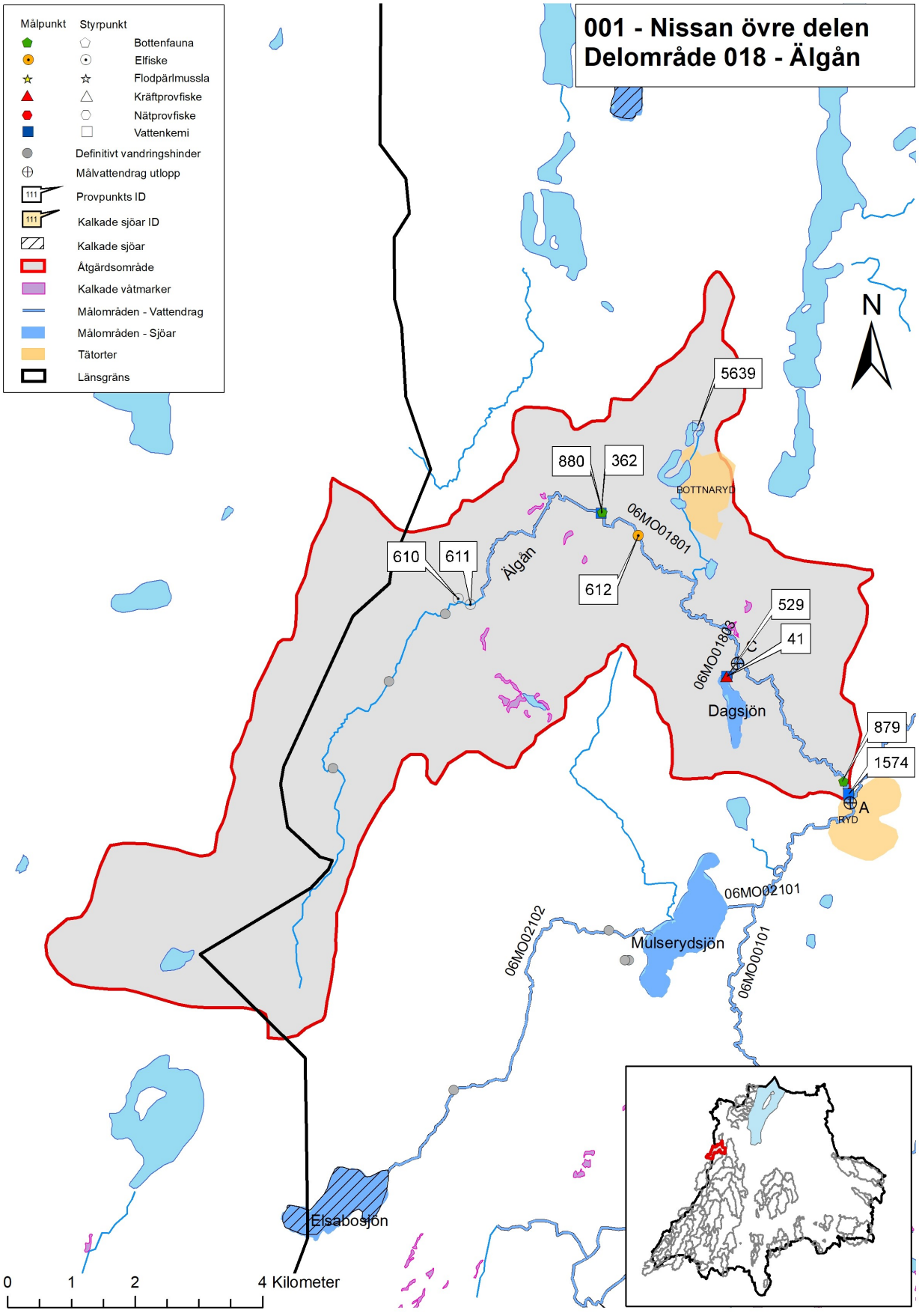
Åtgärdsområde 018 Älgån — Nissan

Status: Pågående | Bidragsprocent: 100 | Huvudman: Jönköping | Yta (km2): 53,9



Beskrivning

Delområdet ingår i Nissans vattensystem och omfattar ett 54 km² stort område. Området består av Älgåns avrinningsområde och ligger på länsgränsen till Västra Götaland. Älgån kommer från Komosse sydväst om Bottnaryd och rinner ut i Nissan vid Ryd. Dagsjön är den största av sjöarna i åtgärdsområdets nedre del. Ett flertal mindre vattendrag rinner till Älgån, varav Hulubäcken, Husabäcken och Hulsebäcken är de största. Omgivande marker domineras av skog med ett relativt omfattande inslag av våtmark. Komosse, som till stora delar har mycket höga naturvärden, ligger inom området. Den norra delen av mossen avvattnas via Älgån vilket medför att en stor andel naturligt surt vatten tillförs vattendragets övre del.

Motiv och mål

Nedre delen av Älgån är klassad som nationellt värdefull ur fiskesynpunkt. Storlom och smålom finns i området. Dagsjön var tidigare ett återintroduktionsobjekt för flodkräfta inom hänsynsområdet Dagsjön. Men efter att signalkräfta fångades 2014 utgick området som hänsynsområde. Öring och lake (NT) finns i Älgån. Bottenfaunan i Älgån hyser höga naturvärden. Upplåtet fiske i gölarna i norra delen av området. Den tidigare förekomsten av flodkräfta har höjt pH-målet till 6,0 i Älgån och Bäck från Dagsjön.

