

Kalkning

Situationen idag och påverkan från nya bedömningsgrunder

Länsstyrelsen
Västra Götaland



Under perioden 1983–2008 har cirka fyra miljarder kronor i statliga medel använts för att genom kalkning motverka effekter av försurande nedfall i ett urval sjöar och vattendrag. Det gör kalkningsverksamheten till en av de största svenska miljövårdssatsningarna genom tiderna. Kalkningen har haft och har fortsatt stor betydelse för den biologiska mångfalden och möjligheterna till hållbart nyttjande, till exempel fiske, i sjöar och vattendrag som varit eller är försurade.

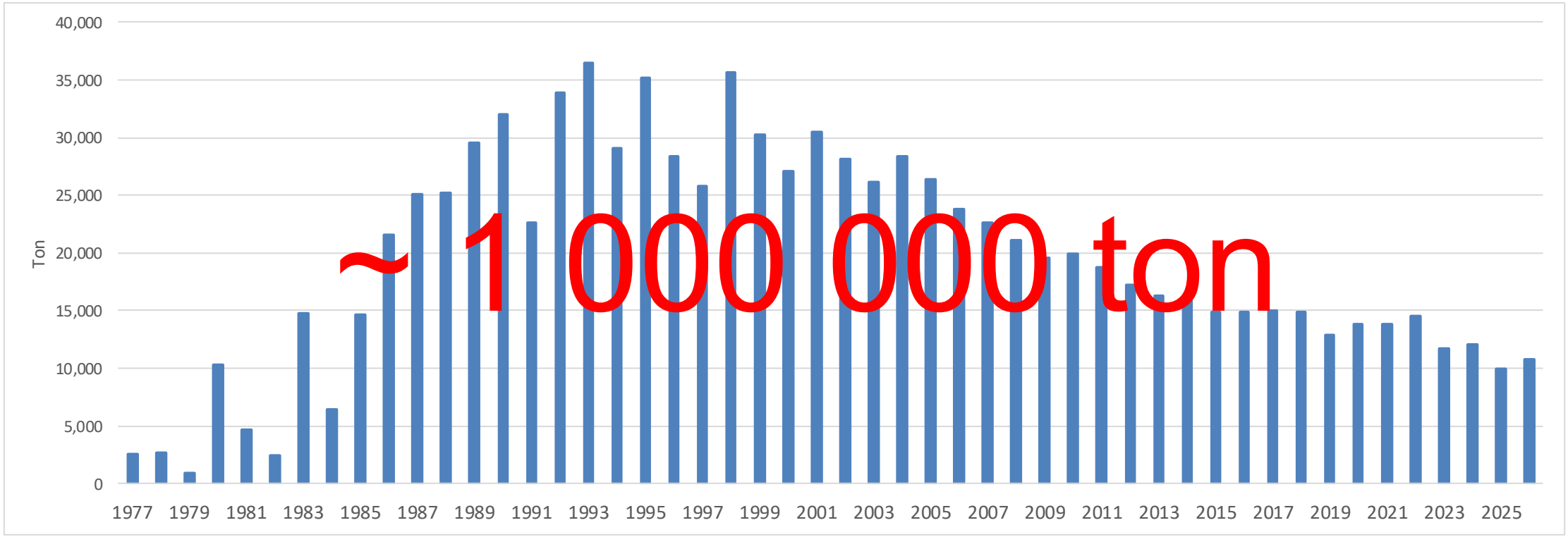
Länsstyrelsen
Västra Götaland

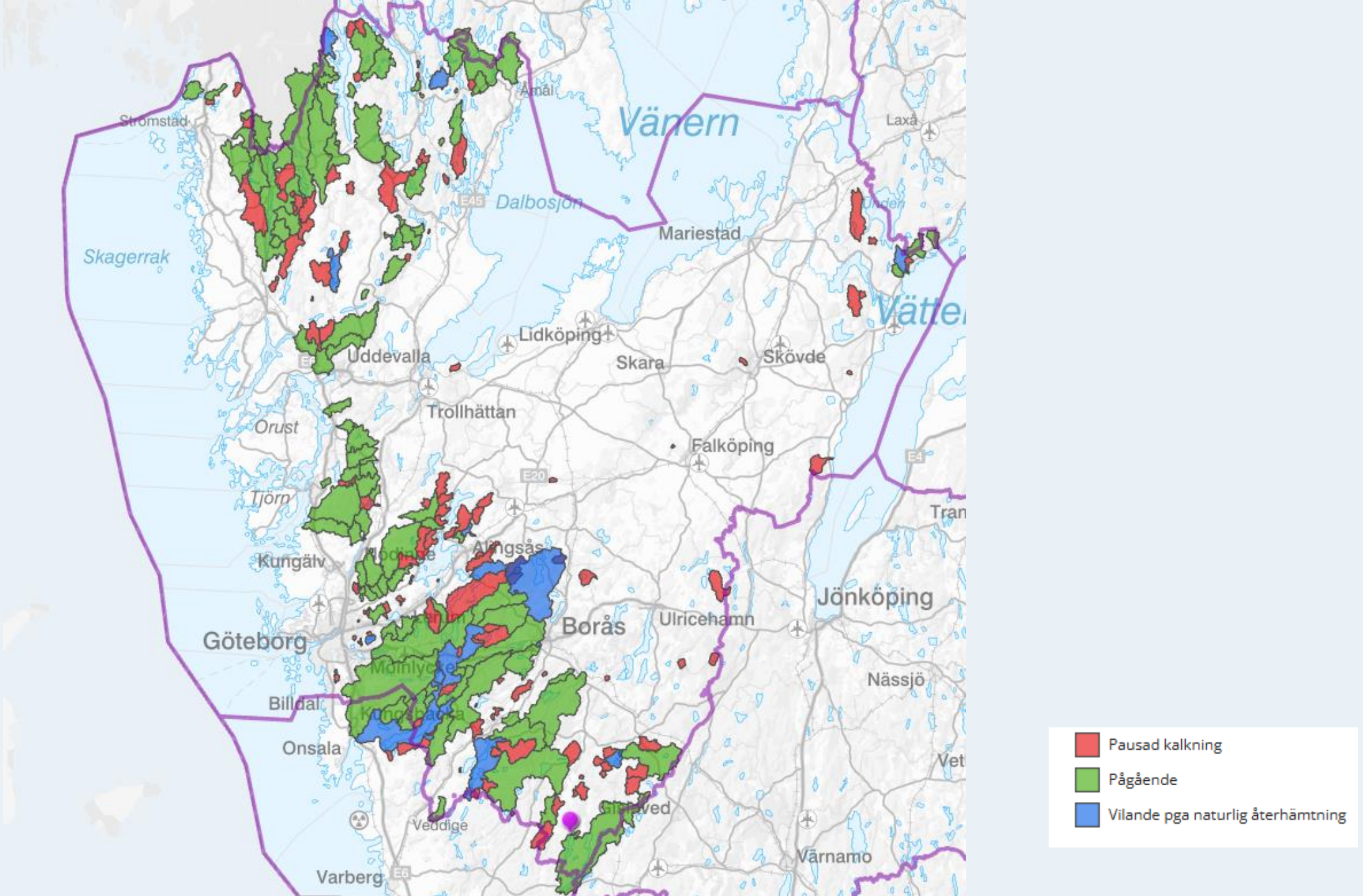
Länsstyrelsens roll

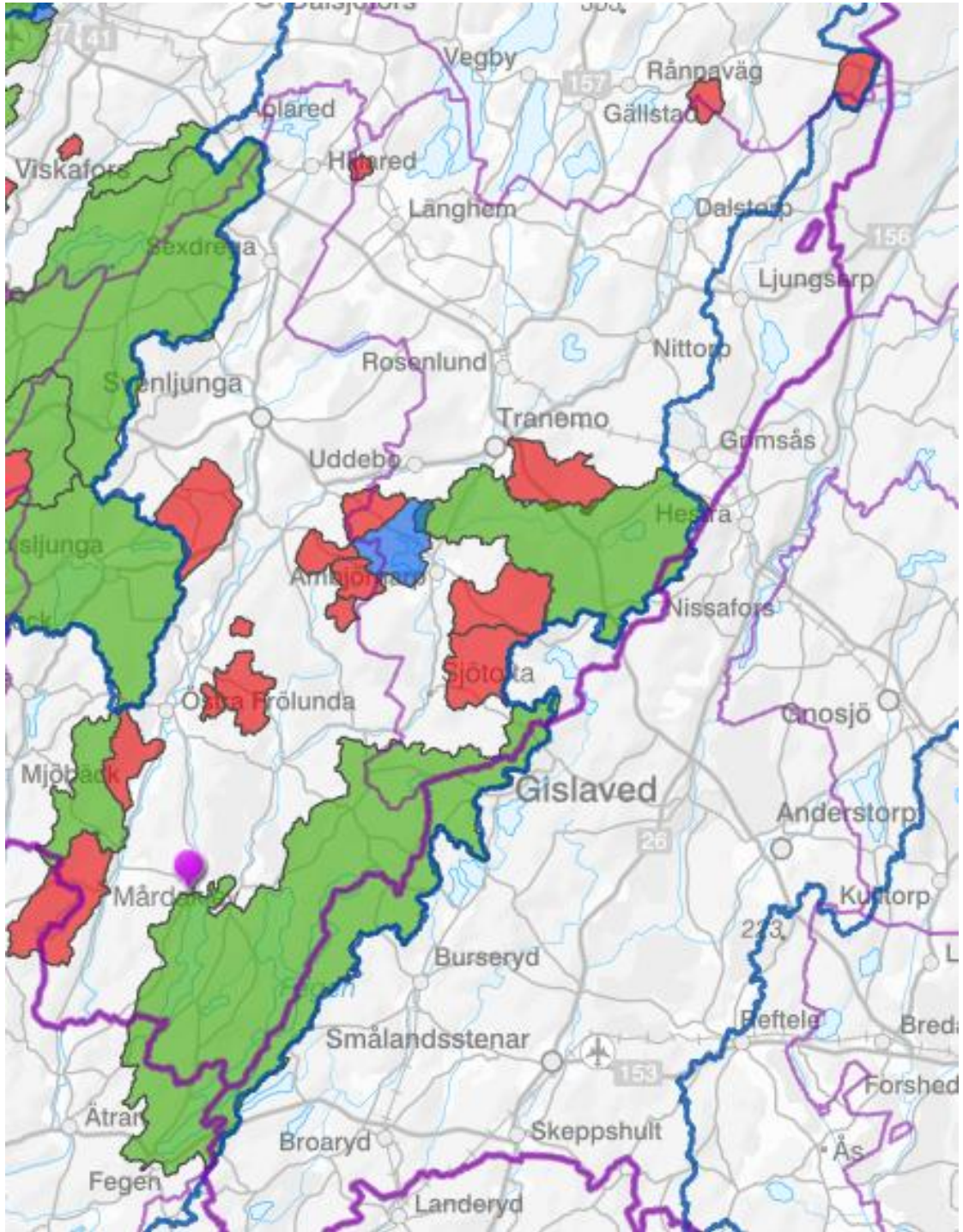
- Planera kalkningen
- Fördela bidrag till kalkningens huvudmän (kommuner, kommunförbund)
- Ansvarar för effektuppföljningen – hur väl fungerar kalkningen och hur reagerar kemin och biologin



