

Västra Ringsjön



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 Häradsekonomska kartan © Lantmäteriet (sid 5)

Sammanfattning



Ringsjön är Skånes näst största sjö. Västra Ringsjön är grund (max 5 m) med en strandlängd på 2 mil. Västra Ringsjön ansluter till Östra Ringsjön via ett smalt sund. Sjöns utlopp mynnar i Rönne å. Omfattande undersökningar av vattenkvalité, växt- och djurliv har gjorts inom Projekt Ringsjön. Reduktionsfiske av vitfisk (mört och braxen) har genomförts i olika omgångar. I sjön bedrivs yrkesfiske främst på gös och ål. Undervattensvegetationen har utarmats under 1900-talet. Stora delar av sjöns närområde har höga naturvärden och är skyddade genom Natura 2000, som reservat eller andra bestämmelser. Ringsjön har pekats ut som nationellt särskilt värdefullt vatten.

Biologiska förhållanden

Växtplankton År: 1892,1901,1949,1968,1972,1981,1993,1995, SRK 1975-

Trofinivå: mycket näringsrik (hypertrof) Pot. toxinbildare: stort (5, 2003-2006,2008,2010) Biomassa: mycket stor (2000-2010)

Makrofyter År 1992, 1993, 1996, 2001, 2002, 2004, 2006, 2009 Flytblads/undervattensväxter, artantal/år: -

Bottenfauna (litoral) År: 2008

Artantal/undersökn.: - Artantal tot: -

Naturvärde: - Försurningspåverk.: -

Fisk År: 1990, 1994, 2001, 2002, 2007, 2008

Artantal totalt: 8 Medelvikt/nät (kg): 3,9

Vattenkemiskt tillstånd

Tillståndsklassning av resultat enligt Naturvårdsverkets Rapport 4913

Tillstånd avser de tre senaste augustivärdena (år-år)

Fosfor (tot-P, µg/l): (2008 - 2010)	112
Kväve (tot-N, µg/l): (2008 - 2010)	1044
Siktdjup (m): (2008 - 2010)	0,8
Färg (mgPt/l): (2008 - 2010)	60
Alkalinitet (mekv/l): (2008 - 2010)	2,00
Klorofyll a (mg/m ³) (2008 - 2010)	77

Mycket bra Dåligt

Statusklassning och miljökvalitetsnormer

Status redovisas för sjöar som är vattenförekomster enligt vattenmyndigheten

Ekologisk status 2009 och MKN*

Övergripande ekologisk status: **Dålig** Krav, MKN*: **God 2021**

Kvalitetsfaktorer

Växtplankton: otillfredsställande
 Makrofyter: dålig
 Näringsämnen: dålig
 Siktdjup: dålig
 Försurning: hög
 Fisk: otillfredsställande
 Särsk. föroren. ämnen: oklassat

Kemisk status 2009 och MKN*

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

Kemisk status: **God** Krav, MKN*: **God 2015**

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

Miljöproblem

Uppgifter från vattenmyndigheten gällande vattenförekomster

Övergödning: Ja
 Fysisk påverkan morfologi: Nej
 Försurning: Nej
 Främmande arter: Nej
 Miljögifter (exkl kvicksilver): ja

Verksamheter/påverkan

Hydrologi: Sjön regleras, sänkt 1883

Markläckage: Hög näringsbelastning från jordbruksmark

Punktutsläpp: Hörs ARV samt andra via Östra Ringsjön, enskilda avlopp

Fiske: Yrkes- och fritidsfiske

Geografi och Hydrologi



Sjödata

Utloppskoordinater (SMHI) 620062 135224
 Vattenförekomst/övr vatt: SE620062-135224
 Huvudavrinningsområde: Rönne å
 Vattendistrikt: 5. Västerhavet
 Kommun(er): Höör, Eslöv
 Tillrinningsområde: 347 km²
 Medeltillrinning: 12 l/s km²
 Tillrinnande vattendrag

Utlopp: Rönne å

Vattenuttag: Dricksvattentäkt sedan 1963 (Sydvatten, Ringsjöverket). Efter tillkomst av Bolmentunneln 1987 - reservvattentäkt. Tillstånd för uttag finns på 1,1 m³/s. Sydvatten söker tillstånd för att öka det till 2 m³/s.

Vattenreglering: Aktiv reglering av Sydvatten

Sjöyta: 14,37 km²
 Största djup: 5,7 m
 Medeldjup: 2,7 m
 Sjövolym: 39,11 M m³
 Omsättningstid: 0,3 år
 Strandlinje: 21080 m
 Sjösänkning: 1883

Sänkning (m): 1,5

Sjömorfologi:

Grund relativt rund slättsjö med enstaka vikar, uddar och öar/holmar

Närmsta större tätort (>1000 inv): Höör, 3 km NO



Djupkarta

Uppgift om lodning saknas

Större händelser

Efter sjösänkning och befolkningsökning i slutet av 1800-talet började den då mesotrofa Ringsjön visa tecken på övergödning med kraftiga kiselalgbloomningar. Förändringarna fortsatte och den rikliga bottenvegetationen försvann. 1965 började situationen bli akut och i början av 1970-talet sjönk fiskfångsterna och vitfiskens dominerade. Fågelfaunan förändrades. Totalfosforhalten ökade kraftigt från 1967 till 1973, då sjön var hypertrof. Stora mängder foderfisk fiskades upp i början av 1970-talet. På 70-talet infördes kemisk rening i Höör och Hörby reningsverk. Ringsjökommittén bildades 1980. 1985 förklarades Ringsjön vara ett särskilt föroreningskänsligt område (Lex Ringsjön) med restriktioner för avlopp och gödselhantering. Näringshalterna i tillflödena minskade. Sjöns interna belastning var dock fortfarande hög. Fiskreduceringsprojekt genomfördes 1991-92 för att minska vitfiskens dominans (Elmqvist 1995). Projekt Ringsjön återupptog trålningen 2005. Se vidare www.ringsjon.se. Efter ras i Bolmentunneln fick reservvattentäkten i Ringsjöverket tas i bruk våren 2009 – våren 2011.

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.



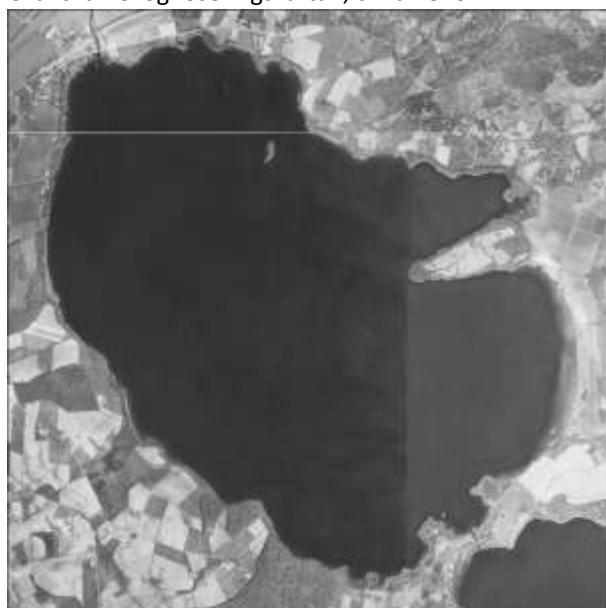
Fastighetskartan, cirka 2010



Skånska Rekognoseringskartan, cirka 1820



Häradsekonomiska kartan, cirka 1930

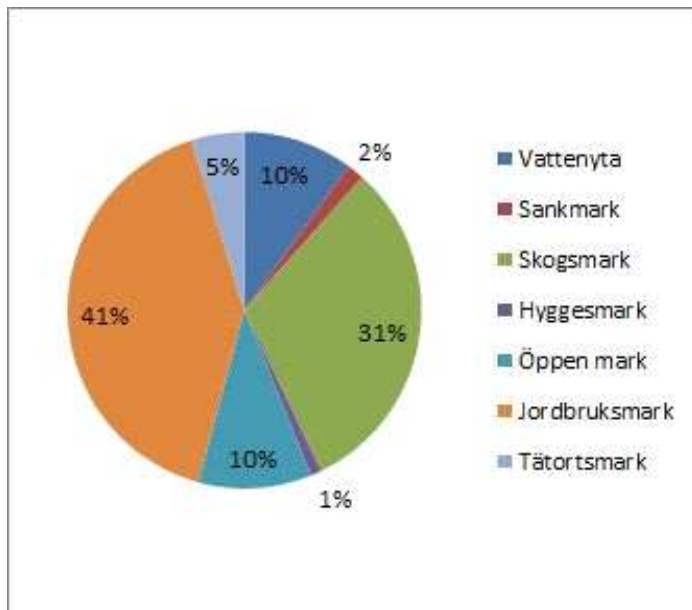


Flygfoto, 1940-tal



Flygfoto, cirka 2010

Påverkan och verksamheter



Marktyp	Areal (km ²)	Andel (%)
Vattenyta	39,75	10,1
Sankmark	6,2	1,6
Skogsmark	123,55	31,2
Hyggesmark	3,99	1
Jordbruksmark	161,91	40,9
Öppen mark	40,94	10,4
Tätortsmark	19,12	4,8

Beräkning av markanvändningen är baserad på: sjöns och tillflödenas tio delavrinningsområden.

