

# Projektrapport

## Vattensamordning i Västervik 2018-2021

---



2022-01-31

Havs- och Vattenmyndighetens  
Diarienummer 2643-2018



VÄSTERVIKS  
KOMMUN



Lokalt engagemang  
för vatten

## Sammanfattning

Vattensamordning i tre år har givit arbetet med hållbar vattenhantering och levande kustvatten ett rejält lyft. Vattenfrågor har lyfts i den fysiska planeringen. Långsiktig dricksvattenförsörjning och dagvattenhantering har fått en betydlig skjuts framåt. Det sedan tidigare aktiva arbetet med rådgivning till markägare och lantbrukare har kunnat utökas och byggas upp ytterligare. Fler markägare, lantbrukare och verksamheter har fått stöd vilket resulterat i fler åtgärder och minskat näringsläckage, samt klimatanpassning av lantbruket. Ändrat arbetssätt och åtgärder har förutom minskat näringsläckage också bidragit till klimatanpassning och ökad biodiversitet.

## Syfte och mål

Projektet syftar till att driva vattensamordning och rådgivning som resulterar i genomförande av ett antal vattenmiljöåtgärder i kommunen. Mål för vattensamordningen är god vattenstatus i kommunens vatten och att få till så många åtgärder och därigenom så mycket näringsreduktion som möjligt. Ett mål är också att lyfta långsiktiga vattenfrågor inom kommunens organisation samt externt till markägare och verksamheter.

## Bakgrund

Västerviks kommun prioriterar långsiktigt vattenmiljöarbete mycket högt. 2017 fastställdes en plan för minskad övergödning i kustvattnet 2018-2021 med följande högt ställda mål; 1) Övergödningen av kustvattnet ska minska genom åtgärder i samverkan 2) En ökad mängd näringsämnen ska återföras i kretsloppet 3) Kommuninvånarnas kunskap om och intresse för Östersjöns ekologi ska öka. Ett aktivt arbete med vattenmiljöprojekt med extern finansiering har gjort att det finns ett stort samordningsbehov. Att driva, rapportera, följa upp och söka nya projektmedel tar mycket resurser. De högt ställda målen innebär också att det hela tiden behövs information inom den egna organisationen och nya personer och verksamheter.

## Projektets genomförande

### *Projektorganisation*

Västerviks kommun, Kommunstyrelsens förvaltning, Enheten för samhällsbyggnad är projektägare. Rapportering om projektets genomförande och resultat har löpande rapporterats till "Tema Vatten" som är ett förvaltningsövergripande samrådsorgan för vattenfrågor i Västerviks kommun. Tema vatten knyter samman kommunens olika roller; myndighetsutövning, utvecklingsarbete, VA-bolag, etc. Främst behandlas strategiska frågor som huvudsakligen är knutna till miljömålet "Minskad Övergödning".

Följande personer på Västerviks kommun har arbetat med projektet; Anders Fröberg, vattensamordnare och rådgivare. Dennis Wiström, projektledare lantbruksprojekt och rådgivare. Gun Lindberg, Hållbarhetsstrateg och projektkoordinator. 80 % av Anders Fröbergs tid har finansierats via projektet. Kommunen har medfinansierat via 25 % av Dennis Wiströms tid. Den tid Gun har lagt ner har inte räknats in som medfinansiering.

Det praktiska arbetet har genomförts i nära samarbete med verksamheter, markägare, lantbrukare i området. I kommunens organisation har tjänstemän på Enheten för samhällsbyggnad, Miljö- och byggnadskontoret och Västervik Miljö & Energi AB varit involverade. Naturum Västervik har bistått med provtagning, biotopkarteringar och informationsåtgärder. Övriga viktiga samarbetspartners har varit; Lokala Vattenråd, Kalmarsundskommissionen, Länsstyrelsen i Kalmar län, Sveriges Lantbruksuniversitet, och LRFs kommungrupp och lokalgrupp. Nätverken via LEVA-

Åtgärdssamordnarna i Sverige och EU-projektet Waterdrive har gjort att resultat och arbetssätt spridits till många nya områden i Sverige och runt hela Östersjön.