Del av Natura 2000-område som Komosse. Naturreservatet Bottnaryds urskog och Prästeryds- och Ambomosse finns i området. Stråkendalen-Bottnarydsfältet och Komosse är riksintresse för naturvård. Älgån ingår i riksintresset Nissans källflöde med bland annat en genuin öringstam.

Tabell: Målområden - Bakgrundsdata

Åtgärdsområde ID	MålområdesID	Älgån Målområde	Sjö/ Vdr	Areal (ha)	Längd (km)	Areal avr.omr (ha)	pH-mål pH	Motiv för pH-mål 6,0
A	06MO01801	Älgån	Vdr		12,7	5 388	6	FK, Ej
B	06MO01802	Dagsjön	Sjö	24		220	6	FK, Mö, Ej
C	06MO01803	Bäck från Dagsjön	Vdr		0,3	273	6	FK

Tabell: Målområden - Motiv

Åtgärdsområde ID	Älgån Målområde	Motiv	Skydds-status	Förekomst av försurningskänsliga arter
A 06MO01801	Älgån	Flodkräfta (tidigare förekomst), strömstationär öring, bottenfauna med höga naturvärden, nationellt värdefullt fiskevatten, lake	RIBM	Öring, Gastropoda, Ephemeridae, flodkräfta
B 06MO01802	Dagsjön	Flodkräfta (tidigare förekomst), storlom, lake, mört (försurningskänslig)	RIBM	Flodkräfta (ev. återutsättning), mört
C 06MO01803	Bäck från Dagsjön	Flodkräfta (tidigare förekomst)	RIBM	

Försurning

Älgån var innan kalkningen påbörjades 1986 försurningsskadad. pH- och alkalinitetsvärden ned till 5,0-5,5 respektive 0-0,02 mekv/l uppmättes i Älgån och Dagsjön. Nedre delen av Älgån är mer välbuffrad då biflödet från Bottnaryds samhälle naturligt är mer välbuffrat och påverkas av utsläpp från Bottnaryds avloppsreningsverk.
Öringbeståndet har gått tillbaka inom hela området. Flodkräftan har försvunnit från Dagsjön men det fanns eventuellt enstaka exemplar kvar i Älgån. Områdets övre delar har varit mer försurade än de nedre, till exempel bedömdes bottenfaunan som starkt eller mycket starkt påverkad av försurning i de övre delarna medan bottenfaunan vid utloppet i Nissan bedömdes som opåverkad av försurning.

Beräkningar från SLU visar att Dagsjön och Bäck från Dagsjön inte är försurningspåverkade och skulle klara sig utan kalkning. Kalkningen i Dagsjön är vilande sedan 2012 och pH-målet är fortfarande uppfyllt. Älgån däremot är kraftigt försurningspåverkad och pH skulle sjunka under 5,0. Åtgärdsområdet är beroende av fortsatt kalkning.

Tabell: Målpunkter - Försurningsstatus

Åtgärdsområde ID	PpID	Älgån Målpunkt	Sjö/Vdr	Lägsta pHokalk SLU	Lägsta pHokalk Lst	ΔpH SLU	ΔpH Lst	Oorg Al µg/l

A	1574	Älgån mynningen	Vdr	4,86	4,9	1,27	1,3	26
A	362	Älgån Klerefors	Vdr	4,86	4,9	1,27	1,3	26
B	41	Dagsjön utlopp	Sjö	6,34	6,3	0,28	0,3	
C	41	Dagsjön utlopp	Vdr	6,15	6,1	0,25	0,2	0,37

Övrig påverkan

Det finns nio vandringshinder varav fyra (dammarna i Klerebo, Bäckanäs och vid SMHI:s mätstation vid gränsen till Komosse naturreservat samt en vägpassage vid Gethestra) är definitiva hinder för både mört och öring. Övriga hinder är partiella för öring. 11 % av vattendraget är rensat och rensningstypen domineras av omgrävda sträckor. Fragmenteringen är bedömd till 53 % mellan dammen i Klerebo och utloppet i Nissan och fått bedömningen mycket hög påverkan (klass 1) (1).

Tabell: Ekologisk status Cykel 3
H=Hög, G=God, M=Måttlig, O=Otillfredställande, D=Dålig
Försurning RISK: O=Osäker risk, R=Risk, Ej=Ej bedömd

Vatten-förekomst ID	Sjö/vattendrag	Ekologisk status	MILA	Kiselalger ACID	Närings ämnen	Försurning STATUS	Försurning RISK
WA87461319	Älgån	M			G	M	R

Kalkning

I delområde Älgån startade sjökalkning 1986 och våtmarkskalkning 1987. Med start 1993 ökades antalet våtmarker och tillförd mängd kalk. Till en början användes kalkstensmjöl och grovkalk introducerades 1999. Dagsjön övergick till att kalkas årligen 2008 och kalkmängden minskades. 2012 avslutades kalkningen i sjön. Mörtesjön och ytterligare två uppströms sjöar kalkas av Bottnaryds Byalag. 2012 minskade kalkmängderna även på våtmarkerna ovan Klerebo som är överkalkade, minskning gjordes med 20 ton. Sänkningar av kalkmängderna på våtmarkerna har även gjorts tidigare, 2009 och 2010.
Planerade kalkmängder 2019-2021 har minskat cirka 30 % jämfört med 1997-1999.

