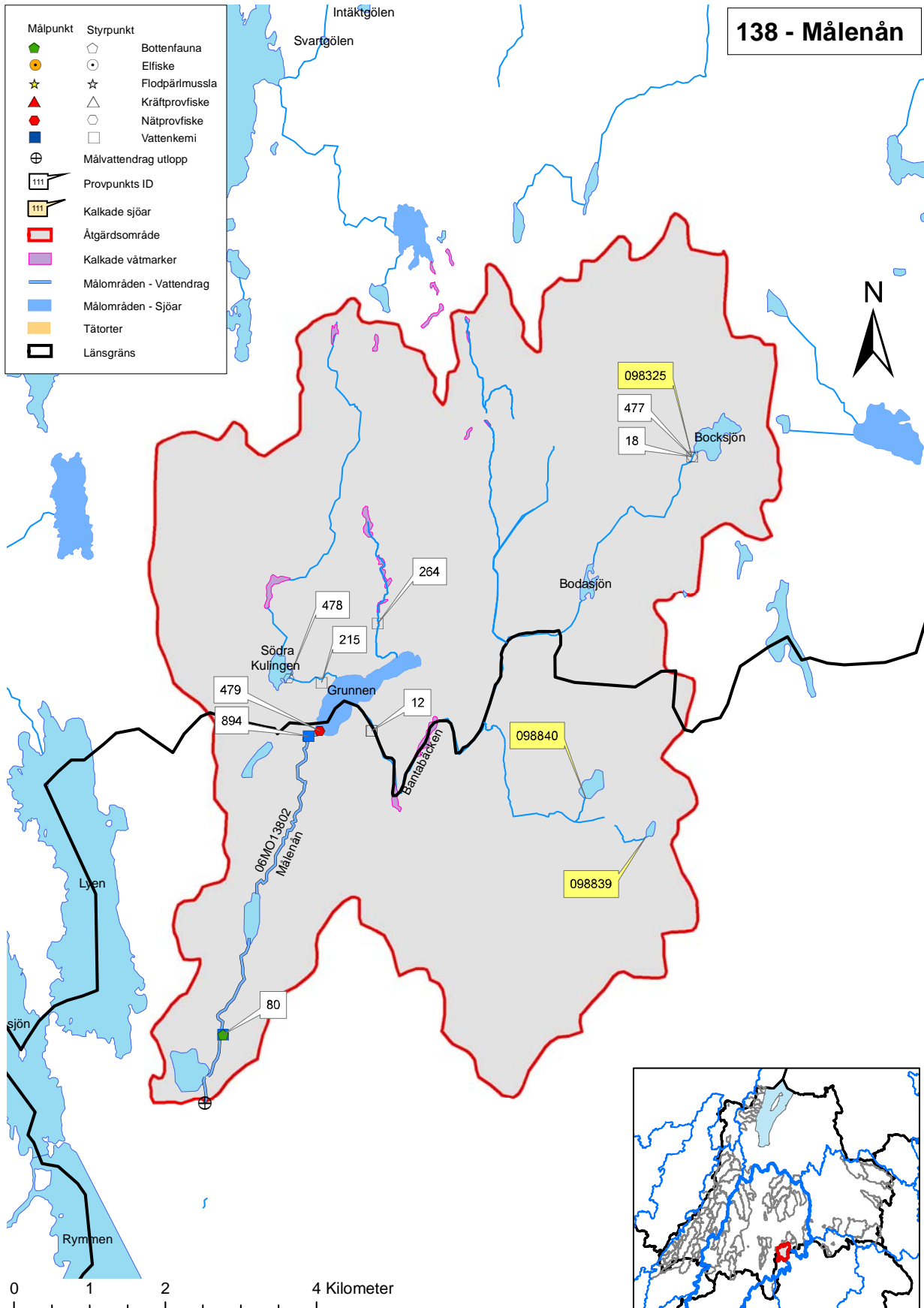


Åtgärdsområde 138 Målenån **Sävsjö** **Lagan**

Yta (km²): 63,4



Beskrivning

Åtgärdsområdet ingår i Lagans vattensystem och omfattar ett 63 km² stort område. Området ligger på gränsen till Kronobergs län, väster om Lammhult. Sjöarna i området är små brunvattensjöar med korta omsättningstider. Grunnen är den största av sjöarna i området. Området består av skogsmark med stora inslag av myrmarker.

