status

Tvåårsmedelvärdet

16/19	13,2	måttlig	82,1	stark/mkt. stark	14,9	betydande	Måttlig status
-------	------	---------	------	------------------	------	-----------	----------------

År	ACID	Statusklassning (surhet)
2016	8,65	Alkaliskt
2019	8,33	Alkaliskt

Tvåårsmedelvärde

16/19	8,49	Alkaliskt
-------	------	-----------

År	Missbildningar %	Påverkan
2016	2,6	Betydande
2019	4,3	Stark

Tvåårsmedelvärde

16/19	3,4	Betydande
-------	-----	-----------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Skivarpsån undersöktes även 2016 och hamnade båda åren i måttlig status, med en stor andel näringskrävande kiselalger (TDI). Andelen föroreningstoleranta former (%PT) var emellertid betydligt större 2016 (stark påverkan) än 2019 (försumbar/svag påverkan). Antalet räknade arter var mycket lågt vid båda tillfällena, vilket medför en riskflaggning av lokalen.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden 2016 och 2019 (årsmedel-pH över 7,3).

Andelen missbildade kiselalgsskal motsvarade betydande påverkan 2016 samt stark påverkan 2019, vilket innebär en riskflaggning av lokalen.

Artlistor

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

Antalet räknade taxa = antalet kiselalgstaxa som identifierats under räkningen av ≥ 400 skal

Diversitet = Shannon-indexet H'

Missbildningar % = andelen missbildade skal under räkningen av ≥ 400 skal

Följande parametrar används för att räkna ut ACID:

ADMI group I-II (%) = artkomplexet *Achnantheidium 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

Medelbredd ADMI (μm) = medelbredden av 10-20 individer av artgruppen *Achnantheidium minutissimum* (ADMI) beräknas. Denna bestämmer vilken grupp alla räknade ADMI-skall 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

G1. Gessiebäcken

2019-09-03

Lokalkoordinater: 6152884 / 370007 (SWEREF99 TM)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Amelie Jarlman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium lauenburgianum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADLB	4,0	1	5	11		2,6	
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	67		15,9	9
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.lat.	APEDsl	4,0	1	4	241		57,2	2
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	4		1,0	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	41		9,7	
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	6		1,4	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	1		0,2	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5	
Fragilaria capucina Desmazieres var. capucina s.str.	FCAP	4,5	1	3	5		1,2	
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	2		0,5	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	2		0,5	
Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	GOLI	4,0	1	5	2		0,5	
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	1		0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5	
Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow	HAMP	1,5	3	3	1		0,2	
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	2		0,5	
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	3		0,7	
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	1		0,2	
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2	
Planorhynchium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5	
Planorhynchium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,0	1	4	2		0,5	
Platessa conspicua (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	1		0,2	
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	21		5,0	
SUMMA (antal skal):					421			11
SUMMA (antal taxa):					23			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	23	TDI (0-100):	91,3	ADMI (%):	15,9	Acidofil (‰):	0	Alkalibiont (‰): 31
Diversitet:	2,26	% PT:	0,5	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	195	Odefinierad (‰): 12
IPS (1-20):	15,1	ACID:	8,20	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	762	Missbildade (%): 2,6
								Medelbredd ADMI (µm): 3,00

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

H1. Hammarbäcken

2019-09-06

Lokalkoordinater: 6144465 / 372146 (SWEREF99 TM)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Amelie Jarlman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	62		15,2	
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.lat.	APEDsl	4,0	1	4	2		0,5	
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	2		0,5	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	1		0,2	
Fragilaria bidens Heiberg	FBID	0,0	0	4	143		35,0	
Fragilaria famelica (Kützing) Lange-Bertalot var. famelica	FFAM	4,0	1	4	1		0,2	
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,5	1	4	3		0,7	
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	4		1,0	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	12		2,9	
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	4		1,0	
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2		0,5	
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	3		0,7	
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	2		0,5	
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	2		0,5	
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	4		1,0	
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	1		0,2	
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	2		0,5	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1	1	0,2	
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	4		1,0	1
Planorthis frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	15		3,7	
Planorthis lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,0	1	4	61		14,9	
Sellaphora joubaudii (Germain) Aboal	SJOU	3,0	2	3	5		1,2	1
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	29		7,1	
Tabularia fasciculata (Agardh) Williams & Round	TFAS	2,0	3	4	44		10,8	1
SUMMA (antal skal):					409			3
SUMMA (antal taxa):					24			

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

Antal taxa:	24	TDI (0-100):	84,9	ADMI (%):	15,2	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	0	
Diversitet:	3,05	% PT:	4,9	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	183	Odefinierad (%):	39	Medelbredd
IPS (1-20):	11,0	ACID:	8,16	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	778	Missbildade (%):	0,7	ADMI (µm): 3,47

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.

B1. Bernstorpsbäcken

2019-09-03

Lokalkoordinater: 6146311 / 372650 (SWEREF99 TM)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Amelie Jarlman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal
Achnanthyrium lauenburgianum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADLB	4,0	1	5	2		0,5	
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	55		12,8	4
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.lat.	APEDsl	4,0	1	4	247		57,4	
Caloneis lanceolata (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	2		0,5	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	8		1,9	
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	2		0,5	
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	5		1,2	2
Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	GOLI	4,0	1	5	2		0,5	
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	6		1,4	
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	1		0,2	
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	12		2,8	
Planorthis frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	3		0,7	
Planorthis lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,0	1	4	3		0,7	
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,5	1	3	2		0,5	
Reimeria uniseriata Sala Guerrero & Ferrario	RUNI	4,5	1	0	1		0,2	
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	78		18,1	1
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	1		0,2	
SUMMA (antal skal):					430			7
SUMMA (antal taxa):					17			

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

Antal taxa:	17	TDI (0-100):	95,4	ADMI (%):	12,8	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	9	
Diversitet:	2,04	% PT:	0,2	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	137	Odefinierad (%):	2	Medelbredd
IPS (1-20):	15,2	ACID:	8,11	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	851	Missbildade (%):	1,6	ADMI (µm): 3,14

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.

