

Bäen



Redovisning från Sjödatabasen
2012-10-10 (Utskriftsdatum)



Innehåll:

Sammanfattning.....	3
Geografi och hydrologi.....	4
Kartor.....	5
Påverkan och verksamheter.....	6
Skydd och utpekanden.....	6
Miljöövervakning och undersökningar.....	7
Biologiska förhållanden.....	8
Kemiska förhållanden.....	10
Referenser, källor och mer information.....	18

Denna redovisning är en utskrift från en sammanställning av data som gjorts i programmet MS Access. Uppgifter om sjödatabasens innehåll, källor till data, struktur och resultatbehandling ges i PM Presentation av Sjödatabasen (Ekologgruppen 2011).

Kartmaterial publicerat i rapporten:

GSD-Terrängkartan © Lantmäteriet (sid 3)

Avrinningsområden © SMHI (sid 4)

GSD-Fastighetskartan, GSD-Ortofoto, Historiska flygbilder, Skånska rekognoseringskartan (eller Generalstabskartan) samt Häradseconomiska kartan © Lantmäteriet (sid 5)

Sammanfattning



Bäen är en humös sjö omgiven av blandskog. Sjön är flikig och har två stora öar som delar sjön i flera grunda bassänger. Vegetationen är riklig och stora delar av sjöns yta täcks av gul näckros. I vikarna växer rikligt med säv och bladvass. Vattnet är tydligt brunfärgat och har blivit brunare sedan 1980-talet. Sjön är tämligen näringsfattig med låg totalfosforhalt och surt vatten. Bäen har ett fiskbestånd typiskt för försurade sjöar med ett glest abborrbestånd där de flesta fiskarna är mellan 8-20 cm längd. Vid provfiske har abborre, gädda, braxen och enstaka mört, sarv och sutare fångats. Bäen är en så kallad nationell referenssjö och kalkas därmed inte.

Biologiska förhållanden

Växtplankton År: 1986, NMÖ 1995-2010

Trofinivå: näringsfattig (oligotrof) Pot. toxinbildare: inga (0, 1986)
Biomassa: liten-mycket stor

Makrofyter År: ingen data

Flytblads/undervattensväxter, artantal/år: -

Bottenfauna (litoral) År: 1985, 1995-2010

Artantal/undersökn.: - Artantal tot.: -

Naturvärde: - Försurningspåverk.: -

Fisk År: 1986, 1993, 1997, 1998, 2001, 2004, 2008

Artantal totalt: 6 Medelvikt/nät (kg): 1,1

Vattenkemiskt tillstånd

Tillståndsklassning av resultat enligt Naturvårdsverkets Rapport 4913

Tillstånd avser de tre senaste augustivärdena (år-år)

Fosfor (tot-P, µg/l): (2008 - 2010)	21
Kväve (tot-N, µg/l): (2008 - 2010)	408
Siktdjup (m): (2008 - 2010)	1,8
Färg (mgPt/l): (-)	
Alkalinitet (mekv/l): (2008 - 2010)	0,01
Klorofyll a (mg/m ³) (2008 - 2010)	22

Mycket bra Dåligt

Statusklassning och miljökvalitetsnormer

Status redovisas för sjöar som är vattenförekomster enligt vattenmyndigheten

Ekologisk status 2009 och MKN*

Övergripande Ej klassad Krav, MKN*:

Kvalitetsfaktorer

Växtplankton: god
Makrofyter: Ej klassad
Näringsämnen: Ej klassad
Siktdjup: Ej klassad
Försurning: Ej klassad
Fisk: Ej klassad
Särsk. föroren. ämnen: Ej klassad

Kemisk status 2009 och MKN*

Klassning av EU utpekade prioriterade ämnen -miljögifter (exkl kvicksilver)

Kemisk status: Ej klassad Krav, MKN*:

* MKN = Miljökvalitetsnorm (eller krav) 2009 för ekologisk respektive kemisk status

Miljöproblem

Uppgifter från vattenmyndigheten gällande vattenförekomster

Övergödning:

Fysisk påverkan morfologi: Ej bedömd

Försurning: Ej bedömd

Främmande arter: Ej bedömd

Miljögifter (exkl kvicksilver): Ej bedömd

Verksamheter/påverkan

Hydrologi: -

Markläckage: Tillrinningsområdet domineras av skog

Punktutsläpp: -

Fiske: Fritidsfiske

Geografi och Hydrologi



Sjödata

Utloppskoordinater (SMHI) 623624 141149
 Vattenförekomst/övr vatt: 623517-141166
 Huvudavrinningsområde: Skräbeån
 Vattendistrikt: 4. Södra Östersjön
 Kommun(er): Kristianstad
 Tillrinningsområde: 8,4 km²
 Medeltillrinning: 9 l/s km²
 Tillrinnande vattendrag
 Små tillflöden

Utlopp: Avrinning mot Immeln

Vattenuttag: -



Vattenreglering: -

Sjöyta: 0,57 km²
 Största djup: 8 m
 Medeldjup: 3,4 m
 Sjövolym: 1,97 M m³
 Omsättningstid: 0,8 år
 Strandlinje: 7012 m
 Sjösänkning: -

Sänkning (m): -

Sjömorfologi:

Flikig, grund med flera större och mindre öar.