### **Arbetsätt**

Genom kontakter inom kommunorganisationen och med markägare och verksamheter marknadsförs åtgärder för bättre vattenkvalité. Efter många kontakter, möten och ett stort antal fältbesök planeras och genomförs åtgärder i samarbete med lokala aktörer. Bättre kustvatten och minskad näringsbelastning är i fokus men helhetslösningar som exempelvis gynnar biologisk mångfald och ger klimatanpassning förordas. Vattensamordningen omfattar också samordning och rådgivning inom den kommunala organisationen som långsiktig dricksvattenförsörjning, VA- och dagvattenhantering. Uppföljning av strategiska dokument som Plan för minskad övergödning, VA-plan, Vattenförsörjningsplan och Dagvattenstrategi är viktiga arbetsområden.

Västerviks modell i korthet;

- Lyft vattenmiljöarbetet på den kommunala agendan
- Skapa intresse för lokala åtgärder
- Bygg och odla lokala kontaktnätverk
- Lyft winwin och helhetslösningar
- Förenkla så mycket som möjligt
- Erbjud rådgivning till markägare/lantbrukare samt VA-rådgivning
- Arbeta fram lokala handlingsplaner i nära samverkan med markägare

Västervik har sedan flera år tillbaka en organisation med rådgivning riktad till lantbrukare och markägare. Det är den vi nu byggt vidare på. Rådgivningen innehåller i korthet följande;

- Hjälp med planering av åtgärd
- Hjälp med kart/GIS-material
- SWOT-analyser på gårdsnivå
- Hjälp med myndighetskontakter
- Hjälp med finansiering (ansökning externa medel)
- Hjälp med enklare projektering
- Hjälp med entreprenadkontakter och upphandlingar
- Hjälp med ansökningar om statligt stöd för åtgärder
- Fokus på Winwin som klimatanpassning, ökad biodiversitet och ökad produktion

Rådgivaren/samordnaren stöttar i hela processen från planering till utförd åtgärd. Inför varje åtgärd skrivs avtal för att förtydliga målsättning och genomförande och att säkra funktionen av åtgärden långsiktigt. Åtgärderna slutbesiktas och dokumenteras.

### **Resultat och måluppfyllelse**

Vattensamordningen har satt fart på arbetet med åtgärder för minskat läckage av näringsämnen. I Västervik där vi sedan flera år haft ett arbetssätt med rådgivning inom vattenmiljöområdet till lantbrukare hade vi redan innan 2019 kommit igång bra med arbetet, men samordningstjänsten har gjort att arbetet kunnat ske mer långsiktigt och metodiskt.

Totalt har under perioden 2019-2021 genomförts åtgärder inom flera projektområden. En utökning har skett av de fokusområden som vi arbetar mot. Tidigare var det mest Gamlebyviken och Loftaån men nu även Storån/Storsjöområdet och Botorpsströmmen/Kyrksjöområdet. Många hektar åkermark har karterats och strukturkalkats och många våtmarker, fosfordammar, filterdiken och tvåstegsdiken har anlagts. Reglerad dränering har byggts ut på några områden meandring har återskapats. De torra åren 2018-20 har gjort att intresset ökat för klimatanpassning, vattenbesparing och bevattning.

Den totala effekten av åtgärderna i kommunen 2019-2021 uppskattas ge en årlig minskning av näring med 2 640 kg fosfor och 19 870 kg kväve. Jämför man dessa siffror med det beting som vi beräknat fram för Västerviks kommun så har vi 2021 klarat av 30% av betinget avseende läckage av fosfor till kustvattnet. Den höga åtgärdstakten förvänta fortsätta de närmaste åren. Under perioden har vi ansökt om och beviljats externt stöd för åtgärder inom lantbruket och biotopvård fram till och med 2025. Medel har inom kommunens organisation skjutits till för dagvattenåtgärder, öronmärkta för lokal fördröjning och långsiktigt hållbar dagvattenhantering.

Av tabellerna nedan framgår vad som genomförts i Västerviks pilotområde 2019-2021 och förväntade miljöeffekter. Var åtgärder genomförts redovisas på översiktskarta.