Motiv och mål

Målenån ingår i Lyen-Rummen-Långens fiskevårdsområde. En försurningskänslig fiskfauna i Grunnen.

Spjutamosse, som är riksintresse för naturvård, finns i området. Även del av Trälsbomossen, som också är riksintresse för naturvård, finns i området.

Tabell: Målområden

ID	Målområde	Motiv	Skydds-status	Förekomst av försurningskänsliga arter	Kemiskt mål (pH)
Delområde Målenån					
13801	Grunnen	Mört (försurningskänslig)		Mört	6,0
13802	Målenån	Upplåtet fritidsfiske		Caenidae	5,6

Försurning

Innan kalkningen påbörjades 1987 var området kraftigt försurningspåverkat med pH-värden ner till 4,6. Beräkningar visar att området är fortsatt försurat och utan kalkning skulle pH sjunka ner under 5,0 i Grunnen. Från Målenån nedströms Grunnen visar beräkningar att även ån är fortsatt försurad och pH skulle sjunka till närmre 5,0 om man utan tillskott av kalk.

Till följd av försurningen har flodkräfta och braxen slagits ut i Grunnen. Braxen är dock på väg att återhämta sig igen. Mört och braxen har slagits ut i Södra Kulingen och Bocksjön.

Övrig påverkan

Kvicksilverhalten i gädda mättes 1993 i Grunnen och visade på en mycket hög halt (1,46 mg Hg/kg vv).

Tabell: Ekologisk status H=Hög, G=God, M=Måttlig; O=Otillfredställande, D=Dålig

Sjö/vattendrag	Ekologisk status	Botten fauna	Fisk	Kiselalger/Växtplankton	Näringsämnen	Försurning
Bantabäck: Rickelsbodasjön - Bocksjön	G		G	-	G	O

Kalkning

Kalkningsåtgärderna i Grunnen påbörjades 1987 och genomfördes med både sjö- och våtmarkskalkning. Eftersom sjön har extremt kort omsättningstid, mindre än 0,1 år, sker åtgärderna i tillflödena. Fram till 1992 kalkades 46 våtmarksytor, som låg uppströms Grunnen, vart tredje år. Från 1992 utförs våtmarkskalkning årligen inom hela åtgärdsområdet och 1999 var antalet åtgärdade våtmarksytor 34 stycken. Våtmarkskalkningen inom åtgärdsområdet har minskat. Flera delar lämpade sig inte längre för kalkning och utgick 2000. Totalt kalkades 14 våtmarksytor under 2002 (1). 2014 är antalet ytor nästan oförändrat, 13 stycken.

Vid revideringen inför 2007 halverades kalkmängden i Norra Kulingen och avslutades i Grunnen. Numera är Grunnens alkalinitetstoppar kapade och lägsta alkaliniteten har inte blivit lägre. 2009 avslutades kalkningen även i Norra Kulingen då sjön troligtvis har mycket kort omsättningstid. Däremot höjdes kalkdosen i Bocksjön, som har en återkommande nollalkalinitet på grund av den korta omsättningstiden, med rekommendation att sprida grovkalk i strandzonen. Från 2012 sprids grovkalk i strandzonen.

2015 minskades våtmarkskalkningen med 40 ton.