Närmsta större tätort (>1000 inv):
Olofström 10 km ONO

Djupkarta

Ekolodad 1986, Nilsson & Månsson

Större händelser

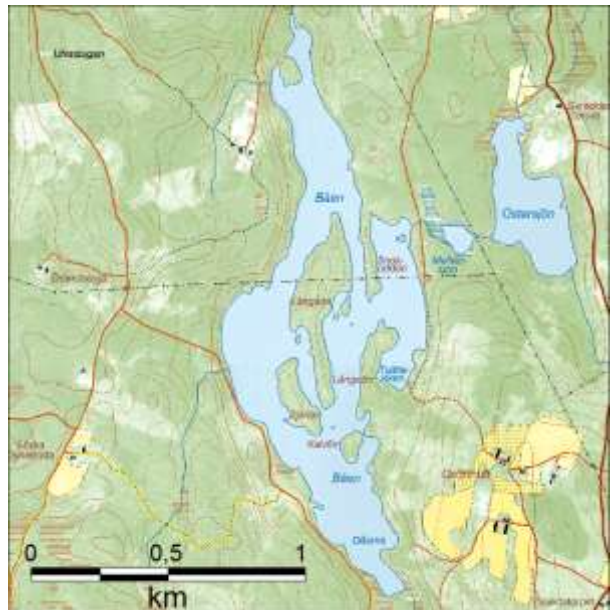
Ej känt

Kartor

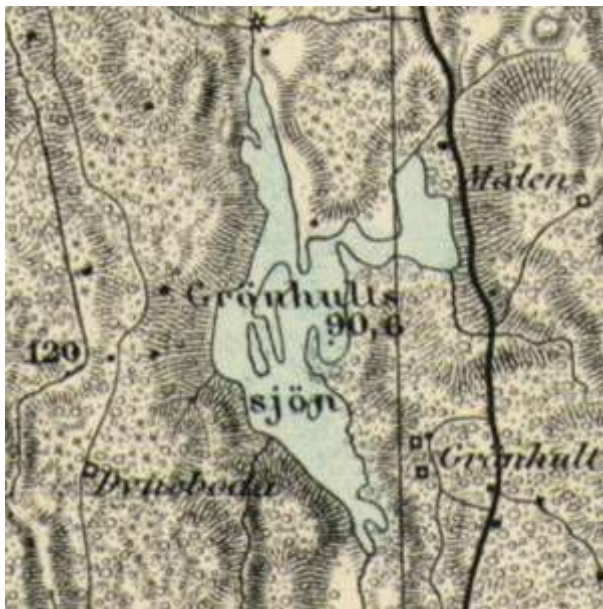
Förr och nu. Fastighetskartan, till höger, visar sjön och dess omgivning idag. På andra raden finns Skånska Rekognoscerings-kartan (ca 1820-tal) till vänster och Häradsekonomiska kartan (ca 1930-tal) till höger.

I de fall där Skånska Rekognosceringskartan saknas visas istället Generalstabskartan (slutet 1800- till tidigt 1900-tal).

Den nedre raden visar flygfoton där den vänstra är från 1940-tal och den högra aktuell.



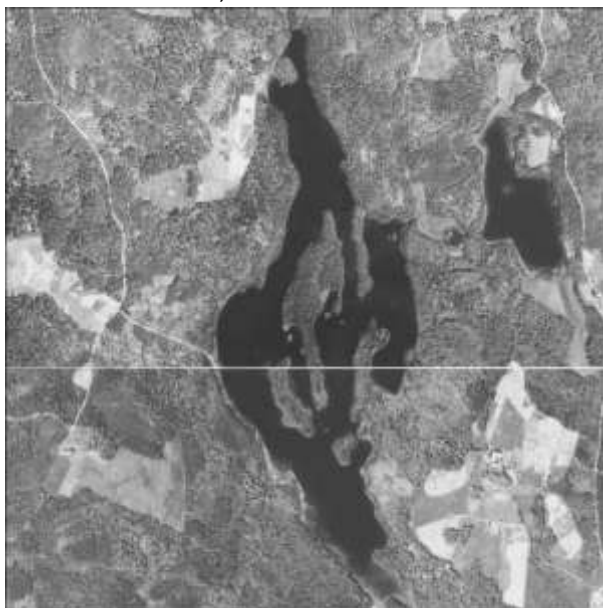
Fastighetskartan, cirka 2010



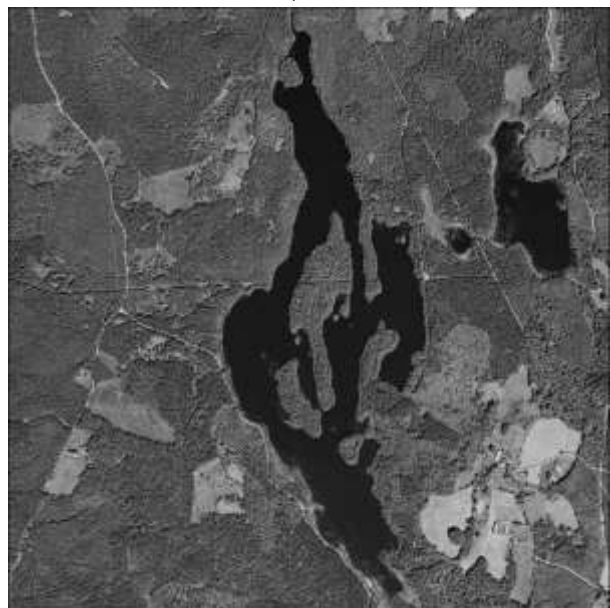
Generalstabskartan, cirka 1900



Häradsekonomiska kartan, cirka 1930

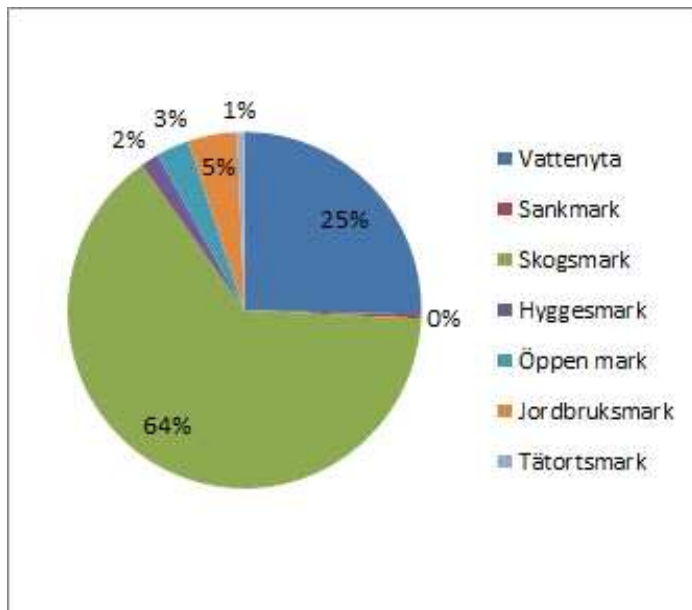


Flygfoto, 1940-tal



Flygfoto, cirka 2010

Påverkan och verksamheter



Marktyp	Areal (km ²)	Andel (%)
Vattenyta	23,59	25,4
Sankmark	0,35	0,4
Skogsmark	59,86	64,4
Hyggesmark	1,58	1,7
Jordbruksmark	4,19	4,5
Öppen mark	2,77	3
Tåtortsmark	0,61	0,7

Beräkning av markanvändningen är baserad på: delavrinningsområdet 'utloppet av Immeln'.

Områdets totala yta är 92,96 km².

Anläggningar och pågående verksamheter

Reningsverk med utsläpp i eller nära sjön -

Reningsverk i tillrinningsområdet: -

Tåtorter i närområdet: -

Glesbebyggelse i tillrinningsområdet: Liten

Större gårdar och gods i närområdet: -

Fiske: Aktivt organiserat fritidsfiske. Fiskevårdsområde - Harsjömåla

Andra större anläggningar/verksamheter i närområdet:

-

Avslutade verksamheter

-

Skydd och utpekanden

Strandskydd: hela sjöstranden

Naturresevat: nej

Natura 2000: nej

Natura 2000 naturtyp/arter: -

Krav naturtyp/arter:

-

Riksintressen Natur: nej

Friluftsliv: hela sjön och närområde (MB 3kap)