Åtgärd	Totalt 2019-2021	2019	2020	2021
Markkartering	1 500 ha	300	600	600
Strukturkalkning ha	1 650 ha	300	600	750
Filterdiken ha (antal)	140 ha (9)	50	50	40
Våtmarker ha (antal)	25 ha (38)	20 (20)	3 (15)	2 (3)
Fosfordammar ha (antal)	4 (21)	1 (6)	1,5 (8)	1,5 (7)
Tvåstegsdiken km (antal)	6 (4)		4	2
Funktionella kantzoner km	3 (2)		1,5	1,5
Anpassad grundvattenyta ha	10 (2)			10
Återmeandring km	1,5			1,5
Anpassade skyddszoner antal	3	1	2	
Återcirkulation (bevattning) ha	(5)	155	225	230
Dricksvattenbesparing antal	4	3		1
Biotopvård antal	9	4	2	3
Provfiske (nät) antal	3	1		2
Biotopkartering antal	2		1	1
Åtgärdsplaner antal	3	2		1
Dagvattenstrategi o handlingsplan antal	1	1 fastställd		
Utredningar öppen dagvattenh. antal	4		2	2
VA-rådgivning antal områden	2		1	1
Samråd detaljplaner och FÖP	8	4	3	2

Genomförda åtgärder 2019-2021

	Totalt	2019	2020	2021
Markägare/Lantbrukare individuellt	200	60	60	80
Möten lantbrukare	11	3	4	4
Möten/kontakt verksamheter	17	6	5	6
Möten Vattenråd	27	8	9	10
Studiebesök	11	5	3	3

Möten och kontakter 2019-2021

	Totalt	2019	2020	2021
Ansökt projektstöd	34 875 000 kr	8 100 000 kr	14 400 000 kr	12 375 000 kr
Beviljat projektstöd	24 175 000 kr	5 600 000 kr	7 200 000 kr	10 375 000 kr
Beviljat projektstöd via LOVA	20 450 000 kr	5 500 000 kr	5 200 000	9 750 000 kr

Ansökningar om externa medel 2019-2021

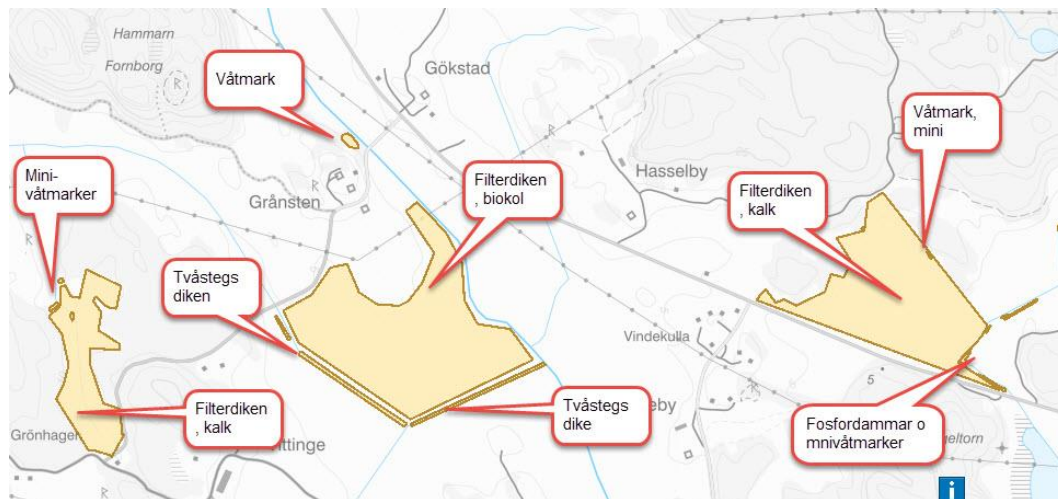
Den externa finansieringen har inneburit en rejäl skjuts åt åtgärdsarbetet, främst inom lantbruket. Detta innebär att åtgärder för minskat näringsläckage tryggas och kommer kunna ske i samma höga takt flera år framåt.