V1. Vellingebäcken

2019-09-03

Lokalkoordinater: 6148957 / 372410 (SWEREF99 TM)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Amelie Jarlman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium lauenburgianum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADLB	4,0	1	5	1		0,2	
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	21		5,0	1
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.lat.	ACOPsl	4,0	2	4	1		0,2	
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.lat.	APEDsl	4,0	1	4	9		2,1	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	282		67,3	3
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	2		0,5	
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2	
Cymbella affinis Kützing var. affinis	CAFF	4,0	2	4	2		0,5	
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	2		0,5	
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	3	3	0,7	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	2		0,5	
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	4		1,0	
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	4		1,0	
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	2		0,5	
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2	
Navicula oligotraphenta Lange-Bertalot & Hofmann	NOLI	4,0	3	0	2		0,5	
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	2		0,5	
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	2		0,5	
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	1		0,2	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1	1	0,2	
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2	
Planorthisidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	19		4,5	
Planorthisidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,0	1	4	50		11,9	
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	2		0,5	
SUMMA (antal skal):					419			4
SUMMA (antal taxa):					26			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	26	TDI (0-100):	81,8	ADMI (%):	5,0	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%): 2
Diversitet:	1,99	% PT:	1,4	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	72	Odefinierad (%): 7
IPS (1-20):	14,6	ACID:	7,70	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	919	Missbildade (%): 1,0
							Medelbredd	ADMI (µm): 3,13

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.

Br2. Bredvägsbäcken

2019-09-03

Lokalkoordinater: 6143480 / 364467 (SWEREF99 TM)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Amelie Jarlman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade (%)
Achnanthes minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	48		11,3	1
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.lat.	APEDsl	4,0	1	4	8		1,9	
Caloneis sp.	CALS	4,0	2	4	2		0,5	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	8		1,9	
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	3		0,7	1
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	26		6,1	2
Geissleria scaniae Van de Vijver, Ector & Jarlman	GSCN	4,0	1	4	2		0,5	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	11		2,6	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6		1,4	
Halophora veneta (Kützing) Levkov	HVEN	1,0	2	5	1		0,2	
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	2		0,5	
Luticola mutica (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	1		0,2	
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. peritiss (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	8		1,9	
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	8		1,9	
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	13		3,1	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	6		1,4	
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	13		3,1	
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	2		0,5	
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	7		1,6	
Nitzschia inconspicua Grunow s.lat.	NINC	2,8	1	4	1		0,2	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	3		0,7	
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	4		0,9	
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2	
Planorthis delicatulum (Kützing) Round & Bukhtiyarova	PTDE	3,0	3	5	2		0,5	
Planorthis frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	32		7,5	
Planorthis granum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PGRN	4,5	1	4	5		1,2	
Planorthis lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,0	1	4	42		9,9	
Planorthis sp.	PTDS	0,0	0	0	82		19,3	2
Platessa oblongella (Østrup) C.E.Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	9		2,1	1
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	6		1,4	
Sellaphora joubaudii (Germain) Aboal	SJOU	3,0	2	3	13		3,1	1
Sellaphora seminulum (Grunow) Mann	SSEM	1,5	2	3	19		4,5	
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	24		5,6	
Tabularia fasciculata (Agardh) Williams & Round	TFAS	2,0	3	4	7		1,6	
SUMMA (antal skal):					425			8
SUMMA (antal taxa):					34			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	34	TDI (0-100):	88,7	ADMI (%):	11,3	Acidofil (‰):	0	Alkalibiont (‰): 7
Diversitet:	4,21	% PT:	27,5	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	306	Odefinierad (‰): 224
IPS (1-20):	10,9	ACID:	7,94	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	464	Missbildade (%): 1,9
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,98

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.

F1. Fredshögsbäcken

2019-09-10

Lokalkoordinater: 6139632 / 375239 (SWEREF99 TM)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Amelie Jarlman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2	
Achnantheidium lauenburgianum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADLB	4,0	1	5	25		5,6	6
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	6		1,4	
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.lat.	APEDsl	4,0	1	4	41		9,2	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	1		0,2	
Denticula subtilis Grunow	DSUB	2,0	2	0	1		0,2	
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,2	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	17		3,8	
Fallacia monoculata (Hustedt) Mann	FMOC	3,0	2	4	4		0,9	
Fragilaria bidens Heiberg	FBID	0,0	0	4	3		0,7	
Fragilaria cassubica Witkowski & Lange-Bertalot	FCSU	2,0	2	4	1		0,2	
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	4	2		0,5	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	6		1,4	
Halamphora coffeaeformis (C.Agardh) Levkov	HACO	2,0	3	4	1		0,2	
Halamphora veneta (Kützing) Levkov	HVEN	1,0	2	5	1		0,2	
Hippodonta hungarica (Grunow) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HHUN	4,0	1	4	2		0,5	
Luticola ventricosa (Kützing) Mann	LVEN	2,0	3	3	1	1	0,2	
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot	MAAT	2,2	1	4	5		1,1	
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	6		1,4	
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	8		1,8	
Navicula rhynchotella Lange-Bertalot	NRHT	3,0	2	4	2		0,5	
Navicula slesvicensis Grunow	NSLE	3,0	3	4	6		1,4	
Navicula trivialis Lange-Bertalot var. trivialis	NTRV	2,0	3	4	1		0,2	
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	6		1,4	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2		0,5	1
Nitzschia inconspicua Grunow s.lat.	NINC	2,8	1	4	259		58,3	17
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2	
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	6		1,4	
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,0	1	4	7		1,6	
Planothidium rostratum (Oestrup) Lange-Bertalot	PRST	4,4	1	4	1		0,2	
Platessa conspicua (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	7		1,6	
Sellaphora joubaudii (Germain) Aboal	SJOU	3,0	2	3	5		1,1	
Sellaphora seminulum (Grunow) Mann	SSEM	1,5	2	3	2		0,5	
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	2		0,5	
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	1		0,2	
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	1		0,2	
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère var. acus (Kützing) Lange-Bertalot	UUAC	4,0	1	4	2		0,5	
SUMMA (antal skal):					444			24
SUMMA (antal taxa):					37			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	37	TDI (0-100):	95,7	ADMI (%):	1,4	Acidofil (‰):	59	
Diversitet:	2,74	% PT:	70,0	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	61	
IPS (1-20):	10,2	ACID:	7,13	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	869	
							Missbildade (%):	5,4
							Medelbredd ADMI (µm):	3,30

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.

A1. Albäcksån

2019-09-06

Lokalkoordinater: 6138473 / 379427 (SWEREF99 TM)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Amelie Jarlman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal	
Achnantheidium lauenburgianum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADLB	4,0	1	5	2		0,4		
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	3		0,7	1	
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.lat.	APEDsl	4,0	1	4	228		51,1	1	
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	6		1,3		
Caloneis sp.	CALS	4,0	2	4	2		0,4		
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	2		0,4		
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	24		5,4	5	
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1		0,2	1	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	5		1,1		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,4		
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	3		0,7		
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2		
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	2		0,4		
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	3		0,7		
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	12		2,7		
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	19		4,3		
Nitzschia inconspicua Grunow s.lat.	NINC	2,8	1	4	30		6,7		
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1		0,2		
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2		0,4		
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	30		6,7		
Platessa conspicua (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	3		0,7		
Reimeria uniseriata Sala Guerrero & Ferrario	RUNI	4,5	1	0	1		0,2		
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	63		14,1		
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1		0,2		
SUMMA (antal skal):					446			8	
SUMMA (antal taxa):					24				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	24	TDI (0-100):	98,6	ADMI (%):	0,7	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	4
Diversitet:	2,64	% PT:	18,2	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	25	Odefinierad (%):	38
IPS (1-20):	13,0	ACID:	6,81	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	933	Missbildade (%):	1,8
								Medelbredd ADMI (µm):	3,02

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.