Kultur: nej

Fiskvattendirektiv (NFS 2002:6): nej

Särskilda miljö kvalitetsnormer för fiskvatten (SFS 2001:554): nej

Utpek. i miljömålsunderlag (Lev. sjöar): nationellt värdefullt vatten

Ramsar (våtmarks konventionen): nej

Fasta fornlämningar i närområdet: ja

Vattenskyddsområde: nej

Skyddsområde för djur: -

Värdefullt tätortsnära rekreationområde: nej

Miljöövervakning, kontrollprogram och utförda undersökningar

Nationell miljöövervakning (NMÖ) administreras av Naturvårdsverket,
Regional miljöövervakning (RMÖ) administreras av Länsstyrelsen,
Samordnad recipientkontroll (SRK) administreras av vattenråd eller vattenvårdsförbund

Biologiska undersökningar

Plankton: Plankton undersöktes 1986 av Gertrud Cronberg (Collvin 1992), NMÖ plankton årligen från 1995

Makrofyter: -

Fisk: NMÖ nätprovfiske 1986, 1993, 1997, 1998, 2001, 2004, 2008

Bottenfauna RMÖ 1985 (litoral) och 1986 (profundal), NMÖ trendstationer profundal och litoral 1995-2010

Fåglar: -

Vattenkemi - undersökningsprogram

Nationell trendsjö (1-4 prov/år beroende på parameter), 1983-

Riksinventering/omdrev (1 prov per undersökt år), 1972- , OBS - ej importerat i denna databas

Andra undersökningar

Sediment: Metaller mm i sediment 1999, nationell referenssjö

Biotopkartering: Ej känt

Övrigt: Ej känt

Bedömning av kunskapsunderlag - bristanalys

Allmän vattenkemi: Tillfredsställande (4 ggr/år)

Plankton: 1 gång/år, nationell trendsjö

Makrofyter: Data saknas

Fisk: Tillfredsställande, fiske ca 1 gång/3 år, nationell trendsjö

Bottenfauna: Tillfredsställande data, litoral och profundal, nationell trendsjö

Fåglar: Uppföljningsprogram saknas

Biotopkartering: Dokumentation av sjöns strandmorfologi och bottentyper saknas

Påverkansbedömning Dokumentation och insamling av data för bedömning av påverkan från markläckage, utsläpp, fiske och annan verksamhet saknas.

Åtgärder

Vattenmyndigheten har redovisat åtgärdsförslag för aktuellt huvudavrinningsområde där sjön ingår.

Lokalt utförs åtgärder enligt följande:

Saknas

Biologiska förhållanden

Plankton

En planktonundersökning gjordes 1986 i en undersökning av länets referenssjöar. Jämförelsevis många växtplanktonarter registrerades, med dominans av *Rizosolenia longiseta* och chrysophycéer. Artsammansättningen tydde på att sjön höll på att försuras, och flera försurningsindikatorer förekom som *Mallomonas hamata*, *M. lichenensis* och *Peridinium inconspicuum*. Gubbslem (*Gonyostomum semen*) förekom i små mängder. Vanligast bland zooplankton var rotatorier.



Zooplankton var relativt artrika. Bäen överfördes 1995 från regional referenssjö till att ingå i den nationella miljöövervakningen och planktonprov har tagits årligen från 1995. Ingen utvärdering av detta material har gjorts på sjönivå.

Makrofyter

Sjön växtinventerades 1985. Stora delar av sjön kantades av en tunn bård av omväxlande vass, starr, sjöfräken, sjösäv, eller ängsull. I södra viken fanns gungflyn med flask- och hundstarr, kråklöver, vattenklöver, sjöfräken, trådtåg och ängsull. Närmast stranden växte även pors, gråvide och glasbjörk. I bottenskiktet fanns en tjock matta av vitmossa med inslag av björnmossa närmast stranden. Flytbladsvegetationen var mycket riklig men mest utpräglad i sjöns södra delar. Vanligast var vit näckros, men även gul näckros var allmän. Gäddnate växte företrädevis i några få stora bälten, men bildade i den södra viken en mosaik med vit och gul näckros.



Bottenfauna/evertebrater

Bottenfaunan undersöktes 1985 i en undersökning av länets referensvatten. Profundalfaunan dominerades helt av tofsmyggan *Chaoborus plumicornis*. Strandfaunan var välutvecklad och dominerades av dagmaskar, nattsländor, fjädermygglarver och svidknott. Sjön ingår i det nationella miljöövervakningsprogrammets trendstationer och både profundal- och litoralfaunan har undersökts årligen sedan 1995. Ingen utvärdering av detta material har gjorts på sjönivå.



Biologiska förhållanden

Fisk

Bäen ingår i det nationella miljöövervakningsprogrammet och provfiskas regelbundet. Fiskbeståndet i Bäen uppvisar tydliga tecken på försurningspåverkan med ett glest abborrbestånd. Mört, som fångades vid länsstyrelsens provfiske 1986 (tillsammans med abborre, gädda och braxen), har saknats i fiskena 1993 – 2004, men några mörtar fanns åter i fisket 2008. År 2008 noterades även sarv för första gången. I provfisket 1993 fanns abborre, gädda och enstaka stora braxen. År 1997 fångades endast abborre och gädda. Året efter, 1998, fångades abborre, gädda och små braxen (8-11 cm), vilket visade att braxen genomgått nyrekrytering. Vid 2001 års provfiske fångades abborre, gädda och så braxen från samma årsklass som tidigare fynd, de var nu ca 20 cm långa. År 2004 var braxarna 31-39 cm långa. Inga små braxen har registrerats sedan 1998. Abborre har dominerat antalsmässigt samtliga år. En stor sutare på 54 cm erhöles 2001. Äl lär tidigare ha funnits i sjön. Kvicksilverhalten i gädda och mört analyserades på 1980-talet men inga anmärkningsvärda halter registrerades.



Fåglar

Sjön har inventerats vid tre tillfällen april – juni 1979. Sex par knipa, tre par gräsand samt ett par av skäggdopping, knölsvan, kricka, storskrake och drillsnäppa noterades (Collvin 1992). Vid en vegetationskartering 1985 observerades ett par kanadagäss med ungar. På Artportalen.se finns rapporter om häckningsindicier för trana, kricka, knipa, storskrake, gräsand och kanadagås under perioden 2005-2011.