Åtgärd	Finansierat 2022-2025	Planerat, ej finansierat 2022-2025
Strukturkalkning	400	400
Våtmarker o fosfordammar	39 ha	5 ha
Filterdiken	150 ha	25 ha
Tvästegsdiken	1 km	2 km
Återcirkulering	230 ha	
Bevattning med dagvatten	2 ha	
Biotopvård, hinder bort	2 st	3 st

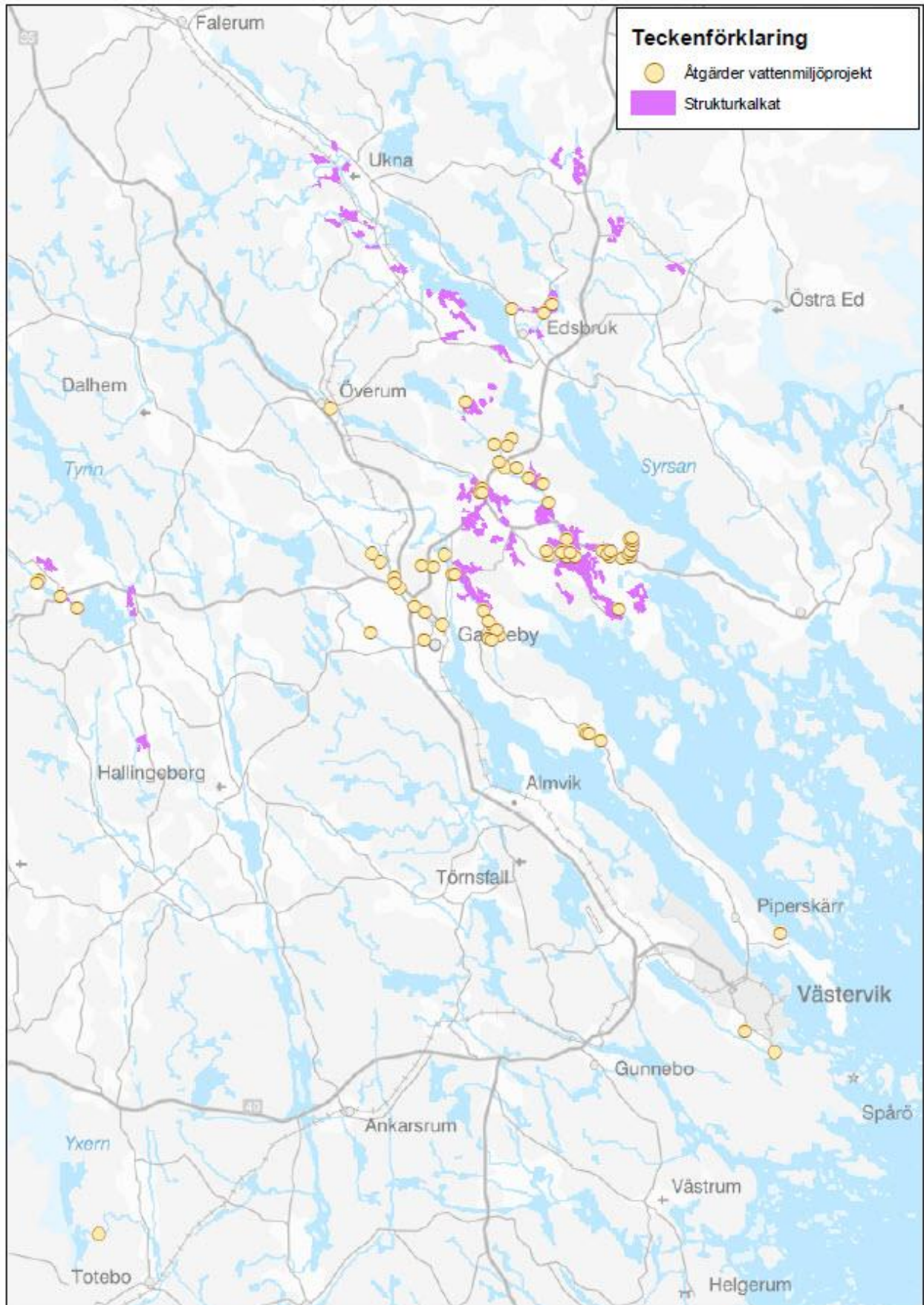
Planerade åtgärder till 2025

Åtgärd	Omfattning	Reduktion P kg	Reduktion N kg
Strukturkalkning	1 650 ha	825	1 650
Våtmarker	25 ha	950	9 500
Fosfordammar	4 ha	280	2 800
Filterdiken	140 ha	112	1 120
Tvästegsdiken, ekologiska kantzoner	9 km	13,5	90
Återcirkulering bottenvatten	230 ha	460	4 600
Anpassad dränering	10 ha		
Dagvattenåtgärder/bevattning	2 ha	1	10
		<b>2 639</b>	<b>19 870</b>