Tabell: Planerad kalkdosering 2019-2022, riktvärde för volymdos enligt handbok samt kalkeffekt av spridd kalk 2014-2018

Åtgärdsområde Älgån **Avrinning: 16,7 l/s/km2**

ID	MålområdesID	Kalkstart	Arealdos (kg/ha/år) Sjö	Våtmark	**Totalt**	Volymdos (g/m3)	Riktvärde volymdos (g/m3)	Kalkeffekt 2014-2018
A	06MO01801	1986		25,8	**25,8**	4,9	12,0	Låg
B	06MO01802	1986					0,0	
C	06MO01803	1986					0,0	

Tabell: Genomförd och planerad kalkning (spridda mängder (ton) 2014-2018, planerade mängder (ton) 2019-2021)

Åtgärdsområde Älgån **Huvudman: Jönköping** **Statsbidragsprocent: 100**

SjöID	Namn	Koordinater	Oms tid (år)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Metod	Medel
Våtmarkskalkning													
-	Älgån övre			141	140	140	140	140	139	139	139	FLYG	BP
	Summa Våtmarkskalkning			**141**	**140**	**140**	**140**	**140**	**139**	**139**	**139**		
Totalt:				**141**	**140**	**140**	**140**	**140**	**139**	**139**	**139**		

Effektuppföljning

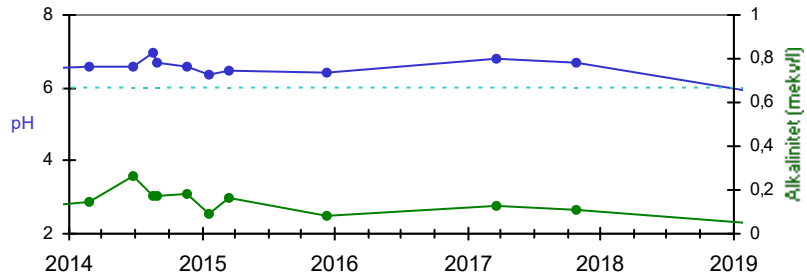
Tabell: Planerad effektuppföljning

PpID	Lokal	Koordinater		Typ av provtagning	Kategori	HQ	LQ	Frekvens	Finans
Åtgärdsområde Älgån									
880	Älgån Klerebo	6403602	428532	Bottenfauna vattendrag	Mål			1/3	KALK
879	Älgån Ryd	6399379	432320	Bottenfauna vattendrag	Mål			1/3	KALK
610	Husabäcken Lövrödjan	6402246	426269	Elfiske				1/3	KALK
611	Älgån Älgaryd	6402158	426460	Elfiske				1/3	KALK

612	Älgån Klerebo	6403239	429096	Elfiske	Mål		1/1	KALK
1519	Hulubäcken Hulubäcken	6399575	424381	Vattenföring mätstation			365/1	SMHI
1574	Älgån mynningen	6399180	432393	Vattenkemi L1	Mål		6/1	SRK
41	Dagsjön utlopp	6401027	430481	Vattenkemi3	Mål	4	6/1	KALK
5639	Mörtesjön utlopp	6404960	430025	Vattenkemi3	Styr		2/1	KALK
1574	Älgån mynningen	6399180	432393	Vattenkemi3	Mål	2	2/1	KALK
362	Älgån Klerefors	6403592	428512	Vattenkemi3	Mål	6	6/1	KALK

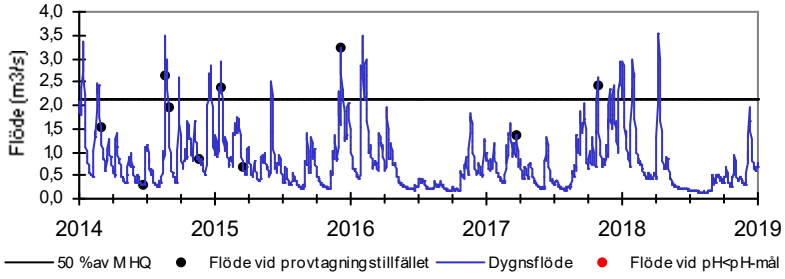
Resultat vattenkemi

41 Dagsjön utlopp



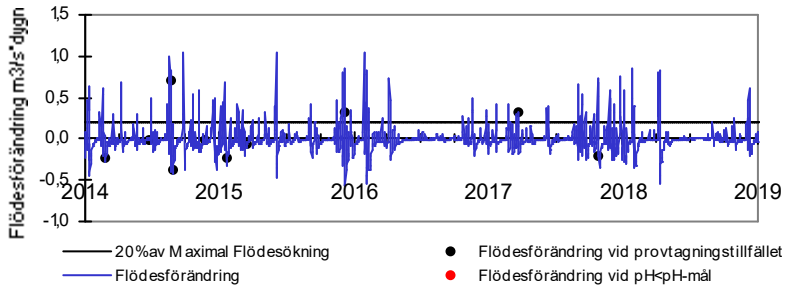
Provtagningen sker vid Dagsjöns utlopp som här även representerar målvattendraget Bäck från Dagsjön, en sträcka på 300 meter. pH-målet har nåtts vid samtliga provtillfällen. Lägsta uppmätta pH är 6,4. Kalkningen i Dagsjön lades vilande 2012.