Områdets totala yta är 395,46 km².

Anläggningar och pågående verksamheter

Reningsverk med utsläpp i eller nära sjön Ormanäs (Höors ARV)

Reningsverk i tillrinningsområdet: Lyby (Hörby ARV)

Tätorter i närområdet: Ormanäs

Glesbebyggelse i tillrinningsområdet: Stor

Större gårdar och gods i närområdet: -

Fiske: Yrkesfiske, aktivt organiserat fritidsfiske. Fiskevårdsområde.

Andra större anläggningar/verksamheter i närområdet:

Ringsjöverket (Sydvatten)

Avslutade verksamheter

-

Skydd och utpekanden

Strandskydd: hela sjöstranden

Naturreservat: udde i norr, naturminnesmärke

Natura 2000: nej

Natura 2000 naturtyp/arter: -

Krav naturtyp/arter:

-

Riksintressen Natur: delar av anslutande landområden

Friluftsliv: nej

Kultur: delar av anslutande landområden

Fiskvattendirektiv (NFS 2002:6): skyddat fiskvatten

Särskilda miljö kvalitetsnormer för fiskvatten (SFS 2001:554): MKN gäller för vissa parametrar

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

Ramsar (våtmarks konventionen): nej

Fasta fornlämningar i närområdet: ja

Vattenskyddsområde: delar av anslutande landområde

Skyddsområde för djur: -

Värdefullt tätortsnära rekreationområde: Ringsjöområdet, objekt 49

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: Planktonundersökning 1900 (Lemmermann 1904), 1949 (Lundh 1951), 1968 (Björk & Lettervall 1968), Tusen sjöar 1972 (Rosén 1981), 1981 (Cronberg 1983), 1993,1995 (Cronberg 1996), Recipientkontroll Ringsjön flera gånger årligen sedan 1975.

Makrofyter: Inom forskningsprojektet Ringsjön har kartering av undervattensvegetationen gjorts 1992 - 2002 av MS Naturfakta (Svensson M. 2001, Svensson & Hansson 2003). Inom Ringsjöns vattenkontroll har uppföljningar av undervattenvegetationen gjorts 2004, 2006 och 2

Fisk: Provfisken inom fiskreduceringsprojekt 1990, 1994, 2001, 2002, 2007, 2008

Bottenfauna Profundal 1943,1969,1982,1987,1990,1992,1994,1996,2005,2007,2011

Fåglar: -

Vattenkemi - undersökningsprogram

Regional referenssjö (1-4 prov/år beroende sjö och på parameter), 1998-
Riksinventering/omdrev (1 prov per undersökt år), 1972- , OBS - ej importerat i denna databas
Samordnad recipientkontroll (1 prov/månad), Ringsjön (SRK), 1966-; Skånska sjöar (augustiprov, standardkemi), 1967-
Fiskvattendirektiv (feb och aug), 2004-

Andra undersökningar

Sediment: Ej känt
Biotopkartering: Ej känt
Övrigt: Ej känt

Bedömning av kunskapsunderlag - bristanalys

Allmän vattenkemi: 12 ggr/år. Möjlighet till effektivisering/samordning mellan program bör utredas

Plankton: Växtplankton april-oktober. Djurplankton bör också provtas.

Makrofyter: Tidigare undersökningar finns, program saknas

Fisk: Tillfredställande underlag. Program bibehålls/utvecklas

Bottenfauna: Data finns för profundalen. Program bibehålls/utvecklas

Fåglar: Uppföljningsprogram saknas

Biotopkartering: Dokumentation av sjöns strandmorfologi och botten typer saknas

Påverkansbedömning Dokumentation och insamling av data för bedömning av påverkan från utsläpp, fiske och annan verksamhet saknas. Modell för fortlöpande beräkning för markläckage finns specifikt för sjöns avrinningsområde.

Åtgärder

Vattenmyndigheten har redovisat åtgärdsförslag för aktuellt huvudavrinningsområde där sjön ingår.
Lokalt utförs åtgärder enligt följande:

Vattenvårdande åtgärder/utredningar bedrivs inom ramen för arbetet i Ringsjöns vattenråd. Förslag till åtgärdsprogram för Ringsjön har tagits fram av Svensson & Lindahl 2003. Upprepat reduktionsfiske rekommenderas, samt att stärka makrofytvegetationen och minska den externa belastningen. Projekt Ringsjön har 2011 beviljats bidrag från EU Interreg 4A och utfiskningen fortsätter.

Biologiska förhållanden

Plankton

Algblomningar av kiselalgen *Melosira islandica* beskrivs från juni-okt 1946/47. Fiskenäten sattes igen, men vattnet var klart. Redan på 1800-talet fanns sådan blomning (Trybom 1893). Åren 1966-67 dominerade kiselalger. På 1970-talet förändrades plankton. Mycket högre biomassa uppmättes sommartid och dominansen av blågrönalgen *Microcystis* blev total. Kiselalger bildade max vår och höst. Kvävefixerande blågrönalger som *Anabaena*, *Aphanizomenon* och *Gloeotrichia* minskade. Åtgärder för minskad näringsbelastning började märkas från 1987 och framåt. Algbiomassan minskade och *Microcystis* ersattes delvis. Toxintest i augusti 1994 var negativt, men i september 1995 påvisades levertoxin och en hög halt microcystin registrerades (722 ng/l). Olika *Microcystis*-arter dominerade då. Under 2000-talet har en svagt nedåtgående trend på medelbiomassan märkts. Fortfarande är biomassan mycket hög, och under 2010 pågick blågrönalgbloomning juli – oktober. 18 potentiellt giftiga blågrönalgararter noterades. Kiselalger dominerade dock vid fem av sju provtagningar under 2010. Sjön klassas som hypertrof, mycket näringsrik.



Djurplankton har analyserats mellan 1987 -94 (refererat i Persson & Svensson 1994) i samband med utfiskning av cyprinider. Resultatet gav inte det entydiga svar som förväntades, individstorleken ökade inte, biomassan ökade inte.

Makrofyter

Undervattensvegetationen i Ringsjön har utarmats betydligt under 1900-talet. I slutet av 1800-talet var t ex sjönajas vanlig. I mitten av 1940-talet fanns täta vassar, men i liten omfattning. Av natearter fanns bl a ålnate, krusnate och spädnate. Notblomster och braxengräs verkade redan på 40-talet saknas helt i Västra Ringsjön. Inventeringar 1992, 1993, 1996, 2001 och 2002 (Lunds universitet) har visat på en kraftig minskning av artrikedomen och utbredning. Inom vattenkontrollen har inventeringar gjorts 2004, 2006 och 2009 (Ekologgruppen). Endast 4-6 arter fanns i Ringsjöarna 1992 - 2006, vilket är anmärkningsvärt för en så stor sjö. Positivt var att artantalet ökat 2009 till 9. Ålnate har varit vanligast, medan krusnate minskat sedan 1990-talet. En viss förbättring sågs 2009, då antalet linjer med vegetation ökat, och grovnatebeståndet var i gott skick. Av 22 inventerade linjer 2009 hittades vegetation vid 10. Sjön bedöms avvika stort från ett naturligt tillstånd. Västra Ringsjön klassas som mycket näringsrik, hypertrof. Den rödlistade gullstånds (starkt hotad, EN) växer bl a vid Bosjöklöster.



Bottenfauna/evertebrater

Bottenfaunan i sjön har undersökts i en profil på 1-5 m djup. Undersökningar har gjorts 1943, 1969 och åtta gånger mellan 1982 och 2011. Resultatet har varierat mycket mellan åren. Vissa predationskänsliga grupper har ökat de senaste åren, vilket eventuellt kan ha samband med det pågående utfiskningsprojektet. Artantalet har ökat från 12 till 17 taxa från 2007 till 2011, medan ingen större skillnad märktes i det totala individantalet. En mindre provtagning, inriktad på snäckor, gjordes i strandkanten i sjöns södra del vid Kulleberga och Kvarntorpet 2008 (Ekologgruppen). Denna visade en artrik snäckfauna med elva olika snäckarter, bl a de ovanliga *Valvata piscinalis* och *Gyraulus crista*. Den nyzeeländska tusensnäckan (*Potamopyrgus antipodarum*) påträffades också, arten har etablerat sig i sjön på senare år. Den har inga särskilda krav på vattenkvalitet eller bottensubstrat. En individ av en regionalt ovanlig art, taggmärla (*Pallasea qudrispinosa*) påträffades 2011. Kräftdjuret är en glaciärrelik och har i Ringsjön senast registrerats 1940.