Tabell: Planerad kalkdosering 2015-2018 och försurningsbedömning per målområde

ID	Målområde	Areal (ha)	Längd (km)	Aro (ha)	Arealdos (kg/ha/år)	Volymdos (g/m ³)	Lägsta pH	pH okalk	d pH
Delområde Målenån		Avrinning: 10 l/s/km²							
13801	Grunnen	48		5 480	4,6 36,9	41,4	13,2	4,5 4,80	0,53
13802	Målenån		5,4	6 341				4,5 5,20	0,75

Tabell: Genomförd och planerad kalkning (spridda mängder 2007-2014, planerade mängder 2015-2017)

Delområde 138 Målenån				Huvudman: Sävsjö									Statsbidragsprocent: 85			
SjödID	Namn	Koordinater	Oms tid (år)	-07	-08	-09	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	Metod	Kalkmedel
Sjökalkning																
098840	Lindhultsgöl	633608 141894	0,5	6	7	6	6	7	7	7	7	7	7	7	FLYG	Optimix
098839	Kullagöl	633555 141973		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	FLYG	Optimix
098325	Bocksjön	634058 142040	0,1	14	14	16	16	16	16	16	16	16	16	16	FLYG	Optimix
098321	Kulingen Norra	633814 141496		5	5										FLYG	
098319	Grunnen	633701 141543	0,1												BÅT	
Summa Sjökalkning				28	29	24	24	25	25	25	25	25	25	25		
Våtmarkskalkning																
-	Grunnen tillflöden	-	-	245	246	241	242	244	243	241	242	202	202	202	FLYG	Optimix
Summa Våtmarkskalkning				245	246	241	242	244	243	241	242	202	202	202		
Totalt:				272	275	265	265	269	268	266	267	227	227	227		

Effektuppföljning

Tabell: Planerad effektuppföljning

ID	Lokal	Koordinater	Undersökning	Frekvens	Nästa	Kategori
Delområde Målenån						
80	Målenån Sågtorpet	633300 141410	Bottenfauna vattendrag	1/3	2016	Mål
477	Bocksjön helsjö	634058 142040	Nätprovfiske	okänd		
479	Grunnen helsjö	633701 141543	Nätprovfiske	1/5	2017	Mål
478	Kulingen Södra helsjö	633770 141503	Nätprovfiske	okänd		
12	Bantabäcken	633700 141612	Vattenkemi Aluminium	6/1	2015	Styr
894	Grunnen utlopp	633694 141528	Vattenkemi2	7/1	2015	Mål
12	Bantabäcken	633700 141612	Vattenkemi3	6/1	2015	Styr
18	Bocksjön helsjö	634058 142040	Vattenkemi3	2/1	2015	Styr
215	Kulingen Södra ned	633765 141546	Vattenkemi3	2/1	2015	Styr
80	Målenån Sågtorpet	633300 141410	Vattenkemi3	6/1	2015	Mål
264	Sandskogsbacken	633842 141621	Vattenkemi3	2/1	2015	Styr

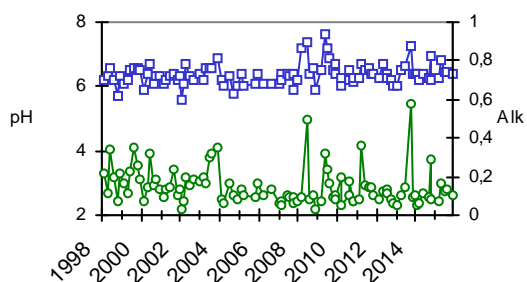
Resultat vattenkemi

pH-målet har varit uppfyllt i området de senaste åren.

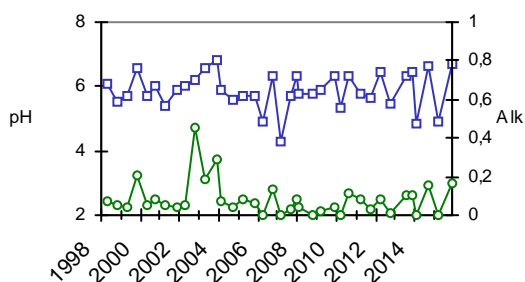
Effekten av de justeringar av kalkmängderna som gjordes 2007 och 2009 får inväntas innan eventuella ytterligare sänkningar övervägs. 2011 lades en VK3-lokal till i Målenån, Sågtorpet. De data som hittills har uppmätts har god marginal till målsättningen.