Miljöeffekter av vattensamordning och vattenmiljöåtgärder 2019-2021



Exempel på åtgärder i ett jordbruksområde vid Loftaan, utdrag ur GIS-systemet



Genomförda fysiska åtgärder 2019-2021

**Bilder från olika åtgärder som genomförts**



*Inbrukning av strukturkalken vid Loftaån 2019*



*Grävning av kalkfilterdiken Älgenäs 2020*



*Minivåtmarker Grånsten, Ekenäs*





*Tvåstegsdiken och funktionella kantzoner Dvärgstad och Gamlebyån 2021*



*Återmeandring och våtmarker Segersgårde 2021*



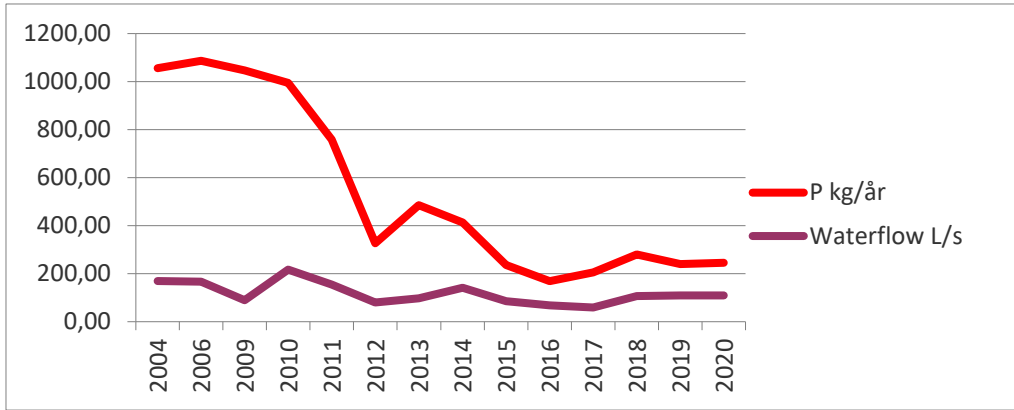
*Återcirkulation av näringsrikt bottenvatten, höger bevattning med dagvatten från ny damm 2021*

## Uppföljning

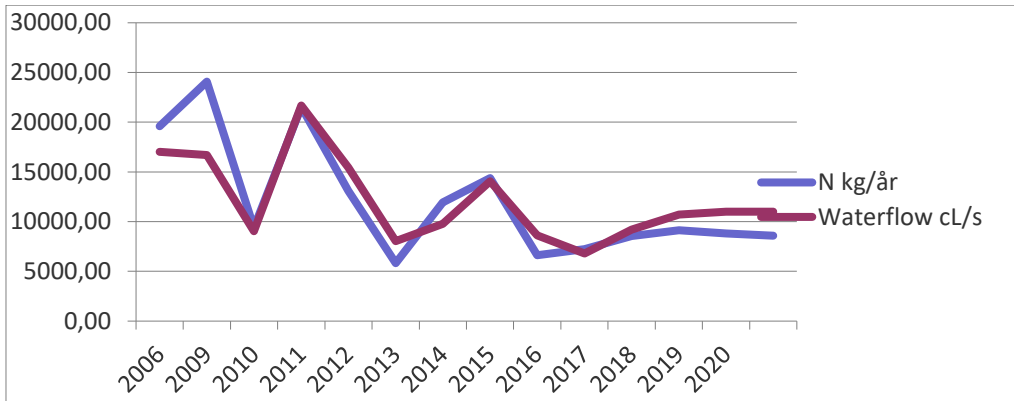
Effekten av åtgärderna i vattendragen följs upp genom vattenprovtagningar och analyser varje månad i de större vattendragen. I särskilt känsliga vikar genomförs syremätningar, provfiske, bottenfauna och bottenväxtundersökningar. Nya teknisklösningar som filterdiken med biokol och flis följs upp i testområde. Samarbete sker med SLU, Länsstyrelsen och Universitet/högskolor för långsiktig uppföljning av bevattning med näringsrikt vatten från havsvik, tvåstegdiken, fosfordammar och filterdiken.