S1. Ståstorpsån

2019-09-06

Lokalkoordinater: 6138296 / 381632 (SWEREF99 TM)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Amelie Jarlman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal	
Achnanthyrium lauenburgianum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADLB	4,0	1	5	2		0,5		
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	4		1,0		
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.lat.	APEDsl	4,0	1	4	7		1,7		
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5		
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	2		0,5		
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	1		0,2		
Cyclotella atomus Hustedt	CATO	2,0	1	4	2		0,5		
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	15		3,6		
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	6		1,4		
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	2		0,5		
Gomphonema minutum (Agardh) Agardh	GMIN	4,0	1	3	1		0,2		
Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	GOLI	4,0	1	5	1		0,2		
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	1		0,2		
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	4		1,0		
Hippodonta hungarica (Grunow) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HHUN	4,0	1	4	2		0,5		
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	2		0,5		
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	2		0,5		
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	1		0,2		
Navicula erifuga Lange-Bertalot	NERI	2,0	3	4	3		0,7		
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	9		2,2		
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	1		0,2		
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	2		0,5		
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	1		0,2		
Navicula trivialis Lange-Bertalot var. trivialis	NTRV	2,0	3	4	1		0,2		
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	5		1,2		
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2		
Nitzschia acicularis (Kützing) W.M. Smith	NACI	2,0	2	4	1		0,2		
Nitzschia agnita Hustedt	NAGN	3,2	1	4	37	34	8,9		
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	7	3	1,7		
Nitzschia communis Rabenhorst	NCOM	1,0	3	4	2		0,5		
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	2		0,5		
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow	NINT	1,0	3	3	2		0,5		
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	3		0,7		
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. tenuirostris Grunow	NPAT	1,0	3	3	20		4,8		
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	46	40	11,1		
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	1		0,2		
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	1		0,2		
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	152		36,7		
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	38		9,2		
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2		
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	4		1,0		
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,0	1	4	1		0,2		
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	1		0,2		
Stephanodiscus hantzschii Grunow	SHAN	1,8	1	5	2		0,5		
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	1		0,2		
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	4		1,0		
Thalassiosira pseudonana Hasle & Heimdal	TPSN	2,0	2	4	8		1,9		
SUMMA (antal skal):					414			0	
SUMMA (antal taxa):					47				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	47	TDI (0-100):	89,8	ADMI (%):	1,0	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	14
Diversitet:	3,67	% PT:	77,5	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	464	Odefinierad (%):	101
IPS (1-20):	5,0	ACID:	6,94	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	420	Missbildade (%):	0,0
								Medelbredd ADMI (µm):	3,10

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.

D1. Dalköpingeån

2019-09-06

Lokalkoordinater: 6136962 / 386056 (SWEREF99 TM)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Amelie Jarlman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium lauenburgianum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADLB	4,0	1	5	5		1,2	
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	92		21,9	15
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.lat.	APEDsl	4,0	1	4	241		57,4	2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	12		2,9	
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	1		0,2	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	27		6,4	3
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1		0,2	
Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	GOLI	4,0	1	5	1		0,2	
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissus (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	5		1,2	2
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	1		0,2	
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	2		0,5	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,7	
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	3		0,7	
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	3		0,7	
Planorbulina frequentissima (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	4		1,0	1
Planorbulina lanceolata (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,0	1	4	1		0,2	
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	3		0,7	
Sellaphora joubaudii (Germain) Aboal	SJOU	3,0	2	3	15		3,6	
SUMMA (antal skal):					420			23
SUMMA (antal taxa):					18			

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

Antal taxa:	18	TDI (0-100):	92,8	ADMI (%):	21,9	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	14	Medelbredd ADMI (µm): 3,15
Diversitet:	2,07	% PT:	12,9	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	257	Odefinierad (%):	14	
IPS (1-20):	13,9	ACID:	8,33	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	714	Missbildade (%):	5,5	

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.

Gi1. Gislövsån

2019-09-06

Lokalkoordinater: 6136208 / 387621 (SWEREF99 TM)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Amelie Jarlman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium lauenburgianum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADLB	4,0	1	5	1		0,2	
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	23		5,4	
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.lat.	APEDsl	4,0	1	4	365		85,9	1
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	2		0,5	
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	2		0,5	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	6		1,4	
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	2		0,5	
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	2		0,5	
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	4		0,9	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2	
Planorbulina frequentissima (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5	
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	11		2,6	
Sellaphora joubaudii (Germain) Aboal	SJOU	3,0	2	3	2		0,5	
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	2		0,5	
SUMMA (antal skal):					425			1
SUMMA (antal taxa):					14			

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

Antal taxa:	14	TDI (0-100):	98,2	ADMI (%):	5,4	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	2	Medelbredd ADMI (µm): 3,13
Diversitet:	1,00	% PT:	3,3	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	64	Odefinierad (%):	2	
IPS (1-20):	15,0	ACID:	7,73	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	932	Missbildade (%):	0,2	

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.

A1. Aspöån

2019-09-05

Lokalkoordinater: 6135112 / 397825 (SWEREF99 TM)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Amelie Jarlman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal
Achnanthyrium lauenburgianum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADLB	4,0	1	5	3		0,7	
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	181		43,5	2
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.lat.	APEDsl	4,0	1	4	174		41,8	2
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	1		0,2	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	10		2,4	
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	4		1,0	
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	3		0,7	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	2		0,5	1
Fragilaria capucina Desmazières var. capucina s.str.	FCAP	4,5	1	3	1		0,2	
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	5		1,2	
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	6		1,4	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	1		0,2	
Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	GOLI	4,0	1	5	3		0,7	
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	1		0,2	
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	2		0,5	
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	1		0,2	
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	1		0,2	
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	1		0,2	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2	
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	2		0,5	
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	1		0,2	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	2	2	0,5	
Planorhynchium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	4		1,0	
Planorhynchium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,0	1	4	1		0,2	
Stephanodiscus hantzschii Grunow	SHAN	1,8	1	5	1		0,2	
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	1		0,2	
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	3		0,7	
SUMMA (antal skal):					416			5
SUMMA (antal taxa):					27			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	27	TDI (0-100):	86,4	ADMI (%):	43,5	Acidofil (‰):	0	Alkalibiont (‰): 19
Diversitet:	2,08	% PT:	1,9	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	464	Odefinierad (‰): 5
IPS (1-20):	14,7	ACID:	8,64	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	512	Missbildade (‰): 1,2
							Medelbredd	ADMI (µm): 3,10

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.