Biologiska förhållanden

Fisk

Från Ringsjön har registrerats 15 fiskarter – abborre, braxen, mört, karp, ruda, sarv, sutare, groplöja, gädda, gös, lake, sik, regnbåge, öring och ål (rödlistad). I Ringsjön finns en stam av öring som utgör en mycket värdefull artvariant för Skåne. Långvariga fiskstudier har gjorts i Ringsjön. Studier 1972-73 visade att mört och abborre förekom i storleksklassen <10 cm rikligare än i andra sjöar (Bergstrand & Filipsson 1985). En orsak kan vara att stora mängder foderfisk togs ut i början av 1970-talet vilket gav en god rekrytering av mörtyngel. Dessa betade ner stora zooplankton och bidrog till att alggrumlingarna blev höga in på 1980-talet. Reduktionsfiske har genomförts i flera omgångar för att minska beståndet av mört och braxen och för att gynna rovfisken (gädda och gös). En trålning av 120 ton fisk gjordes i Västra Ringsjön 1991-1992 (Persson & Svensson 2004). Siktdjupet ökade men minskade snabbt igen då trålningen upphörde. En andra trålning inleddes i V Ringsjön 2005 (Projekt Ringsjön) och pågår fortfarande. Antalet abborrar mindre än 10 cm har varierat i provfiskena från 31st/nät 2001, 67st/nät 2002, 39st/nät 2007 och 14st/nät 2008. Siktdjupet har ökat i sjön de senaste åren.



Fåglar

Sedan 1968 har simfåglar räknats i Ringsjöarna i september och oktober (Sandsten 2006). Utpräglade växtätare som sothöna och svanar minskade under 1970-talet för att på 1980-talet vara fåtaliga. På 1990-talet ökade de för att på 2000-talet åter minska. Skäggdopping, som är fiskätare uppvisar ett annat mönster med en nedgång under 1990-talet. Från 1996-2003 indikerade räkningarna i oktober en ökande trend av skäggdopping, vilket kan ha samband med den ökade tillgången på mört. Åren därefter bröts trenden. En skarvkoloni på ön Gisön etablerades på 1990-talet och hade 80 häckande par 2002 och 60 par 2006 (Bengtsson 2006). I Ringsjön och vid dess stränder förekommer de rödlistade sjöfågelarterna **brunand** (missgynnad, NT) och **skedand** (missgynnad, NT). Sporadiskt uppträder även de rödlistade arterna **svarthakedopping** (sårbar, VU), **svarthalsad dopping** (sårbar, VU) och **årta** (sårbar, VU). Förutom sjöfågel förekommer i området de rödlistade fågelarterna **backsvala** (missgynnad, NT), **kungsfiskare** (sårbar, VU), **gräshoppångare** (missgynnad, NT), **pungmes** (sårbar, VU), **trastsångare** (missgynnad, NT), **kornknarr** (sårbar, VU), **brushane** (sårbar, VU), **rördrom** (missgynnad, NT), **småfläckig sumphöna** (sårbar, VU), **storspov** (missgynnad, NT) och **vit stork** (försvunnen, RE).



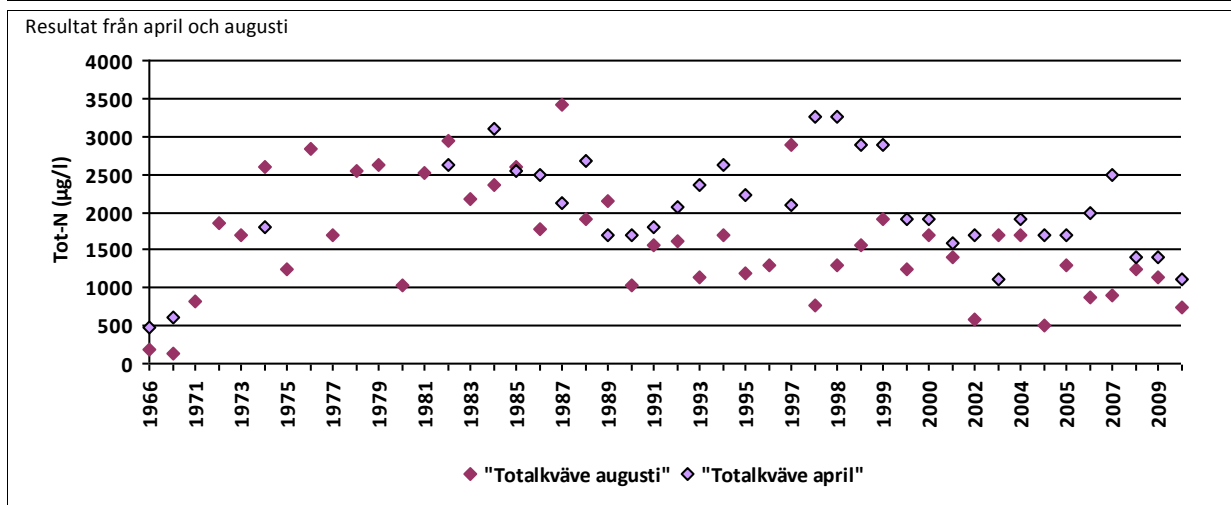
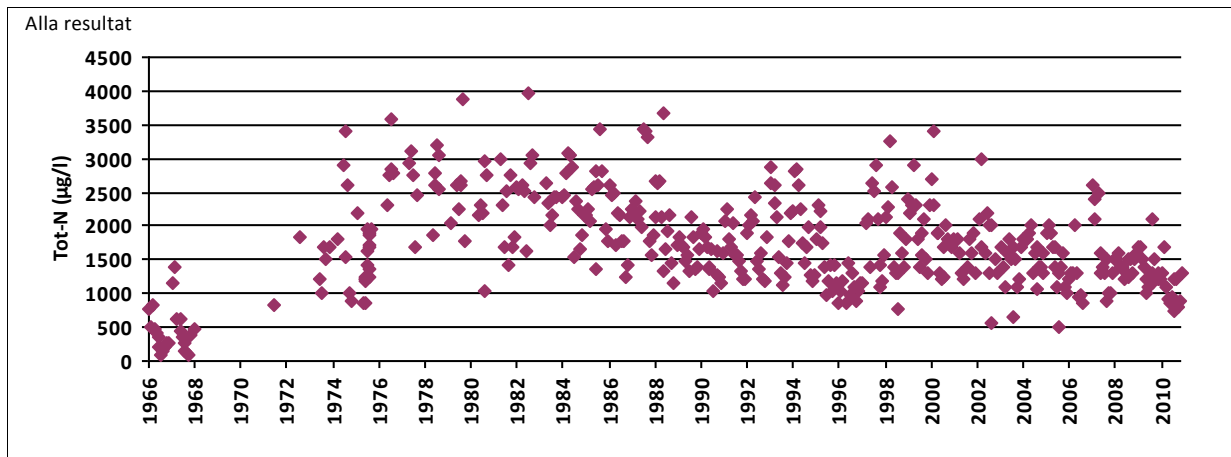
Främmande arter

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

Signalkräfta finns i sjön enligt VISS. Kalmus och vattenpest förekommer enligt Skånes flora. Den nyzeeländska tusensnäcken (*Potamopyrgus antipodarum*) påträffades i Ringsjön 2008 och 2011 (Ekologgruppen Bengtsson 2011). Arten, som är spridd till Sverige på 1800-talet, och är numera vanlig längs Östersjöns kust. Den kan även leva i sötvatten. Den räknas som en invasiv art som kan föröka sig snabbt och kan orsaka problem med undanträngning av andra arter eller att de sätter igen vattenfilter och ledningar.