Via fortsatt kontakt med markägare/lantbrukare som genomfört åtgärder bevakas att åtgärderna långsiktigt fungerar. Vid slutbesiktning har konstaterats att åtgärderna är anlagda enligt syfte, att de fungerar och att respektive markägare/lantbrukare är nöjd med resultatet. Via avtal med markägarna/lantbrukarna säkras långsiktig drift och underhåll av åtgärderna.

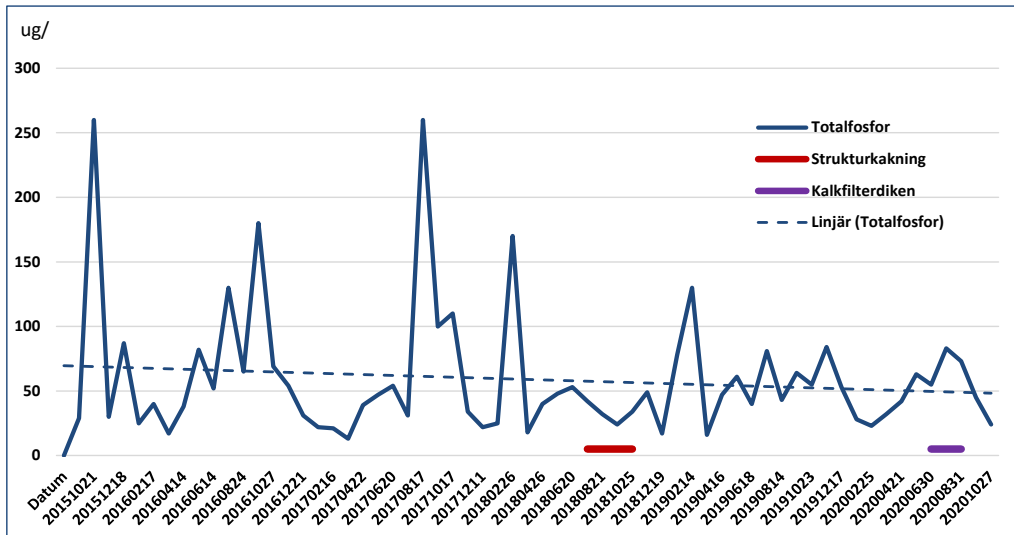
Det tar tid innan effekt av åtgärder kan visas via provtagning. När det gäller det vattenområde som vi arbetat längst med, Gamlebyviken (inre delen) har vi via provtagning och provfiske konstaterats att det idag går ner syre till något större djup än tidigare i Dynestadsjön, 9 meters djup mot tidigare 3 meters djup. Inre Gamlebyviken klassas nu som måttlig ekologisk status, tidigare var det otillfredsställande status. I Baggetorpsån som mynnar i inre Gamlebyviken där en stor del av jordbruksmarken åtgärdats ser vi en minskning av näringsämnen. I Loftaån där åtgärder påbörjats senare och som är ett betydligt större vattendrag kan man se en svagt nedåtgående trend för fosforläckaget.



Totalfosfor minskar Baggetorpsån efter att åtgärder påbörjats med strukturkalkning 2010



Totalkväve minskar Baggetorpsån efter att åtgärder påbörjats med strukturkalkning 2010



Svag nedåtgående trend totalfosfor även i ett större vattendrag som Loftaån.