Vem1. Vemmenhögssån

2019-09-10

Lokalkoordinater: 6138478 / 403937 (SWEREF99 TM)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Amelie Jarlman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild-ade skal
Achnanthyrium lauenburgianum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADLB	4,0	1	5	2		0,5	
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	21		5,1	1
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.lat.	APEDsl	4,0	1	4	43		10,5	
Cocconeis neothumensis Krammer	CNTH	3,0	1	5	2		0,5	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	255		62,0	6
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	2		0,5	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	2		0,5	
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	2		0,5	
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	4	4		1,0	
Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	GOLI	4,0	1	5	4		1,0	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	2		0,5	
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	2		0,5	
Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow	HAMP	1,5	3	3	1		0,2	
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perimitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	2		0,5	
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2		0,5	
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	3		0,7	
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	1		0,2	
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	1		0,2	
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	2		0,5	
Navicula vilaplanii (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	2		0,5	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2	
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	3		0,7	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1	1	0,2	
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	1		0,2	
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2	
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	3		0,7	
Placoneis sp.	PLAS	4,3	2	4	2		0,5	
Planorthis frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	6		1,5	
Planorthis lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,0	1	4	4		1,0	
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,5	1	3	2		0,5	
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	28		6,8	
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	4	4		1,0	
SUMMA (antal skal):					411			7
SUMMA (antal taxa):					32			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	32	TDI (0-100):	84,2	ADMI (%):	5,1	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%): 19
Diversitet:	2,39	% PT:	4,6	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	68	Odefinierad (%): 15
IPS (1-20):	14,1	ACID:	7,70	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	898	Missbildade (%): 1,7
								Medelbredd ADMI (µm): 3,34

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. Dybäckssä

2019-09-05

Lokalkoordinater: 6138856 / 407982 (SWEREF99 TM)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Amelie Jarlman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	17		4,0	2
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.lat.	ACOPsl	4,0	2	4	2		0,5	
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.lat.	APEDsl	4,0	1	4	235		55,6	1
Aulacoseira granulata var. granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	1		0,2	
Caloneis lancetula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	4		0,9	
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	1		0,2	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	19		4,5	
Craticula buderi (Hustedt) Lange-Bertalot	CRBU	2,0	3	0	1		0,2	
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,2	
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	10		2,4	
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	4		0,9	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	7		1,7	
Fallacia monoculata (Hustedt) Mann	FMOC	3,0	2	4	1		0,2	
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann	FSBH	4,0	1	3	2		0,5	
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	7		1,7	1
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	10	10	2,4	
Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	GOLI	4,0	1	5	3		0,7	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	6		1,4	
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	2		0,5	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2	
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perinitis (Hustedt) Lange-Bertalot	MAPE	2,3	1	4	4		0,9	
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	3		0,7	
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	1		0,2	
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	19		4,5	
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	10		2,4	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,7	
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	5		1,2	
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	13		3,1	
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	4	1	0,9	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	3		0,7	
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	2		0,5	
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	1		0,2	
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	6		1,4	
Planorthisium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	5		1,2	
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	2		0,5	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	2		0,5	
Stephanodiscus hantzschii Grunow	SHAN	1,8	1	5	3		0,7	
Stephanodiscus hantzschii Grunow f. tenuis (Hustedt) Håkansson & Stoermer	SHTS	3,0	1	5	2		0,5	
Tabularia fasciculata (Agardh) Williams & Round	TFAS	2,0	3	4	1		0,2	
SUMMA (antal skal):					423			4
SUMMA (antal taxa):					39			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	39	TDI (0-100):	95,8	ADMI (%):	4,0	Acidofil (‰):	0	Alkalibiont (‰): 19
Diversitet:	3,07	% PT:	8,7	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	106	Odefinierad (‰): 26
IPS (1-20):	13,4	ACID:	7,59	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	849	Missbildade (%): 0,9
								Medelbredd ADMI (µm): 3,12

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

1. Skivarpsån

2019-09-05

Lokalkoordinater: 6141037 / 412225 (SWEREF99 TM)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Amelie Jarlman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal
Achnanthyrium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	1		0,2	
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	96		21,6	14
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.lat.	APEDsl	4,0	1	4	79		17,8	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	214		48,2	5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	14		3,2	
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	4		0,9	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	1		0,2	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	4		0,9	
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	1		0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7	
Halamphora veneta (Kützing) Levkov	HVEN	1,0	2	5	9		2,0	
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	LHUN	2,0	3	4	7		1,6	
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	2		0,5	
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2	
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	1		0,2	
Nitzschia brunoi Lange-Bertalot	NBNO	3,8	3	3	3		0,7	
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2	
Planorbulina frequentissima (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	1		0,2	
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	2		0,5	
SUMMA (antal skal):					444			19
SUMMA (antal taxa):					19			

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

Antal taxa:	19	TDI (0-100):	82,1	ADMI (%):	21,6	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	20	Medelbredd ADMI (µm): 3,11
Diversitet:	2,22	% PT:	6,3	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	243	Odefinierad (%):	11	
IPS (1-20):	13,9	ACID:	8,33	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	725	Missbildade (%):	4,3	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Lokalbeskrivningar