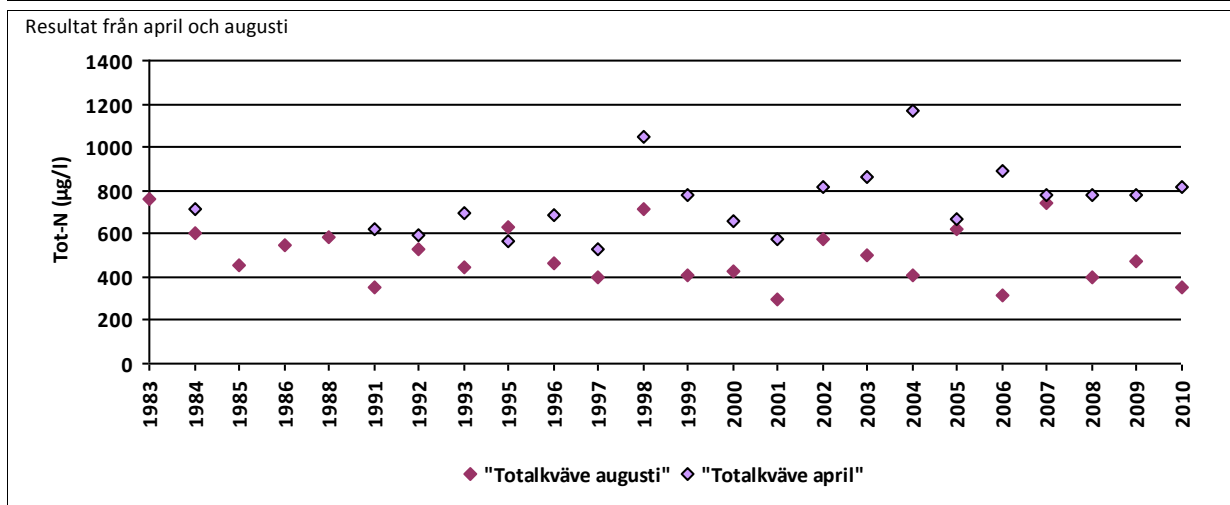
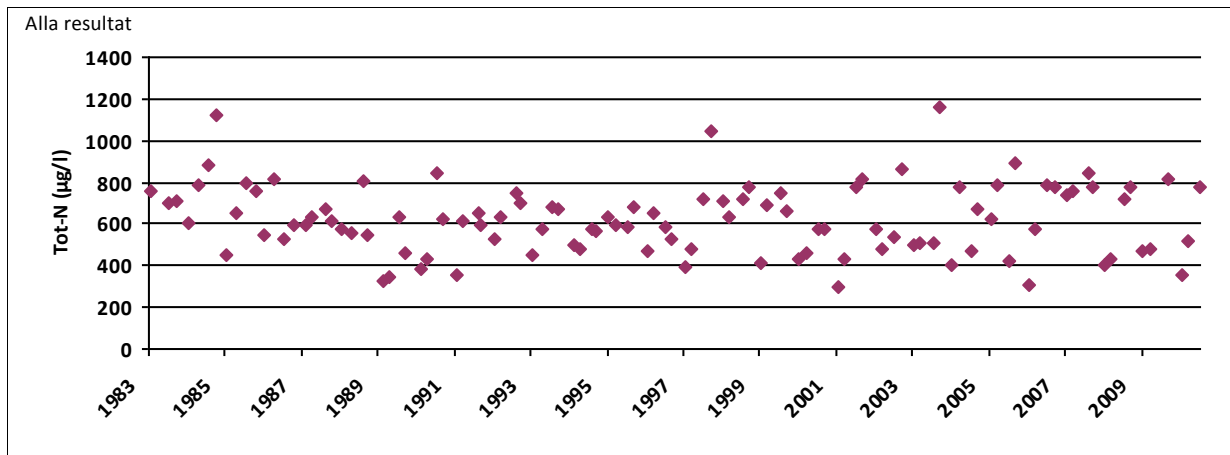
Främmande arter

Främmande art som bedöms kunna utgöra negativ påverkan (enligt VISS): Ej bedömt

-



Kemiska förhållanden - Totalkväve



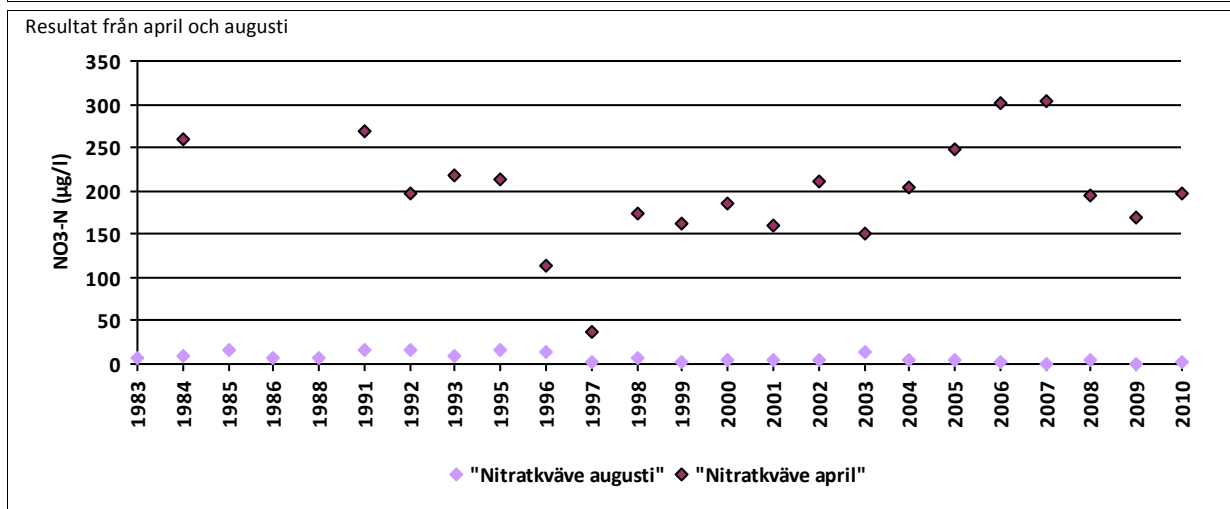
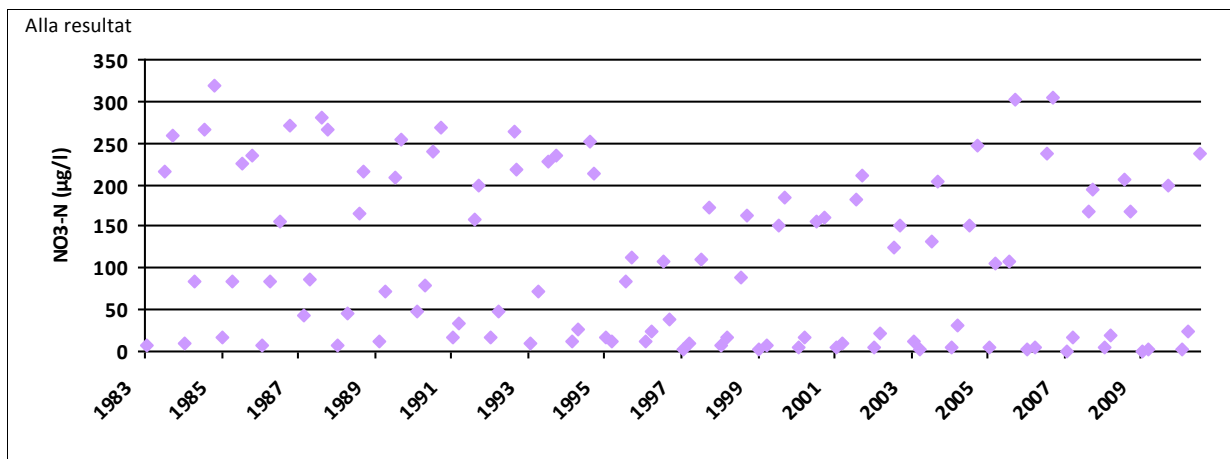
Period: 1983 - 2011	Antal	Medel	Min	Max
Vinter (feb, mars)	27	678	422	881
Vår (april)	23	726	460	1164
Sommar (juli, aug)	24	500	294	757
Höst (okt, nov)	27	584	344	811
Helår	109	621	294	1164
Tre senaste augustimätningarna		408		

Värden anges i µg/l

Kommentar:

Bäen tillhör kategorin av nordskånska sjöar med låga kvävehalter. Markanvändningen i tillrinningsområdet domineras helt av skog. Tendenser till ökande halter finns över tid.