41 Dagsjön utlopp



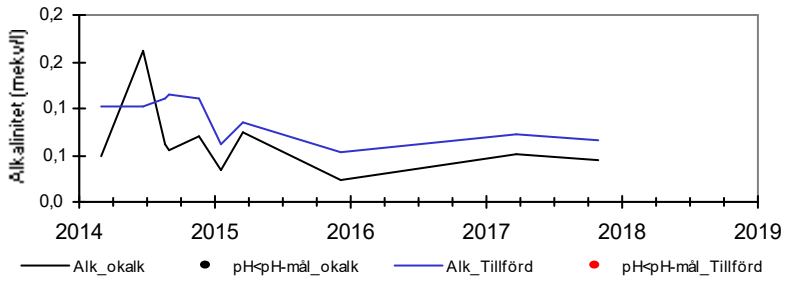
Provtagningen sker vid Dagsjöns utlopp som här representerar målvattendraget Bäck från Dagsjön, en sträcka på 300 meter.
Det högsta flödet under perioden 2014-2018 är modellerat till 3,5 m³/s (2018-04-09). Det högsta provtagna flödet var på 3,3 m³/s (2015-12-07). Lokalen är inte provtagen så frekvent på senare tid så högflöden har missats. Extra viktigt är det att provta då kalkningen är vilande sedan 2012 i denna delen av åtgärdsområdet.
pH-målet är uppfyllt för målvattendraget.

41 Dagsjön utlopp



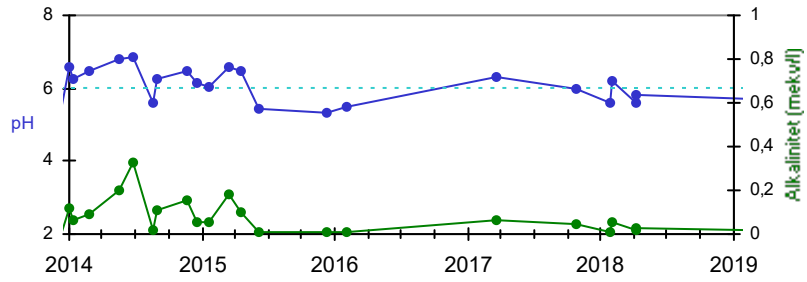
Provtagningen sker vid Dagsjöns utlopp som här representerar målvattendraget Bäck från Dagsjön, en sträcka på 300 meter.
Den största flödesökningen för perioden 2014-2018 inträffade 2016-01-27 ökningen var 1,05 m³/s*dygn. Den största flödesökningen som provtagits är 0,70 m³/s*dygn och inträffade 2014-08-19. Lokalen är inte provtagen så frekvent på senare tid så stora flödesförändringar har missats. Extra viktigt är det att provta då kalkningen är vilande sedan 2012 i denna delen av åtgärdsområdet.
pH-målet är uppfyllt för målvattendraget.

41 Dagsjön utlopp



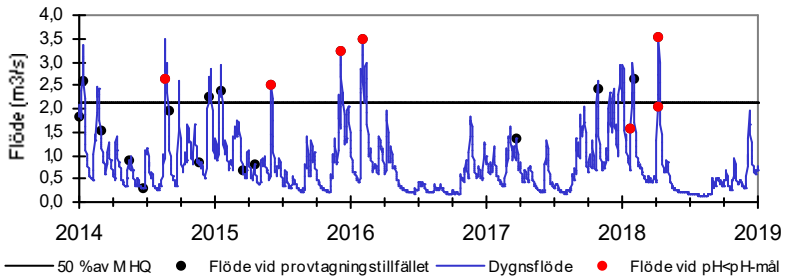
Diagrammet visar provtagna tillfällen med beräknad okalkad och tillförd alkalinitet. Om pH vid provtillfället varit under målsättningen visas det med en röd punkt vid linjen för tillförd alkalinitet. Observera att det finns osäkerheter i beräkningarna.

362 Älgån Klerefors



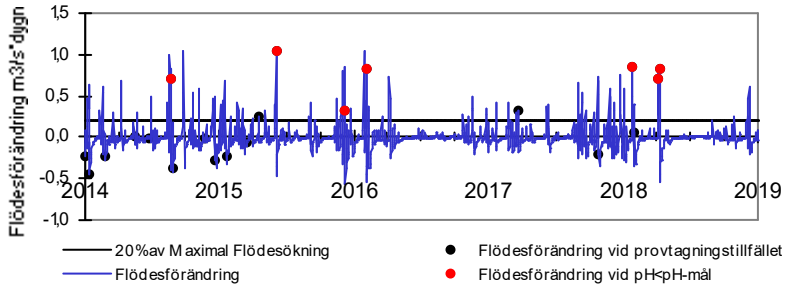
pH har understigit pH-målet vid 7 provtillfällen under perioden 2014-2018. Samtliga tillfällen har varit i samband med flödestoppar eller stigande flöden. Kalkningen i Älgåns övre delar har minskats successivt sedan 2008, senast 2012, Då kalkningen utgörs av våtmarkskalkning kan man förvänta sig en fördröjd effekt. pH i provpunkten har frekvent understigit 6,0 ända sedan 90-talet, men i och med att pH-målet höjts till 6,0 finns behov att se över kalkningen.