G1. Gessiebäcken		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	Kustområde - SE89090	Stations EU-CD:	SE615651-131908
Län:	12 Skåne	Lokalkoordinater:	6152884 / 370007
Vattenförekomst:	SE615615-132412	Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2019-09-03	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Marie Petersson	Syfte:	recipientkontroll
Organisation:	SYNLAB		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	5 m	Vattennivå:	medel
Lokalens bredd:	2 m	Grumlighet:	klart
Vattendragsbredd (normal):	2 m	Vattenfärg:	klart
Lokalens medeldjup:	0,4 m	Vattentemperatur:	15,7 °C
Lokalens maxdjup:	0,5 m		
Provlokalens läge:	0-5 m uppströms vägbro		
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<0,063 mm):	0%	Block (20-63 cm):	0%
Sand (0,063-2 mm):	80%	Stora block (0,63-2 m):	0%
Grus (0,2-6,3 cm):	10%	Stora block (2-4 m):	0%
Sten (6,3-20 cm):	10%	Häll (>4 m):	0%
		Artificiellt material:	0%
		Findetritus:	0%
		Grovdetritus:	0%
		Grov död ved (antal):	0
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total:	70%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	50%	Fontinalis el. likn. arter:	10%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	0%
Friflytande växter:	10%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	0%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m	
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Yttäckning:	
Träd:	-	Lövskog	saknas
Buskar:	-	Barrskog	5-50 %
Gräs, halvgräs:	-	Blandskog	saknas
Annan vegetation:	-	Kalhygge	saknas
Övrigt:	-	Våtmark	saknas
Beskuggning:	5-50%	Åker	>50 %
		Äng	>50 %
		Hed	saknas
		Myr	saknas
		Kalfjäll	saknas
		Betesmark	saknas
		Hällmark	saknas
		Blockmark	saknas
		Artificiell mark	saknas
		Annat	saknas
Påverkan			
Igenväxt (ej naturligt) - uppströms ; Kanalisering/rensning - omgrävd/rätad			
Övrigt			
-			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

H1. Hammarbäcken		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	Kustområde - SE89090	Stations EU-CD:	SE614807-132113
Län:	12 Skåne	Lokalkoordinater:	6144465 / 372146
Vattenförekomst:	NW614808-132252	Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2019-09-06	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Marie Petersson	Syfte:	recipientkontroll
Organisation:	SYNLAB		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	4 m	Vattennivå:	medel
Lokalens bredd:	1 m	Grumlighet:	klart
Vattendragsbredd (normal):	2 m	Vattenfärg:	klart
Lokalens medeldjup:	0,5 m	Vattentemperatur:	12,0 °C
Lokalens maxdjup:	0,7 m		
Provlokalens läge:	12 m nedströms bro, Kungstorpssvägen		
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<0,063 mm):	50%	Block (20-63 cm):	0%
Sand (0,063-2 mm):	40%	Stora block (0,63-2 m):	0%
Grus (0,2-6,3 cm):	10%	Stora block (2-4 m):	0%
Sten (6,3-20 cm):	0%	Häll (>4 m):	0%
Artificiellt material:	0%	Findetritus:	40%
		Grovdetritus:	20%
		Grov död ved (antal):	0
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total:	80%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	60%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	0%
Friflytande växter:	10%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	0%
Undervattenssv. (fingrenade blad):	10%	Sötvattensvamp:	0%
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m	
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Yttäckning:	
Träd:	<5 %	Lövsog	saknas
Buskar:	>50 %	Barrskog	saknas
Gräs, halvgräs:	>50 %	Blandskog	saknas
Annan vegetation:	saknas	Kalhygge	saknas
Övrigt:	saknas	Våtmark	saknas
Beskuggning:	0%	Åker	>50 %
		Äng	>50 %
		Hed	saknas
		Myr	saknas
		Kalfjäll	saknas
		Betesmark	saknas
		Hällmark	saknas
		Blockmark	saknas
		Artificiell mark	saknas
		Annat	saknas
Påverkan			
Igenväxt (ej naturligt) - Lokal ; Kanalisering/rensning - Omgrävd/rätad			
Övrigt			
-			
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.			

B1. Bernstorpsbäcken		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	Kustområde - SE89090	Stations EU-CD:	SE614993-132190
Län:	12 Skåne	Lokalkoordinater:	6146311 / 372650
Vattenförekomst:	saknas	Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2019-09-03	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Marie Petersson	Syfte:	recipientkontroll
Organisation:	SYNLAB		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	6 m	Vattennivå:	låg
Lokalens bredd:	2 m	Grumlighet:	klart
Vattendragsbredd (normal):	2 m	Vattenfärg:	klart
Lokalens medeldjup:	0,2 m	Vattentemperatur:	15,1 °C
Lokalens maxdjup:	0,3 m		
Provlokalens läge:	0-6 m uppströms vägbro		
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<0,063 mm):	10%	Block (20-63 cm):	10%
Sand (0,063-2 mm):	20%	Stora block (0,63-2 m):	10%
Grus (0,2-6,3 cm):	20%	Stora block (2-4 m):	10%
Sten (6,3-20 cm):	20%	Häll (>4 m):	0%
Artificiellt material:	0%	Findetritus:	10%
		Grovdetritus:	0%
		Grov död ved (antal):	0
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total:	30%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	30%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	0%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	0%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m	
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Yttäckning:	
Träd:	-	Lövskog	saknas
Buskar:	-	Barrskog	saknas
Gräs, halvgräs:	-	Blandskog	saknas
Annan vegetation:	-	Kalhygge	saknas
Övrigt:	-	Våtmark	saknas
Beskuggning:	5-50 %	Åker	>50 %
		Äng	>50 %
		Hed	saknas
		Myr	saknas
		Kalfjäll	saknas
		Betesmark	saknas
		Hällmark	saknas
		Blockmark	saknas
		Artificiell mark	saknas
		Annat	saknas
Påverkan			
Kanaliserings/rensning - Omgrävd/rätad			
Övrigt			
-			
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.			

V1. Vellingebäcken		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	Kustområde - SE89090	Stations EU-CD:	SE615260-132162
Län:	12 Skåne	Lokalkoordinater:	6148957 / 372410
Vattenförekomst:	saknas	Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2019-09-03	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Marie Petersson	Syfte:	recipientkontroll
Organisation:	SYNLAB		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	6 m	Vattennivå:	medel
Lokalens bredd:	1 m	Grumlighet:	klart
Vattendragsbredd (normal):	2,5 m	Vattenfärg:	klart
Lokalens medeldjup:	0,5 m	Vattentemperatur:	15,3 °C
Lokalens maxdjup:	0,5 m		
Provlokalens läge:	2-8 m uppströms vägbro, nedströms utloppsrör		
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<0,063 mm):	20%	Block (20-63 cm):	0%
Sand (0,063-2 mm):	60%	Stora block (0,63-2 m):	0%
Grus (0,2-6,3 cm):	20%	Stora block (2-4 m):	0%
Sten (6,3-20 cm):	0%	Häll (>4 m):	0%
Artificiellt material:	0%	Findetritus:	0%
Grovdetritus:	0%	Grov död ved (antal):	0
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total:	90%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	40%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	0%
Friflytande växter:	10%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	0%
Undervattensv. (fingrenade blad):	40%	Sötvattensvamp:	0%
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m	
Träd:	Yttäckning: 5-50 %	Dominerande art/miljö:	Yttäckning: saknas
Buskar:	<5 %		Lövsog saknas
Gräs, halvgräs:	>50 %		Barrskog saknas
Annan vegetation:	saknas		Blandskog saknas
Övrigt:	saknas		Kalhygge saknas
Beskuggning:	>50%		Våtmark saknas
			Åker >50 %
			Äng >50 %
			Hed saknas
			Myr saknas
			Kalfjäll saknas
			Betesmark saknas
			Hällmark saknas
			Blockmark saknas
			Artificiell mark 5-50 %
			Annat saknas
Påverkan			
Igenväxt (ej naturligt) - Uppströms ; Kanalisering/rensning - Omgrävd/rätad			
Övrigt			
-			
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.			