Kemiska förhållanden - Nitratkväve



Period:	1983 - 2011	Antal	Medel	Min	Max
Vinter (feb, mars)		27	182	83	280
Vår (april)		23	203	38	304
Sommar (juli, aug)		24	8	1	17
Höst (okt, nov)		27	38	3	106
Helår		109	110	1	320

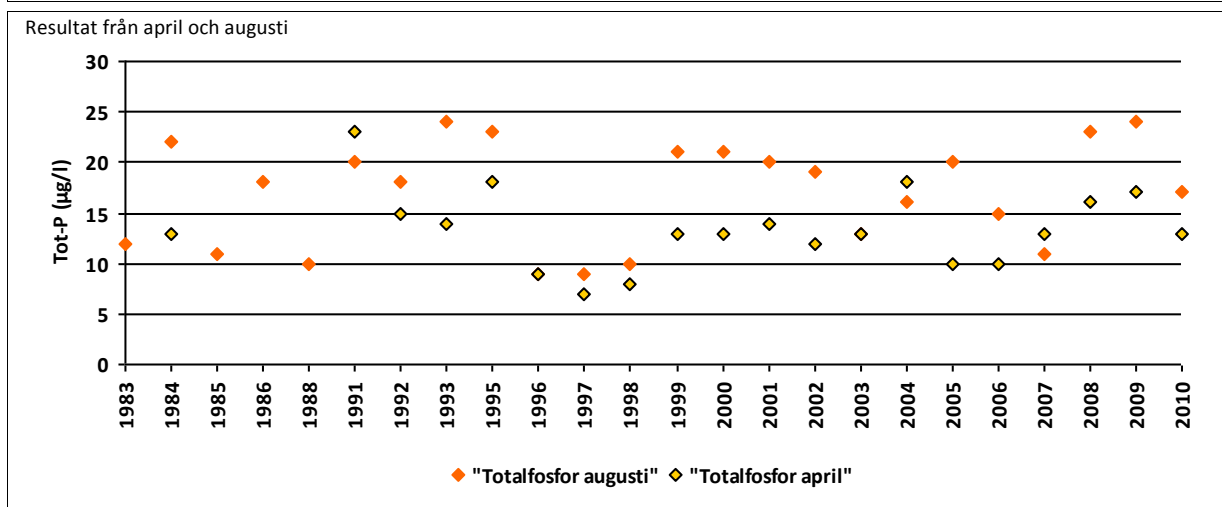
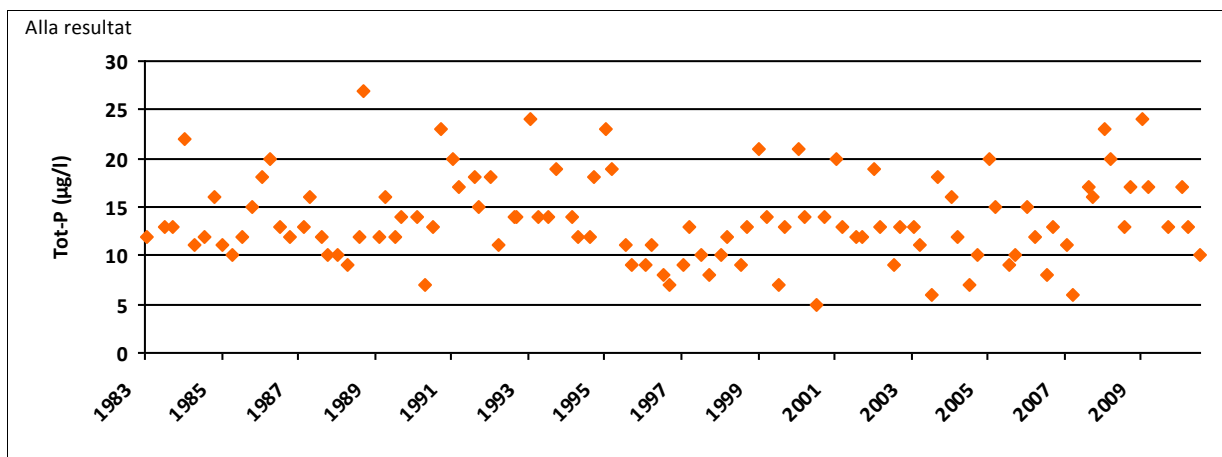
Tre senaste augustimätningarna 3

Värden anges i µg/l och avser summa NO₂N + NO₃N

Kommentar:

Nitralthalterna i sjön ligger generellt lågt. Andelen nitratkväve av totalkvävet utgör normalt mindre än 20 %. Det mesta av kvävet är organiskt bundet.

Kemiska förhållanden - Totalfosfor



Period:	1983 - 2011	Antal	Medel	Min	Max
Vinter (feb, mars)		27	11	5	18
Vår (april)		23	14	7	27
Sommar (juli, aug)		24	17	9	24
Höst (okt, nov)		27	13	6	20
Helår		109	14	5	27