362 Älgån Klerefors



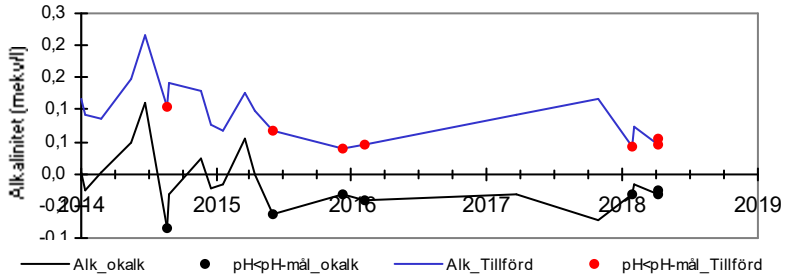
Det högsta flödet under perioden 2014-2018 är modellerat till 3,5 m³/s (2018-04-09). Det högsta provtagna flödet var på 3,5 m³/s (2018-04-09). Alltså periodens högsta flöde blev provtaget. pH-var under målsättningen vid detta tillfälle. De flesta flödestopparna av betydelse är provtagna. pH-målet uppnås inte alltid vid denna lokal. De tillfällena är tydligt kopplade till höga flöden med hög flödesförändring.

362 Älgån Klerefors



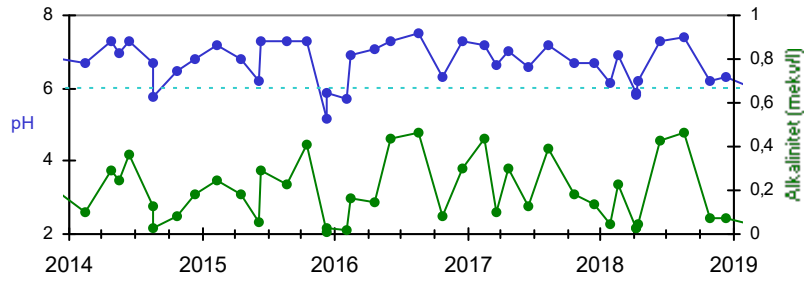
Den största flödesökningen för perioden 2014-2018 inträffade 2016-01-27 ökningen var 1,05 m³/s*dygn. Den största flödesökningen som provtagits var också 1,05 men inträffade vid annat tillfälle, 2015-06-03. Flera topparna av betydelse är provtagna. pH-målet uppnås inte alltid vid denna lokal. De tillfällena är tydligt kopplade till höga flöden med stor flödesökning.

362 Älgån Klerefors



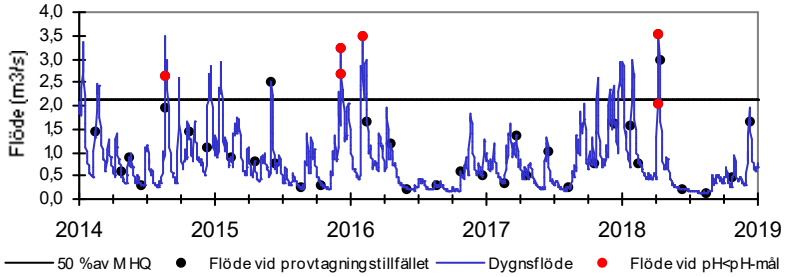
Diagrammet visar provtagna tillfällen med beräknad okalkad och tillförd alkalinitet. Om pH vid provtillfället varit under målsättningen visas det med en röd punkt vid linjen för tillförd alkalinitet. Observera att det finns osäkerheter i beräkningarna.

1574 Älgån mynningen



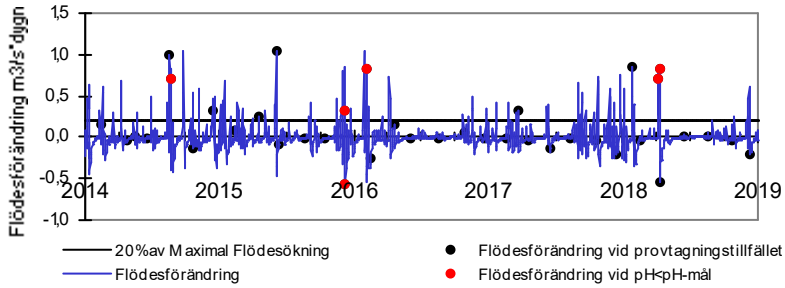
pH har understigit pH-målet vid 6 provtillfällen under perioden 2014-2018. Samtliga tillfällen har varit i samband med flödestoppar eller stigande flöden. Kalkningen i Älgåns övre delar har minskats successivt sedan 2008, senast 2012, Då kalkningen utgörs av våtmarkskalkning kan man förvänta sig en fördröjd effekt. pH i provpunkten har frekvent understigit 6,0 ända sedan 90-talet, men i och med att pH-målet höjts till 6,0 finns behov att se över kalkningen.