Kemiska förhållanden - Totalkväve



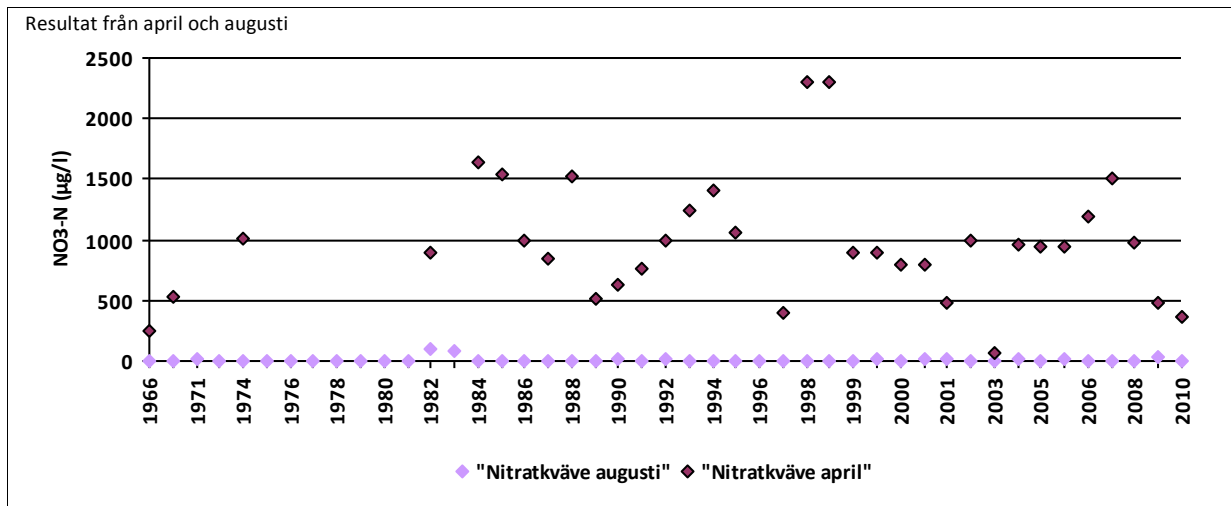
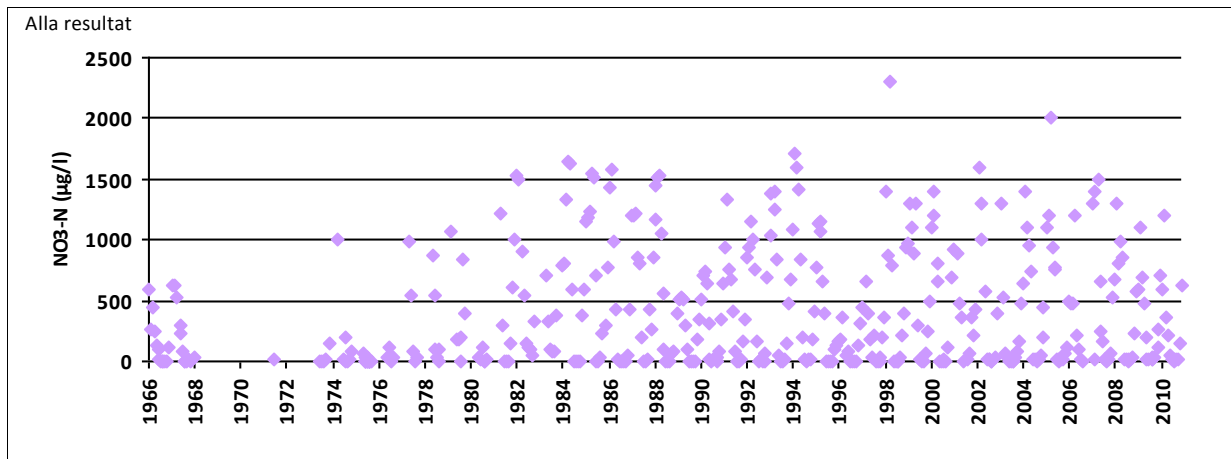
Period: 1966 - 2010	Antal	Medel	Min	Max
Vinter (feb, mars)	59	2017	510	3400
Vår (april)	30	1979	470	3250
Sommar (juli, aug)	108	1651	88	3956
Höst (okt, nov)	60	1374	95	2827
Helår	430	1730	88	3956
Tre senaste augustimätningarna		1044		

Värden anges i µg/l

Kommentar:

Totalkvävehalterna i sjön är höga men en tendens till sjunkande halter från 1970-talet och framåt kan ses. Resultat från 1960-talet visar på förhållanden med betydligt lägre halter än vad som följt därefter.

Kemiska förhållanden - Nitratkväve



Period:	1966 - 2010	Antal	Medel	Min	Max
Vinter (feb, mars)		58	1044	12	2000
Vår (april)		30	941	62	2300
Sommar (juli, aug)		107	24	1	210
Höst (okt, nov)		60	140	1	615
Helår		427	387	1	2300

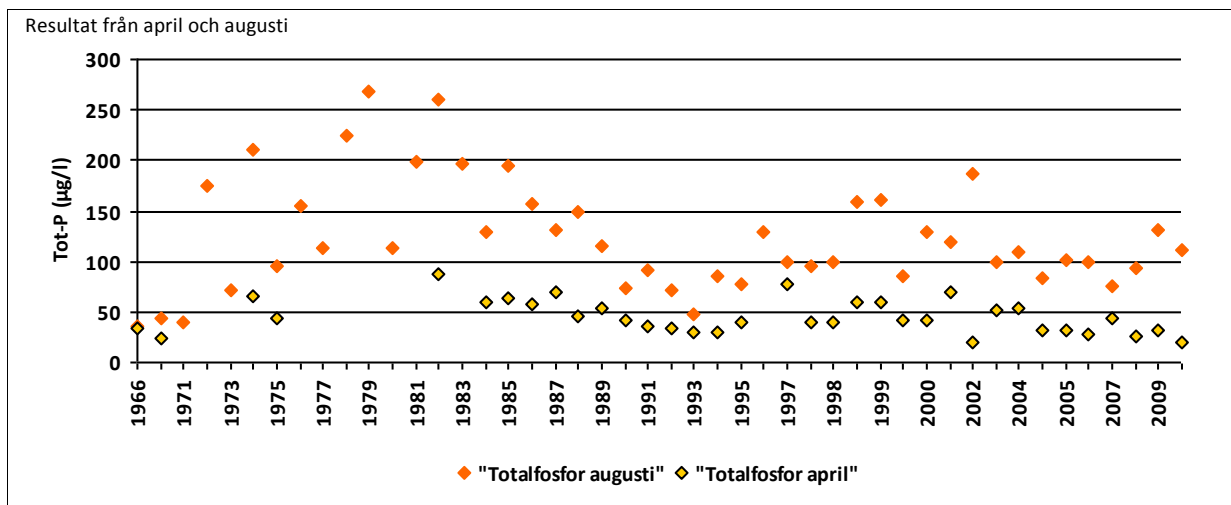
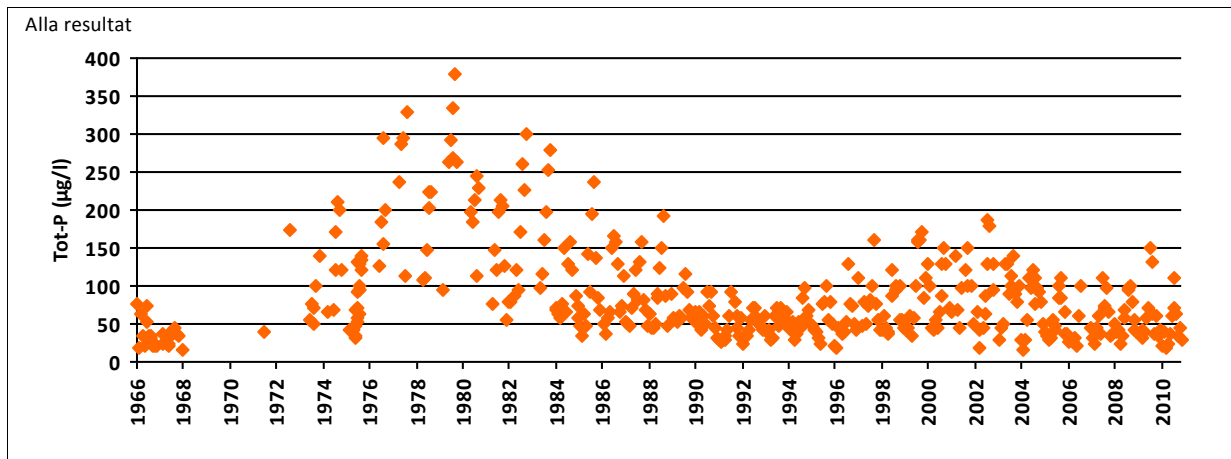
Tre senaste augustimätningarna 13

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

Kommentar:

Nitratkvävet utgör vinter-vår en betydande del av totalkvävet, men under sommar-höst är halterna mycket låga. Kväveunderskott råder.