Spridda kalkmängder i Västra Götalands län




Vänern
Skagerrak
Dalbosjön
Åmål
Strömstad
Laxå
Mariestad
Lidköping
Uddevalla
Skara
Skövde
Trollhättan
Orust
Falköping
Tjörn
Kungälv
Alingsås
Borås
Ulricehamn
Jönköping
Göteborg
Nässjö
Billdal
Onsala
Värnamo
Varberg
Pausad kalkning
Pågående
Vilande pga naturlig återhämtning



- 500 ton mindre kalk sprids i Ätrans ARO i VG
- Ca 300 ton i Svenljunga och 200 ton i Tranemo

https://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/6c0c84ce-edf8-4822-b6e3-9680ae2af4b2/

Läget i Halland

Slutat kalka helt i 2 målvattendrag och 13 målsjöar i år på grund av ekonomin - ungefär samma nivå som de senaste åren.
Totalt rör det sig om ungefär 300 ton kalk.

Huvudman	Målvatten	sjö/vattendrag	Antal ton kalk
Göteborgsregionen	Glamsjö	sjö	7
Laholms kommun	Gröna sjö	sjö	21
Laholms kommun	Grötsjön	sjö	15
Laholms kommun	Björsjö	sjö	2
Laholms kommun	Hultån	vattendrag	96
Laholms kommun	Östersjön	sjö	(ingår i Hultån)
Falkenbergs kommun	Stora Maresjö	sjö	9
Falkenbergs kommun	Skärsjö (Skärven)	sjö	17
Halmstads kommun	Assman	vattendrag	80
Halmstads kommun	Attavarasjön	sjö	(ingår i Assman)
Halmstads kommun	Digeshultasjön	sjö	10
Halmstads kommun	Torvsjön	sjö	10
Halmstads kommun	Toftasjön	sjö	(ingår i Torvsjön)
Halmstads kommun	Övrabökesjön	sjö	10
Halmstads kommun	Ältasjön	sjö	18

- Neddragningar inom effektuppföljningen, bl.a.
  - dragit in samtliga nätprovfisken
  - minskat ner på antalet bottenfaunalokaler.
  - 2025 gjordes inga kiselalgsanalyser
- Inte så hårt drabbade än pga av flera torra år med låg åtgång på kalk i kalkdoserarna samt att extramedel från HaV har räddat upp läget.
- Medskick: Även om det är bra att vi får extramedel under året så gör det verksamheten väldigt svårplanerad.