Analys av oorganiskt aluminium har påbörjats 2009 i Bantabäcken. Inga höga halter har uppmätts.

12 Bantabäcken



18 Bocksjön helsjö



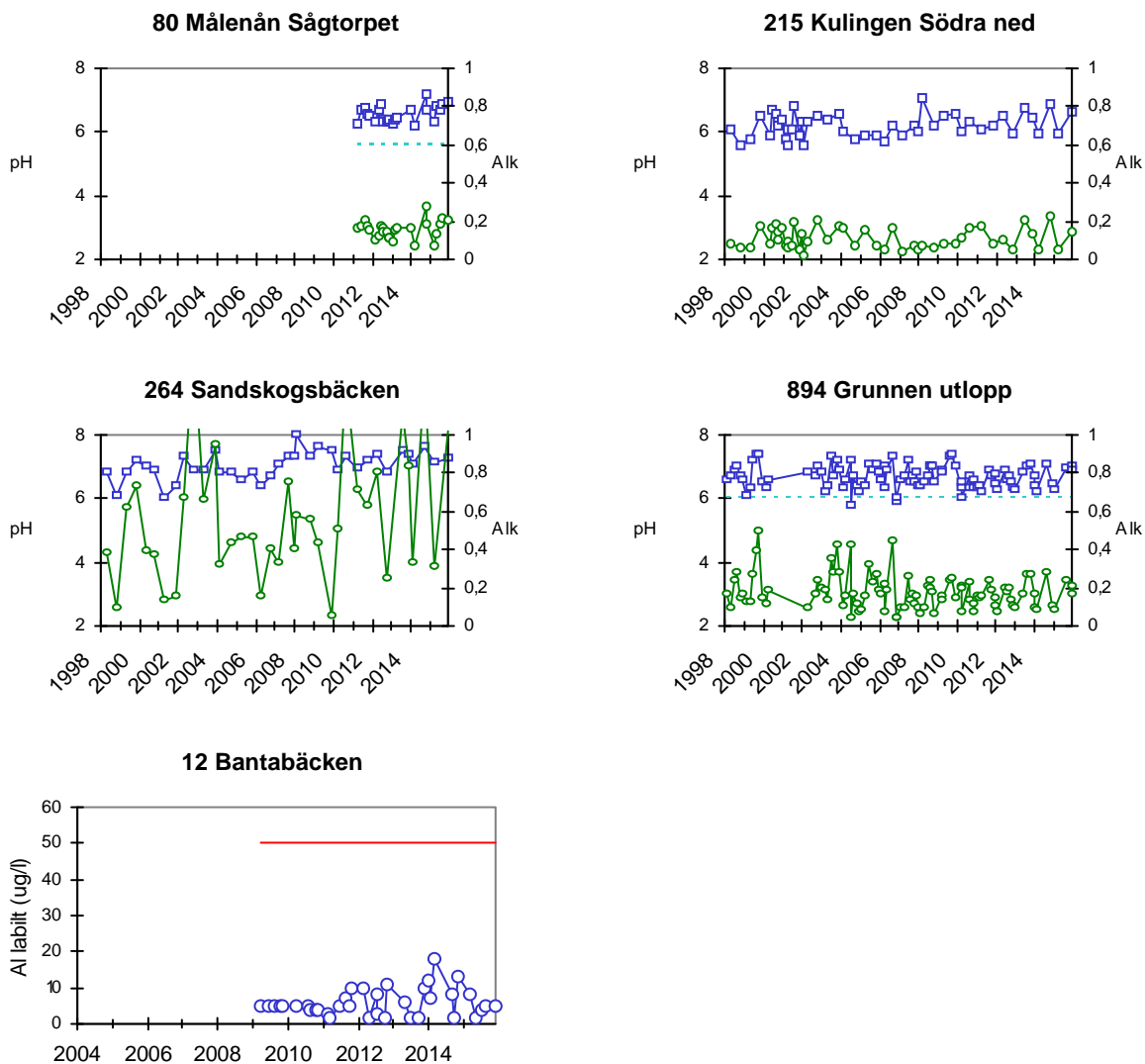


Diagram: Vattenkemi Teckenförklaring: Blåa fyrkanter = pH, blå streckad linje = pH-målet, gröna ringar = alkalinitet, blåa ringar = oorganiskt labilt aluminium, röd linje = gränsvärde för aluminium