Kemiska förhållanden - Totalfosfor



Period:	1966 - 2010	Antal	Medel	Min	Max
Vinter (feb, mars)		59	45	17	140
Vår (april)		31	45	19	88
Sommar (juli, aug)		109	116	35	335
Höst (okt, nov)		61	87	20	301
Helår		434	85	17	379

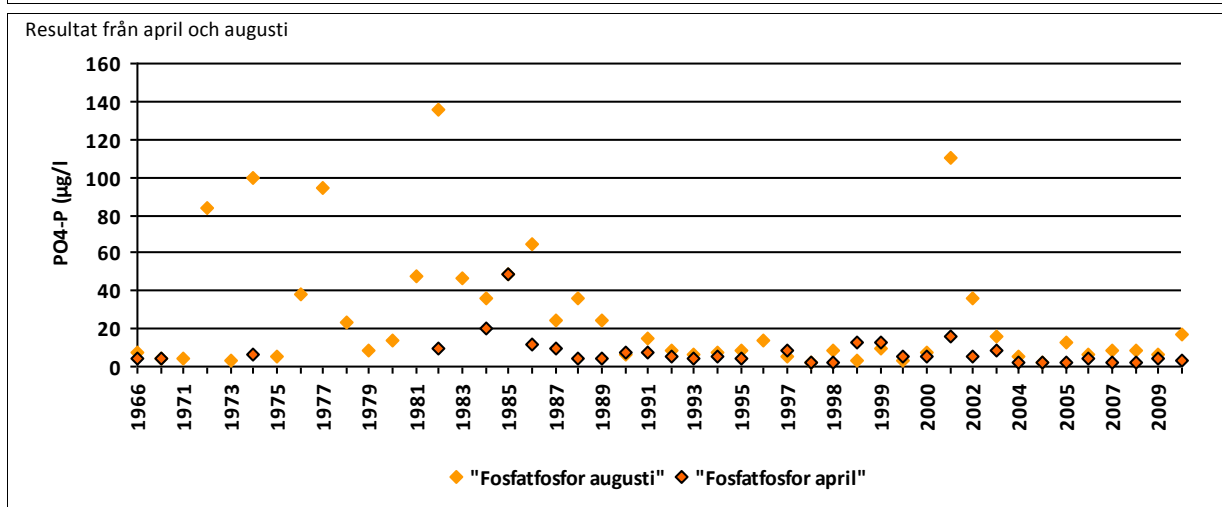
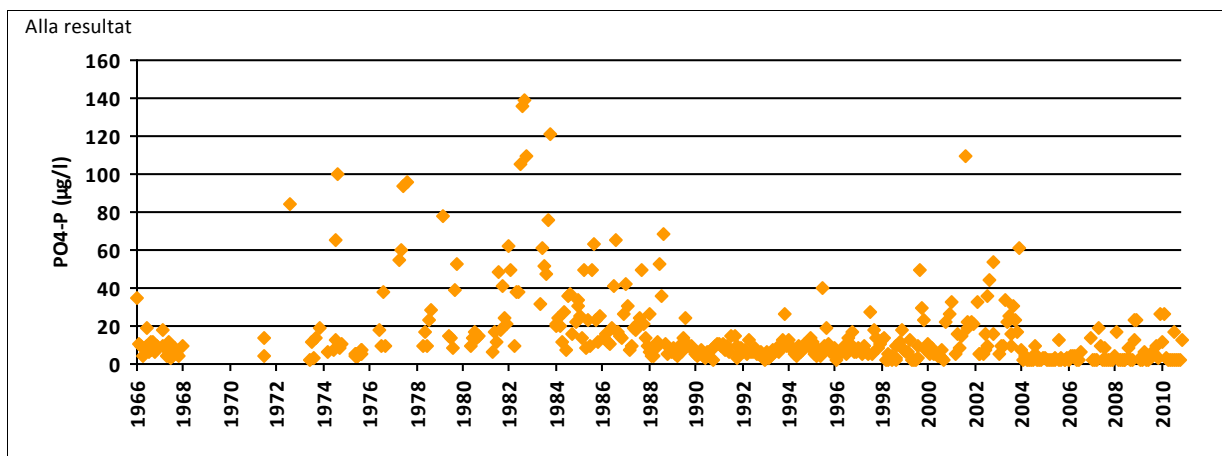
Tre senaste augustimätningarna 112

Värden anges i µg/l

Kommentar:

Totalfosforhalten är mycket höga men jämfört med 1970- och början av 1980-talen är nivåerna under de senaste två decennierna lägre.

Kemiska förhållanden - Fosfatfosfor



Period:	1966 - 2010	Antal	Medel	Min	Max
Vinter (feb, mars)		58	11	2	78
Vår (april)		30	8	2	49
Sommar (juli, aug)		102	19	2	136
Höst (okt, nov)		61	16	2	121
Helår		423	15	2	139

Tre senaste augustimätningarna

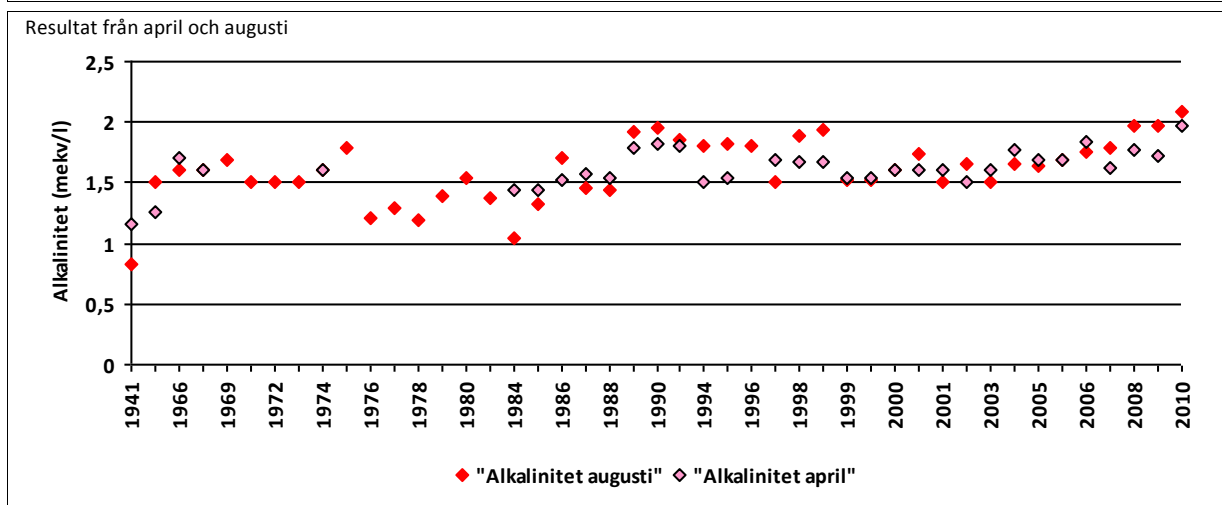
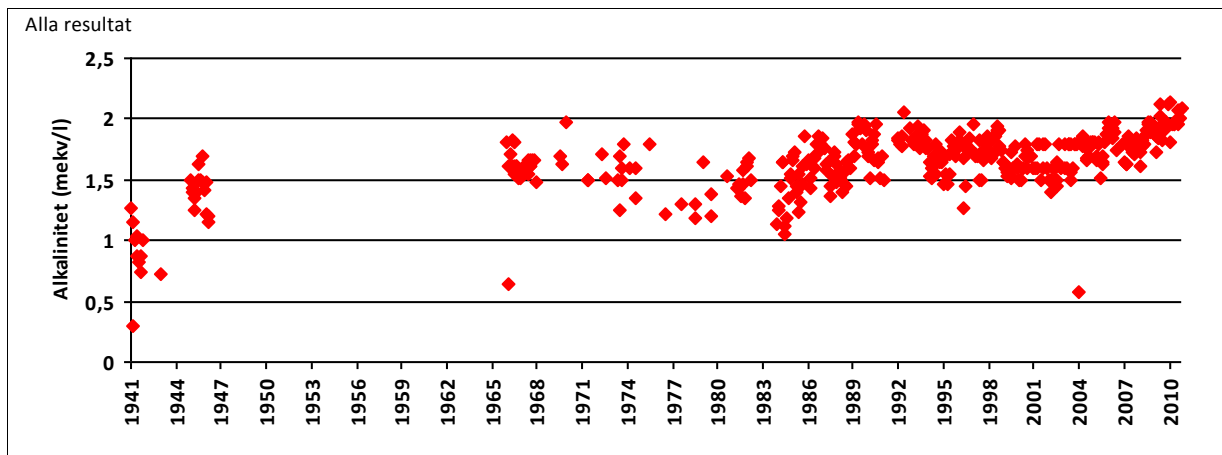
10

Värden anges i µg/l

Kommentar:

Fosfathalterna är sommartid låga. Årstidsvariationerna har minskat under senare decennier jämfört med förhållandena på 1970- och början av 1980-talen.