## Slutsatser

Den arbetsmodell som används för det lokala åtgärdsarbetet ger bra resultat i form av genomförda åtgärder och den kommer användas även i fortsättningen. Arbetsmetodiken för genomförande av åtgärdsarbetet har givit oss erfarenheter som kan användas i ett bredare åtgärdsarbete inom vattenförvaltningen. Av denna anledning har projektet bäring på det framtida åtgärdsarbetet i ett betydligt större område än pilotområdet Västerviks kommun och de övriga pilotområdena via LEVA-nätverket. Samarbete mellan samordnare i olika områden i Sverige är viktigt men samordningen måste se olika ut i olika områden beroende på lokala förhållanden, organisation och förutsättningar.

- Erbjud rådgivning och samordning inom vattenmiljöområdet
- Agera lokalt för att skapa engagemang hos markägare och näringsidkare samt inom kommunens egna organisation.
- Arbeta fram lokala åtgärdsprogram och gårdsvisa åtgärdsprogram för rätt åtgärd på rätt plats i dialog med markägare/lantbrukare
- Förenkla så mycket som möjligt med tydliga mål, fastna inte i den byråkrati som finns.
- Sätt mål och genomför åtgärder som genererar "Win-Win-koncept", som både minskar övergödning, ökar biologisk mångfald och minskar vattenförbrukning (kranvatten).
- Minska näringsförlusterna från odlad mark genom att ge grödorna bra förutsättningar att ta upp den näring som finns i markprofilen.
- Öka klimatanpassningen via information till markägare och genom att lyfta dagvattenfrågan i den fysiska planeringen.

Vårt engagemang och rådgivning har fått en mycket positiv respons från lantbrukarna som genomfört åtgärder. De tycker att marken har blivit lättare att odla, vilket är ett resultat av genomförandet av kalkning för att förbättra markstrukturen. Det är i första hand strukturkalkningen man ser effekter och i viss mån tvåstegsdiken och fuktionella kantzoner. Vad gäller åtgärder som filterdiken och våtmarker är effekterna mer långsiktiga och de har ännu inte hunnit se effekterna. Våra egen uppföljning visar på god effekt. Vi kommer fortsätta med uppföljande provtagning i vattendrag och samarbete med myndigheter och akademien. För bästa resultat är det som behövs en helhetssyn i vattenfrågor och stark lokal närvaro i nära samarbete med berörda parter. Åtgärder bör genomföras med en helhetssyn på miljöskydd och jordbruksproduktion i nära samarbete med markägare och lokala miljöorganisationer. Det är betydligt lättare och mer kostnadseffektivt att fånga näringen genom åtgärder på land än i havet. För långsiktigt hållbara åtgärder är det viktigt att rätt åtgärder görs på rätt plats.

## Kunskapsspridning

Spridning har löpande skett lokalt via nyhetsbrev om kommunens vattenprojekt och inom kommunkoncernen via samverkansorganet Tema Vatten. Kommunen samarbetar aktivt med naturum Västervik som sprider information om vattenmiljö till allmänhet och inom skolans värld. Naturum Västerviks breda nätverk och kunskap inom vattenmiljö har nyttjats för biotopkarteringar, biologisk kompetens och informationsinsatser. En storymap har producerats, stort arbete har lagts ned på detta men vid slutrapporten är den inte publicerad ännu, beräknas ske mars 2022. Via nätverket Kalmarsundskommissionen har projektet och resultaten spridits till andra kommuner i regionen samt Länsstyrelsen och Region Kalmar län. LEVA-nätverket har givit spridning av information via åtgärdssamordnare i hela landet. Eftersom Västervik varit en av de piloter som haft samordning och rådgivning redan innan projektet har vi fungerat som viktig kontakt för de andra samordnarna. Lokalt har arbetssättet för rådgivning och stöd till lantbrukare/markägare och resultat spridits till andra via LRF på församlings, kommunnivå och regional nivå samt via vattenråd och andra informationsmöten. Via EU-projektet (Interreg) Waterdrive har vi också informerat om projektet till projektpartners i

samtliga länder runt Östersjön. Inriktningen på Waterdriveprojektet har varit åtgärder i lantbruket som minskar näringsläckage och fokus har varit på arbetsmetoder för lokalt åtgärdsarbete i samverkan med lantbrukare. Via deltagande i nätverk för Klimatanpassning och Ekokommuner har arbetssättet också spridits till intresserade kommuner.