Br2. Bredvägsbäcken		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	Kustområde - SE89090	Stations EU-CD:	SE614709-131302
Län:	12 Skåne	Lokalkoordinater:	6143480 / 364467
Vattenförekomst:	saknas	Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2019-09-03	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Marie Petersson	Syfte:	recipientkontroll
Organisation:	SYNLAB		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	6 m	Vattennivå:	låg
Lokalens bredd:	1 m	Grumlighet:	klart
Vattendragsbredd (normal):	1 m	Vattenfärg:	klart
Lokalens medeldjup:	0,2 m	Vattentemperatur:	16,9 °C
Lokalens maxdjup:	0,4 m		
Provlokalens läge:	10 m nedströms pumphus		
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<0,063 mm):	10%	Block (20-63 cm):	0%
Sand (0,063-2 mm):	80%	Stora block (0,63-2 m):	0%
Grus (0,2-6,3 cm):	10%	Stora block (2-4 m):	0%
Sten (6,3-20 cm):	0%	Häll (>4 m):	0%
Artificiellt material:	0%	Findetritus:	0%
Grovdetritus:	0%	Grov död ved (antal):	0
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total:	90%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	70%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	0%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	0%
Undervattenssv. (fingrenade blad):	20%	Sötvattensvamp:	0%
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m	
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Yttäckning:	
Träd:	-	Lövskog	saknas
Buskar:	-	Barrskog	saknas
Gräs, halvgräs:	-	Blandskog	saknas
Annan vegetation:	-	Kalhygge	saknas
Övrigt:	-	Våtmark	saknas
Beskuggning:	0%	Åker	saknas
		Äng	>50 %
		Hed	saknas
		Myr	saknas
		Kalfjäll	saknas
		Betesmark	>50 %
		Hällmark	saknas
		Blockmark	saknas
		Artificiell mark	saknas
		Annat	saknas
Påverkan			
Igenväxt (ej naturligt) - Lokal			
Övrigt			
-			
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.			

F1. Fredshögsbäcken		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	Kustområde - SE89090	Stations EU-CD:	SE614317-132415
Län:	12 Skåne	Lokalkoordinater:	6139632 / 375239
Vattenförekomst:	saknas	Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2019-09-10	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Marie Petersson	Syfte:	recipientkontroll
Organisation:	SYNLAB		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	2 m	Vattennivå:	medel
Lokalens bredd:	1 m	Grumlighet:	grumligt
Vattendragsbredd (normal):	1 m	Vattenfärg:	starkt färgat
Lokalens medeldjup:	0,5 m	Vattentemperatur:	14,4 °C
Lokalens maxdjup:	0,5 m		
Provlokalens läge:	0-2 m uppströms vägbro		
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<0,063 mm):	50%	Block (20-63 cm):	0%
Sand (0,063-2 mm):	30%	Stora block (0,63-2 m):	0%
Grus (0,2-6,3 cm):	20%	Stora block (2-4 m):	0%
Sten (6,3-20 cm):	0%	Häll (>4 m):	0%
Artificiellt material:	0%	Findetritus:	0%
Grovdetritus:	0%	Grov död ved (antal):	0
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total:	30%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	0%
Friflytande växter:	30%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	0%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m	
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Yttäckning:	
Träd:	-	Lövskog	saknas
Buskar:	-	Barrskog	saknas
Gräs, halvgräs:	-	Blandskog	saknas
Annan vegetation:	-	Kalhygge	saknas
Övrigt:	-	Våtmark	saknas
Beskuggning:	<5%	Åker	>50 %
		Äng	>50 %
		Hed	saknas
		Myr	saknas
		Kalfjäll	saknas
		Betesmark	saknas
		Hällmark	saknas
		Blockmark	saknas
		Artificiell mark	saknas
		Annat	saknas
Påverkan			
Kanaliserings/rensning - Omgrävd/rätad			
Övrigt			
-			
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.			

A1. Albäcksån		SWEDAC AKKREDITERING Ackred. nr. 1646 Provning ISO/IEC 17025 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde:Kustområde - SE89090 Län:12 Skåne Vattenförekomst:SE614785-132662		Stations EU-CD:SE614194-132834 Lokalkoordinater:6138473 / 379427 Koordinatsystem:SWEREF99 TM
Provtagningsuppgifter Datum:2019-09-06 Provtagare:Marie Petersson Organisation:SYNLAB		Metodik:SS-EN 13946 Syfte:recipientkontroll
Lokaluppgifter Lokalens längd:6 m Lokalens bredd:4 m Vattendragsbredd (normal):4 m Lokalens medeldjup:0,2 m Lokalens maxdjup:0,3 m Vattennivå:låg Grumlighet:klart Vattenfärg:klart Vattentemperatur:12,3 °C Strömförhållanden: lugnt >50% svag ström saknas ström saknas fors saknas Provlokals läge:0-6 m nedströms gångbro		
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) Ler/Silt (<0,063 mm):0% Sand (0,063-2 mm):10% Grus (0,2-6,3 cm):60% Sten (6,3-20 cm):30% Block (20-63 cm):0% Stora block (0,63-2 m):0% Stora block (2-4 m):0% Häll (>4 m):0% Artificiellt material:0% Findetritus:20% Grovdetritus:20% Grov död ved (antal):0		
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) Vegetationstäckning total:10% Övrevattensväxter:0% Flytbladsväxter:0% Friflytande växter:0% Undervattensväxter (hela blad):0% Undervattensv. (fingrenade blad):0% Rosettväxter:0% Fontinalis el. likn. arter:10% Övriga mossor:0% Trådalger:0% Övriga påväxtalger:0% Sötvattensvamp:0%		
Strandmiljö 0-5 m Yttäckning: Träd:5-50 % Buskar:5-50 % Gräs, halvgräs:>50 % Annan vegetation:saknas Övrigt:saknas Dominerande art/miljö: - - - - - Beskuggning:5-50%	Närmiljö 0-30 m Yttäckning: - >50 % saknas saknas saknas saknas saknas saknas saknas saknas saknas saknas saknas saknas saknas	
Påverkan		
Övrigt -		
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.		