Tre senaste augustimätningarna

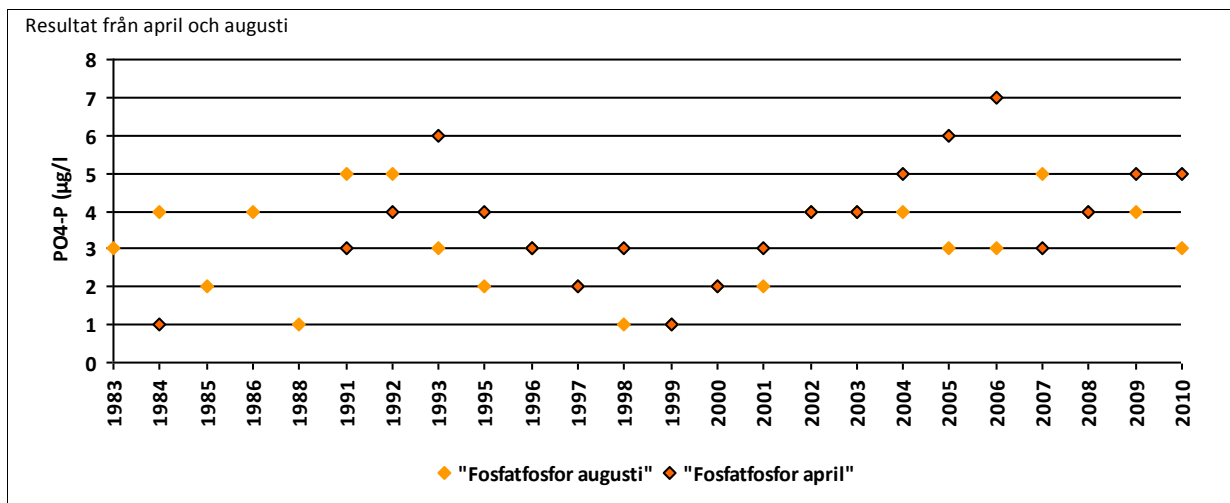
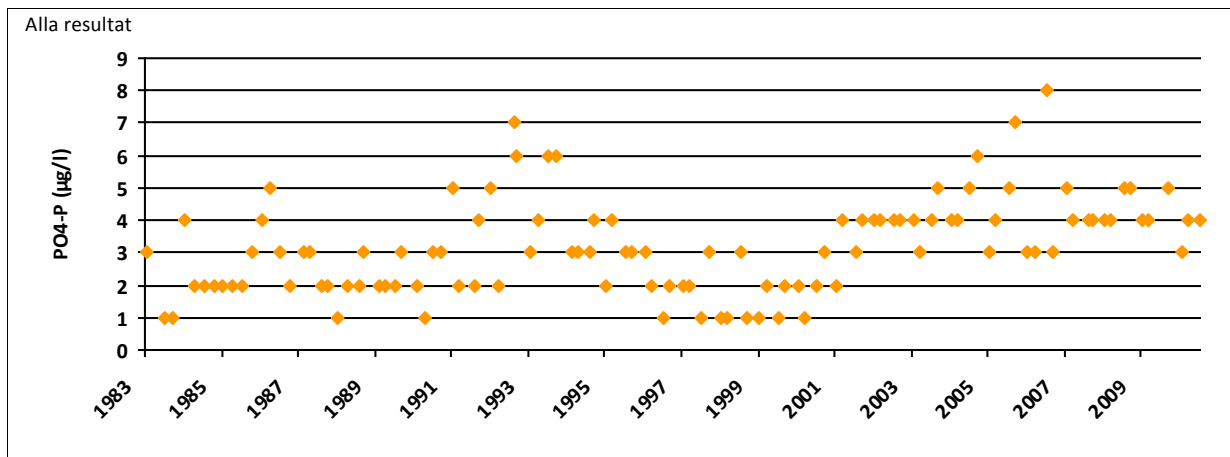
21

Värden anges i µg/l

Kommentar:

Fosforhalterna i Bäen ligger relativt lågt. Tidsserien uppvisar ingen tydlig trend över tiden.

Kemiska förhållanden - Fosfatfosfor



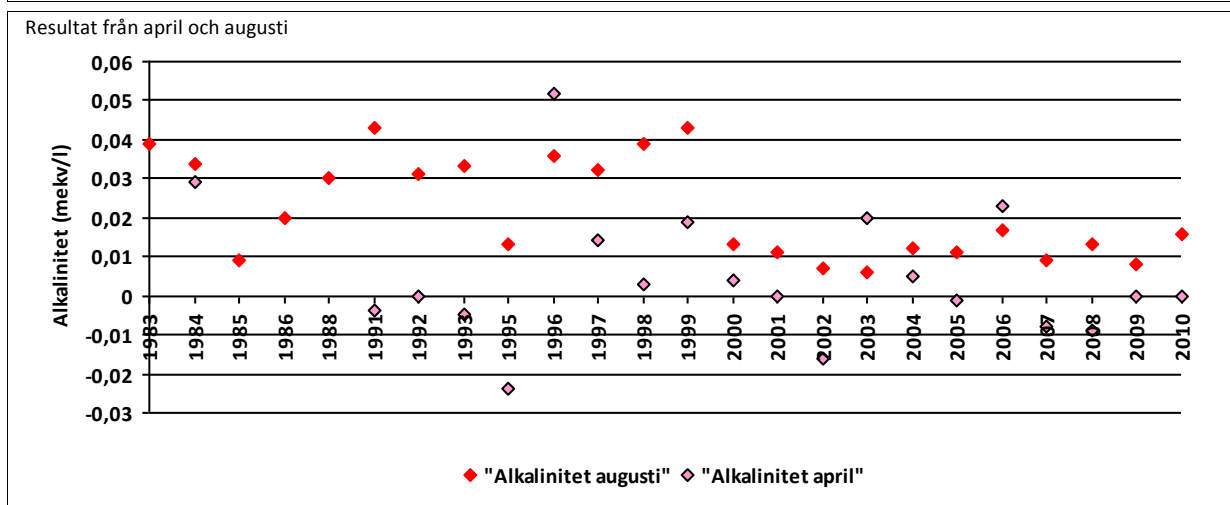
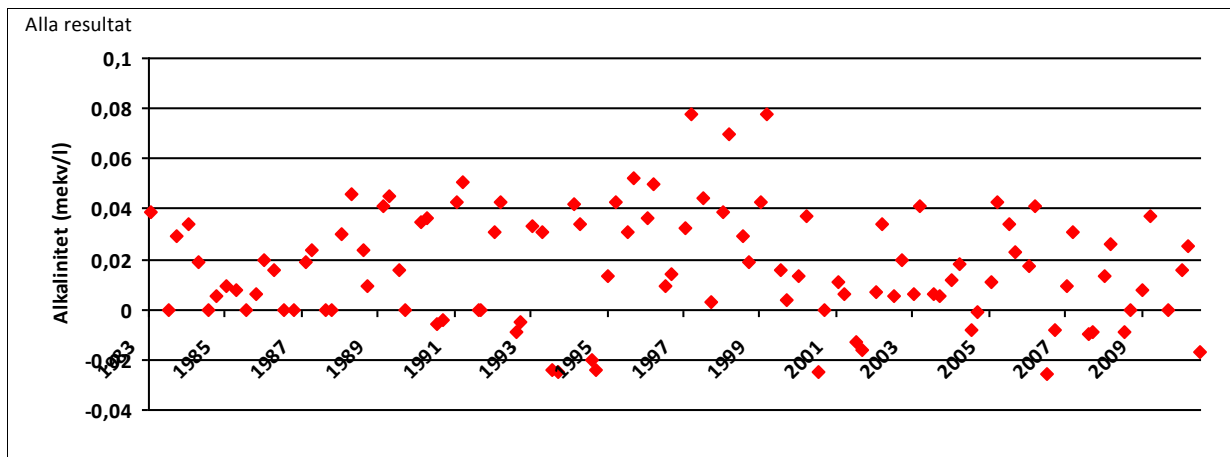
Period:	1983 - 2011	Antal	Medel	Min	Max
Vinter (feb, mars)		27	3	1	8
Vår (april)		23	4	1	7
Sommar (juli, aug)		24	3	1	5
Höst (okt, nov)		27	3	1	5
Helår		109	3	1	8
Tre senaste augustimätningarna			4		

Värden anges i µg/l

Kommentar:

Fosfatfosforhalterna ligger lågt. Merparten av fosfor är sannolikt organiskt bunden. Tendens till svag ökning av halterna finns för tidsseriens senaste tioårsperiod.