Kemiska förhållanden - Alkalinitet/Aciditet



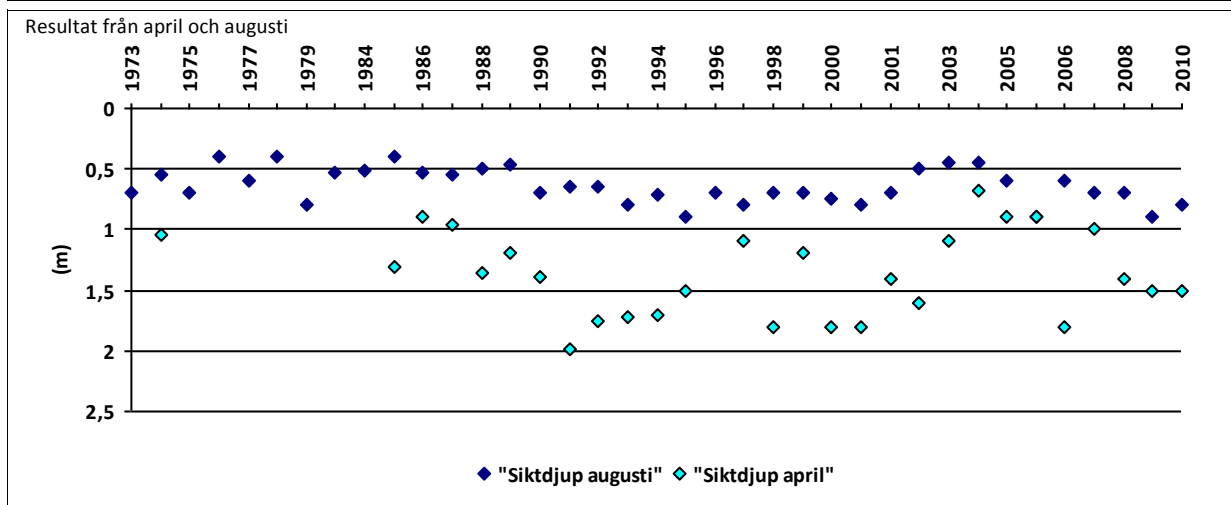
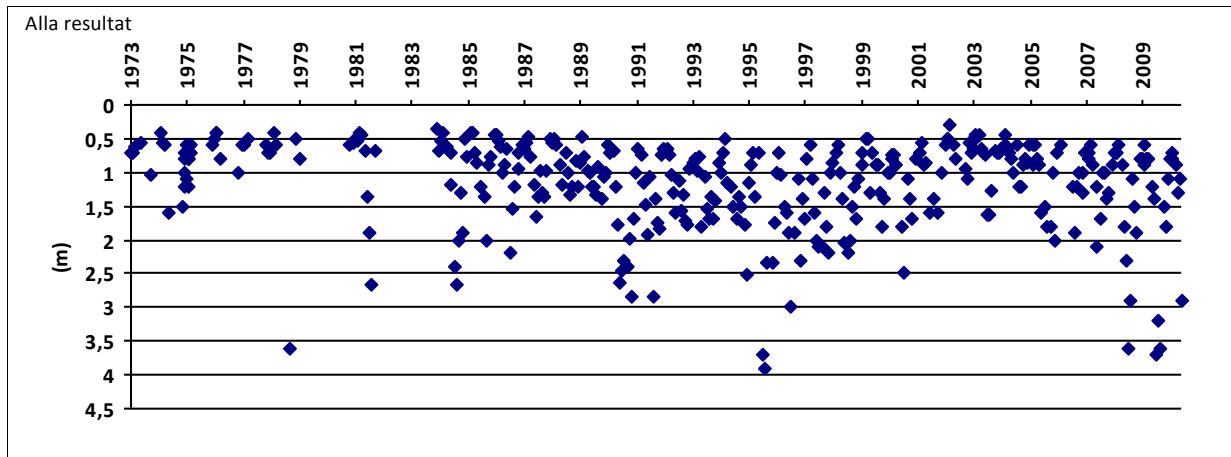
Period:	1941 - 2010	Antal	Medel	Min	Max
Vinter (feb, mars)		64	1,58	0,29	2,15
Vår (april)		32	1,61	1,15	1,97
Sommar (juli, aug)		88	1,61	0,83	2,12
Höst (okt, nov)		58	1,73	0,87	2,07
Helår		392	1,65	0,29	2,15
Tre senaste augustimätningarna			2,00		

Värden anges i mekv/l

Kommentar:

Alkaliniteten i Västra Ringsjön är mycket hög med tendens till något ökande värden i tidsserien.

Kemiska förhållanden - Siktdjup



Period:	1973 - 2010	Antal	Medel	Min	Max
Vinter (feb, mars)		49	1,7	0,9	3,9
Vår (april)		27	1,3	0,7	2,0
Sommar (juli, aug)		88	0,7	0,4	1,7
Höst (okt, nov)		54	1,0	0,4	1,8
Helår		364	1,1	0,3	3,9

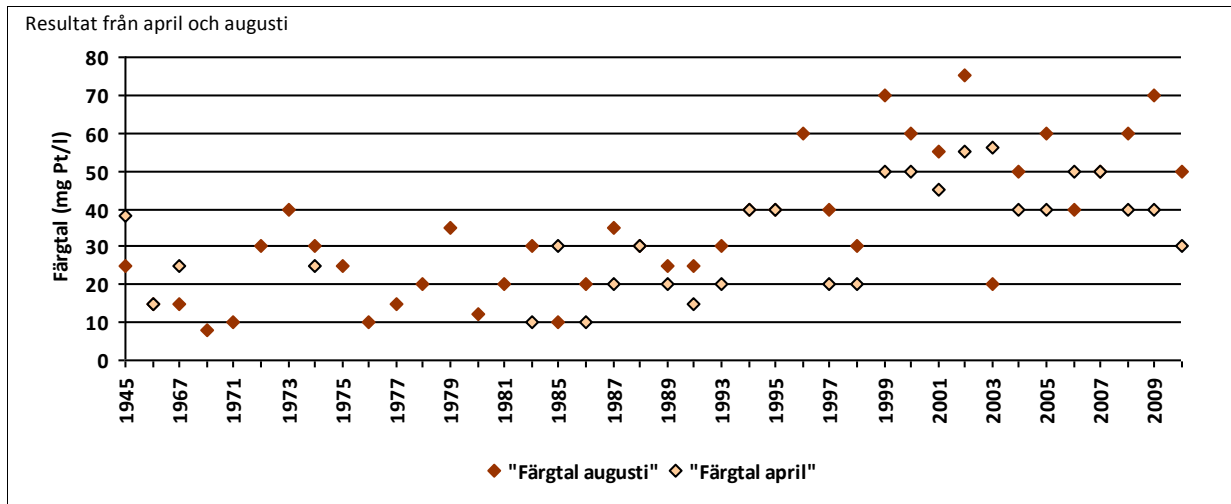
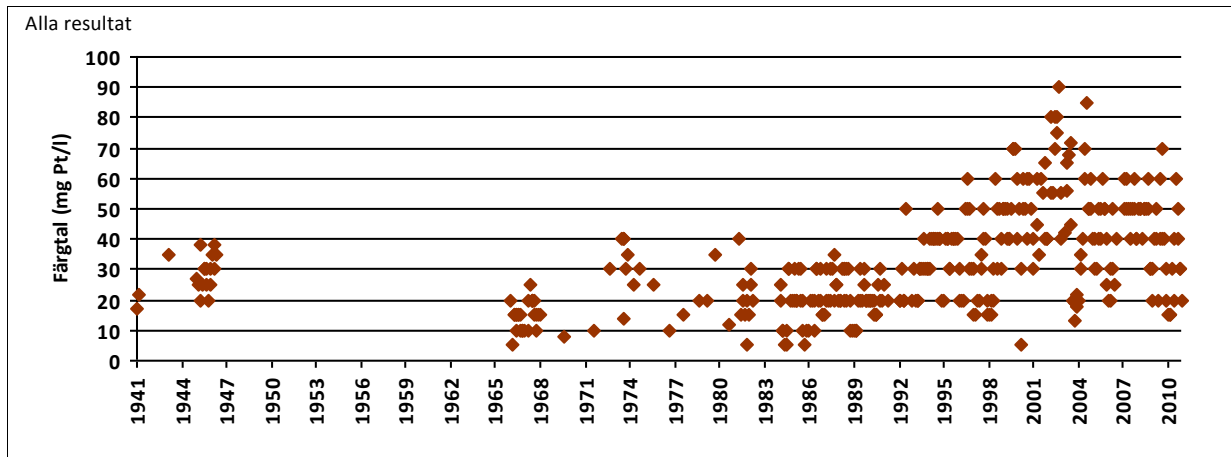
Tre senaste augustimätningarna 0,8

Värden anges i m och avser värde utan vattenkikare

Kommentar:

Siktdjupet i sjön är mycket litet. Siktdjupet pendlar över åren i tidsserien.