1574 Älgån mynningen



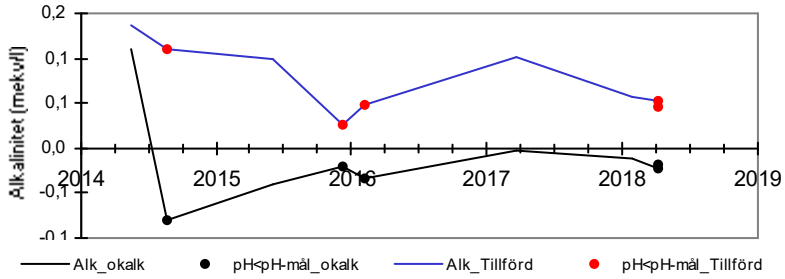
Lokalen provtas både inom recipientkontroll och kalkeffektuppföljning. Endast kalkeffektuppföljningen har riktad högflödesprovtagning vilken påbörjades 2014. Det högsta flödet under perioden 2014-2018 är modellerat till 3,5 m³/s (2018-04-09). Det högsta provtagna flödet var på 3,5 m³/s (2018-04-09). Alltså periodens högsta flöde blev provtaget. De flesta flödestopparna av betydelse är provtagna. pH-målet uppnås inte alltid vid denna lokal. De tillfällena är tydligt kopplade till höga flöden med stor flödesökning.

1574 Älgån mynningen



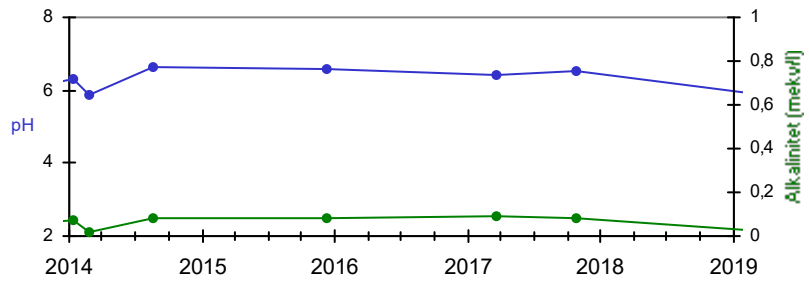
Lokalen provtas både inom recipientkontroll och kalkeffektuppföljning. Endast kalkeffektuppföljningen har riktad högflödesprovtagning vilken påbörjades 2014. Den största flödesökningen för perioden 2014-2018 inträffade 2016-01-27 ökningen var 1,05 m³/s*dygn. Den största flödesökningen som provtagits var också 1,05 men inträffade vid annat tillfälle, 2015-06-03. pH-målet uppnås inte alltid vid denna lokal. De tillfällena är tydligt kopplade till höga flöden med stor flödesökning.

1574 Älgån mynningen



Diagrammet visar provtagna tillfällen med beräknad okalkad och tillförd alkalinitet. Om pH vid provtillfället varit under målsättningen visas det med en röd punkt vid linjen för tillförd alkalinitet. Observera att det finns osäkerheter i beräkningarna.

5639 Mörtesjön utlopp



Lokalen är en styrpunkt och har därför inget mål-pH. Lägsta uppmätta pH under perioden 2014-2018 är 6,4, och lägsta alkalinitet 0,08 mekv/l.

Resultat bottenfaunaundersökningar

Bottenfauna har undersökts på två lokaler i Älgån.

I Älgån Klerebo var artantalet måttligt vid senaste undersökningen 2017. Av försurningskänsliga grupper saknades snäckor och iglar, medan bäckbaggar och musslor noterades. Ingen riktigt försurningskänslig sländart har påträffats på lokalen. Försurningspåverkan har minskat något jämfört med de tidigaste undersökningarna 1987–1994, men riktigt försurningskänsliga arter har ännu inte etablerats. Lokalen bedömdes vara måttligt försurningspåverkad (4).

På lokalen Älgån Ryd visar provtagningar under perioden 1994–2017 på obetydlig försurningspåverkan med undantag av 2006, då bedömningen blev måttlig försurningspåverkan. Vid senaste undersökningen 2017 var artantalet högt på lokalen. Av försurningskänsliga grupper saknades bara iglar. Bäckvattenbaggar var talrika och dominerade individantalet. En riktigt försurningskänslig sländarter noterades: dagsländan Ephemera danica, denna har förekommit vid vissa tidigare undersökningar. Lokalen hade hög poäng i försurningsindex och bedömdes vara obetydligt försurningspåverkad. Bottenfaunan har inte haft rikligt med försurningskänsliga djur vid något tillfälle, och pH-värdet ligger troligen precis på gränsen till vad vissa arter klarar (4).