Resultat bottenfaunaundersökningar

Effektuppföljning genom bottenfaunaundersökning sker på en mållokal inom åtgärdsområdet. Målenån, Sågtorpet har undersökts sju gånger mellan 1999 och 2013. Lokalen hade 2005 en måttligt artrik fauna med många sländarter, dock inte någon av de riktigt försurningskänsliga. Dagsländan *Caneis luctuosa* påträffades sparsamt 1999, men har inte noterats sedan dess. Bäckvattenbaggar och musslor fanns medan iglar och snäckor saknades. Lokalen bedömdes 2005, liksom året innan, vara måttligt försurningspåverkad (2). 2008 var bottenfaunasamhället likartat med föregående undersökning, men med den skillnaden att iglar nu påträffades på lokalen. Riktigt känsliga sländarter saknades fortfarande även om en måttligt känslig nattslända av släktet *Lype* noterades. Försurningspåverkan bedömdes i likhet med 2005 vara måttlig (3). Vid senaste undersökningen 2013 hade lokalen ett högt artantal, artantalet har varit något högre i de två senaste undersökningarna än tidigare. Av försurningskänsliga grupper fanns bäckvattenbaggar, musslor och iglar, medan snäckor saknades. Ett exemplar av en riktigt försurningskänslig sländart påträffades (*Caenis luctuosa*). Den har inte noterats på lokalen sedan 1999. En annan relativt försurningskänslig nattslända, *Molannodes tinctus*, har påträffats i de två senaste undersökningarna. Vissa positiva tecken alltså, och lokalen bedömdes vara obetydligt försurningspåverkad både 2011 och 2013 (5, 6).

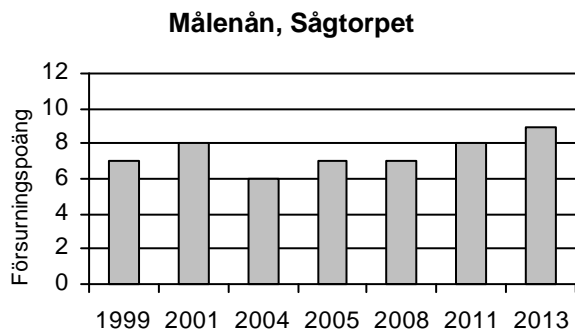


Diagram. Försurningsindex bottenfauna enligt Henriksson och Medin 1990.

>7 poäng = Obetydlig försurningspåverkan, 6-7 p = Måttlig, 4-6 p = Betydlig och <4 p Stark eller mycket stark påverkan.

Resultat elfiskeundersökningar

Inga elfiskeundersökningar genomförs inom åtgärdsområdet med avseende på effekttuppföljning.

Resultat nätprovfisken

Inom åtgärdsområdet nätprovfiskas sjöarna Grunnen, Bocksjön och Södra Kulingen där den förstnämnda utgör en så kallad målsjö. Grunnen har provfiskats fem gånger mellan 1993 och 2012. Vid provfisket 1993 fångades abborre, gers, gädda och mört. Mörtbeståndet var då tydligt försurningsskadat. 1998 fångades abborre, braxen, gers, gädda och mört. Fångst per ansträngning hade då gått upp antalsmässigt, men ner viktmässigt. Det hade då förekommit reproduktion sedan 1993 hos mört, men bedömningen var att mört hade haft problem med reproduktionen de senaste 3-5 åren. Resultatet från provfisket 2002 visar att mörtbeståndet verkar ha återhämtat sig något från de försurningsskador beståndet hade 1993 (2). Vid provfisket i Grunnen 2007 fångades abborre, braxen gädda och mört. Andelen fångad mört var låg och endast en individ understeg 100 mm. Åldersanalyser på fångad mört visar dock att reproduktion skett ca 2 år tillbaka i tiden sett från provfiskets genomförande. Sammantaget var fångsten under 2007 väldigt låg vilket tyder på att bestånden är svaga. Mörtens reproduktion verkar vara störd och sjön försurningsgrad bedömdes vara 2 (3). Vid det senaste provfisket 2012 fångades abborre, braxen, gers och mört. Längdspannet på de fångade mörtarna var 50-205 mm och uppvisade inte några reproduktionsproblem. Sjöns fiskfauna bedöms inte vara försurningspåverkad (klass 1) (7).