Länsstyrelsen
Västra Götaland



Foto: Lars Molander

Biologiska effekter av försurning

- Försurningen påverkar djurens saltbalans
- Försämrad kläckning av fiskrom
- Aluminium angriper fiskens gälar

Flodkräfta & Flodpärlmussla



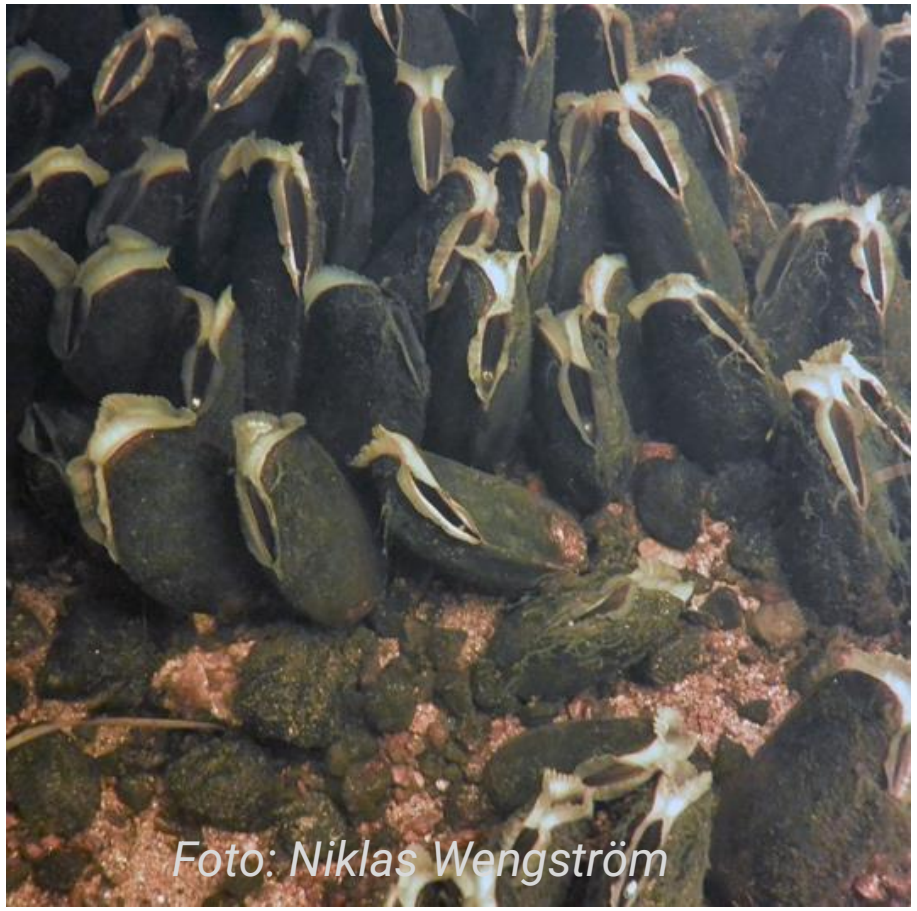


Foto: Niklas Wengström

Länsstyrelsen
Västra Götaland

Försurningen påverkar många

- Vattenberoende fåglar
- Bottenfauna
- Ekosystemtjänster
- Fritidsfiske



Försurning

Orsakas av

1. Utsläpp av svavel
2. Skogsbruk
3. Utsläpp av kväve



Naturlig försurning

- Vi kalkar för den försurning som är orsakad av mänskliga aktiviteter, inte naturlig försurning
- Naturlig försurning är en långsam process som påbörjades efter den senaste istiden

Bara naturlig försurning



”De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska inte heller öka korrosionshastigheten i markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hällristningar.”
Riksdagens definition av miljömålet