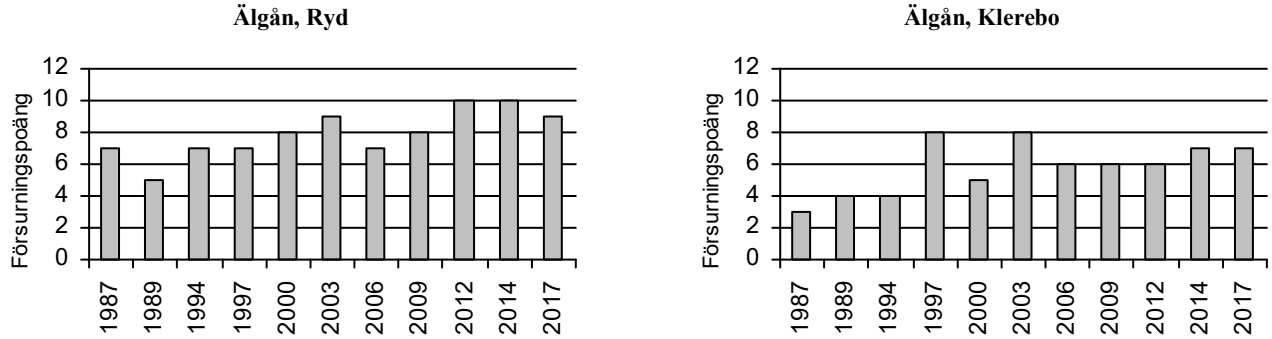


Diagram. Försurningsindex bottenfauna enligt Henriksson och Medin 1990.
>7 poäng = Obetydlig försurningspåverkan, 6-7 p = Måttlig, 4-6 p = Betydlig och <4 p Stark eller mycket stark påverkan.

Resultat elfiskeundersökningar

Inom åtgärdsområdet elfiskas tre lokaler varav en återfinns i Husabäcken och två i Älgån. Tidigare elfiskades även Älgån Syd Spikamon men denna avslutades 2013.

Lokalen Husabäcken Lövrödjan omges av betesmark/äng på södra sidan och har i övrigt ett hyfsat öringhabitat. Vid 2006 års undersökning visade resultatet på rikliga mängder årsungar av öring. Av övriga fiskarter fångades även bäcknejonöga och elritsa vilket sammantaget visade på en god vattenkvalitet (2). Vid 2015 års elfiske noterades betydligt lägre tätheter av öring. Vid elfisket 2018 ökade åter öringfångsterna i Husabäcken till i nivå med åren 2004 och 2006. På lokalen påträffades även kräftyngel vilket indikerade på en ringa försurningspåverkan (5).

Älgån, strax nedströms inloppet från Husabäcken på lokalen Älgaryd, hyser ett självreproducerande bestånd av signalkräfta. Vid elfisket 2012 och 2013 bedömdes försurningspåverkan vara ringa. Vid undersökningen 2015 förekom signalkräfta samt ett flertal årsungar av öring. Vid elfisket 2018 var vattenföringen mycket låg.

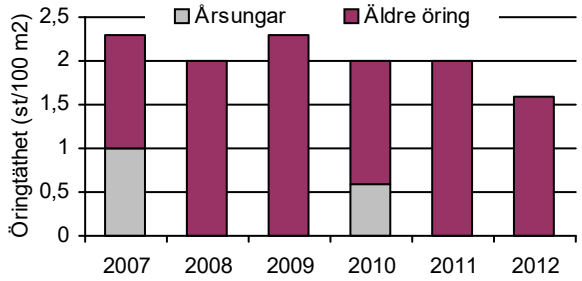
Förekomst av självreproducerande bestånd av elritsa, signalkräfta och öring gör att försurningspåverkan bedömdes vara obetydlig (5).

Lokalen Älgån Klerebo ligger strax nedströms en damm. Trots dåligt habitat förekommer äldre öring, elritsa och reproducerande bestånd av bergsimpa. Yngel av signalkräfta har påträffats vissa år. Under elfisket 2014 noterades även enstaka årsungar av öring. Vid elfiskeundersökningen 2018 var vattenföringen mycket låg. Förekomst av öring, mört, lake, signalkräfta samt reproducerande bestånd av bergsimpa. Dock saknas öringungar sedan flera år medan ett tiotal kräftyngel observerades. Lokalen har genom åren bedömts vara ringa försurningspåverkad (5).

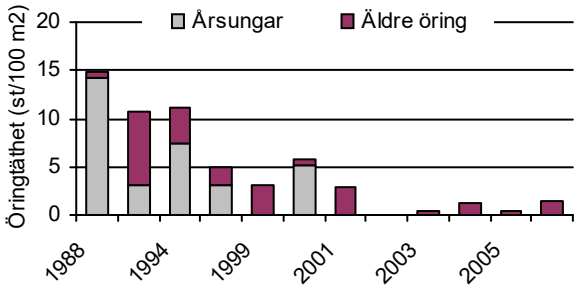
Elfiskelokalen Syd Spikamon ersatte 2007 lokalen Granen. Lokalen bedömes inte vara idealisk och avslutades 2013. Total avsaknad av årsungar både under 2008 och 2009 tyder på måttlig försurningspåverkan. Vid elfisken 2010 till 2012 förekom enstaka öringar samt årsungar av elritsa och bergsimpa vilket indikerade på en ringa försurningspåverkan. Försurningsbedömningen har växlat mellan ringa och måttlig påverkan (10).