Södra Kulingen och Bocksjön är provfiskade vid ett tillfälle, 1994. I Södra Kulingen saknades mört i fångsten vid tidpunkten för undersökningen medan det i Bocksjön fångades fem individer vilket ger en låg fångst per ansträngning (F/A) beträffande antal. På grund av undersökningarnas ålder kan ingen bedömning göras huruvida sjöarna är försurningspåverkade eller ej.

Tabell. Genomförda nätprovfisken i åtgärdsområdet.

Sjö nr	Sjönamn	Koordinater	Datum	Antal fångade arter	F/A (g) alla arter	F/A (st) mört	Minsta mört (mm)
098319	Grunnen	633701 141543	1993-08-04	4	1498	9,2	125
098319	Grunnen	633701 141543	1998-07-29	5	958	13,6	65
098319	Grunnen	633701 141543	2002-07-09	4	497	12,4	60
098319	Grunnen	633701 141543	2007-07-10	5	547	3,7	80
098319	Grunnen	633701 141543	2012-07-30	4	862	7,8	50
098320	Södra Kulingen	633770 141503	1994-08-03	2	1465		
098325	Bocksjön	634058 142040	1994-08-04	5	5505	0,1	115

Resultat övriga undersökningar

Inga övriga undersökningar genomförs inom åtgärdsområdet med avseende på effekttuppföljning.

Biologisk återställning

Förslag till förändringar

Minska 20 ton av våtmarkskalkning i Sandskogsbäckens tillflöden genom att halvera mängden på våtmarksytorna 06VAT138192, 06VAT138194, 06VAT138195 (kommunens beteckningar 162, 164 och 165). Minska även våtmarkskalkning i Kulingsjöarnas tillflöde med 10 ton på 06VAT138171, 4 ton på 06VAT 138173 och 6 ton 06VAT 138183 (kommunens beteckning 141, 143 och 153).

Regelbunden nollalkalinitet har uppmätts i Bocksjön. Från 2012 kalkas sjön med grovkalk för att få en mer långvarig effekt av kalken. Detta ska vara bättre i sjöar med kort omsättningstid som Bocksjön har. Detta har dock inte gett önskad effekt. Bocksjön är ingen målsjö men kommunen utreder om sjön har motiv till att bli målsjö. Då kan man överväga möjligheten att kalka våtmarker till sjön.

Referenser

- 1 Unger S. Kalkningar i Sävsjö kommun 2000-2002. Länsstyrelsen meddelande 2003:51
- 2 Unger S, m.fl. Kalkningar i Lagan och Helgeån. Länsstyrelsen meddelande 2007:43
- 3 Henricsson A. Medins Biologi AB. Bottenfauna i Jönköpings län 2008. Länsstyrelsen meddelande 2009:19
- 4 Holmström C. m.fl. Ekologgruppen i Landskrona AB. Bottenfauna i Jönköpings län 2005. Länsstyrelsen meddelande 2006:28
- 5 Holmström C. m.fl. Ekologgruppen i Landskrona AB. Bottenfauna i Jönköpings län 2011. Länsstyrelsen meddelande 2012:30
- 6 Pröjts J. & Holmström C. Ekologgruppen i Landskrona AB. Bottenfauna i Jönköpings län 2013. Länsstyrelsens meddelande 2014:12
- 7 Alenius B. Nätprovfiske i Jönköpings län 2012. Länsstyrelsen meddelande 2013:25