S1. Ståstorpsån		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	Kustområde - SE89090	Stations EU-CD:	SE614136-133067
Län:	12 Skåne	Lokalkoordinater:	6138296 / 381632
Vattenförekomst:	NW614434-133107	Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2019-09-06	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Marie Petersson	Syfte:	recipientkontroll
Organisation:	SYNLAB		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	8 m	Vattennivå:	låg
Lokalens bredd:	6 m	Grumlighet:	klart
Vattendragsbredd (normal):	8 m	Vattenfärg:	färgat
Lokalens medeldjup:	0,5 m	Vattentemperatur:	14,9 °C
Lokalens maxdjup:	0,7 m		
Provlokalens läge:		bakom tomt på adress Metkroken 14	
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<0,063 mm):	40%	Block (20-63 cm):	0%
Sand (0,063-2 mm):	60%	Stora block (0,63-2 m):	0%
Grus (0,2-6,3 cm):	0%	Stora block (2-4 m):	0%
Sten (6,3-20 cm):	0%	Häll (>4 m):	0%
Artificiellt material:	0%	Findetritus:	10%
		Grovdetritus:	10%
		Grov död ved (antal):	0
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total:	60%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	50%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	0%
Friflytande växter:	10%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	0%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m	
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Yttäckning:	
Träd:	-	Lövskog	saknas
Buskar:	-	Barrskog	saknas
Gräs, halvgräs:	-	Blandskog	saknas
Annan vegetation:	-	Kalhygge	saknas
Övrigt:	-	Våtmark	saknas
Beskuggning:	0%	Åker	saknas
		Äng	>50 %
		Hed	saknas
		Myr	saknas
		Kalfjäll	saknas
		Betesmark	saknas
		Hällmark	saknas
		Blockmark	saknas
		Artificiell mark	>50 %
		Annat	saknas
Påverkan			
-			
Övrigt			
-			
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.			

D1. Dalköpingeån		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	Kustområde - SE89090	Stations EU-CD:	SE614037-133494
Län:	12 Skåne	Lokalkoordinater:	6136962 / 386056
Vattenförekomst:	SE614037-133494	Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2019-09-06	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Marie Petersson	Syfte:	recipientkontroll
Organisation:	SYNLAB		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	medel
Lokalens bredd:	4 m	Grumlighet:	klart
Vattendragsbredd (normal):	5 m	Vattenfärg:	klart
Lokalens medeldjup:	0,3 m	Vattentemperatur:	12,6 °C
Lokalens maxdjup:	0,4 m		
Provlokalens läge:	uppströms vägbro, 4-14 m		
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<0,063 mm):	0%	Block (20-63 cm):	10%
Sand (0,063-2 mm):	40%	Stora block (0,63-2 m):	10%
Grus (0,2-6,3 cm):	30%	Stora block (2-4 m):	0%
Sten (6,3-20 cm):	10%	Häll (>4 m):	0%
Artificiellt material:	0%	Findetritus:	30%
		Grovdetritus:	30%
		Grov död ved (antal):	0
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total:	20%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	20%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	0%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	0%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m	
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Yttäckning:	
Träd:	-	Lönskog	>50 %
Buskar:	-	Barrskog	saknas
Gräs, halvgräs:	-	Blandskog	saknas
Annan vegetation:	-	Kalhygge	saknas
Övrigt:	-	Våtmark	saknas
Beskuggning:	5-50%	Åker	saknas
		Äng	>50 %
		Hed	saknas
		Myr	saknas
		Kalfjäll	saknas
		Betesmark	saknas
		Hällmark	saknas
		Blockmark	saknas
		Artificiell mark	saknas
		Annat	saknas
Påverkan			
Övrigt			
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.			

Gi1. Gislövsån		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	Kustområde - SE89090	Stations EU-CD:	SE613942-133638
Län:	12 Skåne	Lokalkoordinater:	6136208 / 387621
Vattenförekomst:	NW614097-133815	Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2019-09-06	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Marie Petersson	Syfte:	recipientkontroll
Organisation:	SYNLAB		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	medel
Lokalens bredd:	0,5 m	Grumlighet:	klart
Vattendragsbredd (normal):	0,6 m	Vattenfärg:	klart
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	13,6 °C
Lokalens maxdjup:	0,1 m		
Provlokalens läge:	0-10 m uppströms vägbro		
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<0,063 mm):	0%	Block (20-63 cm):	0%
Sand (0,063-2 mm):	40%	Stora block (0,63-2 m):	0%
Grus (0,2-6,3 cm):	40%	Stora block (2-4 m):	0%
Sten (6,3-20 cm):	20%	Häll (>4 m):	0%
Artificiellt material:	0%	Findetritus:	10%
		Grovdetritus:	10%
		Grov död ved (antal):	0
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total:	20%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	20%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	0%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	0%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m	
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Yttäckning:	
Träd:	-	Lövskog	5-50 %
Buskar:	-	Barrskog	saknas
Gräs, halvgräs:	-	Blandskog	saknas
Annan vegetation:	-	Kalhygge	saknas
Övrigt:	-	Våtmark	saknas
Beskuggning:	5-50%	Åker	saknas
		Äng	>50 %
		Hed	saknas
		Myr	saknas
		Kalfjäll	saknas
		Betesmark	saknas
		Hällmark	saknas
		Blockmark	saknas
		Artificiell mark	saknas
		Annat	saknas
Påverkan			
Kanaliserings/rensning - Omgrävd/rätad			
Övrigt			
-			
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.			

Ä1. Äspöån		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	Kustområde - SE89090	Stations EU-CD:	SE613806-134656
Län:	12 Skåne	Lokalkoordinater:	6135112 / 397825
Vattenförekomst:	NW613998-134749	Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2019-09-05	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Marie Petersson	Syfte:	recipientkontroll
Organisation:	SYNLAB		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	2 m	Vattennivå:	medel
Lokalens bredd:	0,5 m	Grumlighet:	klart
Vattendragsbredd (normal):	0,5 m	Vattenfärg:	klart
Lokalens medeldjup:	0,2 m	Vattentemperatur:	16,0 °C
Lokalens maxdjup:	0,3 m		
Provlokalens läge:	5-7 m uppströms gångbro		
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<0,063 mm):	0%	Block (20-63 cm):	0%
Sand (0,063-2 mm):	80%	Stora block (0,63-2 m):	0%
Grus (0,2-6,3 cm):	10%	Stora block (2-4 m):	0%
Sten (6,3-20 cm):	10%	Häll (>4 m):	0%
Artificiellt material:	0%	Findetritus:	10%
		Grovdetritus:	10%
		Grov död ved (antal):	0
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total:	100%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	100%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	0%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	0%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m	
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Yttäckning:	
Träd:	<5 %	Lövsog	saknas
Buskar:	5-50 %	Barrskog	saknas
Gräs, halvgräs:	>50 %	Blandskog	saknas
Annan vegetation:	saknas	Kalhygge	saknas
Övrigt:	saknas	Våtmark	5-50 %
Beskuggning:	>50%	Åker	saknas
		Äng	saknas
		Hed	saknas
		Myr	saknas
		Kalfjäll	saknas
		Betesmark	>50 %
		Hällmark	saknas
		Blockmark	saknas
		Artificiell mark	saknas
		Annat	saknas
Påverkan			
Igenväxt (ej naturligt) - Lokal			
Övrigt			
-			
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.			