Kemiska förhållanden - Alkalinitet/Aciditet



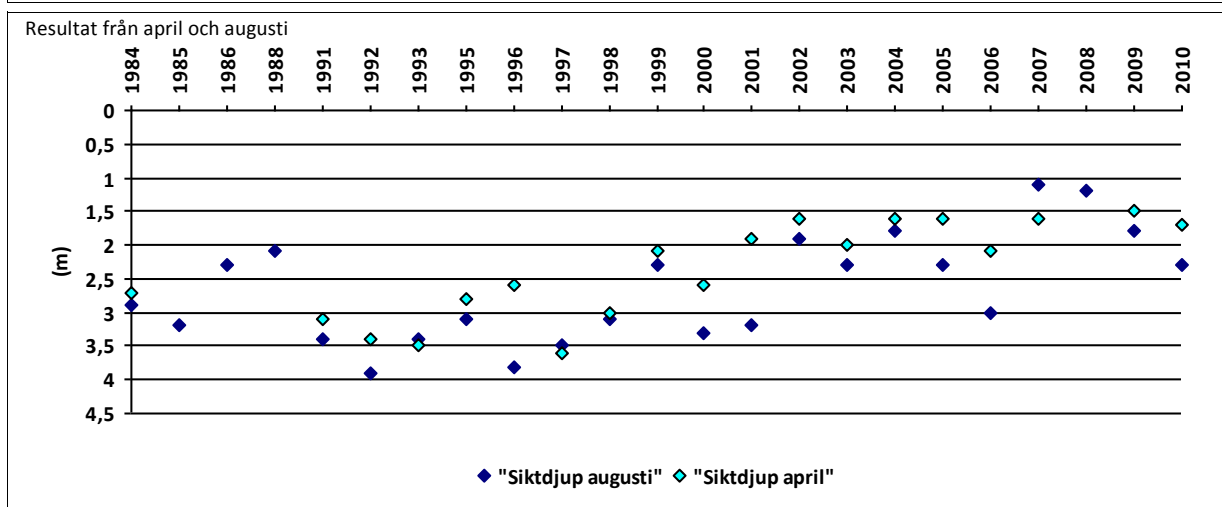
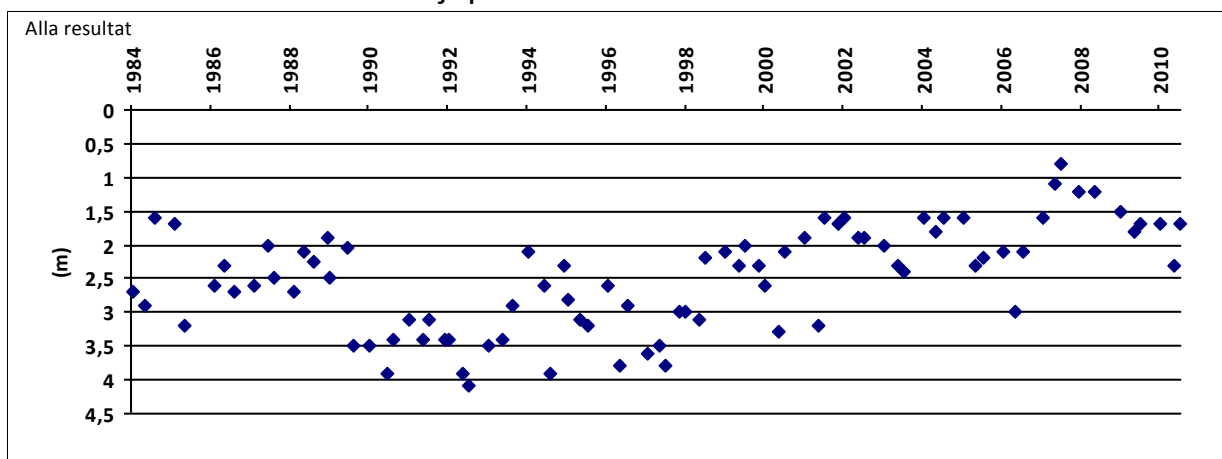
Period: 1983 - 2011	Antal	Medel	Min	Max
Vinter (feb, mars)	27	0,00	-0,03	0,04
Vår (april)	23	0,00	-0,03	0,05
Sommar (juli, aug)	24	0,02	0,01	0,04
Höst (okt, nov)	27	0,04	0,01	0,08
Helår	109	0,02	-0,03	0,08
Tre senaste augustimätningarna		0,01		

Värden anges i mekv/l

Kommentar:

Vattnet i Bäen är surt och buffringsförmågan i sjön är låg. Tidvis ligger alkaliniteten under noll. Tendens finns till att augustivärdena sjunkit under tidsseriens senaste tioårsperiod.

Kemiska förhållanden - Siktdjup



Period:	1984 - 2010	Antal	Medel	Min	Max
Vinter (feb, mars)		7	2,3	1,2	3,4
Vår (april)		22	2,4	1,5	3,6
Sommar (juli, aug)		23	2,7	1,1	3,9
Höst (okt, nov)		25	2,5	0,8	4,1
Helår		85	2,5	0,8	4,1

Tre senaste augustimätningarna 1,8

Värden anges i m och avser värde utan vattenkikare

Kommentar:

Siktdjupet i sjön kan betecknas som litet. Tendens till minskat siktdjup finns över tiden. Kopplingar kan göras till ökad brunfärgning.

Kemiska förhållanden - Färgtal

Alla resultat

Dataunderlag saknas

Resultat från april och augusti

Period:	-	Antal	Medel	Min	Max
---------	---	-------	-------	-----	-----

Vinter (feb, mars)

Vår (april)

Sommar (juli, aug)

Höst (okt, nov)