Ny bedömningsgrunder för försurning

- Förslag på förändring av metoden på hur man klassar vatten inom vattenförvaltningen, dvs när är ett vatten försurat eller naturligt surt
- Motiveras av att man vill ha en gemensam bedömningsgrund med andra nordiska länderna

		Föreslagen fysikalisk-kemisk bedömningsgrund		Nuvarande bedömningsgrund		Nuvarande bedömningsgrund	
	Totalt antal målvattendrag	Antal försurade	Andel försurade %	Antal försurade	Andel försurade %	Antal ej försurade	Andel ej försurade %
Sverige	1467	380	26	675	46	792	54

Påverkan på bedömning av vattendrag med förändrade bedömningsgrunder

Idag har vi inte ens medel att kalka alla som är påverkade i VG

Län	Andel försurade med ny metod %	Andel försurade med nuvarande metod %	Andel ej försurade med nuvarande metod %
Blekinge	3,4	69	31
Dalarna	1	43	57
Gävleborg	1,2	2,4	97,6
Halland	81	91	9
Jämtland	0	7	93
Jönköping	51	76	24
Kalmar	0	53	47
Kronoberg	49	86	14
Skåne	53	95	5
Värmland	14	35	65
Västerbotten	3	28	72
Västernorrland	3,7	13	87
Västmanland	11	26	74
V. Götaland	62	67	33
Örebro	20	52	48
Östergötland	0	26	74
Hela Sverige	**26**	**46**	**54**

Länsstyrelsen avstyrker förslaget i sin helhet

- **Ingen förbättring**: Den nya nordiska metoden bedöms inte vara bättre än dagens system. Tvärtom riskerar den att öka osäkerheterna, bland annat genom bristande biologisk relevans och otillräcklig hänsyn till känsliga arter.
- **Risk för felaktiga beslut**: Metoden saknar tillräcklig vetenskaplig grund och kan leda till irreversibla ekologiska skador.
- **Expertgranskning**: Tre oberoende forskare (Frode Kroglund, Cecilia Akselsson, Erik Degerman) är kritiska till förslaget. De menar att metoden är för osäker för att användas i vattenförvaltningen och efterlyser bättre validering, regional anpassning och konsekvensanalyser.

- **Kalkningens effekt ska inte räknas bort**: Förslaget innebär att kalkningens positiva effekt på vattenkemin alltid ska borträknas vid statusklassificering. Länsstyrelsen anser att detta strider mot principen att utgå från vattnets *nuvarande status* (inklusive kalkning).
- **Sverige bör inte gå före Norge och Finland**: Norge planerar en utvärdering först 2026, och Finland avser inte införa de nya bedömningsgrunderna. Länsstyrelsen anser att Sverige bör avvakta.
- **Behov av övergångsregler**: Om förslaget ändå införs måste det finnas tydliga övergångsbestämmelser. Arbetet med miljökvalitetsnormer för nästa förvaltningscykel (2027–2033) har redan påbörjats, och nya bedömningar hinner inte göras i tid.
- **Kräver tre års provtagning**: För att metoden ska fungera rättssäkert behövs minst tre års data, vilket inte är möjligt med den föreslagna tidsplanen (införande mars 2026).

- **Otydlig och motsägelsefull**: Konsekvensutredningen blandar ihop bedömning av försurning och kalkning, och innehåller motstridiga slutsatser om kalkningens framtid.
- **Ekonomiska argument saknar grund**: Förslaget motiveras delvis med att kalkning är kostsamt, men Länsstyrelsen menar att ekonomiska överväganden inte ska styra bedömningsgrunder. Om kalkningsverksamheten behöver justeras bör det ske via en reviderad kalkningsstrategi, inte genom ändrade bedömningsgrunder.
- **Otillräcklig analys av miljökonsekvenser**:
  - Risk för att vatten klassas som "goda" trots att avslutad kalkning skulle leda till biologisk försämring.
  - Saknas analys av hur hotade arter och skyddade arter (t.ex. via art- och habitatdirektivet) påverkas.
  - Ingen redovisning av hur andra parametrar (t.ex. metaller som aluminium, koppar) påverkas av lägre pH.

Hur går vi vidare?

1. Fortsätt kalka utan bidrag
2. Använd alternativa metoder som är billigare
3. Begränsa källor till försurning
   - Utsläpp av svavel – svårt att påverka
   - Skogsbruk – lättare att påverka
   - Utsläpp av kväve – svårt att påverka utsläppen men lättare att kontrollera effekten



Tack

Länsstyrelsen
Västra Götaland