Under 2009 gjordes en omfattande utvärdering av öringtätheterna i Nissan ovan Nissafors. Inom åtgärdsområdet uppvisade de övre delarna av Älgån (uppströms vandringshindret i Klerebo) goda tätheter av öring, medan de nedre delarna (från mynningen upptill vandringshindret i Klerebo) uppvisade sämre öringtätheter än förväntat. En rimlig förklaring till dessa skillnader är svår att hitta. Beträffande vattenkemi var skillnaderna mellan de två sträckorna liten och skiljde sig inte särskilt mycket åt, bortsett från färgtalet. Granskas öringhabitaten med avseende på kvalitet talar detta för att tätheterna borde varit bättre på de nedre delarna av Älgån. I fråga om vattenkemi låg medelvärdena för lägsta pH och lägsta alkalinitet perioden 1999 till 2008 över gränsvärdena och halten aluminium överskred inte gränsvärdet. Aluminium mättes dock enbart på de övre delarna av Älgån (6).

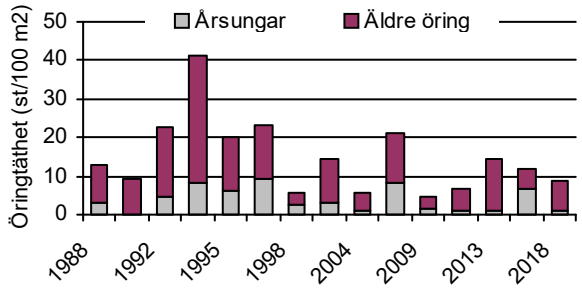
5644 Älgån, Syd Spikamon



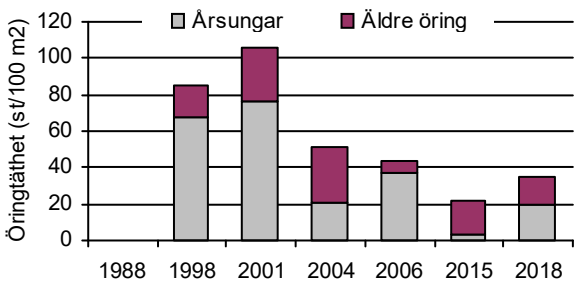
613 Älgån, Granen



611 Älgån, Älgaryd



610 Husabäcken, Lövrödjan



612 Älgån, Klerebo

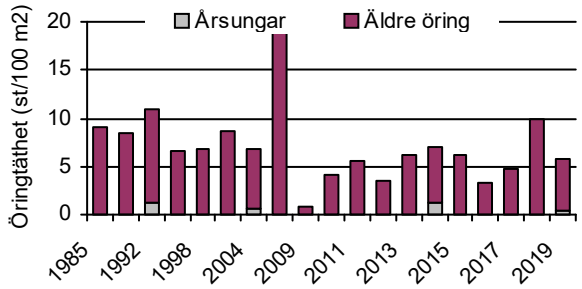


Diagram. Öringtäthet vid elfiskeundersökningar. Om stapel saknas innebär det att fångst uteblivit det året.

Resultat nätprovfisken

Inga nätprovfisken genomförs inom åtgärdsområdet med avseende på effektuppföljning.

Resultat övriga undersökningar

Inom åtgärdsområdet provfiskas Dagsjön med avseende på kräftor. I Dagsjön fanns tidigare ett bestånd av flodkräfta som slogs ut på grund av försurningen. 1994, 2000 och 2002 återintroducerades därför flodkräftan. Vid kräftprovfiske 1995 konstaterades flodkräfta i sjön. Ytterligare kräftprovfisken har sedan genomförts 1997, 2002 och 2006 vilka samtliga resulterat i nollfångster. Vid provfisket 2014 fångas tyvärr en signalkräfta (7). Vid provfiske 2017 fångades återigen ingen kräfta. Sjön var ett återintroduktionsobjekt inom hänsynsområdet Dagsjön (3).

Förslag till förändringar

Kalkningen ses över då pH-målet numera frekvent underskrids, efter att målet höjts till 6,0.

Referenser

1 Åtgärdsplan för skydd och restaurering av sjöar och vattendrag i Jönköpings län. Länsstyrelsen Arbetsmaterial.

2 Hallgren Larsson, E. m.fl. Kalkning i Nissan, Vätterns tillflöden, Huskvarnaån och Tidan. Kalkningsverksamhet i Jönköpings län, Måluppfyllelse och effekter 2004-2006. Meddelande 2009:02.

3 Melin D, m.fl. Plan för bevarande av flodkräftan i Jönköpings län. Länsstyrelsen meddelande 2010:18

4 Holmström C. & Pröjts J. Ekologgruppen i Landskrona AB. Bottenfauna i Jönköpings län 2017. Länsstyrelsen meddelande 2018:06

5 Thorfve S. VFK Vatten & Fiskevårdskonsult IT. Elfiskeundersökningar i Jönköpings län 2018. Länsstyrelsen meddelande 2019:10

6 Nilsson N. Jönköpings fiskeribiologi. Utvärdering av öringtätheterna i Nissan ovan Nissafors. Länsstyrelsen meddelande 2011:12

7 Linderfalk R. Kräftprovfiske Jönköpings län 2013-2015. Länsstyrelsen meddelande 2016:25

8 Thorfve S. VFK Vatten & Fiskevårdskonsult IT. Elfiskeundersökningar i Jönköpings län 2012. Länsstyrelsen meddelande 2013:24