Vem1. Vemmenhösån		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	Kustområde - SE89090	Stations EU-CD:	SE614177-135299
Län:	12 Skåne	Lokalkoordinater:	6138478 / 403937
Vattenförekomst:	saknas	Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2019-09-10	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Marie Petersson	Syfte:	recipientkontroll
Organisation:	SYNLAB		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	1 m	Vattennivå:	medel
Lokalens bredd:	2 m	Grumlighet:	klart
Vattendragsbredd (normal):	2 m	Vattenfärg:	klart
Lokalens medeldjup:	0,6 m	Vattentemperatur:	14,2 °C
Lokalens maxdjup:	0,7 m		
Provlokalens läge:	0-0,5 m uppströms och nedströms spång		
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<0,063 mm):	0%	Block (20-63 cm):	0%
Sand (0,063-2 mm):	80%	Stora block (0,63-2 m):	0%
Grus (0,2-6,3 cm):	20%	Stora block (2-4 m):	0%
Sten (6,3-20 cm):	0%	Häll (>4 m):	0%
Artificiellt material:	0%	Findetritus:	0%
Grovdetritus:	0%	Grov död ved (antal):	0
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total:	90%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	90%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	0%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	0%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m	
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Yttäckning:	
Träd:	-	Lövsog	saknas
Buskar:	-	Barrskog	saknas
Gräs, halvgräs:	-	Blandskog	saknas
Annan vegetation:	-	Kalhygge	saknas
Övrigt:	-	Våtmark	saknas
Beskuggning:	>50%	Åker	saknas
		Äng	saknas
		Hed	saknas
		Myr	saknas
		Kalfjäll	saknas
		Betesmark	>50 %
		Hällmark	saknas
		Blockmark	saknas
		Artificiell mark	>50 %
		Annat	saknas
Påverkan			
Igenväxt (ej naturligt) - Lokal ; Kanalisering/rensning - Omgrävd/rätad			
Övrigt			
Prov från vass			
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.			

20. Dybäcksån



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	Kustområde - SE89090	Stations EU-CD:	SE614198-135699
Län:	12 Skåne	Lokalkoordinater:	6138856 / 407982
Vattenförekomst:	SE614913-135332	Koordinatsystem:	SWEREF99 TM

Provtagningsuppgifter

Datum:	2019-09-05	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Marie Petersson	Syfte:	recipientkontroll
Organisation:	SYNLAB		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	6 m	Vattennivå:	medel	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	2 m	Grumlighet:	klart	lugnt	<5%
Vattendragsbredd (normal):	4 m	Vattenfärg:	klart	svag ström	5-50%
Lokalens medeldjup:	0,1 m	Vattentemperatur:	16,8 °C	ström	saknas
Lokalens maxdjup:	0,4 m			fors	saknas

Provlokalens läge: privat tomt, vid och nedströms trappa

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	0%	Block (20-63 cm):	10%	Artificiellt material:	0%
Sand (0,063-2 mm):	40%	Stora block (0,63-2 m):	10%	Findetritus:	30%
Grus (0,2-6,3 cm):	20%	Stora block (2-4 m):	0%	Grovdetritus:	20%
Sten (6,3-20 cm):	20%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	0

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	50%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	50%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	0%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	0%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%

Strandmiljö 0-5 m

Yttäckning:		Dominerande art/miljö:	
Träd:	5-50 %	-	
Buskar:	5-50 %	-	
Gräs, halvgräs:	>50 %	-	
Annan vegetation:	saknas	-	
Övrigt:	saknas	-	
Beskuggning:	5-50%		

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:	
Lönskog	saknas
Barrskog	saknas
Blandskog	saknas
Kalhygge	saknas
Våtmark	saknas
Åker	saknas
Äng	saknas
Hed	saknas
Myr	saknas
Kalfjäll	saknas
Betesmark	saknas
Hällmark	saknas
Blockmark	saknas
Artificiell mark	>50 %
Annat	saknas

Påverkan

Biotopvård - Uppströms

Övrigt

-

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.

1. Skivarpssån		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	Kustområde - SE89090	Stations EU-CD:	SE614416-136119
Län:	12 Skåne	Lokalkoordinater:	6141037 / 412225
Vattenförekomst:	SE615199-135961	Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2019-09-05	Metodik:	SS-EN 13946
Provtagare:	Marie Petersson	Syfte:	recipientkontroll
Organisation:	SYNLAB		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	3 m	Vattennivå:	medel
Lokalens bredd:	2 m	Grumlighet:	klart
Vattendragsbredd (normal):	8 m	Vattenfärg:	klart
Lokalens medeldjup:	>1,5 m	Vattentemperatur:	15,1 °C
Lokalens maxdjup:	>1,5 m		
Provlokalens läge:	nedströms vägbro, nedströms brygga		
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<0,063 mm):	-	Block (20-63 cm):	-
Sand (0,063-2 mm):	-	Stora block (0,63-2 m):	-
Grus (0,2-6,3 cm):	-	Stora block (2-4 m):	-
Sten (6,3-20 cm):	-	Häll (>4 m):	-
		Artificiellt material:	-
		Findetritus:	-
		Grovdetritus:	-
		Grov död ved (antal):	-
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total:	40%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	30%	Övriga mossor:	0%
Friflytande växter:	10%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	0%
Undervattenssv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m	
Träd:	Yttäckning: 5-50 %	Dominerande art/miljö:	Yttäckning: 5-50 %
Buskar:	<5 %		Lövsog
Gräs, halvgräs:	>50 %		Barrskog
Annan vegetation:	saknas		Blandskog
Övrigt:	saknas		Kalhygge
			Våtmark
Beskuggning:	5-50%		Åker
			Äng
			Hed
			Myr
			Kalfjäll
			Betesmark
			Hällmark
			Blockmark
			Artificiell mark
			Annat
Påverkan			
-			
Övrigt -			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorier 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.			



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Olaus Magnus Väg 27

583 30 Linköping

Sverige

Tel: +46 13 25 49 00

E-post: se.info@synlab.com

www.synlab.se