Kemiska förhållanden - Färgtal



Period:	1941 - 2010	Antal	Medel	Min	Max
Vinter (feb, mars)		31	28	5	55
Vår (april)		31	32	10	56
Sommar (juli, aug)		71	36	8	85
Höst (okt, nov)		56	29	5	70
Helår		365	32	5	90

Tre senaste augustimätningarna

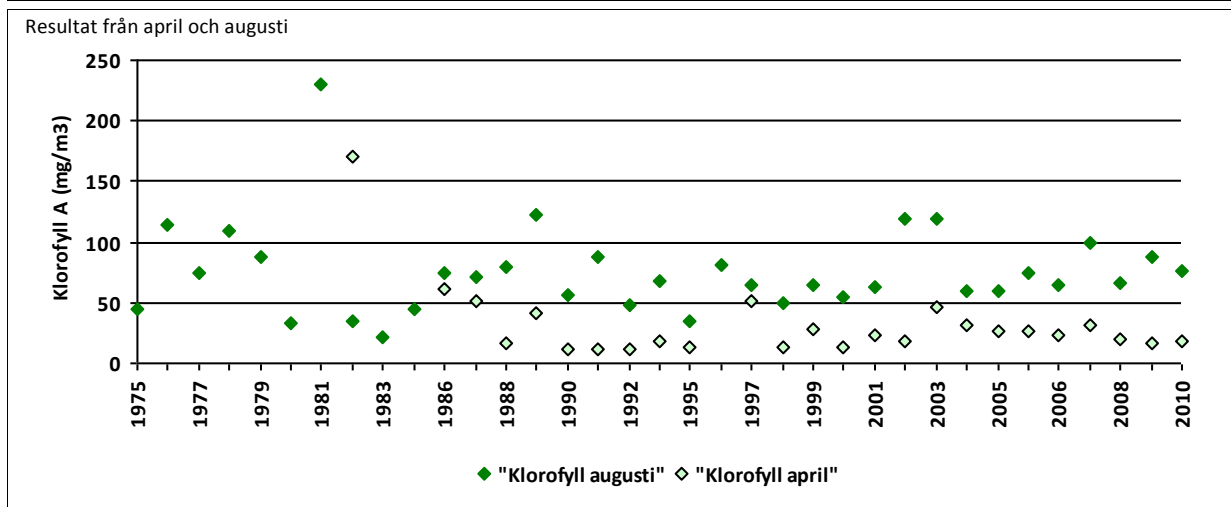
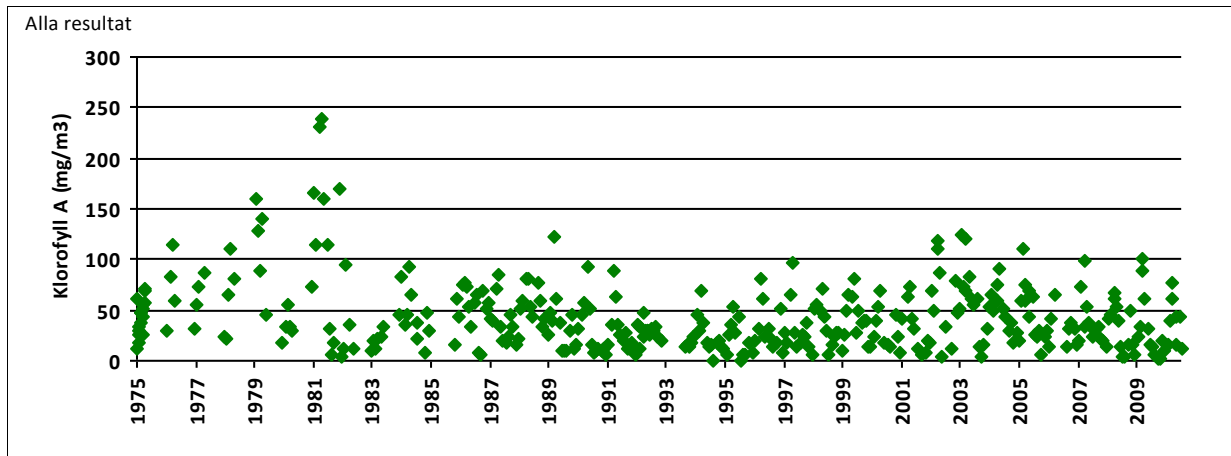
60

Värden anges i mgPt/l

Kommentar:

Vattenfärgen i sjön är måttlig men en tydlig trend till ökad färg finns över tiden.

Kemiska förhållanden - Klorofyll



Period: 1975 - 2010	Antal	Medel	Min	Max
Vinter (feb, mars)	49	24,7	1,0	79,0
Vår (april)	27	31,2	10,2	170,5
Sommar (juli, aug)	81	63,7	12,0	230,4
Höst (okt, nov)	51	38,1	4,5	160,2
Helår	362	41,8	0,0	239,4
Tre senaste augustimätningarna		76,9		

Värden anges i mg/m³

Kommentar:

Klorofyllhalterna i sjön är mycket höga. Någon tydlig trend i tidsserien märks inte, fränsett att de extremt höga halter som erhöles i slutet av 1970- och början av 1980-talet därefter inte registrerats.

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 SMED	länk till karttjänst 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 Länsstyrelsen	länk till karttjänst 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 Västra Ringsjön

- Almestrand A. & Lundh A. 1951. Studies on the vegetation and hydrochemistry of Scanian lakes III. Distribution of macrophytes and some algal groups. Lunds Botaniska förening, Botaniska notiser, Supplement vol 3:1.
- Almestrand A. & Lundh A. 1951. Studies on the vegetation and hydrochemistry of Scanian lakes I-II. Lunds Botaniska förening, Botaniska notiser, Supplement vol 2:3.
- Almestrand A. 1948. Näringstillgång och planktonutveckling i några skånska sjöar. Vattenhygien nr 1 1948.
- Andersson A. 1948. Näringstillgång och planktonutveckling i några skånska sjöar. Vattenhygien nr 1 1948.
- Andersson G. 1968. Kemiska förändringar i skånska sjövattnen. Vatten nr 4 1968.
- Andersson G. 1980. Långtidsmässiga vattenkemiska förändringar i några svenska sjöregioner. Avhandling, Limnologiska institutionen, Lunds universitet.
- Andersson G. 1981. Fiskars inverkan på sjöfågel och fågelsjöar. Anser 20: 21-34.
- Annadotter H. 2006. Kvävet betydelse för cyanobakterier och andra vertikalmigrerande alger - en studie av åtta sjöar. VA-forsk Rapport 2006:12.
- Bengtsson B. 2005. Bottenfaunan i Västra Ringsjön 2005. Ringsjökommittén. Ekologgruppen i Landskrona AB.
- Bengtsson B. 2007. Bottenfaunan i Västra Ringsjön 2007. Ringsjökommittén. Ekologgruppen i Landskrona AB.
- Bengtsson B. 2011. Bottenfaunan i Västra Ringsjön 2011. Ringsjöns vattenråd. Ekologgruppen i Landskrona AB.
- Bengtsson K. 2006. Storskarven i Skåne. Anser nr 4:203-208
- Bergman E. 1997. Ringsjön i Skåne. Restaurering genom cyprinidreduktion - effekten av fiskreduktionen. Rapport Limnologiska avd. Lunds universitet.
- Bergman E., Bergstrand E, Cronberg G., Eriksson M. & Romare P. 1994. Sjörestaurering genom cyprinidreduktion. Ringsjöns status under 1993. Limnologiska avd Lund: 1-50.
- Bergman E., Hansson L-A., Persson A., Strand J., Romare P., Enell M., Granéli W., Svensson J.M., Hamrin S.F., Cronberg G., Andersson G. & Bergstrand E. 1999. Synthesis of the theoretical and empirical experiences from nutrient and cyprinid reductions in L
- Bergstrand E. & Filipsson O. 1985. Ringsjöns fiskar, fiske och vattenkvalitet. Rapport nr 6, 1985, Information från sötvattenslaboratoriet, Drottningholm.
- Björk S. & Lettevall U. 1968. Limnologiska undersökningar 1966 och 1967 i Bolmen - Lagan - Ringsjön. AB Sydsvatten 1968.
- Cronberg G. & Annadotter H. 1996. Förekomst av algtoxiner i sjöar - Malmöhus län 1994-95. Rapport, Limnologiska avdelningen, Ekologiska institutionen, Lunds universitet på uppdrag av Kävlingsåns vattenvårdsförbund.