Helår

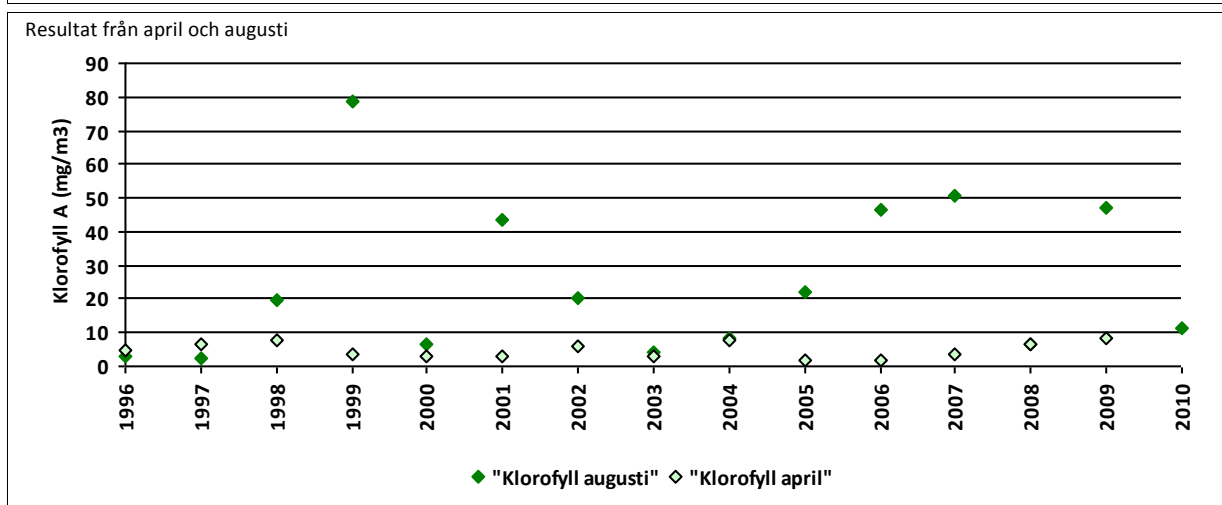
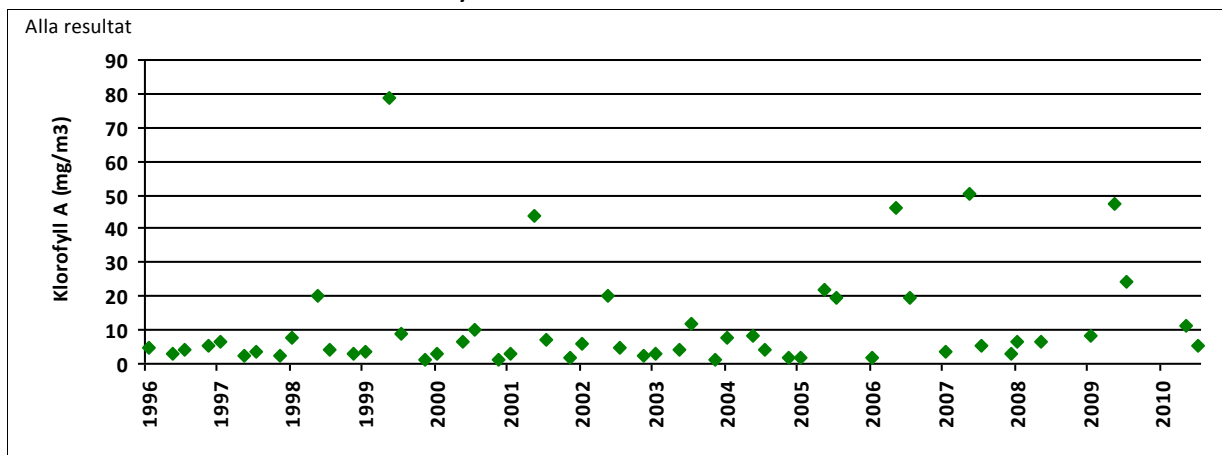
Tre senaste augustimätningarna

Värden anges i mgPt/l

Kommentar:

Färgtal mäts inte i Bäen. Vattenfärg mäts här som absorbans (filtrerat 420 nm/5cm). För tidsperioden 1983-2010 ligger medelvärdet på 0,15. En tydlig ökning kan ses över tiden.

Kemiska förhållanden - Klorofyll



Period: 1996 - 2010	Antal	Medel	Min	Max
Vinter (feb, mars)	10	2,2	1,0	5,1
Vår (april)	14	4,7	1,5	8,4
Sommar (juli, aug)	15	24,7	2,4	78,8
Höst (okt, nov)	14	9,5	3,7	24,3
Helår	53	11,2	1,0	78,8
Tre senaste augustimätningarna		21,6		

Värden anges i mg/m³

Kommentar:

Klorofyllhalterna kan ofta betecknas som höga och vissa augustivärden är mycket höga. Någon tydlig trend kan inte utläsas från den relativt korta tidsserien.

Referenser, källor och mer information

Allmänna källor och kompletterande information

<u>Uppgiftstyp</u>	<u>Datavärd</u>	<u>Länk till mer information (länkar nås i databasläget "Rapportvy")</u>
Arealer och markanvändning:	SMHI – SVAR	länk till karttjänst
	SMED	länk till data
Vattenföringar och näringsbelastning:	SMHI - VattenWeb	länk till karttjänst
Geologi:	SGU	länk till karttjänst
Vattenkvalitetsstatus och MKN:	Vattenmyndigheterna	länk till VISS
Skyddad natur:	Naturvårdsverket	länk till karttjänst
	Länsstyrelsen	länk till karttjänst
Värdefull skog:	Skogsstyrelsen – Skogens pärlor	länk till karttjänst
Vattenkemi, sediment, plankton och, Bottenfauna:	SLU, nationell databas	länk till data
Nätprovfisken:	SLU – databas NORS	länk till databas
Fornlämningar:	Riksantikvarieämbetet – Fornsök	länk till karttjänst

Referenser gällande Bäen

- Andersson H. 1998. Resultat från provfisket 1997. Rapport 1998:4, Fiskeriverket information.
- Andersson H. C. & Dahlberg M. 1999. Miljökvaliteten i 39 svenska sjöar - en bedömning grundad på fisk. Rapport 1999:4, Fiskeriverket information.
- Collvin L. 1990. Angående kvicksilverundersökningen. Skrivelse 1990-12-18 Länsstyrelsen i Kristianstads län.
- Collvin L. 1992. Länets referensvatten. Rapport, Miljöenheten, Länsstyrelsen i Kristianstads län.
- Dahlberg M. 2002. Resultat från Sötvattenslaboratoriets provfisken 2001. Rapport 2002:4, Fiskeriverkets sötvattenlaboratorium Drottningholm.
- Dahlberg M. 2002. Vad finns under ytan. Resultat från sötvattenlaboratoriets nätprovfisken i sjöar år 2001. Rapport 2002:4 Fiskeriverket information.
- Grimvall A. och Nordgaard A. 2004. Sjöar och vattendrag i Skåne - går utvecklingen åt rätt håll? Statistisk utvärdering av vattenkvalitet och provtagningsprogram i Skåne län. 2004:1
- Guhrén M., Rosén P., Korsman T. & Renberg I. 2003. Tidigare pH i Referenssjöar i Sverige. Rapport, Miljöförändringsanalys, Institutionen för ekologi och geovetenskap, Umeå Universitet.
- Häger A. 2009. Kan en förändring i nederbörd vara en förklaring till den ökande vattenfärgen? Miljövetenskap, examensarbete 30 högskolepoäng, Lunds universitet.
- Kahlén V. 2007. Varför blir skånska sjöar och vattendrag brunare? Rapport, Länsstyrelsen i Skåne län.
- NORS Nationellt register för sjöprovfisken. 2011
- Pirzadeh P. 2008. Blir vattnet i skånska sjöar och vattendrag allt brunare? Rapport 2008.1, Länsstyrelsen i Skåne län.