Under perioden 2018-2021 har projektledningen deltagit i följande aktiviteter:

#### **Föreläsare vid seminarier**

Havs- och vattenforum, Vattendagarna, Jordbruksverkets årskonferens, Nationella och regionala LRF-konferenser, Flera seminarier via EU-projektet Waterdrive, Seminarier via Race for the Baltic.

#### **LRF och lantbrukarträffar**

Vid ett antal träffar på regional, lokal och församlingsnivå har goda exempel från projektet spridits. Här marknadsförs också nya projektidéer och förmedlas kontakter.

#### **LEVA-nätverk**

Spridning av information via nätverksträffar, webforum och direktkontakter. Västerviks arbete och modell för arbete i samarbete med lantbrukare har varit en modell för hur man kan organisera åtgärdssamordning/vattensamordning på lokal nivå.

#### **Vattenrådets nätverk**

Vattenrådets breda kontaktnätverk utnyttjas för informationsspridning, seminarier, föreläsningar. I området finns 7 olika vattenråd. Vattensamordnaren är delaktig i möten och några styrelser, arbetsgrupper och motsvarande. Via vattenråden skapas också kontakt över kommun och länsgränser.

#### **Waterdrive-nätverk**

I Interregprojektet Waterdrive har Västerviks arbetssätt med vattenmiljöfrågor i lantbruket och åtgärdsfrågor lyfts. I projektet ingår samtliga länder kring Östersjön och Västervik är den enda kommunen från Sverige som deltar. Stort fokus har varit på Västerviks erfarenheter av åtgärdssamordnare/lokala rådgivare – Catchment officers.

#### **Studiebesök**

Studiebesök från Miljödepartementet 2019, Åland 2019, Hallands, Östergötlands och Kalmars åtgärdssamordnare 2019, Kalmarsundskommissionen 2019 (kommuner, region, vattenråd mfl i Kalmar län. Hela LEVA-nätverket 2021 (35 pers), Delegation från Litauen och Danmark samt Jordbruksverket 2021, Rikstäckande konsult inom vatten, åtgärdsplaner, VA, dagvatten 2021. Färre studiebesök, framförallt 2020, på grund av Pandemin.

#### **Kalmarsundskommissionen**

Inom regionens nätverk i kustvattenfrågor har goda exempel från Västerviks vattensamordning och arbetssätt lyfts vid ett stort antal tillfällen. Gemensamma projekt drivs. Studiebesök i området har ordnats.

#### **Media**

Artiklar i lokaltidning totalt 20 tillfällen, artiklar i Tidningen Land, Sveriges radio, Smålandsnytt. Information sprids också via hemsida och sociala medier.

#### **Intern information inom koncernen**

Tema vatten, som är en koncernövergripande grupp för politiker och tjänstemän, har haft möten 4 ggr per år och det redovisas då om våra vattenmiljöprojekt. Nyhetsbrev ges ut 2 ggr per år.

**Ekonomisk redovisning**

Typ av kostnad SEK	2018	2019	2020	2021	Totalt	Kommentar
Vattensamordning inkl Löner, omkostnader, utrustning	0	464 630	561 920	820 406	1 846 966	
Utbildning, möten, resor	0	25 275	0	42 372	67 647	
Information	0	0	0	106 500	106 500	Informations- insatser
<b>Summa (SEK)</b>	0	489 905	561 920	969 288	2 021 113	

**Finansiering**

	Totalt (SEK)	Andel (%)
10.1 Totalt slutligt LEVA - bidrag (Se anvisning)	2 012 000	80
10.2 Projektets medfinansiering. Ange finansiär: Västerviks kommun	503 000	20
<b>Summa (SEK)</b>	2 515 000	100 %

**Kontakt**

Vattensamordnare, Anders Fröberg, Västerviks kommun

e-post; [anders.froberg@vastervik.se](mailto:anders.froberg@vastervik.se), telefonnummer: 0490-25 48 05

Åtgärdssamordnare Projektledare, Dennis Wiström, Västerviks kommun

e-post: [dennis.wistrom@vastervik.se](mailto:dennis.wistrom@vastervik.se), telefonnummer: 0490- 25 41 49