- Cronberg G. 1983. Förändringar i Ringsjöarnas växtplankton under 1900-talet. Limnologiska Institutionen Lunds Universitet.
- Cronberg G. 1996. Blågröna alger i skånska sjöar - Förekomst och utveckling under 1900-talet. Rapport Ekologiska institutionen, Limnologi, Lunds universitet på uppdrag av Länsstyrelsen i Malmöhus län.
- Davidsson T. & Krook J. 2009. Miljökonsekvenser av utökat reservvattenuttag från Ringsjön. Påverkan på biologiska förhållanden och vattenkvalitet i Ringsjön och Rönne å. Sydvatten AB. Ekologgruppen i Landskrona AB.
- Ekologgruppen 2010. Ringsjön Vattenundersökningar 2009. Ringsjöns vattenråd.
- Ekologgruppens bottenfaunadatabas. 2011
- Elmqvist C. 1995. Sjöar i Höörs kommun. Rapport Miljö- och Hälskyddsämnden 1995:2. Höörs kommun.
- Enell M. & Eriksson M. 1987. Ringsjön - Ekosystem i förändring. 1986. Tabell och figursamling för 1986 samt beskrivning av sjöns struktur och funktion samt förändring under perioden 1975-1986. Mellanskånes Planeringskommitté.
- Enell M. & Fejes J. 1995. Ringsjön - Ekosystem i förändring. 1994. Beskrivning av sjöns struktur och funktion 1994 samt förändring under perioden 1975-1994. Mellanskånes Planeringskommitté: 1-86.
- Enell M. & Henriksson J. 1989. Ringsjön - Ekosystem i förändring. 1988. Beskrivning av sjöns struktur och funktion 1988 samt förändring under perioden 1975-1988. Mellanskånes Planeringskommitté: 1-139.
- Enell M. & Henriksson J. 1990. Ringsjön - Ekosystem i förändring. 1989. Beskrivning av sjöns struktur och funktion 1989 samt förändring under perioden 1975-1989. Mellanskånes Planeringskommitté: 1-90.
- Enell M. & Henriksson J. 1991. Ringsjön - Ekosystem i förändring. 1990. Beskrivning av sjöns struktur och funktion 1990 samt förändring under perioden 1975-1990. Mellanskånes Planeringskommitté: 1-92.
- Enell M. & Henriksson-Fejes J. 1992. Ringsjön - Ekosystem i förändring. 1991. Beskrivning av sjöns struktur och funktion 1991 samt förändring under perioden 1975-1991. Mellanskånes Planeringskommitté: 1-84.
- Enell M. 1986. Ringsjön - Ekosystem i förändring 1985. Tabell och figursamling för 1985 samt beskrivning av sjöns struktur och funktion samt förändring under perioden 1975 - 1985. Mellanskånes Planeringskommitté 1-73.
- Enell M., Fejes J. & Henriksson A. 1993. Ringsjön - Ekosystem i förändring. 1992. Beskrivning av sjöns struktur och funktion 1992 samt förändring under perioden 1975-1992. Mellanskånes Planeringskommitté: 1-111.
- Enell M., Fejes J. & Henriksson A. 1994. Ringsjön - Ekosystem i förändring. 1991-1993. Beskrivning av sjöns struktur och funktion 1991-1993 samt förändring under perioden 1975-1993. Mellanskånes Planeringskommitté: 1-94.
- Enell M., Fejes J. & Williams C. 1996. Ringsjön - Ekosystem i förändring. 1995. Beskrivning av sjöns struktur och funktion 1995, samt förändring under perioden 1975-1995. Mellanskånes Planeringskommitté: 1-86.
- Filipsson O. 1994. Nya fiskbestånd genom inplantering eller spridning av fisk. Information från Sötvattenslaboratoriet 1994:2 1-65
- Hamrin S., Bergstrand E., Cronberg G. & Romare P. 1991. Sjörestaurering genom cyprinidreduktion. Ringsjöns utveckling sedan 1966 samt effekter av fiskreduktionen 1988-1990. Limnologiska Institutionen, Lund: 1-43.
- Hamrin S., Bergstrand E., Cronberg G., Persson A., Romare P. & Strand J. 1993. Sjörestaurering genom cyprinidreduktion. Ringsjöns utveckling under perioden 1987-1992. Limnologiska avd, Lund och Fiskeriverkets Sötvattenslaboratorium, Drottningholm: 1-28.
- Hansson L-A. & Bergman E. (ed) 1999. Nutrient reduction and biomanipulation as tools to improve water quality: The Lake Ringsjön Story. Kluwer Academic Publishers
- Johansson H. & Persson G. 2001. Svenska sjöar med höga fosforhalter - 790 naturligt eutrofa eller eutrofierade sjöar? Rapport 2001:8, Institutionen för geovetenskaper, sedimentologi, Uppsala universitet.
- Källander H. 2004. Simfåglar i Ringsjön - sammanfattning av räkningar 1968-2003. Rapport, Länsstyrelsen i Skåne län.
- Lemmermann E. 1904. Da Plankton Schwedischer Gewässer. Ark. f. Bot. Stockholm 2(2): 1-209.
- Lundh A. 1951. Studies on the vegetation and hydrochemistry of Scanian Lakes III. Distribution of macrophytes and some algal groups. Botaniska Notiser suppl. 3(1): 1-138.
- Melchert D. & Hansson P. 2004. Kulturvärden vid sjöar och vattendrag i Skåne. Rapport, Länsstyrelsen i Skåne län.

NORS Nationellt register för sjöprovfisken. 2011

Persson G. & Svensson J-E. 2004. Kvantitativa djurplanktonundersökningar i Sverige. När, var, hur och varför? Institutionen för miljöanalys, SLU, Uppsala. Rapport 2004:21.

Persson K. 1979. Sjöinventering i Malmöhus län. Länsstyrelsen i Malmöhus län, Naturvårdsenheten meddelande nr 1979:3.

Pröjts, J. 2010. Sötvattensnäckor i skånska vatten. Inventeringsresultat från 2008 samt uppdatering 2010. Artdatabanken. Ekologgruppen i Landskrona AB

Ringsjökommittén 1991. Ringsjöns restaurering 1980 - 1990. Länsstyrelsen i Malmöhus län 1-110.

Ronéus O. & Dalborg G. 1975. Larver till människans binnikemask i fisk från svenska vatten och infektionspotentialen för en del sjöar. SNV PM 616, Statens naturvårdsverk.

Rosén G. 1981. Tusen sjöar. Växtplanktons miljökrav. SNV Rapport: 1-119.

Ryding S-O. 1983. Ringsjöområdet. Ekosystem i förändring. Redovisning och utvärdering av limnologiska undersökningar. Mellanskånes Planeringskommitté 1-158.

Sandsten H. 2006. Simfåglar i Ringsjön - sammanfattning av räkningar 1968-2005. Rapport, Hushållningssällskapet Kalmar-Kronoberg-Blekinge på uppdrag av Länsstyrelsen i Skåne län.

Sandsten H. 2009. Vattenväxter i skånska sjöar. En sammanställning och bedömning av flytblads- och undrvattensväxter. Rapport 2009:52, Miljöavdelningen, Länsstyrelsen i Skåne län.

SMHI. Sänkta och torrlagda sjöar. Svenskt Vattenarkiv, Hydrologi Nr 62, 1995

SOF, 2006. Kända storskarv och silltrutkolonier i Skåne. Anser 2006:1

Strand J. 1999. The development of submerged macrophytes in Lake Ringsjön after biomanipulation. Hydrobiologia 404:145-156.

Svensson M & Lindahl J. 2003. Förslag till åtgärdsprogram för Ringsjön

Svensson M. & Hansson L-A. 2003. Provfisken och kartering av undervattensväxter i Ringsjöarna 2001 och 2002.

Svensson M. 2001. Provfiske i Östra och Västra Ringsjöarna hösten 2001. Stencil. Ringsjökommittén Höör.

Trybom F. 1893. Ringsjön i Malmöhus län, dess naturförhållanden och fiske. Meddelande från Kongliga Landtbruksstyrelsen. Nr 13.

VISS Vatteninformationssystem Sverige. 2001